

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: **2025年秋季保开学设备采购项目**

采购项目编号: **SXZHXC2025-GK248**

西安市未央区教育局

陕西泽航项目管理有限公司共同编制

2025年08月02日

第一章 投标邀请

陕西泽航项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市未央区教育局委托，拟对2025年秋季保开学设备采购项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**SXZH2025-GK248**

二、采购项目名称：**2025年秋季保开学设备采购项目**

三、招标项目简介

2025年秋季保开学设备采购项目

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

采购包2（办公家具等设备）：属于专门面向中小企业采购。

采购包3（厨房设备）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

采购包2：

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

采购包3：

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

采购包4：

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

采购包5：

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或

纸质方式留存）。

采购包6:

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

采购包7:

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

采购包8:

1、法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）

2、信用记录：供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人：西安市未央区教育局

地址：陕西省西安市未央区西安市未央区汇文南路

邮编：710000

联系人：赵老师

联系电话：029-86239786

代理机构：陕西泽航项目管理有限公司

地址：西安市未央区未央路80号盛龙广场A区1号楼1单元2601-619室

邮编：710000

联系人：张婉莹

联系电话：029-86477988

采购监督机构：西安市未央区财政局

联系人：西安市未央区财政局政府采购管理科

联系电话：029-86276259

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：2,314,740.00元</p> <p>采购包2：1,447,490.00元</p> <p>采购包3：1,220,000.00元</p> <p>采购包4：338,640.00元</p> <p>采购包5：2,023,660.00元</p> <p>采购包6：1,701,000.00元</p> <p>采购包7：1,771,440.00元</p> <p>采购包8：861,630.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>采购包2：综合评分法</p> <p>采购包3：综合评分法</p> <p>采购包4：综合评分法</p> <p>采购包5：综合评分法</p> <p>采购包6：综合评分法</p> <p>采购包7：综合评分法</p> <p>采购包8：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>采购包2：不接受</p> <p>采购包3：不接受</p> <p>采购包4：不接受</p> <p>采购包5：不接受</p> <p>采购包6：不接受</p> <p>采购包7：不接受</p> <p>采购包8：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>

5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库（2019）9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的合同包1（智慧黑板、计算机）合同包4（可视化一体机、3P天花机）合同包5（空调1.5P挂机、空调2P挂机、3P变频立柜式、交互智能平板、电脑、彩色双面打印机）合同包6（智慧黑板）合同包7（教师办公机、云终端一体机、教师云终端、空调 1.5P挂机、空调2P挂机、3P变频立柜式）合同包8（台式电脑、液晶电视、一体机）产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的【节能产品按照《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库（2019）19号）文件中】产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的【环境标志产品按照《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库（2019）18号）文件中】产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
9	投标保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	<p>采购包1：不缴纳</p> <p>采购包2：不缴纳</p> <p>采购包3：不缴纳</p> <p>采购包4：不缴纳</p> <p>采购包5：不缴纳</p> <p>采购包6：不缴纳</p> <p>采购包7：不缴纳</p> <p>采购包8：不缴纳</p>
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。

13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：合同包：1、2、3、5、6、7、8代理服务费收费标准：参照国家计委印发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）和国家发展和改革委员会办公厅印发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）的有关规定执行。 成交供应商在领取成交通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。 合同包：4定额收取人民币陆仟元整（¥6000.00元） 银行户名：陕西泽航项目管理有限公司 开户银行：中国工商银行股份有限公司西安经济技术开发区支行 账号：3700000609200406578</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	<p>采购包1：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包2：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包3：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包4：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包5：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包6：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包7：组织现场踏勘：否</p> <p>采购包8：组织现场踏勘：否</p>
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。</p>

2.2总则

2.2.1适用范围

- 一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。
- 二、本招标文件的最终解释权由西安市未央区教育局和陕西泽航项目管理有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安市未央区教育局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西泽航项目管理有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

- 一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安市未央区教育局。
- 二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。
- 三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西泽航项目管理有限公司。
- 四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。
- 五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选人供供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

- 一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：
 - （一）投标邀请；
 - （二）投标人须知；
 - （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
 - （四）资格审查；
 - （五）评标办法；

- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件

提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

2.5.5 中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

- 采购包3：不允许合同分包。
- 采购包4：不允许合同分包。
- 采购包5：不允许合同分包。
- 采购包6：不允许合同分包。
- 采购包7：不允许合同分包。
- 采购包8：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

- 一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。
- 二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4履行合同

- 一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。
- 二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5履约验收方案

- 采购包1：
详见招标文件
- 采购包2：
详见招标文件
- 采购包3：
详见招标文件
- 采购包4：
详见招标文件
- 采购包5：
详见招标文件
- 采购包6：
详见招标文件
- 采购包7：
详见招标文件
- 采购包8：
详见招标文件

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

- 一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：
 - （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - （五）不同投标人的投标文件相互混装。
- 二、提供虚假材料谋取中标；
- 三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- 四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；
- 五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

- 六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；
- 七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- 八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- 九、将政府采购合同转包或者违规分包；
- 十、提供假冒伪劣产品；
- 十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- 十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- 十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西泽航项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西泽航项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西泽航项目管理有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包括但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：张婉莹

联系电话：029-86477988

地址：西安市未央区未央路80号盛龙广场A区1号楼1单元2601-619室

邮编：710000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

2025年秋季保开学设备采购项目

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：2,314,740.00
采购包最高限价（元）：2,314,740.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	学校理化生数字实验室	1.00	2,314,740.00	批	工业	是	否	是	否

采购包2：
采购包预算金额（元）：1,447,490.00
采购包最高限价（元）：1,447,490.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	办公家具等设备	1.00	1,447,490.00	批	工业	是	否	否	否

采购包3：
采购包预算金额（元）：1,220,000.00
采购包最高限价（元）：1,220,000.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	厨房设备	1.00	1,220,000.00	批	工业	是	否	否	否

采购包4：
采购包预算金额（元）：338,640.00
采购包最高限价（元）：338,640.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	档案室等设备	1.00	338,640.00	批	工业	是	否	是	否

采购包5：
采购包预算金额（元）：2,023,660.00
采购包最高限价（元）：2,023,660.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	监控及校园网络升级等设备	1.00	2,023,660.00	批	工业	是	否	是	否

采购包6：

采购包预算金额（元）：1,701,000.00

采购包最高限价（元）：1,701,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	智慧黑板等设备	1.00	1,701,000.00	批	工业	是	否	是	否

采购包7：

采购包预算金额（元）：1,771,440.00

采购包最高限价（元）：1,771,440.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	办公电脑、机房等设备	1.00	1,771,440.00	批	工业	是	否	是	否

采购包8：

采购包预算金额（元）：861,630.00

采购包最高限价（元）：861,630.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	心理辅导室等部室设备	1.00	861,630.00	批	工业	是	否	是	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：学校理化生数字实验室

序号	参数性质	技术参数与性能指标					
		汉都新苑中学生物实验室					
		序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
		一、实验室设备					
		1、教师端实验设备					

1	教师演讲台	<p>1、规格：全钢2400*700*850mm(±0.5)。</p> <p>2、台面：12.7mm(±0.3)实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、柜身：柜体为落地式结构。所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计，以避免勾住实验袍等造成意外。所有钣金的面面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>柜体：主框架采用裸板实际厚度大于1.0mm厚钢材一级冷轧钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理（涂装厚度≥0.75mm）；增加承重性，不易变形，滑轨采用静音、重型滑轨，承重不少于100kg。</p> <p>4、可调脚：采用ABS专用注塑可调脚，不锈钢金属螺杆，高度可调节，调节范围为30-50mm，防滑减震。</p> <p>5-1：台面板满足耐磨、耐划痕、抗冲击、防静电均符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。</p> <p>5-2：有害物质限量：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>5-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	1	台	工业
2	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形、不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力；</p> <p>2.脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新尼龙龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张	工业
3	教师总控台电源装置	装置在教师演示台，为抽屉式，采用教学安全交流总电源，对学生220V插座输出进行分组控制，有漏电保护功能、过载保护和复位功能。对学生台分四组控制。	1	个	工业
4	教师化验水槽	防堵、防臭内嵌式≥5mm厚400×300×250mm高密度一体成型，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂PP水封式化验黑色水槽。水槽采用从台面底部向上安装方式，台面不留沿。水槽与台面间采用防水密封胶粘和封闭。	1	个	工业
5	洗眼器	<p>1、台面安装方式，平时放置于台面。</p> <p>2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，降低突然打开时短暂的高水压。</p> <p>3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4、供水软管：采用≥2m长不锈钢软管。</p>	1	台	工业
6	教师三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)，	1	个	工业
2、学生端实验室设备					

1	学生实验台	1、新型塑铝结构，参考尺寸整体1200*600*780mm。 2、台面：采用12.7mm(±0.3)厚实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。 3、侧面采用三段式结构，使用≥3.0mm厚压铸铝一次成型，内壁包含加强筋，下方有凹槽配合立柱安装，具有防脱不易错位，整体倾斜式结构，规格：≥580*770mm，其中上支架尺寸≥580*65*180mm中间镂空造型,下支架尺寸≥566*64*145mm，下支架前部配套装饰≥230*60*20、后部配套装饰≥90*60*20采用ABS注塑一体成型。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。 4、立柱采用椭圆型结构设计，规格≥120*50mm，厚度≥1.2mm。 5、前横梁采用扇型结构设计，规格≥40*40mm，厚度≥1.2mm。 6、中横梁采用方管结构设计，规格≥20*20mm，厚度≥1.2mm。 7、后横梁采用异性带档水结构设计，规格≥97*40mm，厚度≥1.2mm。 8、中间支撑下横梁采用八角管焊接钢制内凹连接件于立柱连接，内凹件规格≥135*40*6mm，厚度≥2mm，八角管规格为≥82*30，厚度≥1.5mm。 9、书包斗：整体尺寸≥485*260*175mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳 10-1：台面性能检测：台面板耐磨、耐划痕、抗老化、耐龟裂性、耐冷热循环、耐水蒸气、耐干热、抗冲击、耐高温、防静电、耐污染均符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。 10-2：有害物限量检测：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。 10-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。	28	张	工业
2	多功能柱	规格：≥380*220*755mm 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚≥3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,以卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。	28	个	工业
3	学生安全电源	1、每两个学生中间，整体外壳ABS注塑成型规格≥235*284*170mm，配备手动ABS注塑成型翻转式防尘结构的电源盒规格≥197*95*132mm，电源面板采用阻燃ABS制作规格≥146*104，选用PC贴膜，美观耐用。 使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。 2、交流电源：每台配备220V交流输出电源，电源由教师台控制。短路、过载自动保护功能。	28	套	工业
4	水槽台	柜体规格:≥500×600×850mm(±0.5), 1、结构特点：水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下挡板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下挡板规格采用≥492*200*25mmABS塑料注塑成型。 2、柜体前后面设有两扇检修门规格≥492*362*25mmABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。	14	个	工业
5	三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)，符合CQC32-432421-2021认证要求。	14	套	工业
6	生物灯	台灯采用内置2835型灯珠LED灯条，台灯整体功率不大于7w，光通量不小于350lm，色温6000k，台灯外壳采用ABS工程塑料注塑成型，光线柔和无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置阻不锈钢阻尼转轴。	28	台	工业
7	学生凳	1、Φ凳面直径300×高450-500mm(±0.5) 2、凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.2mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，表面无烤漆剥落现象，螺旋升降式，升降距离为50mm，最高离地距离为500mm。3、凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥4mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。	56	条	工业
3、实验室基础设施-室内水电综合布线系统					
1	电路系统	采用2.5平方国标线材	1	套	工业
2	给排水系统	供水主管φ25PPR，国标φ50PVC排水管。	1	套	工业

3	地面改造	铺设≥600*600mm防静电地板	102	平方米	工业
4	安装调试服务	组织设备安装施工，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。	1	项	/
生物准备室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体≥2400*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.2)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：≥562*770mm，其中上支架尺寸≥562*95*58mm,下支架尺寸≥562*120*60mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝≥8*25上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格≥107*51mm，厚度≥1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19度，侧面垂直面与斜面夹角为71度。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸≥19*18mm。前后横梁尺寸≥40*40mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥1.2mm。</p> <p>6.背部挡水条尺寸为≥80*16mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120*12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8.书包斗：整体尺寸485*260*190mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：360*205*750mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	1	台	工业
2	水槽台	<p>柜体规格:≥500×600×850mm，</p> <p>1、水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下档板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下档板规格采用≥492*200*25mmABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格≥492*362*25mmABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	1	台	工业
3	三联水嘴	陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)	1	台	工业
4	仪器柜	<p>规格:≥1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型，层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。</p> <p>柜体：</p> <p>1、榫卯连接结构布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，产品不变形，不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度耐磨高，防水、不易生锈。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度高耐磨，防水、不易生锈，内设P改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理，牢固，耐用。</p>	6	个	工业

5	药品柜	规格:≥1000*500*2000mm 整体采用pp塑料一次性注塑成型, 层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料, 耐强酸碱及有机溶剂, 内设加强筋。 柜体: 1、榫卯连接结构并合理布局加强筋, 安装时不用胶水粘结, 不用任何金属螺丝, 产品不变形, 不扭曲。 2、上部为PP塑料镶嵌玻璃对开门, 带锁、内嵌式塑料扣手, 采用尼龙塑料铰链, 强度耐磨高, 防水、不易生锈。隔板到阶梯。 3、下部为PP塑料对开门, 带锁、内嵌式塑料扣手, 采用尼龙塑料铰链, 强度高耐磨, 防水、不易生锈, 内设P P改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。 4、门板与侧板并安装有防盗插销。 5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理, 牢固, 耐用。	4	个	工业
6	安装调试服务	组织设备安装施工, 解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试, 处理设备调试过程中发生的各种异常现象。确保所供货设备能正常投入使用。	1	项	/
高中生物教学仪器（56座方案）					
编号	名称	规格功能	数量	单位	所属行业
1	打孔器	不锈钢材质, 把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为6mm. 8mm. 10mm, 管长80mm, 壁厚1mm的冷拔无缝钢管, 手柄用2mm厚低碳钢板, 通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套, 可穿4mm. 6mm. 8mm的圆孔。	5	套	工业
2	仪器车	1. 仪器车外形尺寸: ≥600mm×400mm×800mm。不锈钢材质 2. 仪器车应分为2层, 层间距≥320mm。 3. 车架用直径Φ19mm、壁厚不小于1mm的钢管制成, 高不低于780mm, 表面烤白漆。 4. 车架脚安装有Φ49mm、厚≥20mm转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为≥1mm的铁板制成, 四周为≥27mm的挡板, 表面烤白漆。 6. 整车安装好后应载重不少于50Kg, 应运行平稳, 不得变形、摇晃、松动。	1	辆	工业
3	生物显微镜	1.640倍单目斜筒, 单目头可360°旋转。 2.目镜: WF10X, WF16X各1个。 3.消色差物镜: 4X, 10X, 40X（弹簧）。 4.机械筒长: 160mm。 5.调焦: 粗调、微调同轴。 6.电源: 110V-220V。 7.照明: 带1W上、下2个LED光源。使用上光源可作解剖镜用, 使用下光源可作生物显微镜用, 下光源可旋钮调节亮度。 8.支持充电宝, 干电池, 适配器。 9.载物台: 单层平台带压片夹。 10.显微镜弯臂自带提手, 提携更方便。	56	台	工业
4	生物显微镜	单目1000倍生物显微镜, 型号: XSP-117RT。参数: 1.目镜: 大视场WF10X, WF25X各1个。2.物镜: 消色差物镜4X, 10X, 40X。3.载物台: 单层平台带移动尺。4.调焦: 粗微调同轴。5.电源: 110V-220V宽电压。6.照明系统: LED光源。7.调光: 亮度可调。8.观察头: 单目斜筒, 45°倾斜, 可360°旋转。	1	台	工业
5	生物显微镜	1000倍,双筒: 铝质机身重1.8kg, 双目头带移动标尺。消色差物镜: 4X、10X、40X, 放大倍率40x-1000x。大视场目镜: WF10X、25X广角目镜, 粗微调同轴。照明系统: LED灯（上下光源, 亮度可调）, 电源供给: 3.0V（3节5号电池）。	1	台	工业
6	数码显微镜	参数: 1.观察头: 铰链式三目头, 45°倾斜。2.消色差物镜: 4X, 10X, 40X（弹簧）。3.大视场目镜: WF10X或WF16X, 2个。4.载物台: 单层简易平台带移动卡尺, 平台尺寸: 90*90mm。5.聚光镜: 5孔拨盘光栏。6.调焦: 粗调同轴。7.电源: 110V-220V, 适配器。8.照明系统: LED光源, 亮度可调。9.配高清200万像素电子目镜。	2	台	工业

7	双目立体显微镜	1、底座、镜臂、齿条、物镜和目镜等制成； 2、总放大倍数：20-40倍； 3、目镜:WF10X； 4、物镜：变倍筒物镜:2X-4X分档变倍物镜组； 5、调焦范围:40mm； 6、行程范围:90mm； 7、照明：自然光；	2	台	工业
8	放大镜	1、由光学玻璃凸透镜片、液态硅胶手柄框架组成。整体长度为165mm，镜框直径80mm;2、凸透镜放大倍数:5X，镜片直径70mm;3、透镜应无明显条纹;4、透镜框应能牢靠地夹持透镜，手柄采用人体工程学设备。	9	个	工业
9	电动离心机	1: 使用电源：220V，50HZ 2: 定时范围：0-60分 3: 额定功率：60W 4: 调速范围：0-4000转/分 5: 容量：20ml×6孔 6: 全金属材质外壳，盖板为方形塑料半透明材质，与机身大小相同。	1	台	工业
10	高压灭菌锅	手提式，18L、不锈钢、直径34cm压力消毒锅； 1、盖上装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受蒸汽压力为0.165MPa的放汽阀，使用安全，性能可靠； 2、盖上装有刻度压力表外圈红字表示温度内圈黑字表示压力，显示明确。	1	台	工业
11	恒温水浴锅	双孔本产品系水槽式，口面最大孔径14cm，每孔四圈一盖。内锅采用不锈钢制作成型，外壳选用薄板并喷塑。电热管装在水中间，加热快，耗电省，并装有数显恒温装置。	1	台	工业
12	烘干箱	数显型，整体尺寸：≥390*375*555mm 2、电源电压AC220V/50Hz 3、控温范围RT+10-120℃ 4、温度波动度±1℃ 5、输入功率≥300w 6、工作室尺寸≥360*320*300mm 7、载物托架2块	1	台	工业
13	电冰箱	三门冰箱 产品尺寸约：宽505mm；深570mm；高1718mm 放置方式：独立式 总容积：≥220L 电压：220V 冷藏室容积：≥126L 冷冻室容积：≥60L 散热方式：两侧散热	1	台	工业
14	恒温培养箱	30L数显型，整体尺寸：≥390*375*555mm2、电源电压AC220V/50Hz 3、控温范围5-65℃ 4、温度波动度±1℃ 5、输入功率≥300w 6、工作室尺寸≥360*320*300mm 7、载物托架2块	1	台	工业
15	注射器	100mL，塑料	14	支	工业
16	整理箱	矮型，储存及分发药品用	5	个	工业
17	塑料洗瓶	≥250mL	5	个	工业
18	方座支架	1、方座支架的底座钢板制成； 2、立杆直径φ10mm； 3、立杆长600mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 4、附件由大、小铁圈各一只，铸铁十字夹3只，试管夹一只构成。	28	套	工业
19	三脚架	1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	28	个	工业
20	试管架	12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配	28	个	工业

21	试管架	32孔, 铝合金, 与 $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ 试管匹配	28	个	工业
22	托盘天平	1、最大称量200g, 分度值0.2g; 2、称量允许误差为 $\pm 0.5\text{d}$ (分度值); 3、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量; 4、冲压件及铸件表面应光洁平整。	4	台	工业
23	电子天平	1、量程200g, 感量0.01g; 2、以电子元件: 称重传感器, 放大电路, AD转换电路, 单片机电路, 显示电路, 键盘电路, 通讯接口电路, 稳压电源电路等电路组成;	4	台	工业
24	温度计	1、红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0—100°C; 最小分度值: 1°C; 允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$; 4、玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口, 红液不得断线。	28	支	工业
25	温度计	1、水银; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0—200°C; 最小分度值: 1°C; 允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$; 4、玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。	28	支	工业
26	酸度计(pH计)	测量范围:pH0~14, 分辨率:0.1	3	台	工业
27	血球计数板	规格: 1.计数池深度: 0.1mm。2.计数池划格: 1mm ² 。3.白血球计数大方格: 1/16mm ² 。4.红血球计数中方格: 1/25mm ² 。5.白血球小方格: 1/400mm ² 。6.外型74×33×5mm。7.大方格每边长度允许误差为 $\pm 1\%$ 。8.计数池平面两端磨有斜坡, 使血液吸入容量大而畅通。9.计数池的背面有凹窝, 可保护背面。	28	片	工业
28	计数器	手持式	28	个	工业
29	接种环	金属手柄, 合金金属丝	14	支	工业
30	研磨过滤器	1、容量20mL聚丙烯工程塑料; 2、耐丙酮、酒精、石油醚、甲醇、乙酸、四氯化碳。	14	个	工业
31	普通手术剪	直尖头, 140mm	28	把	工业
32	眼用手术剪	直尖头, 100mm	2	把	工业
33	解剖镊	1、尖头, 125mm; 2、材料: 不锈钢材料制成; 有良好的弹性, 捏合力为1~4N; 3、柄中部内面闭合至1mm处, 唇头齿自头端向下在其长度2/3的长度内应吻合, 不张口。	28	把	工业
34	解剖镊	1、阔头, 125mm; 2、材料: 不锈钢材料制成; 有良好的弹性, 捏合力为1~4N; 3、柄中部内面闭合至1mm处, 唇头齿自头端向下在其长度2/3的长度内应吻合, 不张口。	28	把	工业
35	眼用镊	直唇头齿, 100mm	2	把	工业
36	始祖鸟化石及复原模型	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成, 分别置于底座上, 模型应采用硬塑料或复合材料制作; 2、始祖鸟化石模型, 示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹, 各部形态正确清晰, 并显示化石裂缝; 3、骨化石与石块的颜色应有区别。 4、符合JY0313-1991《始祖鸟化石模型及复原模型》的有关规定。	1	套	工业
37	细胞亚显微结构模型	1、产品为高等真核细胞立体亚显微结构模型, 细胞直径约放大两万倍, 环保塑料制品, 固定内部元件的衬板, 在剖面与外壳之间, 应无色透明; 2、元件的组装应牢固可靠, 调换的元件应拆装方便, 不得自由松动和脱落。	1	套	工业
38	细胞膜结构模型	1、产品放大约一千倍的细胞膜结构局部纵切模型。本产品应采用硬塑料或符合材料, 不应采用软塑料。环保塑料制品; 2、产品应能适应气温-25°C和40°C的环境条件下运输和贮存; 产品应能在距地面1m高处自由下落, 不得破裂和变形。	1	套	工业
39	细胞膜流动镶嵌模型组件	1、环保塑料制品, 每个细胞约为25mm; 2、蛋白质分子, 磷脂分子, 多糖。	1	套	工业
40	减数分裂中染色体变化模型组件	产品包含减数分裂各个时期的染色体不同形态的模型	14	套	工业
41	DNA结构模型	1、ABS塑料材质, 元件之间要能拆开重新组合, 各个碱基对的排列位置应能互换; 2、元件的组装应松紧适度, 不应自由松脱或滑出;	1	套	工业

42	DNA双螺旋结构 模型组件	分组用，模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要区块构成	56	套	工业
43	验证基因分离规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	9	套	工业
44	验证基因自由组合规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	9	套	工业
45	验证基因连锁与 互换规律玉米标本	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	9	套	工业
46	蚕豆叶下表皮装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
47	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	56	片	工业
48	胞间连丝切片	学生观察细胞构造	56	片	工业
49	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	56	片	工业
50	酵母菌装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
51	水绵装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
52	大肠杆菌涂片	学生观察细胞构造	56	片	工业
53	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	学生观察细胞构造	56	片	工业
54	草履虫分裂生殖装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
55	蝗虫精巢减数分裂切片	学生观察细胞构造	56	片	工业
56	蛙血涂片	学生观察细胞构造	56	片	工业
57	表皮细胞装片	蛙或鲢鳊	56	片	工业
58	骨骼肌纵横切	学生观察细胞构造	56	片	工业
59	平滑肌分离装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
60	心肌切片	学生观察细胞构造	56	片	工业
61	运动神经元装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
62	胰腺切片(示胰岛)	学生观察细胞构造	56	片	工业
63	正常人染色体装片	学生观察细胞构造	56	片	工业
64	DNA和RAN在细胞中的分布	学生观察细胞构造	56	片	工业
65	线粒体切片	学生观察细胞构造	56	片	工业
66	中学生物显微图谱	内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于180幅	1	本	工业
67	分子与细胞教学挂图	彩色挂图	1	套	工业
68	遗传与进化教学挂图	彩色挂图	1	套	工业
69	稳态与环境教学挂图	彩色挂图	1	套	工业
70	量筒	10mL	30	个	工业
71	量筒	25mL	30	个	工业
72	量筒	50mL	30	个	工业
73	量筒	100mL	30	个	工业
74	量筒	500mL	5	个	工业

75	量筒	1000mL	5	个	工业
76	容量瓶	25mL	9	个	工业
77	容量瓶	100mL	5	个	工业
78	容量瓶	250mL	5	个	工业
79	容量瓶	500mL	5	个	工业
80	容量瓶	1000mL	5	个	工业
81	移液管	1mL	9	支	工业
82	移液管	2mL	9	支	工业
83	移液管	5mL	9	支	工业
84	移液管	10mL	9	支	工业
85	试管	φ15mm×150mm	100	个	工业
86	烧杯	50mL	100	个	工业
87	烧杯	100mL	120	个	工业
88	烧杯	250mL	60	个	工业
89	烧杯	500mL	30	个	工业
90	烧杯	1000mL	30	个	工业
91	锥形瓶	50mL	100	个	工业
92	锥形瓶	100mL	100	个	工业
93	锥形瓶	250mL	50	个	工业
94	锥形瓶	500mL	20	个	工业
95	蒸馏烧瓶	250mL	9	个	工业
96	酒精灯	150mL	30	个	工业
97	干燥器	160mm	1	个	工业
98	蒸馏水瓶	玻璃材质，满足教学实验用。	2	个	工业
99	冷凝器	直固，300mm	9	个	工业
100	漏斗	60mm	30	个	工业
101	漏斗	90mm	30	个	工业
102	滴管	1.由玻璃滴管和胶头组成；2.规格：150mm；管身φ7mm~8mm；3.球距上管口长：20mm±5mm；4.滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于3%，滴管球应厚薄均匀；5.产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	150	支	工业
103	广口瓶	250mL	100	个	工业
104	滴瓶	30mL	150	个	工业
105	滴瓶	60mL	150	个	工业
106	滴瓶	棕色，30mL	150	个	工业
107	滴瓶	棕色，60mL	150	个	工业
108	试管夹	1.产品为木质或竹质材料制成；2.所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感；3.试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落；4.管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	9	把	工业
109	石棉网	1.产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；2.金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面；3.金属网尺寸不小于125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于80mm；4.整体应平整、美观，不翘角。	9	个	工业
110	药匙	药匙材质：塑料。	9	把	工业
111	玻璃棒	φ5mm~6mm	3	千克	工业
112	研钵	瓷,φ60mm	9	个	工业
113	碘	试剂	250	克	工业
114	氯化钠	试剂	500	克	工业
115	氯化钙	试剂，无水	500	克	工业
116	三氯化铁	试剂	500	克	工业
117	碘化钾	试剂	250	克	工业
118	硫酸钠	试剂，无水	500	克	工业

119	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	试剂	500	克	工业
120	碳酸钠	试剂，无水	500	克	工业
121	无水乙酸钠	试剂	500	克	工业
122	柠檬酸钠	试剂	500	克	工业
123	琼脂	试剂	250	克	工业
124	葡萄糖	试剂	500	克	工业
125	蔗糖	试剂	1000	克	工业
126	品红	试剂	25	克	工业
127	pH广范围试纸	1~14	25	本	工业
128	甲基绿	试剂	10	克	工业
129	亚甲基蓝	试剂	25	克	工业
130	定性滤纸	100页	3	盒	工业
131	胭脂红(洋红)	试剂	10	克	工业
132	龙胆紫	试剂	25	克	工业
133	曙红B(伊红B)	试剂	10	克	工业
134	美蓝	试剂	10	克	工业
135	酚红	试剂	25	克	工业
136	吡罗红	试剂	1	克	工业
137	苏丹Ⅲ	试剂	25	克	工业
138	健那绿	试剂	5	克	工业
139	结晶紫	试剂	25	克	工业
140	乙酸(醋酸)	试剂，100%	500	毫升	工业
141	氢氧化钠	试剂	500	克	工业
142	次氯酸钠	试剂	500	克	工业
143	载玻片	50片/盒	5	盒	工业
144	盖玻片	100片/盒	18	包	工业
145	血红蛋白提取及分离试剂盒	可制备3块面积为7mL的电泳分离胶	2	套	工业
146	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	电泳全套试剂	2	套	工业
147	转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒	大豆或其他植物	2	套	工业
148	测电笔	氖泡式	1	支	工业
149	一字螺丝刀	长150mm	1	支	工业
150	十字螺丝刀	φ6mm，长150mm	1	支	工业
151	木工锤	羊角锤，0.25kg	1	把	工业
152	钢手锯	微型	1	把	工业
153	剥线钳	150mm	1	把	工业
154	钢丝钳	200mm	1	把	工业
155	活扳手	长250mm	1	把	工业
156	工作服	白大褂为加厚涤卡材质；分大小号；外观纯白色无印字；	56	件	工业
157	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击	56	个	工业
158	乳胶手套	耐酸	56	付	工业
159	洗眼器	350mm	1	套	工业
160	急救包	规格：≥245*145*170mm	1	个	工业

七十六中物理电学实验室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1、教师端实验设备					
1	教师演讲台	<p>1、规格：全钢2400*700*850mm(±0.5)。</p> <p>2、台面：12.7mm(±0.3)实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、柜身：柜体为落地式结构。所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计，以避免勾住实验袍等造成意外。所有钣金的面面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>柜体：主框架采用裸板实际厚度大于1.0mm厚钢材一级冷轧钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理（涂装厚度≥0.75mm）；增加承重性，不易变形，滑轨采用静音、重型滑轨，承重不少于100kg。</p> <p>4、可调脚：采用ABS专用注塑可调脚，不锈钢金属螺杆，高度可调节，调节范围为30-50mm，防滑减震。</p> <p>5-1：台面满足耐磨、耐划痕、抗冲击、防静电均符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。</p> <p>5-2：有害物质限量：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>5-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	1	台	工业
2	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力；</p> <p>2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张	工业
3	教师总控台电源装置	<p>1、面板规格≥420*220MM采用≥2.5毫米厚绝缘板做衬板，表面贴敷≥0.3毫米厚PC覆膜，美观耐用。设置漏电保护总开关、220V交流输出选用国标五孔插座。</p> <p>2、低压交流电源：0-30V可调(每档2V)，额定电流1.5-3A(短路、过载自动保护、过载保护电流可根据实验需要进行设置，最大5A)；轻触按键操作，数字键直接选取电压,数字表显示。</p> <p>3、直流稳压电源：0-30v额定电流1.5-3A，调压分辨率为0.1V.(短路、过载自动保护、过载保护电流可根据实验需要进行设置，最大5A))；轻触按键操作，数字键直接选取电压,数字表显示。</p> <p>4、直流大电流输出：9V / 40A；10秒自动断开。LED闪烁计时。</p> <p>5.由教师控制学生实验台交流220V电源，每组由轻触覆膜开关控制，开关状态有对应LED显示。共分四组。</p> <p>6.学生：A.由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档2V,共15档。学生直流可以在老师给定的低压交流控制范围内微调。B.根据选配的学生电源，教师机应具备锁定功能。锁定后学生不能自行调节，和教师保持同步。</p> <p>7.A.设置密码开机定时关机功能，可定时1-9999分钟自动关机。确保用电安全，方便管理。B.密码开机还应设置一组超级密码，（密码开机功能为定制非必选）。</p>	1	个	工业
2、学生端实验室设备					

1	学生实验台	<p>新型塑铝结构，参考尺寸整体1200*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.3)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，使用≥3.0mm厚压铸铝一次成型，内壁包含加强筋，下方有凹槽配合立柱安装，具有防脱不易错位，整体倾斜式结构，规格：≥580*770mm，其中上支架尺寸≥580*65*180mm中间镂空造型，下支架尺寸≥566*64*145mm，下支架前部配套装饰≥230*60*20、后部配套装饰≥90*60*20采用ABS注塑一体成型。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>4、立柱采用椭圆型结构设计，规格≥120*50mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>5、前横梁采用扇型结构设计，规格≥40*40mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>6、中横梁采用方管结构设计，规格≥20*20mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>7、后横梁采用异性带档水结构设计，规格≥97*40mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>8、中间支撑下横梁采用八角管焊接钢制内凹连接件于立柱连接，内凹件规格≥135*40*6mm，厚度≥2mm，八角管规格为≥82*30，厚度≥1.5mm。</p> <p>9、书包斗：整体尺寸≥485*260*175mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳</p> <p>10-1：台面性能检测：台面板满足耐磨、耐划痕、抗老化、耐龟裂性、耐冷热循环、耐水蒸气、耐干热、抗冲击、耐高温、防静电、耐污染符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。</p> <p>10-2：有害物质限量检测：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>10-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	28	张	工业
2	多功能柱	<p>规格：≥380*220*755mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚≥3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,以卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	28	个	工业
3	学生安全电源	<p>1、每两个学生中间，整体外壳ABS注塑成型规格≥235*284*170mm，配备手动ABS注塑成型翻转式防尘结构的电源盒规格≥197*95*132mm，电源面板采用阻燃ABS制作规格≥146*104，选用PC贴膜，美观耐用。使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。</p> <p>2、交流电源：每台配备220V交流输出电源，电源由教师台控制。短路、过载自动保护功能。</p>	28	套	工业
4	学生凳	<p>1、Φ凳面直径300×高450-500mm(±0.5)</p> <p>2、凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.2mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，表面无烤漆剥落现象，螺旋升降式，升降距离为50mm，最高离地距离为500mm。3、凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥4mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。</p>	56	条	工业
3、实验室基础设施-室内水电综合布线系统					
1	电路系统	采用2.5平方国标线材。	1	套	工业
2	全室电源压线槽	U型耐压线槽，保护电源线不外露，用电安全。	1	室	工业
3	安装调试服务	组织设备安装施工，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。	1	项	/

4	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体≥2400*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.2)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：≥562*770mm，其中上支架尺寸≥562*95*58mm,下支架尺寸≥562*120*60mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝≥8*25上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格≥107*51mm，厚度≥1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19度，侧面垂直面与斜面夹角为71度。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸≥19*18mm。前后横梁尺寸≥40*40mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥1.2mm。</p> <p>6.背部挡水条尺寸为≥80*16mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120*12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8.书包斗：整体尺寸485*260*190mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：360*205*750mm 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	1	台	工业
5	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力；</p> <p>2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙龙材质；椅轮采用PU外包装尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张	工业
6	教室灯	包含：拆除及安装、辅材 节能环保护眼灯；输入功率：2*36W 电源方案:电子镇流器2*36W 输入电压:220V 电源频率:50Hz	10	个	工业
7	黑板灯	包含：拆除及安装、辅材 节能环保护眼灯；输入功率：36W 电源方案：电子镇流器36W 输入电压220V 电源频率50Hz	2	个	工业
初中数字化物理探究实验仪器					
序号	名称	技术参数	数量	单位	所属行业
一、物理数字化探究仪器					
1	便携式数字化实验分析仪	≥i5 12代CPU；≥16+512内存 ≥14寸屏幕	1	台	工业
2	数据采集器	▲1、≥八路USB数据传输通道，采集器与采集器之间支持级联功能； 2、可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用； 3、USB供电、数据传输采用标准usb2.0通信协议； 4、单通道最高采样速率≥200ksps； 5、内置蓝牙，可与多个无线模块连接，进行数据传输；	1	台	工业

3	数字化探究 实验系统软件	<p>1、Office软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计；</p> <p>▲2、自动识别接入的传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；</p> <p>3、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；</p> <p>4、实验过程中可实现数据和图象的同时显示,并有实时显示数据窗口，同一页面可以根据设定多图表和多表格显示；</p> <p>5、图象显示有自动滚屏和自动缩屏2种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作；</p> <p>6、可自由设定采集数据的计算精确位数；可以自由插入文本列；</p> <p>7、采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；</p> <p>8、实验结果可以WORD、EXCEL、BMP的形式导出、保存,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果；</p> <p>9、内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；</p> <p>10、实现智能设定最佳采样频率；</p> <p>11、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；</p> <p>12、通过计算列、积分、拟合（14种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能，可以进行专业的实验数据分析；</p> <p>13、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；</p> <p>14、包含各种特殊符号插入公式的功能；</p> <p>15、可自由设定多种图象点的样式和颜色；图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；</p> <p>16、实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。</p>	1	套	工业
4	静力传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-50N~+50N分辨率：0.01N，拉力为正，压力为负；</p> <p>量程二：-10N~+10N分辨率：0.001N，拉力为正，压力为负；</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式，用于测量拉力（正值）与压力（负值）。</p>	1	对	工业
5	光电门	<p>五种计时方式：光闸计时，运动计时，单摆计时，光栅计时，滴定计数；</p> <p>分辨率：10μS</p> <p>拥有五种计时方式，软件调节计时方式，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	对	工业
6	多量程电流 传感器	<p>三量程传感器</p> <p>量程一：-3A~+3A分辨率：0.01A</p> <p>量程二：-300mA~+300mA分辨率：1mA</p> <p>量程三：-30mA~+30mA分辨率：0.1mA</p> <p>拥有三种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
7	多量程电压 传感器	<p>三量程传感器</p> <p>量程一：-20V~+20V分辨率：0.01V</p> <p>量程二：-2V~+2V分辨率：0.001V</p> <p>量程三：-200mV~+200mV分辨率：0.1mV</p> <p>拥有三种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
8	微电流传感 器	<p>四量程传感器</p> <p>量程一：-2000μA~+2000μA分辨率：1μA</p> <p>量程二：-100μA~+100μA分辨率：0.1μA</p> <p>量程三：-20μA~+20μA分辨率：0.01μA</p> <p>量程四：-5μA~+5μA分辨率：0.01μA</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业

9	微电压传感器	<p>四量程传感器</p> <p>量程一：-3000mv~3000mv分辨率：1.5mv</p> <p>量程二：-600mv~600mv分辨率：0.5mv</p> <p>量程三：-60mv~60mv分辨率：0.05mv</p> <p>量程四：-10mv~10mv分辨率：0.01mv</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
10	普通温度传感器	<p>量程：-50℃~+150℃</p> <p>分辨率：0.1℃</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	3	只	工业
11	热辐射传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-50℃~+150℃分辨率：0.01℃</p> <p>量程二：0W~2500W分辨率：0.5W</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
12	气体压强传感器	<p>量程：0KPa~700Kpa</p> <p>分辨率：0.1KPa</p> <p>数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
13	声振动传感器	<p>量程：-100%~100%</p> <p>分辨率：1%</p> <p>测量频率范围：20Hz~20kHz</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
14	声强传感器	<p>量程：30dB~120dB</p> <p>分辨率：0.1dB</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
15	光照度传感器	<p>量程：0Lux~65535Lux</p> <p>分辨率：1Lux</p> <p>数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
16	双气压传感器	<p>量程：-7000pa~+7000pa；</p> <p>分辨率：100Pa；</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	3	只	工业
17	磁感应强度传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-20mT~+20mT分辨率：0.02mT</p> <p>量程二：-1mT~+1mT分辨率：0.001mT</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
18	力/角度传感器	<p>角度为三轴角度传感器，可同时测量x、y、z3个方向上角度的分量</p> <p>量程：力：-50N~+50N，角度：-90°~90°</p> <p>分辨率：力：0.01N，角度：0.1°</p> <p>数据传输端口为USB接口。</p> <p>软件可在同一界面实时显示力及3个方向的角度数值。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业

19	微力传感器	双量程传感器 量程一：-10N~+10N分辨率：0.01N，拉力为正，压力为负； 量程二：-2N~+2N分辨率：0.001N，拉力为正，压力为负； 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
20	拉压式电子秤	双量程传感器 量程一：-5kg~+5kg分辨率：0.001kg，拉力为正，压力为负； 量程二：-1kg~+1kg分辨率：0.0001kg，拉力为正，压力为负； 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可以测量物体质量，有挂钩、托盘两种测量方式。	1	只	工业
21	位移分体传感器	量程：0.2m~3m 分辨率：1mm 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	套	工业
22	远程测距传感器	量程：0.2m~10m 分辨率：1mm 数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
23	电荷传感器	双量程传感器 量程一：-200nc~+200nc分辨率：1nc 量程二：-20nc~+20nc分辨率：0.1nc 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
24	数显模块	显示屏：≥1.8英寸TFT显示屏，电容式触摸屏； 与传感器连接方式：USB接口； 内置锂电池容量：≥4.2V，500mAH； 充电接口：MicroUSB接口； 可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。	2	只	工业
25	无线传输模块	与传感器连接方式：USB接口； 锂电池容量：≥500mAH； 传输信号最大无障碍距离：≥100m； 充电接口：MicroUSB接口； 蓝牙版本：≥4.0。	2	只	工业
26	传感器收纳箱及附件	包装箱外部为ABS材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。 箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽。数据线套件由一根usbtype-c数据线及3根usb双公连接线组成。type-c数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。专业实验讲解手册等。	1	套	工业
二、配套辅材					
1	多用力学轨道	标准配置：含≥1.2m铝合金轨道一条、轨道小车两台、弹簧两根、100克配重片三块、挡光片四片（宽度分别为2、4、6、8cm），能够完成基础型教材规定的力学实验及上百个扩展实验，可替代气垫导轨，避免气轨噪声和能耗。	1	套	工业
2	热电效应实验器	本仪器主要由暗箱、半导体热敏材料、光源构成。与微电流传感器配合使用。可用来改变光照距离以及利用不同色彩时，研究吸热本领的不同,方便比较。	1	套	工业
3	摩擦做功探究实验器	铜管，带孔橡皮塞，可插入温度传感器探头，配置棉绳	1	套	工业
4	浮力定律探究实验器	含溢水杯一只、≥100毫升带提手小量筒一只、砝码块3只、砝码容器（带小钩和刻度）一只等组件，用于研究浮力定律	1	套	工业
5	热传导探究实验器（含温度探头）	绝热底座，含≥三种不同材质金属竿，每竿上有位置标度，内含温度传感器专用探头，可以配合温度、热辐射传感器研究热传导现象，也可以做定性演示用。	1	套	工业

6	地磁探究实验器	≥150匝高密度线圈，电学基座，接触金属片，切割地磁场产生感生电动势和电流。可配合微电流传感器使用，适用于切割地球磁场产生微弱电流等实验。	1	套	工业
7	压缩做功探究实验器	≥20mL注射器，铝型材底座，和注射器固定柱，配合温度传感器可完成压缩气体做功使温度升高的实验	1	套	工业
8	智能数字化摩擦力实验器	一体化架构，内置力传感器，可选择多种摩擦面，接触面积，可通过软件控制实验器的运行。	1	套	工业
9	机械能守恒定律实验器	由弧形刻度板、L型光电门固定器、磁吸式摆锤释放器、摆锤、摆线固定栓、配套螺栓等组成。可配合光电门传感器使用。	1	套	工业
10	金属热膨胀探究实验器	铝型材底座表面氧化处理，不锈钢材质的立柱一侧带通孔，另外一侧不带孔，表面抛光，分界面倒角，紫铜丝两端带有拉环的金属丝，螺杆钩配置蝶型螺母，可配合力传感器使用。	1	套	工业
11	电流与磁力的关系实验器	由底板、支架、电磁铁等构成，电磁铁位置可调。可配合微力传感器和电流传感器等使用。	1	套	工业
12	吸热探究实验器	由环形支架、电源、热源灯泡构成。可配合温度传感器等使用。	1	套	工业
13	水凝固与冰融化实验器	本实验器配有水槽和金属围挡，内置USB接口的温度传感器； 配有智能化散热系统，能够迅速的排除热量，瞬间结冰； 可在软件上观察水的瞬间结冰与冰融化的过程中温度曲线的变化。	1	套	工业
14	电磁铁实验器	由≥20匝线圈、40匝线圈及电路构成，可配合电流传感器，磁感应强度传感器使用。	1	套	工业
15	电学系列实验模块	≥7块电学实验板，电学实验名称:电容充放电与串并联、复杂电路分析；分压与限流电路；LC振荡自感现象；电池的电动势和内阻；小灯泡伏安特性；恒压源恒流源。需配合电流传感器、电压传感器、多量程电流传感器、多量程电压传感器等使用。	1	套	工业
16	玻璃导电探究实验器	电学实验板基座板厚，嵌入金属丝的玻璃，可插在接线座上的鳄鱼夹。可配合微电流传感器使用。	1	套	工业
17	温差电流探究实验器	电学实验板基座，受热传导回路由不同导体组成，回路有两个加热点，都可使用，任选一个加热点，加热后即有了温度差，从而产生了电动势，产生了电流。可配合微电流传感器使用。	1	套	工业
18	空气分子间的作用力实验器	由底板、支架、双向活塞筒等构成，可配合静力传感器使用。	1	套	工业
19	二力平衡实验器	由电机与金属支架构成，通过电机拉动物块。可配合多用力学轨道实验器、静力传感器、光电门传感器等使用。	1	套	工业
20	环形线圈	高灵敏度、无源、塑壳封装、带屏蔽，线圈切割地磁线即可产生感生电流，能够完成教材规定的微弱磁通量变化时感生电流等多个涉及微小电流变化测量的实验	1	套	工业
21	螺线管	可接学生电源，塑壳封装，产生匀强磁场，能够完成匀强磁场研究实验	1	套	工业
22	多向转接头	铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定	1	套	工业
23	磁性固定座	竖杆不锈钢圆柱杆，可配合多向转接头固定各种传感器，底座具备很强的磁力，能吸附在具有特质底座的墙上或者黑板上。	1	套	工业
24	焦耳定律实验器	不少于三个量热器组成，每个量热器内配置不同阻值电阻，可搭建出相同电流、不同电阻及相同电阻、不同电流的电路。与温度传感器配合使用，研究电流的热效应与电流、电阻的关系。	1	套	工业
25	电阻定律探究实验器	由固定板、多种金属丝组成，可验证在材料、半径、长度等条件改变时的电阻定律。	1	套	工业
26	多功能程控电源	具有正弦波、三角波、方波、升锯齿波、降锯齿波以及占空比可调的脉冲波等基本函数波形，具有频率测量、周期测量、正负脉宽测量、占空比测量和计数功能；可选四种测频闸门时间，从而在速度与精确度上取得平衡；能够使用PC机控制该仪器，并且能够在PC机上编辑任意波形后下载到仪器输出波形。自带液晶显示功能。	1	套	工业
27	气体流速与压强实验器	气体流速与压强实验器的主要研究目标是流速和压强的关系，底座支架的材质为亚克力材质，主要由pvc管道、可调速风机，电源构成，实验时与≥3个双气压传感器搭配使用测量≥3个不同管径中气体的压强变化。流速越快所测得的压强的数值越小。	1	套	工业
物理实验室仪器清单					

序号	仪器名称	参数	数量	单位	所属行业
1	教师磁吸光学演示箱	玻璃砖1块L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 三棱镜1块L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 折射水槽1个L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 凸凹面镜1个L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 长焦凸透镜1个L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 双凸透镜1个L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 平凹透镜1个L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 平凸透镜1个L=15CM，光学亚克力材料激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板 双凹透镜1个对光线发散作用 半圆凸透镜1个"凸透镜作用光学亚克力材料 激光切割手工抛光背部有2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ ， $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板" 镜面/漫反射镜1个"会聚和发散作用光学亚克力材料 激光切割手工抛光2个不小于 $\varphi=6\text{mm}$ $d=35\text{mm}$ 强磁可吸附黑板" 红色激光手电2支可充电式红色激光内有可充电锂电池 绿色激光手电1支可充电式绿色激光内有可充电锂电池 铁质圆光具盘1块纯金属材质直径360mm， $d=21\text{mm}$ ，白色丝印刻度圆盘，其中四分之一可以折叠，中心有轴，可以吸附激光手电用于实验可以做光的反射实验三线共面 大圆盘水槽1个直径340mm， $d=30\text{mm}$ ，白色丝印360度刻度盘ABS材质后背有2个可旋转金属轴，带有直径=340mm，超大水槽，效果显著 三脚架1套高度可调 演示光具座1个长度80厘米做凸透镜成像实验，可以在三脚架上旋转 演示光屏1个成像屏abs材质 演示用小孔板1个小孔成像用 水槽水平调节托1个配套大水槽用可以调节水槽水面 纸质光具盘1个配合磁吸钉吸附在黑板上 激光分类器2支ABS材质有2个强磁可磁吸 成像凸透镜F=50mm1个配光具座使用，纯光学玻璃磨制 成像凸透镜F=300mm1个成像透镜，有机光学玻璃，成像透镜 成像凸透镜F=100mm1个成像透镜，有机光学玻璃，成像透镜 成像凹透镜F=-75mm1个成像透镜，有机光学玻璃，成像透镜 F光源1个F型成像光源：探究透镜成像规律 上字光源1个配套光具座成像用 三原色实验器1个演示光的三原色合成 锂电池3个配激光手电用 磁扣6个手柄式磁扣吸力强劲固定器材 充电器1个锂电池充电用 说明书1张 手提箱1个外箱采用高端铝制外箱 $\geq 86\text{cm} \times 40.5\text{cm} \times 15\text{cm}$ 边条表面清晰美观，外箱金属感十足坚固耐用铝合金手提箱	2	套	工业

2	教师磁吸电学演示箱	磁吸式电压表1块 磁吸式电流表1块 20欧滑动变阻器1个 50欧滑动变阻器1个 磁吸式灯座3个 磁吸式单刀单掷开关3个 磁吸式单刀双掷开关2个 磁吸式演示电动机1个 磁吸式5欧定值电阻1个 磁吸式10欧定值电阻1个 磁吸式15欧定值电阻1个 磁吸式20欧定值电阻1个 磁吸式电池盒4个 磁吸式电阻定律演示器1个 导线10跟 磁吸式发光led灯1个 扇叶2个 2.5灯泡4个 3.8灯泡4个 加厚铝合金包装箱1个	2	套	工业
3	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10mm，外径Φ25mm，长130mm，底座Φ65mm，手柄Φ40mm，活塞杆Φ8mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变。	2	个	工业
4	爆燃器	由内部带电针的气缸体、缓冲冠、缸盖和底座组成。缸体应使用无色透明聚丙烯（PP）树脂，缸体容积40mL~50mL，壁厚2mm±0.1mm。缸盖应带有缓冲冠，缸盖与缸体紧密配合，10N≤脱开力≤30N	3	套	工业
5	蒸汽机模型	产品为气动式,气流大小可调，与小型气源配套使用，仪器主要有由气缸、活塞、供气罩、气流换向阀、曲轴连杆机构、飞轮、支架及底板等组成。气缸、供气罩采用透明工程塑料制成，气缸直径不小于75mm，活塞冲程不小于54mm，气缸上方设计有气流管道与供气罩连接；供气罩一侧设计有模拟蒸汽压力大小调节机构用于机器运行速度调节，飞轮为直径118mm铸铁件，活塞、供气罩、曲轴连杆机构、支架等为塑料件，仪器外形尺寸为395mm×140mm×230mm。	1	套	工业
6	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比6:1~8:1，整体高不小于300mm；。	1	个	工业
7	柴油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比14:1~16:1，整体高不小于300mm	1	个	工业
8	光的反射实验仪	机身采用半圆形全金属框架设计，弧形支架上有2个可移动全金属光源支架。由水雾发生器、双色激光光源（分别提供光源和法线）、入射光调节装置、反射面、入射角和反射角测量装置组成；入射角可在三维空间调节，入射光线和法线构成的平面可改变、转动；底座为圆形实木材质，表面烤漆处理。	13	台	工业
9	凹透镜	焦距-50mm，误差±2mm	20	面	工业
10	凸透镜	焦距75mm，误差±2mm	20	面	工业
11	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为4.9N、2.94N、1.96N、0.98N和0.49N的5种弹簧构成；各弹簧带长50mm挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板；。	3	组	工业
12	托盘天平	200g，0.2g单杠杆等臂式双盘天平，配6级（M2级）砝码：100g、50g、10g、5g各1个，20g2个，钢制镊子	14	台	工业
13	电子天平	量程0g~1kg，分辨率0.1g，带标准砝码	1	台	工业
14	物理天平	量程0g~500g，分度值0.02g，配5级（M1级）砝码，钢制镊子	1	台	工业

15	仪器柜	<p>规格:≥1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型, 层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料, 耐强酸碱及有机溶剂, 内设加强筋。</p> <p>柜体:</p> <p>1、榫卯连接结构布局加强筋, 安装时不用胶水粘结, 不用任何金属螺丝, 产品不变形, 不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门, 带锁、内嵌式塑料扣手, 采用尼龙塑料铰链, 强度耐磨高, 防水、不易生锈。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门, 带锁、内嵌式塑料扣手, 采用尼龙塑料铰链, 强度高耐磨, 防水、不易生锈, 内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm, 上下板30mm, 重要部位加厚处理, 牢固, 耐用。</p>	2	个	工业
16	光具组	包括双凸透镜2件, 平凸透镜1件, 双凹透镜1件, “I”字屏1件, 白光屏1件, 毛玻璃光屏1件, 烛台1件(能调节焰心的高度)。光源出口照度≥500lx, ≥0.5m处照度不小于出口照度的3 / 5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	14	套	工业
17	仪器车	600mm×400mm×800mm, 车轮Φ75mm, 厚≥25mm; 一轮带刹车, 车轮固定, 车架扭动量(上部) ≤20mm; 钢材制作, 载重≥60kg	1	辆	工业

七十六中化学实验室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1、教师端实验设备					
1	教师演讲台	<p>1、规格：全钢2400*700*850mm(±0.5)。</p> <p>2、台面：12.7mm(±0.3)实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、柜身：柜体为落地式结构。所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计，以避免勾住实验袍等造成意外。所有钣金的面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>柜体：主框架采用裸板实际厚度大于1.0mm厚钢材一级冷轧钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理（涂装厚度≥0.75mm）；增加承重性，不易变形，滑轨采用静音、重型滑轨，承重100kg。</p> <p>4、可调脚：采用ABS专用注塑可调脚，不锈钢金属螺杆，高度可调节，调节范围为30-50mm，防滑减震。</p> <p>5-1：台面耐磨、耐划痕、抗冲击、防静电。</p> <p>5-2：有害物限量：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>5-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	1	台	工业
2	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力。</p> <p>2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张	工业
3	教师总控台电源装置	<p>1、面板规格≥420*220MM采用≥2.5毫米厚绝缘板做衬板，表面贴敷≥0.3毫米厚PC覆膜，美观耐用。设置漏电保护总开关、220V交流输出选用国标五孔插座。</p> <p>2、低压交流电源：0-30V可调(每档2V)，额定电流1.5-3A(短路、过载自动保护、过载保护电流可根据实验需要进行设置，最大5A)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>3、直流稳压电源：0-30v额定电流1.5-3A，调压分辨率为0.1V.(短路、过载自动保护、过载保护电流可根据实验需要进行设置，最大5A))；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>4、直流大电流输出：9V / 40A；10秒自动断开。LED闪烁计时。</p> <p>5.由教师控制学生实验台交流220V电源，每组由轻触覆膜开关控制，开关状态有对应LED显示。共分四组。</p> <p>6.学生：A.由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档2V,共15档。学生直流可以在老师给定的低压交流控制范围内微调。B.根据选配的学生电源，教师机应具备锁定功能。锁定后学生不能自行调节，和教师保持同步。</p> <p>7.A.设置密码开机定时关机功能，可定时1-9999分钟自动关机。确保用电安全，方便管理。B.密码开机还应设置一组超级密码，（密码开机功能为定制非必选）。</p>	1	个	工业
4	教师化验水槽	防堵、防臭内嵌式5mm厚400×300×250mm高密度一体成型，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂PP水封式化验黑色水槽。水槽采用从台面底部向上安装方式，台面不留沿。水槽与台面间采用防水密封胶粘和封闭。	1	个	工业
5	洗眼器	<p>1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。</p> <p>2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p> <p>3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4、供水软管：采用≥2m长不锈钢软管。</p>	1	台	工业
6	教师三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)，符合CQC32-432421-2021认证要求。	1	个	工业
2、学生端实验室设备					

1	学生实验台	<p>1、新型塑铝结构，参考尺寸整体1200*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.3)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，使用≥3.0mm厚压铸铝一次成型，内壁包含加强筋，下方有凹槽配合立柱安装，具有防脱不易错位，整体倾斜式结构，规格：≥580*770mm，其中上支架尺寸≥580*65*180mm中间镂空造型，下支架尺寸≥566*64*145mm，下支架前部配套装饰≥230*60*20、后部配套装饰≥90*60*20采用ABS注塑一体成型。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>4、立柱采用椭圆型结构设计，规格≥120*50mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>5、前横梁采用扇型结构设计，规格≥40*40mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>6、中横梁采用方管结构设计，规格≥20*20mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>7、后横梁采用异性带档水结构设计，规格≥97*40mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>8、中间支撑下横梁采用八角管焊接钢制内凹连接件于立柱连接，内凹件规格≥135*40*6mm，厚度≥2mm，八角管规格为≥82*30，厚度≥1.5mm。</p> <p>9、书包斗：整体尺寸≥485*260*175mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳</p> <p>10-1：台面板耐磨、耐划痕、抗老化、耐龟裂性、耐冷热循环、耐水蒸气、耐干热、抗冲击、耐高温、防静电、耐污染。</p> <p>10-2：有害物限量检测：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>10-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	24	张	工业
2	多功能柱	<p>规格：≥380*220*755mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚≥3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,以卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	24	个	工业
3	学生安全电源	<p>1、每两个学生中间，整体外壳ABS注塑成型规格≥235*284*170mm，配备手动ABS注塑成型翻转式防尘结构的电源盒规格≥197*95*132mm，电源面板采用阻燃ABS制作规格≥146*104，选用PC贴膜，美观耐用。使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。</p> <p>2、交流电源：每台配备220V交流输出电源，电源由教师台控制。短路、过载自动保护功能。</p>	24	套	工业
4	水槽台	<p>柜体规格:≥500×600×850mm(±0.5),</p> <p>1、结构特点：水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下挡板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下挡板规格采用≥492*200*25mmABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格≥492*362*25mmABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	12	个	工业
5	三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的耐腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)。	12	套	工业
6	学生凳	<p>1、Φ凳面直径300×高450-500mm(±0.5)</p> <p>2、凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.2mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，表面无烤漆剥落现象，螺旋升降式，升降距离为50mm，最高离地距离为500mm。</p> <p>3、凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥4mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺丝，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。</p>	48	条	工业
7	通风罩	实验台每座配有隐藏式吸风罩装置，吸风罩轴可360度任意升降旋转，排气距离可调节，风罩采用ABS工程塑料，耐腐蚀、耐热、美观实用。	25	付	工业
8	风机	注塑成型离心式风机，变频调速电机，功率≥5.5KW。风量达到6840-12700m3/H，全压1137-785Pa，带补气口装置。毒气排放时达到环保要求。室内噪音<55dB。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料UPVC制作。	1	台	工业

9	风机线缆	国标4m²线材、2.5m²线材。	1	项	工业
10	风机安装	含人工、吊车等材料	1	项	工业
11	风机消声器	PVC化工专用	1	套	工业
12	风机材料	风机防震垫：橡胶弹性垫；风机软性接口：软性PVC；风机伞帽	1	套	工业
13	变频调速器	变频调速，随意控制风机风速和风量大小	1	套	工业
14	室内布线部分	包含：铜芯线BVR-500/1.5mm；铜芯线BVR-500/2.5mm；铜芯线BVR-500/4.0mm；1.5mm三芯护套线：φ25，按配电标准预埋敷设，采用PVC线管等	1	项	工业
15	给排水系统	水嘴进水管件：φ20UPVC管或金属软管 水槽排水管件：φ40PVC软管 PPR球阀：φ20PPR 给水布管：φ20PPR管、φ32PPR管 排水布管：φ50PVC管、φ75PVC管	1	项	工业
16	室内风管	φ110上下大小，连φ110套管29个 φ110PVC管50m φ200PVC管或方管10m φ400PVC管或方管4m	1	个	工业
17	拆除	拆除旧桌凳、按要求搬运到指定地点	1	项	工业
18	安装调试服务	组织设备安装施工，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。确保所供货设备能正常投入使用。	1	项	工业
19	教室灯	包含：拆除及安装、辅材 节能环保护眼灯；输入功率：2*36W 电源方案:电子镇流器2*36W 输入电压:220V 电源频率:50Hz	10	个	工业
20	黑板灯	包含：拆除及安装、辅材 节能环保护眼灯；输入功率：36W 电源方案：电子镇流器36W 输入电压220V 电源频率50Hz	2	个	工业
初中数字化化学探究实验仪器					
序号	名称	技术参数	数量	单位	所属行业
一、化学数字化探究仪器					
1	便携式数字化实验分析仪	≥i5 12代CPU；≥16+512内存 ≥14寸屏幕	1	台	工业
2	数据采集器	1、≥八路USB数据传输通道，采集器与采集器之间支持级联功能； 2、可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用； 3、USB供电、数据传输采用标准usb2.0通信协议； 4、单通道最高采样速率≥200ksps； 5、内置蓝牙，可与多个无线模块连接，进行数据传输。	1	台	工业

3	数字化探究实验系统软件	<p>1、Office软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计；</p> <p>2、自动识别接入的传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；</p> <p>3、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；</p> <p>4、实验过程中可实现数据和图象的同时显示,并有实时显示数据窗口，同一页面可以根据设定多图表和多表格显示；</p> <p>5、图象显示有自动滚屏和自动缩屏2种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作；</p> <p>6、可自由设定采集数据的计算精确位数；可以自由插入文本列；</p> <p>7、采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；</p> <p>8、实验结果可以WORD、EXCEL、BMP的形式导出、保存,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果；</p> <p>9、内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；</p> <p>10、实现智能设定最佳采样频率；</p> <p>11、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；</p> <p>12、通过计算列、积分、拟合（14种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能，可以进行专业的实验数据分析；</p> <p>13、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；</p> <p>14、包含各种特殊符号插入公式的功能；</p> <p>15、可自由设定多种图象点的样式和颜色；图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；</p> <p>16、实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。</p>	1	套	工业
4	普通温度传感器	<p>量程：-50℃～+150℃</p> <p>分辨率：0.1℃</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
5	高温传感器	<p>量程：0℃～1300℃</p> <p>分辨率：1℃</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
6	湿度传感器	<p>量程：1%RH～100%RH</p> <p>分辨率：0.1%RH</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
7	电流传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-3A～+3A分辨率：0.01A</p> <p>量程二：-600mA～+600mA分辨率：1mA</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
8	微电流传感器	<p>四量程传感器</p> <p>量程一：-2000μA～+2000μA分辨率：1μA</p> <p>量程二：-100μA～+100μA分辨率：0.1μA</p> <p>量程三：-20μA～+20μA分辨率：0.01μA</p> <p>量程四：-5μA～+5μA分辨率：0.01μA</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业

9	pH值传感器	量程：0~14 分辨率：0.01 数据传输端口为usb接口。 可拆卸式PH电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	2	只	工业
10	电导率传感器	双量程传感器 量程一：0μS/cm~20000μS/cm分辨率：10μS/cm 量程二：0μS/cm~2000μS/cm分辨率：1μS/cm 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
11	氢气传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~1000ppm分辨率：1ppm 量程二：0g/m³~11g/m³分辨率：0.02g/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
12	氧气传感器	量程：0%~100% 分辨率：0.1% 电化学探头,无需填充液，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
13	二氧化碳传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~50000ppm分辨率：±50ppm 量程二：0g/m³~25g/m³分辨率：±0.025g/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可测量空气中的二氧化碳浓度。	1	只	工业
14	一氧化碳传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~1000ppm分辨率：1ppm 量程二：0mg/m³~800mg/m³分辨率：1mg/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
15	溶解氧传感器	量程：0mg/L~20mg/L 分辨率：0.01mg/L 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 极谱式铂阴极和银阳极探头,特氟龙可置换膜，自带温度补偿。	1	只	工业
16	气体压强传感器	量程：0KPa~700Kpa 分辨率：0.1KPa 数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	2	只	工业
17	拉压式电子秤	双量程传感器 量程一：-5kg~+5kg分辨率：0.001kg，拉力为正，压力为负； 量程二：-1kg~+1kg分辨率：0.0001kg，拉力为正，压力为负； 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可测量物体质量，有挂钩、托盘两种测量方式。	1	只	工业

18	二氧化硫传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~20ppm分辨率：0.1ppm 量程二：0mg/m ³ ~7mg/m ³ 分辨率：0.05mg/m ³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块，显示三种工作方式。	1	只	工业
19	数显模块	显示屏：≥1.8英寸TFT显示屏，电容式； 与传感器连接方式：USB接口； 内置锂电池容量：≥4.2V，500mA； 充电接口：MicroUSB接口； 可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。	2	只	工业
20	无线传输模块	与传感器连接方式：USB接口； 锂电池容量：≥500mA； 传输信号最大无障碍距离：≥100m； 充电接口：MicroUSB接口； 蓝牙版本：≥4.0。	2	只	工业
21	传感器收纳箱及附件	包装箱外部为ABS材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽，方便整理与收纳。数据线套件由一根usbtype-c数据线及3根usb双公连接线组成。type-c数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。专业实验讲解手册等。	1	套	工业
二、配套辅材					
1	多向转接头	铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定	1	套	工业
2	燃烧原理探究实验器	圆柱形透明有机玻璃容器，底板可以拆卸，含密封槽，顶部开三个孔，可以装配氧气、二氧化碳、温度、湿度等传感器，并密封，可以探究燃烧原理实验等密封实验。	1	套	工业
3	电化学探究实验器	由溶液槽、配套盖子及电极片构成，电极片由≥三种材质组成可以替换。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于探究电解池或者原电池工作原理。	1	套	工业
4	多功能连接套件（中和滴定实验器）	可以统计液滴数量，完成滴定实验，附件要与中学常用铁架台配套,附件固定盒顶部有PH传感器电极固定插孔及橡胶缓冲垫,侧面开有观测小孔,便于控制滴定速度。	1	套	工业
5	电磁搅拌器	可控转速，适合中和滴定、溶液多种参数测量实验	1	套	工业
6	数字远红外加热器	采用先进的电子可控硅调温线，能方便快速调节加热功率，加热体采用远红外线辐射器对液体进行辐射加热，无明火，受热面积大。	1	套	工业
7	磁性固定座	竖杆不锈钢圆柱杆，可配合多向转接头固定各种传感器，底座具备很强的磁力，能吸附在具有特质底座的墙上或者黑板上。	1	套	工业
8	手持式溶液导电实验器	由金属电极、led指示灯、按键开关、BNC接口、BNC接口连接线、BNC防尘帽等部件构成。可独立使用也可配合多量程电流、电流或微电流传感器使用。可通过BNC接口连线连接电流类传感器，手握结构设计。适用于试验物质的导电性、电解质的电离、检测不同溶液的导电性能等实验。	1	套	工业
9	传感器实验支架	稳固底座，机械臂可自由调节方向，适用于固定生化传感器电极探头。	1	套	工业
化学仪器					
序号	商品名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	T形管	φ7mm~8mm	28	个	工业
2	Y形管	φ7mm~8mm	28	个	工业
3	T形管	符合教育行业执行标准	28	个	工业
4	Y形管	符合教育行业执行标准	28	个	工业
5	实验用品提篮	塑料：尺寸≥长43.5cm*宽27.5cm*高12cm	2	个	工业

七十六中生物实验室					
序号	货物名称	技术参数	单位	数量	所属行业
1	生物灯	台灯采用内置2835型灯珠LED灯条，台灯整体功率不大于7w，光通量不小于350lm，色温6000k，台灯外壳采用ABS工程塑料注塑成型，光线柔和无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置阻不锈钢阻尼转轴。	24	个	工业
2	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体≥2400*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.2)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：≥562*770mm，其中上支架尺寸≥562*95*58mm,下支架尺寸≥562*120*60mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝≥8*25上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格≥107*51mm，厚度≥1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19度，侧面垂直面与斜面夹角为71度。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸≥19*18mm。前后横梁尺寸≥40*40mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥1.2mm。</p> <p>6.背部挡水条尺寸为≥80*16mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120*12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8.书包斗：整体尺寸485*260*190mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：360*205*750mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	1	台	工业
3	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力；</p> <p>2.脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张	工业
4	教室灯	<p>包含：拆除及安装、辅材</p> <p>节能环保护眼灯；输入功率：2*36W</p> <p>电源方案:电子镇流器2*36W</p> <p>输入电压:220V</p> <p>电源频率:50Hz</p>	10	个	工业
5	黑板灯	<p>包含：拆除及安装、辅材</p> <p>节能环保护眼灯；输入功率：36W</p> <p>电源方案：电子镇流器36W</p> <p>输入电压220V</p> <p>电源频率50Hz</p>	2	个	工业

6	生物显微镜	<p>1.640倍单目斜筒，单目头可360°旋转。</p> <p>2.目镜：WF10X，WF16X各1个。</p> <p>3.消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧）。</p> <p>4.机械筒长：160mm。</p> <p>5.调焦：粗调、微调同轴。</p> <p>6.电源：110V-220V。</p> <p>7.照明：带1W上、下2个LED光源。使用上光源可作解剖镜用，使用下光源可作生物显微镜用，下光源可旋钮调节亮度。</p> <p>8.支持充电宝，干电池，适配器。</p> <p>9.载物台：单层平台带压片夹。</p> <p>10，显微镜弯臂自带提手，提携更方便。</p>	24	台	工业
7	数码显微镜	物镜：4×、10×、40×；目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台；需外接电脑等其他设备（配套相关图像处理软件）	1	台	工业
8	微波炉	容量：20L(含)-25L(含)；功率：800W	1	台	工业
9	人体呼吸运动模型	电动式，通过胸骨、肋、肺、气管、膈等模型部件，结合动力驱动组成呼吸运动模型的运行系统	1	件	工业
10	心脏解剖模型	材料采用PVC环保硬树脂注塑制作。三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	1	件	工业
11	心脏解剖模型	材料采用PVC环保硬树脂注塑制作。自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	9	件	工业
12	男性泌尿生殖系统模型	<p>pvc环保硬树脂制造。自然大。1.产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</p> <p>2.一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。</p>	1	件	工业
13	女性泌尿生殖系统模型	<p>pvc环保硬树脂制造。自然大。1.产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。</p> <p>2.一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。</p>	1	件	工业
14	肾单位、肾小体模型	<p>pvc环保硬树脂制造肾单位模型≥400mm×320mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，</p> <p>半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等。</p>	1	件	工业
15	电磁炉	<p>操控方式：触控式</p> <p>外形外观：矩形</p> <p>面板形状：平面</p> <p>控温方式：接触式精准控温</p> <p>功能：过热保护，防水</p> <p>加热方式：电磁加热</p> <p>面板样式：一体面板</p> <p>产品尺寸约：长290mm；宽240mm；高59mm</p> <p>额定功率：≥2200W</p>	1	个	工业
16	仪器车	600mm×400mm×800mm，≥两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg	1	辆	工业
17	蒸馏水器	不锈钢材质，出水量≥3L/h，额定功率≥4500W，外接地保护，有缺水报警或自动补水装置	1	台	工业
18	榨汁机	≥18000r/min，≥1.0L	1	台	工业
19	电动离心机	<p>0r/min~4000r/min，10mL×8，无刷电机，</p> <p>带电锁</p>	1	台	工业

20	仪器柜	规格:≥1000*500*2000mm 整体采用pp塑料一次性注塑成型,层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料,耐强酸碱及有机溶剂,内设加强筋。 柜体: 1、榫卯连接结构布局加强筋,安装时不用胶水粘结,不用任何金属螺丝,产品不变形,不扭曲。 2、上部为PP塑料镶嵌玻璃对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度耐磨高,防水、不易生锈。 3、下部为PP塑料对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度高耐磨,防水、不易生锈,内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。 4、门板与侧板并安装有防盗插销。 5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理,牢固,耐用。	2	个	工业
初中数字化生物探究实验仪器					
序号	名称	技术参数	数量	单位	所属行业
一、生物数字化探究仪器					
1	便携式数字化实验分析仪	≥i5 12代CPU; ≥16+512内存 ≥14寸屏幕	1	台	工业
2	数据采集器	1、≥八路USB数据传输通道,采集器与采集器之间支持级联功能; 2、可同时传输八种相同或不同的传感器的数据,支持热插拔,即插即用; 3、USB供电、数据传输采用标准usb2.0通信协议; 4、单通道最高采样速率≥200ksps; 5、内置蓝牙,可与多个无线模块连接,进行数据传输。	1	台	工业
3	数字化探究实验系统软件	1、Office软件(WORD、EXCEL)风格和开放式设计; 2、自动识别接入的传感器,可通过软件选择设定选择传感器的多个量程; 3、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮; 4、实验过程中可实现数据和图象的同时显示,并有实时显示数据窗口,同一页面可以根据设定多图表和多表格显示; 5、图象显示有自动滚屏和自动缩屏2种模式,在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作; 6、可自由设定采集数据的计算精确位数;可以自由插入文本列; 7、采集数据可以保存为历史组,实现与前面采集数据的对比; 8、实验结果可以WORD、EXCEL、BMP的形式导出、保存,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果; 9、内嵌电子实验报告模板功能,实验结果可直接自动导入到电子实验报告中; 10、实现智能设定最佳采样频率; 11、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式; 12、通过计算列、积分、拟合(14种以上的拟合函数,并且函数可自定义系数)等功能,可以进行专业的实验数据分析; 13、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验; 14、包含各种特殊符号插入公式的功能; 15、可自由设定多种图象点的样式和颜色;图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能; 16、实验前可预先添加计算公式,自动计算相关数据并显示图象。	1	套	工业
4	普通温度传感器	量程: -50℃~+150℃ 分辨率: 0.1℃ 数据传输端口为usb接口。 可拆卸式温度探头,探头与传感器主体通过耳机接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	2	只	工业
5	光照度传感器	量程: 0Lux~65535Lux 分辨率: 1Lux 数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
6	湿度传感器	量程: 1%RH~100%RH 分辨率: 0.1%RH 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业

7	高温传感器	<p>量程：0℃～1300℃</p> <p>分辨率：1℃</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
8	气体压强传感器	<p>量程：0KPa～700Kpa</p> <p>分辨率：0.1KPa</p> <p>数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
9	双气压传感器	<p>量程：-7000pa～+7000pa；</p> <p>分辨率：100Pa；</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
10	电流传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-3A～+3A分辨率：0.01A</p> <p>量程二：-600mA～+600mA分辨率：1mA</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
11	微电流传感器	<p>四量程传感器</p> <p>量程一：-2000μA～+2000μA分辨率：1μA</p> <p>量程二：-100μA～+100μA分辨率：0.1μA</p> <p>量程三：-20μA～+20μA分辨率：0.01μA</p> <p>量程四：-5μA～+5μA分辨率：0.01μA</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
12	pH值传感器	<p>量程：0～14</p> <p>分辨率：0.01</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式PH电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
13	电导率传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：0μS/cm～20000μS/cm分辨率：10μS/cm</p> <p>量程二：0μS/cm～2000μS/cm分辨率：1μS/cm</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
14	氧气传感器	<p>量程：0%～100%</p> <p>分辨率：0.1%</p> <p>电化学探头,无需填充液，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
15	二氧化碳传感器	<p>双量程传感器。</p> <p>量程一：0ppm～50000ppm分辨率：±50ppm</p> <p>量程二：0g/m³～25g/m³分辨率：±0.025g/m³</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> <p>可测量空气中的二氧化碳浓度。</p>	1	只	工业

16	溶解氧传感器	<p>量程：0mg/L~20mg/L</p> <p>分辨率0.01mg/L</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> <p>极谱式铂阴极和银阳极探头,特氟龙可置换膜, 自带温度补偿, 无需复杂温补过程。</p>	1	只	工业
17	溶解/气态二氧化碳	<p>双量程传感器。</p> <p>量程一：0ppm~50000ppm分辨率：±50ppm</p> <p>量程二：0g/m³~25g/m³分辨率：±0.025g/m³</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p> <p>可测量空气中的二氧化碳浓度及水溶液中的二氧化碳浓度。</p>	1	只	工业
18	二氧化硫传感器	<p>双量程传感器。</p> <p>量程一：0ppm~20ppm分辨率：0.1ppm</p> <p>量程二：0mg/m³~7mg/m³分辨率：0.05mg/m³</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
19	酒精传感器	<p>双量程传感器。</p> <p>程一：0ppm~5000ppm分辨率：5ppm</p> <p>量程二：0mg/m³~2400mg/m³分辨率：2.5mg/m³</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
20	心率传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：25bpm~250bpm分辨率：1bpm</p> <p>量程二：0~100分辨率：1（脉搏波形）</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，指脉式探头，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
21	心电图传感器	<p>量程：0mv~5mv</p> <p>分辨率：0.01mv</p> <p>数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
22	血压传感器	<p>量程：0mmhg~255mmhg;</p> <p>分辨率：1mmhg;</p> <p>袖带佩戴方式：臂式;</p> <p>专用软件界面，数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯及脱机单独使用两种工作方式。</p>	1	只	工业
23	血氧传感器	<p>量程：35%~100%;</p> <p>分辨率：1%;</p> <p>数据传输端口为usb接口;</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
24	甲醛传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：0~5ppm分辨率：0.01ppm;</p> <p>量程二：0μg/m³~3730μg/m³分辨率：7.5μg/m³;</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口;</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
25	呼吸率传感器	<p>三量程传感器，可用于测量相对压强、呼吸气体体积速率及呼吸频率。</p> <p>量程一：-200pa~200pa分辨率：1pa</p> <p>量程二：-310L/min~310L/min分辨率：0.7L/min</p> <p>量程三：10BPM~90BPM分辨率：1BPM</p> <p>拥有三种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式</p>	1	只	工业

26	温湿度传感器	<p>温湿度一体传感器，可同时测量温度与湿度两种数据</p> <p>量程：温度：-40~+85℃，相对湿度：1%RH~100%RH</p> <p>分辨率：温度：0.01℃，相对湿度：0.1%RH</p> <p>数据传输端口为USB接口。</p> <p>软件可在同一界面实时显示温度及湿度数值。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
27	数显模块	<p>显示屏：≥1.8英寸TFT显示屏，电容式触摸屏；</p> <p>与传感器连接方式：USB接口；</p> <p>内置锂电池容量：≥4.2V，500mAh；</p> <p>充电接口：MicroUSB接口；</p> <p>可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。</p>	2	只	工业
28	无线传输模块	<p>与传感器连接方式：USB接口；</p> <p>锂电池容量：≥500mAh；</p> <p>传输信号最大无障碍距离：≥100m；</p> <p>充电接口：MicroUSB接口；</p> <p>蓝牙版本：≥4.0。</p>	2	只	工业
29	传感器收纳箱及配件	<p>包装箱外部为ABS材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。</p> <p>箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽。数据线套件由一根usbtype-c数据线及3根usb双公连接线组成。type-c数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。专业实验讲解手册等。</p>	1	套	工业
二、配套辅材					
1	多向转接头	铝合金材质多向棱形插口，配合各类传感器和辅材固定	1	套	工业
2	光合作用探究实验器	圆柱形透明有机玻璃容器，底板可以拆卸，含密封槽，顶部开三个孔，可以装配氧气、二氧化碳、温度、湿度等传感器，并密封	1	套	工业
3	磁性固定座	竖杆不锈钢圆柱杆，可配合多向转接头固定各种传感器，底座具备很强的磁力，能吸附在具有特质底座的墙上或者黑板上。	1	套	工业
4	传感器实验支架	稳固底座，机械臂可自由调节方向。	1	套	工业
5	数字远红外加热器	采用先进的电子可控硅调温线，能方便快速调节加热功率，加热体采用远红外线辐射器对液体进行辐射加热，无明火，受热面积大。	1	套	工业

永庆路中学化学实验室					
序号	货物名称	技术参数	单位	数量	所属行业
一、实验室设备					
1、教师端实验设备					
		<p>整机设计</p> <p>1.设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>2.主屏幕采用86英寸超高清LED液晶屏，屏幕分辨率≥3840*2160，显示比例16:9，主屏具备防眩光效果，主副屏均可以用粉笔书写。</p> <p>3.支持在Windows及Android系统中进行40点或以上触控。</p> <p>4.设备能感应并自动调节屏幕亮度，实现在不同光照环境下不同亮度的显示效果。</p> <p>▲5.设备内置≥2.2声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，≥2个10W前朝向高音扬声器，≥2个20W上朝向中低音扬声器2个，额定总功率≥60W。</p> <p>6.设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围125Hz～1KHz，高频段调节范围2KHz～16KHz；分贝显示-10dB～10dB调节范围。</p> <p>7.设备扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥87db，10米处声压级≥80dB。</p> <p>▲8.设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。</p> <p>设备具备不超过6个前置按键，避免过多按键造成老师操作不便，可设置按键为自定义功能，包括批注、截屏、放大镜、节能模式等。</p> <p>10.设备内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。</p> <p>11.设备支持色彩空间选择，包含标准和sRGB两种模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.2。</p> <p>12.支持自定义图像设置，可对屏幕色温、图像亮度、亮度范围、对比度等进行设置。</p> <p>13.在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度和、色调色相值、高光等。</p> <p>▲14.设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节，支持色温调节。</p> <p>二、整机功能</p> <p>15.设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，视场角≥140度，可拍摄生成≥1600万像素的照片。</p> <p>16.摄像头支持人脸识别，可识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于55人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。</p> <p>▲17.摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>18.设备支持提笔书写，在Windows系统下，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>19.设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。</p> <p>20.设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>21.设备内置双WiFi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。</p> <p>22.设备支持蓝牙Bluetooth5.4标准。</p> <p>▲23.手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>24.设备关机状态下，长按电源键进入菜单，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原PC系统或单独还原设备整机系统。</p> <p>25.设备全通道侧边栏可以展示学校名称、班级、场地信息等内容。</p> <p>26.设备全通道侧边栏快捷菜单中的软件可以进行切换，可在应用软件全屏模式下，直接进行选择更换。</p> <p>27.设备开机后，可直接进入教学桌面，设置账号的登录及退出，自动获取云端课件，并可进入全部课件</p>			

<p>17.软件内置英文智能语义分析模块，可对英文文本的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。</p> <p>18.支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>19.提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息。</p> <p>▲20.提供≥100节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。微课内容可在线点播，也可下载至课件播放。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，同时支持对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>21.提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的不少于100000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p> <p>移动授课</p> <p>一、整体设计</p> <p>1.教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</p> <p>2.移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。</p> <p>3.移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</p> <p>二、移动授课</p> <p>4.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>5.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于3种笔触粗细和5种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</p> <p>6.支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图3种拍照模式，适用于不同教学场景。</p> <p>7.支持上传移动端本地图片，并上传数量不少于9张。</p> <p>8.在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。</p> <p>教学数据分析管理平台</p> <p>1.后台采用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2.支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p> <p>3.信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全省均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。</p> <p>4.将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。</p> <p>5.教师考勤：具备教师GPS定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。</p> <p>6.教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。</p> <p>7.信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。</p> <p>8.管理员可自由选定教师发送学校通知，发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师已读、未读情况。</p> <p>9.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。</p> <p>10.教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。</p>

		<p>11.班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含家长入班率，教师对学生的新增点评数，教师参与度，表现突出的教师前三名。</p> <p>12.听课评课数据详情：全校听课评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听课评课教研活动的开展情况。</p> <p>13.听课评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格，方便整理。</p> <p>14.电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备课授课工具查看课件以及教案，方便教师进行教学设计。</p> <p>15.校本资源管理：支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。</p>			
2	视频展台	<p>1.采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积，收起不占空间。</p> <p>2.采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求</p> <p>3.采用800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。</p> <p>外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防护等级达到IP4X级别。</p> <p>4.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>5.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>6.可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容</p>	1	台	工业
3	教师演讲台	<p>1、规格：全钢2400*700*850mm(±0.5)。</p> <p>2、台面：12.7mm(±0.3)实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、柜身：柜体为落地式结构。所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计，以避免勾住实验袍等造成意外。所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>柜体：主框架采用裸板实际厚度大于1.0mm厚钢材一级冷轧钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理（涂装厚度≥0.75mm）；增加承重性，不易变形，滑轨采用静音、重型滑轨，承重不少于100kg。</p> <p>4、可调节：采用ABS专用注塑可调节脚，不锈钢金属螺杆，高度可调节，调节范围为30-50mm，防滑减震。</p> <p>5-1：台面板耐磨、耐划痕、抗冲击、防静电。</p> <p>5-2：有害物质限量：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>5-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	1	台	工业
4	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如；</p> <p>2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。</p>	1	张	工业

5	教师总控台 电源装置	<p>1、面板规格$\geq 420 \times 220 \text{mm}$采用$\geq 2.5$毫米厚绝缘板做衬板，表面贴敷$\geq 0.3$毫米厚PC覆膜，美观耐用。设置漏电保护总开关、220V交流输出选用国标五孔插座。</p> <p>2、低压交流电源：0-30V可调(每档2V)，额定电流1.5-3A(短路、过载自动保护、过载保护电流可根据实验需要进行设置，最大5A)；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>3、直流稳压电源：0-30V额定电流1.5-3A，调压分辨率为0.1V.(短路、过载自动保护、过载保护电流可根据实验需要进行设置，最大5A))；轻触按键操作，数字键直接选取电压.数字表显示。</p> <p>4、直流大电流输出：9V / 40A；10秒自动断开。LED闪烁计时。</p> <p>5.由教师控制学生实验台交流220V电源，每组由轻触覆膜开关控制，开关状态有对应LED显示。共分四组。</p> <p>6.学生：A.由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档2V,共15档。学生直流可以在老师给定的低压交流控制范围内微调。B.根据选配的学生电源，教师机应具备锁定功能。锁定后学生不能自行调节，和教师保持同步。</p> <p>7.A.设置密码开机定时关机功能，可定时1-9999分钟自动关机。确保用电安全，方便管理。B.密码开机还应设置一组超级密码，（密码开机功能为定制非必选）。</p>	1	个	工业
6	教师化验水槽	防堵、防臭内嵌式5mm厚400×300×250mm高密度一体成型，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂PP水封式化验黑色水槽。水槽采用从台面底部向上安装方式，台面不留沿。水槽与台面间采用防水密封胶粘和封闭。	1	个	工业
7	洗眼器	<p>1、台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起。</p> <p>2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压。</p> <p>3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4、供水软管：采用2m长不锈钢软管。</p>	1	台	工业
8	教师三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)，符合CQC32-432421-2021认证要求。	1	个	工业
2、学生端实验室设备					
1	学生实验台	<p>1、新型塑铝结构，参考尺寸整体1200*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(± 0.3)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，使用$\geq 3.0 \text{mm}$厚压铸铝一次成型，内壁包含加强筋，下方有凹槽配合立柱安装，具有防脱不易错位，整体倾斜式结构，规格：$\geq 580 \times 770 \text{mm}$，其中上支架尺寸$\geq 580 \times 65 \times 180 \text{mm}$中间镂空造型,下支架尺寸$\geq 566 \times 64 \times 145 \text{mm}$，下支架前部配套装饰$\geq 230 \times 60 \times 20$、后部配套装饰$\geq 90 \times 60 \times 20$采用ABS注塑一体成型。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>4、立柱采用椭圆型结构设计，规格$\geq 120 \times 50 \text{mm}$，厚度$\geq 1.2 \text{mm}$。</p> <p>5、前横梁采用扇型结构设计，规格$\geq 40 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 1.2 \text{mm}$。</p> <p>6、中横梁采用方管结构设计，规格$\geq 20 \times 20 \text{mm}$，厚度$\geq 1.2 \text{mm}$。</p> <p>7、后横梁采用异性带档水结构设计，规格$\geq 97 \times 40 \text{mm}$，厚度$\geq 1.2 \text{mm}$。</p> <p>8、中间支撑下横梁采用八角管焊接钢制内凹连接件于立柱连接，内凹件规格$\geq 135 \times 40 \times 6 \text{mm}$，厚度$\geq 2 \text{mm}$，八角管规格为$\geq 82 \times 30$，厚度$\geq 1.5 \text{mm}$。</p> <p>9、书包斗：整体尺寸$\geq 485 \times 260 \times 175 \text{mm}$,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>10-1：台面性能检测：台面板满足耐磨、耐划痕、抗老化、耐龟裂性、耐冷热循环、耐水蒸气、耐干热、抗冲击、耐高温、防静电、耐污染均符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。</p> <p>10-2：有害物质限量检测：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>10-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	28	张	工业

2	多功能柱	规格: $\geq 380 \times 220 \times 755 \text{mm}$ 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型, 产品不变形, 不扭曲。多功能柱身分为两壁厚 $\geq 3 \text{mm}$, 采用ABS材料, 塑料注塑模一次性成型, 以卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔, 用于向地面打螺丝固定, 功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单, 整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。	28	个	工业
3	学生安全电源	1、每两个学生中间, 整体外壳ABS注塑成型规格 $\geq 235 \times 284 \times 170 \text{mm}$, 配备手动ABS注塑成型翻转式防尘结构的电源盒规格 $\geq 197 \times 95 \times 132 \text{mm}$, 电源面板采用阻燃ABS制作规格 $\geq 146 \times 104$, 选用PC贴膜, 美观耐用。使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。 2、交流电源: 每台配备220V交流输出电源, 电源由教师台控制。短路、过载自动保护功能。	28	套	工业
4	水槽台	柜体规格: $\geq 500 \times 600 \times 850 \text{mm} (\pm 0.5)$, 1、结构特点: 水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型, 分为水槽、侧板、上下挡板、前后门等部件组合式结构, 水槽为整体式结构一体化注塑成型, 整体造型美观。上下挡板规格采用 $\geq 492 \times 200 \times 25 \text{mm}$ ABS塑料注塑成型。 2、柜体前后面设有两扇检修门规格 $\geq 492 \times 362 \times 25 \text{mm}$ ABS塑料注塑成型, 均需安装通开锁, 单门双隐蔽式扣手, 检修门有节水标志注塑一体成型。	14	个	工业
5	三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯 90° 旋转, 铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)。	14	套	工业
6	学生凳	1、 Φ 凳面直径 $300 \times$ 高 $450-500 \text{mm} (\pm 0.5)$ 2、凳脚材质: 4个凳脚采用 \geq 椭圆管 $20 \times 40 \times 1.2 \text{mm}$ 无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 表面无烤漆剥落现象, 螺旋升降式, 升降距离为 50mm , 最高离地距离为 500mm 。3、凳面材质: 采用聚丙烯共聚级注塑, 厚 $\geq 4 \text{mm}$ 。表面细纹咬花, 防滑不发光, 凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹, 采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4、脚垫材质: 采用PP加耐磨纤维质塑料, 凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。	56	条	工业
7	通风罩	实验台每座配有隐蔽式吸风罩装置, 吸风罩轴可 360° 任意升降旋转, 最佳排气距离可调节, 风罩采用ABS工程塑料, 耐腐蚀、耐热、美观实用。	29	个	工业
8	风机	注塑成型离心式风机, 变频调速电机, 功率 $\geq 5.5 \text{KW}$ 。风量达到 $6840-12700 \text{m}^3/\text{H}$, 全压 $1137-785 \text{Pa}$, 带补气口装置。毒气排放时达到环保要求。室内噪音 $< 55 \text{dB}$ 。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料UPVC制作。	1	台	工业
9	风机线缆	国标 4m^2 线材、 2.5m^2 线材。	1	项	工业
10	风机安装	含人工、吊车等材料	1	项	工业
11	风机消声器	PVC化工专用	1	套	工业
12	风机材料	风机防震垫: 橡胶弹性垫; 风机软性接口: 软性PVC; 风机伞帽	1	套	工业
13	变频调速器	变频调速, 随意控制风机风速和风量大小	1	套	工业
14	室内布线部分	包含: 铜芯线BVR-500/1.5mm; 铜芯线BVR-500/2.5mm; 铜芯线BVR-500/4.0mm; 1.5mm三芯护套线; $\phi 25$, 按配电标准预埋敷设, 采用PVC线管等	1	项	工业
15	给排水系统	水嘴进水管件: $\phi 20 \text{UPVC}$ 管或金属软管 水槽排水管件: $\phi 40 \text{PVC}$ 软管 PPR球阀: $\phi 20 \text{PPR}$ 给水布管: $\phi 20 \text{PPR}$ 管、 $\phi 32 \text{PPR}$ 管 排水布管: $\phi 50 \text{PVC}$ 管、 $\phi 75 \text{PVC}$ 管	1	项	工业
16	室内风管	$\phi 110$ 上天下小, 连 $\phi 110$ 套管29个 $\phi 110 \text{PVC}$ 管 50m $\phi 200 \text{PVC}$ 管或方管 10m $\phi 400 \text{PVC}$ 管或方管 4m	1	个	工业
17	楼层风管	$\phi 400 \text{PVC}$ 管、 20m $\phi 400 \text{PVC}$ 管4个 $\phi 400/\phi 400$ 软PVC板制作1个 $400 \times 380/\phi 400 \text{PVC}$ 1个 $\phi 400 \text{PVC}$ 管 1m	1	套	工业

18	静电地板	600*600防静电地板	103	平方米	工业
19	安装调试服务	组织设备安装施工，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。确保所供货设备能正常投入使用。	1	项	/
化学准备室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
一、准备室基础设备					
1	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体≥2400*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.2)厚实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：≥562*770mm，其中上支架尺寸≥562*95*58mm,下支架尺寸≥562*120*60mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝≥8*25上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格≥107*51mm，厚度≥1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19度，侧面垂直面与斜面夹角为71度。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸≥19*18mm。前后横梁尺寸≥40*40mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥1.2mm。</p> <p>6.背部挡水条尺寸为≥80*16mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120*12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8.书包斗：整体尺寸485*260*190mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：360*205*750mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	1	台	工业
2	水槽台	<p>柜体规格:≥500×600×850mm，</p> <p>1、水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下档板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下档板规格采用≥492*200*25mmABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格≥492*362*25mmABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	1	台	工业
3	三联水嘴	陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)	1	台	工业
4	滴水架	<p>PP材质</p> <p>1、整体采用PP材质，耐腐蚀性能好，抗紫外线辐射强，不易老化、脆化，韧性强，弹性好，易于安装。</p> <p>2、滴水架主体与集水盘由模具注塑一体成型（非PP板焊接而成）。</p> <p>3、滴水棒卡扣与主板卡槽紧密契合，不易松动。</p>	1	个	工业
5	实验室专用洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压。	1	个	工业

6	仪器柜	<p>规格:≥1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型,层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料,耐强酸碱及有机溶剂,内设加强筋。</p> <p>柜体:</p> <p>1、榫卯连接结构布局加强筋,安装时不用胶水粘结,不用任何金属螺丝,产品不变形,不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度耐磨高,防水、不易生锈。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度高耐磨,防水、不易生锈,内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理,牢固,耐用。</p>	12	个	工业
7	通风药品柜	<p>规格:≥1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型,层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料,耐强酸碱及有机溶剂,内设加强筋。</p> <p>柜体:</p> <p>1、榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,不用任何金属螺丝,产品不变形,不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度耐磨高,防水、不易生锈。隔板到阶梯。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度高耐磨,防水、不易生锈,内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理,牢固,耐用。</p>	4	个	工业
8	毒害品柜	<p>1、规格≥206cm*90cm*52cm。</p> <p>2、毒害品储存柜外壳体全部采用≥1.2mm的镀锌钢板,柜体底座采用≥2.0mm的镀锌钢板,环氧树脂粉末喷涂。≥1.5毫米厚钢方管骨架</p> <p>3、毒害品储存柜体内胆(上、下、左、右内衬板)全部采用pp(聚丙烯树脂)板;柜底部设置进风口,进风口底部风阀;柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔,漏液孔上面盖上60目304×不锈钢网;柜体底部设h=160mm黄沙(防倒)挡板,柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔;柜底装有四个Φ60mm的移动轮;前轮后有2个手动调节罗杆。</p> <p>4、柜中部有3个三层阶梯式的PP聚丙烯树脂活动搁板,每层阶梯板外延边有≥3mm高的积液盘;下层搁板外沿镶装有H48.5×W16.5(mm)PVC一次成型护栏,护栏中间嵌有(警示红,警示蓝,警示黄)≥0.5mm厚度的PVC装饰条;每个搁板靠背板处有一排导风口,阶梯高度≥50mm(包括积液盘的高度)。</p> <p>5、柜顶部中间有Φ150mm出风口,柜顶风内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机,最大风量326m3/h、转速2550转/min、环境温度(-10~+70)℃,控制开关设置柜体顶部的右上角,当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>柜体应填充具有保温隔热作用的材料,(密度≥150kg/m3,厚度:≥40mm)。</p> <p>7、柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件,密封件应符合GB16807-2009的要求。</p> <p>8、存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T73的要求。</p> <p>9、柜体底部应设置进风口及可调风阀,可调风阀旋转灵活,并能控制风量大小。柜体应设置通风口,通风口最大风速应不小于0.5m/s。应有配有微电脑定时时控开关,能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机,电源开关应有指示灯指示风机是否正常工作,可自动和手动控制。通风管道口径宜采用Φ160mm,通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀</p> <p>10、柜体顶上应配置温湿度控制器,对柜内相对湿度实时监控,数字显示设定和测量值,柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。</p>	1	个	工业

9	易燃品柜	<p>1、规格≥206cm*90cm*52cm。</p> <p>2、易燃品储存柜外壳体全部采用≥1.2mm的镀锌钢板，柜体底座采用≥2.0mm的镀锌钢板,环氧树脂粉末喷涂。≥1.5毫米厚钢方管骨架</p> <p>3、易燃品储存柜体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用pp（聚丙烯树脂）板；柜底部设置进风口，进风口底部风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304×不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔；柜底装有四个Φ60mm的移动轮；前轮后有2个手动调节罗杆。</p> <p>4、柜中部有3个三层阶梯式的PP聚丙烯树脂活动搁板，每层阶梯板外延边有≥3mm高的积液盘；下层搁板外沿镶装有H48.5×W16.5（mm）PVC一次成型护栏,护栏中间嵌有（警示红，警示蓝，警示黄）≥0.5mm厚度的PVC装饰条；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度≥50mm（包括积液盘的高度）。</p> <p>5、柜顶部中间有Φ150mm出风口，柜顶风口内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机，最大风量≥326m3/h、转速2550转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>6、柜体应填充具有保温隔热作用的材料，（密度≥150kg/m3，厚度：≥40mm）。</p> <p>7、柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB16807-2009的要求。</p> <p>8、存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T73的要求。</p> <p>9、柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于0.5m/s。应有配有微电脑定时时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关应有指示灯指示风机是否正常工作，可自动和手动控制。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀。</p> <p>10、柜体顶上应配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。</p>	1	个	工业
10	通风柜	<p>≥1200*850*2350带水带电全钢通风柜，通风柜选用≥1.0mm厚马钢冷轧镀锌钢板，在冷轧板的基础上在镀了一层锌，表面经环氧树脂静电喷涂，喷涂达到厚度60-80微米，附着力强、抗撞击、使钢板又加了保护衣。移动视窗5mm钢化玻璃产品。移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构，无级任意停留。移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。移门把手pp材质，腐蚀性能好，移门旁边是抗化学腐蚀的塑料包裹。所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料。通风柜内衬材料采用5mm抗贝特板。通风柜结构坚固，由双层框架支持。排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流。安全玻璃安装在聚氯乙烯滑槽内。移门可以停止于任何操作位置。移门的开、闭有橡胶缓冲装置。通风柜正前方全部为玻璃视窗。扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。导流板根据原理设计大小不一样、分布有序抽风孔。A.通风柜其他内衬材料通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸露金属或不能抗腐蚀和防火的材料。B.工作台面：工作台面：12.7mm厚实芯理化板台面（国产）C.配件采用水龙头阀门在喷嘴处用颜色标示，并安装在通风柜内部。其控制手轮在通风柜外面，用不同颜色标示把手。通风柜配有一次性成型PP小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂。通风柜控制面板：采用液晶屏控制面板。通风柜照明：一个LED灯，快速启动类型。照明罩内部白色，高反射的塑料材质。照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封。电：三线接地插座，220V，10安培。插座:实验室专用10A插座。</p>	1	个	工业
11	风机	材质采用pvc可焊塑料制作，异型件、井架等。电机动力1.5KW。每小时换气≥20次，罩口风速5米/以上。	1	台	工业
12	通风系统	采用160mm管道式风机，主通风道采用防腐蚀Φ160mm专用国标管（UPVC）；支风道采用Φ1100mm国标管（UPVC），接口采用专用胶连接。	1	套	工业
13	综合布水布电	采用2.5平方国标线材，根据教学实验标准，供水主管Φ25PPR，国标Φ50PVC排水管。	1	套	工业
14	准备室安装	整体准备室安装	1	套	/
初中化学教学仪器配置预算方案（56座标准）					
分类代码	器材名称	规格品名教学性能要求	数量	单位	所属行业
1	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	1	件	工业
2	简易急救箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶碘胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度≥30cm）、烫伤膏、甘油等。	1	个	工业

3	工作服	白大褂为加厚涤卡材质；可分大小号；外观纯白色色无印字；	56	件	工业
4	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	56	个	工业
5	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐45m/s粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	1	个	工业
6	防毒口罩	E型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	1	个	工业
7	防毒口罩	CO型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体	1	个	工业
8	耐酸手套	机械性能不低于3级，无破损，手套应有长度≥15cm的袖袖	2	个	工业
9	一次性乳胶手套	耐酸碱	5	盒	工业
10	化学实验废水处理装置	主体透明，能进行pH测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包1个。处理量≥6L/次	1	盒	工业
11	废液分类回收桶	塑料制，25L	3	套	工业
12	电动离心机	1：使用电源：220V，50HZ 2：定时范围：0-60分 3：额定功率：≥60W 4：调速范围：0-4000转/分 5：容量：20ml×6孔 6：全金属材质外壳，盖板为方形塑料半透明材质，与机身大小相同。	1	台	工业
13	电加热器	机身整体圆形设计ABS工程塑料外壳。机身直径为155mm，加热盘直径120mm；额定功率≥800W，额定频率50HZ；电源220V，温度旋钮调节：小火、中火、大火	1	个	工业
14	蒸馏水器	不锈钢材质，出水量≥5L/h，额定功率≥4500W，外接地保护，	1	台	工业
15	列管式烘干机	由外壳不少于13支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径12mm的金属管制作，管壁厚≥2mm，长度185mm，每支通风管上均布10个直径5mm的通气孔。功率≥250W，绝缘电阻大于100MΩ	1	台	工业
16	烘干箱	电热鼓风型功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃），烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm	1	台	工业
17	学生电源	直流1.5V～9V，1.5A，每1.5V一档	28	台	工业
18	教学电源	交流2V～12V，5A，每2V一档；直流1.5V～12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档	1	台	工业
19	仪器车	600mm×400mm×800mm至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg	2	辆	工业
20	试剂瓶托盘	pp材质，400mm×290mm×50mm	14	个	工业
21	实验用品提篮	（塑料）中号，中间有试管固定孔，提手可拆卸。ABS塑料成型。	2	个	工业
22	一字螺丝刀	Φ6mm，长150mm，工作端带磁性	1	支	工业
23	十字螺丝刀	Φ6mm，长150mm，工作端带磁性	1	支	工业
24	钢丝钳	160mm	1	把	工业
25	钢锤	0.25kg，羊角锤	1	把	工业
26	三角锉	250mm，带柄	1	个	工业
27	民用剪刀	3号，150mm，A型	3	把	工业
28	玻璃瓶盖开器	钢制	1	套	工业
29	玻璃管切割器	可切割直径20mm以下玻璃管	1	个	工业
30	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	2	套	工业
31	打孔夹板	硬木或硬塑料制	1	个	工业

32	打孔器刮刀	刮刀宜用65M板制成，表面热处理，55HRC~60HRC，总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚1.8mm±0.5mm，刀口角度宜为60°±5°，锋刃<0.1mm	1	个	工业
33	电动钻孔器	本仪器主要由：电源开关底座电机罩钻夹头钻头 卡盘卡盘手柄锁紧螺母给进手柄组成；全金属材质，主体尺寸：410mm*150mm*160mm	1	台	工业
34	托盘天平	100g, 0.1g	28	台	工业
35	托盘天平	500g, 0.5g;	1	台	工业
36	电子天平	100g, 0.0001g	1	台	工业
37	电子天平	200g, 0.01g	14	台	工业
38	电子天平	1000g, 0.1g	1	台	工业
39	红液温度计	0℃~100℃，分度值1℃，示值误差<1.5	28	支	工业
40	水银温度计	℃0℃~200℃，分度值1℃，示值误差<0.5℃，有保护套	1	支	工业
41	数字测温计	量程-30℃~200℃，分辨力0.1℃。不接电脑，可独立运行，自带显示屏	1	台	工业
42	多用电表	直流电流、电压、电阻2.5级，交流电压5级	1	个	工业
43	酸度计	笔式，pH测量范围0~14，分辨力0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	1	台	工业
44	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬；	28	套	工业
45	三脚架	铁制，环内径75mm，高150mm；	28	个	工业
46	泥三角	陶制或者瓷制，内径应保证稳定支撑30mm坩埚	1	个	工业
47	试管架	塑料制，8孔，孔径21mm，立柱粘结牢固；	28	个	工业
48	试管架	木制，8孔，孔径25mm	4	个	工业
49	试管架	塑料制，12孔	4	个	工业
50	漏斗架	铝合金材质	1	个	工业
51	滴定台	人造石或大理石白色台面，重心稳定不晃动，底部有四个橡胶垫脚	1	个	工业
52	滴定夹	加持部位有防滑脱凹槽	1	个	工业
53	多用滴管架	塑料制，底部有圆形凹槽	28	个	工业
54	量筒	10mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	工业
55	量筒	25mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	工业
56	量筒	50mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	工业
57	量筒	100ml透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积；	2	个	工业
58	量筒	500mL透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	2	个	工业
59	容量瓶	250mL透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	1	个	工业
60	容量瓶	500mL透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	1	个	工业
61	滴定管	酸式，具塞，25mL透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹	1	支	工业
62	滴定管	碱式，无塞，25mL透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹	1	支	工业
63	滴定管	活塞材质聚四氟乙烯，25mL透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹	2	支	工业
64	试管	Φ12mm×70mm透明硼硅酸盐玻璃制	128	支	工业
65	试管	Φ15mm×150mm透明硼硅酸盐玻璃制	282	支	工业
66	试管	Φ18mm×180mm透明硼硅酸盐玻璃制	75	支	工业
67	试管	Φ20mm×200mm透明硼硅酸盐玻璃制	75	支	工业
68	试管	Φ32mm×200mm透明硼硅酸盐玻璃制	10	支	工业
69	口部具支试管	Φ20mm×200mm透明硼硅酸盐玻璃制，管底厚薄应均匀，支管连接应平滑牢固，不应有偏歪	10	支	工业
70	硬质玻璃管	Φ15mm×150mm透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口	10	支	工业
71	硬质玻璃管	Φ20mm×250mm透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口	10	支	工业

72	烧杯	10mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	56	个	工业
73	烧杯	25mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	75	个	工业
74	烧杯	50mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	75	个	工业
75	烧杯	100mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	75	个	工业
76	烧杯	250mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	56	个	工业
77	烧杯	500mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种。	3	个	工业
78	烧杯	1000mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种	3	个	工业
79	烧瓶	250mL，圆底透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	13	个	工业
80	烧瓶	251mL，平底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动	3	个	工业
81	锥形瓶	100mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	28	个	工业
82	锥形瓶	250mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	10	个	工业
83	蒸馏烧瓶	250mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的开口部不应呈锥形，并适当提高强度	2	个	工业
84	集气瓶	125mL透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	100	个	工业
85	集气瓶	250mL透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	20	个	工业
86	液封除毒气集气瓶	250mL瓶口光滑，液封口深度 $\geq 1\text{cm}$	5	个	工业
87	广口瓶	60mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	170	个	工业
88	广口瓶	125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	工业
89	广口瓶	250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	工业
90	广口瓶	500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
91	茶色广口瓶	60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	30	个	工业
92	茶色广口瓶	125mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
93	茶色广口瓶	250mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
94	细口瓶	60mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	56	个	工业
95	细口瓶	125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	200	个	工业
96	细口瓶	250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	10	个	工业
97	细口瓶	500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业

98	细口瓶	1000mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
99	细口瓶	3000mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
100	茶色细口瓶	60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
101	茶色细口瓶	125mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	工业
102	茶色细口瓶	250mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
103	茶色细口瓶	500mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
104	茶色细口瓶	1000mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	1	个	工业
105	滴瓶	30mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	56	个	工业
106	滴瓶	60mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	75	个	工业
107	茶色滴瓶	30mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	28	个	工业
108	茶色滴瓶	60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	5	个	工业
109	酒精灯	150mL透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯；	28	个	工业
110	干燥器	150mm磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔	1	个	工业
111	气体发生器	250mL漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔≤2mm（单边）	1	个	工业
112	冷凝器	300mm±10mm直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽	2	支	工业
113	牛角管	Φ18mm×150mm弯形，尖嘴处厚度>1mm	2	支	工业
114	漏斗	60mm直径准确，锥度适中	28	个	工业
115	漏斗	90mm直径准确，锥度适中	3	个	工业
116	安全漏斗	直形，径长300mm上口直径40mm±3mm，玻璃壁厚度适中	28	个	工业
117	安全漏斗	双球球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜	2	个	工业
118	分液漏斗	50mL，锥形瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	5	个	工业
119	分液漏斗	50mL，球形瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	5	个	工业
120	三通连接管	T形Φ7mm~8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	2	个	工业
121	三通连接管	Y形Φ7mm~8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	2	个	工业
122	滴管	100mm直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm~2mm	56	支	工业
123	滴管	150mm直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm~2mm	56	支	工业
124	干燥管	145mm，单球硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽	4	支	工业
125	干燥管	Φ15mm×150mm，U型硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽	2	支	工业
126	玻璃活塞	直形吻合良好，不漏气，不漏液	2	支	工业
127	圆水槽	Φ210mm×110mm水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	2	个	工业
128	圆水槽	Φ270mm×140mm水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	2	个	工业
129	坩埚	瓷制，30mL，耐热≥1200℃，内外壁光滑，外壁涂釉，配有坩埚盖	3	个	工业
130	坩埚钳	200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在2cm~3cm	28	个	工业
131	烧杯夹	钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触	2	个	工业
132	镊子	不锈钢制，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，前部应有防滑脱锯齿	28	个	工业

133	试管夹	木制或者竹制，长度≥200mm，宽度约20mm，厚度约20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离≥25mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm	28	个	工业
134	止水管皮管夹	Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液	28	个	工业
135	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为33mm×20mm×8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm	5	个	工业
136	石棉网	金属网尺寸≥125mm×125mm，0.8mm钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理	28	个	工业
137	陶土网	金属网尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	28	个	工业
138	燃烧匙	铜勺，勺直径18mm，深10mm，铁柄，柄长约300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	28	个	工业
139	药匙	长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	28	个	工业
140	玻璃管	Φ5mm～6mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	5	kg	工业
141	玻璃管	Φ7mm～8mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	4	kg	工业
142	玻璃弯管	Φ7mm～8mm一端长度为6cm～7cm，另一端长度约20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	1	kg	工业
143	玻璃棒	Φ5mm～6mm粗细均匀，两端烧结使其光滑	3	kg	工业
144	玻璃棒	Φ7mm～8mm粗细均匀，两端烧结使其光滑	3	kg	工业
145	橡胶塞	000、00、0～10号白色，质地均匀	8	kg	工业
146	橡胶管	外径9mm，内径6mm乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	3	kg	工业
147	乳胶管	外径6mm，内径4mm弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%	20	m	工业
148	试管刷	Φ12mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	28	个	工业
149	烧瓶刷	250mL烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	5	个	工业
150	结晶皿	80mm，平底无色硼硅酸盐玻璃制	2	个	工业
151	表面皿	60mm无色硼硅酸盐玻璃制	28	个	工业
152	表面皿	100mm无色硼硅酸盐玻璃制	2	个	工业
153	研钵	60mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	28	个	工业
154	研钵	100mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	1	个	工业
155	蒸发皿	100mm瓷制，耐受温度≥800℃	28	个	工业
156	蒸发皿	120mm瓷制，耐受温度≥800℃	3	个	工业
157	反应板	白色陶瓷，6孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透	28	个	工业
158	井穴板	透明塑料，9孔，每孔0.7mL，可以重复使用	28	个	工业
159	井穴板	透明塑料，6孔，每孔5mL，配6个双导气管的井穴塞，可以重复使用	28	个	工业
160	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根Φ1mm×120mm的径管连接而成，容积4mL，环保材料，弹性好	282	支	工业
161	塑料洗瓶	250mL或500mL，水嘴略向下倾斜，口径1mm～2mm，瓶口紧实不漏气	28	个	工业
162	塑料水槽	250mm×180mm×100mm	28	个	工业
163	集气瓶挂扣器	125mL，塑料制	28	个	工业
164	集气瓶挂扣器	250mL，塑料制	5	个	工业
165	升降台	上下台面为不锈钢材质，100mm×100mm，台面升降范围50mm～150mm	28	个	工业
166	注射器	10mL，塑料制，符合医用器具卫生标准	28	只	工业
167	酒精喷灯	坐式，铜制，壶体容积≥300mL，火焰高度为150mm～180mm，火焰温度为960℃±60℃	2	个	工业
168	储气式本生灯	台式，不锈钢制，火焰温度≥1000℃，有空气控制阀，火焰可调节，丁烷气燃料容量≥30g，应通过安全性测试；	1	个	工业
169	储气装置	容积≥2L	2	台	工业
170	储气袋	容积≥30L，可承受≥10.6kPa压力，使用PVC和橡胶尼龙材料制成，导气管为硅胶软管，长度≥50cm，软管应有止气阀，关闭时确保不漏气	2	个	工业
171	磁力加热搅拌器	方形不锈钢工作台，最大搅拌量1L，搅拌速度0r/min～1200r/min加热盘温度50℃～200℃；	1	个	工业

172	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等；透明塑料盒包装	28	份	工业
173	金属矿物、金属及合金标本	标本盒 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，每种类型不少于5种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察	1	盒	工业
174	溶液导电演示器	数显电表式，全金属外壳。10mA，DC6V，串联电位器1k Ω ，电阻560 Ω 。五组溶液同时比较，1 \times 7开关（其中一档校准）。	1	台	工业
175	微型溶液导电实验器	所需每种溶液 $\leq 3\text{mL}$	28	套	工业
176	气体实验微型装置	含单球短管、单球长管、双球管、集气管、制气管等硬质玻璃仪器，无明显外观缺陷，规格30mL配置齐全，能组装成整套的综合性微型实验装置试剂瓶规格12mL，不少于28个。能完成与氧气、二氧化碳、氢气、一氧化碳等气体有关的实验，包括燃烧的条件实验	28	套	工业
177	身边的化学物质实验箱	能完成空气、水、碳和碳的氧化物、金属、溶液、酸碱盐的相关实验玻璃仪器均无明显外观缺陷，仪器规格匹配	1		工业
178	水电解演示器	产品由底座、接线柱、密闭室、电极、密封圈、胶塞、观察管、实心金属支撑杆、上支架、连接胶管、漏斗、放气嘴等组成。底座由ABS材料制作，尺寸140mm \times 100mm \times 20mm；密闭室由透明性好的“372”材料制作，尺寸约95 \times 45 \times 40mm；观察管为玻璃制品，容积约30ml。产品由底座、接线柱、密闭室、电极、密封圈、胶塞、观察管、实心金属支撑杆、上支架、连接胶管、漏斗、放气嘴等组成。底座由ABS材料制作，尺寸140mm \times 100mm \times 20mm；密闭室由透明性好的“372”材料制作，尺寸约95 \times 45 \times 40mm；观察管为玻璃制品，容积约30ml。整体高度约400mm。	1	台	工业
179	水电解实验器	电解液为10%NaOH或者5%H ₂ SO ₄ 溶液。实验时间：制取20mL氢气，使用电压12V，时间约1min；采用相同条件电解Na ₂ SO ₄ 溶液，时间不超过5min。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为2:1，误差 $\leq 5\%$ ；仪器无明显外观缺陷，便于操作、坚固耐用；刻度清晰耐磨，示数易于读取，电极不易损坏	28	台	工业
180	金刚石结构模型	碳原子： $\Phi 30\text{mm}$ 的4孔黑色塑料球30个；化学键： $\Phi 3\text{mm} \times 35\text{mm}$ 镀镍金属杆40根	1	套	工业
181	石墨结构模型	碳原子： $\Phi 30\text{mm}$ 的5孔黑色塑料球39个；化学键： $\Phi 3\text{mm} \times 50\text{mm}$ 镀镍金属杆45根， $\Phi 3\text{mm} \times 90\text{mm}$ 镀镍金属杆14根	1	套	工业
182	碳-60结构模型	碳原子： $\Phi 30\text{mm}$ 的3孔黑色塑料球60个；化学键： $\Phi 6\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的镀镍金属杆90根	1	套	工业
183	石墨烯结构模型	碳原子： $\Phi \geq 8\text{mm}$ 黑色塑料球；化学键： $\Phi 6.3\text{mm} \times 30\text{mm}$ 透明塑料管	1	套	工业
184	碳纳米管结构模型	碳原子： $\Phi \geq 8\text{mm}$ 黑色塑料球；化学键： $\Phi 6.3\text{mm} \times 30\text{mm}$ 透明塑料管	1	套	工业
185	碘升华凝华管	$\geq \Phi 34\text{mm} \times 28\text{mm}$ ，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形	28	个	工业
186	分子间隔演示器	无色透明，容积约为100mL，可明显观察酒精与水混合后的体积变化耐用，不易碎，刻度清晰、耐磨	2	件	工业
187	分子结构模型	球棍式或比例式： $\Phi 40\text{mm}$ 塑料球：碳原子（黑色）4个，氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子（黄色）2个； $\Phi 30\text{mm}$ 塑料球：氢原子（白色）12个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	1	套	工业
188	分子结构模型	球棍式或比例式： $\Phi 25\text{mm}$ 塑料球：碳原子（黑色）4个，氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子（黄色）2个； $\Phi 17\text{mm}$ 塑料球：氢原子（白色）12个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	28	套	工业
189	氯化钠晶体结构模型	球棍式，氯原子 $\Phi 30\text{mm}$ 的6孔绿色塑料球13个；钠原子 $\Phi 30\text{mm}$ 的6孔银灰色塑料球14个；化学键： $\Phi 3\text{mm} \times 60\text{mm}$ 的镀镍金属杆54根	1	套	工业
190	元素周期表	带轴， $\geq 150\text{cm} \times 110\text{cm}$ ，字迹信息清晰，易于观看	1	件	工业
191	元素学习卡	卡的厚度及大小适中，不易折损，耐用；卡片正面应有元素的名称、符号，元素名称、符号应准确，字迹清晰；可附有与该元素相关的图片，色彩美观	28	套	工业

192	原油常见馏分标本	不少于8种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固	1	盒	工业
193	炼铁高炉模型模型	高度 $\geq 650\text{mm}$ 。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	1	盒	工业
194	合成有机高分子材料标本	不少于10种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落	1	盒	工业
195	新型无机非金属材料标本	标本盒体积 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观	1	盒	工业
196	铝片	试剂	100	g	工业
197	铝丝	试剂	100	g	工业
198	铝箔	试剂	100	g	工业
199	锌片（锌花）	工业	250	g	工业
200	锌粒	工业	250	g	工业
201	铁粉	试剂	500	g	工业
202	铁丝	直径 $\leq 2\text{mm}$	500	g	工业
203	紫铜片	试剂	250	g	工业
204	铜丝	试剂	100	g	工业
205	活性炭	试剂	500	g	工业
206	碘	试剂	100	g	工业
207	镁条	试剂	50	g	工业
208	二氧化锰	试剂	250	g	工业
209	三氧化二铁	试剂	250	g	工业
210	氧化铜	试剂	250	g	工业
211	氧化钙	试剂	500	g	工业
212	氯化钾	试剂	500	g	工业
213	氯化钠	试剂	500	g	工业
214		工业	500	g	工业
215	氯化钙	试剂	250	g	工业
216	无水氯化钙	工业	500	g	工业
217	氯化镁	试剂	250	g	工业
218	三氯化铁	试剂	250	g	工业
219	氯化铵	工业	500	g	工业
220	硫酸钾	试剂	250	g	工业
221	硫酸铝	试剂	250	g	工业
222	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	500	g	工业
223	无水硫酸铜	试剂	100	g	工业
224	硫酸铝钾	工业	500	g	工业
225	碳酸钾	试剂	500	g	工业
226	碳酸钠	工业	500	g	工业
227	碳酸氢钠	工业	500	g	工业
228	大理石	块状	500	g	工业
229	碳酸钙	粉末	500	g	工业
230	碳酸氢铵	工业	500	g	工业
231	碱式碳酸铜	试剂	500	g	工业
232	氯酸钾	试剂	500	g	工业
233		试剂	100	g	工业

234	氢氧化钠	工业	500	g	工业
235	氢氧化钾	试剂	500	g	工业
236	氢氧化钡	试剂	500	g	工业
237	氨水	试剂	500	mL	工业
238	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	500	g	工业
239	碱石灰	工业	500	g	工业
240	煤油	试剂	500	mL	工业
241	酒精	95%，工业	500	mL	工业
242	汽油	试剂	500	mL	工业
243	乙酸（醋酸）	试剂	500	mL	工业
244	葡萄糖	试剂	500	g	工业
245	蔗糖	试剂	500	g	工业
246	石蕊	指示剂	10	g	工业
247	酚酞	指示剂	5	g	工业
248	品红	染料	5	g	工业
249	pH广泛试纸	1~14	28	本	工业
250	蓝石蕊试纸	100页	5	本	工业
251	红石蕊试纸	100页	5	本	工业
252	定性滤纸	快速，9cm，100张	5	盒	工业
253	定性滤纸	快速，15cm，100张	1	盒	工业
初中数字化化学探究实验仪器					
序号	名称	技术参数	数量	单位	所属行业
一、化学数字化探究仪器					
1	便携式数字化实验分析仪	≥i5 12代CPU；≥16+512内存 ≥14寸屏幕	1	台	工业
2	数据采集器	1、≥八路USB数据传输通道，采集器与采集器之间支持级联功能； 2、可同时传输八种相同或不同的传感器的数据，支持热插拔，即插即用； 3、USB供电、数据传输采用标准usb2.0通信协议； 4、单通道最高采样速率≥200ksps； 5、内置蓝牙，可与多个无线模块连接，进行数据传输。	1	台	工业

3	数字化探究实验系统软件	<p>1、Office软件（WORD、EXCEL）风格和开放式设计，易用、好用；</p> <p>2、自动识别接入的传感器，可通过软件选择设定选择传感器的多个量程；</p> <p>3、用户可根据需要自由设定常用工具的快捷按钮；</p> <p>4、实验过程中可实现数据和图象的同时显示,并有实时显示数据窗口，同一页面可以根据设定多图表和多表格显示；</p> <p>5、图象显示有自动滚屏和自动缩屏2种模式，在数据采集的同时可以对图象进行放大、缩小、拖拽等操作；</p> <p>6、可自由设定采集数据的计算精确位数；可以自由插入文本列；</p> <p>7、采集数据可以保存为历史组，实现与前面采集数据的对比；</p> <p>8、实验结果可以WORD、EXCEL、BMP的形式导出、保存,也可以作为独立文件整体保存实验配置和结果；</p> <p>9、内嵌电子实验报告模板功能，实验结果可直接自动导入到电子实验报告中；</p> <p>10、实现智能设定最佳采样频率；</p> <p>11、自动配置显示数据的表格、图表、数值仪器、表盘等多种数据显示方式；</p> <p>12、通过计算列、积分、拟合（14种以上的拟合函数，并且函数可自定义系数）等功能；</p> <p>13、软件可由老师按照实际的教学需要建立规范化的实验模板,可内置几百个物理、化学、生物学科的实验；</p> <p>14、包含各种特殊符号插入公式的功能；</p> <p>15、可自由设定多种图象点的样式和颜色；图象有点显示、连线显示、点连线三种显示功能；</p> <p>16、实验前可预先添加计算公式，自动计算相关数据并显示图象。</p>	1	套	工业
4	普通温度传感器	<p>量程：-50℃～+150℃</p> <p>分辨率：0.1℃</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	2	只	工业
5	高温传感器	<p>量程：0℃～1300℃</p> <p>分辨率：1℃</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式温度探头，探头与传感器主体通过耳机接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
6	湿度传感器	<p>量程：1%RH～100%RH</p> <p>分辨率：0.1%RH</p> <p>数据传输端口为usb接口。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
7	电流传感器	<p>双量程传感器</p> <p>量程一：-3A～+3A分辨率：0.01A</p> <p>量程二：-600mA～+600mA分辨率：1mA</p> <p>拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业
8	微电流传感器	<p>四量程传感器</p> <p>量程一：-2000μA～+2000μA分辨率：1μA</p> <p>量程二：-100μA～+100μA分辨率：0.1μA</p> <p>量程三：-20μA～+20μA分辨率：0.01μA</p> <p>量程四：-5μA～+5μA分辨率：0.01μA</p> <p>拥有四种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。</p> <p>可拆卸式电学探头，探头与传感器主体通过BNC接口连接。</p> <p>支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。</p>	1	只	工业

9	pH值传感器	量程：0~14 分辨率：0.01 数据传输端口为usb接口。 可拆卸式PH电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	2	只	工业
10	电导率传感器	双量程传感器 量程一：0μS/cm~20000μS/cm分辨率：10μS/cm 量程二：0μS/cm~2000μS/cm分辨率：1μS/cm 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 可拆卸式电导率电极，电极与传感器主体通过BNC接口连接。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
11	氢气传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~1000ppm分辨率：1ppm 量程二：0g/m³~11g/m³分辨率：0.02g/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
12	氧气传感器	量程：0%~100% 分辨率：0.1% 电化学探头,无需填充液，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
13	二氧化碳传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~50000ppm分辨率：±50ppm 量程二：0g/m³~25g/m³分辨率：±0.025g/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可测量空气中的二氧化碳浓度。	1	只	工业
14	一氧化碳传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~1000ppm分辨率：1ppm 量程二：0mg/m³~800mg/m³分辨率：1mg/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业
15	溶解氧传感器	量程：0mg/L~20mg/L 分辨率：0.01mg/L 数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 极谱式铂阴极和银阳极探头,特氟龙可置换膜，自带温度补偿，无需复杂温补过程。	1	只	工业
16	气体压强传感器	量程：0KPa~700Kpa 分辨率：0.1KPa 数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	2	只	工业
17	拉压式电子秤	双量程传感器 量程一：-5kg~+5kg分辨率：0.001kg，拉力为正，压力为负； 量程二：-1kg~+1kg分辨率：0.0001kg，拉力为正，压力为负； 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为usb接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。 可以测量物体质量，有挂钩、托盘两种测量方式。	1	只	工业
18	二氧化硫传感器	双量程传感器。 量程一：0ppm~20ppm分辨率：0.1ppm 量程二：0mg/m³~7mg/m³分辨率：0.05mg/m³ 拥有两种量程，软件选择量程，数据传输端口为USB接口。 支持与计算机的有线通讯、无线通讯和数显模块显示三种工作方式。	1	只	工业

19	数显模块	显示屏：≥1.8英寸TFT显示屏，电容式触摸屏； 与传感器连接方式：USB接口； 内置锂电池容量：≥4.2V，500mAH； 充电接口：MicroUSB接口； 可通过触摸屏进行选择量程和调零的操作。	2	只	工业
20	无线传输模块	与传感器连接方式：USB接口； 锂电池容量：≥500mAH； 传输信号最大无障碍距离：≥100m； 充电接口：MicroUSB接口； 蓝牙版本：≥4.0。	2	只	工业
21	传感器收纳箱及附件	包装箱外部为ABS材质，一体塑形而成，箱体正面可支撑成年人站立。侧边以铝合金外边框及铝合金机械锁扣构成。箱体内部以聚丙烯材质的硬质海绵为内衬，内衬开有各种传感器定位嵌槽。数据线套件由一根usbtype-c数据线及3根usb双公连接线组成。type-c数据线用于连接计算机与采集器之间的数据传输，usb双公连接线用于传感器与计算机或者采集器之间的数据传输。专业实验讲解手册等。	1	套	工业
二、配套辅材					
1	多向转接头	铝合金材质多向梯形插口，配合各类传感器和辅材固定	1	套	工业
2	燃烧原理探究实验器	圆柱形透明有机玻璃容器，底板可以拆卸，含密封槽，顶部开三个孔，可以装配氧气、二氧化碳、温度、湿度等传感器，并密封，可以探究燃烧原理实验等密封实验。	1	套	工业
3	电化学探究实验器	由溶液槽、配套盖子及电极片构成，电极片由≥三种材质组成可以替换。可配合电流传感器、电压传感器使用，适用于探究电解池或者原电池工作原理。	1	套	工业
4	多功能连接套件（中和滴定实验器）	可以统计液滴数量，完成滴定实验，附件要与中学常用铁架台配套,附件固定盒顶部有PH传感器电极固定插孔及橡胶缓冲垫,侧面开有观测小孔,便于控制滴定速度。	1	套	工业
5	电磁搅拌器	可控转速，适合中和滴定、溶液多种参数测量实验	1	套	工业
6	数字远红外加热器	采用先进的电子可控硅调温线，能方便快速调节加热功率，加热体采用远红外线辐射器对液体进行辐射加热，无明火，受热面积大。	1	套	工业
7	磁性固定座	竖杆不锈钢圆柱杆，可配合多向转接头固定各种传感器，底座具备很强的磁力，能吸附在具有特质底座的墙上或者黑板上。	1	套	工业
8	手持式溶液导电实验器	由金属电极、led指示灯、按键开关、BNC接口、BNC接口连接线、BNC防尘帽等部件构成。可独立使用也可配合多量程电流、电流或微电流传感器使用。可通过BNC接口连线连接电流类传感器，手握结构设计。适用于试验物质的导电性、电解质的电离、检测不同溶液的导电性能等实验。	1	套	工业
9	传感器实验支架	稳固底座，机械臂可自由调节方向，适用于固定生化传感器电极探头。	1	套	工业

永顺路生物实验室					
序号	货物名称	技术参数	单位	数量	所属行业
一、实验室设备					
1、教师端实验设备					
1	教师演讲台	<p>1、规格：全钢2400*700*850mm(±0.5)。</p> <p>2、台面：12.7mm(±0.3)实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、柜身：柜体为落地式结构。所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计，以避免勾住实验袍等造成意外。所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。</p> <p>柜体：主框架采用裸板实际厚度大于1.0mm厚钢材一级冷轧钢板（SPCCT）经CNC机压成形、焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理（涂装厚度≥0.75mm）；增加承重性，不易变形，滑轨采用静音、重型滑轨，承重100kg。</p> <p>4、可调脚：采用ABS专用注塑可调脚，不锈钢金属螺杆，高度可调节，调节范围为30-50mm，防滑减震。</p> <p>5-1：台面板满足耐磨、耐划痕、抗冲击、防静电均符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。</p> <p>5-2：有害物质限量：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>5-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	台	1	工业
2	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化的，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力。</p> <p>2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	张	1	工业
3	教师总控台电源装置	装置在教师演示台，为抽屉式，采用教学安全交流总电源，对学生220V插座输出进行分组控制，有漏电保护功能、过载保护和复位功能。对学生台分四组控制。	个	1	工业
4	教师化验水槽	防堵、防臭内嵌式≥5mm厚400×300×250mm高密度一体成型，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂PP水封式化验黑色水槽。水槽采用从台面底部向上安装方式，台面不留沿。水槽与台面间采用防水密封胶粘和封闭。	个	1	工业
5	洗眼器	<p>1、台面安装方式，平时放置于台面。</p> <p>2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，降低突然打开时短暂的高水压。</p> <p>3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4、供水软管：采用≥2m长不锈钢软管。</p>	台	1	工业
6	教师三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯≥90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的耐腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)，	个	1	工业
2、学生端实验室设备					

1	学生实验台	<p>1、新型塑铝结构，参考尺寸整体1200*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.3)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，使用≥3.0mm厚压铸铝一次成型，内壁包含加强筋，下方有凹槽配合立柱安装，具有防脱不易错位，整体倾斜式结构，规格：≥580*770mm，其中上支架尺寸≥580*65*180mm中间镂空造型,下支架尺寸≥566*64*145mm，下支架前部配套装饰≥230*60*20、后部配套装饰≥90*60*20采用ABS注塑一体成型。外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>4、立柱采用椭圆型结构设计，规格≥120*50mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>5、前横梁采用扇型结构设计，规格≥40*40mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>6、中横梁采用方管结构设计，规格≥20*20mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>7、后横梁采用异性带档水结构设计，规格≥97*40mm，厚度≥1.2mm。</p> <p>8、中间支撑下横梁采用八角管焊接钢制内凹连接件于立柱连接，内凹件规格≥135*40*6mm，厚度≥2mm，八角管规格为≥82*30，厚度≥1.5mm。</p> <p>9、书包斗：整体尺寸≥485*260*175mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳</p> <p>10-1：台面性能检测：台面板满足耐磨、耐划痕、抗老化、耐龟裂性、耐冷热循环、耐水蒸气、耐干热、抗冲击、耐高温、防静电、耐污染均符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法。</p> <p>10-2：有害物限量检测：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p> <p>10-3：力学性能：符合GB/T24820-2009实验室家具通用技术标准及GB/T21747-2008教学实验室设备实验台（桌）的安全要求标准。</p>	张	28	工业
2	多功能柱	<p>规格：≥380*220*755mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚≥3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,以卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	个	28	工业
3	学生安全电源	<p>1、每两个学生中间，整体外壳ABS注塑成型规格≥235*284*170mm，配备手动ABS注塑成型翻转式防尘结构的电源盒规格≥197*95*132mm，电源面板采用阻燃ABS制作规格≥146*104，选用PC贴膜，美观耐用。使用完毕按回原位。接受教师演示台送来的交流电源。</p> <p>2、交流电源：每台配备220V交流输出电源，电源由教师台控制。短路、过载自动保护功能。</p>	套	28	工业
4	水槽台	<p>柜体规格:≥500×600×850mm(±0.5),</p> <p>1、结构特点：水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下档板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下档板规格采用≥492*200*25mmABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格≥492*362*25mmABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	个	14	工业
5	三联水嘴	三联水嘴采用陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)，符合CQC32-432421-2021认证要求。	套	14	工业
6	生物灯	台灯采用内置2835型灯珠LED灯条，台灯整体功率不大于7w，光通量不小于350lm，色温6000k，台灯外壳采用ABS工程塑料注塑成型，光线柔和和无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置阻不锈钢阻尼转轴。	台	28	工业
7	学生凳	<p>1、Φ凳面直径300×高450-500mm(±0.5)</p> <p>2、凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.2mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，表面无烤漆剥落现象，螺旋升降式，升降距离为50mm，最高离地距离为500mm。3、凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥4mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺紋，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。</p>	条	56	工业
3、实验室基础设施-室内水电综合布线系统					
1	电路系统	采用2.5平方国标线材	套	1	工业
2	给排水系统	供水主管φ25PPR，国标φ50PVC排水管。	套	1	工业
3	地面改造	铺设≥600*600mm防静电地板	平方米	105	工业

4	安装调试服务	组织设备安装施工，解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试，处理设备调试过程中发生的各种异常现象。	项	1	/
生物准备室					
序号	货物名称	技术参数	单位	数量	所属行业
1	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体$\geq 2400*600*780\text{mm}$。</p> <p>2、台面：采用$12.7\text{mm}(\pm 0.2)$厚实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：$\geq 562*770\text{mm}$，其中上支架尺寸$\geq 562*95*58\text{mm}$，下支架尺寸$\geq 562*120*60\text{mm}$。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝$\geq 8*25$上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格$\geq 107*51\text{mm}$，厚度$\geq 1.3\text{mm}$。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19°，侧面垂直面与斜面夹角为71°。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸$\geq 19*18\text{mm}$。前后横梁尺寸$\geq 40*40\text{mm}$，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度$\geq 1.2\text{mm}$。</p> <p>6.背部挡水条尺寸为$\geq 80*16\text{mm}$，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为$120*12\text{mm}$，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8.书包斗：整体尺寸$485*260*190\text{mm}$，采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：$360*205*750\text{mm}$</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm，采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型，卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	台	1	工业
2	水槽台	<p>柜体规格：$\geq 500 \times 600 \times 850\text{mm}$，</p> <p>1、水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下挡板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下挡板规格采用$\geq 492*200*25\text{mm}$ABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格$\geq 492*362*25\text{mm}$ABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	台	1	工业
3	三联水嘴	陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的耐腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)	台	1	工业
4	仪器柜	<p>规格：$\geq 1000*500*2000\text{mm}$</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型，层板采用$\geq 2.5\text{mm}$厚环保型PP塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。</p> <p>柜体：</p> <p>1、榫卯连接结构布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，产品不变形，不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度耐磨高，防水、不易生锈。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度高耐磨，防水、不易生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm，上下板30mm，重要部位加厚处理，牢固，耐用。</p>	个	4	工业

5	药品柜	<p>规格:≥1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型, 层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料, 耐强酸碱及有机溶剂, 内设加强筋。</p> <p>柜体:</p> <p>1、榫卯连接结构并合理布局加强筋, 安装时不用胶水粘结, 不用任何金属螺丝, 产品不变形, 不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门, 带锁、内嵌式塑料扣手, 采用尼龙塑料铰链, 强度耐磨高, 防水、不易生锈。隔板到阶梯。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门, 带锁、内嵌式塑料扣手, 采用尼龙塑料铰链, 强度高耐磨, 防水、不易生锈, 内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理, 牢固, 耐用。</p>	个	1	工业
6	搬运	组织设备安装施工, 解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试, 处理设备调试过程中发生的各种异常现象。确保所供货设备能正常投入使用。	项	1	工业
7	安装调试服务	组织设备安装施工, 解决设备安装过程中的各种技术疑难问题。进行设备调试, 处理设备调试过程中发生的各种异常现象。确保所供货设备能正常投入使用。	项	1	工业
8	生物显微镜	<p>1.640倍单目斜筒, 单目头可360°旋转。</p> <p>2.目镜: WF10X, WF16X各1个。</p> <p>3.消色差物镜: 4X, 10X, 40X(弹簧)。</p> <p>4.机械筒长: 160mm。</p> <p>5.调焦: 粗调、微调同轴。</p> <p>6.电源: 110V-220V。</p> <p>7.照明: 带1W上、下2个LED光源。使用上光源可作解剖镜用, 使用下光源可作生物显微镜用, 下光源可旋钮调节亮度。</p> <p>8.支持充电宝, 干电池, 适配器。</p> <p>9.载物台: 单层平台带压片夹。</p> <p>10, 显微镜弯臂自带提手, 提携更方便。</p>	台	28	工业

永顺路劳技实验室设备					
序号	名称	规格参数	数量	单位	所属行业
一、课程课件设备类					
1	3D 打印 机	成型尺寸 200×200×200mm 打印技术 熔融沉积型（FDM） 层分辨率 0.05-0.3mm 定位精度 ≤0.0125mm 是否支持断电续打支持 是否支持断料检测支持 是否支持打印完关机支持 是否支持断点续打支持 喷头数量 1 打印头单色打印 打印速度 30-150mm/s 结构半封闭式钣金结构 储料箱悬挂式 挤出头直径可选: 0.3,0.4, 0.5mm 挤出头工作温度 Max260℃ 平台最高温度 Max110℃ 显示屏特性 3.5寸全彩全彩触摸屏 中央处理器（CPU） 32位ARMCPU 单片机 外存储器支持 TF卡 拔插及 USB 连接 电源要求 AC100v-AC240v50Hz/60Hz 操作系统支持 Windows7, Linux, WindowsXP 文件格式支持 STL、OBJ、Gcode 机器外观表面处理钣金高温烤漆形成独特的外观 物理特性机箱尺寸约 360x380x425mm 包装尺寸约 520x440x485mm 毛重 ≥12kg 支持断电续打功能：随时停电换料、防止停电导致模型损坏，一键恢复打印， 断丝报警：能够在耗材耗尽时自动停止打印 支持暂停打印、安全防护、一键进退料功能；	1	台	工业
2	3D 打印 机耗材	1、规格：φ 1.75mm±0.05mm 2、打印温度：190~220℃ 3、打印速度：60~90mm/s 4、打印层厚：0.1~0.2mm 5、包装规格：1.0Kg 6、密度：1.25±0.05g/cm3 7、拉伸强度：≥60MPa 8、弯曲强度：≥60MPa 9、圆度偏差：≤0.05mm	50	卷	工业
3	计算机	台式电脑≥i5 12代CPU； ≥16+512内存 ≥21.5英寸	1	台	工业
4	三维 扫描 仪	分辨率 130万 像素及以上，数据格式 OBJ、STL、ASC、PLY、3MF 等，扫描精度 0.1mm ，支持特征拼接，手动拼接	1	台	工业

5	三维打印切片软件	支持中文操作，可修复模型；支持STL、OBJ、IGES、STP等格式的输入；可输出gcode打印文件，可将三维数字模型文件进行分层切片、路径规划及相关参数设定，转换成打印机运行的指令文件	1	套	工业
6	教材与课程包	提供配套的教学课程。第一课认识3D打印 第二课神奇的3D打印机 第三课百变七巧板 第四课实用的钥匙名牌 第五课趣味象棋 第六课美观的心形笔筒 第七课多样的饼干模具 第八课旋转花瓶 第九课组合马克杯 第十课创意马克杯杯盖 第十一课花式印章 第十二课舒适的椅子 第十三课多功能办公桌 第十四课荣耀奖杯 第十五课总复习	1	本	工业
7	桌面智能激光雕刻机	产品尺寸：约800*500*265mm，雕刻尺寸：≥300*200mm，整机功率：≥40W，雕刻精度：≤0.01mm，工业级激光头，金属目镜，反光效果好，不锈钢轨道，摩擦力小，速度快，精度高寿命长，数字显示控制面板，对焦方式：通过调节升降工作台，雕刻速度：≥12000mm/min，数据传输：USB转串口有线传输、WiFi无线传输，进步电机驱动芯片，可雕刻：竹木、皮革、纸张、布料，木板，有色塑料、亚克力、等金属	1	台	工业
8	净化器	烟雾净化器单元可使用风管连接便携式智能激光雕刻机，在连接风管后，在加工过程中产生的烟尘将通过净化器处理后再进行外排。实现了加工过程中无异味； 1、净化器功率≥200W，工作风压≥3000PA，风量≥350m³/h；整机密封静音，风噪≤60db。 2、滤芯采用三重滤网结构，通过初效滤芯、中效滤芯、高效滤芯三层结构实现加工后气体气味吸附，实现加工无异味。 3、滤芯支持独立更换，更换方便，易处理。	1	套	工业
9	旋转轴	配合便携式激光雕刻机使用，可以实现圆柱体加工。	1	套	工业
10	智能雕刻机专用材料包	亚克力尺寸300*200*3mm、椴木板尺寸300*200*3mm，奥松板尺寸300*200*3mm，金属板（各20块）	3	套	工业
11	弓型臂金属微型锯床	机床铝合金结构经过特殊安全设计,锯床须采用卡口式快捷换锯条机械装置，避免传统螺丝顶紧几次使用后出现螺丝和卡具的磨损、打滑、掉锯条的现象，锯条传动箱整体为金属一体化结构，机箱到防护罩。提高使用寿命。在开机时锯齿碰到皮肤不伤手，只会引起轻微的振动。马达箱为一体化全铝合金设计。加工台面为金属锌合金压铸一次成型。1、工作面积为131*121*15mm±3mm表面带有废屑槽和2条刻度尺数字标识、模具一次性压铸成型表面镀铬处理。2、锯床须采用卡口式快捷换锯条机械装置，避免传统螺丝顶紧几次使用后出现螺丝和卡具的磨损、打滑、掉锯条的现象。3、机床辅助装置弓形臂表面带有刻度尺数字标识。模具一次性压铸成型表面镀铬，最大切割进度280mm，压脚前端带滑动轮高度和前后可调节。4、大功率Czh马达空载转速：空载18000转/分钟。5、输入电压/电流/功率：12V/4A/48W。6、变压器具有过电流，过压，过热保护和数字调压等功能。7、机床底座黑色ABS材质一次成型320*170*12mm±3mm底下安装有6块减震橡皮垫。不允许小铜圈M2.5mm螺丝拧紧锯条以免滑丝造成损坏。	2	台	工业
12	金属微型磨床	机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计。金属锌合金压铸台面。1、工作面积为≥131*121*15mm±3mm表面带有废屑槽和2条刻度尺数字标识、模具一次性压铸成型表面镀铬处理。可以用来抛光、打磨， 2、大功率Czh双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。3、输入电压/电流/功率：12V/4A/48W。 4、机床底座黑色ABS材质一次成型规格：≥330*180*12mm（总高度162mm）底下安装有≥6个橡皮减震垫。	2	台	工业

13	金属微型车床	机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计机箱到防护罩。机床尾座顶锥采用嵌入全金属一体化机械结构。机床全铝合金结构车刀为高速钢材质可以加工木材和工程塑料等，1、大功率Czh双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。2、输入电压/电流/功率：12V/4A/48W。3、滑块行程：30和50mm。4、最大加工直径正爪13mm、反爪45mm，三爪夹盘夹持直径：正爪13mm、反爪45mm。5、手轮采用镀铬工艺，具有0.02mm精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度。6、提高学生创造性和动手能力。	2	台	工业
14	金属微型钻床	机床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计，锌合金压铸台面。1、工作面积为131*121*15mm±3mm表面带有废屑槽和2条刻度尺数字标识、模具一次性压铸成型表面镀铬处理。2、中轴轨道采用不锈钢304轨道长度200mm，Z轴：60mm。垂直工作行程：50mm。3、三爪钢制卡锁式钻夹头：0.5-6mm直径内不受大小限制。（含扳手钥匙）。4、大功率Czh双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。5、输入电压/电流/功率：12VDC/4A/48W。6、手轮采用镀铬工艺，具有精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度；7、机床底座黑色ABS材质一次成型规格：330*180*12mm（总高度162mm）底下安装有6个橡皮减震垫。机床可加工木板、三合板、工程塑料。	2	台	工业
15	金属微型铣床	调速铣床铝合金结构，电机马达箱为一体化全铝合金设计。机床可加工木板、三合板、工程塑料，铣床用的刀具是铣刀，铣刀的侧面和前面都是刀刃，有一定的危险性，所以一定要在专业人士的指导下使用。1、大功率Czh双滚珠轴承马达空载转速：空载7000转/分钟。（工作转速可调节）2、输入电压/电流/功率：12VDC/4A/48W。3、垂直行程：70mm，加工底座行程30*60mm。中轴轨道采用铜制螺杆170mm加大加工行程。4、铣床虎钳采用锌合金压铸，表面刻有数字标尺经模具一次成型，外径尺寸：（不含把手）≥85x55x28mm±3mm，最大夹持尺寸：47mm，夹头：6mm。5、手轮采用镀铬工艺，具有精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度；6、机床底座黑色ABS材质。	2	台	工业
16	绘图工具包	绘图工具包，配13中常用绘图工具，工具包含擦图片（不锈钢片）；三角板（250mm）；圆规（长150mm，能用铅芯）；分规（长150mm，）；绘图模板；橡皮擦；美工刀；绘图铅笔（3支）；透明胶带；卷笔刀；铅笔、橡皮、美工刀、透明胶。另配绘图板（3号）；丁字尺（对应绘图板）；	8	套	工业
17	金工工具箱	工具箱内定点定位≥450*350*90mm±3mm，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。专用工具箱配套55件套，含26种必备常用工具，工具包括：钢丝钳，1把，7"，45#钢；尖嘴钳，1把，6"，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，双色塑料柄，1把；圆锉刀，200mm双色塑料柄，1把；划针，200mm，1把；划规，150mm，1把；样冲，1把；什锦锉10寸，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g木柄，1把；圆头锤，0.45kg木柄圆头，1把；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，5m，1把；两用扳手，4件/套；内六角扳手，1.5-10mm，6件/套；三叉扳手，1套；斯达利螺丝刀，6*100mm+-PH2，2把；斯达利螺丝刀，5*75mm+-PH1，2把；活动扳手，8，1把”；钢丝刷，6排木柄，1把；钢锯架，铁皮活动钢锯架，1把；铁皮剪，8"美式铁皮剪，1把；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，20*40mm不锈钢，1把。箱体设计合理科学。	2	套	工业
18	木工工具箱	工具箱内定点定位≥450*350*90mm±3mm，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。定点定位27件套装工具。工具包括：斯达利芝麻柄螺丝批，6*100mmPH2#（十字一字各一），2把；钢卷尺，3m，1把；羊角锤，0.25kg钢管柄，1把；钢丝钳，6"，1把；1/2木工凿1把。美工刀1把。多用剪刀1把。鸟刨1把。手推刨1把。200mm钢角尺1张。G形夹2个。钩刀1把。折叠锯1把。木工铅笔1支。水平尺1张。新型迷你墨斗1个。油石1块。半圆木工锉刀1把带柄。直尺1张。	2	套	工业
19	电子电工工具箱	工具箱内定点定位≥450*350*90mm±3mm，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。定点定位41件必备套装工具。工具包括：数显万用表，1台；电工胶布，1卷，5mPVC电工胶布；斯达利电工螺丝刀：6*100mmPH2#十字一字各一把；5*75mmPH1#，十字一字各一把；3*150mmPH0#十字一字各一把；钢卷尺，1把；吸锡器，1把；剥线钳，1把；刷子，1把，软毛刷；焊锡丝，1卷；测电笔1支，；活动扳手8"1把；羊角锤，1把；钢丝钳，1把，7"；尖嘴钳，1把，6"；斜口钳，1把，7"；精密螺丝批，6把/套，PH00PH0-3.0-2.0-1.2；电烙铁，1把，220V50Hz60W；电工刀，1把，单发包胶；烙铁架，1付；内六角扳手，9件/套。烙铁架，1付。	2	套	工业
20	小型铣床	额定电压220V，功率≥100W，电压频率50/60Hz，多档无级变速，转速5000r/min～25000r/min，工作台尺寸200mm×70mm。最大钻孔10mm，最大端面铣10mm，最大表面铣16mm，含刀具，配铝制十字工作台，X/Y轴都配备可调节燕尾滑轨，钢制阶梯夹块	2	台	工业
21	台式砂轮机	6寸纯铜线电机，透明防护镜，可调式刀架。220V/50HZ/250W，同步转速3000r/min.金鼎砂轮外径150mm*20mm*32mm，带安全防护罩。	2	台	工业
22	重型木工砂盘砂带机	小号重型砂带机。规格尺寸：≥428mm*388mm*280mm±5mm。电机：220V、50Hz、500W，沙盘直径152mm，砂带规格≥100*914mm，沙盘工作台倾斜范围0-45度，砂带工作台倾斜范围0-45度，沙盘转速1600~1800Rpm，砂带转速5.8m/s，沙盘直径150mm。带出尘口可接吸尘器。	1	台	工业
23	台式线锯床	产品参数：电机220V/50Hz/145W，转速400-1600rpm。切割深度50mm，最大切割厚度：木板400mm，塑料25mm，尺寸：Czh16"（406mm），工作台尺寸：≥380*250mm，工作台倾斜范围：-15~45度。锯条规格：长133mm，宽1.5mm，24齿/英寸，厚度：≥0.25mm。	1	台	工业

24	吸尘器	材质：塑料、金属 大功率静音吸尘器，配备不同的吸头。 标配：立式吸尘器1台，标牌1个，说明书1本，合格证1张	1	台	工业
25	弯曲强度测试仪	可显示负载压力值，试验力量程 50N~5000N ，试验力准确度 ±1% ，调速范围 0.1mm/min~500mm/min ，，试验空间 700mm ，主机形式单臂式结构。	1	台	工业
26	结构拉压测试仪	可以进行结构拉力、压力测试，可测试模型的尺寸大于 550mm×200mm×300mm ，能提供 N（牛顿）、kg（公斤）、lb（磅） 三种计量单位的测试和换算，可设置重力加速度数值，可自动保持峰值显示，直至手动清零	1	台	工业
27	开源开发平台	不少于 14 个数字口，不少于 6 个模拟口，配常用传感器、执行器、驱动板、扩展口、通信模块	4	套	工业
28	常用电子元件套件2	包括常用电阻、电容、二极管、三极管、晶闸管、开关、继电器、蜂鸣器、小电动机、电池盒等常用元器件，面包板 400 孔可组合拼接，含插接线，元件盒等	4	套	工业
29	开源硬件开发套件	包括控制开发单片机，匹配的传感器扩展板，配电池盒及连接线。要求兼容传感器、通信模块、电机等	4	套	工业
30	开源智能控制开发套件	包括控制开发单片机，匹配的传感器扩展板，配电池盒及连接线。要求兼容传感器、通信模块、电机等	4	套	工业
31	传感器试验套件	包括光敏、磁敏、热敏、声敏、气敏、力敏、位移、触碰、倾斜、超声波测距、温湿度等常用传感器，及匹配的杜邦线。要求能够配合开源硬件开发套件使用	4	套	工业
32	自动驾驶开发板	配备 FPGA 、多路 AD 以及三轴惯性传感器、气压传感器、差压传感器，可输出多路舵机控制信号	4	套	工业
33	常用传感器试验套件	超声波传感器、人体热感应红外传感器、电容式触摸传感器、振动传感器、超再生射频无线发射接收模块、角度倾斜传感器、声音传感器、土壤湿度传感器、热敏传感器、模拟温度传感器、数字温度传感器、温湿度传感器、反射式红外线传感器、对射式红外传感器、光敏传感器、颜色识别传感器、火焰传感器、雨滴浸湿传感器、接触开关传感器、磁控干簧管传感器、模拟霍尔传感器、线性霍尔传感器、陀螺仪传感器、三维加速度传感器	4	套	工业
34	常用控制器试验套件	无线遥控蓝牙手机APP遥控 1 路、 2 路、 4 路继电器模块、四路 mos 管遥控开关模块（点动、自锁、互锁模式）、四路无线遥控射频发射、接收控制器、 6 路舵机控制器	4	套	工业
35	常用执行器试验套件	5V 微型直流电机、 5V 直流减速电机、步进电机、电磁节水阀、电磁节气阀、 1 路继电器（光电耦合隔离支持高低电平触发）、 2 路继电器（光电耦合隔离支持高低电平触发）、光敏延时光控继电器模块、湿敏开关继电器模块、步进电机驱动模块、红外无线遥控发射接收遥控器（遥控器+接收板）、红外感应接近开关模块、干簧管磁控传感器、录音语音模块、六自由度机械臂（可编程总线控制，支持手机编程、电脑编程和离线手动控制、兼容多编程平台，实现手机、平板遥控、计算机鼠标控制及手柄操控）、 WiFi 摄像头模块	4	套	工业

3 6	结构 套件	结构件采用通用矩阵开孔，可采用相互插接或螺丝紧固形式进行任意组合；满足包括机械臂、机械爪多种形态机器人搭建需要；如使用螺丝紧固，应配有紧固件；	4	套	工业
3 7	电子 电路 实验 箱	信号采集区、控制处理区、执行工作区和电源供给区四部分，元器件固定，并留有测量与扩展孔。线路连接采用插接，导线与插头一体化封装	4	套	工业
3 8	传感 器套 件	包含触碰开关、行程开关、灰度传感器、循迹传感器、颜色传感器、红外反射式避障传感器、超声波传感器、声响传感器、外置码盘传感器、角度传感器、视觉传感器、三轴加速度计、三轴陀螺仪、三轴磁传感器	4	套	工业
3 9	家用 火灾 自救 缓降 器套 装	内含逃生绳、安全带、防滑手套、8字环等	2	套	工业
4 0	常用 电子 元件	电阻、电容、二极管、三极管、开关、继电器、发光二极管等	1 0	套	工业
4 1	常用 电子 元件 认 知套 件	包括常用电阻、电容、电感、晶体二极管、三极管、集成电路、继电器、电动机、蜂鸣器等基本元器件。要求有一块电路板，上面印有各元器件的标准符号，并能把元器件插入各预留孔中	1 0	套	工业
4 2	晶体 三极 管放 大、 开关 特性 试验 套件	印有典型三极管开关电路图的线路板带插孔和电阻、电容、变阻器和发光二极管、电源导线等	1 0	套	工业
4 3	逻辑 电路 实验 套件	包括与、或、非、与非和或非电路	1 0	套	工业
4 4	移动 式可 充电 直流 电源	输入5.0V、0.5A/1A，输出5.0V、1A/2A	5	个	工业
4 5	杜邦 线2	40P彩色排线，线长不少于20cm；针头对针头、孔头对孔头、针头对孔头各一组	3 0	套	工业
4 6	物联 网技 术练 习套 件	包括射频识别、红外感应器、定位系统、激光扫描器等信息传感设备	2	套	工业

47	指针式多用表	数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	5	只	工业
48	激光测距仪	手持USB充电，测距小于70m	2	台	工业
49	小型抛光机	能无极调速，转速范围为0r/min~30000r/min，含有多磨头	8	套	工业
二、环创活动套件类					
1	长方凳活动套件	材料：松木；坯件：凳面2,1块；凳腿,4根；下支撑条,2条；下支撑条（短）,2条；上支撑条（长）,2条；上支撑条（短）,2条；木乳胶。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
2	折叠凳活动套件	材料：松木；坯件：斜撑,4条；横条,4条；铁杆，1根；垫片，2片；布带，3根；木乳胶；图钉等。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
3	长条凳活动套件	材料：松木；坯件：凳面,1块；支撑条,1块；凳腿，2块；木螺丝，8只。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
4	板凳活动套件	材料：松木；坯件：凳面，1块；凳腿，4条；支撑条，2条；木乳胶等。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
5	笔筒活动套件	材料：松木；侧板（外），4块；笔筒侧板（内），3块；底板，2块；8分钉子等。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
6	书架活动套件	材料：松木；侧板，5块；支撑板（一），7块；支撑板（二），1块；8分钉子等。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
7	镜框活动套件	镜框短边,2根；镜框长边,2根；亚克力镜面（片）,1片；三合板后盖,1件；木乳胶，8分钉子等。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
8	文具盒活动套件	材料：松木；侧板,2块；短侧板，1块；底板,1块；盖板，1块；盖板把手侧短侧板,1块；盖板把手,1块,8分钉子,木乳胶。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
9	抛石机活动套件	材料：松木；木条,14根；木棒,2根；瓶盖1件；牛皮筋，1件；8分钉子等。附制作的图片说明等资料。	8	套	工业
10	金工套材	圆木棒Φ8*200mm、Φ10*80mm、Φ20*80mm、Φ30*80mm，各30条。	8	套	工业
11	通用实验材料	常用金属、塑料、木质等基础材料	8	套	工业
12	PVC板材	透明PVC硬塑料板材PVC聚氯乙烯白板材彩色透明塑料薄片（0.3mm~1.5mm）	120	块	工业

1 3	木砂 纸	800目	2 0 0	张	工业
1 4	木工 切割 练习 材料 表（ 2）	200*150cm图案至少包含但不限于：袋鼠、雷龙、三角龙、小鸟、犀牛、鹿、大象等，每套10张，木工切割练习	5	套	工业
1 5	木工 练习 套套 装	纯实木材质非插接木拼装压合木：200×180×10mm是实木板1块、200×180×5mm是实木板1块、100×180×10mm是实木板2块、100×180×5mm是实木板2块、50×180×10mm是实木板2块、50×180×5mm是实木板2块、20×20×180mm实木方木棒3根、15×15×180mm实木方木棒3根、10×10×180mm实木方木棒3根、5×5×180mm实木方木棒5根、20mm×180mm圆木棒2根、15mm×180mm圆木棒2根、10mm×180mm圆木棒2根、5mm×180mm圆木棒5根、10mm×100mm圆木片2块、5mm×50mm圆木片6片、30×30×30mm方木块6块、20×20×20mm方木块6块，直径25mm木球6个、直径20mm木球6个、直径15mm木球6个、专用纸箱包装	5	套	工业
1 6	木工 DIY 模型 套件	微型机床配套丝印木质耗材。规格200*150mm内容包括：椅子、犀牛、飞机、雪橇、麋鹿、大嘴鸟、相框、恐龙、球体、海豚、公鸡、猴子、袋鼠、企鹅、大象、人物、乌龟、手机座、柜子、骆驼等25种以上图像制作模型套件。	5	套	工业
1 7	木工 DIY 材料 套件	檀木发簪胚料长180mm厚度≥0.8mm6m块，檀木木梳胚料60*120*10mm6m块，檀木书签胚料160*30*25mm6m块，檀木象棋胚料50*50mm6m块，檀木镇尺胚料400*30*10m6m块	5	套	工业
1 8	机床 模型 制作 指导 教材 资料	彩色胶装印刷版16开纸面，包含四个章节。第一章：常见八款学生微型机床功能介绍：常用工具耗材包使用说明及注意事项；第二章：使用说明和操作方法；第三章：活动案例（不少于30例）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析；活动案例包括：1、液压挖掘机。活动2、遥控电梯。活动3、旋转木马。活动4、风力发电。活动5、平衡车。活动6、永动笔。活动7、游标卡尺。活动8、遥控汽车。活动9、升降桥。活动10、双曲线。活动11、密码箱。活动12、玲珑筛子。活动13、自行车。活动14、留声机。活动15、桥梁模型。活动16、验钞机。活动17、机械手。活动18、古战车。活动19、水井。活动20、太阳能小屋。活动21、鲁班锁。活动22、齿轮结构。活动23、日晷仪。活动24、三球仪。活动25、手摇发电。活动26、水力发电。活动27、四足机器人。活动28、台灯。活动29、扫地机器人。活动30、笔。	5	套	工业
1 9	创意 模型 制作 材料	套件内含： 活动1、密码箱 活动2、玲珑筛子 活动3、自行车 活动4、留声机 活动5、桥梁模型 活动6、验钞机 活动7、机械手 活动8、古战车 活动9、水井 活动10、太阳能小屋 PP收纳箱一个 二、创意制作指导资料制作套材 三、工具耗材：12色颜料、颜料盘、颜料笔、木工铅笔、木工橡皮、专用美工刀、白乳胶240ml、模型专用板材≥200*150mm10块、多用螺丝刀*1、模型专用木棒10根、测量套装、	5	套	工业

20	创意模型制作材料	套件内含： 活动1、液压挖掘机 活动2、遥控电梯 活动3、旋转木马 活动4、风力发电 活动5、平衡车 活动6、永动笔 活动7、游标卡尺 活动8、遥控汽车 活动9、升降桥 活动10、双曲线 PP收纳箱一个	5	套	工业
	创意模型制作材料	套件内含： 活动1、鲁班锁 活动2、齿轮结构 活动3、日暑仪 活动4、三球仪 活动5、手摇发电 活动6、水力发电 活动7、四足机器人 活动8、台灯 活动9、太阳能汽车 活动10、压路机 活动11、笔 活动12、扫地机器人 PP收纳箱一个	5	套	工业
三、电动工具类					
1	电动修边机	输入功率：≥550W；夹头尺寸：1/4"；空载转速：33000转/分钟；外置碳刷口，刻度标尺，下刀深度可调；快捷换刀轴心锁；	1	台	工业
2	角向磨光机	额定电压220V；额定频率50HZ；输入功率600W；空载转速13000r/min；磨光片直径100mm	1	台	工业
3	交流手电钻	符合国家标准GB3883.1。电压：220V50Hz；功率：300W；转速：0-2800r/min；三爪钻夹头，钻夹尺寸：1-10mm；铜质机芯；二级减震；锁定按钮：具备自锁功能；正反转向，无极调速；	1	台	工业
4	直流手电钻	符合国家标准GB3883.1。 电压：12V以上；最大扭矩：23Nm；空载转速（r/min）：1400rpm；最大螺钉直径：6mm；在木材中最大钻孔直径：23mm；在钢材中最大钻孔直径：10mm；扭矩设置：18+1；夹头直径：0.8-10mm	1	台	工业
5	手摇钻	1、双齿轮驱动机构，手摇运行灵活，不卡死，具有双向手摇作用；粉末冶金工艺精铸齿轮，精度高，淬火加硬，耐磨；2、可调节钻头夹持范围，安装不同规格的钻头；3、中空优质高强度塑料手柄，可以存放备用钻头；4、精密齿盘齿轮咬合良好，运转流畅，不卡死；5、采用毛坯钢材精密硅熔胶工艺铸造钻架和手摇盘做工工整，精度高，耐磨性好。	1	台	工业
6	气钉枪	工作压力：≥25；空气消耗量：5.0。喷幅：180；进气口径：1/4P.T。	1	把	工业
7	斧头	常规款型。	2	把	工业
8	线坠	规格:3m	8	套	工业
9	木工短刨	1、产品由刨身、木楔、推把、刨刀组成；2、选用优质木料制成刨身，全长180mm；2、优质钢材制成刨刀，使用寿命更长，盖铁贴合紧密，排屑流畅，易出花。	8	台	工业

10	木工长刨	材质：实木，特钢刀 刨长度：127mm，红木，特殊钢刀 用途：刨直、削薄、出光、作平物面的一种木工工具	8	把	工业
11	橡皮锤	木柄橡胶锤，橡胶材质精工制作，实木手柄，坚固耐用，减轻疲劳感，手感舒适。	8	把	工业
12	传统木工锯	400mm；1、手柄选用优质耐用木材，厚实耐用，握感舒适，符合人体工程学设计；2、锯条经淬火处理，强度高'耐磨损锋利型，锯木更平整；3、锯撑用来调节力度，绷紧度高。	8	把	工业
13	拉花锯	锯身总长300mm；锯条长度150mm，弓背高度130mm；手柄材质：塑料	8	把	工业
14	热熔胶枪	220V，60W；PTC热敏原件，外壳采用高压ABS材质；内置保险丝、枪嘴材质：铝合金；适用11-11.5mm热熔胶棒；预热时间：1-2分钟，规格尺寸：128*110mm；电线长度：≥90mm；安全符合国家标准	2	把	工业
15	热熔胶棒	与热熔胶枪配套使用，Φ8mm×150mm	200	根	工业
16	塑料焊枪	规格尺寸：约275*150*60mm；电压：220V；功率：≥550W；制热温度：50℃-500℃；0.6镍烙丝发热芯；B500K电位器控温；一体式焊接风枪管；可调温；三线插头，安全符合国家标准。	1	把	工业
17	喷枪	不锈钢材质，含罐体、喷帽调节、扳机开关、喷幅调节阀、流量调节钮、进气接口、气压调节钮；标准配置喷嘴口径:Φ1.5mm；标准工作压力:70PSI；最大雾幅宽度不小于160mm；漆罐容量:750ml；进漆方式为吸上式	1	把	工业
18	G形夹	1、尺寸：≥75mm，2、钳身采用高碳钢精工锻造，整体热处理。3、旋转手柄为T形。4、采用优质螺纹丝杆。	8	把	工业
19	F夹	50x250mm德式F夹，玛钢精铸钳体，碳钢防滑尺杆，为木工制作中常用的夹具	8	把	工业
20	雕刻刀	材质：实木手柄，不锈钢刀头。标配：刻刀12把/套。	8	套	工业
21	切割垫板	规格：A3，450*30mm；材质：PVC；垫板雾面处理，不反光；表面印刷多功能标尺网格线；具有防割自愈合功能；	8	把	工业
22	毛刷	4寸羊毛刷；180*90mm，手柄：实木	8	把	工业
23	麻花钻头组	直径2mm、3mm、4mm、5mm、6mm、8mm、10mm	5	套	工业
24	便携型电烙铁	烙铁头温度≥400℃	20	把	工业
25	焊锡丝	100g	2	卷	工业
26	双面油石	单块尺寸为180x60x30mm，粗细双面形，粗面磨薄，细面磨快，优质碳化硅粉末经高温烧制，碳化硅为磨削合金钢等较硬材质专用材料。	1	块	工业
四、辅导课程及配套教学资料					
1	教师用教学参考图书	北京科学技术出版社出版的：《木工全书》，《木旋全书》，《木工雕刻全书》，《木工基础》等	1	套	工业

木工涂装全书：从零开始真正掌握木工涂装技艺	2	始真	作者：〔美〕泰瑞·玛萨斯齐，机械工业出版社	1	本	工业
基础版教材	3		彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、围裙；13、耗材板；14、圆木棒；15、口罩；）第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：18项活动案例（活动1：数字卡片、活动2：钟表、活动3：十二生肖、活动4：平面图形床、活动5：立体图形、活动6：小铁塔、活动7：十二生肖、活动8：玲珑骰子、活动9：大提琴、活动10：迪拜酒店、活动11：花园小屋、活动12：桥、活动13：古战车、活动14：立体小蘑菇、活动15：立体小松树、活动16：小刺猬吃苹果、活动17：轰炸机、活动18自行车）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析	1	本	工业
进阶版教材	4		彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：耗材包常用工具使用说明及注意事项（1、G型夹；2、直尺；3、直角尺；4、螺丝刀；5、橡皮；6、铅笔；7、圆规；8、画笔；9、丙烯颜料；10、白乳胶；11、护目镜；12、防护服；13、耗材板；14、圆木棒；）15、口罩；第二章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第三章：17项活动案例（活动1：认识使用小手锯、活动2：认识使用U型锯、活动3：认识使用木工刨、活动4：认识使用锤子、活动5：认识使用锉刀、活动6：认识使用螺丝刀、活动7：认识使用墨斗和木尺、活动8：认识使用夹具、活动9：自行车、活动10：创意木质笔、活动11：太阳能水车、活动12：迷你水桶、活动13：太阳能直升机、活动14：太阳能赛车、活动15：光学魔盒、活动16：游乐场自主设计、活动17：制作蜡烛台）；第四章：18种模型丝印图纸及作品赏析	1	本	工业
高阶版教材	5		彩色胶装印刷版，包含四个章节。第一章：常见八款微型机床功能介绍、使用说明和操作方法；第二章：模型的材料（1、做模型工具介绍；2、做模型涂料介绍；3、做模型材料介绍；）第三章：模型制作实例（活动项目1：小木屋；活动项目2：小鸭下坡；活动项目3：大嘴鸟；活动项目4：小公鸡；活动项目5：小酒杯；活动项目6：家具制作；活动项目7：战斗机；活动项目8：茶壶；活动项目9：小水桶；活动项目10：小笔筒；项目11：小苹果；项目12：小酒桶；项目13：相框；项目14：风车；项目15：小推车；）；第四章：模型丝印图纸及作品赏析	1	本	工业
《木工基本职业技能》	6		本视频分上下两集，上集介绍了木材的基本性质、木工简易识图、木工常用工具与机械使用方法、制材下料，以及木制品的结合方法和结构形式。下集介绍了普通门窗与框架式家具制作，木制品加工工序与工艺，以及木制品的表面涂饰。适合初学者及木工技能培训班使用。详细内容：一、木材的基本性能与容量；二、木工简易视图；三、木工手工工具与常用机械操作方法；四、制材的合理下锯；五、木制品的结合方法和结构形式；六、普通门窗与框架式家具制作；七、木制品的加工工艺及程序；八、木制品的表面涂。	1	套	工业
产品培训	7		设备安装完提供产品培训服务，服务具体包括带领老师学习所供设备的使用，指导答疑。	1	项	/
五、防护器材						
1	防护眼镜		符合国家防冲击眼镜检测标准：①带有侧翼保护和眉棱保护；②聚碳酸酯镜片，透明度高，视野开阔清晰，防紫外线；③可调节镜腿，长度为四位调节，镜腿末端内镶防滑按摩橡胶,使用安全方便,舒适，具有极好的柔韧性能,可任意揉捏,不易变形，抗冲击；④质轻≤35克。	50	副	工业
2	防尘口罩		专用口罩,一次性，100副/盒。	2	盒	工业
3	工作帽		平顶、长檐鸭舌帽；材料：棉质、蓝色，松紧式。	50	副	工业
4	工作服		微防水材质制服呢（DTY涤纶低弹丝），面料柔软、抗皱性好、耐磨耐洗。	50	套	工业
5	防滑手套		1、采用优质棉花制成，无污染，无异味，无漂染，岁肌肤无刺激；2、人体工学设计，防滑效果好，耐磨损，柔软舒适；3、碗口不分织入橡皮筋，具有弹性好，贴合手腕，提高舒适度，手掌带胶，安全牢固；4、指头部分进行加密缝合，更经久耐用，不惧磨损。	50	副	工业
6	急救箱		铝合金箱体，药品：碘酒（25mL）2瓶）、红药水（25mL）2瓶、双氧水（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、75%酒精（100mL）1瓶，医用棉签1包、医用棉球1包、无菌纱布（50mm×50mm）1包、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏2支，均为保质期内。	1	个	工业

未央实验学校物理准备室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	准备台	1、新型塑铝结构，整体≥2400*600*780mm。 2、台面：采用12.7mm(±0.2)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。 3、侧面采用三段式结构，整体规格：≥562*770mm，其中上支架尺寸≥562*95*58mm,下支架尺寸≥562*120*60mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝≥8*25上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格≥107*51mm，厚度≥1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19度，侧面垂直面与斜面夹角为71度。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。 5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸≥19*18mm。前后横梁尺寸≥40*40mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥1.2mm。 6.背部挡水条尺寸为≥80*16mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。 7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120*12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。 8.书包斗：整体尺寸485*260*190mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。 9、功能柱：360*205*750mm 多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型，卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。	1	台	工业
2	教师椅	1.椅面/椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化的，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。 3.配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	1	张	工业
3	仪器柜	规格:≥1000*500*2000mm 整体采用pp塑料一次性注塑成型，层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 柜体： 1、榫卯连接结构布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，产品不变形，不扭曲。 2、上部为PP塑料镶嵌玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度耐磨高，防水、不易生锈。 3、下部为PP塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度高耐磨，防水、不易生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。 4、门板与侧板并安装有防盗插销。 5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理，牢固，耐用。	8	个	工业
初中物理教学仪器配置预算方案（56座标准）					
序号	器材名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	工作服	白大褂为加厚涤卡材质；可分大小号；外观纯白色色无印字；	56	件	工业

2	乳胶手套	乳胶材质，有较好的耐酸、耐碱及其他化学试剂腐蚀的性能。柔韧性好，穿戴后便于进行各类实验操作。长度为35cm左右。	56	双	工业
3	机械危害防护手套	3级防护，耐磨加厚棉手套；	56	双	工业
4	套袖	加厚帆布套袖，40*20	56	套	工业
5	激光防护镜	深色镜片护目镜	56	个	工业
6	护目镜	护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度好，防摔	56	个	工业
7	急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）等，塑料箱	1	个	工业
8	吹风机	功率≥1000W	1	个	工业
9	仪器车	600mm×400mm×800mm，车轮Φ75mm，厚25mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20mm；钢材制作，载重≥60kg	1	辆	工业
10	小托盘	工程PP材质，耐化学侵蚀；外廓尺寸：235mm×340mm×65mm；重量251g；	2	套	工业
11	大托盘	工程PP材质，耐化学侵蚀；外廓尺寸：285mm×440mm×85mm；重量420g；	2	套	工业
12	提盒	塑料材质，盖子上带提手，承重大于3000g	1	个	工业
13	一字螺丝刀	Φ6mm，长200mm工作部带磁性，硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强度TPR注塑成型	2	套	工业
14	十字螺丝刀	Φ6mm，长200mm；；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强度TPR注塑成型	2	套	工业

15	剥线钳	Φ0.5mm~2.5mm；刃口闭合状态间隙应不大于0.3mm，刃口错位应不大于0.2mm；钳口硬度不低于HRA65或HRC30	1	把	工业
16	钢丝钳	160mm，抗弯强度1120N，扭力矩15N·m，15°；剪切性能Φ16mm钢丝，580N；夹持面硬度不低于44HRC；PVC环保手柄，在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°	1	把	工业
17	尖嘴钳	160mm，抗弯强度710N，剪切性能Φ1.6mm钢丝，570N；在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°，硬度不低于44HRC，PVC手柄	1	把	工业
18	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度100mm，最大张开度100mm	1	把	工业
19	斜口钳	125mm，双刃刀	1	把	工业
20	砂纸	干磨砂纸，P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	1	张	工业
21	民用剪刀	长170mm，用于剪布	1	把	工业
22	电烙铁套装	20W内热式，橡胶线，含烙铁架	1	套	工业
23	电烙铁套装	80W内热式，橡胶线，含烙铁架	1	套	工业
24	焊锡膏	中性	1	盒	工业
25	焊锡丝	无铅	100	g	工业
26	松香	助焊	100	g	工业
27	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚≥1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	1	套	工业
28	打孔夹板	硬木	1	个	工业
29	锥子	锥头长77mm，锥杆直径渐变	1	个	工业
30	镊子	304不锈钢，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状	1	个	工业

3 1	水 准 器	气泡水准器	1	个	工业
3 2	红 液 温 度 计	量程-20℃~100℃，分度值1℃，示值误差<±1.5℃	6 0	支	工业
3 3	数 字 温 度 计	量程-30℃~200℃，分辨力0.1℃，误差<±1.5℃；不接电脑，可独立运行，	2	支	工业
3 4	湿 度 计	圆盘指针式；塑料外壳	1	个	工业
3 5	蒸 发 皿	瓷，Φ60mm	1	个	工业
3 6	橡 胶 塞	0~10号，应选用白色胶塞，质地均匀	1	千克	工业
3 7	试 管	Φ15mm×150mm透明，硼硅酸盐玻璃制	6 0	支	工业
3 8	试 管	Φ30mm×200mm透明，硼硅酸盐玻璃制	5	支	工业
3 9	烧 瓶	圆、长，500mL透明，硼硅酸盐玻璃制	5	个	工业
4 0	烧 瓶	平、长，250mL透明，硼硅酸盐玻璃制	5	个	工业
4 1	烧 杯	100mL透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度应清晰耐久，应在容量标志下有记号面积	3 0	个	工业
4 2	酒 精 灯	150mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口	2 8	个	工业
4 3	漏 斗	漏斗口径90mm，斗颈长90mm，下口磨成45°角，斜口边口倒角或熔光，耐水性HGB3级	5	个	工业
4 4	注 射 器	100mL，分度值10mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高	5 6	个	工业
4 5	三 通 连 接 管	玻璃材质；T形	5 6	个	工业
4 6	陶 土 网	功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于125mm×125mm，0.8mm钢丝制成	5 6	个	工业

47	两用气筒	活塞胶垫，气嘴外径 $8\text{mm}\pm 0.1\text{mm}$ ，长度 15mm ，台阶口；抽气压强达到 6.7kPa 时，放置 30s ，漏气引起的压强变化应 $\leq 2.6\text{kPa}$ ；充气压强达到 290kPa 时，放置 30s ，漏气引起的压强变化应 $\leq 9.8\text{kPa}$	1	个	工业
48	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长 600mm ，方形座长 210mm ，宽 135mm ，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120°C 的缓压层；	56	套	工业
49	多功能实验支架	大理石组合座架1个，最小组合支承面积应不小于 $560\text{mm}\times 10\text{mm}$ ；滑块式垂直夹5个、烧瓶夹1个、万向夹1个、大铁环1个、方托盘1个、绝缘环2个、吊钩4个	1	套	工业
50	升降台	1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成，上下板面材质为不锈钢材质。2、升降范围不小于 150mm ，载重量不小于 10kg 。3、工作台面：上下面板尺寸 $150\text{mm}\times 150\text{mm}$ ，	1	台	工业
51	磁悬浮原理实验器	包括2个小圆柱形磁体、配套试管等	1	套	工业
52	托盘天平	200g ， 0.2g 单杠杆等臂式双盘天平，配6级（M2级）砝码： 100g 、 50g 、 10g 、 5g 各1个， 20g 2个，钢制镊子	28	台	工业
53	电子天平	量程 $0\text{g}\sim 1\text{kg}$ ，分辨率 0.1g ，带标准砝码	1	台	工业
54	圆柱体组	包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等3种材质圆柱体；圆柱体直径 20mm ，高 32mm ；每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01g ）	56	套	工业
55	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木4种材料的5个立方体，其中铝材2个，黄铜（边长 20mm ）、铁（边长 20mm ）、铝（边长 25mm ）、铝（边长 30mm ）、木材（边长 50mm ）各1个，带不锈钢挂钩	56	套	工业
56	长方体组	含铜、铁、铝、木材4种材质，	14	套	工业
57	量筒	250mL ， 2mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20°C 时充满量筒刻度线所容纳体积	14	个	工业
58	量筒	100mL ， 1mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20°C 时充满量筒刻度线所容纳体积；	56	个	工业

59	放大镜	1、由光学玻璃凸透镜片、液态硅胶手柄框架组成。整体长度为 165mm ，镜框直径 80mm ；2、凸透镜放大倍率： 5X ，镜片直径 70mm ；3、透镜应无明显条纹；4、透镜框应能牢靠地夹持透镜，手柄采用人体工程学设备。	14	个	工业
60	望远镜	双筒，7×35	1	个	工业
61	内聚力演示器	由2个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和2根扳杆组成；圆柱体尺寸约 Φ20mm×50mm ，铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2 ，挤压架应采用铁质结构，2个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 ≥35mm ，	1	个	工业
62	食用色素	红色	20	ml	工业
63	演示直尺	由尺身和指示线框2部分组成，可采用木材、塑料或铝合金材料，木直尺两端应加金属包头；长度应为 1000mm±2mm ，宽度为 45mm±1mm ，料及木直尺厚度为 8mm±0.2mm ；分度值 1cm ，分度线在任意 10cm 内的累计误差不应超过 1mm ，全长累计误差不应超过 2mm	1	把	工业
64	钢直尺	1000mm ， 1mm0mm~50mm 分度值 0.5mm ，其余分度值为 1mm ；材料为 1Cr18Ni9 、 1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV ；刻度面平面度误差应 ≤0.25mm ，允许误差应 ≤±0.15mm ；	56	把	工业
65	机械秒表	分度值 0.1s ，一等	14	块	工业
66	电子秒表	专用型，全时段分辨率 0.01s ；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年	1	块	工业
67	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板 ≥915mm×100mm×20mm ，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2mm ；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹；	56	套	工业
68	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9N 、 2.94N 、 1.96N 、 0.98N 和 0.49N 的5种弹簧构成；各弹簧带长 50mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板；	56	组	工业
69	演示测力计	全金属平板式；量程 0N~2N ，分度值 0.1N ；示值误差 ≤1/4 分度，升降示差 ≤1/2 分度，重复性偏差 ≤1/4 分度	1	个	工业

70	条形盒测力计	量程0N~1N，分度值0.02N；示值误差≤1/2分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度	56	个	工业
71	条形盒测力计	量程0N~2.5N，分度值0.05N；示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度；	56	个	工业
72	条形盒测力计	量程0N~5N，分度值0.1N；示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度	56	个	工业
73	条形盒测力计	量程0N~10N，分度值0.2N；示值误差≤1/4分度，升降示差≤1/2分度，重复性偏差≤1/4分度	56	个	工业
74	数字测力计	量程0N~20N，误差≤±1.0%FS±1字，采样频率应不低于100次/秒，可测拉力和压力，不接电脑能独立运行，显示屏尺寸不小于30mm×40mm；	1	个	工业
75	重锤	300g	1	个	工业
76	金属钩码	10g（Φ22mm）×1，20g（Φ26mm）×2，50g（Φ30mm）×2，200g（Φ48mm）×1，允许误差：10g±0.1g，20g±0.2g，50g±0.5g，200g±2.0g	56	套	工业
77	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料3种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于800mm×100mm×10mm，平面度误差不大于0.6mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于110mm×50mm×35mm，两摩擦面平面度误差应不大于0.1mm，侧面有挂钩。电机拉动速度0~5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5%；	28	套	工业
78	运动和力实验器	包括小车（车轮直径≥2cm）、平板、过渡片、斜面、挡板、支架、3个小球及空盒、3种不同阻力的平面等；平板长度不小于800mm，宽度不小于120mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差应不小于80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于40mm	1	套	工业

79	惯性演示器	观察的物体应能收回，成功率不小于 98%	1	套	工业
80	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	56	套	工业
81	浮力原理演示器	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管A中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮	1	套	工业
82	气体浮力演示器	抽气式；机身为椭圆形全透明ABS工程塑料材质；最大直径不小于 200mm ，内部是金属杠杆和圆柱形泡沫配置块，顶部旋钮式排气开关，配乳胶管。	1	套	工业
83	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒（内径 ≥95mm ，深度 ≥285mm ）、浮体及附件（U形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	1	套	工业
84	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于2次，悬浮时倾斜不超过 10°	1	套	工业

85	浮力趣味实验材料	能完成密度计制作、浮力秤制作等趣味实验	1	套	工业
86	压力和压强演示器	压强小桌，尺寸 $\geq 200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ；配套多孔弹性材料，尺寸 $\geq 220\text{mm} \times 120\text{mm} \times 50\text{mm}$	1	套	工业
87	压力作用效果演示器	由3组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3个面积对应的3块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	1	套	工业
88	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36\text{mm} \sim \Phi 38\text{mm}$ ，硅橡胶膜厚0.5mm，支杆长度不小于300mm，有手动转动机构，有标尺	1	套	工业
89	微小压强计	由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径6mm，高不小于380mm，能沿标度方向移动不小于10mm，能固定；标尺长300mm，0分度在中间，最小分度线为5mm；系统气密性好	1	台	工业
90	透明盛液筒	高 $300\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，筒底外径 $\geq 110\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。筒身有深度标尺，标尺长 $\geq 250\text{mm}$ ，分度值1mm，透光率应 $\geq 90\%$ ；	1	个	工业

91	液体对器壁压强演示器	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有3个喷嘴，对面应有1个喷嘴；配4个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺	1	台	工业
92	乳胶管	外径9mm、内径6mm，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$	2	m	工业
93	乳胶管	外径6mm、内径4mm，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$	2	m	工业
94	马德堡半球（免抽气）	免抽气型马德堡半球采用优质PS级塑料、丁晴橡胶材质，吸力强抗老化。人体工学手柄合并为吸附状态，分开为松弛状态。2个吸盘为一套，单个吸盘直径是115mm，高度90mm，重量160g。	1	套	工业
95	流体压强与流速关系演示器	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件4部分组成	1	套	工业
96	流体压强与流速关系演示器	气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成	1	套	工业

97	流体压强与流速关系演示器	气液两用型；示教板式，高度 620mm ；宽 560mm ；流管、U型管都是玻璃材质，底部排水橡胶管有旋钮式开关，另配电动抽气泵。	1	套	工业
98	飞机升力原理演示器	由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外	1	套	工业
99	杠杆	金属材质，由杠杆、轴、调平装置组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 ≥500mm ，木杠杆尺端需包头加固	56	套	工业
100	演示滑轮组	由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N ，串及并滑轮为 19.6N ，支杆滑轮为 9.8N ；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90% ，并、串滑轮的效率不应低于 75%	1	组	工业
101	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N ，串及并滑轮为 19.6N ，支杆滑轮为 9.8N ；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90% ，并、串滑轮的效率不应低于 75%	56	组	工业
102	音叉	256Hz±0.3Hz ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 300mm×80mm×40mm ；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	1	套	工业
103	音叉	512Hz±0.4Hz ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 140mm×80mm×40mm ；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	1	套	工业
104	电铃	在 15m 范围内铃声清晰	1	个	工业
105	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于 -0.085MPa ，并在 10s 内保持气压低于 -0.080MPa ；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	1	套	工业
106	旋片真空泵	单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8mm ，配有内径 6.3mm±0.75mm 长 2.0m 的压缩空气用橡胶管。电气安全要求： I 类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度 1500V ； Ⅱ 类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000V	1	台	工业

1 0 7	抽 气 盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置。密封性能：当压强达到—9.8×10—2MPa后停止抽气，关闭阀门，保持10min后钟罩内气压应不高于—9.0×10—2MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置0.5m处应不低于90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于75dB，抽气后的声强应不大于45dB	1	套	工业
1 0 8	发 音 齿 轮	包括3片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料	1	个	工业
1 0 9	手 摇 离 心 转 台	由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于6的整数倍，支杆直径10mm，全长140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于45mm	1	台	工业
1 1 0	电 动 离 心 转 台	180r/min~720r/min转速连续可调；支杆直径10mm，全长140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为1:20，大端直径10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于45mm	1	台	工业
1 1 1	教 学 示 波 器	DC~2MHz，I类电器，电源端与信号输出端抗电强度3000V	1	台	工业
1 1 2	示 波 器	数字式，10MHz，不小于18cm（7英寸）屏，有贮存功能，I类电器，电源端与信号输出端抗电强度3000V	1	台	工业
1 1 3	凹 面 镜	直径100mm，焦距65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座；	1	块	工业
1 1 4	凸 面 镜	直径100mm，焦距-65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	1	块	工业
1 1 5	光 的 传 播 、 反 射 、 折 射 实 验 器	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2个条形玻砖、2个半导体激光光源（不加扩束镜，1个为入射光源，1个提供法线）等，表盘直径≥300mm	5 6	台	工业

1 1 6	平面镜成像实验器	由水平底座、塑料平面镜等组成	5 6	套	工业
1 1 7	透明水槽	$\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$, 透明塑料制, 透光率 $\geq 85\%$, 壁厚 $\geq 2\text{mm}$	1	个	工业
1 1 8	凹透镜	焦距 -50mm , 误差 $\pm 2\text{mm}$	1 5	面	工业
1 1 9	凸透镜	焦距 75mm , 误差 $\pm 2\text{mm}$	1 5	面	工业
1 2 0	透镜及其应用实验器	简单测量凸透镜的焦距, 用凸透镜和凹透镜做望远镜, 用凸透镜做投影、照相的原理等	1	盒	工业
1 2 1	照相机原理模型	凸透镜成像, 像距可调	1	个	工业
1 2 2	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成; 两块棱镜应配对, 用ZF3玻璃制, 其折射率之差 ≤ 0.003 , 中部色散之差 ≤ 0.0004 。实验效果: 做白光的色散实验时, 可见光区域内光谱连续清晰; 能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	1	套	工业

1 2 3	光的三原色合成实验器	可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色	5 6	套	工业
1 2 4	光盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 $\geq 650\text{mm}$ ，宽 $\geq 240\text{mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 250\text{mm}$ 。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源，可显示5条平行光。光学零件：梯形玻砖1件，等腰直角棱镜1件，半圆柱透镜1件，小双凹柱透镜1件，小双凸柱透镜1件，双凸透镜1件，大双凸柱透镜1件，平面镜1件，凹凸柱面镜1件，正三棱镜2件；	1	套	工业
1 2 5	激光光学演示仪	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺）等。演示屏长度 $\geq 350\text{mm}$ ，宽度 $\geq 280\text{mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 160\text{mm}$ 。光盘面分为四个象限，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	1	套	工业
1 2 6	光具座	导轨长 1000mm ，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900mm ，分度值 1mm 。光源出口处照度 $\geq 500\text{lx}$ ， 500mm 处照度 $\geq 300\text{lx}$ 。附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件。各器件易于装配、固定及拆卸	2 8	套	工业
1 2 7	光具组	包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白光屏1件，毛玻璃光屏1件，烛台1件（能调节焰心的高度）。光源出口照度 $\geq 500\text{lx}$ ， 0.5m 处照度不小于出口照度的 $3/5$ 。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	2 8	套	工业
1 2 8	擦镜纸	$20\text{cm} \times 15\text{cm}$ ，纸纹细密	1	本	工业
1 2 9	有机玻棒(附丝绸)	有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 。在规定工作条件下，做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D—YDQ—Z—100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	1	对	工业
1 3 0	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D—YDQ—Z—100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	1	对	工业
1 3 1	电磁实验用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转	2	对	工业

1 3 2	验 电 器 连 接 杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 $\geq 2\text{mm}$ ，长度 $\geq 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 150\text{mm}$	1	个	工业
1 3 3	箔 片 验 电 器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加kV直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	1	对	工业
1 3 4	指 针 验 电 器	一对装。产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。壳体应连接牢固、平整周正，底座平稳，表面无明显划痕，壳体的演示面应有指针张开角度的刻度，如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。圆球或圆盘及导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。圆球或圆盘与导电杆之间用M4螺纹配合，装配后整体平整周正。金属筒 $\Phi 170\text{mm}$ ，表面烤黑漆，圆筒的前面装有透明玻璃，后面装有附标线的毛玻璃。底座采用塑料注塑料成型， $\Phi 100\text{mm}$ 。	1	对	工业
1 3 5	感 应 起 电 机	仪器由电刷、电刷杆、受动轮、放电杆、集电杆、放电绝缘柄、莱顿瓶盖、内置导电弹簧、驱动轮、连接片、莱顿瓶、支架、木质底座组成。整体尺寸： $180\text{mm} \times 340\text{mm} \times 270\text{mm}$ ，起电盘的直径： 235mm 和 260mm 放电距离： 1 、在相对湿度为 65% 的环境中火花放电距离大于和等于 55mm 在相对湿度小于 80% 的条件下，火花放电距离大于和等于 30mm	1	台	工业
1 3 6	条 形 磁 铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{T}$	5 6	对	工业
1 3 7	蹄 形 磁 铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{T}$	5 6	个	工业
1 3 8	翼 形 磁 针	2支，针体 $140\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，座 $\Phi 71\text{mm} \times 112\text{mm}$ ，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$	1	组	工业
1 3 9	菱 形 小 磁 针	一套16个，带底座，底座直径大于 25mm ，小磁针宽大于 3mm ，长大于 28mm 。每个带透明帽	5 6	组	工业
1 4 0	磁 感 线 演 示 器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 $200\text{mm} \times 120\text{mm}$ ；环境温度大于 10°C 时，摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{s}$ ；	1	套	工业

1 4 1	立 体 磁 感 线 演 示 器	永磁、电磁场	1	套	工业
1 4 2	磁 感 线 演 示 板	每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒	1	套	工业
1 4 3	稳 压 直 流 电 源	数显，双路稳压：0V~15V连续可调，每路额定电流1.5A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到1.6A~1.7A时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度0.5%，加10mV；负载稳定度0.5%，加10mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度1500V（有保护接地线）或3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度3000V；	2 8	台	工业
1 4 4	学 生 电 源	直流稳压输出1.5V~9V，每1.5V为一档，共6档；额定电流1.5A；电压偏调 $\leq \pm (2\%U_{标} + 0.1V)$ ，电压稳定度 $\leq 2\%U_{标} + 0.1V$ ，负载稳定度 $\leq 2\%U_{标} + 0.1V$ ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\%U_{标}$ ；过载保护1.05~1.5倍，延时1s；电源输入与低压输出端子间抗电强度3000V；电源输入与外壳间抗电强度I类电器1500V，II类电器3000V	2 8	台	工业
1 4 5	教 学 电 源	交流2V~12V，5A，每2V为一档；直流1.5V~12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档；40A、8s自动关断，延时1s；各档空载电压应 $\leq 1.05U_{标} + 0.3V$ ，各档满载电压应 $\geq 0.95U_{标} - 0.3V$ ，直流输出时电压偏调 $\pm (2\%U_{标} + 0.1V)$ ；	1	台	工业
1 4 6	电 流 磁 场 演 示 器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	1	套	工业
1 4 7	蹄 形 电 磁 铁	磁路总长度不小于220mm，两磁极面中心距离不小于40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流 $\leq 1A$ ，工作电压 $\leq 6V$ ，连续工作20min后线圈温升应不大于75℃，吸力 $\geq 49N$ ，剩余磁力 $\leq 5.88N$	1	个	工业
1 4 8	原 副 线 圈	原线圈：0.56mmQZ型漆包线310~330匝，线圈架内径11mm，绕线宽度57mm；副线圈：0.25mmQZ型漆包线670~680匝，线圈架内径24mm，绕线宽度52mm	5 6	套	工业
1 4 9	螺 线 管	透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针；	5 6	组	工业
1 5 0	充 磁 器	有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于80mm，能充两极间距大于28mm、磁极截面积小于42mm24mm的U形磁铁以及截面积小于42mm24mm的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度3000V	1	台	工业

151	演示电磁继电器	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流9V，工作电流100mA±15mA，吸合电流≤70mA，释放电流20mA~40mA。触点常闭电阻≤1Ω，常开电阻≤0.5Ω，开距≥2mm	1	个	工业
152	方形线圈	非金属材料正方形框架；线圈应由直径Φ0.41mmQZ型漆包线绕150匝以上制成，线圈边长为63mm±3mm；线圈引线为截面积为0.20mm ² ~0.25mm ² 、长320mm的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度150mm~160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径10mm，能固定在方座支架的垂直夹上	56	套	工业
153	手摇交流发电机	<p>仪器的磁场由两块铁氧体材料并附一对极靴产生。电枢的铁芯由铁基粉末冶金制成，其上绕着几百匝高强度漆包铜线，线圈的两端分别连接到两个铜环上，铜环是集流和换向的联用装置。它的形状是一头削平，另一头有一半凸起，两个铜环凸起部分相互配合成为两个半环作换向器用，两端的圆环作集流环用。</p> <p>电枢和铜环装在一根转轴上并与转轴绝缘。转轴的一端装有一个皮带轮。</p> <p>轴承是固定在底座上的一个金属支架。</p> <p>在轴承支架上装有一对用铜片制成的电刷，可以在电刷滑杆上前后移动。当一对电刷压在两个半环上时，用来输出电流、当一对电刷分别压在两个圆环上时、用来输出交流电。</p> <p>发电机的电枢由一个手摇大轮用皮带来传动，大轮的摇柄可以卸下整个装置安装在木板底座上。木板底座上有两个接线柱和一个灯座并附有一个灯泡。</p>	1	台	工业
154	滚摆	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径125mm；摆轴采用钢材制作，直径8mm，长160mm；支架高460mm，横梁长300mm；摆体质量为0.6kg~0.8kg。摆体前10次的回升累计递减量应≤65mm	1	个	工业
155	气体做功能力减少演示器	<p>1.基本结构:仪器由圆柱形气体容器、数显温度计、数显气压计、金属机身、气源、硅胶塞等组成。</p> <p>2.本仪器使用空气作为实验的介质。</p> <p>3.本仪器用气筒或内置气泵来压缩空气</p> <p>4.实验温度变化范围约2-4摄氏度左右</p> <p>5.工作电压:DC9-12V，1A。</p>	1	套	工业
156	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径Φ10mm，外径Φ25mm，长130mm，底座Φ65mm，手柄Φ40mm，活塞杆Φ8mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉；	1	个	工业
157	爆燃器	由内部放电针的缸体、缓冲冠、缸盖和底座组成。缸体应使用无色透明聚丙烯（PP）树脂，缸体容积40mL~50mL，壁厚2mm±0.1mm。缸盖应带有缓冲冠，缸盖与缸体紧密配合，10N≤脱开力≤30N	1	套	工业
158	蒸汽机模型	产品为气动式,气流大小可调，与小型气源配套使用，仪器主要有由气缸、活塞、供气罩、气流换向阀、曲轴连杆机构、飞轮、支架及底板等组成。气缸、供气罩采用透明工程塑料制成，可直接观察运行中的活塞和气流换向阀的工作过程，气缸直径不小于75mm，活塞冲程不小于54mm，气缸上方设计有气流管道与供气罩连接；供气罩一侧设计有模拟蒸汽压力大小调节机构用于机器运行速度调节，飞轮为直径118mm铸铁件，活塞、供汽罩、曲轴连杆机构、支架等为塑料件，仪器外形尺寸为395mm×140mm×230mm。	1	套	工业

159	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。 。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1 ，整体高不小于 300mm ；	1	个	工业
160	柴油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。 手动转动，活塞运动压缩比 14:1~16:1 ，整体高不小于 300mm	1	个	工业
161	演示电表	2.5级 ，直流电流： 200μA、0.5A、2.5A ，直流电压： 2.5V、10V ，检流： —100μA~100μA ，电压灵敏度： 5kΩ/V	1	只	工业
162	数字演示电表	4-1/2位 ，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流： 200μA、2mA、20mA、200mA、2A、20A ，不确定度 0.2% ；直流电压： 2V、20V、200V ，不确定度 0.1% ；电阻： 200Ω、2kΩ、20kΩ、200kΩ、2MΩ、20MΩ ，不确定度 0.2% ；交流电压： 2V、20V、200V、700V ，不确定度 0.5% ；交流电流： 2mA、20mA、200mA、2A ，不确定度 1.0% 。 2A、20A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器；	1	只	工业
163	直流电表	磁吸直流电流表主要由测量结构、 3个 强磁铁、可折叠背部支架、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构，即由永久磁铁、磁轭、软铁芯组成的均匀辐射永久磁场，磁场中装有一个能绕中心轴线旋转线圈，线圈轴两端上焊有游丝，。在靠近罩框中间有一机械零位调节器。电表背面有可折叠支架，可立在桌面上供学生分组实验，有 3个 直径是 10mm 的强磁铁，也可以吸附在黑板上供老师演示使用。 主要技术指标： 1、准确度等级：2.5级 。即在规定的条件下，最大误差不超过满刻度值的 ±2.5% ； 2、量程-0.2-0-0.6A;-170-3A ； 3、压降：75±7.5mV ； 4、使用条件：A1组 ，即在工作温度为 0~40° ,相对湿度不大于 85% ,额定频率为 45~65HZ 5、外形尺寸：90mm*106mm*40mm	28	只	工业
164	直流电压表	磁吸直流电压表主要由测量结构、 3个 强磁铁、可折叠背部支架、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构，即由永久磁铁、磁轭、软铁芯组成的均匀辐射永久磁场，磁场中装有一个能绕中心轴线旋转线圈，线圈轴两端上焊有游丝。在靠近罩框中间有一机械零位调节器。电表背面有可折叠支架，可立在桌面上供学生分组实验，有 3个 直径是 10mm 的强磁铁，也可以吸附在黑板上供老师演示使用。 主要技术指标： 1、准确度等级：2.5级 。即在规定的条件下，最大误左满刻度值的 ±2.5% ； 2、量程：-1-0-3V;-5~0~15V ； 3、满电流量：1±0.025mA ； 4、外形尺寸：90mm*106mm*40mm	28	只	工业
165	多用电表	指针式，不低于 2.5级	1	只	工业
166	多用电表	数字式， 4-1/2位 ，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	1	只	工业

167	灵敏电流计	<p>磁吸灵敏电流表主要由测量结构、3个强磁铁、可折叠背部支架、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构，即由永久磁铁、磁轭、软铁芯组成的均匀辐射永久磁场，磁场中装有一个能绕中心轴线旋转线圈，线圈轴两端上焊有游丝，其中一端装有指示器、标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上。整个测量机构装在表壳内，罩框、表壳采用塑料注塑制成。在靠近罩框中间有一机械零位调节器。电表背面有可折叠支架，可立在桌面上供学生分组实验，有3个直径是10mm的强磁铁，也可以吸附在黑板上供老师演示使用。</p> <p>主要技术指标：</p> <p>1、准确度等级：2.5级。即在规定的条件下，最大误差不超过标度值的±2.5%；</p> <p>2、灵敏度：-300-0-300</p> <p>3、内阻G0:80~125Ω;G1:2.4-3KΩ;</p> <p>4、使用条件A组，即在工作温度为0-40℃,相对湿度不大于85%；</p> <p>5、防外磁场标称范围极限值：397.89A/m；</p> <p>6、外形尺寸：90mm*106mm*40mm。</p>	56	只	工业
168	教学用E10螺口灯座	使用黄色或者橙色PP环保塑料注塑成型，导电金属件为金属镀锌材质，尺寸：76mm*39mm*10mm	28	个	工业
169	电珠(小灯泡)	1.5V、0.3A	56	个	工业
170	电珠(小灯泡)	2.5V、0.3A	56	个	工业
171	电珠(小灯泡)	3.8V、0.3A	56	个	工业
172	电珠(小灯泡)	6V、0.15A	56	个	工业
173	单刀开关	使用黄色或者橙色PP环保塑料注塑成型，导电金属件为金属镀锌材质，尺寸：76mm*39mm*10mm；	56	个	工业
174	滑动变阻器	1、5Ω，2、产品由金丝瓷管、铜质滑动头、圆形滑杆、金属支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、外观尺寸：150mm*30mm*55mm；	28	个	工业

1 7 5	滑 动 变 阻 器	1、20Ω，2A 2、产品由金丝瓷管、铜质滑动头、圆形滑杆、金属支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、外观尺寸：150mm*30mm*55mm；	2 8	个	工业
1 7 6	滑 动 变 阻 器	1、50Ω，1.5A 2、产品由金丝瓷管、铜质滑动头、圆形滑杆、金属支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、外观尺寸：150mm*30mm*55mm；	2 8	个	工业
1 7 7	电 阻 圈	5欧，10欧，15欧三为为一套；单个电阻外壳尺寸为：80mm*18mm*25mm，电阻为绕线电阻，阻值更精确	5 6	组	工业
1 7 8	电 阻 定 律 演 示 器	由底板、2种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线2根（长均为1000mm，直径分别为0.5mm、0.3mm）；镍铬线2根（长分别为1000mm、500mm，直径均为0.3mm）	1	台	工业
1 7 9	插 头 导 线	长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	1 0 0	套	工业
1 8 0	接 线 夹 导 线	长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	1 0 0	套	工业
1 8 1	接 线 叉 导 线	长度分别为200mm、300mm、400mm；单芯4mm纯铜接线叉，接线叉开口5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色	1 0 0	套	工业
1 8 2	组 合 接 头 导 线	长度分别为200mm、300mm、400mm；一头为单芯4mm纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口5.9mm，纯铜导线；宜用不同线色	1 0 0	套	工业
1 8 3	演 示 线 路 实 验 板	初中型，包括线路底板6块、元器件模块、零部件等。元器件模块含电阻器（5Ω、4W1块，电阻器（15Ω、4W）1块，电阻器（20Ω、4W）1块，电阻器（10Ω、8W2块，V表座3块，A表座3块，接线柱座块，单级开关3块，双极开关2块，灯座块。零部件包括灯泡（3.8V，0.3A）6只灯泡（6V，0.3A）6只，导线不少于48根线路底板用工程塑料，能相互拼接，拼接后紧固平整	1	套	工业

184	学生线路实验板	初中学生组，尺寸：360*240*20mm，初中型，包括线路底板1块、元器件模块、零部件等。元器件模块包括电阻器（10Ω、4W）2块，电阻器（5Ω、8W）2块，单级开关3块，灯座3块。零部件含灯泡（3.8V、0.3A）2只，灯泡（2.5V、0.2A）1只，导线不少于26根。线路底板用工程塑料，能相互拼接，拼接后紧固平整	56	套	工业
185	初中电路实验箱	可完成串联电路、并联电路、电流与电压关系、电流与电阻关系等实验	1	套	工业
186	焦耳定律演示器	<p>液体式，温度、电流均采用数字显示。面板显示内容：1、导体电阻2、供电端子3、总开关4、连接端5、面板6、数字电流表7、数字温度表8、U型玻璃管9、日型玻璃管10、温度表11、电阻12、电流表13、并联开关A 14、并联开关B</p> <p>排气帽 16、连接端17、密封罐；</p> <p>使用方法：</p> <p>1、卸下排气管封口帽，用注射器向U形玻璃管中注入红色水(附带红色颜料与清水调和)。使U形管两边水位上升到刻度2止。2、关闭面板上的所有开关，将仪器插上电，打开总开关，此时电流表显示为零，温度为当前室温，仪器进入待机状态。为了使两个相同的封闭的透明容器中有相同的质量的气体，每进行一项加热实验前都应使两容器中的气体的起始温度值相同，在此条件下，再用帽子封闭容器排气口。</p> <p>a.Qxt的观察、分析：</p> <p>用连接线连接电阻丝端口，使R1、R3串联，断开并联开关A、B，闭合电源开关，给R1与R3(均为10Q)通电加热。此时电阻R、电流值1相同，随着时间t的推移，应能观察到温度表数据同步上升(一般通电时间为1分钟)。分析可知，通电导体产生的热量Q跟时间t成正比，即：Qxt。这一步实验完成后，关掉电源，卸下排气管封口帽。(注意:后续实验需要间隔至少5分钟，让温度下降到与室温一致。)</p> <p>b.QxR的观察、分析：</p> <p>用连接线连接电阻丝端口，使R2、R3串联，断开并联开关A、B，闭合电源开关，给R2与R3(5Q与10Q)通电加热。此时，电流值1相同，随着时间t的推移，应能观察到两只温度表数据不同步上升(一般通电时间为1分钟)。分析可知，在相同的电流!和通电时间t内，通电导体产生的热量Q跟时间R成正比，即：QxR。</p>	1	套	工业
187	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于10mm，100V～500V，辉光应稳定不闪烁	2	支	工业
188	低压测电器	螺钉旋具式，测量范围100V～500V，起辉电压50V～90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态≥20MΩ，潮态≥2MΩ；电气强度：常态2500V，潮态2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测3点，至少2点不低于HRC48	2	支	工业
189	家庭电路示教板	配电部分：三线10A插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0级，5A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1个、插口灯座（E27）1个、倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27卡口或E27LED螺口灯泡）、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积0.5mm ² ）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	1	套	工业

190	安全用电示教板	12V供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电；	1	套	工业
191	保险丝作用演示器	保险丝：1A、2A、3A、5A；单芯铜导线 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 80\text{mm}$ ，10根以上；绝缘实验导线3A，长度 $\geq 290\text{mm}$ ，30根以上；单芯裸实验导线 $\Phi \geq 0.7\text{mm}$ ，长度 $\geq 285\text{mm}$ ，10根以上；多芯短路导线长度 $\geq 150\text{mm}$ ，两端有接线夹；灯泡：12V、50W不少于4个，12V、10W不少于2个；指示电表：交流，2.5级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电5min，然后将负载短路，保持5min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500V，一次绕组与二次绕组间抗电强度3000V，二次绕组与保护接地线不连通	1	套	工业

未央实验学校化学准备室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体≥2400*600*780mm。</p> <p>2、台面：采用12.7mm(±0.2)厚实芯理化板，抗静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：≥562*770mm，其中上支架尺寸≥562*95*58mm,下支架尺寸≥562*120*60mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝≥8*25上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4.立柱采用菱形八边型结构设计，规格≥107*51mm，厚度≥1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19度，侧面垂直面与斜面夹角为71度。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5.前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸≥19*18mm。前后横梁尺寸≥40*40mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥1.2mm。</p> <p>6.背部挡水条尺寸为≥80*16mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7.中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120*12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8.书包斗：整体尺寸485*260*190mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：360*205*750mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	1	台	工业
2	水槽台	<p>柜体规格:≥500×600×850mm，</p> <p>1、水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下挡板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下挡板规格采用≥492*200*25mmABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格≥492*362*25mmABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	1	台	工业
3	三联水嘴	陶瓷阀芯90°旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)	1	台	工业
4	滴水架	<p>1、整体采用PP材质，耐腐蚀性能好，抗紫外线辐射强，不易老化、脆化，韧性强，弹性好，易于安装。</p> <p>2、滴水架主体与集水盘由模具注塑一体成型（非PP板焊接而成）。</p> <p>3、滴水棒卡扣与主板卡槽紧密契合，不易松动，极好地保护实验器具。</p>	1	个	工业
5	实验室专用洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃PC材质压铸一体成形制作，具有防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压。	1	个	工业
6	仪器柜	<p>规格:≥1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型，层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。</p> <p>柜体：</p> <p>1、榫卯连接结构布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，产品不变形，不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度耐磨高，防水、不易生锈。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度高耐磨，防水、不易生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理，牢固，耐用。</p>	9	个	工业

7	通风药品柜	<p>规格:1000*500*2000mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型,层板采用2.5mm厚环保型PP塑料,耐强酸碱及有机溶剂,内设加强筋。</p> <p>柜体:</p> <p>1、榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,不用任何金属螺丝,使用产品自身力量相互连接,产品不变形,不扭曲,达到可重复拆装使用。</p> <p>2、上部为PP塑料镶嵌玻璃对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度耐磨高,防水、不易生锈。隔板到阶梯。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度高耐磨,防水、不易生锈,内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销,防止从外部撬开柜门。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理,从而使产品更牢固,耐用。</p>	2	个	工业
8	毒害品柜	<p>1.规格≥206cm*90cm*52cm。</p> <p>2.毒害品储存柜外壳体全部采用1.2mm的镀锌钢板,柜体底座采用2.0mm的镀锌钢板,环氧树脂粉末喷涂。1.5毫米厚钢管骨架</p> <p>3.毒害品储存柜体内胆(上、下、左、右内衬板)全部采用pp(聚丙烯树脂)板;柜底部设置进风口,进风口底部风阀;柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔,漏液孔上面盖上60目304×不锈钢网;柜体底部设h=160mm黄沙(防倒)挡板,柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔,用于埋放金属钠、黄磷(白磷)等的易燃物品;柜底装有四个Φ60mm的移动轮,前轮后有2个手动调节罗杆。</p> <p>4.柜中部有3个三层阶梯式的PP聚丙烯树脂活动搁板,每层阶梯板外延边有3mm高的积液盘;下层搁板外沿镶装有H48.5×W16.5(mm)PVC一次成型护栏,护栏中间嵌有(警示红,警示蓝,警示黄)0.5mm厚度的PVC装饰条,每个搁板靠背板处有一排导风口,阶梯高度50mm(包括积液盘的高度)。</p> <p>5.柜体应填充具有保温隔热作用的材料,(密度150kg/m³,厚度:40mm)。</p> <p>6.柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件,密封件应符合GB16807-2009的要求。</p> <p>7.存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T73的要求。</p> <p>8.柜顶部中间有Φ150mm出风口,柜顶风口内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机,最大风量326m³/h、转速2550转/min、环境温度(-10~70)℃,控制开关设置柜体顶部的右上角,当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>9.柜体底部应设置进风口及可调风阀,可调风阀旋转灵活,并能控制风量大小。柜体应设置通风口,通风口最大风速应不小于0.5m/s。应有配有微电脑定时时控开关,能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机,电源开关应有指示灯指示风机是否正常工作,可自动和手动控制。通风管道口径宜采用Φ160mm,通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀,符合JGJ141的要求10.柜顶上应配置温湿度控制器,对柜内相对湿度实时监控,数字显示设定和测量值,柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源AC220V±10%50HZ,温度启控0~99.9℃(用户设定),湿度启控0~99.9%RH(用户设定)。</p>	1	个	工业

9	易燃品柜	<p>1规格≥206cm*90cm*52cm。</p> <p>2易燃品储存柜外壳体全部采用≥1.2 mm的镀锌钢板，柜体底座采用≥2.0mm的镀锌钢板,环氧树脂粉末喷涂。≥1.5mm 厚钢管</p> <p>3易燃品储存柜体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用镀锌钢板；柜底部设置进风口，进风口底部风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304×不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品；柜底装有四个Φ60mm的移动轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便易燃品毒害品储存柜定位。</p> <p>4柜中部有3个三层阶梯式的镀锌钢板，每层阶梯板外延边有3mm高的积液盘；下层搁板外沿镶装有H48.5×W16.5（mm）PVC一次成型护栏,；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度50mm（包括积液盘的高度）。</p> <p>6柜体应填充具有保温隔热作用的材料，（密度150kg/m3，厚度：40mm）。</p> <p>7柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB16807-2009的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。）</p> <p>8存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T73的要求。</p> <p>5柜顶部中间有Φ150mm出风口，柜顶风口内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机，最大风量326m3/h、转速2550转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>9柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于0.5m/s。应有配有微电脑定时时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关应有指示灯指示风机是否正常工作，可自动和手动控制。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ141的要求10柜体顶上应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源AC220V±10%50HZ,温度启控0~99.9℃（用户设定），湿度启控0~99.9%RH（用户设定）</p>	1	个	工业
10	通风柜	<p>≥1200*850*2350带水带电全钢通风柜，通风柜选用≥1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板，在冷轧板的基础上在镀了一层锌，表面经环氧树脂静电喷涂，喷涂60-80um，附着力强、抗撞击。移动视窗5mm钢化玻璃。</p> <p>移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构，无级任意停留。移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙稀材质构成。移门把手pp材质，腐蚀性能好，移门旁边是抗化学腐蚀的塑料包裹。所有的内部连接装置均需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙稀包裹的不锈钢部件与非金属材料。通风柜内衬材料采用5mm抗贝特板。通风柜结构坚固，由双层框架支持。排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流。安全玻璃安装在聚氯乙稀滑槽内。移门可以停止于任何操作位置。移门的开、闭有橡胶缓冲装置。通风柜正前方全部为玻璃视窗，有良好的可视范围。扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。导流板根据原理设计大小不一样、分布有序抽风孔。A.通风柜其他内衬材料通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸露金属或不能抗腐蚀和防火的材料。B.工作台面：工作台面：12.7mm厚实芯理化板台面（国产）C.配件采用优质水龙头阀门在喷嘴处用颜色标示，并安装在通风柜内部。其控制手轮在通风柜外面，用不同颜色标示把手。通风柜配有一次性成型PP小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂。通风柜控制面板：采用液晶屏控制面板。通风柜照明：一个LED灯，快速启动类型。照明罩内部白色，高反射的塑料材质。照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封。电：三线接地插座，220V，10安培。插座:实验室专用10A插座。</p>	1	个	工业
11	风机	采用pvc可焊塑料制作，异型件、井架等。电机动力1.5KW。每小时换气20次，罩口风速5米/以上。	1	台	工业
12	通风系统	采用160mm管道式风机，主通风道采用防腐蚀φ160mm专用国标管（UPVC）；支风道采用φ1100mm国标管（UPVC），接口采用专用胶连接。	1	套	工业
13	综合布水布电	采用2.5平方国标线材，供水主管φ25PPR，国标φ50PVC排水管。	1	套	工业
14	准备室安装	整体准备室安装	1	套	工业
15	隔墙	强钢龙骨石膏板隔墙、刮腻子、粉刷	30	平方米	工业
16	木门	按照实际尺寸定制木门	1	樘	工业
初中化学教学仪器配置（56座标准）					
序号	器材名称	技术参数	数量	单位	所属行业

1	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	1	件	工业
2	简易急救箱	箱内包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶碘胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度≥30cm）、烫伤膏、甘油等。	1	个	工业
3	工作服	白大褂为加厚涤卡材质；可分大小号；外观纯白色无印字；	56	件	工业
4	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	56	个	工业
5	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐45m/s粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	1	个	工业
6	防毒口罩	E型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	1	个	工业
7	防毒口罩	CO型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体	1	个	工业
8	耐酸手套	机械性能不低于3级，无破损，手套应有长度≥15cm的套袖	2	个	工业
9	一次性乳胶手套	耐酸碱	5	盒	工业
10	化学实验废水处理装置	主体透明，能进行pH测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，应配备更换用活性炭包1个。处理量≥6L/次	1	盒	工业
11	电动离心机	1：使用电源：220V，50HZ 2：定时范围：0-60分 3：额定功率：≥60W 4：调速范围：0-4000转/分 5：容量：20ml×6孔 6：全金属材质外壳，盖板为方形塑料半透明材质，与机身大小相同。	1	台	工业
12	电加热器	机身整体圆形设计ABS工程塑料外壳。机身直径为155mm，加热盘直径120mm；额定功率800W，额定频率50HZ；电源220V，温度旋钮调节：小火、中火、大火	1	个	工业
13	蒸馏水器	不锈钢材质，出水量≥5L/h，额定功率≥4500W，外接地保护，	1	台	工业
14	列管式烘干机	由外壳不少于13支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径12mm的金属管制作，管壁厚≥2mm，长度185mm，每支通风管上均布10个直径5mm的通气孔。功率≥250W，绝缘电阻大于100MQ	1	台	工业
15	烘干箱	电热鼓风型功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃），烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm	1	台	工业
16	学生电源	直流1.5V～9V，1.5A，每1.5V一档	28	台	工业
17	教学电源	交流2V～12V，5A，每2V一档；直流1.5V～12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共6档	1	台	工业
18	仪器车	600mm×400mm×800mm至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg	2	辆	工业
19	试剂瓶托盘	pp材质，400mm×290mm×50mm	14	个	工业
20	实验用品提篮	（塑料）中号，中间有试管固定孔，提手可拆卸。ABS塑料成型；	2	个	工业
21	一字螺丝刀	Φ6mm，长150mm，工作端带磁性	1	支	工业
22	十字螺丝刀	Φ6mm，长150mm，工作端带磁性	1	支	工业
23	钢丝钳	160mm	1	把	工业
24	钢锤	0.25kg，羊角锤	1	把	工业
25	三角锉	250mm，带柄	1	个	工业
26	民用剪刀	3号，150mm，A型	3	把	工业
27	玻璃瓶盖开户器	钢制	1	套	工业
28	玻璃管切割器	可切割直径20mm以下玻璃管	1	个	工业
29	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	2	套	工业
30	打孔夹板	硬木或硬塑料制	1	个	工业
31	打孔器刮刀	刮刀宜用65Mn板制成，表面热处理，55HRC～60HRC，总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚1.8mm±0.5mm，刀口角度宜为60°±5°，锋刃<0.1mm	1	个	工业
32	托盘天平	100g，0.1g	28	台	工业
33	托盘天平	500g，0.5g；	1	台	工业
34	电子天平	100g，0.0001g	1	台	工业
35	电子天平	200g，0.01g	14	台	工业

36	电子天平	1000g, 0.1g	1	台	工业
37	红液温度计	0℃~100℃, 分度值1℃, 示值误差<1.5	28	支	工业
38	水银温度计	℃0℃~200℃, 分度值1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套	1	支	工业
39	数字测温计	量程-30℃~200℃, 分辨力0.1℃。不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏	1	台	工业
40	多用电表	直流电流、电压、电阻2.5级, 交流电压5级	1	个	工业
41	酸度计	笔式, pH测量范围0~14, 分辨力0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	1	台	工业
42	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬;	28	套	工业
43	三脚架	铁制, 环内径75mm, 高150mm;	28	个	工业
44	泥三角	陶制或者瓷制, 内径应保证稳定支撑30mm坩埚	1	个	工业
45	试管架	塑料制, 8孔, 孔径21mm, 立柱粘结牢固;	28	个	工业
46	试管架	木制, 8孔, 孔径25mm	4	个	工业
47	试管架	塑料制, 12孔	4	个	工业
48	漏斗架	铝合金材质	1	个	工业
49	滴定台	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	1	个	工业
50	滴定夹	加持部位有防滑脱凹槽	1	个	工业
51	多用滴管架	塑料制, 底部有圆形凹槽	28	个	工业
52	量筒	10mL透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	工业
53	量筒	25mL透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	工业
54	量筒	50mL透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	工业
55	量筒	100mL透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积;	2	个	工业
56	量筒	500mL透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	2	个	工业
57	容量瓶	250mL透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	1	个	工业
58	容量瓶	500mL透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	1	个	工业
59	滴定管	酸式, 具塞, 25mL透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	1	支	工业
60	滴定管	碱式, 无塞, 25mL透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	1	支	工业
61	滴定管	活塞材质聚四氟乙烯, 25mL透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	2	支	工业
62	试管	Φ12mm×70mm透明硼硅酸盐玻璃制	128	支	工业
63	试管	Φ15mm×150mm透明硼硅酸盐玻璃制	282	支	工业
64	试管	Φ18mm×180mm透明硼硅酸盐玻璃制	75	支	工业
65	试管	Φ20mm×200mm透明硼硅酸盐玻璃制	75	支	工业
66	试管	Φ32mm×200mm透明硼硅酸盐玻璃制	10	支	工业
67	口部具支试管	Φ20mm×200mm透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪	10	支	工业
68	硬质玻璃管	Φ15mm×150mm透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口	10	支	工业
69	硬质玻璃管	Φ20mm×250mm透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口	10	支	工业
70	烧杯	10mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种	56	个	工业
71	烧杯	25mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种	75	个	工业
72	烧杯	50mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种	75	个	工业
73	烧杯	100mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种	75	个	工业
74	烧杯	250mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种	56	个	工业
75	烧杯	500mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种;	3	个	工业
76	烧杯	1000mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm, 并应采用容量差值较大的一种	3	个	工业

77	烧瓶	250mL，圆底透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	13	个	工业
78	烧瓶	251mL，平底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动	3	个	工业
79	锥形瓶	100mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	28	个	工业
80	锥形瓶	250mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	10	个	工业
81	蒸馏烧瓶	250mL透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的门口不应呈锥形，并适当提高强度	2	个	工业
82	集气瓶	125mL透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	100	个	工业
83	集气瓶	250mL透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持30s不脱落	20	个	工业
84	液封除毒气集气瓶	250mL瓶口光滑，液封口深度≥1cm	5	个	工业
85	广口瓶	60mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	170	个	工业
86	广口瓶	125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	工业
87	广口瓶	250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	工业
88	广口瓶	500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
89	茶色广口瓶	60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	30	个	工业
90	茶色广口瓶	125mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
91	茶色广口瓶	250mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
92	细口瓶	60mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	56	个	工业
93	细口瓶	125mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	200	个	工业
94	细口瓶	250mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	10	个	工业
95	细口瓶	500mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
96	细口瓶	1000mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
97	细口瓶	3000mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
98	茶色细口瓶	60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
99	茶色细口瓶	125mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	工业
100	茶色细口瓶	250mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	工业
101	茶色细口瓶	500mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	2	个	工业
102	茶色细口瓶	1000mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	1	个	工业
103	滴瓶	30mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	56	个	工业
104	滴瓶	60mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	75	个	工业

105	茶色滴瓶	30mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	28	个	工业
106	茶色滴瓶	60mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径6mm，与滴管口套合牢固稳定	5	个	工业
107	酒精灯	150mL透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯；	28	个	工业
108	干燥器	150mm磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔	1	个	工业
109	气体发生器	250mL漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔≤2mm（单边）	1	个	工业
110	冷凝器	300mm±10mm直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽	2	支	工业
111	牛角管	Φ18mm×150mm弯形，尖嘴处厚度>1mm	2	支	工业
112	漏斗	60mm直径准确，锥度适中	28	个	工业
113	漏斗	90mm直径准确，锥度适中	3	个	工业
114	安全漏斗	直形，径长300mm上口直径40mm±3mm，玻璃壁厚度适中	28	个	工业
115	安全漏斗	双球球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜	2	个	工业
116	分液漏斗	50mL，锥形瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	5	个	工业
117	分液漏斗	50mL，球形瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔	5	个	工业
118	三通连接管	T形Φ7mm～8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	2	个	工业
119	三通连接管	Y形Φ7mm～8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	2	个	工业
120	滴管	100mm直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm～2mm	56	支	工业
121	滴管	150mm直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm～2mm	56	支	工业
122	干燥管	145mm，单球硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽	4	支	工业
123	干燥管	Φ15mm×150mm，U型硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽	2	支	工业
124	玻璃活塞	直形吻合良好，不漏气，不漏液	2	支	工业
125	圆水槽	Φ210mm×110mm水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	2	个	工业
126	圆水槽	Φ270mm×140mm水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	2	个	工业
127	坩埚	瓷制，30mL，耐热≥1200℃，内外壁光滑，外壁涂釉，配有坩埚盖	3	个	工业
128	坩埚钳	200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在2cm～3cm	28	个	工业
129	烧杯夹	钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触	2	个	工业
130	镊子	不锈钢制，平头，长125mm，钢板厚1.2mm，前部应有防滑脱锯齿	28	个	工业
131	试管夹	木制或者竹制，长度≥200mm，宽度约20mm，厚度约20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离≥25mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm	28	个	工业
132	止水皮管夹	Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液	28	个	工业
133	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为33mm×20mm×8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm	5	个	工业
134	石棉网	金属网尺寸≥125mm×125mm，0.8mm钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理	28	个	工业
135	陶土网	金属网尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	28	个	工业
136	燃烧匙	铜勺，勺直径18mm，深10mm，铁柄，柄长约300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	28	个	工业
137	药匙	长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	28	个	工业
138	玻璃管	Φ5mm～6mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	5	kg	工业
139	玻璃管	Φ7mm～8mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	4	kg	工业
140	玻璃弯管	Φ7mm～8mm一端长度为6cm～7cm，另一端长度约20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	1	kg	工业
141	玻璃棒	Φ5mm～6mm粗细均匀，两端烧结使其光滑	3	kg	工业
142	玻璃棒	Φ7mm～8mm粗细均匀，两端烧结使其光滑	3	kg	工业
143	橡胶塞	000、00、0～10号白色，质地均匀	8	kg	工业
144	橡胶管	外径9mm，内径6mm乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	3	kg	工业
145	乳胶管	外径6mm，内径4mm弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%	20	m	工业
146	试管刷	Φ12mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	28	个	工业

147	烧瓶刷	250mL烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	5	个	工业
148	结晶皿	80mm，平底无色硼硅酸盐玻璃制	2	个	工业
149	表面皿	60mm无色硼硅酸盐玻璃制	28	个	工业
150	表面皿	100mm无色硼硅酸盐玻璃制	2	个	工业
151	研钵	60mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	28	个	工业
152	研钵	100mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	1	个	工业
153	蒸发皿	100mm瓷制，耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	28	个	工业
154	蒸发皿	120mm瓷制，耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	3	个	工业
155	反应板	白色陶瓷，6孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透	28	个	工业
156	井穴板	透明塑料，9孔，每孔0.7mL，可以重复使用	28	个	工业
157	井穴板	透明塑料，6孔，每孔5mL，配6个双导气管的井穴塞，可以重复使用	28	个	工业
158	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{mm}\times 120\text{mm}$ 的径管连接而成，容积4mL，环保材料，弹性好	282	支	工业
159	塑料洗瓶	250mL或500mL，水嘴略向下倾斜，口径1mm~2mm，瓶口紧实不漏气	28	个	工业
160	塑料水槽	250mm \times 180mm \times 100mm	28	个	工业
161	集气瓶挂扣器	125mL，塑料制	28	个	工业
162	集气瓶挂扣器	250mL，塑料制	5	个	工业
163	升降台	上下台面为不锈钢材质，100mm \times 100mm，台面升降范围50mm~150mm	28	个	工业
164	注射器	10mL，塑料制,符合医用器具卫生标准	28	只	工业
165	酒精喷灯	坐式，铜制，壶体容积 $\geq 300\text{mL}$ ，火焰高度为150mm~180mm，火焰温度为 $960^{\circ}\text{C}\pm 60^{\circ}\text{C}$	2	个	工业
166	储气式本生灯	台式，不锈钢制，火焰温度 $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ，有空气控制阀，火焰可调节，丁烷气燃料容量 $\geq 30\text{g}$ ，应通过安全性测试；	1	个	工业
167	储气装置	容积 $\geq 2\text{L}$	2	台	工业
168	储气袋	容积 $\geq 30\text{L}$ ，可承受 $\geq 10.6\text{kPa}$ 压力，使用PVC和橡胶尼龙材料制成，导气管为硅胶软管，长度 $\geq 50\text{cm}$ ，软管应有止气阀，关闭时确保不漏气	2	个	工业
169	磁力加热搅拌器	方形不锈钢工作台，最大搅拌量1L，搅拌速度0r/min~1200r/min加热盘温度 $50^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ ；	1	个	工业
170	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等；透明塑料盒包装	28	份	工业
171	金属矿物、金属及合金标本	标本盒 $\geq 180\text{mm}\times 150\text{mm}\times 50\text{mm}$ ，每种类型不少于5种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察	1	盒	工业
172	溶液导电演示器	数显电表式，全金属外壳。10mA，DC6V，串联电位器1k Ω ，电阻560 Ω 。五组溶液同时比较，1 \times 7开关（其中一档校准）；	1	台	工业
173	微型溶液导电实验器	所需每种溶液 $\leq 3\text{mL}$	28	套	工业
174	气体实验微型装置	含单球短管、单球长管、双球管、集气管、制气管等硬质玻璃仪器，无明显外观缺陷，规格30mL配置齐全，能组装成整套的综合性微型实验装置试剂瓶规格12mL，不少于28个。能完成与氧气、二氧化碳、氢气、一氧化碳等气体有关的实验，包括燃烧的条件实验	28	套	工业
175	水电解演示器	产品由底座、接线柱、密闭室、电极、密封圈、胶塞、观察管、实心金属支撑杆、上支架、连接胶管、漏斗、放气嘴等组成。底座由ABS材料制作，尺寸140mm \times 100mm \times 20mm；密闭室由透明性好的“372”材料制作，尺寸约95 \times 45 \times 40mm；观察管为玻璃制品，容积约30ml。产品由底座、接线柱、密闭室、电极、密封圈、胶塞、观察管、实心金属支撑杆、上支架、连接胶管、漏斗、放气嘴等组成。底座由ABS材料制作，尺寸140mm \times 100mm \times 20mm；密闭室由透明性好的“372”材料制作，尺寸约95 \times 45 \times 40mm；观察管为玻璃制品，容积约30ml。整体高度约400mm。	1	台	工业
176	水电解实验器	电解液为10%NaOH或者5%H ₂ SO ₄ 溶液。实验时间：制取20mL氢气，使用电压12V，时间约1min；采用相同条件电解Na ₂ SO ₄ 溶液，时间不超过5min。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为2:1，误差 $\leq 5\%$ ；仪器无明显外观缺陷，便于操作、坚固耐用；刻度清晰耐磨，示数易于读取，电极不易损坏	28	台	工业
177	金刚石结构模型	碳原子： $\Phi 30\text{mm}$ 的4孔黑色塑料球30个；化学键： $\Phi 3\text{mm}\times 35\text{mm}$ 镀镍金属杆40根	1	套	工业
178	石墨结构模型	碳原子： $\Phi 30\text{mm}$ 的5孔黑色塑料球39个；化学键： $\Phi 3\text{mm}\times 50\text{mm}$ 镀镍金属杆45根， $\Phi 3\text{mm}\times 90\text{mm}$ 镀镍金属杆14根	1	套	工业
179	碳-60结构模型	碳原子： $\Phi 30\text{mm}$ 的3孔黑色塑料球60个；化学键： $\Phi 6\text{mm}\times 25\text{mm}$ 的镀镍金属杆90根	1	套	工业
180	石墨烯结构模型	碳原子： $\Phi \geq 8\text{mm}$ 黑色塑料球；化学键： $\Phi 6.3\text{mm}\times 30\text{mm}$ 透明塑料管	1	套	工业

181	碳纳米管结构模型	碳原子：Φ≥8mm黑色塑料球；化学键：Φ6.3mm×30mm透明塑料管	1	套	工业
182	碘升华凝华管	≥Φ34mm×28mm，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形	28	个	工业
183	分子间隔演示器	无色透明，容积约为100mL，可明显观察酒精与水混合后的体积变化耐用，不易碎，刻度清晰、耐磨	2	件	工业
184	分子结构模型	球棍式或比例式：Φ40mm塑料球：碳原子（黑色）4个，氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子（黄色）2个；Φ30mm塑料球：氢原子（白色）12个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	1	套	工业
185	分子结构模型	球棍式或比例式：Φ25mm塑料球：碳原子（黑色）4个，氧原子（红色）13个，氮原子（深蓝色）2个，硫原子（黄色）2个；Φ17mm塑料球：氢原子（白色）12个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	28	套	工业
186	氯化钠晶体结构模型	球棍式，氯原子Φ30mm的6孔绿色塑料球13个；钠原子Φ30mm的6孔银灰色塑料球14个；化学键：Φ3mm×60mm的镀镍金属杆54根	1	套	工业
187	元素周期表	带轴，≥150cm×110cm，字迹信息清晰，易于观看	1	件	工业
188	元素学习卡	卡的厚度及大小适中，不易折损，耐用；卡片正面应有元素的名称、符号，元素名称、符号应准确，字迹清晰；可附有与该元素相关的图片，色彩美观	28	套	工业
189	原油常见馏分标本	不少于8种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固	1	盒	工业
190	炼铁高炉模型模型	高度≥650mm。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	1	盒	工业
191	合成有机高分子材料标本	不少于10种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落	1	盒	工业
192	新型无机非金属材料标本	标本盒体积≥180mm×150mm×50mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观	1	盒	工业
193	铝片	试剂	100	g	工业
194	铝丝	试剂	100	g	工业
195	铝箔	试剂	100	g	工业
196	锌片（锌花）	工业	250	g	工业
197	锌粒	工业	250	g	工业
198	铁粉	试剂	500	g	工业
199	铁丝	直径≤2mm	500	g	工业
200	紫铜片	试剂	250	g	工业
201	铜丝	试剂	100	g	工业
202	活性炭	试剂	500	g	工业
203	碘	试剂	100	g	工业
204	镁条	试剂	50	g	工业
205	二氧化锰	试剂	250	g	工业
206	三氧化二铁	试剂	250	g	工业
207	氧化钙	试剂	500	g	工业
208	氯化钾	试剂	500	g	工业
209	氯化钠	试剂	500	g	工业
210		工业	500	g	工业
211	氯化钙	试剂	250	g	工业
212	无水氯化钙	工业	500	g	工业
213	氯化镁	试剂	250	g	工业
214	三氯化铁	试剂	250	g	工业
215	氯化铵	工业	500	g	工业
216	硫酸钾	试剂	250	g	工业
217	硫酸铝	试剂	250	g	工业
218	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	500	g	工业

219	无水硫酸铜	试剂	100	g	工业
220	硫酸铝钾	工业	500	g	工业
221	碳酸钾	试剂	500	g	工业
222	碳酸钠	工业	500	g	工业
223	碳酸氢钠	工业	500	g	工业
224	大理石	块状	500	g	工业
225	碳酸钙	粉末	500	g	工业
226	碳酸氢铵	工业	500	g	工业
227	碱式碳酸铜	试剂	500	g	工业
228	氯酸钾	试剂	500	g	工业
229	氢氧化钠	试剂	100	g	工业
230		工业	500	g	工业
231	氢氧化钾	试剂	500	g	工业
232	氢氧化钡	试剂	500	g	工业
233	氨水	试剂	500	mL	工业
234	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	500	g	工业
235	碱石灰	工业	500	g	工业
236	煤油	试剂	500	mL	工业
237	酒精	95%，工业	500	mL	工业
238	汽油	试剂	500	mL	工业
239	乙酸（醋酸）	试剂	500	mL	工业
240	葡萄糖	试剂	500	g	工业
241	蔗糖	试剂	500	g	工业
242	石蕊	指示剂	10	g	工业
243	酚酞	指示剂	5	g	工业
244	品红	染料	5	g	工业
245	pH广泛试纸	1~14	28	本	工业
246	蓝石蕊试纸	100页	5	本	工业
247	红石蕊试纸	100页	5	本	工业
248	定性滤纸	快速，9cm，100张	5	盒	工业
249	定性滤纸	快速，15cm，100张	1	盒	工业

未央实验学校生物准备室					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	准备台	<p>1、新型塑铝结构，整体$\geq 2400 \times 600 \times 780$mm。</p> <p>2、台面：采用$12.7\text{mm}(\pm 0.2)$厚实芯理化板，防静电、耐磨、防火、耐化学腐蚀。</p> <p>3、侧面采用三段式结构，整体规格：$\geq 562 \times 770$mm，其中上支架尺寸$\geq 562 \times 95 \times 58$mm,下支架尺寸$\geq 562 \times 120 \times 60$mm。各部分连接设置专用定位件，并用高强度内六角螺丝$\geq 8 \times 25$上下各两支连接固定，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>4、立柱采用菱形八边型结构设计，规格$\geq 107 \times 51$mm，厚度≥ 1.3mm。垂直面与斜面各有四面，正面垂直面与斜面夹角为19°，侧面垂直面与斜面夹角为71°。立柱中间设置凹槽，与中间横梁连接时更方便、美观。立柱双窄边中间设置凹槽并镶嵌封边条，多彩颜色丰富桌子的整体颜色搭配。</p> <p>5、前横梁、中间横梁、后横梁全部采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸$\geq 19 \times 18$mm。前后横梁尺寸$\geq 40 \times 40$mm，采用前端半圆弧人体工程学设计，圆弧角度为R30，其厚度≥ 1.2mm。</p> <p>6、背部挡水条尺寸为$\geq 80 \times 16$mm，根据不同厚度的台面板配不同高度的镶入卡口挡水条。</p> <p>7、中间支撑横梁：采用高强度挤出铝合金模具型材，外观流线形设计，简洁美观。铝材表面经环氧树脂户外粉末静电喷涂处理。做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。中横梁尺寸为120×12mm，其厚度为1.1mm，4个定位孔采用高强度螺丝与立柱连接。</p> <p>8、书包斗：整体尺寸$485 \times 260 \times 190$mm,采用环保型塑料工程一次性注塑成型，底、面部加设经纬加强筋，防止变形弯曲。表面圆角处理，简洁大方。在书包斗的前端中心位置注塑出螺孔，通过螺钉将书包斗与中间横梁固定相接，可拆卸易于组装。中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳。</p> <p>9、功能柱：$360 \times 205 \times 750$mm</p> <p>多功能柱由功能柱身及调试检修门组成。工程ABS塑料模具一次成型，产品不变形，不扭曲。多功能柱身分为两壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑模一次性成型,卡槽式设计。底座2角设计注塑螺丝孔，用于向地面打螺丝固定，底座与功能柱为卡扣式不需要螺丝连接安装固定极其简单，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p>	1	台	工业
2	试剂架	规格： $2000 \times 340 \times 750$ mm；立柱采用 $80\text{mm} \times 42\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ 的铝镁合金专用型材，挡条采用 $40\text{mm} \times 15\text{mm} \times 0.8\text{mm}$ 的铝镁合金专用型材，支撑件采用 1.2mm 厚的冷轧钢板冲压成型。支撑件用不锈钢内六角螺丝及小铁条固定在立柱上，可以上下自由调节。金属件外喷纯环氧树脂，高温固化。固定件采用 4mm 厚的专用合金件，充分保证试剂架安装后的稳定性。电源盒采用防溅结构。试剂架的上端和下端与台面连接的地方，分别采用工程塑料成型的立柱盖和立柱套。试剂架的螺丝均采用不锈钢螺丝，层板采用 10mm 浮法玻璃。	1	台	工业
3	水槽台	<p>柜体规格：$\geq 500 \times 600 \times 850$mm，</p> <p>1、水槽采用pp材质、柜体采用ABS塑料注塑成型，分为水槽、侧板、上下档板、前后门等部件组合式结构，水槽为整体式结构一体化注塑成型，整体造型美观。上下档板规格采用$\geq 492 \times 200 \times 25\text{mm}$ABS塑料注塑成型。</p> <p>2、柜体前后面设有两扇检修门规格$\geq 492 \times 362 \times 25\text{mm}$ABS塑料注塑成型，均需安装通开锁，单门双隐蔽式扣手，检修门有节水标志注塑一体成型。</p>	1	台	工业
4	三联水嘴	陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质内芯外采用聚碳酸酯一次注塑成型的防腐蚀、耐酸碱的实验室专用水嘴(一高二低)	1	台	工业
5	教师椅	<p>1.椅面/椅背选用优质高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变形,不老化的，持久耐用等特点，依人体工学设计，使人体各部均匀受力；</p> <p>2脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用。</p> <p>3.配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱。</p>	1	张	工业
6	仪器柜	<p>规格：$\geq 1000 \times 500 \times 2000$mm</p> <p>整体采用pp塑料一次性注塑成型，层板采用$\geq 2.5\text{mm}$厚环保型PP塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。</p> <p>柜体：</p> <p>1、榫卯连接结构布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，产品不变形，不扭曲。</p> <p>2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度耐磨高，防水、不易生锈。</p> <p>3、下部为PP塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，采用尼龙塑料铰链，强度高耐磨，防水、不易生锈，内设PP改性塑料活动隔板1块。耐酸碱、耐冲击、韧性强。</p> <p>4、门板与侧板并安装有防盗插销。</p> <p>5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理，牢固，耐用。</p>	10	个	工业

8	药品柜	规格:≥1000*500*2000mm 整体采用pp塑料一次性注塑成型,层板采用≥2.5mm厚环保型PP塑料,耐强酸碱及有机溶剂,内设加强筋。 柜体: 1、榫卯连接结构并合理布局加强筋,安装时不用胶水粘结,不用任何金属螺丝,产品不变形,不扭曲。 2、上部为PP塑料镶装玻璃对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度耐磨高,防水、不易生锈。隔板到阶梯。 3、下部为PP塑料对开门,带锁、内嵌式塑料扣手,采用尼龙塑料铰链,强度高耐磨,防水、不易生锈,内设PP改性塑料活动隔板1块。 耐酸碱、耐冲击、韧性强。 4、门板与侧板并安装有防盗插销。 5、底座高80mm,上下板30mm,重要部位加厚处理,牢固,耐用。	4	个	工业
初中生物教学仪器配置标准（56座标准）					
序号	器材名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	灭火毯	玻璃纤维材质, 1200mm×1800mm	1	件	工业
2	简易急救箱	箱内包括: 烧伤药膏, 医用酒精, 碘伏, 创可贴, 胶布, 绷带, 卫生棉签, 剪刀, 镊子, 止血带(长度≥30cm)等	1	个	工业
3	实验服	白大褂为加厚涤卡材质; 可分大小号; 外观纯白色无印字;	56	件	工业
4	护目镜	侧面完全遮挡,耐酸碱,抗冲击,耐磨,便于清洗	56	个	工业
5	防护面罩	防冲击面屏,聚碳酸酯材质,耐45m/s粒子冲击,通过弹簧箍与安全帽相连,面屏可更换,起到头部与面部双重保护作用,光洁,透明度高	1	个	工业
6	乳胶手套	耐酸碱	1	副	工业
7	一次性PE手套	塑料材质	1	包	工业
8	电磁炉	功率可调,额定功率≥1600W	1	个	工业
9	恒温水浴锅	双孔水浴控温范围:室温+5℃~99.9℃,水温控制±0.5℃,不锈钢内胆,数字显示	1	台	工业
10	蒸馏水器	不锈钢材质,出水量≥3L/h,额定功率≥4500W,外接地保护,有缺水报警或自动补水装置	1	台	工业
11	榨汁机	≥18000r/min, ≥1.0L	1	台	工业
12	电动离心机	0r/min~4000r/min, 10mL×8, 无刷电机, 带电锁	1	台	工业
13	烘干箱	电热鼓风型; 功率≥600W, 1.5级(温度均匀性为±0.03℃, 温度波动性为1.5℃), 烘干温度250℃以下, 箱体内有隔板, 内部容积≥350mm×350mm×350mm	1	台	工业

14	高压灭菌器	18L 1.灭菌器的型式、基本参数和尺寸应符合规定。 2.灭菌器在额定工作压力下的温度为125℃。 3.灭菌器外形成型规范、无明显机械损伤和缺陷，放置平稳、可靠。灭菌桶无渗漏。	1	个	工业
15	恒温培养箱	30L数显型，整体尺寸：≥390*375*555mm 2、电源电压AC220V/50Hz 3、控温范围5-65℃ 4、温度波动度±1℃ 5、输入功率300w 6、工作室尺寸≥360*320*300mm 7、载物托架2块	1	台	工业
16	孵化器	可自动控温、控湿，温度波动性：±1℃，可孵化10~20个蛋	1	台	工业
17	水族箱	≥30L，宜具有光照、温度、氧气等调节装置。	1	套	工业
18	磁力加热搅拌器	最大搅拌量1L，转速：0r/min~1200r/min，加热盘温度50℃~200℃	1	台	工业
19	酸度计	笔式，pH测量范围0~14，分辨率0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	1	台	工业
20	仪器车	材质：304不锈钢。600mm×400mm×800mm，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60kg	1	辆	工业
21	整理箱	PP材质，储存及分发试剂用	5	个	工业
22	大托盘	工程PP材质，耐化学侵蚀，；外廓尺寸：285mm×440mm×85mm；重量420g；	1	个	工业
23	小托盘	工程PP材质，耐化学侵蚀，；外廓尺寸：235mm×340mm×65mm；重量251g；	1	个	工业
24	实验用品 提篮	（塑料）中号，中间有试管固定孔，提手可拆卸。ABS塑料成型，	2	个	工业
25	打孔器	不锈钢材质，把手位置有塑料包裹。穿孔管用外径为6mm、8mm、10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	2	套	工业
26	打孔夹板	硬木或硬塑料制	1	个	工业
27	打孔器刮刀	刮刀宜用65M板制成，表面热处理，55HRC~60HRC，总长为70mm±0.5mm，宽14.5mm±0.1mm，厚1.8mm±0.5mm；刀口角度宜为60°±5°，锋刃<0.1mm	1	个	工业
28	电动钻孔器	钻头可拆卸，应配有2个以上不同孔径的钻头	1	台	工业
29	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长≤10mm，测量范围100V~500V，辉光应稳定不闪烁	1	支	工业
30	一字螺丝刀	Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理	1	套	工业
31	十字螺丝刀	；手柄采用高强度PP+高强度TPR注塑成型	1	套	工业
32	钢手锯	A型（单面）300mm，齿数：18（每25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm；钢锯在达到99N拉力后经1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到900N张力时，侧弯不得超过1.8mm	1	把	工业
33	剥线钳	自动剥线钳，Φ0.5mm~Φ2.5mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA或30HRC	1	把	工业
34	钢丝钳	160mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ16mm钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC全新料环保手柄，在≤18N的力作用下撑开角度≥22°	1	把	工业

3 5	钢锤	0.25kg, 羊角锤	1	把	工业
3 6	活扳手	200mm, 活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 $\geq 40\text{HRC}$	1	把	工业
3 7	砂轮片	$\Phi 20\text{mm} \sim \Phi 30\text{mm}$	3	片	工业
3 8	测微尺	显微镜用, 台式	4	个	工业
3 9	软尺	1500mm	9	个	工业
4 0	激光测距仪	手持式, 1mm~100m, 1mm; 使用时不要用眼对准发射口直视光源	2	台	工业
4 1	托盘天平	200g, 0.2g	9	台	工业
4 2	电子天平	200g, 0.01g	1	台	工业
4 3	电子天平	100g, 0.001g	1	台	工业
4 4	电子天平	500g, 0.01g	1	台	工业
4 5	电子秒表	专用型, 全时段分辨率0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 ≥ 1.5 年	9	个	工业
4 6	红液温度计	0°C~100°C, 分度值1°C, 示值误差 $< 1.5^\circ\text{C}$	3 0	支	工业
4 7	水银温度计	0°C~200°C, 分度值1°C, 示值误差 $< 0.5^\circ\text{C}$, 有保护套	5	支	工业
4 8	干湿球温度计	-25°C~50°C, 分度值0.2°C; 测量湿度0%~100%	2 8	个	工业
4 9	计数器	手持式	2 8	个	工业
5 0	解剖器	不锈钢材料, 7件, 包括: 2把解剖剪(直剪、弯剪各1)、2个镊子(直头、弯头各1)、2个解剖刀(圆头、尖头各1)、1个解剖针	2 8	套	工业
5 1	解剖盘	260mm×200mm×30mm, 蜡盘	2 8	个	工业
5 2	骨剪	不锈钢材料, 130mm	1	把	工业
5 3	普通手术剪	尖头, 140mm	2	把	工业
5 4	眼用手术剪	尖头, 100mm	2	把	工业
5 5	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰, 刀柄与手术刀片配合时, 插卸应轻松	2	把	工业
5 6	手术刀片	刀片应平整, 刃口应锋利	2	包	工业
5 7	双面刀片	43mm×22mm	5	包	工业
5 8	镊子	尖头, 140mm	2	把	工业
5 9	镊子	弯头, 140mm	2	把	工业

60	眼科镊	直, 100mm	2	把	工业
61	解剖针	六菱医用全钢	2	把	工业
62	研磨过滤器	容量20mL	28	个	工业
63	接种环	接种棒为铜或不锈钢材质, 接种丝为耐热合金, 环内径2mm~3mm	28	把	工业
64	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	28	套	工业
65	三脚架	铁质, 环内径75mm, 高150mm	28	个	工业
66	试管架	木质或塑料质, 8孔, 孔径21mm, 立柱黏结牢固	28	个	工业
67	生物体的结构层次	包括显微镜、细胞的一般结构、单细胞生物、植物细胞分裂、动物细胞分裂、人体的基本组织、植物的基本组织等	1	套	工业
68	生物与环境	包括生态系统的组成、不同类型的生态系统等	1	套	工业
69	量筒	10mL	30	个	工业
70	量筒	50mL	30	个	工业
71	量筒	100mL	30	个	工业
72	量筒	500mL	2	个	工业
73	容量瓶	500mL	2	个	工业
74	试管	Φ12mm×70mm	60	个	工业
75	试管	Φ15mm×150mm	120	个	工业
76	烧杯	50mL	60	个	工业
77	烧杯	100mL	60	个	工业
78	烧杯	250mL	60	个	工业
79	烧杯	500mL	60	个	工业
80	锥形瓶	100mL	60	个	工业
81	锥形瓶	250mL	60	个	工业
82	广口瓶	125mL	120	个	工业

83	广口瓶	500mL	120	个	工业
84	细口瓶	250mL	5	个	工业
85	细口瓶	500mL	5	个	工业
86	滴瓶	30mL	75	个	工业
87	滴瓶	60mL	75	个	工业
88	茶色滴瓶	30mL	75	个	工业
89	茶色滴瓶	60mL	75	个	工业
90	培养皿	60mm	60	套	工业
91	培养皿	90mm	60	套	工业
92	干燥器	磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5个圆孔	1	个	工业
93	干燥管	U型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽	15	个	工业
94	漏斗	60mm，直径准确，锥度适中	15	个	工业
95	三通连接管	Y形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	15	个	工业
96	滴管	100mm，直形，滴管尖嘴口径1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多1mm~2mm	156	支	工业
97	离心管	10mL	15	支	工业
98	玻璃钟罩	Φ150mm×280mm，玻璃壁厚度>3mm	2	个	工业
99	载玻片	无色透明，平整	5	盒	工业
100	盖玻片	无色透明，平整	28	包	工业
101	酒精灯	150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm；玻璃灯罩应磨口；瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	15	个	工业
102	酒精喷灯	坐式，铜制，壶体容积≥300mL，火焰高度为150mm~180mm，火焰温度为960℃±60℃；	1	个	工业
103	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	1	kg	工业

104	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为6cm~7cm，一端长度约20cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	0.5	kg	工业
105	玻璃棒	Φ3mm~Φ4mm，粗细均匀	1	kg	工业
106	试管夹	木制或竹制，长度≥200mm，宽度20mm，厚度20mm；试管夹闭口缝≤1mm，开口距≥25mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15mm	9	把	工业
107	止水皮管夹	Φ3mm钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液	28	个	工业
108	陶土网	功能等同于石棉网，尺寸≥125mm×125mm，耐火材料为陶土	28	个	工业
109	燃烧匙	铜勺，勺Φ18mm，深10mm，铁柄，柄长300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	28	把	工业
110	药匙	长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	28	把	工业
111	橡胶塞	000、00、0~10号，白色，质地均匀	1	kg	工业
112	橡胶管	外径9mm，内径6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	1	kg	工业
113	试管刷	Φ12mm	28	个	工业
114	试管刷	Φ18mm	28	个	工业
115	研钵	100mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	28	个	工业
116	记数载玻片 (计数板)	计数区边长为1mm，由400个小方格组成	14	片	工业
117	枝剪	高碳钢	4	把	工业
118	花盆	塑料材质	1	个	工业
119	水网	网口内径50cm，网身长145cm，网目孔径≤1mm	4	把	工业

1 2 0	保温桶	直型2.2L，桶身和把手全是不锈钢材质；高21cm；宽15cm、	2	个	工业
1 2 1	饲养笼	笼体金属材质，底盘塑料材质，内配食盒和饮水器	1	套	工业
1 2 2	鱼缸	不同规格	3	个	工业
1 2 3	昆虫针	七种，即00、0、1、2、3、4、5号，00号针最细，5号针最粗	9	盒	工业
1 2 4	昆虫网	网兜直径30cm~40cm，网兜深60cm~80cm	9	把	工业
1 2 5	昆虫盒	透明塑料材质，高6cm~10cm，带透气孔，盒盖可配放大镜	9	盒	工业
1 2 6	展翅板	中缝可调节，材质和大小根据需要自定	9	支	工业
1 2 7	标记笔	双头，油性墨水	9	个	工业
1 2 8	植物组织 培养基试 剂盒	包含MS培养基和其他植物生长调节激素	1	套	工业
1 2 9	ABO血 型鉴定 实验盒	包含4种模拟血液样品（A型、B型、AB型、O型），2种模拟抗体（抗A和抗B），反应卡，塑料签，吸水纸	9	盒	工业
1 3 0	生物显微 镜	1.640倍单目斜筒，单目头可360°旋转。 2.目镜：WF10X，WF16X各1个。 3.消色差物镜：4X，10X，40X（弹簧）。 4.机械筒长：160mm。 5.调焦：粗调、微调同轴。 6.电源：110V-220V。 7.照明：带1W上、下2个LED光源。使用上光源可作解剖镜用，使用下光源可作生物显微镜用，下光源可旋钮调节亮度。 8.支持充电宝，干电池，适配器。 9.载物台：单层平台带压片夹。 10，显微镜弯臂自带提手，提携更方便。	5 6	台	工业
1 3 1	数码显微 镜	物镜：4×、10×、40×；目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台；需外接电脑等其他设备（配套相关图像处理软件）	1	台	工业
1 3 2	字母装片	“e”或“b”，多重染色	1 5	片	工业
1 3 3	双目立体 显微镜	放大倍数至少达到40倍，	1	台	工业

1 3 4	放大镜	1、由光学玻璃凸透镜片、液态硅胶手柄框架组成。整体长度为 165mm ，镜框直径 80mm ; 2 、凸透镜放大倍率: 5X ，镜片直径 70mm ; 3 、透镜应无明显条纹; 4 、透镜框应能牢靠地夹持透镜，手柄采用人体工程学设备。	5 6	个	工业
1 3 5	望远镜	双筒， 7×35	2 8	个	工业
1 3 6	口腔上皮细胞装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	6 0	片	工业
1 3 7	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	6 0	片	工业
1 3 8	蚕豆叶下表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰，保卫细胞形态应正常，应清晰可见细胞核和叶绿体	6 0	片	工业
1 3 9	草履虫接合生殖装片	虫体形态正常，无收缩、膨胀、压碎、断裂等现象	6 0	片	工业
1 4 0	草履虫分裂生殖装片	虫体形态正常，无收缩、膨胀、压碎、断裂等现象	6 0	片	工业
1 4 1	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	应明显显示处于分裂中的三个时期，即前期、中期、后期或中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，纺锤丝隐约可见；中期、后期的中心体应清晰可辨，染色体、细胞核、中心体应着色明显，细胞质色淡	6 0	片	工业
1 4 2	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，长 270mm ，宽 160mm ，高 80mm ，材料采用PVC环保树脂制作，置于白塑料色底板上。产品示细胞壁，细胞膜，细胞核，核仁和液泡等结构	2	件	工业
1 4 3	动物细胞模型	PVC材质示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	2	件	工业
1 4 4	草履虫模型	为草履虫纵剖面模型；材料采用PVC环保树脂制作。长约： 330mm ,中宽约： 80mm ,高 170mm 用支架固定于底板上；示表膜表面六角形小区及纤毛；纵剖面上显示：表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点；两个伸缩泡及其收集管；大核、小核；外质及其中的刺丝泡，颗粒状的内质。	2	件	工业
1 4 5	植物细胞有丝分裂切片	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	6 0	片	工业
1 4 6	单层扁平上皮装片	取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	6 0	片	工业
1 4 7	复层扁平上皮装片	取材于幼小哺乳动物的食道或上颌，细胞核、细胞质着色对比应明显，上皮细胞界限应清晰	6 0	片	工业
1 4 8	纤维结缔组织切片	腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞	6 0	片	工业
1 4 9	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	6 0	片	工业

150	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	60	片	工业
151	平滑肌分离装片	取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞	60	片	工业
152	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞）	60	片	工业
153	运动神经元装片	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	60	片	工业
154	竹节虫拟态标本	干制或包埋，虫体 $\geq 70\text{mm}$ ，虫体腹面向下，植株的颜色、形状及主干的粗细应与虫体相似	1	盒/块	工业
155	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	60	片	工业
156	根纵剖模型	材料采用PVC环保树脂制作。为根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动；根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等；成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱；模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料；各种类型的细胞特点应明显、正确；各区颜色的过度应自然；根冠高 $7\sim 100\text{mm}$ ，分生区高 $100\sim 110\text{mm}$ ，伸长区高 $180\sim 200\text{mm}$ 。	2	件	工业
157	植物根尖纵切	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	90	片	工业
158	顶芽纵切	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	90	片	工业
159	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 $330\text{mm}\pm 15\text{mm}$ ，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	1	件	工业
160	小麦花模型	PVC材质，放大的小麦花模型，高 $300\text{mm}\pm 20\text{mm}$ ，并附以小穗为单位（至少八个）的复穗状花序模型，高 $250\text{mm}\pm 20\text{mm}$ ，示外稃、内稃、雄蕊、雌蕊和浆片，复穗状花序模型：至少1个小穗可拆下，至少1个小穗去掉颖片和外稃。	1	件	工业
161	花粉萌发装片	示花粉粒和花粉管的结构	60	片	工业
162	百合子房切片	应示子房横切面的背缝线、腹缝线、子房壁、子房室和胚珠的结构	60	片	工业
163	百合花药切片	应示花药横切面的花粉囊壁、药隔及其维管束、药室、花药的裂口和花粉粒	60	片	工业
164	荠菜幼胚切片	纵切面应显示果皮、胚珠和幼胚，幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚或分化胚、核型胚乳和珠心等结构	60	片	工业
165	荠菜老胚切片	纵切片应显示果皮、胚珠和成熟胚，成熟胚中应示胚根、胚轴、胚芽、子叶和种皮等结构	60	片	工业

1 6 6	单子叶植物茎模型	材料采用PVC环保硬树脂制作。单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的1/10（去掉中央部分），高：120mm,长约360mm,跨径约360mm；	1	件	工业
1 6 7	双子叶草本植物茎模型	材料采用PVC环保树脂制作。双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的2/3,高：150mm，直径：310mm；横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）髓和髓射线；纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切；并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观；维管束的横断面上，应示导管、筛管、筛板和筛孔；在纵断面上示环纹导管、螺旋导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。	1	件	工业
1 6 8	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺旋导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然	1	件	工业
1 6 9	单子叶植物茎横切	应能看清表皮、皮层、机械组织、散生维管束和薄壁组织	6 0	片	工业
1 7 0	双子叶植物茎横切	取材于向日葵幼茎，应能看清表皮厚角组织、薄壁组织、髓及维管束等	6 0	片	工业
1 7 1	木本双子叶植物茎横切	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	6 0	片	工业
1 7 2	南瓜茎纵切	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等结构	6 0	片	工业
1 7 3	叶构造模型	PVC材质，以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表、皮下表皮、栅栏组织示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位，产品尺寸：长360mm，宽180mm.高90mm。	1	件	工业
1 7 4	松叶横切	应能看清表皮、厚壁组织、内陷的气孔、树脂道、内皮层、维管束、薄壁组织和叶肉组织等	6 0	片	工业
1 7 5	蕨叶切片	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	6 0	片	工业
1 7 6	迎春叶横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	6 0	片	工业
1 7 7	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	由透明的有机透明容器，漏斗、上盖板、试管及试管架组合而成	9	套	工业
1 7 8	人体半身模型	自然大，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	1	件	工业
1 7 9	胃壁切片	应能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等	6 0	片	工业
1 8 0	小肠切片	应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等	6 0	片	工业
1 8 1	喉解剖模型	1、各部的形态位置、比例、颜色等均应正确清晰；2、为了防止变形或脆裂，模型应采用环保硬质塑料或混合树脂制作，不得采用软塑料。3、产品还应符合JB26-79《教学仪器产品一般质量要求（试行）》第五章及其他有关规定。4、外形尺寸≥100*250mm。	1	件	工业

1 8 2	肺泡模型	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉平滑肌、弹性纤维等结构特征.pvC环保硬树脂制造，产品长240mm宽180mm高400mm。	1	件	工业
1 8 3	人体呼吸运动模型	电动式，通过胸骨、肋、肺、气管、膈等模型部件，结合动力驱动组成呼吸运动模型的运行系统，应能模拟人体呼吸运动过程	1	件	工业
1 8 4	膈肌运动模拟器	高度250mm±15mm，宽度或直径220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	1	件	工业
1 8 5	肺活量计	量程0mL~9999mL，分辨力5mL	1	台	工业
1 8 6	人血涂片	染色均匀，能看清红细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	6 0	片	工业
1 8 7	动静脉血管横切	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应90%以上完整	6 0	片	工业
1 8 8	肺血管注射切片	能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网	6 0	片	工业
1 8 9	肾血管注射切片	能看清肾皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管	6 0	片	工业
1 9 0	心脏解剖模型	材料采用PVC环保硬树脂注塑制作。三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	1	件	工业
1 9 1	心脏解剖模型	材料采用PVC环保硬树脂注塑制作。自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	9	件	工业
1 9 2	心搏与血液循环模型	动态演示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	1	件	工业
1 9 3	听诊器	医用	1	个	工业
1 9 4	血压计	汞柱式，带听诊器	1	个	工业
1 9 5	电子血压计	数字式液晶显示，量程0mmHg~299mmHg，分辨力3mmHg	1	个	工业
1 9 6	男性泌尿生殖系统模型	pvc环保硬树脂制造。自然大。1.产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。2.一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。	1	件	工业
1 9 7	女性泌尿生殖系统模型	pvc环保硬树脂制造。自然大。1.产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。2.一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。	1	件	工业

1 9 8	肾单位、 肾小体 模型	pvc环保硬树脂制造肾单位模型≥400mm×320mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等。	1	件	工业
1 9 9	肾脏纵切	应能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分皮质、髓质和皮质外的被膜	5	片	工业
2 0 0	尿的形成 动态 模型	应清晰显示1个肾单位和集合管，以及小叶间动脉、小叶间静脉和包绕在肾小管周围的球后毛细血管网等组成的模式结构，能动态显示滤过和重吸收的过程	1	件	工业
2 0 1	皮肤结构 模型	材质：PVC环保硬树脂、手工彩绘。可看到表皮层、真皮层、汗腺及毛囊，表皮层可看到角质层与表皮深层形态结构、真皮层可看到神经末梢和血管尺寸220mm210mm5mm该模型由表皮和真皮该模型由表皮和真皮各分两部分共4个部件组成，借皮下组织与深层组织相连，并显示表皮、真皮组织层次结构以及皮下组织和皮肤附属器（包括毛、皮脂腺、汗腺和神经末梢）等结构；	1	件	工业
2 0 2	人皮过毛 囊切片	应能看清表皮、真皮和皮下组织	6 0	片	工业
2 0 3	人皮过汗 腺切片	应能看清表皮、真皮和皮下组织	6 0	片	工业
2 0 4	眼球解剖 模型	6倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	2	件	工业
2 0 5	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	1	件	工业
2 0 6	耳解剖模 型	产品采用pvc环保材料制造。产品尺寸：长310mm，高185mm。6倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭、蜗神经等结构。	1	件	工业
2 0 7	脑解剖模 型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	1	件	工业
2 0 8	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	1 4	片	工业
2 0 9	运动神经 末梢 装片	应能看清完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板	2 8	片	工业
2 1 0	橡皮锤	膝跳反射用	4	把	工业
2 1 1	人体骨骼 模型	850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然	1	件	工业
2 1 2	人体骨骼 模型	1700mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然	1	件	工业
2 1 3	人体肌肉 模型	搪胶材质；850mm全身，示浅层肌及部分深层肌	1	件	工业
2 1 4	肘关节活 动模型	附肩胛骨	1	件	工业

2 1 5	兔骨骼标本	干制	1	盒	工业
2 1 6	鱼骨骼标本	干制	1	盒	工业
2 1 7	蛙骨骼标本	干制	1	盒	工业
2 1 8	鸽骨骼标本	干制	1	盒	工业
2 1 9	卵巢切片	应能看清卵巢上皮、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构；示成熟卵泡中的卵丘、卵细胞、透明带等结构	6 0	片	工业
2 2 0	精巢切片	应能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等	6 0	片	工业
2 2 1	精子涂片	应能看清精子头、颈和尾三部	5	片	工业
2 2 2	家蚕生活史标本	干制或包埋	1	盒 / 块	工业
2 2 3	蝗虫生活史标本	干制或包埋	1	盒 / 块	工业
2 2 4	蜜蜂生活史标本	干制或包埋	1	盒 / 块	工业
2 2 5	菜粉蝶生活史标本	干制或包埋	1	盒 / 块	工业
2 2 6	蛙发育顺序标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 2 7	正常人染色体装片	多重染色	6 0	片	工业
2 2 8	验证基因分离规律玉米标本	干制，玉米穗，呈现玉米遗传的性状表现规律	1 4	套	工业
2 2 9	海葵标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 3 0	海蛰标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业

2 3 1	珊瑚标本	干制	1	盒	工业
2 3 2	水螅带芽 整体 装片	结构应清晰且典型	6 0	片	工业
2 3 3	水螅纵切	触手处可见刺细胞，消化道剖面完整	6 0	片	工业
2 3 4	水螅过精 巢横切	应能看清精巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔	6 0	片	工业
2 3 5	水螅过卵 巢横切	应能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔	6 0	片	工业
2 3 6	囊虫装片	应能看清头节上的4个吸盘和顶突部分的小钩	6 0	片	工业
2 3 7	血吸虫模 型	材料采用PVC环保树脂制作雌雄合抱，可拆装	1	件	工业
2 3 8	血吸虫雌 雄合抱装 片	应能看清雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等	6 0	片	工业
2 3 9	血吸虫雄 虫装片	应能看清雄虫体较短粗，虫体应形态正常、不扭曲	6 0	片	工业
2 4 0	血吸虫雌 虫装片	应能看清雌性虫体细长，后半部较粗，虫体应形态正常、不扭曲	6 0	片	工业
2 4 1	蛔虫标本	雌、雄各一条，浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 4 2	蚯蚓横切	应能看清表皮、肌层、体腔等结构	6 0	片	工业
2 4 3	蚯蚓解剖 模型	材料采用PVC环保树脂制作。一半完整，可见环带；另一半剖面，示消化系统、循环系统、神经系统	1	件	工业
2 4 4	节肢动物 标本	常见六种以上，干制或包埋	1	盒 / 块	工业
2 4 5	昆虫标本	常见六种以上，干制或包埋	1	盒 / 块	工业
2 4 6	家蚊(雌) 刺吸式 口器装片	应显示复眼、触角、上唇、舌、上颚、下颚、下唇、下颚须和唇瓣等结构	6 0	片	工业

2 4 7	螺虹吸式 口器 装片	应显示盘卷的下顎外叶、下唇须，复眼和触角等结构	6 0	片	工业
2 4 8	蝗虫咀嚼 式口器 装片	应显示上唇、左上顎、右上顎、左下顎、右下顎、舌和下唇等结构	6 0	片	工业
2 4 9	鱼解剖标 本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 0	蛙解剖标 本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 1	鸽解剖标 本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 2	兔解剖标 本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 3	苔藓类植 物标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 4	蕨类植物 标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 5	裸子植物 标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 6	被子植物 标本	棉、大豆、小麦和玉米四种，浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 7	珍贵植物 保色 标本	浸制c或包埋	1	瓶 / 块	工业
2 5 8	团藻装片	团藻应基本呈球形，无明显收缩、压碎等情况	6 0	片	工业
2 5 9	胞间连丝 切片	应能看清胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起	6 0	片	工业
2 6 0	褐藻类标 本	海带等四种，浸制c或包埋或覆膜，清楚显示组成藻体的“叶片”、柄部和固着器等基本结构	1	瓶 / 块	工业
2 6 1	红藻类标 本	紫菜等四种，浸制c或包埋或覆膜，各标本应形态完整，能清楚显示组成藻体的“叶片”、柄部和固着器等基本结构	1	瓶 / 块	工业
2 6 2	衣藻模型	一半完整，一半为剖面展示内部结构，杯状叶绿体可以分离、拆卸	1	件	工业
2 6 3	衣藻装片	应显示细胞壁、杯状叶绿体、细胞核、鞭毛等结构	6 0	片	工业

2 6 4	水绵装片	结构应清晰且典型	6 0	片	工业
2 6 5	水绵接合生殖装片	应包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕	6 0	片	工业
2 6 6	病毒模型	放大100万倍，示噬菌体的解剖结构和特征	1	件	工业
2 6 7	细菌模型	示细菌的横截面，鞭毛、包涵体、质粒和染色体的典型构造	1	件	工业
2 6 8	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	6 0	片	工业
2 6 9	酵母菌装片	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	6 0	片	工业
2 7 0	青霉装片	应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	6 0	片	工业
2 7 1	曲霉装片	应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	6 0	片	工业
2 7 2	黑根霉装片	结构应清晰且典型	6 0	片	工业
2 7 3	果酒果醋发酵装置	透明，最大容积1L，采用安全、环保材质，具水封及气泡限速装置	9	个	工业
2 7 4	蛔虫卵装片	结构应清晰且典型	6 0	片	工业
2 7 5	护理人模型	≥1700mm；采用热塑弹性体混合胶材料；解剖标志准确，可支持心肺复苏（胸外按压、人工呼吸）等急救操作	1	件	工业

楼阁台小学校园广播设备配置方案				
序号	设备	参数	数量	单位 所属行业
1	合并式功放	输出功率: $\geq 1000W$ 信噪比: $\geq 90dB$ 频率响应: 20Hz-20KHz@1W 机身高度: 2U 输入阻抗: $8\Omega/4\Omega$	1	台 工业
2	一拖二话筒筒	参数: 内置搜频功能, 红外对频, 数字处理, 可同时叠机10套使用, 单频段可安装房间40个, 使用距离40-100m, 600兆-800兆, SH-17/SH-27/S H-29通用 无线红外对频, 每通道100个频点选择. 两通道200个频率适合多台机同时使用, 内设多频段可挑频段(具体频段按出厂默认为准, 最多频点64 0个), 自带高级扫频功能, 有效防止串频和外界干扰, 调试真正实现智能化操作, 轻松完成工程调试. 三段接收距离转换, 有效距离30米/60 米/90米可选, 适合各种场合: KTV包房, 户外演出, 校园主持等. 采用目前无线电中最稳定的传输方式UHF信号频率段发射传输. 功能: 2通道UHF无线网络, 每通道内置400个频率可选 内置高级扫频功能, 可自动跳过正在使用的频率和其他杂波频率以避免串频干扰 内置三级功率调节, 每级约30米距离递增 配备LCD液晶显示屏, 实时反馈系统工作状态 红外线自动对频, ACT自动选频 2支话筒可互换使用 电源记忆功能可用时序器控制 内置中度啸叫抑制功能 内置电池监视功能, 会议座实时显示电池电量, 低电闪烁提示功能, 支持多台叠机使用 防手机电池波干扰 频率范围: 520MZH-570MZH、531MZH-590MZH、612MZH-672MZH、634MZH-692MZH、715MZH-762MZH、735MZH-782MZH 、795MZH-845MZH、850MZH-890MZH多频段可选每个间隔频率为250HZ 支持多台叠机使用、 ≥ 20 台一拖二叠机使用. 发射功率: $\geq 10db$ 工作范围: 40-100米, 开关轻触式 技术参数: 载波频率: UHF600MHZ-840MHZ 主机工作电压: DC--12V-14V2A 工作电流: $\geq 300mA$ 功耗: $\leq 5W$ 接收灵敏度: -105dBm 音频输出电压: 1V 邻频干扰抑制: $\geq 60dB$ 麦克风功耗: $\leq 120mA$ 咪芯指向性: (手持) 心形指向, (会议) 背极电容式窄角超指向性, (领夹、头戴) 超心形指向 发射功率: $\geq +10dBm(10MW)$ 麦克风功耗: $\leq 120mA$ 频率稳定度: $\pm 0.001\%$ 失真度THD: $\leq 0.01\%$	1	套 工业

杨善小学户外LED屏幕及校园广播设备配置					
序号	设备	参数	数量	单位	所属行业
一、主控设备					
1.服务器设备					
1	IP网络广播工控机	≥17英寸触摸屏操控，兼容键鼠操控，图形化界面； 2.可实现任意分区广播、全体广播、定时定点广播；广播监听功能，远程分控讲话；报警联动，报警强插功能等； 3.服务器系统，采用Linux系统操作平台，系统自动开关机；系统信息采用数据库存储模式； 4.自带广播监听功能，远程分控讲话，可对任意区域喊话； 5.面板一键报警紧急按钮，可实现在紧急情况实现一键操作报警信号输出； 6.系统信息采用数据库存储模式； 7.自带隐身抽拉88键盘和触摸模板组成 8.标准接口2×com；6×USB2.0；1×VGA，1×HDMI，1×RJ45；	1	台	工业

2	IP网络广播主控软件	<p>操作系统：基于国产Linux系统。</p> <p>访问便捷性：基于B/S架构设计，跨平台远程访问</p> <p>软件兼容性：广泛支持国产操作系统，如中科方德、安超OS、X系列、红旗Linux、中兴新支点、深度、普华、威科乐恩、麒麟，同时兼容WindowsXP、Windows7等平台</p> <p>4.用户管理：后台web支持新建用户，设置用户优先级和授权管理终端，灵活配置管理员/普通用户/SIP用户角色</p> <p>5.节目制作：可根据需求制作节目源，支持定时、分区、寻呼、报警等功能</p> <p>6.区域控制：支持远程软件操作系统或web登陆，通过软件设置，实现区域性广播控制</p> <p>7.通讯协议：支持标准SIP通讯协议</p> <p>时间校对：支持GPS和北斗自动校对北京时间，精度可设置从1分钟到1纳秒</p> <p>9.实时广播：提供一键到位的实时广播功能</p> <p>文字转语音：内置TTS文本转语音功能。</p> <p>11.电话广播功能：通过IP网络电话接口，该设备能够接入外线电话或程控交换机，实现远程电话广播</p> <p>移动APP控制</p> <p>13.定时巡更：支持定时巡更功能</p> <p>14.应急预案：支持多种应急方案，支持消防信号接入及接收当地部门下发的预警信息</p> <p>15.监听与定时任务：支持终端播放监听，可以监听网络适配器播放的节目内容，同时支持多达100个定时方案，每个方案200个定时点</p> <p>16.媒体库兼容性：系统支持MP3/WMA/WAV/PCM等多种音频格式</p> <p>17.远程媒体管理：通过WEB界面远程管理歌曲库，便捷地进行新建、删除、重命名歌曲列表及上传、删除歌曲等操作</p> <p>18.电子地图功能：在线/离线电子地图功能，支持导入工程平面图，实时查看并全屏显示终端状态，提高设备管理效率</p> <p>19.双机热备支持：广播服务器支持双机热备，备服务器实时监控主服务器状态，确保故障时自动切换，保障系统稳定运行</p> <p>20.信号备份保障：支持100V备份，网络或电源故障时自动切换至模拟定压广播信号，恢复正常后自动切回，确保广播不中断</p> <p>21.噪声检测与调整：自适应噪声检测功能，监测现场环境噪声</p> <p>22.AI视频联动</p> <p>23.离线定时播报</p> <p>24.离线寻呼能力</p> <p>25.无线遥控功能</p> <p>26.终端冻结配置：配置终端冻结时间，考试或休息时段禁止执行任务，确保特定环境下的安静与秩序</p> <p>27.优先级与音效设置：支持自定义终端优先级，以及10段参量均衡音效处理</p> <p>28.灵活的任务操作：用户可通过遥控器进行任务的暂停、恢复、停止，以及曲目的上下切换和音量调节</p> <p>29.定时任务管理：系统支持设置复杂的定时任务，每个任务可包含多个定时点，支持日/月重复周期和多种播放模式</p> <p>30.实时监控与预警：系统具备实时监控功能，能够对终端产品或系统状态进行监控，并在异常时提供预警，便于快速响应</p>	1	套	工业
2、音源设备					

1	前置放大器	<p>1.10路输入（6路6.3话筒，3路RCA莲花线路,1路6.3紧急）</p> <p>2.各输入通道音量独立调节</p> <p>3.6路RCA莲花混合输出（可单接6台功放）</p> <p>4.高低音调节</p> <p>5.具有三级优先功能，分别为：MIC1为最高</p> <p>6.优先级，紧急音频信号（EMC1、2）为第二级</p> <p>7.MIC2、3、4、5和线路（AUX1、2、3）为第三级</p> <p>8.噪声比话筒：≥68dB线路：≥89dB</p> <p>9.总谐波失真<0.01%at1KHz</p> <p>10.频率响应20Hz-20KHz（±2dB）音调低音：±10dBat100Hz，高音：±10dBat10KHz</p> <p>11.接口类：MIC*1(前面板),MIC*5,EMC*2,AUX*3组，OUT*3组</p> <p>12.旋钮：低音*1，高音*1，音源音量独立控制*8</p>	1	台	工业
2	IP网络音频采集终端	<p>采用1U机箱设计，标准19寸机架设计，铝合金面板；</p> <p>2.能够实时采集本地音源；</p> <p>3.采用全数字化设计；</p> <p>支持通过Web界面进行配置</p> <p>后面板提供4路线路采集输入和2路MIC采集输入</p> <p>6.支持在服务器是国产操作系统</p> <p>7.音频输入接口：4路RCAin，2路Micin</p>	1	台	工业
3	IP网络话筒	<p>高保真鹅颈式软管话筒配备红色指示灯</p> <p>2.7英寸IPS高清显示屏，提供170°宽视角，实现全方位无障碍的清晰显示</p> <p>3.支持SIP协议，实现VOIP网络电话的相互对讲和寻呼播放</p> <p>4.支持多选歌曲模式，以及U盘音乐文件的读取点播</p> <p>5.支持求助信号铃声、闪灯提示</p> <p>6.支持RS485通讯协议</p> <p>7.在服务器断网的情况下，设备仍能进行广播</p> <p>8.具备应急一键寻呼功能，应急按钮带防护盖设计，防止误操作，确保紧急广播的快速启动</p> <p>9.内置3W全频高保真扬声器，适用于监听和对讲，确保话音清晰</p> <p>10.支持POE供电，符合IEEE802.3af标准</p> <p>11.1路3.5mm耳机接口线路输入，支持单声道或立体声输入</p> <p>12.1路3.5mm耳机接口MIC输入</p> <p>13.1路3.5mm耳机接口线路输出，可外接功率放大器进行扩音</p> <p>14.1路报警触发短路输出，级联外扩警示设备或控制门禁</p> <p>15.1路短路输入，可以用作触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号</p> <p>16.USB接口：1*USB2.0</p> <p>17.短路接口：1*短路输入，1*短路输出</p> <p>18.控制接口：1*RS485</p>	1	台	工业
4	IP网络音箱	<p>标准RJ45网络接口，支持局域网和广域网连接</p> <p>2.支持在服务器是国产操作系统</p> <p>3.支持局域网与广域网的远程升级</p> <p>4.即便脱离服务器，终端也能接收紧急寻呼，且音量能自动调节至预设值</p> <p>5.采用节能降噪处理线路</p> <p>6.内置2*20W高品质数字功放，支持外接副箱</p> <p>7.具备1路辅助音频输入、1路辅助输出及1路MIC输入</p> <p>8.额定功率：≥2*20W</p> <p>9.音频接口：1*音频输入，1*音频输出，1*MIC输入</p>	1	对	工业
5	机柜	<p>1.8米机柜</p> <p>8口PDU国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×2,2"重型脚轮×4，M12支脚×4，M6方螺母螺钉×40，内六角扳手×1</p>	1	台	工业

6	交换机16口	非网管16口千兆以太网交换机	2	台	工业
7	壁挂机柜	600*9U机柜	2	台	工业
二、终端设备					
1	IP网络音箱	1.标准RJ45网络接口，支持局域网和广域网连接 2.支持在服务器是国产操作系统、Windows系统等多种操作系统的环境下，运行使用 3.支持局域网与广域网的远程升级，便于软件更新和维护 4.即便脱离服务器，终端也能接收紧急寻呼，且音量能自动调节至预设值 5.采用节能降噪处理线路，在没任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态 6.内置2*20W高品质数字功放，支持外接副箱，节能的音频输出 7.具备1路辅助音频输入、1路辅助输出及1路MIC输入 8.额定功率：2*20W 9.音频接口：1*音频输入，1*音频输出，1*MIC输入	24	套	工业
2	交换机	非网管8口千兆以太网交换机	2	台	工业
3	IP网络音频解码终端	1.标准RJ45网络接口 2.支持在服务器是国产操作系统 3.即便脱离服务器，终端也能接收紧急寻呼，且音量能自动调节至预设值 4.采用节能降噪处理线路 5.支持与摄像头的关联 6.配备工作状态、网络状态、电源状态及信号状态的LED指示灯 7.提供1路音频输入和2路音频输出接口 8.提供2路短路输出和1路短路输入，以及1路交流220V输出，为后级功放提供电源 9.短路接口：1路短路输入，2路短路输出 10.信号接口：1组RCAin，2组RCAout，2路MICin 11.电源接口：1路3插电源输出	2	台	工业
三、辅材					
1	连接线	1.5米音频连接线.莲花（RCA）-莲花（RCA）、1.5米音频连接线.3.5耳机插头-双莲花（RCA）等	1	项	工业
2	六类网线	工程级六类网线无氧铜高速CAT6类非屏蔽网线	6	箱	工业
3	水晶头	具体米数，以实地测量为准，仅提供参数	2	盒	工业
4	广播线	ZR-RVV2*2.5平方二芯软护套线100米黑色	500	米	工业
5	PVC线管	直径20MMPVC管子、管卡等材料	1	批	工业
6	拆除工费	学校所有旧广播设备及线路拆除	1	项	/
7	安装施工费	包含布置网线、穿线管、安装设备、调试设备、培训设备	1	项	/
操场高刷LED屏幕					




3	配电柜	<p>10KW配电箱</p> <p>配置</p> <p>一) 1组3路1P空开输出</p> <p>二) 预留远控端子</p> <p>三) 手自动转换开关</p> <p>箱体300*400*150MM单开门挂墙安装:</p> <p>电箱功能</p> <p>1)具备手动控制设备供电的开启和关闭;</p> <p>2)单组回路输出:标配为手动控制,可添加多种外接远控方式</p> <p>3)具有电源过流、短路、断电保护功能,</p> <p>4)具有电源状态指示</p> <p>5)具有显示屏运行状态指示</p> <p>6)内部线材均采用国标4平方国标纯铜导线;</p> <p>7)产品设计符合CQC认证标准,符合GB/T7251.12-2023标准</p>	1	台	工业
4	视频控制器	<p>1.≥1920X1200</p> <p>2.带载≥131万像素,2路千兆网口输出</p> <p>3.最宽4096像素点或最高2560像素点</p> <p>4.支持3路信号输入:1xHDMI1.4, 2xDVI</p> <p>5.支持单机或双机冗余备份</p> <p>6.支持1路独立音频输入</p> <p>7.支持视频信号任意切换,裁剪,拼接,缩放,支持画面偏移</p> <p>8.支持HDCP高带宽数字内容保护技术</p> <p>9.支持亮度和色温调节</p> <p>10.支持低亮高灰,能有效地保持低亮下灰阶的完整显示</p> <p>11.支持USB接口控制或级联,≥64台级联</p>	1	台	工业


5	接收卡	<p>采用12路HUB75接口，输出信号至LED模组；</p> <p>2.支持单卡最大带载192×1024；</p> <p>3.支持24组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据；</p> <p>4.支持市面主流芯片（常规、PWM、视芯等）；</p> <p>5.支持任意抽点、任意抽行抽列；</p> <p>6.支持静态到128扫之间的任意扫描类型；</p> <p>7.支持单组数据最大13312像素点以内任意走线；</p> <p>8.支持水平或垂直方向的数据打折；</p> <p>9.支持8bit色深视频源输入；</p> <p>10.支持低亮高灰；</p> <p>11.支持色温调节；</p> <p>12.支持8bit的色度、亮度一体化逐点校正；</p> <p>13.支持自适应帧率技术，最高可输出240Hz画面；</p> <p>14.支持箱体快速标定标序；</p> <p>15.支持画面旋转90°/180°/270°；</p> <p>16.支持数据组画面偏移，适用于简单异形屏；</p> <p>17.支持异形构造，适用于复杂异形屏；</p> <p>18.支持环路备份；</p> <p>19.支持DC3.8V~5.5V超宽工作电压。</p> <p>画面旋转，单箱体画面以90°/180°/270°角度进行旋转</p> <p>数据组偏移</p> <p>任意抽行、抽列、抽点，任意抽行、抽列、抽点。</p> <p>快速升级和下发校正系数，支持快速升级和快速发送校正系数。</p> <p>环路备份，通过主备冗余机制增加接收卡串联的可靠性。主备串联线路中，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作；</p> <p>网线误码率侦测；</p> <p>固件程序回读，支持可以回读接收卡的固件程序并保存到本地。</p> <p>固件参数回读，支持可以回读接收卡的参数并保存到本地。</p> <p>千兆网连接，支持千兆网，可通过网线直接连接PC端进行调试和显示，无需发送卡。</p> <p>3D显示功能，支持3D显示功能。</p> <p>加密，支持接收卡加密和解密。</p> <p>亮度调节，通过亮度探头获取亮度值，通过调用多套芯片寄存器达到调亮度。</p> <p>低灰指定校正系数，低灰指定校正系数。</p> <p>电源接口，接收卡电源接口与灯板电源接口一致(与灯板电源一致)</p> <p>指示灯，通过电源指示灯和状态指示灯不同闪烁状态.，可以判断，屏体工作状态；</p> <p>阻燃，表面阻燃V-0级。</p> <p>工作温度，-25℃-75℃。</p> <p>存储温湿度，-40℃-125℃@0-95%RH。</p> <p>电源防反接，支持电源防反接设计。</p>	75	张	工业
---	-----	---	----	---	----




6	控制软件	<p>用于LED显示屏控制和播放的专业软件。</p> <p>2.支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体文件播放;</p> <p>3.支持Microsoftoffice的Word、Excel、PPT显示;支持时钟、计时、天气预报显示;</p> <p>4.支持外部视频信号(TV、AV、S-Video、复合视频)播放;支持多页面多分区节目编辑;</p> <p>5.软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效,以及三维特效动画。</p> <p>6.接收卡所在网口、接收卡数量、序号、型号、版本信息运行时间、接收卡之间网线连接状态、接收卡程序。</p> <p>7.通过软件、发送卡和接收卡配合,快速修复显示屏模块之间、箱体之间的缝隙;</p> <p>8.控制系统软件可设置多功能卡参数,可定时开关大屏电源,设置外接传感器的各种参数;</p> <p>9.支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体文件播放;支持Microsoftoffice的Word、Excel、PPT显示;支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示;支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放;支持多页面多分区节目编辑;软件提供了丰富灵活的视频切换功能分区特效,以及三维特效动画;</p> <p>10.快速探测接收卡间网线连接情况,支持检测连接误码率测试,并对异常进行标记;</p> <p>11.根据个人使用情况设置快捷键,支持7种快捷键功能自定义设置;</p> <p>12.支持色温调节,支持2000-10000区间调节;</p> <p>13.LEDVISLON支持对LED大屏幕的手动校正,同时兼容其专业校正设备采集的校正数据;</p> <p>14.可以对系统的各项驱动OFFICE网络发包等程序检测并提示用户;</p>	1	套	工业
7	辅材	成品电源线、排线、卡托、短网线、磁铁等	28.6	m²	/
8	基础框架	<p>钢结构支架采用40×40mm和40×20mm及其它方管时,主要参数如下:壁厚≥1.5mm以确保结构强度,立柱间距不超过1.5m以均匀承重,水平横梁间距控制在1m以内以增强稳定性。整体框架需保持水平误差≤3mm/m²,垂直度偏差≤2mm/m²。焊接部位需满焊并打磨平整,螺栓连接应使用8.8级高强螺栓并做防松处理。显示屏安装后整体晃动幅度≤1mm,承重需预留1.5倍安全系数。建议每3m跨度增设钢柱支撑。钢架构件(含接合板)采用Q235B钢制作,结构用钢应符合《GB50017-2003钢结构设计规范》规定的Q235要求,保证其抗拉强度、伸长率、屈服点,镀锌钢材材料,采用不锈钢包边;</p>	33.2	m²	工业
9	项目备品	项目所需同批次张模组,接收卡,电源	1	项	工业
10	网线	6类网线	2	项	工业
11	电源线	5*10电缆,含人工布线、辅材	35	米	工业
13	屏幕拆除	拆除现场屏幕、基础框架	1	项	/
<p>备注:(1)最高限价:台式机/一体机电脑类4800.00元/台、学生课桌椅类298.00元/套、心理辅导室类总价43020.00元/间、化学实验室总价(西安市永庆路初级中学)397667.00元/间、理化生实验室设备仪器和仪器室(未央实验学校)456832.00元/3间、化学实验室及仪器室171211.00元/七十六中、监控总价180859.00元/永泰路小学、空调1.5P挂机 2339.00元/台、公寓床(三人位)1600.00元/位、公寓床1 1570.00元/套、智慧黑板(含配套软件及展台)24300.00元/套。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。(2)以上国家执行标准如有更新,请以最新现行执行标准为准。</p> <p>(3)供应商在填写中小企业声明函时,应对本章3.3技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明,如有漏项或任意一项不满足要求,则不予认定。(4)投标人所投产品须满足学校实际需求。</p>					


--	--	--




采购包2：
标的名称：办公家具等设备



序号	参数性质	技术参数与性能指标					
		西安市永庆路初级中学					
		序 号	名 称	技术参数	单 位	数 量	所 属 行 业 参考图片
		1	办 公 桌 椅	办公桌： 规格：≥1200mm*600mm*760mm ▲1.全部采用E1级及以上环保MFC材质标准，绿色环保产品。符合国家HJ 571-2010和 GB 18580-2017相关标准； ▲2.饰面：采用三聚氰胺饰面，其表面耐刮、耐磨、耐腐蚀、耐高温、耐污性更强； 3.封边：采用同色封边处理,自动热熔封边；严密平整，线条均匀，转角过渡自然，经过刨光干燥防虫防腐等处理。 4.五金件：采用五金配件，经防锈处理，达国家标准； 办公椅： 1.座包采用麻绒面料，内置高密度PU成型海绵； 2.靠背采用尼龙网； 3.内框架为实木框架加曲木板结构； 4.弓形架采用冷轧钢高品质电镀银白色光亮铬。	套	33	工业 
		2	教 室 地 台	▲1、规格：4500mm*1200mm*150mm。 ▲2、面板采用防滑复合木地板，厚度≥12mm。 3、框架采用方钢材质，尺寸≥30*30mm，厚度≥1.5mm；方格型结构，每格间隔空间≤40cm。 4、两侧圆角为不锈钢全包角，壁厚≥2mm。 5、包边采用铝合金，壁厚≥1mm，断面尺寸约15*25mm，采用螺丝连接。 6、底部与地部连接处有橡胶缓冲垫。	个	7	工业 
		3	教 室 讲 桌	规格：≥1000mm*600mm*1100mm 1.全部采用E1级及以上环保MFC材质标准，绿色环保产品。符合HJ 571-2010和 GB 18580-2017相关标准。 2.饰面：采用三聚氰胺饰面，其表面耐刮、耐磨、耐腐蚀、耐高温、耐污性强。 3.封边：自动热熔封边。 4.五金件：采用五金配件，经防锈处理，符合国家相关质量标准。	个	7	工业 




4	课桌椅（核心产品）	<p>▲1.桌面： 尺寸：≥650mm*450mm*30mm。 采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>▲2.书箱要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。 内径参考尺寸：450mm*340mm*130mm±5mm。功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书箱左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书箱一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10KG左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆形亮光钢管、方管亮光钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性良化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆形亮光钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60mm*30mm*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*厚1.2mm；靠背管采用20mm*40mm*1.0mm脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	500	工业			
		西安市西航一中						
		序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业	参考图片


1	课桌椅	<p>桌面：</p> <p>尺寸：≥650mm*450mm*30mm。采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>2.书籍要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。</p> <p>内径参考尺寸：450mm*340*130mm±5mm。功能：书籍底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm±1mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书籍左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书籍一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10kg左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>▲3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆形亮光钢管、方管亮光钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书籍Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>▲4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆形亮光钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60*30*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*厚1.2mm；靠背管采用20*40*1.0脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	100	工业	
西安市未央区永泰路小学						
序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业	参考图片
1	黑板	<p>规格：≥3100mm*1100mm</p> <p>1.产品结构：平面固定黑板。</p> <p>2.防尘技术：墨绿色亚光板面，采用粉笔书写。</p> <p>3.板面厚度≥0.27mm，涂层约25um，丝硬度≥9H。表面附着墨绿色涂层、无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀、色调柔和、学生任何角度都能正常观看；</p> <p>4.夹层材料：夹层厚度为≥16mm,防潮、吸音、高强度聚苯乙烯泡沫板，容重≥25KG/M³。</p> <p>5.背板：采用彩钢板，采用厚度≥0.27mmSGCC 镀锌钢板，板面平整，镀层牢固；</p> <p>6.白板四角与外框四角采用 ABS 防爆防老化抗疲劳的工程塑料，模具一次成型，抗冲击力强。</p>	台	2	工业	
2	铁质教室讲桌	<p>多媒体讲桌：钢木结构</p> <p>1.规格：1050*760*980mm，桌面三周包围木结构，上下两部分分体安装；</p> <p>2.讲桌具有隐藏式抽拉抽屉：（参考尺寸：长*宽*高：430*350*40mm）；</p> <p>3.桌面采用≥15mm厚度包边实木多层板；</p> <p>4.下柜采用厚度≥1.0mm冷轧钢板；</p>	台	2	工业	


3	课桌椅	<p>桌面：</p> <p>尺寸：≥650mm*450mm*30mm。采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>2.书箱要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。</p> <p>内径参考尺寸：450mm*340*130mm±5mm。功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书箱左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书箱一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10KG左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆形亮光钢管、方管亮光钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性良化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆形亮光钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60*30*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*厚1.2mm；靠背管采用20*40*1.0脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	70	工业		
		西安市未央区永隆路小学					
		序号	名称	技术参数		单位	数量



1	课桌椅	<p>桌面：</p> <p>尺寸：≥650mm*450mm*30mm。采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>2.书箱要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。</p> <p>内径参考尺寸：450mm*340*130mm±5mm。功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书箱左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书箱一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10KG左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆形亮光钢管、方管亮光钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>▲5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性良化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>▲6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆形亮光钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60*30*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*厚1.2mm；靠背管采用20*40*1.0脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	200	工业	
西安市未央区玄武路小学						
序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业	参考图片
1	教室地台	<p>1、规格：4500mm*1200mm*150mm。</p> <p>2、面板采用防滑复合木地板，厚度≥12mm。</p> <p>3、框架采用方钢材质，尺寸≥30*30mm，厚度≥1.5mm；方格型结构，每格间隔空间≤40cm。</p> <p>4、两侧圆角为不锈钢全包角，壁厚≥2mm。</p> <p>5、包边采用铝合金，壁厚≥1mm，断面尺寸约15*25mm，采用螺丝连接。</p> <p>6、底部与地部连接处有橡胶缓冲垫。</p>	组	3	工业	
2	教室讲桌	<p>规格：≥1000mm*600mm*1100mm</p> <p>1.全部采用E1级及以上环保MFC材质标准，绿色环保产品。符合HJ 571-2010和 GB 18580-2017相关标准。</p> <p>2.饰面：采用三聚氰胺饰面，其表面耐刮、耐磨、耐腐蚀、耐高温、耐污性强，</p> <p>3.封边：自动热熔封边。</p> <p>4.五金件：采用五金配件，经防锈处理，达到国家标准；</p>	个	3	工业	


3	课桌椅	<p>桌面：</p> <p>尺寸：≥650mm*450mm*30mm。采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>2.书箱要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。</p> <p>内径参考尺寸：450mm*340*130mm±5mm。功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm±1mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书箱左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书箱一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10KG左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆形亮光钢管、方管亮光钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性优化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆形亮光钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60*30*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*厚1.2mm；靠背管采用20*40*1.0脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	200	工业	
西安市未央区六村堡小学						
序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业	参考图片
1	后黑板	<p>规格：3100mm*1100mm</p> <p>1.产品结构：平面固定黑板。</p> <p>2.防尘技术：墨绿色亚光板面，采用粉笔书写。</p> <p>3.板面厚度≥0.27mm，涂层约25um，丝硬度≥9H。表面附着墨绿色涂层、无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷、细腻平整、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀、色调柔和、学生任何角度都能正常观看；</p> <p>4.夹层材料：夹层厚度为≥16mm,防潮、吸音、高强度聚苯乙烯泡沫板，容重≥25KG/M³。</p> <p>5.背板：采用彩钢板，采用厚度≥0.27mmSGCC 镀锌钢板，板面平整，镀层牢固；</p> <p>6.白板四角与外框四角采用 ABS 防爆防老化抗疲劳的工程塑料，模具一次成型，抗冲击力强。</p>	个	20	工业	

		会议桌规格： ≥6500mm*1500mm*760mm ▲1、饰面：采用优等天然木皮，木皮厚度不小于0.8mm，纹理自然，木纹纹路自然清晰，表面光滑柔和平整。无颗粒，无气泡，无渣点，颜色均匀，硬度高。 五金：五金配件，紧密拼接，牢固，间隙小，且均匀。 ▲2、基材：选用E1级及以上环保检验标准中密度纤维板，热压木皮双饰面处理；所使用的中密度纤维板质量符合GB T11718-2021与GB 18580-2017标准规定。绿色环保符合国际E1级及以上。游离甲醛释放量≤0.4mg/L，木材干燥至7.2%的含水率；产品质量达到国家环保标准，甲醛释放量符合国家GB 18580-2017E1级标准。 3、油漆：采用环保水性漆，五底三面工艺，油漆喷涂均匀显现木纹的天然纹理，透明度高、耐磨、手感细腻，油漆无颗粒，无气泡，无渣点。 4.产品质量达到国家环保标准，甲醛释放量符合国家GB 18580-2017E1级标准;所使用的中密度纤维板质量符合GB T11718-2021与GB 1858084-2001标准规定。绿色环保符合国际E1级及以上。	张	1	工业	
		弓形椅 1.面料：西皮，皮面光泽度好，皮面经液态浸色及防潮、防污等工艺处理； 2.海绵：采用PU成型发泡高密度海绵，表面有一层保护面； 3.内框架为实木框架加曲木板结构。 4.弓形架采用冷轧钢高品质电镀亮光处理。	把	40	工业	
		会议条桌 规格：≥1200*400*760 1、饰面：采用优等天然木皮，木皮厚度不小于0.8mm，纹理自然，木纹纹路自然清晰，表面光滑柔和平整。无颗粒，无气泡，无渣点，颜色均匀，硬度高。 五金：五金配件，紧密拼接，牢固，间隙小，且均匀。 2、基材：选用E1级及以上环保检验标准中密度纤维板，热压木皮双饰面处理；所使用的中密度纤维板质量符合GB T11718-2021与GB 18580-2017标准规定。绿色环保符合国际E1级及以上。游离甲醛释放量≤0.4mg/L，木材干燥至9%的含水率；产品质量达到国家环保标准，甲醛释放量符合国家GB 18580-2017E1级标准。 ▲3、油漆：采用环保水性漆，五底三面工艺，油漆喷涂均匀显现木纹的天然纹理，透明度高、耐磨、手感细腻，油漆无颗粒，无气泡，无渣点。 ▲4.产品质量达到国家环保标准，甲醛释放量符合国家GB 18580-2017E1级标准;所使用的中密度纤维板质量符合GB T11718-2021与GB 18580-2017标准规定。绿色环保符合国际E1级及以上。	张	10	工业	
		西安市未央区第一学校				
序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业	参考图片

1	课桌椅	<p>桌面：</p> <p>尺寸：≥650mm*450mm*30mm。采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>2.书箱要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。</p> <p>内径参考尺寸：450mm*340*130mm±5mm。功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm±1mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书箱左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书箱一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10KG左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆形亮钢管、方管亮钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性良化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆形亮钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60*30*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*厚1.2mm；靠背管采用20*40*1.0脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	178	工业		
		西安市汉都新苑中学					
		序号	名称	技术参数		单位	数量

1	公寓床（三人位）	<p>三人位爬梯钢架床颜色：垂橘纹灰白色</p> <p>规格尺寸：约W4380*D900*H2100mm</p> <p>材质要求</p> <p>1、床立柱：采用冷轧钢板经冲压、成型、焊接、切割、陶化、喷涂而成，上嵌三道加强角筋，边床腿型</p> <p>材规格为：70V型闭口管材≥1.2mm。</p> <p>2、床厅：采用冷轧钢板经冲压、成型、焊接、切割、陶化、喷涂而成；上嵌三道加强角筋；横梁下方可</p> <p>安装防撞条。型材规格为：90*40异型闭口管材厚度≥1.2mm。</p> <p>3、床头横梁：采用冷轧钢板经冲压、成型、焊接、切割、陶化、喷涂而成；上嵌三道加强角筋；型材规</p> <p>格为：90*40异型闭口管材厚度≥1.2mm。床头护栏为PVC吹塑床头。</p> <p>4、床前护栏：高度350mm，采用25D型管，材料厚度≥1.2mm，一次握湾成形；护栏长度1280mm</p> <p>。</p> <p>5、床爬梯踏板：采用20*40*椭圆管制作，厚度≥1.2mm。，爬梯与横梁采用隐形螺丝连接。床爬梯踏</p> <p>板：380*90mm厚度≥1.5mm双面圆弧一次冲压成型，带有防滑凸纹。</p> <p>6、床后下固定拉杆：采用25*50*1.0mm矩管。</p> <p>7、樗插挂件：经冲床一次性冲压成L型，挂件上须有三个连接卡口，尺寸为202*31*31mm，材料厚度</p> <p>≥2.0mm,床体结构部分采用樗插挂件连接，不得采用螺丝连接。</p> <p>8、立柱顶盖和脚套：采用ABS工程塑料(一次性注塑成型)。壁厚≥2.5mm，高度≥28mm，加强筋为竖</p> <p>向半圆形,脚套与床脚应紧密结合，牢固，不易脱落。</p> <p>9、工艺部分：铁床部份焊接采用二氧化碳保护焊接，型材表面经除油，去锈，酸洗、表调、磷化后双面</p> <p>静电喷塑，高温固化而成。喷涂面平整、光滑、无颗粒、气泡、渣点。</p> <p>10、床板：规格：约1930mm*830mm，采用≥15mm厚杉木板，床板有透气缝，经过烘干除虫处理</p> <p>，含水量不超过15%。规格尺寸能放置在床框内，要求板材平整干燥不变形。</p> <p>组合柜（部分）</p> <p>1）衣柜规格：独立三门衣柜，每组630*400*600mm（正负偏离（±2%）</p> <p>1、采用冷轧钢板所有板材厚度≥0.6mm，表面经除油、热淋、酸洗、磷化后用环氧树脂粉末静电喷涂，</p> <p>高温固化处理。</p> <p>2、采用双层设计：上层为衣橱，下层为储物；锁具采用挂锁，安全美观。</p> <p>3、颜色：（生产前使用采购人最终确认）</p> <p>2、桌面台面上表面离地高度720mm，桌面采用黄枫木色三胺板，基材为E1级及以上刨花板，台面成形</p> <p>厚度≥25mm，前沿采用鸭舌设计，其余三边采用≥1.5mm厚同色PVC封边带加热溶胶封边。</p> <p>3）桌下储物柜规格：独立三门储物柜630*400*690mm（正负偏离（±2%）</p> <p>1、采用冷轧钢板制作所有板材厚度≥0.6mm，表面经除油、热淋、酸洗、磷化后用环氧树脂粉末静电喷</p> <p>涂，高温固化处理。</p> <p>洗漱架：采用25D型管，材料厚度≥1.0mm，焊接成型。上下分为六层，可放置墙角。</p> <p>方凳：凳面采用实木多层板350mm*250mm*420mm，凳架采用≥1.2厚30*25方管焊接平滑。</p>	位	3 7 8	工 业	
西安市第五十八中学						
序 号	名 称	技术参数	单 位	数 量	所 属 行 业	参 考 图 片

1	课桌椅	<p>桌面：</p> <p>尺寸：≥650mm*450mm*30mm。采用 ABS耐冲击塑料一级新料。靠胸前处有一内弧造型设计，面板前端设置一门字型防滑落凸条，总长度为800mm±10mm，并设有笔槽，长为500mm±2mm，宽15mm。四周及底部不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，尺寸规格约15mm*30mm*1.0mm。并与面板底部平齐。</p> <p>2.书箱要求：采用PP塑料一级新料。不得采用回收料生产。</p> <p>内径参考尺寸：450mm*340*130mm±5mm。功能：书箱底部有排水槽缝之设计。排水槽缝不得少于30条。每条槽缝长30mm*5mm±1mm。挂钩采用PP塑料一级新料，参考尺寸：30mm*60mm*17mm，功能与工艺要求：书箱左右两侧得需有一挂钩设计。左右挂钩得需与书箱一体成型、焊接或卡扣式。在静止状态下可以承载≥10KG左右的挂物承重。不得采用回收料生产。</p> <p>3.桌钢架要求：1.材质及形状：采椭圆光亮钢管、方管光亮钢管组合焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸约：着地横梁采用60*30*1.2mm 椭圆管；桌脚上部固定立管钢管尺寸约为30mm*60mm*1.2mm；桌脚上部活动立管钢管尺寸约为20mm*50mm*1.2mm；链接书箱Y支架钢管尺寸约20mm*40mm*厚1.2mm。</p> <p>4.桌面下方设有文具/包放置格网，带有储藏功能，格网上下采用≥ ø16圆形钢管，网格中间采用≥ø3.5mm圆形钢筋，格网与桌腿连接处设置横梁。表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致。</p> <p>5.座靠板尺寸：座板410mm*360mm，靠板400mm*350mm材质采用一级工程塑料PP，通过改性优化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背设计有曲线弧度。</p> <p>6.椅钢架要求：1.材质及形状：采用椭圆光亮钢管焊接而成，结构得需牢固，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。焊接完成之钢管架，焊接部位得需牢固，需无脱焊、虚焊、焊穿。2.尺寸：着地横梁采用60*30*1.2mm椭圆管，椅脚上部固定立管钢管尺寸为30mm*60mm*1.2mm；椅脚上部活动立管钢管尺寸为20mm*50mm*1.2mm；靠背管采用20*40*1.0脚垫采PP塑料一级新料，不得采用回收料生产。</p>	套	300	工业	
2	公寓床1	<p>立柱：采用65mm*65mm*1.2mm厚，选用冷轧钢板经成型机一次压制而成型的咬合异型闭合管，立柱外角大加强筋呈外凸圆弧状。</p> <p>2、横梁：采用90mm*40mm*1.2mm厚，一次压制而成的异型闭合管，横梁内测有放床撑杆，可以方便床撑插入床横梁内测。短横梁采用30*59*1.2厚，前面有两条加强筋。</p> <p>3、床板支撑：采用五根30*20*1.2mm厚镀锌方管制作；床撑两边必须有塑料套可以有效隔开床撑和床横梁铁和铁摩擦异响。</p> <p>爬梯采用20*40椭圆管，经数控弯管机一次折弯成型。</p> <p>4、焊接工艺：钢制部件采用二氧化碳气体保护焊接，分处焊，点焊加固，关键承重部位加焊。焊缝平整，无错位，假焊、气孔、飞溅、焊瘤等不良现象，全部满焊，表面经去油除锈处理，耐腐蚀，抗冲击。</p> <p>5、参考执行标准：GB T3324-2017 《木家具通用技术条件》、GB T18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》。</p> <p>蚊帐架：蚊帐架主杆和横杆采用不锈钢圆管，整体呈 U 型结构，方便悬挂蚊帐。</p> <p>蚊帐材质：采用 100% 聚酯纤维面料，具有良好的透气性和防蚊效果，符合 GB 18401-2010《国家纺织产品基本安全技术规范》B 类标准，安全环保，对人体无刺激。</p> <p>床帘材质：床帘面料采用遮光牛津布，具有良好的遮光性能，遮光率≥95%，能有效阻挡外界光线，具备耐磨、防污、易清洗等特点，符合 GB T22796-2021《床上用品》标准。</p>	套	150	工业	
西安市未央区杨善寨小学						
序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业	参考图片

1	隐	1、轨道型材：采用铝合金材质，厚度≥1.2mm。	平 米	2 9 4	工 业	
	形	2、钢丝：选用无胶皮纳米钢丝，直径为≥2.0mm，材质为304不锈钢。无胶皮设计。				
	防	3、十字扣：采用304不锈钢材质。膨胀螺丝：规格包括5公分、8公分、12公分三种，用于将防坠网固				
	坠	定在墙体或结构物上，确保安装的稳固性。				
	网	4、钢丝间距：约5.5公分。				
备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 4800.00元/台 、学生课桌椅类 298.00元/套 、心理辅导室类总价 43020.00元/间 、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） 397667.00元/间 、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） 456832.00元/3间 、化学实验室及仪器室 171211.00元/七十六中 、监控总价 180859.00元/永泰路小学 、空调 1.5P 挂 机 2339.00元/台 、公寓床（三人位） 1600.00元/位 、公寓床 1 1570.00元/套 、智慧黑板（含配套软件及展台） 24300.00元/套 。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章 3.3 技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。						

采购包3：

标的名称：厨房设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		西安市四十八中学食堂改造新增设备清单表				
		序号	设备名称	技术参数	数量	所属行业
		1	四层平板货架	1、整体采用SUS304不锈钢制作，平板厚度≥1.0mm； 2、立柱采用≥38*38*1.0mm厚不锈钢方管； 3、层板/加强筋采用SUS304磨砂贴塑不锈钢板材，厚度≥1.0mm； 4、配不锈钢可调子弹脚； 5、参考尺寸：1500*500*1550mm。	5	工业
		2	高身储物柜	1、整体采用SUS201不锈钢制作； 2、顶板、层板、底板、侧板及面板采用≥1.0mm厚不锈钢板制作； 3、并用≥1.0mm厚不锈钢板折成加强筋加固； 4、配置不锈钢可调子弹脚； 5、参考尺寸：1200*500*1800mm。	3	工业
		3	米面架	1、整体采用SUS304不锈钢制作，厚度≥1.0mm； 2、横柱用≥38*38*1.0mm厚不锈钢； 3、立柱采用≥38*38*1.0mm厚不锈钢； 4、不锈钢子弹脚； 5、参考尺寸：1200*500*300。	4	工业
		4	双层工作台（圆腿）	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、台面厚度≥1.0mm，内衬≥16mm防震木板并用≥1.0mm厚不锈钢板折成加强筋加固； 3、下层板厚度≥1.0mm； 4、脚管采用≥Φ50*1mm厚不锈钢圆管； 5、配不锈钢可调子弹脚； 6、参考尺寸：1800*800*800mm。	4	工业
		5	9门更衣柜	1、采用SUS304不锈钢制作，厚度≥1.0mm，带明锁扣； 2、参考尺寸：900*390*1800mm。	3	工业
		6	双孔收餐工作柜	1、采用优质304不锈钢板材制作，台面厚度≥1.0mm，下沉式收污口，脚通≥Φ38X1.0mm不锈钢管,横撑≥Φ25X1.0mm,配不锈钢子弹脚4个,后背高≥150mm。 2、参考尺寸：1500*760*800mm。	2	工业
		7	五斗收集车	1、钢架材料用SUS304不锈钢，厚≥1.0mm，配4个4寸活动胶轮。 2、参考尺寸：795*440*930mm。	2	工业

8	大单星盆水池	1、整体SUS201不锈钢制作； 2、台面采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚不锈钢板制作； 3、星盆斗采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚不锈钢板制作； 4、星斗尺寸：800*500*280mm； 5、立柱采用 $\geq 38*38*1.0\text{mm}$ 方通，配可调式子弹脚； 6、横撑采用 $\geq 25*38*1.0\text{mm}$ 方通； 7、不锈钢下水器； 8、不锈钢水龙头、开孔 $\phi 22\text{mm}$ ； 9、参考尺寸：1200*800*800+150。	7	台	工业
9	开水器带底座	1、产品采用耐用电器元件，外壳全不锈钢制造，水箱式结构，具有自动进、自动控温及水位和温度显示功能； 2、容量： $\geq 100\text{L}$ ； 3、功率： $\geq 9\text{KW}/380\text{V}$ 。	1	台	工业
10	厨房灭火系统	1、采用一个自动机械式主箱。 2、该系统配置 ≥ 18 个喷头、两个药剂罐（ $\geq 11.5\text{L}*2$ ）、一个机械式释放组件、一个机械式水流控制组件。 3、该系统拥有自动启动、手动启动装置、强制启动手柄三种启动方式。 4、灭火系统所使用的灭火剂为厨房专用、高效、无毒灭火剂，灭火后只需要用清水清洗即可，药剂保质期为5年。 5、系统药剂输送管路需采用304不锈钢无缝钢管连接。 6、系统外壳需采用 ≥ 1.2 厚SUS304不锈钢制造。 7、设有可视窗口，能够即时观察设备运行状态。 8、系统自带声光报警系统，在停电状态下可连续监控360小时。	2	台	工业
11	炉拼台	1、采用SUS304磨砂贴塑不锈钢板材 2、台面厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ， 3、横通采用 $\geq \phi 25*1.2\text{mm}$ 不锈钢管；立管采用 $\geq \phi 25*1.2\text{mm}$ 不锈钢管； 4、配不锈钢可调节子弹脚4个； 5、参考尺寸：350*1200*800+450。	6	台	工业
12	双头双尾小炒灶	1、机身结构选用 $\geq 2.0\text{mm}$ 镀锌钢板冲压成型骨架，可调不锈钢脚，放置平稳； 2、台面:不锈钢板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 一次冲压成型，后挡板及围板 $\geq 1.0\text{mm}$ 不锈钢； 3、稳压电磁阀分步控制，机械风制实现风气联动开关燃烧工况，均匀终定，无离炸、黄焰、回火和演火等现象:炉沿表面温度不高于50度； 4、所配有风机配安全保护，控制系统配防水保护，安全保障性高； ▲5、炉具配有燃气熄火保护及点火装置，灶具点火采用自动点火系统，燃气连接全部采用防爆燃气管件及铜管； 6、炉灶主要配件（手动阀，熄火装置电磁阀）； 7、选用一体式球墨铸铁炉膛； 8、燃气额定压力：2000Pa,燃气接驳口径DN25,电压：220V/50Hz,功率： $\geq 180\text{W}*2$,热效率： $\geq 40\text{KW}*2$ ； 9、运行噪音小于80分贝； 10、产品符合国家强制标准GB 35848-2024《商用燃气燃烧器具》，含熄火保护功能。 11、具备3C证书	2	台	工业

13	双温四门 高身柜	1、全不锈钢材质，压缩机采用国内优质压缩机； 2、具备国家 3C 强制认证； 3、箱体采用不锈钢整体发泡成型； 4、采用微电脑温度控制器； 5、温 度：+0/+10℃~-6/- 18℃； 6、制冷方式：直冷，自动除霜； 7、盘管采用全铜无缝管，回弹门，冰箱内层架为不锈钢材质。	2	台	工业
14	油网烟罩	1、面板/侧板采用SUS201-1.0mm磨砂贴塑不锈钢板材； 2、隔油网采用SUS201-0.8mm磨砂贴塑不锈钢板材； 3、烟罩整体对角线误差+5mm； 4、配防爆灯； 5、配不锈钢集油盒； 6、参考尺寸：15000*1300*550mm。	6	台	工业
15	单孔收餐 工作柜	1、台面不锈钢板为304#2B板HL发纹，厚度≥1.0mm。 2、下沉式收污口，脚通≥φ38X1.0mm不锈钢管，横撑≥φ25X1.0mm，配不锈钢子弹脚4个，后背高≥150mm。 3、参考尺寸：800*800*800。	1	台	工业
16	单星盆水 池	1、整体采用SUS304不锈钢制作，台面厚≥1.0mm； 2、星盆斗厚≥1.0mm，星盆斗尺寸：≥600*600*280mm，配置提篮式不锈钢下水器； 3、立柱采用≥38*38*1.0mm不锈钢管，配不锈钢可调子弹脚； 4、参考尺寸：800*800*800+150。	2	个	工业
17	双层台面 立架	1、整体采用SUS304不锈钢制作，台面厚≥1.0mm； 2、参考尺寸：1800*300*600。	4	台	工业
18	平冷操作 台	1、材质：不锈钢，台面进深/厚度：≥765mm/40mm，100mm 子弹地脚，标准 GN2/1 层架4； 2、温度范围：-5/+10℃； 3、制冷剂：R290； 4、压缩机功率：≥179W；5、内层架为不锈钢材质； 6、参考尺寸：1800*800*800。	5	台	工业
19	单通工作 台	1、台面板采用SUS201#不锈钢磨砂板，厚度≥1.0mm； 2、台侧板、层板、门板、工作台地板及其他辅助板采用不锈钢磨砂板，厚度≥1.0mm，工作台面和底板需要加固； 3、趟门为静音型，安装在≥2.0mm厚不锈钢架空轨及滚珠静音滚轴上，趟门应装配柱塞锁； 4、脚采用不锈钢重力脚； 5、参考尺寸：1800*800*800mm。	5	台	工业
20	双通移门 荷台柜	1、台面板采用SUS304#不锈钢磨砂板，厚度≥1.0mm； 2、台侧板、层板、门板、工作台地板及其他辅助板采用不锈钢磨砂板，厚度≥1.0mm，工作台面和底板需要加固； 3、趟门为静音型，安装在≥2.0mm厚不锈钢架空轨及滚珠静音滚轴上，趟门应装配柱塞锁； 4、脚采用不锈钢重力脚； 5、参考尺寸：1500*800*800mm。	5	台	工业

21	24盘燃气智能型蒸饭柜	1、参考尺寸：1425*650*1740mm 2、蒸饭量：≥75kg 3、可供人数：约400 4、蒸饭时间：约55分钟 5、热负荷：≥32kw 6、燃气种类：天然气 7、耗气量：约2.7m3 8、盆数：≥24盆 9、产品符合国家强制标准GB 35848-2024《商用燃气燃烧器具》，含熄火保护功能,、具备3C证书	3	台	工业
22	单头大锅灶	1、机身结构选用≥2.0mm镀锌钢板冲压成型骨架，可调不锈钢脚，放置平稳， 2、台面:不锈钢板厚度≥1.0mm一次冲压成型，后挡板及围板≥1.0mm 不锈钢； 3、稳压电磁阀分步控制，机械风制实现风气联动开关燃烧工况，均匀终定，无离炸、黄焰、回火和演火等现象:炉沿表面温度不高干50度； 4、所配有风机配安全保护，控制系统配防水保护，安全保障性高； ▲5、炉具配有燃气熄火保护及点火装置，灶具点火采用自动点火系统，燃气连接全部采用防爆燃气管件及铜管； 6、炉灶主要配件（手动阀，熄火装置电磁阀）都符合国家标准； 7、燃气额定压力：2000Pa,燃气接驳口径DN25,电压：220V/50Hz,功率：≥180W,热效率：≥50KW； 8、运行噪音小于80分贝； 9、参考尺寸：1200*1200*800+450； 10、产品符合国家强制标准GB 35848-2024《商用燃气燃烧器具》，含熄火保护功能； 11、具备3C证书。	4	台	工业
23	双门留样柜	1、款式：对开双玻璃门；材质：内、外箱喷涂板，塑料整体拉手，浸塑钢丝层架； 2、温度范围：+2/+10℃； 3、制冷剂：R134a； 4、容积：≥688L； 参考尺寸：1220*725*1935mm。	1	台	工业
24	木案下层板工作台	1、木案板为松木,厚度≥80mm； 2、脚腿采用≥50X50X1.0mm厚不锈钢管；下部拉撑采用≥38*38*1.0mm不锈钢管，连可调节不锈钢子弹脚；台脚安装橡胶防滑垫； 3、参考尺寸：1800*800*800。	2	台	工业
25	单通移门碗柜	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、顶板、层板、底板、侧板均采用≥1.0mm厚不锈钢板制作； 3、面板厚度≥1.0mm，并用≥1.0mm厚不锈钢板折成加强筋加固； 4、趟门为双层结构； 5、配置不锈钢可调子弹脚； 6、参考尺寸：1200*500*1800mm。	1	台	工业
26	单通移门荷台柜	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、台面厚度≥1.0mm，内衬15mm防水机制板并用≥1.0mm厚不锈钢板折成加强筋加固； 3、层板、底板、侧板及门面采用≥1.0mm厚不锈钢板制作； 4、加强筋厚度≥1.0mm； 5、配置不锈钢可调子弹脚； 6、移门为双层结构； 7、参考尺寸：1500*700*800。	4	台	工业

27	热风循环消毒柜	板材：整机选用304不锈钢优级板；不锈钢餐具框；电机：选用优质铜芯电机,且有CNC认证；控制系统：采用微电脑智能化控制系统，且设有蜂鸣器报警装置；温度：采用高效远红外线加热，自动热风循环系统，150度高温消毒无死角。功能：集消毒、烘干、保温储存为一体；功率：≥4.4kw/220V。	3	台	工业
28	五格售饭柜	1、采用SUS304磨砂贴塑不锈钢板材台面，厚度≥1.0mm； 2、下一层板、侧板为≥1.0mm厚不锈钢板,脚通≥φ38X1.2mm不锈钢管； 3、配不锈钢子弹脚,加强筋用≥1.2mm厚不锈钢板； 4、含304不锈钢份数盘，功率：≥3KW/220V； 5、参考尺寸：1800*700*800mm。	2	台	工业
29	蒸菜柜	1、采用SUS304磨砂贴塑不锈钢板材台面，厚度≥1.0mm； 2、下一层板、侧板为≥1.0mm厚不锈钢板,脚通≥φ38X1.2mm不锈钢管； 3、配不锈钢子弹脚,加强筋用≥1.2mm厚不锈钢板； 4、功率：≥3KW/220V； 5、参考尺寸：1500*700*800mm。	1	台	工业
30	四人快餐桌椅4	1、参考尺寸：1100*1700*765； 2、台面采用304不锈钢板材，厚≥0.8mm； 3、骨架采≥50*50*1.5mm碳钢支架； 4、采用优质高强度钢化塑料材质凳面。	50	台	工业
31	风柜	1、材料：外壳采用≥1.5mm厚镀锌板，支架采用国标Q235-L50*50*5国标角铁，带隔音处理；风柜结构紧凑灵活，机体运行平稳、噪音低、流量大、全压高、使用寿命长； 2、功率≥7.5KW； 3、参考尺寸：1500*1500*800mm。	2	台	工业
32	风幕机	电压：220V 功率：≥315W 噪声：≥59dB 风量：≥1670(m3/h) 长度：≥1200mm	3	台	工业
33	灭蚊灯	工作方式：粘捕式 额定功率：≥0.008KW 覆盖面积：30-50 额定电压：220V-50HZ 灯管型号：BINMU/T5 8W BL 材料等级：ABS阻燃材料	16	台	工业
34	电子秤	规格：FHT-50kg*2g,FHT-75kg*5g,FHT-150kg*10g,FHT-300kg*20g,FHT-100kg 显示方式：数码管显示[LED] -最大（小）称量：20g-300kg,测量范围：1（kg） -面板材质：不锈钢	1	台	工业
35	垃圾桶	高密度聚乙烯全新材料，容量：≥120L	3	台	工业
36	紫外线消毒灯	电压:220V 功率:≥100W 波峰值：≥254纳米 寿命：≥8000小时 管径：≥25mm	10	台	工业
37	土豆脱皮机	全不锈钢料筒，全自动脱皮，操作方便，结构紧凑、便于移动；符合食品卫生安全；功率：≥1KW/220V，效率：≥240Kg/H。	1	台	工业

38	多功能切菜机	功率：≥0.75KW/380V；效率：130-660kg/h 适合各种软硬的根茎叶类蔬菜和海带的加工。 可切制成片、块、丝、丁、菱形、曲线型等多种花样。	1	台	工业
39	绞肉机	机身以及与肉类接触部件均为优质304不锈钢，输送带及压菜带为无毒橡塑材料，可切片、切丝、绞馅，生产能力：切肉片≥400Kg/h,切肉丝≥200Kg/h,绞肉≥150Kg/h。防水等级不低于IPX1。输入功率：≥0.75kw 额定电压：3~380V	1	台	工业
40	饼盘车	1、主架采用304-30*30壁厚≥1.0mm不锈钢方管制作，支撑码采用≥1.0mm磨砂贴塑不锈钢板制,车体前后有不锈钢挡盘元枝； 2、车体四角安装防撞胶,脚轮采用φ5"加重尼龙轮，带刹车。	2	台	工业
41	电烤箱	电压: 380V 功率:≥ 13.2KW 规格: ≥ 双层四盘 频率: ≥ 50hz	1	台	工业
42	电饼铛	全不锈钢机身、不锈钢辊轴、安全节能、操作简便、装备恒温装置，额定电压：380V 功率：≥5KW 温控范围：≥50—300°	1	台	工业
43	单星水池	1、面板采用SUS201#磨砂贴塑不锈钢板材，厚度≥1.0mm,加强筋采用≥1.0mm磨砂贴塑不锈钢板材； 2、星盆采用SUS201#磨砂贴塑不锈钢板材,厚度≥1.0mm，星盆尺寸：500*500*280mm， 3、立柱采用直径≥38*38*1.0mm不锈钢管，配可调不锈钢子弹脚。不锈钢下水器；不锈钢水龙头、开孔φ22mm。 4、参考尺寸：700*700*800+150	4	台	工业
44	和面机	额定电压：380V 电机功率：≥1.5KW 最大和面量：≥25Kg 搅拌转速：≥96/168/306r	1	台	工业
45	压面机	压面厚度：0.5~10mm；压面宽度：280mm；生产能力：≥75kg/h； 纯铜电机，外板采用≥1.2mm磨砂S304不锈钢制作，配多种规格不锈钢面刀 增设安全防护栏及紧急安全开关更提升操作者安全保障 自动连续压面机 特色S型连续式折迭辗压，增加面团延展性及光泽,可增加面皮之筋性与组织的细密度,不锈钢机壳，符合食品卫生标准	1	台	工业
46	揉压压面机	额定电压：380V 压面厚度：0.5-25mm 电机功率：≥1.5KW 压面宽度：约350mm 生产能力：≥75kg/h	1	台	工业
47	B40 三功能搅拌机	料桶容积：≥40L 额定电压：220V/3V-380V 额定频率：≥50Hz 电机功率：≥2.2KW/1.5KW 最大和面量：≥15Kg 搅拌转速：96/168/306r	1	台	工业

48	不锈钢双门发酵箱	1、箱体内外采用优质不锈钢材料制造，经久耐用 2、全自动微电脑触摸式数控系统，能精准控制箱内温、湿度 3、内置式风机循环装置，使箱内温度均匀一致 4、宽敞玻璃视窗和内置照明系统，发酵过程一目了然 5、采用各厂优质电器元件 6、特设自动进水装置和任意调节层架 7、功率：≥2.8KW/220V 8、参考尺寸：1000*685*1705（mm）	1	台	工业
49	双星盆水池	1、整体采用SUS304不锈钢制作，台面厚≥1.0mm； 2、星盆斗厚≥1.0mm，星盆斗尺寸：≥500*500*280mm，配置提篮式不锈钢下水器； 3、立柱采用≥38*38*1.0mm不锈钢管，配不锈钢可调子弹脚； 4、横撑采用≥38*38*1.0mm不锈钢管； 5、参考尺寸：1200*700*800+150mm	2	个	工业
50	餐车	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、台面厚度≥1.0mm，下层板厚度≥1.0mm； 3、脚管采用≥Φ48*1.0mm厚不锈钢圆管； 4、配4"静音万向轮，带刹车； 5、参考尺寸：850*510*900mm。	10	台	工业
51	暖饭车	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、台面、侧板、围板厚度≥1.0mm； 3、配不锈钢子弹脚4个,加强筋用≥1.0mm厚不锈钢板； 4、含304不锈钢桶，功率：≥2KW/220V； 5、参考尺寸：700*700*800mm。	2	台	工业
52	双头矮汤炉（天然气）	1、机身结构选用3.0mm*30*30mm镀锌方钢制作，可调不锈钢脚，放置平稳； 2、台面:不锈钢板厚度≥1.2mm一次冲压成型，后挡板及围板≥1.0mm不锈钢； 3、稳压电磁阀分步控制，机械风制实现风气联动开关燃烧工况，均匀终定，无离炸、黄焰、回火和演火等现象:炉沿表面温度不高于50度； 4、所配有风机配安全保护，控制系统配防水保护，安全保障性高； ▲5、炉具配有燃气熄火保护及点火装置，灶具点火采用自动点火系统，燃气连接全部采用防爆燃气管件及铜管； 6、燃气额定压力：2000Pa,燃气接驳口径DN25,电压：220V/50Hz,功率：180W*2,热效率：38KW*2； 7、产品符合国家强制标准GB 35848-2024《商用燃气燃烧器具》，含熄火保护功能； 8、具备3C证书。	1	台	工业
53	八桶保温粥车	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、台面厚度≥1.0mm，内衬≥15mm防水机制板并用≥1.0mm厚不锈钢板折成加强筋加固； 3、层板、底板、侧板及门面采用≥1.0mm厚不锈钢板制作； 4、加强筋厚度≥1.0mm； 5、参考尺寸：1550*800*850mm。	1	台	工业
54	龙头	不锈钢材质，铜芯出水孔，单孔台式，配备12"（305mm）摆动式水嘴，	21	台	工业

55	净化器	1.整机外壳采用不锈钢板材，厚度1.2mm，净化芯子电离极采用不锈钢316放电极，吸附极采用AZ21防锈铝板，隔离网选用铝波纹板； 2.自动温度过载断电装置； ▲3.变压器工作异常自动保护装置；可除去0.1μm以上油烟粒子，处理效率达93%(含)以上；符合饮食业油烟排放；除臭效率达≥50%； ▲4、风量≥18000m³/H；	2	台	工业
56	烟管	1、采用镀锌板制作；2、材料厚度：≥1.2mm。	360	m²	工业
57	风柜支架	1、配套定做 2、焊接后抛光做防锈处理 3、10#槽钢制作，坚固耐用 4.尺寸参考：1500*1500*200mm	1	台	工业
58	净化器支架	1、配套定做 2、焊接后抛光做防锈处理 3、10#槽钢制作，坚固耐用 4.尺寸参考：1500*1500*200	1	台	工业
59	风柜启动控制系统	1、标配优质钢板烤漆，缺相漏电保护，降压启动； 2、采用优质电子元件制作，具有缺相、过载、短路保护功能； 3、与抽风柜电机相配。	2	台	工业
60	防火阀	▲1、常开型排烟防火阀，150度熔断关闭，常开； 2、温度超过150度时自动熔断关闭。	4	个	工业
61	不锈钢快餐盘	食品级304不锈钢材质，厚度≥1.2mm，5格光边。	500	个	工业
62	不锈钢汤碗	食品级304不锈钢材质，直径≥12cm；双层隔热；厚度≥1mm。	500	个	工业
63	不锈钢餐勺	食品级304不锈钢 厚度≥1mm，重量≥50克。	400	个	工业
64	不锈钢面碗	产品采用食品级304不锈钢 厚度≥1mm。	400	个	工业
65	合金筷	重量≤35克，方头筷子夹菜端圆形带防滑功能。	500	双	工业
66	不锈钢汤桶	产品采用304不锈钢材质，直径≥50cm。	4	个	工业

67	厨房隐患排查体验系统 (核心产品)	<p>1.显示分辨率不低于1920*1080像素，软件内UI根据一体机分辨率自适应模式；</p> <p>2.交互：新一代头手6DoF研光学定位系统，支持透视模式及10m×10m安全护导，支持5个安全区记忆；</p> <p>3.计算平台：高通 XR2，Kryo 585 核心，8核64 位及以上，≥6G RAM，≥256G ROM，支持8K@60Hz全景视频；</p> <p>4.显示不低于：5.5 inch x 1 SFR TFT，4K分辨率，屏幕分辨率3664 x 1920，PPI：773，视场角98°，58/63.5/69mm三段可调瞳距，90Hz（可系统设置为120Hz），支持通过TUV低蓝光认证的系统护眼模式；</p> <p>5.摄像头：鱼眼单色（640 × 480 @60Hz）× 4，视场角：166°，支持头部6Dof定位；</p> <p>6.传感器：9轴传感器，1KHz采样频率，P-senor人脸佩戴感应；</p> <p>7.Wi-Fi：Wi-Fi 6，2 × 2 MIMO，802.11 a/b/g/n/ac/ax，2.4GHz/5 GHz 双频，支持 Miracast，支持无线串流 PC Steam VR 游戏；</p> <p>8.传输：USB3.0数据传输，USB3.0 OTG扩展功能，5V/1A OTG 扩展供电能力；支持DP视频输出（支持转接线将头盔内容投到电视上，连接稳定可靠）；</p> <p>▲9.产品采用全三维场景开发，可以在高度仿真场景中进行场景漫游，对场景中的人物和物品进行相应的操作；提升参观者的参与感、趣味感、互动感、体验感和沉浸感；</p> <p>▲10.隐患包含：燃气灶附近禁止摆放易燃易爆物品；刀具应妥善放置，刀刃向着不朝人的方向；食品安全应注意密闭存放，以免发生受潮变质；加热电器如电磁炉、电饭锅等使用完毕后应关闭电源，防止引起火灾或触电；水龙头在使用完成后应关闭，以免器具遭到破坏；燃气型或电热型热水器使用完成后应关闭，避免造成燃气泄漏或因电路短路而造成的火灾概率（提供相关证明材料，包括但不限于检验报告、产品彩页、官网功能截图等）。</p>	1	套	工业
----	----------------------	---	---	---	----

未央职教食堂新增设备清单					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	电煮面桶	1.整机主体框架及外壳采用不锈钢材质，板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ；桶的直径500mm； 2.与食品直接接触的部件（如内胆、容器等）采用食品级304不锈钢或食品级316不锈钢； 3.170L智能变频； 4.功率：380V12KW，具有安全保护装置。	2	个	工业
2	电炒锅	参考尺寸：2000*1100*(800+400)mm，主体框架及外壳采用不锈钢材质，与食品直接接触的部件（如内胆、容器等）采用食品级304不锈钢或食品级316不锈钢，板厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 。具有安全保护装置。	1	套	工业
3	消毒柜	1.容量：720L,产品主体框架及外壳采用不锈钢材质，与食品直接接触的部件（如内胆、容器等）采用食品级304不锈钢； 2.紫外线+中温热风。	2	个	工业
4	电饼铛	产品主体框架及外壳采用不锈钢材质，与食品直接接触的部件（如内胆、容器等）采用食品级304不锈钢； 2.恒温装置，直径600mm。	1	个	工业
5	和面机	1.参考尺寸：920*750*930mm，产品主体框架及外壳采用201不锈钢材质，与食品直接接触的部件（如内胆、容器等）采用食品级304不锈钢； 2.最大和面12.5kg/次。	1	台	工业
6	蒸箱	1.双门电蒸饭车； 2.盆数：24盆，产品主体框架及外壳采用不锈钢材质，与食品直接接触的部件（如内胆、容器等）采用食品级304不锈钢； 3.功率24kw 电压:380V。	1	个	工业
7	油网烟罩	1、烟罩壳体采用304#不锈钢板材，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，设计有独立风帘舱室，两侧及前方风帘设计，可调节风机转速；防漏光、防臭氧泄漏。 2、每节（1.2米为一节）配防爆照明日光灯至少两只， $\geq 30\text{W}$ /个，配不锈钢灯罩壳 3、配置弥散式新风，弥散式新风壳体采用304#不锈钢板材，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 4、配置相应的油网片（参考尺寸：500*500*50mm），厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 5、参考尺寸：7400*1300*500（mm）	10	m²	工业
8	低噪音排油烟风柜	1.采用优质304不锈钢板制，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，一次性拉伸折边成型可拆装结构设计； 2.风机箱体采用双吸式蜗壳吸风钢架柜式结构，多翼式风轮； 3.必须为100%纯铜线电动机，风压需满足154-1054Pa.噪音 $\leq 75\text{db}$ ； 4.电源线从厨房内控制箱接至设备放置处至少预留5米； 5.处理风量 $\geq 56000\text{m}^3/\text{h}$ ； 7.功率 $\geq 22\text{kw}/380\text{v}$ 。	1	台	工业

9	低空油烟净化器	<p>采用优质SPCC冷轧板，厚度$\geq 2.0\text{MM}$，表面静电喷涂；净化芯子电离极采用不锈钢316放电极，吸附极采用AZ21防锈铝板，隔离网选用优质铝波纹板</p> <p>1、风量$\geq 28000\text{m}^3/\text{h}$</p> <p>2、净化率$\geq 93\%$</p> <p>3、设备为冷轧钢板酸洗磷化喷塑箱体。电场风速$\leq 5\text{m/s}$</p> <p>4、内部双净化机芯、双高低压恒压电源结构，净化机芯需采用304不锈钢框架，高低压一体式结构，电极板为铝合金材质厚度$\geq 1.0\text{MM}$。为了保证更多的收集面积，收集器极板的间距不大于8mm。为有效过滤油烟和气味粒子，高压分离区至少能给电离提供13V电压，给收集装置提供6.5KV</p> <p>5、前置蜂窝铝质初效过滤均流板，均流风速，物理初效过滤</p> <p>6、电机机芯须为全铜材质</p>	1	台	工业
10	风柜底座	支架采用 $\geq \text{L40*40}$ 国标角铁，须做防锈处理。	1	台	工业
11	净化器底座	支架采用 $\geq \text{L40*40}$ 国标角铁，须做防锈处理。	1	台	工业
12	风柜启动保护器	<p>1、净化器工作指示：显示净化器是否工作。</p> <p>2、风机工作模式选择：至少可选择普通模式、静音模式、强排模式。</p> <p>3、LCD大屏数据显示：可显示风机实时输出频率、实时输出电流、实时功率能耗、节能比例等，使用户能实时查看其运行状态及节能效益。</p> <p>4、支持智能触控启停，操作方便。</p> <p>5、支持风量调节，根据需要可调节出最理想的风量。</p> <p>6、支持启动停止过程无极调速，风机轴承、皮带基本没有磨损，减少维护费用。</p> <p>7、支持风机、净化联动控制。</p> <p>8、支持通过上下按键可调整风量，按需使用，同时节省风机用电量。</p> <p>9、支持节能、强排、静音三种模式，通过触控按键一键切换，降低风管噪音开消除电机电磁噪音。</p> <p>10、采用不锈钢拉丝箱体，提升厨房整体效果，全部操作按键须采用触控按键，防油防水。</p> <p>11、产品依据“GB 4706.1-2024家用和类似用途电器的安全第1部分通用要求，须提供产品检测报告。</p>	1	台	工业
13	排油烟管道	<p>采用镀锌板制作；</p> <p>2、材料厚度：$\geq 1.2\text{mm}$。</p>	66	m²	工业
14	辅材辅料	含电源线、软连接、减震器、防火阀等及其他辅材辅料，以实际现场为准	1	项	/
15	安装调试费	含设备安装调试、施工器具、作业车租赁等	1	项	/
16	瓷盘	直径255mm瓷盘	200	套	工业
17	不锈钢餐盘	食品级304材质、四格餐盘，尺寸参考350*260mm	200	套	工业
18	标识标牌	含楼体不锈钢字15套（单个尺寸约1000*1000（mm）材质为304不锈钢，厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ），指引牌翻新处理1个，含拆除、安装、辅材辅料、高空作业车租赁等	1	项	工业

万科悦府幼儿园食堂新增设备清单					
序号	设备名称	技术参数	数量	单位	所属行业
A主操作间					
A01	燃气单头大锅灶	(1) 灶面采用304/1.2mm厚优质不锈钢板, 灶围、后背板及其他辅助板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质不锈钢板, 内衬采用 $\geq 2\text{mm}$ 厚Q235冷轧钢板。全灶采用高强度铆接技术。 (3) 燃烧器:使用优质预混燃烧器, 热效率高且燃烧稳定。 (4) 产品配置摇摆式水龙头, 炉面板前设置局部小型活动漏水管, 防残渣堵塞, 方便人员打扫。 (5) 采用304钢制天然气阀门。带熄火保护及电子打火。	1	台	工业
A02	炉拼台	1、采用SUS304磨砂贴塑不锈钢板材; 2、台面厚度 $\geq 1.0\text{mm}$; 3、横通采用 $\geq \phi 25 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢管; 立管采用 $\geq \phi 25 \times 1.2\text{mm}$ 不锈钢管; 、配不锈钢可调节子弹脚4个; 6、参考尺寸: 350*1200*800+450。	2	台	工业
A03	燃气单头单尾小炒灶	(1) 灶面采用304优质不锈钢板, 厚度 $\geq 1.2\text{mm}$, 灶围、后背板及其他辅助板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质不锈钢板, 内衬采用 $\geq 2\text{mm}$ 厚Q235冷轧钢板。全灶采用高强度铆接技术。 (3) 燃烧器:使用优质预混燃烧器, 热效率高且燃烧稳定。 (4) 产品配置摇摆式水龙头, 炉面板前设置局部小型活动漏水管, 防残渣堵塞, 方便人员打扫。 (5) 采用304钢制天然气阀门。带熄火保护及电子打火。	1	台	工业
A04	单门蒸饭柜(燃气)	1、采用优质加厚201不锈钢联众板材, 不锈钢把手, 整体高密度发泡, 加厚保温层, 保温效果好, 环保发泡剂, 内胆一次拉伸成型, 易于清洗, 箱体内部加装加厚钢条, 防止变形, 自动进水装置, 配成型拉伸磁盘, 门板整体冲压成型, 更好的加强门体强度, 防止变形, 门体佩带嵌入式温度表, 可探测箱体内部实际温度, 箱体内自带溢水阀, 防止烫伤, 电子打火装置, 自动熄火保护, 燃烧底部特殊定制加厚304国标板材! 配 ≥ 12 个带孔蒸盘和 ≥ 12 个不带孔蒸盘; 2、参考尺寸: 700*700*1700 (mm)。	1	台	工业
A05	四层平板货架	1、采用SUS304不锈钢制作。货架框主骨架采用 $\geq \phi 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢焊管, 并配有不锈钢可调脚, 调节范围30mm; 货架层板采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 不锈钢; 2、参考尺寸: 1000*500*1550 (mm)。	1	台	工业
A06	厨房灭火系统	灭火剂容量: $\geq 24\text{L}$; 全天候监控发生火情, 3-8秒扑灭火焰.水流阀降温确保不复燃,环保型灭火药剂无毒、无味、无污染, 专门为厨房油锅研制的专用灭火药剂。	1	台	工业
A07	挂墙双层架	采用SUS304不锈钢制作。层板采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 不锈钢制作, 骨架采用 $\geq 38 \times 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢焊管; 参考尺寸: 1800*350*700(mm)。	1	台	工业
A08	挂墙双层架	采用SUS304不锈钢制作。层板采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 不锈钢制作, 骨架采用 $\geq 38 \times 38 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢焊管; 参考尺寸: 1500*350*680(mm)。	1	台	工业
A09	开水器	不锈钢外壳, 自动加水, 带有缺水保护装置, 发泡保温, 节能效果 $\geq 30\%$ 。	1	台	工业

A10	冷藏四门高身柜	采用304不锈钢，内箱圆弧设计 控温类型：电子数字温控 制冷方式：直冷 制冷剂：冷藏：R134a,冷冻：R404a 压缩机：国产优质压缩机：制冷稳定 参考尺寸：1220*700*1980（mm）	1	台	工业
A11	冷藏操作台	采用201不锈钢，内箱圆弧设计 控温类型：电子数字温控 制冷方式：直冷 制冷剂：冷藏：R134a,冷冻：R404a 压缩机：国产优质压缩机：制冷稳定 参考尺寸：1800*800*800（mm）	1	台	工业
A12	双层平板工作台	采用SUS304不锈钢制作。台面采用≥1.2mm不锈钢磨砂板，台架均采用38mmx38mm*1.0mm不锈钢方钢管作为支架，层板采用≥1.0mm磨砂不锈钢，板台脚采用≥Φ38mmx38mmx1.0mm厚不锈钢可调重力活动脚 参考尺寸：1500*800*800（mm）	1	台	工业
A13	双层平板工作台	采用SUS304不锈钢制作。台面采用1.2mm不锈钢磨砂板，台架均采用≥38mmx38mm*1.0mm不锈钢方钢管作为支架，层板采用≥1.0mm磨砂不锈钢，板台脚采用≥Φ38mmx38mmx1.0mm厚不锈钢可调重力活动脚	1	台	工业
A14	燃气热水机	出水量：≥300L 功率：≥45KW 外形尺寸：460*590*920 内胆材质：优质304不锈钢	1	台	工业
A15	单星盆水池	采用SUS304不锈钢制作。台面用材厚度≥1.2mm不锈钢板，星盆用材厚度≥1.2mm不锈钢板；支架采用≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢方管，台脚为≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢可调重力活动脚，调节范围40mm。 参考尺寸：1000*700*800+150（mm）	1	台	工业
A16	台式混水龙头	1.座台式安装，双孔双温； 2.低铅铜铸造表面抛光镀铬处理； 3.配1/4转优质陶瓷阀芯一字型手柄； 4.左右接口间距为101mm，采用偏芯设计可微调（15mm）； 5.开孔尺寸为25mm，接口为标准4分外螺纹。	1	台	工业
A17	挡鼠板	采用双面≥1.2mm不锈钢板制作，带卡槽,尺寸按现场定制	4	个	工业
A18	破壁机	精钢刀头，常温自清洗，触控式，高硼硅玻璃材质，适用人数3人以上，容量≥1.5L，电源：220V	1	台	工业
B面点间					
B01	千层烙饼机	电压：220/380 可选（V） 功率：≥5kw 高锅 ≥2.6 厘米 锅体:合金锅 锅深:≥3cm 箱体:不锈钢 参考尺寸:600X780X800 发热元件:电热丝 电热管铸管	1	台	工业

B02	三层六盘不锈钢烤箱	箱体：整体采用不锈钢板材，箱内采用镀铝板材料，且采用满焊技术； 电器：采用微电脑控制脉动点米和火焰监测系统，并设耳光警告；控制：可分层结构，每层可独立控制；配件：采用优质电热丝，国产优质电器元件，食品硅橡胶门封条；	1	台	工业
B03	双动双速和面机	额定电压:~220V 电机功率:≥2.2kW 料筒容积: ≥40L 最大和面量:≥15kg/h 参考尺寸:838*560*1183mm	1	台	工业
B04	压面机	额定电压:~220V 电机功率:≥1.5kW 生产能力:≥25-30kg/h 参考尺寸:450x360x1040mm	1	台	工业
B05	电子秤	1、规格：50kg*2g,75kg*5g,150kg*10g,300kg*20g,100kg 2、显示方式：数码管显示[LED] 3、最大（小）称量：20g-300kg,测量范围：1（kg） 4、面板材质：不锈钢	1	台	工业
B06	双层平板工作台	1、整体采用SUS304不锈钢制作； 2、台面厚度≥1.0mm，内衬≥16mm防震木板并用≥1.0mm厚不锈钢板折成加强筋加固； 3、下层板厚度≥1.0mm； 4、脚管采用≥Φ50*1mm厚不锈钢圆管； 5、配不锈钢可调子弹脚； 6、参考尺寸：1800*800*800。	1	台	工业
B07	挂墙双层架	采用SUS304不锈钢制作。层板采用≥1.2mm不锈钢制作，骨架采用≥38*38X1.0mm不锈钢焊管，参考尺寸：1800*350*680(mm)	1	台	工业
B08	单星盆水池	采用SUS304不锈钢制作。台面用材厚度≥1.2mm不锈钢板，星盆用材厚度≥1.2mm不锈钢板;支架采用≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢方管，台脚为≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢可调重力活动脚，调节范围40mm。参考尺寸：700*800*800+1509(mm)	1	台	工业
B09	台式混水龙头	1.座台式安装，双孔双温； 2.低铅铜铸造表面抛光镀铬处理； 3.配1/4转优质陶瓷阀芯一字型手柄； 4.左右接口间距为101mm，采用偏芯设计可微调（15mm）； 5.开孔尺寸为25mm，接口为标准4分外螺纹。	1	台	工业
B10	不锈钢单门发酵箱	整机结构安全合理。内设隔热保温层，安全、提高热效率。增设玻璃观察窗，方便实用。	1	台	工业
B11	平板推车	采用SUS304不锈钢制作。不锈钢板制作用材厚度为≥1.2mm，车轮选用4寸轮。参考尺寸：500*800*857（mm）	1	台	工业
C洗碗间					
C01	台式混水龙头	1.座台式安装，双孔双温； 2.低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 3.配1/4转优质陶瓷阀芯一字型手柄； 4.左右接口间距为101mm，采用偏芯设计可微调（15mm）； 5.开孔尺寸为25mm，接口为标准4分外螺纹；	3	台	工业
C02	三星盆水池	采用SUS304不锈钢制作。台面用材厚度≥1.2mm不锈钢板，星盆用材厚度≥1.2mm不锈钢板;支架采用≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢方管，台脚为≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢可调重力活动脚，调节范围40mm。参考尺寸：1800*700*900+1509(mm)	1	台	工业

C03	热风循环消毒柜	消毒温度125度，采用优质不锈钢304板材。电源电压：220V。额定功率：≥2.2KW*2。控制方式：机械式。容积：≥720L	2	台	工业
D粗加工					
D01	单星盆水池	采用SUS304不锈钢制作。台面用材厚度≥1.2mm不锈钢板，星盆用材厚度≥1.2mm不锈钢板;支架采用≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢方管，台脚为≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢可调重力活动脚，调节范围40mm。参考尺寸：1000*800*800+150(mm)	1	台	工业
D02	台式混水龙头	1.座台式安装，双孔双温； 2.低铅铜铸造表面抛光镀铬处理； 3.配1/4转优质陶瓷阀芯一字型手柄； 4.左右接口间距为101mm，采用偏芯设计可微调（15mm）； 5.开孔尺寸为25mm，接口为标准4分外螺纹。	1	台	工业
D03	三星盆水池	采用SUS304不锈钢制作。台面用材厚度≥1.2mm不锈钢板，星盆用材厚度≥1.2mm不锈钢板;支架采用≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢方管，台脚为≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢可调重力活动脚，调节范围40mm。参考尺寸：1500*800*800(mm)	1	台	工业
D04	双星盆水池	采用SUS304不锈钢制作。台面用材厚度≥1.2mm不锈钢板，星盆用材厚度≥1.2mm不锈钢板;支架采用≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢方管，台脚为≥38mm*38mm*1.0mm不锈钢可调重力活动脚，调节范围40mm。参考尺寸：1200*800*800+150	1	台	工业
D05	台式混水龙头	1.座台式安装，双孔双温； 2.低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 3.配1/4转优质陶瓷阀芯一字型手柄； 4.左右接口间距为101mm，采用偏芯设计可微调（15mm）； 5.开孔尺寸为25mm，接口为标准4分外螺纹；	5	台	工业
D06	双层平板工作台	采用SUS304不锈钢制作。台面采用≥1.2mm不锈钢磨砂板，台架均采用≥38mmx38mm*1.0mm不锈钢方钢管作为支架，层板采用≥1.0mm磨砂不锈钢，板台脚采用≥Φ38mmx38mmx1.0mm厚不锈钢可调重力活动脚,参考尺寸：1000*800*800(mm)	1	台	工业
D07	洗地龙头	1、优质软管，耐折复合材料，耐高压可输热水； 2、限位橡胶球，软管自动回卷到转盘，回卷到限位球停止，限位球可手动调整位置； 3、不锈钢保护套，不锈钢软管保护套，保护软管不刮伤； 4、可持续喷水，钢圈套住把手，可持续喷水减轻手部负担。	1	台	工业
D08	平台刀具菜墩毛巾消毒柜	优质不锈钢制成，美观耐用； 2.可同时消毒毛巾、刀具、菜墩。分区消毒保证卫生。	1	台	工业
E库房，毛菜间					
E01	四层货架	采用SUS304不锈钢制作。货架框主骨架采用Φ38*1.0mm不锈钢焊管，并配有不锈钢可调脚，调节范围约30mm；货架层板≥1.2mm； 参考尺寸：1200*500*1550(mm)。	3	台	工业
E02	双层货架	1、采用SUS304不锈钢制作。货架框主骨架采用Φ38*1.0mm不锈钢焊管，并配有不锈钢可调脚，调节范围30mm；货架层板采用≥1.2mm不锈钢； 2、参考尺寸：1200*500*1200（两个台面）。	1	台	工业
F换衣间					
F01	4门更衣柜	优质冷轧钢板，参考尺寸：850*400*1800(mm)	2	个	工业
F02	陶瓷洗手池	扇形直径30cm	1	个	工业

F03	台式混水龙头	1.座台式安装，双孔双温； 2.低铅铜铸造表面抛光镀铬处理； 3.配1/4转优质陶瓷阀芯一字型手柄； 4.左右接口间距为101mm，采用偏芯设计可微调（15mm）； 5.开孔尺寸为25mm，接口为标准4分外螺纹。	1	台	工业
G备餐间					
G01	送餐车	采用SUS304不锈钢制作。不锈钢板制作用材厚度为≥1.2mm，车轮选用4寸轮； 参考尺寸：850*510*900(mm)。	4	台	工业
G02	单门留样柜	采用304不锈钢，内箱圆弧设计 控温类型：电子数字温控 制冷方式：直冷 制冷剂：冷藏：R134a,冷冻：R404a 压缩机：国产优质压缩机：制冷稳定 参考尺寸：610*760*1950(mm)	1	台	工业
排烟系统					
1	油网烟罩 （主操作间）	优质不锈钢制造； 壳体面板304厚度≥1.2mm，加强筋≥1.0mm； 配双层隔油网，滴油杯及防潮灯； 配英式防爆灯座，电源线套管丝牙接驳。	6.72	m²	工业
2	油网烟罩 （面点间）	优质不锈钢制造； 壳体面板304厚度≥1.2mm，加强筋≥1.0mm； 配双层隔油网，滴油杯及防潮灯； 配英式防爆灯座，电源线套管丝牙接驳。	4.92	m²	工业
3	排烟管道	整体选用≥1.0mm厚镀锌钢板，连接采用国际法兰安装，效果横平竖直	65	m²	工业
小件部分					
1	不锈钢小盆	304不锈钢材质，加深反边盆，直径40cm	20	个	工业
2	小号盆	304不锈钢材质，直径32cm	10	个	工业
3	不锈钢食品留样盒（带盖）	304不锈钢材质，容量450ML	50	个	工业
4	库房储物盒	PP材质透明储物盒，容量≥2.5L	15	个	工业
5	库房储物盒	PP材质透明储物盒，容量≥5L	8	个	工业
6	库房储物盒	PP材质透明储物盒，容量≥8L	6	个	工业
7	斩切刀	中式厨刀,切菜，切片，砍骨	2	个	工业
8	不锈钢托盘	304不锈钢材质，60*40*4.8(1.0)方盘，可放进蒸箱的,带孔眼	8	个	工业
9	菜板	食品级PE加厚材质，60cm*40cm*20cm,绿色4个、白色2个、黄色2个、红色1个、蓝色1	10	个	工业
10	加长柄勺子	304不锈钢材质，34.5*9.2cm	4	个	工业
11	加厚大箬篱	碳化竹柄压花网，总长57cm;直径29cm;柄长30cm。	3	个	工业
12	除尘刷	乌檀木除尘刷，40*9cm	2	个	工业
13	菜刀	十八子原木锻打，15cm*11cm	10	个	工业
14	粮食铲	简雅不锈钢冰铲，铲长19cm;铲身长12cm;柄长10.5cm;厚度1mm。	4	个	工业
15	包饺子专用馅勺	304不锈钢馅挑，长7cm。	6	个	工业
16	打蛋器	10寸打蛋器（201#钢柄），总长度27.5cm;手柄长10.2cm;头长15cm。	2	个	工业
17	煎铲	904柄扒铲	5	个	工业

18	大锅长柄刷子	斜口锅刷，103cm*30cm	3	个	工业
19	密漏	宽边尖耳油格，总长20.5秤面；宽8cm。	3	个	工业
20	周转筛	全新加厚PE材质，63cm*49cm*35cm。绿色7个、蓝色1个、红色1个、黄色1个、白色8个	18	个	工业
21	小电子称	超清数显,带不锈钢盘,称重范围：10kg/0.1g，可精准到0.1克	1	个	工业
23	剪刀	不锈钢家用食品级剪刀，长度21cm	4	个	工业
24	擀面杖	红木材质，长度47cm，直径3.5cm	3	个	工业
25	擀面杖	红木材质，长度1M	1	个	工业
26	削皮刀	不锈钢材质，总长190mm；刃长89mm;总宽43mm	5	个	工业
27	磨刀石	油石材质，150*50*26mm	2	个	工业
28	炒锅	熟铁材质，1.4尺炒锅	1	个	工业
29	不锈钢大锅	304不锈钢双边锅，直径70	1	个	工业
31	加长筷	木油条筷，32cm	5	个	工业
32	加厚大汤勺	加厚不锈钢材质，直径16CM	4	个	工业
33	加厚味盅	304不锈钢加宽卷边，0.6*20cm	6	个	工业
34	加厚味盅	304不锈钢加宽卷边，0.6*14cm	6	个	工业
35	木柄锅刷	出口庄细丝锅刷，总长28cm	5	个	工业
36	不锈钢桶（加盖）	304不锈钢多用桶（精钢耳），50（直）*50（高）	2	个	工业
37	加厚钢把炒勺	钢柄/砂光勺，1.5*8两	3	个	工业
38	长把炒铲	无磁1.2厘3号铲(木柄亮光)，34.5*9.7cm	3	个	工业
39	厨师服带帽子	精选涤棉混纺材质，M/L码	5	套	工业
41	加厚大汤勺	无磁1.2厘8两(木柄亮光)，直径12CM	8	个	工业
幼儿餐具					
1	不锈钢加厚双层碗	304不锈钢材质，直径13cm，碗底6cm，高7cm	60	个	工业
2	无磁加厚不锈钢口杯（激光刻字款）	304不锈钢材质，底直径7cm；高度7cm	60	个	工业
3	3/1分餐盘（圆）	304不锈钢材质，直径14CM	60	个	工业
4	竹筷18cm	鸡翅木筷，18cm	60	双	工业
5	三号尖匙	304不锈钢材质，3号	60	个	工业
6	不锈钢鸳鸯锅（加盖）	304不锈钢材质，40*38（2.8	2	个	工业
7	配套鸳鸯锅不锈钢盆	304不锈钢材质，直径28cm	2	个	工业
8	不锈钢桶（加盖）	30（直）*30（高）304不锈钢	3	个	工业
9	分餐勺	304不锈钢材质，长度22cm	8	个	工业
10	大纱布	90#笼布，500*500	7	个	工业
11	不锈钢筷子篓	304不锈钢材质，10*20cm	3	个	工业
12	不锈钢勺子框	304不锈钢材质，10*20cm	3	个	工业

		<table><tr><td>13</td><td>不锈钢奔驰锅</td><td>304不锈钢材质，直径34cm</td><td>2</td><td>个</td><td>/</td></tr><tr><td>14</td><td>方格盘</td><td>加厚不锈钢材质，尺寸：32*22*4.8cm</td><td>12</td><td>个</td><td>/</td></tr><tr><td>15</td><td>扇形盘</td><td>加厚不锈钢材质扇形搁盘26cm</td><td>8</td><td>个</td><td>/</td></tr><tr><td>16</td><td>食品夹</td><td>三线夹7寸</td><td>8</td><td>个</td><td>/</td></tr><tr><td>17</td><td>幼儿午点勺</td><td>304不锈钢材质，长度17cm</td><td>60</td><td>个</td><td>/</td></tr><tr><td>18</td><td>分水壶</td><td>食品级PP材质，容量1000ml</td><td>8</td><td>个</td><td>/</td></tr><tr><td>19</td><td>保洁箱</td><td>优质PP材质，49*37*32cm</td><td>2</td><td>个</td><td>/</td></tr></table> <p>备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 4800.00元/台、学生课桌椅类 298.00元/套、心理辅导室类总价 43020.00元/间、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） 397667.00元/间、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） 456832.00元/3间、化学实验室及仪器室 171211.00元/七十六中、监控总价 180859.00元/永泰路小学、空调1.5P挂机 2339.00元/台、公寓床（三人位） 1600.00元/位、公寓床1 1570.00元/套、智慧黑板（含配套软件及展台） 24300.00元/套。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章3.3技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。</p>	13	不锈钢奔驰锅	304不锈钢材质，直径34cm	2	个	/	14	方格盘	加厚不锈钢材质，尺寸：32*22*4.8cm	12	个	/	15	扇形盘	加厚不锈钢材质扇形搁盘26cm	8	个	/	16	食品夹	三线夹7寸	8	个	/	17	幼儿午点勺	304不锈钢材质，长度17cm	60	个	/	18	分水壶	食品级PP材质，容量1000ml	8	个	/	19	保洁箱	优质PP材质，49*37*32cm	2	个	/
13	不锈钢奔驰锅	304不锈钢材质，直径34cm	2	个	/																																							
14	方格盘	加厚不锈钢材质，尺寸：32*22*4.8cm	12	个	/																																							
15	扇形盘	加厚不锈钢材质扇形搁盘26cm	8	个	/																																							
16	食品夹	三线夹7寸	8	个	/																																							
17	幼儿午点勺	304不锈钢材质，长度17cm	60	个	/																																							
18	分水壶	食品级PP材质，容量1000ml	8	个	/																																							
19	保洁箱	优质PP材质，49*37*32cm	2	个	/																																							

采购包4：
标的名称：档案室等设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标																
		<table><tr><td colspan="5">智慧档案馆设备</td></tr><tr><td>序 号</td><td>产 品 名 称</td><td>规格参数</td><td>单 位</td><td>数 量</td><td>所 属 行 业</td></tr><tr><td colspan="5">一、智慧档案综合管理平台</td></tr></table>	智慧档案馆设备					序 号	产 品 名 称	规格参数	单 位	数 量	所 属 行 业	一、智慧档案综合管理平台				
		智慧档案馆设备																
		序 号	产 品 名 称	规格参数	单 位	数 量	所 属 行 业											
一、智慧档案综合管理平台																		

			智慧档案馆库房综合管理平台	1	环境监控： 1、具备库房实景 2.5D 地图，显示全部环境设备在库房的实际位置，点击设备能够图形化查看该设备采集到的参数以及实时状态； 2、具备库房设备统一管理功能； 3、具备空气质量、温湿度监控功能，通过空气质量检测设备和温湿度模块实时监测库房温湿度、 CO2 、 PM 2.5 、 TVOC 、甲醛等空气质量参数，当其中某项参数超出设置阈值时，发出报警提示； 4、支持环控设备联动功能，能够根据需要自动设置联动相关设备（空调、恒湿空气净化设备等）； 5、支持空调监控控制功能，实时监测库房内空调的在线状态，能够根据需要随时对空调进行操作； 6、支持查看、控制恒湿净化、空气健康洁净、除酸净化等环境控制设备功能；能实时监测库房内该些设备的状态，能够根据需要随时对设备进行操作，附带报警记录、操作记录； 7、支持漏水设备实时监控，支持报警记录查看； 8、支持红外布防报警功能，支持设备布防时间设置，自动布防报警； 9、支持烟感、温感监控功能，当其中设备被触发时，能发出报警提示管理人员，并可根据需要设置报警模块（短信报警等）进行远程报警； 10、支持记录库房内环境的变化数据，可通过列表、曲线方式展示，直观地对库房环境进行监控与管理，为库房管理工作提供数据支持； 11、支持灯光控制功能，可单独控制各个灯光模式。 门禁管理： 1、支持增加、修改、删除人员； 2、支持数据查询，且具有历史操作日志和访客日志； 3、支持远程操作门禁开门。 档案管理： 1、支持实体档案信息管理功能：支持档案的增删改查。同时可进行组盒、 RFID 注册、批量导入、导出等操作； 2、支持档案查找功能：可通过关键词、 RFID 标签等方式快速查找所需的档案信息，并根据搜索结果，对档案进行位置开架、编辑、阅览详情、写入标签、 EPC 等； 3、具有档案借阅归还功能：支持借阅审批流程、待借管理、已借档案管理，支持短信催还； 4、支持档案存（还）、取（借）状态更新，可通过检索档案进行密集架联动功能； 5、支持档案盒和文件的二级管理； 6、具备档案回收站功能：显示在档案信息中删除的档案，可进行彻底删除以及恢复操作，防止误删文档； 7、支持层架标签写入功能：根据架体位置，选择架体详细位置，确定已选位置，写入标签，以标记档案所在层位置； 8、具有档案盘点功能：具有盘点划、盘点任务管理，对档案是否在库、错位、丢失进行盘点。掌握档案数据的流动情况（入库、在库、出库、错位、丢失的流动状况）； 9、具有档案操作历史信息查询功能； 10、具有批量打印注册 RFID 标签功能； 11、具备管理 RIFD 通道门功能，当档案通过安全通道门时，如该档案为非授权态，通道门能够发声光报警，同时软件应对报警信息进行记录，能够以短消息的方式通知给档案管理员。 消息中心： 1、具备实时消息提醒机制，进行系统消息实时推送； 2、短信消息：软件支持将消息以短信的方式发送到管理者手机，管理者能够及时收到系统消息及处理； 3、邮件消息：软件支持将消息通过指定的管理员邮箱，以邮件的方式发送到管理者邮箱，以方便管理者能及时收到系统消息及处理。	套	1	工业
			二、密集架					
			一、产品结构：					
			为双柱式结构。每层由两块或一整块板件组成，挂板双扣结构，层间距可根据任意调整，主要由轨道、底盘、立柱、搁板、挂板、侧板、顶板、传动装置、防倾倒件、缓冲密封装置组成。 （一）产品部件制作标准： 1、轨道：采用优质热轧钢板一次折弯成型，路轨顶端设有限位装置，防止底架脱轨。轨道用膨胀螺丝固定在地面上，也可以挖槽预埋。按规定铺设轨道，单根导轨直线度偏差不大于 1.0mm/m ，轨道之间任何位置的 水平 偏差不大于 1mm/m 。轨芯采用实心方钢，轨道板底部设有焊接圆孔与轨芯隐藏式焊接。表面镀锌处					

			<p>固件均氧化处理。</p> <p>（七）安装标准：</p> <p>1、每标准节组合后外形尺寸（宽、深、高）的极限偏差为±1mm；</p> <p>2、标准架组装后，侧面板与中腰板的对缝处的间隙≤1mm；</p> <p>3、门缝间隙在工装保障的前提下均匀一致≤1mm；</p> <p>4、立柱与底梁的垂直度不大于2mm；</p> <p>5、架列侧面相邻的位差度不大于5mm；</p> <p>6、导轨安装后，单根导轨的直线度不大于1.0mm/m。相邻两根导轨宽度之间的平行度偏差≤1mm/m、水平高度偏差≤0.2mm。</p> <p>二、智能密集架控制部分技术标准：</p> <p>管理软件具有库房一体化功能，拥有库房环境监测、智能密集架控制、档案管理各功能模块。</p> <p>（一）基本功能</p> <p>1、固定列：采用≥15英寸集成摄像头、视频条码识别技术及指纹识别于一体的一体化触摸显示主机，采用Windows CE 或安卓操作系统，在电动、手动模式控制架体运行时，固定列触摸屏都可通过图形方式实时显示区域架体运行情况，图形运行状态与架体实际运行情况一致；要求手机直接通过固定列的网页服务程序可以设置参数，控制架体；通过固定列触摸屏控制各大架体锁定（解锁）、左移、右移、停止、通风、合架、系统操作设置，资料管理查询等各种操作。具有开架列表功能，有多项档案操作任务的处理功能。</p> <p>2、活动列：采用≥8英寸彩色触摸控制液晶屏，触摸屏上可显示区列号，温湿度数值、架体状态、报警信息展示，移动列触摸液晶屏有锁定（解锁）、左移、右移、停止、通风、合架、查询等功能按钮，及参数设置。电机的运行速度等相关参数可直接在参数设置里设定。活动列屏支持向左或向右滑动触摸，移动列向左或向右移动；</p> <p>3、身份识别功能：可通过密码、指纹、九宫格、人脸登入等多种方式登入系统；</p> <p>4、休眠功能：固定列触摸屏可设置无人操作断电架时间，智能密集架在无人操作情况下开始自动倒计时，时间截至后移动列自动断电，固定列智能休眠；</p> <p>5、照明灯控制：智能密集架的通道灯采用PWM（脉冲宽度调制）灯光亮度调节，工作通道打开可以设置微亮或者半亮灯光，人员进入通道时，通道灯全亮。灯光亮度可在页面上进行设置；</p> <p>6、到位感应器检测功能：采用非接触式的磁感应位置检测传感器配合定制的铝支架磁铁，传感器感应距离≥5毫米以上，减少因架体运行精度不够造成不能到位的故障；</p> <p>7、主控板功能：密集架控制主板具有完整的输入输出接口，并粘贴接口功能图。接口至少包含：开调、后进入、通道、手刹、边门、自开、前进入、合限、压力、开限、左右层灯光定位、左右节灯光定位、左右按键、人员计数、照明灯光以及可控继电器一路、可控232接口1路、可控485接口1路、可扩展左右按键功能组1路</p> <p>（二）人体安全保护</p> <p>1、密集架设置有过道纵向对射红外线以及过道横向门禁红外线多重保护功能。人员进入过道时，红外线人体安全保护启动，架体立即停止运行。过道红外线除了无人操作断电保护以及通道闭合情况外必须实时进行监控。全通道人员监控；</p> <p>2、智能密集架移动到位后架体立即进行锁定；</p> <p>3、智能密集架具有防挤压保护功能，可以检测架体在不同载重下运行方向相反的阻力，满足20kg-50kg以下可靠有效停止，且可通过参数可调阻力大小，遇阻移动停止。</p>			
三、RFID系统产品						

1	档案标签	<p>功能特点：</p> <p>1、有一定的抗冲突性，具有较高的安全性，防止存储在其中的信息资料被非法读写；</p> <p>2、具有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密；</p> <p>3、标签采用AFI位或EAS作为防盗的安全标志方法，标志位可由用户自由修改；</p> <p>4、标签自带单面粘性，粘贴后不易撕毁脱落；</p> <p>5、标签可以非接触式的读取和写入；</p> <p>6、标签具有较高的安全性，非专用设备无法读取标签存储信息，防止存储在其中的信息资料被泄露；</p> <p>7、标签为单面不干胶，可打印立案号、归档号等信息。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、工作频率：860MHz~960MHz；</p> <p>2、符合标准：EPCGlobalC1\G2、ISO18000-6C；</p> <p>3、标签尺寸：112mm*25mm*0.23mm；</p> <p>4、工作模式：可读写；</p> <p>5、存储容量：TID96bits、EP96bits；</p> <p>6、防盗标识：采用AFI位或EAS作为防盗的安全标志方法，且标志位用户可以自由修改；</p> <p>7、防冲突性：能保证工作区间内多个标签的同时可靠识读；</p> <p>8、存储温度：-20℃~60℃；</p> <p>9、使用寿命：>10年、10万次读写；</p> <p>10、极化方向：线极化。</p>	枚	8100	工业
2	层架标签	<p>技术参数：</p> <p>1、工作频率：860~960MHz；</p> <p>2、符合标准：EPCGlobalC1\G2、ISO18000-6C；</p> <p>3、标签尺寸：102mm*18mm*3.5mm；</p> <p>4、工作模式：可读写；</p> <p>5、存储容量：TID96bits、EPC96bits；</p> <p>6、防冲突性：能保证工作区间内多个标签的同时可靠识读；</p> <p>7、安装到金属层架板后，读取距离≥10cm；</p> <p>8、材质：透明亚克力、不干胶面纸、3M强力背胶；</p> <p>9、可定制打印层架信息、馆徽标等；</p> <p>10、环境温度：-20℃~50℃；</p> <p>11、存储温度：-20℃~60℃；</p> <p>12、使用寿命：>10年、10万次读写；</p> <p>13、极化方向：线极化。</p>	枚	540	工业
3	简版馆员工作站	<p>1、工作频率：920MHz~925MHz；</p> <p>2、符合标准：EPCGlobal C1\G2、ISO18000-6C；</p> <p>3、材质：防火ABS、金属背板；</p> <p>4、通讯接口：USB；</p> <p>5、供电方式：USB；</p> <p>6、指示灯：电源、读标、写入结果；</p> <p>7、读取速度：>100次/秒；</p> <p>8、写入成功率：>99%；</p> <p>9、误读范围：设备周边15cm外无误读；</p> <p>10、工作温度：-10℃~50℃；</p> <p>11、存储温度：-20℃~60℃。</p>	台	1	工业

4	标签打印机	<p>技术参数：</p> <p>1、工作频率：920MHz～925MHz；</p> <p>2、符合标准：EPCGlobalC1\G2、ISO18000-6C；</p> <p>3、打印方式：热敏/热转印；</p> <p>4、通讯接口：RS-232、USB；</p> <p>5、分辨率：不低于300DPI（11.8点/mm）；</p> <p>6、最大打印速度：6IPS（152.4mm/s）；</p> <p>7、最大打印宽度：4.15”（105.6mm）；</p> <p>8、最大打印长度：78.7”（2000mm）；</p> <p>9、内存：8MBFlashROM，16MBSDRAM；</p> <p>10、标签卷尺寸：宽度：最大4.6”（118mm），最小0.8”（20mm），外径：最大5”（127mm）内径：最小1”（25.4mm）；</p> <p>11、支持不干胶标签、柔性抗金属标签的打印；</p> <p>12、纸张探测方式：反射式和穿透式双感应器；</p> <p>13、输入电源：24VDC，2.0A；</p> <p>14、工作环境：0℃～40℃；</p> <p>15、存储环境：-40℃～60℃；</p> <p>16、支持打印同时读写数据、仅打印或仅读写数据的工作模式；</p> <p>17、支持读取标签的TID、EPC、TID+EPC数据；</p> <p>18、支持USB和网络的双向通讯，可实时反馈打印机状态。</p>	台	1	工业
5	手持盘点机	<p>功能特点：</p> <p>1、实现档案的批量定位、上架、下架、盘点、倒架、查找等功能；</p> <p>2、盘点：能显示当前层应有档案数量，并能够生成在架档案列表，同在借档案列表比对后能生成未在架档案列表、错架档案列表，以及提示错架档案正确位置；</p> <p>3、上架：读取上架档案，提示档案应在的物理位置；</p> <p>4、查找：在盘点操作界面输入检索条件，在数据库中进行标注，在对在架档案点检时自动提示；</p> <p>5、档案定位：能将档案架位信息与档案信息相关联，更新档案位置信息，并提供系统显示；</p> <p>6、具备离线（不连接任何网络）工作模式，可通过网络进行数据的同步；</p> <p>7、可与智能密集架对接，实现架体的自动开架、闭架操作。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、工作频率：920MHz～925MHz；</p> <p>2、符合标准：EPCGlobalC1\G2、ISO18000-6C；</p> <p>3、操作系统：Android10.0；</p> <p>4、CPU：Cortex-A532.0八核及以上；</p> <p>5、RAM+ROM：2GB+16GB及以上；</p> <p>6、显示屏：≥5.5寸，支持多点触控；</p> <p>7、电池容量：可充电锂聚合物电池7200mAh，工作时间>8小时，待机时间>300小时；</p> <p>8、通讯接口：type-C、蓝牙4.2、WIFI；</p> <p>9、RFID天线：圆极化；</p> <p>10、群读速率：>200标签每秒；</p> <p>11、工作温度：-20℃～50℃；</p> <p>12、存储温度：-40℃～70℃；</p> <p>13、条码扫描、摄像头、NFC读取、GPS定位。</p>	台	1	工业
四、档案馆综合管理平台					
1温湿度监测					

1.	温湿度传感器	<p>功能要求：</p> <p>1、要求具有液晶显示屏幕；</p> <p>2、接线端子须采用军工级弹簧式免螺丝端子，可适应线径0.3mm²~2.0mm²；</p> <p>3、应采用高精度温湿度测量单元；</p> <p>4、要求具备专用的485电路，标准ModBus-RTU通信协议，通信地址及波特率可设置；</p> <p>5、支持探头内置或外延；</p> <p>6、须具备按键，支持通过按键设置参数。</p> <p>技术要求：</p> <p>1、直流电源10V-30V；</p> <p>2、A准精度：湿度：±2%RH（60%RH，25℃）；温度：±0.4℃（25℃）；</p> <p>3、B准精度：湿度：±3%RH（60%RH，25℃）；温度：±0.5℃（25℃）；</p> <p>4、通信协议：Modbus-RTU通信协议；</p> <p>5、输出信号：485信号；</p> <p>6、温度显示分辨率：≥0.1℃；</p> <p>7、湿度显示分辨率：≥0.1%RH；</p> <p>8、温湿度刷新时间：≤2S；</p> <p>9、开孔尺寸：≤86mm。</p> <p>10、▲温湿度传感器须符合国家标准GB T26572-2011对有害物质的限量要求。</p>	个	1	工业
2温度控制					
2.	空调控制器	<p>1、要求可以学习99.9%的空调遥控器；</p> <p>2、要求可学习≥23组按键功能；</p> <p>3、应具备485接口，应可通过MODBUS-RTU协议代替遥控器对空调进行控制；</p> <p>4、应支持批量召测下载学习码；</p> <p>5、ModBus通信地址应可设置，波特率应可修改；</p> <p>6、应采用宽电压供电直流10V~30V均可；</p> <p>7、485通信线最远通信距应≥1000米；</p> <p>8、应具备远程定时开关空调；</p> <p>9、应支持根据设定的温度下限值、上限值自动开关空调；</p> <p>10、设备配置应具有掉电保护功能，掉电保存设置的参数；</p> <p>11、应具备空调来电自启功能，空调控制器断电重新来电，自动发送“自定义通道20”指令；</p> <p>12、应支持外挂红外探头；</p> <p>13、应支持检测空调运行状态；</p> <p>14、功耗≤0.5W；</p> <p>15、使用环境：-20℃~+60℃，0%RH~95%RH非结露。</p> <p>16、▲空调控制器须符合国家标准GB T26572-2011对有害物质的限量要求。</p>	个	1	工业
2.	3P天花机	<p>1、电源：220V.50Hz；</p> <p>2、制冷量(W)：≥7.5（1.8-8.7），制热量(W)：≥9.3（1.88-11）；</p> <p>3、额定功率：制冷≥2.29（0.807-3.6），制热≥3.05（0.8-3.9）；</p> <p>4、电热功率（kW）/电流（A）≥2.3/10.5；</p> <p>5、能效等级：≥2；</p> <p>6、风量(m3/h)：≥1380/-；</p> <p>7、噪音dB(A)：不大于31-43/54。</p>	台	1	工业
3恒湿净化一体机					

3.1	恒湿净化一体机-120L	<p>1、除湿量（L/24h）：≥120；</p> <p>2、除湿风量（m3/h）：≥1100；</p> <p>3、加湿风量（m3/h）：≥1100；</p> <p>4、加湿量（Kg/h）：1~3；</p> <p>5、设备需采用干湿分离技术，支持高效、均匀和舒适的湿度控制，需支持过滤空气中的颗粒物和有害物质；</p> <p>6、功率（KW）持续除湿模式：≤1.30；</p> <p>7、水箱内置≥1.2m扬程潜水泵；内置水箱≥40L；</p> <p>8、需具备水位检测功能：采用浮球阀开关3段水位探头，精准显示水箱水位，高、中、低限水位报警；</p> <p>9、设备要具有集加湿、除湿等功能于一体；</p> <p>10、需采用低温冷冻除湿技术，采用环保冷媒；</p> <p>11、具有自动除霜功能，适应低温（零下5℃）环境工作；</p> <p>12、需具备全彩≥10英寸工业触摸显示屏+钢化玻璃面板实现人机交互；</p> <p>13、需具有空气净化装置：初效过滤器+湿式除尘过滤器；</p> <p>14、采用封闭式涡旋压缩机，高效、静音、节能，采用大风量离心风机，风量≥2000m³/h；</p> <p>15、送风方式：前进风、45度斜上送风方式；</p> <p>16、支持通过触摸屏操作、平台远程管控功能，每天可设置不同运行时段，每周可设置不同运行方案；</p> <p>17、外观与材质：主体黑色，钢化玻璃面板+钣金。</p>	台	1	工业
5空气洁康、有害气体监测					
5.1	空气健康洁净机	<p>功能要求：</p> <p>1、应采用光电结合物理消毒净化方式，对人体无伤害，可人机共存；</p> <p>2、应采用纳米波长紫外线消毒，应无臭氧排放；</p> <p>3、全钢制外壳，坚固耐用、应隔离紫外线泄露；</p> <p>4、应采用大功率紫外线灯管，连续使用寿命大于10000小时；</p> <p>5、应能杀灭空气中的细菌、病毒、尘螨，应能消除异味；</p> <p>6、消毒杀菌应无死角、无二次污染，无辐射、不腐蚀；</p> <p>7、应采用超静音风机高、中、低三档风量，需支持红外线遥控；</p> <p>8、超大风量，空气消毒每小时可循环3-5次；</p> <p>9、须具备中文触摸式LCD液晶显示屏；</p> <p>10、净化须具有多重过滤，至少由初效、中效、高效、HEPa、负离子、紫外线净化；</p> <p>11、须具备除尘、除异味、除甲醛、降解TVOC及有害气体，有效地净化室内空气的功能；</p> <p>12、▲须具备微生物净化功能：黑曲霉除菌率≥99.99%，白色葡萄球菌除菌率≥99.99%，自然菌落消亡率≥98%</p> <p>技术要求：</p> <p>1、最大风量：≥450m³/h；</p> <p>2、适用面积：≥30㎡；</p> <p>3、风机配置：≥450m/h蜗壳式大风量风机；</p> <p>4、供电：AC220V50Hz；</p> <p>5、噪音：<60dB；</p> <p>6、消杀配置：手动翻转式6W紫外灯；</p> <p>7、净化配置：三合一HEPA复合过滤器+纳米光氢离子净化器；</p> <p>8、触摸屏：≥7英寸全彩触摸屏；</p> <p>9、通信：SYS标准EIA/TIA4852线制RS485串行总线；</p> <p>10、运行模式：手动、自动、定时、遥控、远程；</p> <p>11、粉尘净化：PM2.5净化率≥99.9%；；</p> <p>12、工作环境：温度：-20℃~60℃湿度：5%RH~95%RH</p> <p>13、安装方式：壁挂。</p>	台	1	工业
6区域漏水监测					

6.1	驱鼠漏水检测仪	1、 ≥4.0英寸 全彩工业电容触摸屏，可实时显示设备工作状态、漏水报警提示等信息； 2、超声波发生器：支持 ≥6路 超声波驱鼠控制， 360° 无死角发射驱鼠声波； 3、工作模式：支持自动变频控制； 4、漏水检测：支持 ≥2路 漏水检测，且漏水精度可调节； 5、支持 ≥2路 漏水检测绳接入，具备声光报警功能； 6、通信：同时支持 RS485、CAN 通信协议，支持与库房管理软件平台对接，可实现多台设备集中管控； 7、工作电压： 12-24V ，宽压供电； 8、壁挂式安装，快速安装挂板设计，维护简便。	台	1	工业
6.2	漏水监测绳	1、线缆直径： ≤5.0mm ； 2、监测导线外阻： ≤20Ω/100m ； 3、长度： ≥5米 ； 4、▲漏水监测绳须通过高温工作试验，并通过 GB T2423.2-2008 标准的检测认证。	米	5	工业
6.3	防水堰	1、材质：硅胶条； 2、尺寸：约 32*15mm ； 3、重量：约 222克/米 ； 4、防火等级： V-0级 ； 5、耐高温 ≥200℃ ； 6、形状：截面呈三角弧形； 7、防水堰安装高度 ≥15mm ； 8、防水堰安装方式：自带 3m 防水背胶条，可弯曲，无需裁剪，可围绕设备周边一体成型固定，美观整齐； 9、漏水绳安装方式：隐蔽式安装，卡入防水堰凹槽内，并紧贴地面，实时监测漏水信息； 10、适用材料：可粘与瓷砖、水泥地面、木材、塑料等多种不同材料上，且安装方便。	米	5	工业
7空气质量监测					
7.1	空气质量传感器	1、集多种测量要素于一体，最少可同时集成 6种 测量要素，可测量检测库房内的空气质量，检测内容包括：温度、湿度、CO2、PM2.5、PM10、TVOC、等多种要素； 2、工作电压： DC10V~DC30V ； 3、工作温度： -10~50℃ ； 4、工作湿度： 0~90%RH （无凝结）； 5、通讯方式： RS485 ； 6、通讯协议： ModBus-RTU ； 7、材质： ABS ； 8、安装方式：吸顶； 9、▲空气质量传感器须按照国标 GB T17626.2-2018 须通过静电放电抗扰度试验、国标 GB T17626.4-2018 须通过电快速瞬变脉冲群抗扰度试验。	个	1	工业
8红外报警监测					
8.1	红外探测器	1、在探测器覆盖的区域内，以步行的速度横穿探测区域。红色指示灯亮，探测器进入报警状态。指示灯灭，再次进入监测状态； 2、标称电压： DC12V ，工作电压 DC9~18V ，工作电流 <30mA （DC12V）； 3、工作温度： -10℃~+50℃ ，工作湿度 ≤95%RH ； 4、探测距离：最大探测直径 ≥12m ； 5、安装高度： 2.5~4.0m ； 6、报警输出：常开/常闭可选接点容量 DC28V100mAmax ； 7、防拆开关：常闭无电压输出接点容量 DC28V100mAmax ； 8、LED指示灯； 9、支持吸顶/86盒安装。	个	1	工业

8.2	声光报警器	1、额定工作电压(V):12V(AC); 2、工作电压范围(V):12-15V; 3、工作电流范围(mA):≤300; 4、工作温度(°C):-20~+60°C; 5、声压(dB): ≥108+3dB/30CM; 6、连续工作时间:≥45min; 7、闪灯次数(分钟):200±30。	个	1	工业
10 消防监测					
10.1.1	120L立式灭火装置	立式安装，七氟丙烷贮存容器容积：120L；含120kg七氟丙烷药剂（HFC-227ea）纯度≥99.6%	套	1	工业
10.2	火灾控制器	1、工作电压：交流AC220V50/60Hz，允许电压变化范围AC176V~AC264V； 2、备用电源：2个DC12V/7Ah密封铅电池； 3、气体喷洒输出：DC24V/3A，脉冲方式/持续方式，可调； 4、液晶屏规格：128*64点，可同屏显示32个汉字信息； 5、容量可带1个区的气体灭火设备，实现对1个防护区的保护。其中所带设备及数量如下： 6、1电磁阀：2个，额定电压DC24V，最大电流3A； 7、2压力开关：2个，常开触点，动作时闭合； 8、3区域讯响器：1~5个，编码地址范围1~90； 9、4气体释放报警器：1~5个，编码地址范围1~90； 10、5紧急启/停按钮和手自动转换开关：共1~10个，编码地址范围1~90； 11、6输出模块：1~3个，编码地址范围1~90； 12、7点型感烟探测器：1~20个，编码地址范围1~90； 13、8其他探测器（如感温、火焰等）：1~20个，编码地址范围1~90。 14、▲火灾控制器须符合GB 16806-2006《消防联动控制系统》要求。	套	1	工业
10.3	气体释放灯	工作电压：信号总线电压：24V允许范围：16V~28V；电源总线电压：DC24V允许范围：DC20V~DC28V； 2、工作电流：信号总线监视电流≤1mA；信号总线动作电流≤2mA； 3、闪光频率：1.3Hz±20%。	个	1	工业
10.4	启停按钮	1、工作电压：总线24V，允许范围：16V~28V； 2、监视电流：≤0.8mA，报警电流≤10mA； 3、编码方式：电子编码方式，编码范围可在21~30之间任意设定； 4、常开输出触点：额定值DC60V、0.1A，接触电阻≤100mΩ。	个	2	工业
10.5	声光报警器	1、工作电压：信号总线电压：24V允许范围：16V~28V电源总线电压：DC24V允许范围：DC20V~DC28V； 2、工作电流：总线监视电流≤0.8mA总线启动电流≤6.0mA；电源监视电流≤10mA电源动作电流≤90mA； 3、线制：四线制，与控制器采用无极性信号二总线连接，与电源线采用无极性二线制连接； 4、声压级：80dB~115dB（前方3m水平处（A计权））； 5、闪光频率：1.0Hz~1.5Hz； 6、变调周期：4s（1±20%）。	个	1	工业

106	离子烟感探测器	1、工作电压：总线24V； 2、监视电流≤0.8mA； 3、报警电流≤1.8mA。	个	4	工业
107	定温感探测器	1、工作电压：总线24V； 2、监视电流≤0.8mA； 3、报警电流≤1.8mA。	个	4	工业
108	探测通底座	1、采用不锈钢端子以及防水膜，保护接线端子； 2、安装探测器后，达到整体IP54及以上防护等级； 3、工作电源：24V。	个	8	工业
109	输入/输出模块	1、工作电压：总线电压：总线24V，电源电压：DC24V； 2、监视电流：总线电流≤1mA； 3、动作电流：总线电流≤3mA； 4、线制：与控制器采用无极性信号二总线连接，与DC24V电源采用无极性电源二总线连接； 5、无源输出触点容量：DC24V/2A，正常时触点阻值为100kΩ，启动时闭合，适用于12V~48V直流或交流； 6、输出控制方式：脉冲、电平（继电器常开触点输出或有源输出，脉冲启动时继电器吸合时间为10s）； 7、出厂设置：常开检线输入、无源输出方式； 8、使用环境：温度：-10℃~+55℃，相对湿度≤95%，不结露； 9、外壳防护等级≥IP30。	个	1	工业
110	泄压口	泄压口0.07m²，需要墙面开孔，根据库房需要的药剂剂量来配置	台	1	工业
111	电线	优质，ZR-RVS2X1.5mm	米	100	工业
112	安装调试	含安装调试、材料及人工费	项	1	/
11中心平台					
111	工作站	I5-12代/1TB/16G/DOS/21.5显示器	台	1	工业

1.1.2	区域控制器	1、需采用集中管理、分区控制的理念，对档案库房内的环控设备进行监测与控制； 2、须支持显示库房内的温湿度、空气质量等传感器信息，出现异常声光告警； 3、须支持控制库房内恒温、恒湿、空气净化等设备的运行； 4、设备须内置人体近距离感应器，当人体靠近时屏幕开启，远离时则关闭； 5、屏幕尺寸要求：采用不小于21英寸的触摸显示一体机； 6、处理器性能要求不低于：RK3288，四核Cortex-A17，主频最高达1.8GHz； 7、报警模式要求：须内置LED报警灯，须支持声光报警功能； 8、人体感应要求：须支持探测距离2-100cm可调； 9、供电方式：AC220V50/60HZ； 10、通讯接口要求：至少具备1个USB接口、1个RJ45接口； 11、安装方式要求：挂壁式安装； 12、材质要求：正表面需为钢化玻璃面板，侧面应采用铝装饰条，背部应采用钣金； 13、须支持通过图形、列表方式显示温湿度信息和设备运行状态； 14、工作温度要求：-10℃～50℃； 15、存储温度要求：-20℃～60℃。	个	1	工业
	数据汇集箱	显示屏：≥4.3英寸显示屏； 2、供电电压：AC220V； 3、采集接口：≥8路rs485接口，≥12路干接点输入，≥4路IO输出； 4、通讯接口：≥3路10/100Mbps网口； 5、安装方式：壁挂； 6、出线方向：上方出线； 7、材质：有机玻璃+ABS材料面板、钣金； 8、面板上内置低功耗全彩led呼吸灯，可控制至少5种以上不同颜色的变化从暗到亮再到暗的变化速度； 9、显示屏可实时显示接入设备名称、运行状态、电压、电流、温湿度等信息。	台	1	工业
	可视化一体机	1、LED全新高清A级液晶屏≥75英寸； 2、操作系统Android9.0及以上，Cortex-A55四核32位，主频≥1.8Gz，≥2G内存，≥16G存储； 3、内置喇叭（10W*2），可外接扬声器； 4、前置接口：USB2.0*3、多媒体播放USB接口1个、红外触摸输出接口1个、HDMI输入接口1个； 5、后置接口：USB2.0*1、HDMI输入*2、VGA输入接口1个、RJ45网口1个； 6、工作温度：0℃～50℃； 7、储存温度：-10℃～55℃。	台	1	工业
12 视频监控					

1	网络摄像机	400W	1、最高分辨率可达≥2560*1440@25fps； 2、支持用户登录锁定机制，及密码复杂度提示； 3、支持SmartIR，防止夜间红外过曝； 4、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，数字宽动态，适应不同环境； 5、支持ROI感兴趣区域增强编码； 6、支持开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181协议； 7、智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远可达30m，暖光最远可达20m； 8、符合IP66防尘防水设计，可靠性高； 9、传感器类型≥1/2.7"ProgressiveScanCMOS； 10、最低照度：彩色≤0.005Lux@； 11、最大图像尺寸：≥2560*1440； 12、宽动态：数字宽动态； 13、调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360°； 14、补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯； 15、补光距离：红外光最远可达30m，白光最远可达20m； 16、视频压缩标准：主码流：H.265/H.264； 17、子码流：H.265/H.264/MJPEG； 18、音频：≥1个内置麦克风； 19、网络：≥1个RJ4510M/100M自适应以太网口； 20、工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结）； 21、恢复出厂设置：支持客户端或浏览器恢复； 22、供电方式：DC：12V±25%，支持防反接保护； 23、PoE：IEEE802.3af，CLASS3； 24、电源接口类型：≥Ø5.5mm圆口。	台	2	工业
1	录像机(单盘位)	4路硬盘	1、1盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能电源； 2、存储接口：≥1个SATA接口，可满配8TB硬盘； 3、视频接口：≥1*HDMI，1*VGA； 4、网络接口：≥2*RJ4510/100/1000Mbps自适应以太网口； 5、报警接口：≥4路报警输入，1路报警输出； 6、USB接口：≥2*USB2.0； 7、输入带宽：≥40Mbps； 8、输出带宽：≥80Mbps； 9、接入能力：≥4路H.264、H.265格式高清码流接入； 10、解码能力：最大支持6*1080P； 11、显示能力：最大支持4K输出。	台	1	工业
1	硬盘	8T	8T，256M缓存。SATA接口	块	1	工业

1	8口 POE交换机	1、提供≥8个千兆PoE电口； 2、交换容量：≥16Gbps； 3、包转发率：≥11.0Mpps； 4、支持IEEE802.3at/af； 5、端口最大供电功率：30W； 6、整机最大供电功率：60W； 7、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.3ab、IEEE802.3z； 8、支持6KV防浪涌（PoE口）； 9、线速转发、无阻塞设计； 10、支持PoE输出功率管理； 11、存储转发交换方式； 12、千兆网络接入设计； 13、高强度金属外壳； 14、无风扇设计，高可靠性； 15、供电方式：48VDC； 16、安装方式：桌面式。	台	1	工业
1	24口千兆交换机	1、24口千兆二层非网管型交换机； 2、机架式； 3、提供≥24个10/100/1000M自适应RJ45电口； 4、≥1个千兆SFP光口； 5、支持IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x； 6、全千兆网络设计； 7、线速转发、无阻塞设计； 8、存储转发交换方式； 9、超过10万小时的平均无故障时间； 10、-10~45℃宽温工作范围； 11、高强度金属外壳； 12、无风扇设计。	台	1	工业
1	27U机柜	600*600*1388mm 27u，前玻璃后钣金门	台	1	工业
13门禁监控					
1	单门门禁控制器	1、产品名称：单门控制器； 2、卡容量：≥3万； 3、记录容量：≥8万； 4、通讯方式：TCP/IP、RS485； 5、门控数：单门； 6、Wiegand读头：≥2； 7、辅助输入：无； 8、辅助输出：≥1； 9、工作电源：DC12V； 10、工作环境：0℃-50℃； 11、工作湿度：10%-70%； 12、锁控继电器输出：最大开关电压：36V（DC），最大开关电流：5A； 13、辅助继电器输出：最大开关电压：36V（DC），最大开关电流：2A。	套	2	工业

1. 人脸识别终端	人脸	技术参数： 1、用户数：≥10000人； 2、指纹容量：≥10000枚； 3、面部容量：≥10000张； 4、记录容量：≥10万条； 5、显示屏：≥5英寸TP彩屏； 6、通讯方式：TCP/IP、选配WIFI； 7、基础功能：记录查询、PhotoID、带摄像头； 8、使用温度：0℃～45℃； 9、使用湿度：20%RH～80%RH； 10、电源规格：DC12V3A。	套	2	工业
	1. 单门电锁	1、使用范围：木门、防火门、金属门、玻璃门等； 2、输入电压：DC12V； 3、工作电流：12V/420mA； 4、安全类型：通电上锁、断电开锁； 5、吸板尺寸：不大于180*40*20mm； 6、表面工艺：喷砂阳极氧化； 7、材质：铝合金。	把	2	工业
	1. 出门按钮	1、材料：ABS阻燃材料； 2、最大耐用电流：3A/36VDC； 3、支持NCCOM； 4、尺寸：不大于86x86x28mm； 5、不少于50万次的机械使用寿命。	个	2	工业
	1. 门禁控制箱	1、AC 220V50HZ； 2、DC11-14V,5Amps+； 3、电源5A； 4、蓄电池:12V9AH； 5、两路输出，一路给控制器供电、一路给电锁供电； 6、适合于单门、双门、四门控制器的安装。	台	2	工业
	1. 线材、管材	含传感器与环控设备安装所需要的线材、管材，以及对应的穿线； 其中管材为PVC材质，线材为超五类网线。	批	1	/
	1. 安装调试	包含设备实施、调试、安装、培训。其中拆除及新建（原墙拆除28㎡、原墙顶面腻子铲除170㎡、新建石膏板墙（75型轻钢龙骨+阻燃板+石膏板）45㎡）；乳胶漆工程（墙面腻子基础160㎡、墙面乳胶漆160㎡、顶面腻子基础71㎡、顶面乳胶漆）；安装工程（木门2樘、防盗门1樘、木地板30㎡、塑胶地板40㎡）。	项	1	/
	备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 4800.00元/台 、学生课桌椅类 298.00元/套、心理辅导室类总价 43020.00元/间、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） 397667.00元/间、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） 456832.00元/3间、化学实验室及仪器室 171211.00元/七十六中、监控总价 180859.00元/永泰路小学、空调1.5P挂机 2339.00元/台、公寓床（三人位）1600.00元/位、公寓床1 1570.00元/套、智慧黑板（含配套软件及展台）24300.00元/套。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章3.3技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。				

采购包5：

标的名称：监控及校园网络升级等设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标

西安市未央区太康路小学					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素≥400万 分辨率≥2560 * 1440 传感器类型: 1/2.7" CMOS 照度: 彩色: ≤0.005 Lux 宽动态: 数字宽动态 焦距&视场角: 4 mm, 水平视场角: ≥70°, 垂直视场角: ≥35° , 对角视场角: ≥85° 红外波长范围: 0~850 nm 补光灯类型: 智能补光, 可切换白光灯、红外灯 补光距离: 红外光≥50 m, 白光≥30 m 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流: H.265/H.264 音频: 1个内置麦克风 网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗: DC: 12 V, 0.42 A, 功耗: ≤5 W PoE: IEEE 802.3af, CLASS 3, 功耗: ≤6.5 W 电源接口类型: Ø5.5 mm圆口 防护: IP67	台	45	工业
2	壁装支架	颜色: 白 材质: 铝合金 管径: ≥184.6 * 94 * 65mm 承重: ≥0.5KG"	个	45	工业

3	周界警戒枪机	智能变焦筒型网络摄像机 像素：≥400万 分辨率：≥2688 * 1520，在该分辨率下可输出实时图像 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：120 dB 焦距&视场角：2.7~13.5 mm，水平视场角：100°~30°，垂直视场角：53°~17°，对角视场角：120°~34.5° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光：≥50 m 白光：≥30 m 红外波长范围：0~850 nm 图像尺寸：≥2688 * 1520 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 SD卡扩展：内置MicroSD/SDHC/SDXC插槽，≥512 GB 音频：1路输入，输入幅值：3.3 Vpp，输入阻抗：≤5 kΩ，接口类型：非平衡 1路输出，输出幅值：3.3 Vpp，输出阻抗：100 Ω，接口类型：非平衡 1个内置麦克风，1个内置扬声器 电源输出：DC12 V，100 mA，可用于拾音器供电 PoE：IEEE 802.3at，CLASS 4 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 支持智能分析抗干扰功能。 当报警产生时，可触发联动声音报警。报警声音类型不低于 10 种，报警音量和重复次数可设置。 可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于20像素的人脸进行检验，同时叠加目标提示框。	个	7	工业
4	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45°，对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	38	工业

5	智能检索录像机	<p>2U机架式9盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥9个SATA接口，满配≥20TB硬盘，总容量≥180TB</p> <p>视频接口：2*HDMI，2*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：≥16路报警输入，≥9路报警输出（其中第9路支持CTRL 12V）</p> <p>反向供电：1路DC12V 1A</p> <p>串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口</p> <p>USB接口：2*USB 2.0，2*USB 3.0</p> <p>扩展接口：1*eSATA</p> <p>输入带宽：≥380Mbps</p> <p>输出带宽：≥255Mbps</p> <p>接入：≥60路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥32*1080P</p> <p>显示：≥8K+1080P、2*4K异源输出</p> <p>RAID模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘，RAID与智能应用互斥</p> <p>整机搭载高性能AI引擎，支持独立配置目标识别、图搜等引擎模式</p> <p>目标识别应用：支持目标抓拍、比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索</p> <p>目标名单库：≥16个名单库，总库容≥5万张</p> <p>目标抓拍：≥4路视频流（2MP）</p> <p>目标比对：≥16路图片流</p> <p>图搜应用：支持智能图搜功能，搭配前端智搜相机可对设备视频录像中的目标实现快速检索</p> <p>智能图搜：≥60路</p> <p>默认图搜应用，图搜应用与目标识别应用可切换</p>	台	2	工业
6	存储专用硬盘	<p>容量：≥12TB</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：≥7200RPM</p> <p>缓存：≥512MB</p> <p>读取速度：≥265MB/s</p> <p>接口传输速率：≥6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：≥9W</p> <p>年负荷（TB/年）：≥550TB</p> <p>工作状态温度(°C)：0-65°C</p>	台	17	工业

7	POE接入交换机	≥16个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量: ≥55 Gbps 包转发率: ≥40 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率: ≥30 W 整机供电功率: ≥230 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌 (PoE口) 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、端口管理, 支持远程升级 支持静态链路聚合 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式: 机架式	台	8	工业
8	汇聚交换机	三层千兆交换机 (24千兆电+4千兆光) 交换容量: 335Gbps/3.35Tbps 包转发率: ≥125Mpps 端口: 24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口, 4个千兆SFP口 工作温度: 工作环境温度: 0℃~45℃ 工作湿度: 5%~95% (非凝结) 供电方式: AC: 100V~240V AC, 50/60Hz 安装方式: 机架式 (1U高, 19英寸宽) 支持协议VLAN 支持MAC VLAN STP: 支持 STP/RSTP/MSTP IPV4路由: 静态路由, RIP, OSPF IPV6路由: 静态路由, RIPng, OSPF 虚拟化: 支持IRF2智能弹性架构 支持分布式设备管理, 分布式链路聚合, 分布式弹性路由 支持通过标准以太网接口等方式进行堆叠 NTP: 支持NTP时钟	台	1	工业
9	路由器	交换容量: ≥70Gbps; 包转发率: ≥3Mpps 内存容量: ≥1G WAN以太网接口: 3GE(电)+2GE(光) LAN以太网接口: 24GE(电) USB接口: 1个USB2.0, 支持3/4G Modem扩展 供电电源: AC 220V±10%; 50Hz/60Hz 整机功耗: ≤55W 支持多样化的VPN技术, 包括: IPsec、L2TP、GRE、ADVPN、MPLS VPN, 以及多种VPN技术的叠加使用 支持IRF2 支持包过滤防火墙、状态防火墙、基于域的防火墙等安全过滤功能 支持U盘零配置部署	台	1	工业
10	面板AP	千兆网口、无线速率3000M型	台	7	工业

11	监控显示器	≥40英寸、分辨率≥1920*1080、屏幕刷新率≥60Hz、直面屏	台	1	工业
12	安装调试及辅材	国标 规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）	项	1	/
西安市未央区杨善寨小学					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素：≥400万 分辨率：≥2560 * 1440 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35° ，对角视场角：≥85° 红外波长范围：0~850 nm 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≤50 m，白光≥30 m 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，功耗：≤6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67	台	26	工业
2	枪机壁装支架	颜色：白 材质：铝合金 管径：≥184.5 * 94 * 65mm 承重：≥0.5KG"	个	26	工业
3	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥90°，垂直视场角：≥45° ，对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≤55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	5	工业

4	录像机	<p>1.5U机架式5盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥5个SATA接口，满配≥20TB硬盘</p> <p>视频接口：2*HDMI，1*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出</p> <p>反向供电：1路DC12V 1A</p> <p>串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口</p> <p>USB接口：2*USB 2.0，1*USB 3.0</p> <p>输入带宽：≥320Mbps</p> <p>输出带宽：≥256Mbps</p> <p>接入：≥32路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥32*1080P</p> <p>显示：≥8K+1080P、2*4K异源输出</p> <p>具有2个HDMI接口、1个VGA接口、1个CVBS接口、2个RJ45千兆网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、2个RS485接口、1个eSata接口；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口，16路报警输入接口、4路报警输出接口；可内置5个SATA接口硬盘</p> <p>接入带宽≥320Mbps，存储带宽≥320Mbps，转发带宽≥256Mbps</p> <p>可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB 等容量的 SATA接口硬盘；</p> <p>HDMI1和HDMI2支持单路8K（7680*4320）和1080P（1920*1080）异源输出。</p> <p>在专家模式下，支持高空抛物摄像机按视野进行区域划分，并支持轮巡预览。</p>	台	2	工业
---	-----	--	---	---	----

5	存储专用硬盘	容量：≥12TB 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：≥7200RPM 缓存：≥512MB 读取速度：265MB/s 接口传输速率：6.0Gb/s 平均读写功率（W）：≥9W 年负荷（TB/年）：≥550TB 工作状态温度(°C)：0-65℃	块	8	工业
6	POE接入交换机	提供8个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量：≥20 Gbps 包转发率：≥14.5 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率：≥30 W 整机供电功率：≥110 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 无风扇设计，高可靠性 安装方式：桌面式可壁挂	台	2	工业

7	POE接入交换机	≥16个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量: ≥55 Gbps 包转发率: ≥40 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率: ≥30 W 整机供电功率: ≥230 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌 (PoE口) 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、端口管理, 支持远程升级 支持静态链路聚合 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式: 机架式	台	2	工业
8	汇聚交换机	二层网管型千兆交换机 (8千兆电+2千兆光) 提供8个千兆电口和2个千兆光口。 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准。 支持统一网络管理平台管理。 支持端口隔离、风暴控制、MAC绑定及端口镜像。 支持STP/RSTP/MSTP, 能够消除局域网中环路。 支持端口限速以及流限速功能, 防止恶意侵占网络带宽。拥有丰富的队列调度算法, 支持SP、WRR、SP+WRR 采用专业的内置防雷技术, 支持业界领先的10 kV业务端口防雷 包转发率: ≥55 Mpps 端口: 支持8个10/100/1000Base-T以太网端口, 2个1000Base-X以太网端口 电源规格: AC 220 ±10% 浪涌防护: 10 kV 工作温度: 0 °C~45 °C 工作湿度: 5%~95% (非冷凝) 存储温度: -40 °C~85 °C 存储湿度: 5%~95% (非冷凝) VLAN: 支持4K VLAN 支持基于端口的VLAN 支持基于IP子网的VLAN 支持基于协议的VLAN 支持基于MAC的VLAN 支持VOICE VLAN	台	1	工业
9	监控显示器	≥40英寸、分辨率≥1920*1080、屏幕刷新率≥60Hz、直面屏	台	2	工业
10	安装调试及辅材	型号: 国标 规格: 集成安装调试费以及必要的配件 (电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等)	项	1	/
西安市未央区楼阁台小学					

序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素：≥400万 分辨率2560 * 1440 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35° ， 对角视场角：≥85° 红外波长范围：0~850 nm 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A， 功耗：≤5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3， 功耗：≤6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP67	台	10	工业
2	枪机壁装支架	颜色：白 材质：铝合金 最小管径：≥184.5 * 94 * 65mm 承重：≥0.5KG"	个	10	工业
3	壁装支架	材质：铝合金 参考尺寸：306.3*97.3*182.6mm 角度：水平：360°	个	3	工业
4	录像机	1.5U机架式4盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载 高性能ATX电源 【硬件规格】 存储接口：≥4个SATA接口，满配≥12TB硬盘 视频接口：2*HDMI，1*VGA 网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口 报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出 串行接口：1路RS-232接口，2路半双工RS-485接口 USB接口：2*USB 2.0，1*USB 3.0 输入带宽：≥160Mbps 输出带宽：≥160Mbps 接入：≥16路H.264、H.265格式高清码流接入 解码：≥24*1080P 显示：≥4K+1080P异源输出	台	1	工业

5	存储专用硬盘	容量：≥12TB 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：≥7200RPM 缓存：≥512MB 读取速度：≥265MB/s 接口传输速率：≥6.0Gb/s 平均读写功率（W）：≥9W 年负荷（TB/年）：≥550TB 工作状态温度(°C)：0-65℃	块	2	工业
6	存储专用硬盘	容量：≥16TB 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：≥7200RPM 缓存：≥512MB 读取速度：≥265MB/s 接口传输速率：≥6.0Gb/s 平均读写功率（W）：≥6W 年负荷（TB/年）：≥550TB 工作状态温度(°C)：0-65℃	块	2	工业
7	POE接入交换机	提供16个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量：≥56 Gbps 包转发率：41.57 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率：≥30 W 整机供电功率：≥230 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、端口管理，支持远程升级 支持静态链路聚合 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式：机架式	台	1	工业
8	监控显示器	≥40英寸、分辨率≥1920*1080、屏幕刷新率≥60Hz、直面屏	台	1	工业
9	安装调试及辅材	型号：国标 规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）	项	1	/
西安市未央区永泰路小学					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素≥400万 分辨率≥2560 * 1440 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35° ， 对角视场角：≥85° 红外波长范围：0~850 nm 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，功耗：≤6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP67	台	12	工业
2	枪机壁装支架	材质：铝合金 尺寸：70*97.1*173.4mm 重量：承受重量≥2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45°	个	12	工业
3	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45° ， 对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	17	工业

4	球机	<p>6寸400万23倍网络红外球机</p> <p>传感器类型：1/2.8 " CMOS</p> <p>宽动态：支持真宽动态</p> <p>焦距：4.8 mm~110 mm, 23倍光学变倍</p> <p>视场角：水平视场角：55°~3°（广角~望远）</p> <p>垂直视场角：33°~1.5°（广角~望远）</p> <p>对角视场角：61.5°~3.1°（广角~望远）</p> <p>补光灯类型：红外补光</p> <p>补光灯距离：≥150 m</p> <p>水平范围：360°</p> <p>垂直范围：-15°-90°(自动翻转)</p> <p>水平速度：水平键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;水平预置点速度：≥120°/s</p> <p>垂直速度：垂直键控速度：0.1°-80°/s,速度可设;垂直预置点速度：≥80°/s</p> <p>主码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps（2560 * 1440, 1920 * 1080, 1280 * 960, 1280 * 720）</p> <p>60 Hz: 30 fps（2560 * 1440, 1920 * 1080, 1280 * 960, 1280 * 720）</p> <p>视频压缩标准：H.265;H.264;MJPEG</p> <p>网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据</p> <p>SD卡：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（≥512GB）</p> <p>供电方式：DC36V</p> <p>电流及功耗：功耗：≤24 W（其中除雾加热1.6W，补光灯9W）</p> <p>工作温湿度：-30℃-65℃;湿度小于90%</p> <p>除雾：加热玻璃除雾</p> <p>防护：IP66; 6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB T17626.2/3/4/5/6四级标准</p> <p>分辨力不小于1400线（分辨率设置为2560*1440，帧率设置为25fps、码率设置为6Mbps、RJ45输出），夜视距离：可识别距设备150m的人体轮廓</p> <p>支持23倍光学变焦，焦距110mm</p> <p>照度：彩色≤0.005Lux，黑白模式≤0.001Lux（AGC ON、RJ45输出、红外灯关闭、应能分辨反射式视频矩阵测试卡中的彩色色块）</p> <p>球机水平手控速度不小于120°/S，垂直手控旋转速度不小于80°/S，云台定位精度小于等于0.1°</p> <p>水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-15°~90°，自动翻转，图像始终保持正像</p> <p>应具有300个预置位，可按照所设置的预置位完成8条巡航路径，可按照所设置轨迹完成4条模式路径；在控制云镜时，可实现RS485接口优先或RJ45网络接口优先控制功能</p> <p>信噪比≥60dB</p> <p>设备应符合IP66的规定，温度65℃、-30℃，持续时间24h，试验期间设备处于工作状态，过程中进行5次上下电，设备应能正常启动，试验后设备应能正常工作</p>	个	3	工业
5	壁装支架	<p>材质：铝合金</p> <p>尺寸：306.3*97.3*182.6mm</p> <p>重量：≥1000g</p> <p>角度：水平：360°</p>	个	3	工业

6	录像机	<p>1.5U机架式5盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥5个SATA接口，满配≥20TB硬盘</p> <p>视频接口：2*HDMI，1*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出</p> <p>反向供电：1路DC12V 1A</p> <p>串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口</p> <p>USB接口：2*USB 2.0，1*USB 3.0</p> <p>输入带宽：≥320Mbps</p> <p>输出带宽：≥256Mbps</p> <p>接入：≥32路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥32*1080P</p> <p>显示：≥8K+1080P、2*4K异源输出</p> <p>具有2个HDMI接口、1个VGA接口、1个CVBS接口、2个RJ45千兆网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、2个RS485接口、1个eSata接口；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口，16路报警输入接口、4路报警输出接口；可内置5个SATA接口硬盘</p> <p>接入带宽≥320Mbps，存储带宽≥320Mbps，转发带宽≥256Mbps</p> <p>可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB 等容量的 SATA接口硬盘；</p> <p>HDMI1和HDMI2支持单路8K（7680*4320）和1080P（1920*1080）异源输出。</p> <p>在专家模式下，支持高空抛物摄像机按视野进行区域划分，并支持轮巡预览。</p>	台	2	工业
7	存储专用硬盘	<p>容量：≥12TB</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：≥7200RPM</p> <p>缓存：≥512MB</p> <p>读取速度：≥265MB/s</p> <p>接口传输速率：≥6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：≥9W</p> <p>年负荷（TB/年）：≥550TB</p> <p>工作状态温度(°C)：0-65°C</p>	块	2	工业
8	存储专用硬盘	<p>容量：≥16TB</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：≥7200RPM</p> <p>缓存：≥512MB</p> <p>读取速度：≥265MB/s</p> <p>接口传输速率：≥6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：≥6W</p> <p>年负荷（TB/年）：≥550TB</p> <p>工作状态温度(°C)：0-65°C</p>	块	5	工业

9	POE接入交换机	提供8个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量: ≥ 20 Gbps 包转发率: ≥ 14.5 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率: ≥ 30 W 整机供电功率: ≥ 110 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌 (PoE口) 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 无风扇设计, 高可靠性 安装方式: 桌面式可壁挂	台	2	工业
10	POE 接入交换机	提供16个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量: ≥ 56 Gbps 包转发率: ≥ 41.5 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率: ≥ 30 W 整机供电功率: ≥ 230 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌 (PoE口) 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、端口管理, 支持远程升级 支持静态链路聚合 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式: 机架式	台	3	工业

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

				支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF等三层路由协议			
				支持DHCP、DHCP、DHCP			
				支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度方式			
				支持IEEE 802.1x认证、Radius认证			
				槽位数量：3			
				交换容量：≥38Tbps			
				业务槽位数量：3			
				包转发率：≥7200Mpps			
				端口：支持24个千兆电口、24个千兆光口、2个万兆光口的业务卡			
				风扇：机框自带至少一个风扇模块			
				工作温度：0 °C - 50 °C			
				电源规格：AC 220V±10%			
				工作湿度：5% - 95%(非冷凝)			
				空载功耗：≤100 W			
				整机功耗：≤350 W			
				安装方式：机柜式			
				存储温度：-40 °C~85 °C			
				存储湿度：5%~95% (非冷凝)			
				VLAN：支持4K VLAN			
				支持基于端口的VLAN			
				支持基于MAC的VLAN			
				支持VOICE VLAN			
				支持私有VLAN			
				支持QinQ			
				链路聚合：支持IEEE802.3ad LACP、静态链路聚合			
				组播：支持IGMP Snooping			
				STP：支持STP/RSTP/MSTP			
				私有环路检测：支持环路检测			
				风暴控制：支持风暴控制			
				流量抑制：支持流量抑制			
				镜像：支持本地镜像 支持N:1端口镜像 支持流镜像			
				安全特性：支持防DoS攻击			
				支持CPU防攻击			
				支持IP Source Guardv4			
				支持端口隔离			
				支持HTTPS			
				支持ARP防攻击			
				IPv4基础功能：支持Ping、Telnet、FTP、TFTP、Trace、VRRP			
				IPv6基础功能：支持IPv4和IPv6双栈、支持Pingv6、Telnetv6、F			
				TPv6、TFTPV6、Tracev6			
13	核心交换机			IPv4路由：支持静态路由、支持OSPFv2、支持RIPv1/v2、支持等	台	1	工业
				价路由，策略路由、支持VRRP			
				IPv6路由：支持IPv6静态路由			
				DHCP：支持DHCP Client			
				支持DHCP Snooping			
				支持DHCP Snooping Option82/DHCP Relay Option82			
				支持DHCP Relay			
				支持DHCP Server			
				ACL：支持L2~L4包过滤功能			
				支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址(IPv4)、目的IP地			
				址(IPv4)、IP协议类型、TCP/UDP端口、TCP/UDP 端口范围、VLA			
				N等定义ACL			

				<div>支持基于时间段（Time Range）的ACL</div> <div>支持基于端口、VLAN、全局下发ACL</div> <div>支持基本ACL、高级ACL、MAC ACL配置</div> <div>支持入方向、出方向和VLAN ACL</div> <div>线缆检测：支持虚拟电缆检测（VCT）</div> <div>802.1X认证：支持802.1X认证</div> <div>MAC认证：支持MAC认证</div> <div>RADIUS：支持RADIUS认证</div> <div>QoS：支持802.1p/DSCP优先级映射</div> <div>支持队列调度机制（SP、WRR、WFQ、SP+WRR、SP+WFQ）</div> <div>支持优先级标记Mark/Remark</div> <div>支持基于流的包过滤</div> <div>支持基于流的流量统计</div> <div>支持基于流的重定向</div> <div>支持基于流的限速</div> <div>每端口支持8个队列</div> <div>ERPS：支持G.8032以太网环网协议ERPS</div> <div>设备状态告警：支持设备内存、CPU等运行时特殊状态告警</div> <div>端口配置：支持端口配置</div> <div>端口统计：支持端口统计</div> <div>SADP：支持SADP</div> <div>Console口：支持Console口</div> <div>SSH：支持SSH</div> <div>Telnet：支持Telnet</div> <div>Web管理：支持Web管理</div> <div>SNMP：支持SNMP</div> <div>NTP：支持NTP</div> <div>RMON：支持RMON</div> <div>sFlow：支持sFlow</div> <div>FTP：支持FTP</div> <div>TFTP：支持TFTP</div> <div>DDM：光口支持DDM</div>			
--	--	--	--	---	--	--	--

14	视频管理平台一体机	<p>【教育综合安防管理平台】</p> <p>【授权包含】：基础包、视频监控、门禁管理、入侵报警、紧急报警、访客管理、数据看板、三防建设、巡更管理、护学岗、防欺凌、风险台账、隐患台账、停车场管理、园区人员布控、园区人车智能搜索、视频联网、设备网络管理、视频质量诊断业务</p> <p>≥300路视频，≥50个门禁，≥10个车道，≥50个防区管理，≥10路紧急报警，≥1万人员基础信息管理</p> <p>支持家校互通：实现云边融合，闭环请假申请、老师审批、门禁通行、到离校通知、考勤统计</p> <p>支持台账共享：结合教育安全督导平台，构建局校互联，实现风险管控、隐患排查、智能填报级联</p> <p>服务包括：</p> <p>1）打通组织和人员基础数据；</p> <p>2）实现家校互通，包含到离校通知、学生请假；</p> <p>【平台硬件】</p> <p>2U标准机架式4盘位一体机，ATX电源</p> <p>6核12线程64位高性能处理器</p> <p>≥48GB DDR4高频率内存条</p> <p>1个HDMI接口、1个DP接口</p> <p>2个10M/100M/1000Mbps网口</p> <p>2个USB2.0接口、2个USB3.0接口</p> <p>内置BBU 蓄电池冗余备份实现断电保护功能</p> <p>【存储规格】</p> <p>1个HDMI接口，1个VGA接口，同源输出</p> <p>支持满配8T硬盘</p> <p>2个10M/100M/1000Mbps网口</p> <p>2个USB2.0接口、1个USB2.0接口</p> <p>报警IO：16路报警输入，4路报警输出</p> <p>【存储性能】</p> <p>存储：≥32路</p> <p>解码：≥8*1080P</p>	台	1	工业
15	安装调试及辅材	<p>型号：国标</p> <p>规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）</p>	项	1	/
西安市太元路学校					

1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素≥400万 分辨率≥2560 * 1440 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35° ， 对角视场角：≥85° 红外波长范围：0~850 nm 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，功耗：≤6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP67	台	16	工业
2	枪机壁装支架	材质：铝合金 尺寸：70*97.1*173.4mm 重量：≥2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45°	个	16	工业
3	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45° ， 对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	48	工业

4	录像机	2U机架式8盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源 【硬件规格】 存储接口：≥8个SATA接口，满配≥12TB硬盘 视频接口：2*HDMI，2*VGA 网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口 报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出 串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口 USB接口：2*USB 2.0，2*USB 3.0 输入带宽：≥320Mbps 输出带宽：≥160Mbps 接入：≥64路H.264、H.265格式高清码流接入 解码：≥16*1080P 显示：≥4K+1080P异源输出	台	2	工业
5	存储专用硬盘	容量：≥12TB 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：≥7200RPM 缓存：≥512MB 读取速度：≥265MB/s 接口传输速率：≥6.0Gb/s 平均读写功率（W）：≥9W 年负荷（TB/年）：≥550TB 工作状态温度(°C)：0-65°C	台	7	工业
6	存储专用硬盘	容量：≥16TB 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：≥7200RPM 缓存：≥512MB 读取速度：≥265MB/s 接口传输速率：≥6.0Gb/s 平均读写功率（W）：≥6W 年负荷（TB/年）：≥550TB 工作状态温度(°C)：0-65°C	块	6	工业
7	监控显示器	≥40英寸、分辨率≥1920*1080、屏幕刷新率≥60Hz、直面屏	块	2	工业

			<p>提供16个千兆PoE电口、2个千兆光口</p> <p>交换容量: ≥55 Gbps</p> <p>包转发率: ≥41.5 Mpps</p> <p>支持IEEE 802.3at/af标准</p> <p>端口供电功率: ≥30 W</p> <p>整机供电功率: ≥230 W</p> <p>支持PoE看门狗</p> <p>支持6 KV防浪涌（PoE口）</p> <p>支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab</p> <p>支持管理平台管理</p> <p>支持手机APP管理</p> <p>支持安防网络拓扑管理、端口管理，支持远程升级</p> <p>支持静态链路聚合</p> <p>支持PoE输出功率管理</p> <p>支持VLAN</p> <p>支持SNMPv1/v2c协议</p> <p>支持DHCP Snooping</p> <p>支持终端安全防护</p> <p>金属外壳</p> <p>安装方式: 机架式</p>	台	2	工业
		9	<p>提供24个千兆PoE电口、2个千兆光口</p> <p>交换容量: ≥55 Gbps</p> <p>包转发率: ≥41.5Mpps</p> <p>支持IEEE 802.3at/af标准</p> <p>端口供电功率: ≥30 W</p> <p>整机供电功率: ≥370 W</p> <p>支持PoE看门狗</p> <p>支持6 KV防浪涌（PoE口）</p> <p>支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准</p> <p>支持管理平台管理</p> <p>支持手机APP管理</p> <p>支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理</p> <p>支持远程升级</p> <p>支持PoE输出功率管理</p> <p>支持VLAN</p> <p>支持SNMPv1/v2c协议</p> <p>支持DHCP Snooping</p> <p>支持终端安全防护</p> <p>金属外壳</p> <p>安装方式: 机架式</p>	台	2	工业
			<p>二层网管型千兆交换机（8千兆电+2千兆光）</p> <p>提供8个千兆电口和2个千兆光口。</p> <p>支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准。</p> <p>支持统一网络管理平台管理。</p> <p>支持端口隔离、风暴控制、MAC绑定及端口镜像。</p> <p>支持STP/RSTP/MSTP，能够消除局域网中环路。</p> <p>支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽。拥有丰富的队列调度算法，支持SP、WRR、SP+WRR，可对不同优先级报文进行灵活调度。</p>			

				<p>采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的10 kV业务端口防雷，在恶劣的工作环境中也能极大地降低雷击对设备的损坏率。</p> <p>交换容量: ≥335 Gbps</p> <p>包转发率: ≥55 Mpps</p> <p>端口: 支持8个10/100/1000Base-T以太网端口，2个1000Base-X以太网端口</p> <p>电源规格: AC 220±10%</p> <p>空载功耗: ≤3.45 W</p> <p>整机功耗: ≤12 W</p> <p>浪涌防护: 10 kV</p> <p>工作温度: 0 °C~45 °C</p> <p>工作湿度: 5%~95% (非冷凝)</p> <p>存储温度: -40 °C~85 °C</p> <p>存储湿度: 5%~95% (非冷凝)</p> <p>VLAN: 支持4K VLAN</p> <p>支持基于端口的VLAN</p> <p>支持基于IP子网的VLAN</p> <p>支持基于协议的VLAN</p> <p>支持基于MAC的VLAN</p> <p>支持VOICE VLAN</p> <p>支持私有VLAN</p> <p>支持MVRP</p> <p>支持QinQ</p> <p>支持灵活QinQ</p> <p>支持VLAN MAPPING</p> <p>链路聚合: 支持静态聚合</p> <p>支持动态聚合</p> <p>组播: 支持IGMP Snooping</p> <p>STP: 支持STP/RSTP/MSTP</p> <p>ERPS: 支持G.8032以太网环网协议ERPS</p> <p>私有环路检测: 支持环路检测</p> <p>风暴控制: 支持风暴控制</p> <p>流量抑制: 支持流量抑制</p> <p>端口镜像: 支持本地和远程端口镜像</p> <p>支持N:1端口镜像</p> <p>支持流镜像</p> <p>IPv4路由: 支持静态路由</p> <p>IPv6路由: 支持IPv6静态路由</p> <p>IPv6基础功能: 支持IPv4和IPv6双栈</p> <p>支持ND、Pingv6、Telnetv6、FTIPv6、TFTIPv6、ICMPv6、Trac ev6</p> <p>DHCP: 支持DHCP Client</p> <p>支持DHCP Snooping</p> <p>支持DHCP Snooping Option82</p> <p>线缆检测: 支持虚拟电缆检测（VCT）</p> <p>支持设备链路检测（DLDAP）</p> <p>802.1X认证: 支持802.1X认证</p> <p>MAC认证: 支持MAC认证</p> <p>RADIUS: 支持RADIUS认证</p> <p>TACACS+: 支持TACACS+认证</p> <p>ACL: 支持L2~L4包过滤功能</p> <p>支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、IP</p>			
		10	汇聚交换机		台	1	工业

			<div>协议类型、TCP/UDP端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN等定义ACL 支持基于时间段（Time Range）的ACL 支持基于端口、VLAN下发ACL 支持基本ACL、高级ACL、MAC ACL配置 QoS：支持802.1p/DSCP优先级映射 支持队列调度机制（SP、WRR、SP+WRR） 支持优先级标记Mark/Remark 支持基于流的包过滤 支持基于流的流量统计 支持基于流的重定向 支持基于流的限速 每端口支持8个队列 安全特性：支持防DoS攻击 支持CPU防攻击 支持IEEE 802.1X认证 支持IP Source Guard 支持端口隔离 支持HTTPS 拓扑展示：支持拓扑展示 设备状态告警：支持设备状态告警 端口配置：支持端口配置 端口统计：支持端口统计 统一管理平台：支持统一管理平台 SADP：支持SADP Console口：支持Console口 SSH：支持SSH Telnet：支持Telnet Web管理：支持Web管理 SNMP：支持SNMP NTP：支持NTP RMON：支持RMON sFlow：支持sFlow FTP：支持FTP TFTP：支持TFTP CFM：支持CFM EFM：支持EFM Y.1731：支持Y.1731</div>			
			<div>框式交换机主机 配置24个千兆电口、24个千兆光口、2个万兆光口 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF等三层路由协议 支持DHCP、DHCP、DHCP 支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度方式 支持IEEE 802.1x认证、Radius认证 槽位数量：3 交换容量：≥38Tbps 业务槽位数量：3 包转发率：7200Mpps 端口：支持24个千兆电口、24个千兆光口、2个万兆光口的业务卡 风扇：机框自带至少一个风扇模块</div>			

				<div>工作温度：0 °C - 50 °C</div> <div>电源规格：AC 100 V~240 V</div> <div>工作湿度：5% - 95%(非冷凝)</div> <div>空载功耗：≤100 W</div> <div>整机功耗：≤350 W</div> <div>安装方式：机柜式</div> <div>存储温度：-40 °C~85 °C</div> <div>存储湿度：5%~95% (非冷凝)</div> <div>VLAN：支持4K VLAN</div> <div>支持基于端口的VLAN</div> <div>支持基于MAC的VLAN</div> <div>支持VOICE VLAN</div> <div>支持私有VLAN</div> <div>支持QinQ</div> <div>链路聚合：支持IEEE802.3ad LACP、静态链路聚合</div> <div>组播：支持IGMP Snooping</div> <div>STP：支持STP/RSTP/MSTP</div> <div>私有环路检测：支持环路检测</div> <div>风暴控制：支持风暴控制</div> <div>流量抑制：支持流量抑制</div> <div>镜像：支持本地镜像 支持N:1端口镜像 支持流镜像</div> <div>安全特性：支持防DoS攻击</div> <div>支持CPU防攻击</div> <div>支持IP Source Guardv4</div> <div>支持端口隔离</div> <div>支持HTTPS</div> <div>支持ARP防攻击</div> <div>IPv4基础功能：支持Ping、Telnet、FTP、TFTP、Trace、VRRP</div> <div>IPv6基础功能：支持IPv4和IPv6双栈、支持Pingv6、Telnetv6、F</div> <div>TPv6、TFTPV6、Tracev6</div> <div>IPv4路由：支持静态路由、支持OSPFv2、支持RIPv1/v2、支持等</div> <div>价路由，策略路由、支持VRRP</div> <div>IPv6路由：支持IPv6静态路由</div> <div>DHCP：支持DHCP Client</div> <div>支持DHCP Snooping</div> <div>支持DHCP Snooping Option82/DHCP Relay Option82</div> <div>支持DHCP Relay</div> <div>支持DHCP Server</div> <div>ACL：支持L2~L4包过滤功能</div> <div>支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址(IPv4)、目的IP地</div> <div>址(IPv4)、IP协议类型、TCP/UDP端口、TCP/UDP 端口范围、VLA</div> <div>N等定义ACL</div> <div>支持基于时间段（Time Range）的ACL</div> <div>支持基于端口、VLAN、全局下发ACL</div> <div>支持基本ACL、高级ACL、MAC ACL配置</div> <div>支持入方向、出方向和VLAN ACL</div> <div>线缆检测：支持虚拟电缆检测（VCT）</div> <div>802.1X认证：支持802.1X认证</div> <div>MAC认证：支持MAC认证</div> <div>RADIUS：支持RADIUS认证</div> <div>QoS：支持802.1p/DSCP优先级映射</div>			
		11	核心交换机		台	1	工业

		<div>支持队列调度机制（SP、WRR、WFQ、SP+WRR、SP+WFQ）</div> <div>支持优先级标记Mark/Remark</div> <div>支持基于流的包过滤</div> <div>支持基于流的流量统计</div> <div>支持基于流的重定向</div> <div>支持基于流的限速</div> <div>每端口支持8个队列</div> <div>ERPS：支持G.8032以太网环网协议ERPS</div> <div>设备状态告警：支持设备内存、CPU等运行时特殊状态告警</div> <div>端口配置：支持端口配置</div> <div>端口统计：支持端口统计</div> <div>SADP：支持SADP</div> <div>Console口：支持Console口</div> <div>SSH：支持SSH</div> <div>Telnet：支持Telnet</div> <div>Web管理：支持Web管理</div> <div>SNMP：支持SNMP</div> <div>NTP：支持NTP</div> <div>RMON：支持RMON</div> <div>sFlow：支持sFlow</div> <div>FTP：支持FTP</div> <div>TFTP：支持TFTP</div> <div>DDM：光口支持DDM</div>			
12	安装调试及辅材	<div>型号：国标</div> <div>规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）</div>	项	1	/
西安市未央区梨园公馆幼儿园					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	高清网络枪机	<div>筒型网络摄像机</div> <div>像素≥400万</div> <div>分辨率≥2560 * 1440</div> <div>传感器类型：1/2.7" CMOS</div> <div>照度：彩色：≤0.005 Lux</div> <div>宽动态：数字宽动态</div> <div>焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35°，对角视场角：≥85°</div> <div>红外波长范围：0~850 nm</div> <div>补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯</div> <div>补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m</div> <div>视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265</div> <div>子码流：H.265/H.264</div> <div>音频：1个内置麦克风</div> <div>网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口</div> <div>电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W</div> <div>PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，功耗：≤6.5 W</div> <div>电源接口类型：Ø5.5 mm圆口</div> <div>防护：IP67</div>	台	42	工业

2	枪机壁装支架	材质：铝合金 尺寸：70*97.1*173.4mm 承受重量≥2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45°	个	42	工业
3	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45°，对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	30	工业

5	壁装支架	材质：铝合金 尺寸：306.3*97.3*182.6mm 承受重量≥2kg 角度：水平：360°	个	1	工业
6	录像机（内嵌硬盘）	3U机架式16盘位网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载1+1冗余电源 存储接口：≥16个SATA接口，支持硬盘热插拔，总容量≥420TB； 内置加密硬盘， 视频接口：2*HDMI 网络接口：2*RJ45 2.5Gbps电口 报警接口：≥16路报警输入，8路报警输出 串行接口：1路RS-232接口 USB接口：2*USB 2.0，4*USB 3.0 输入带宽：≥800Mbps（开启RAID后带宽为800Mbps） 输出带宽：≥800Mbps（开启RAID后带宽为800Mbps） 接入：≥100路H.264、H.265格式高清码流接入 解码：16*1080P 显示：双4K异源输出 RAID模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘，	个	1	工业
7	监控显示器	≥40英寸、分辨率≥1920*1080、屏幕刷新率≥60Hz、直面屏	块	1	工业
8	POE 接入交换机	提供24个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量：≥55 Gbps 包转发率：≥41.5Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率：≥30 W 整机供电功率：≥370 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式：机架式	台	4	工业

9	汇聚交换机	<p>二层网管型千兆交换机（8千兆电+2千兆光）</p> <p>提供8个千兆电口和2个千兆光口。</p> <p>支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准。</p> <p>支持统一网络管理平台管理。</p> <p>支持端口隔离、风暴控制、MAC绑定及端口镜像。</p> <p>支持STP/RSTP/MSTP，能够消除局域网中环路。</p> <p>支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽。拥有丰富的队列调度算法，支持SP、WRR、SP+WRR</p> <p>采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的10 kV业务端口防雷</p> <p>包转发率：56 Mpps</p> <p>端口：支持8个10/100/1000Base-T以太网端口，2个1000Base-X以太网端口</p> <p>电源规格：AC 220±10%</p> <p>空载功耗：≤3.45 W</p> <p>整机功耗：≤12 W</p> <p>浪涌防护：10 kV</p> <p>工作温度：0 °C~45 °C</p> <p>工作湿度：5%~95% (非冷凝)</p> <p>存储温度：-40 °C~85 °C</p> <p>存储湿度：5%~95% (非冷凝)</p> <p>VLAN：支持4K VLAN</p> <p>支持基于端口的VLAN</p> <p>支持基于IP子网的VLAN</p> <p>支持基于协议的VLAN</p> <p>支持基于MAC的VLAN</p> <p>支持VOICE VLAN</p>	台	1	工业
---	-------	---	---	---	----

10	视频管理平台一体机	<p>【教育综合安防管理平台】</p> <p>【授权包含】：基础包、视频监控、门禁管理、入侵报警、紧急报警、访客管理、数据看板、三防建设、巡更管理、护学岗、防欺凌、风险台账、隐患台账、停车场管理、园区人员布控、园区人车智能搜索、视频联网、设备网络管理、视频质量诊断业务</p> <p>≥300路视频，≥50个门禁，≥10个车道，≥50个防区管理，≥10路紧急报警，≥1万人员基础信息管理</p> <p>支持家校互通：实现云边融合，闭环请假申请、老师审批、门禁通行、到离校通知、考勤统计</p> <p>支持台账共享：结合教育安全督导平台，构建局校互联，实现风险管控、隐患排查、智能填报级联</p> <p>服务包括：</p> <p>1）打通组织和人员基础数据</p> <p>2）实现家校互通，包含到离校通知、学生请假；</p> <p>【平台硬件规格】</p> <p>2U标准机架式4盘位一体机，ATX电源</p> <p>6核12线程64位高性能处理器</p> <p>≥48GB DDR4高频率内存条</p> <p>1个HDMI接口、1个DP接口</p> <p>2个10M/100M/1000Mbps网口</p> <p>2个USB2.0接口、2个USB3.0接口</p> <p>内置BBU 蓄电池冗余备份实现断电保护功能</p> <p>【存储硬件规格】</p> <p>1个HDMI接口，1个VGA接口，同源输出</p> <p>支持满配8T硬盘</p> <p>2个10M/100M/1000Mbps网口</p> <p>2个USB2.0接口、1个USB2.0接口</p> <p>报警IO：16路报警输入，4路报警输出</p> <p>【存储】</p> <p>存储：≥32路</p> <p>解码：≥8*1080P</p>	台	1	工业
11	安装调试及辅材	<p>型号：国标</p> <p>规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）</p>	项	1	/
西安市未央区西航南苑幼儿园					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素≥400万 分辨率≥2560 * 1440 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35° ， 对角视场角：≥85° 红外波长范围：0~850 nm 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A， 功耗：≤5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3， 功耗：≤6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP67	台	24	工业
2	枪机壁装支架	材质：铝合金 尺寸：70*97.1*173.4mm 承受重量≥2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45°	个	24	工业
3	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45° ， 对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A， 功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	26	工业

4	录像机	<p>2U机架式8盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥8个SATA接口，满配≥12TB硬盘</p> <p>视频接口：2*HDMI，2*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出</p> <p>串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口</p> <p>USB接口：2*USB 2.0，2*USB 3.0</p> <p>输入带宽：≥320Mbps</p> <p>输出带宽：≥160Mbps</p> <p>接入：≥64路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥16*1080P</p> <p>显示：≥4K+1080P异源输出</p>	台	1	工业
5	存储专用硬盘	<p>容量：≥12TB</p> <p>外形规格：3.5-inch</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：≥7200RPM</p> <p>缓存：≥512MB</p> <p>读取速度：≥265MB/s</p> <p>接口传输速率：≥6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：≥9W</p> <p>年负荷（TB/年）：550TB</p> <p>工作状态温度(°C)：0-65°C</p>	块	4	工业

6	录像机	<p>1.5U机架式5盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥5个SATA接口，满配≥20TB硬盘</p> <p>视频接口：2*HDMI，1*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出</p> <p>反向供电：1路DC12V 1A</p> <p>串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口</p> <p>USB接口：2*USB 2.0，1*USB 3.0</p> <p>输入带宽：≥320Mbps</p> <p>输出带宽：≥256Mbps</p> <p>接入：≥32路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥32*1080P</p> <p>显示：≥8K+1080P、2*4K异源输出</p> <p>具有2个HDMI接口、1个VGA接口、1个CVBS接口、2个RJ45千兆网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、2个RS485接口、1个eSata接口；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口，16路报警输入接口、4路报警输出接口；可内置5个SATA接口硬盘</p> <p>接入带宽≥320Mbps，存储带宽≥320Mbps，转发带宽≥256Mbps；</p> <p>可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB 容量的 SATA接口硬盘；</p> <p>HDMI1和HDMI2支持单路8K（7680*4320）和1080P（1920*1080）异源输出。</p> <p>在专家模式下，支持高空抛物摄像机按视野进行区域划分，并支持轮巡预览。</p>	台	1	工业
7	存储专用硬盘	<p>容量：≥16TB</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：≥7200RPM</p> <p>缓存：≥512MB</p> <p>读取速度：≥265MB/s</p> <p>接口传输速率：≥6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：≥6W</p> <p>年负荷（TB/年）：≥550TB</p> <p>工作状态温度(°C)：0-65°C</p>	块	5	工业

8	POE 接入交换机	提供24个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量: ≥ 55 Gbps 包转发率: ≥ 41.5 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率: ≥ 30 W 整机供电功率: ≥ 370 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌 (PoE口) 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式: 机架式	台	4	工业
9	汇聚交换机	二层网管型千兆交换机 (8千兆电+2千兆光) 提供8个千兆电口和2个千兆光口。 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准。 支持统一网络管理平台管理。 支持端口隔离、风暴控制、MAC绑定及端口镜像。 支持STP/RSTP/MSTP, 能够消除局域网中环路。 支持端口限速以及流限速功能, 防止恶意侵占网络带宽。拥有丰富的队列调度算法, 支持SP、WRR、SP+WRR 采用专业的内置防雷技术, 支持业界领先的10 kV业务端口防雷 包转发率: ≥ 55 Mpps 端口: 支持8个10/100/1000Base-T以太网端口, 2个1000Base-X以太网端口 电源规格: AC 220 \pm 10% 空载功耗: ≤ 3.45 W 整机功耗: ≤ 12 W 浪涌防护: 10 kV 工作温度: 0 °C~45 °C 工作湿度: 5%~95% (非冷凝) 存储温度: -40 °C~85 °C 存储湿度: 5%~95% (非冷凝) VLAN: 支持4K VLAN 支持基于端口的VLAN 支持基于IP子网的VLAN 支持基于协议的VLAN 支持基于MAC的VLAN 支持VOICE VLAN	台	1	工业
10	监控显示器	≥ 40 英寸、分辨率 $\geq 1920*1080$ 、屏幕刷新率 ≥ 60 Hz、直面屏	块	2	工业

11	安装调试及辅材	型号：国标 规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）	项	1	/
西安市未央区第四幼儿园					
监控					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

			<div>支持智能资源模式切换：人脸抓拍模式，道路监控模式，Smart事件模式</div> <div>系统功能：支持开放型网络视频接口、GB T28181接入；支持三码流技术，支持同时20路取流；</div> <div>宽动态：支持宽动态范围≥120 dB，</div> <div>图像相关：≥400万像素@60 fps实时帧率，</div> <div>电子防抖，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需求</div> <div>安全服务：支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持IP地址过滤</div> <div>接口功能：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，支持 512 GB；支持10 M/100 M自适应网口；支持一对报警输入输出</div> <div>宽动态：≥120 dB</div> <div>传感器类型：1/2.7" CMOS</div> <div>照度：彩色：≤0.005 Lux</div> <div>黑白：≤0.001 Lux</div> <div>焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥100°，垂直视场角：≥55°，对角视场角：≥120°</div> <div>补光距离：白光：普通监控：≥30 m，人脸抓拍/识别：≥5 m</div> <div>红外：普通监控：≥50 m，人脸抓拍/识别：≥10 m</div> <div>补光灯类型：鳞镜补光，默认红外，可切换至暖白光，4颗灯珠</div> <div>红外波长范围：0~850 nm</div> <div>图像尺寸：≥2560 * 1440</div> <div>视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG</div> <div>网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口</div> <div>SD卡：内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽，支持512 GB</div> <div>音频：1路输入（Line in），1路输出（Line out），2个内置麦克风，1个内置扬声器</div> <div>报警：1路输入，1路输出</div> <div>RS-485：1个RS-485接口，半双工模式，支持自适应HIKVISION，PELCO-P和PELCO-D协议</div> <div>复位：支持</div> <div>防护：IP67</div> <div>内置GPU芯片。</div> <div>支持检出两眼瞳距40像素点以上的人脸图片。</div> <div>支持侧脸过滤功能，可过滤上下、左右倾斜角度超过预设值的人脸。</div> <div>支持人数统计功能，支持设置最多8个多边形人数统计区域，可分别设置不同区域的报警类型、报警时间间隔。</div> <div>当进入区域、离开区域、越界侦测或区域入侵报警产生时，可在报警布防时间内联动声音报警和/或白光灯闪烁。</div> <div>支持抓拍报警统计、报警质量统计、设备重启和布防动态报警数据感知与记录功能。</div> <div>设备具有耀光抑制功能，耀光区域≤1%。</div> <div>内置4颗补光灯，为鳞镜式补光灯，灯杯为半弧形网格鳞片状。</div> <div>灯珠朝向与样机照射方向不同，补光灯开启后正面不可见补光灯灯珠。补光灯开启后灯光均匀无波纹、麻点状、条纹状和不规则亮斑。</div> <div>内置2个麦克风、1个扬声器，具有1个RS485接口、1个报警输入接口、1个报警输出接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口。</div>	台	10	工业
--	--	--	---	---	----	----

2	枪机壁装支架	材质：铝合金 尺寸：70*97.1*173.4mm 重量：承受重量≥2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45°	个	10	工业
3	智能球机	7寸全彩智能球机 传感器类型：1/2.8"CMOS分辨率 ≥400万23倍光学变焦镜头，红外补光≥150 m，白光补光≥100 m 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测并联动跟随 能提供人车分类侦测、报警、联动球机镜头进行快速查看 支持切换为人脸抓拍模式，同时抓拍≥5张人脸 支持人车检测信息叠加至码流，配合Smart NVR实现图搜或文搜的功能 内置加热玻璃，有效除雾 ≥2560 * 1440 @30 fps高清画面输出 支持超低照度，0.005 Lux @F1.5（彩色），0.001 Lux @F1.5（黑白），0 Lux with IR 支持23倍光学变倍，16倍数字变倍 支持ONVIF，GB 28181-2022，SDK 支持两进一出报警、一进一出音频、支持512 GB MicroSD卡存储 传感器类型：1/2.8" CMOS 照度：彩色：0.005 Lux @（F1.5，AGC ON）；黑白：0.001 Lux @（F1.5，AGC ON）；0 Lux with IR 焦距：6 mm~135.5 mm，23倍光学变倍 视场角：水平视场角：60.0°~3.5°（广角~望远） 垂直视场角：35.0°~2.0°（广角~望远） 对角视场角：67.5°~4.0°（广角~望远） 补光灯距离：红外：≥150 m 白光：≥100 m 防补光过曝 补光灯类型：红外，白光补光 红外波长范围：0~850 nm 水平范围：360° 垂直范围：-15°-90°（自动翻转） 水平速度：水平键控速度：0.1°-160 °/s，速度可设；水平预置点速度：≥240 °/s 垂直速度：垂直键控速度：0.1°-120 °/s，速度可设；垂直预置点速度：≥200 °/s 防护：IP66，符合GB T17626.5 认证标准	个	1	工业
4	壁装支架	材质：铝合金 尺寸：306.3*97.3*182.6mm 承重：≥1000g 角度：水平：360°	个	1	工业

		<p>1U机架式3盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能电源</p> <p>存储接口：3个SATA接口，满配≥20TB硬盘</p> <p>视频接口：1*HDMI，1*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：4路报警输入，1路报警输出</p> <p>USB接口：1*USB 2.0，1*USB 3.0</p> <p>输入带宽：≥255Mbps</p> <p>输出带宽：≥255Mbps</p> <p>接入：≥16路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥32*1080P</p> <p>显示：≥8K+1080P异源输出</p> <p>整机搭载高性能AI处理器，搭配智能相机，支持全路数图文搜图应用</p> <p>一、以文搜图应用</p> <p>内置图文搜索引擎，支持开放式语义检索，输入文字描述即可查找人、车、非机动车及附属物等目标；</p> <p>支持搜索结果按相似度排序展示，根据搜索结果，可一键关联录像片段及以图搜图；</p> <p>以文搜图：≥16路</p> <p>以图搜图：≥16路</p> <p>二、目标识别应用</p> <p>目标识别：支持目标抓拍、比对报警；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索</p> <p>目标名单库：≥16个名单库，总库容≥5万张</p> <p>目标抓拍：≥4路视频流（2MP）</p> <p>目标比对：≥16路图片流</p> <p>具有1个HDMI接口、1个VGA接口、2个RJ45 千兆网络接口；1个USB2.0接口、1个USB3.0接口、具有1路音频输入接口、1路音频输出接口、4路报警输入接口、1路报警输出接口；可内置3块SATA接口硬盘；</p> <p>HDMI和VGA支持单路8K（7680*4320）和1080P（1920*1080）异源输出。</p> <p>▲设备支持文搜功能，可通过文字语义描述，快速检索目标对象或内容；支持对人体、车辆、非机动车、物品、动物、基础事件等类型的检索；并可基于文搜快速检索的结果，对目标进行图搜的二次精准检索定位；</p> <p>支持将搜索内容添加到历史记录，历史检索词条保持最近10条，通过直接点击该高频热词或历史记录可直接进行重复检索；</p> <p>▲支持独立的文搜应用展示界面，默认支持全通道录像检索，且通道和时间范围可设；支持自定义选择时间范围，可快速选择1天、3天、7天；</p>	台	1	工业
--	--	--	---	---	----

6	存储专用硬盘	容量：≥8TB 外形规格：3.5-inch 接口类型：SATA 刻录技术：CMR 转速：≥7200RPM 缓存：≥256MB 读取速度：≥265MB/s 接口传输速率：≥6.0Gb/s 平均读写功率（W）：≥7W 年负荷（TB/年）：≥550TB 工作状态温度(°C)：0-65℃	块	2	工业
7	POE接入交换机	提供16个千兆PoE电口、2个千兆光口 交换容量：≥55 Gbps 包转发率：≥41.5 Mpps 支持IEEE 802.3at/af标准 端口供电功率：≥30 W 整机供电功率：≥230 W 支持PoE看门狗 支持6 KV防浪涌（PoE口） 支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 支持管理平台管理 支持手机APP管理 支持安防网络拓扑管理、端口管理，支持远程升级 支持静态链路聚合 支持PoE输出功率管理 支持VLAN 支持SNMPv1/v2c协议 支持DHCP Snooping 支持终端安全防护 金属外壳 安装方式：机架式	台	1	工业

8	视频管理平台一体机	<p>【授权包含】：基础包、视频监控、智能文搜、门禁管理、可视对讲、出入口车辆放行管理、停车场车辆收费管理、智能监控、视频联网、入侵报警、设备网络管理</p> <p>≥300路视频，≥100个文搜监控点、≥50个门禁，≥1500户可视对讲，≥1万人员，≥4车道，≥200个防区管理</p> <p>支持高空抛物、电动车进电梯、电瓶车违规停放、人员离岗、暴露垃圾、打包垃圾、垃圾桶满溢等智能监控报警事件</p> <p>2U标准机架式4盘位一体机，ATX电源</p> <p>6核12线程64位高性能处理器</p> <p>≥48GB DDR4高频率内存条</p> <p>1个HDMI接口、1个DP接口</p> <p>2个10M/100M/1000Mbps网口</p> <p>2个USB2.0接口、2个USB3.0接口</p> <p>内置BBU 蓄电池冗余备份实现断电保护功能</p> <p>【存储硬件规格】</p> <p>1个HDMI接口，1个VGA接口，同源输出</p> <p>满配≥8T硬盘</p> <p>2个10M/100M/1000Mbps网口</p> <p>2个USB2.0接口、1个USB2.0接口</p> <p>报警IO：16路报警输入，4路报警输出</p> <p>【存储性能】</p> <p>存储：≥32路</p> <p>解码：≥8*1080P</p>	台	1	工业
9	监控管理PC主机	<p>处理器：i5-10400及以上 (6核/12线程/2.9 GHz)</p> <p>主板模组：W580</p> <p>内存：≥16GB，2666MHz频率，DDR4，≥2个内存插槽，≥64GB内存，</p> <p>SSD硬盘：1个 256GB M.2 SSD</p> <p>显卡：集显，板载显示接口,1个HDMI,1个VGA</p> <p>光驱：不带光驱</p> <p>电源：≥200 W</p> <p>键鼠：含USB有线键鼠</p> <p>显示器：≥ 23.8英寸，分辨率≥1920 * 1080，刷新率≥ 60 Hz，1个HDMI，1个VGA显示接口</p> <p>操作系统：Win10及以上</p> <p>前置USB接口：2个USB 3.0,2个USB 2.0</p> <p>后置USB接口：2个USB 3.0,4个USB 2.0</p> <p>硬盘接口：支持4个SATA接口，1个M.2接口</p> <p>音频接口：≥4个</p> <p>网络接口：1个RJ45 千兆以太网口（10 M/100 M/1000 M自适应），支持网络唤醒</p> <p>其他接口：1个PS2</p>	台	1	工业
10	安装调试及辅材	<p>型号：国标</p> <p>规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、机柜、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）</p>	项	1	/
厨房设备					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

1	单炒单温灶	约1000*1100*800mm 1、灶面≥1.2mm厚不锈钢板，灶围、后背板及其他辅助板≥1.2mm厚不锈钢板，内衬采用全不锈钢制作； 2、燃烧器（炉头）采用低噪音预混式节能炉头，炉包、炉头等全部为冲压； 3、燃气系统阀门配置检测部门检测通过的气掣，每个炉腔配置安全卸压装置。支气管为≥6.5mm铜管； 4、炉架≥40*40*1.5mm镀锌方管，炉面垫板及锅桶≥1.5mm厚冷轧板； 5、炉脚≥Φ50mm*1.5mm的无缝不锈钢管。下部装不锈钢可调节子弹脚，调节高度≥40mm左右； 6、风机为采用节能低噪音、风机。 7、配置摇摆式水龙头，给水系统配置拉制铝管≥15*0.7mm，炉面板前落水槽设Φ50mm落水口，加过滤槽盖。 8、具有电子打火熄火保护断气功能。	台	1	工业
2	单眼大锅灶	约1100*1100*800mm 不锈钢部分采用材质为不锈钢；台面厚度≥1.2mm，前面板，侧板厚度1.0mm，设有来水摇摆龙头；前部设有排水槽；带炉架50*50*4.8mm国标角钢，炉架面及炉胆≥2.0mm国标冷轧钢板制造，炉膛与炮台一体式设计，静音节能燃烧器热效率不低于40%，燃烧噪音≤70分贝,配安全全自动点火系统,鼓风机功率≤550w。	台	2	工业
3	调料拼台	约400*1100*800mm 面板≥1.2mm不锈钢板材，配不锈钢可调节重力子弹脚。	台	2	工业
4	双门蒸车（燃气）	24层 1、蒸柜面采用 磨砂贴塑不锈钢板， 2、水胆≥1.5mm厚不锈钢板制造,充分焊接。 3、炉脚采用Φ2"不锈钢管，内含钢柱，可调炉脚； 4、天然气	台	1	工业
5	压面机工程款	60#，座地式，面片宽度厚度可调，压面辊转速≥50转/分钟，产量≥75kg/H。	台	1	工业
6	多功能搅拌机	容量：≥40L，电压220/380V，功率≥2KW，料桶容量≥40L，和面量(面粉)≥12KG，搅拌轴转速292/168/88 RPM，调速档位高中低	台	1	工业
7	电饼铛	不锈钢外壳，铁制档体，上下双控温，温度在50℃-250℃范围连续可调，升温快、均匀，自动恒温，具有超温保护装置。功率：≥5KW/380V	台	1	工业
8	烤箱	1、电压/频率：380V/50Hz 功率：≥12.5kW 节能型电层炉 2、规格：两层四盘 控制类型：智能控制面板 烤盘尺寸：≥400*600mm	台	1	工业

9	四开门冰柜	尺寸：约1200*700*1950mm； 外箱体采用全不锈钢制作，内箱底部圆角，保温层厚度≥40mm； 箱内配置高强度不锈钢K型条+可调式浸塑层架； 自动回归发泡门，不锈钢折边门拉手，开门小于45°自动回归设计；门胶条性能优异，符合食品卫生要求； 微电脑控制系统，数字显示； 压缩机； 标配带刹车脚轮； 温度范围：+10~0/+10~0℃； 额定电流:2.6A；制冷剂:R290a； 有效容积：≥795L； 10、额定电源：220V/50Hz。额定功率:280W。	台	1	工业
10	食品留样柜	尺寸：650*700*1800mm 机身采用一级冷轧磨砂贴塑不锈钢制作；容积≥0.8m³，压缩机，全铜暗管，微电脑控制，整体发泡；数字显示，一体式把手；温度范围：冷藏-0℃— +8℃；制冷方式为直冷，能效等级为一级	台	1	工业
11	油烟净化一体机	1、处理风量：单台≥3600立方米/小时。 2、电源单相三线制220V/三相五线制380V。 3、功率：≤3kw。 4、全压：≥450Pa。 5、风口尺寸：约400*400mm。 6、风口方向：可前、后、上三个方向调节安装出风口。 8、各单元独立组合式设计、组装机安装，油烟屏蔽器。 9、前置三级净化。	米	6	工业
12	墙封钢	约6000*1800*30mm 采用1.0MM厚不锈钢板	平方	10.8	工业
13	排烟管道	约800*500mm 1.0镀锌板制作	平方	120	工业
14	法兰	约800*500mm 配套	套	25	工业
15	烟管密闭系统	配套	套	1	工业
16	燃气强排	配套	套	1	工业
17	配餐台	根据现场实际需求（定制）	个	1	工业
18	双开门消毒柜	1、规格：1300*610*1950mm；2、采用无指纹不锈钢板制作，内置高温热风加热，360度旋转循环杀菌，消毒加热温度达125℃以上；3、采用双层聚氨酯发泡保温箱体结构，自动恒温 and 定时装置，超温保护；4、配全不锈钢无磁导轨式层架，层架为四层深蓝设计；5、额定功率：220V-4KW。	台	1	工业
图书					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

		<div>1</div> <div>图书500册（ 书目另附）</div>	<div>（1）图书内容要求</div> <div>1、适合幼儿思想品德教育特点，突出中华民族优秀传统文化，注重 幼儿法制教育、安全教育；</div> <div>2、讴歌爱国主义和革命优良传统，弘扬时代精神；</div> <div>3、关爱幼儿身心健康发展，帮助孩子正确面对压力、应对危险和自 身成长的烦恼；</div> <div>4、重知识性、娱乐性、趣味性、教育性相统一，在阅读中增长知识 、开阔视野；提倡科学，倡导新知，寓教于乐；</div> <div>5、图书内容主题必须是适合幼儿阅读；</div> <div>6、注重原创、经典与新作；</div> <div>7、针对幼儿年龄特点，要适合幼儿的阅读习惯和特点。</div> <div>（2）图书出版和要求</div> <div>1、图书必须是经国家批准的出版机构出版的有版权的正式出版物。</div> <div>2、图书必须是最新版的正版图书。</div> <div>（3）印刷质量要求</div> <div>1、印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公 布的《图书质量管理规定》相关规定（2005年3月1日起施行）。</div> <div>GB T 788-1999 图书和杂志开本及其幅面尺寸</div> <div>CY T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法</div> <div>CY T 27-1999 装订质量要求及检验方法精装</div> <div>CY T 28-1999 装订质量要求及检验方法平装</div> <div>CY T 29-1999 装订质量要求及检验方法</div> <div>（4）封面印刷</div> <div>套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版 墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</div> <div>（5）插图印刷</div> <div>1、插图准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。</div> <div>2、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。</div> <div>3、墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅 一致。</div> <div>（5）正文印刷</div> <div>1、压力：压力适度，全书前后轻重一致。</div> <div>2、墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。</div> <div>3、套印：版面端正，正反套印准确。</div> <div>4、文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花 ，小字不糊不瞎。</div> <div>5、其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</div> <div>（6）装订</div> <div>1、开本尺寸符合设 计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明 显刀花，无连接页、折角、破头。</div> <div>2、书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色， 边框要色正。</div> <div>3、全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固 ，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。</div> <div>4、其它：书目整洁，无脏污、破页、野胶。</div>	套	1	/
公共设施及教具						
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行 业	

1	幼儿桌	1、规格：120*60*52cm,±0.5cm 2、材质：采用橡木材质，桌面厚度≥1.8cm， 3、结构：桌边上下均倒圆角处理，桌面四边整体为半圆弧状； 4、涂层：采用环保漆，凸显木材纹理。	20	张	工业
2	小方桌	1、规格：60*60*52cm,±0.5cm 2、材质：整体采用橡胶木材质，桌面厚度≥1.8cm 3、结构：桌边上下均倒圆角处理，桌面四边整体为半圆弧状，采用橡胶木桌腿，支撑稳固； 4、涂层：采用环保漆，耐磨耐污易清洁，环保无毒无害	4	张	工业
3	小圆桌	1、规格：φ60*52cm,±0.5cm 2、材质：整体采用橡胶木材质，木质纹理细腻、耐磨； 3、结构：桌面厚度≥1.8cm，采用橡胶木桌腿，支撑稳固； 4、涂层：采用环保漆，漆面平整光滑	4	张	工业
4	板式四层床	1、规格：四层尺寸150*60*80cm ,142*60*65cm， 138*60*50cm，130*60*35cm，±0.5cm 2、材质：橡胶木材质,板材经防腐处理； 3、涂层：采用环保漆，耐磨耐污易清洁。	10	套	工业
5	幼儿椅	1、规格：28*30*54cm，±0.5cm 座高28cm，椅面厚度≥1.8cm 2、材质：整体采用橡胶木材质 3、结构：榫卯结构，椅腿橡胶木腿，靠背带有笑脸镂空； 4、涂层：采用环保清漆，耐磨耐污易清洁，环保无毒无害	120	把	工业
6	双开门口杯架	1、规格：70*21*100cm,±0.5cm 2、材质：橡胶木材质，板材厚度≥1.5cm 3、结构：上下分为7层，每层可存放6个，可容纳42个水杯的空间 4、涂层：采用环保漆，环保无毒，漆面耐磨耐污易清洁	4	个	工业
7	小鹿毛巾架	1、规格：120*30*120cm,±0.5cm 2、材质：橡胶木材质，厚度≥1.5cm 3、结构：上下分为4层， 4、涂层：采用环保漆，环保无毒，漆面耐磨耐污易清洁	4	个	工业
8	单面图书架	1、规格：100*30*90cm,±0.5cm 2、材质：橡胶木材质，厚度≥1.5cm 3、结构：单面书架，四层书架，下面是两格 4、涂层：采用环保漆，环保无毒，漆面耐磨耐污易清洁	8	个	工业
9	标准三格玩具柜	1.规格：120*30*80cm,±0.5cm 2.材质：采用橡胶木板材，厚度≥1.5cm 3.涂层：采用环保清漆，耐磨耐污易清洁，环保无毒无害	8	个	工业
10	标准八格玩具柜	1、规格：120*30*80cm,±0.5cm 2、材质：采用橡胶木板材，厚度≥1.5cm 3、涂层：采用环保漆，环保无毒，漆面耐磨耐污易清洁 4、带背板	8	个	工业
11	移动美工柜	1、规格：100*30*80cm,±0.5cm 2、材质：橡胶木材质，厚度≥1.5cm 3、涂层：采用环保漆，环保无毒，漆面耐磨耐污易清洁	8	个	工业

12	教具盒柜	规格：97*40*86cm，±0.5cm 1、材质：采用AA级橡胶木板材，厚度≥1.5cm+塑料盒 2、涂层：环保水性漆，三底两面喷涂； 3、结构：采用可抽拉收纳盒设计。设有三列储物区域，每列配置五个收纳盒；底部采用翻板活动轮工艺，增加翻转扣件，移动或固定时可自由切换。 4、整体：外表面和内表面以及儿童手指可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金部件露出的锐利尖端，所有接触人体的边棱均为倒圆角。	8	个	工业
13	几何雪花	1、吹塑工艺一次成型,材质：PE食品级环保塑料、100%安全无毒，颜色艳丽，耐光照不褪色，抗压耐磨，光滑不伤手 2、由红、黄、蓝、绿、粉、5种颜色组成 3、规格：（允许尺寸误差±3mm） 50件/箱，大雪花直径：正方形：直径260mm 圆形：直径260mm 三角形：直径280mm	4	套	工业
14	弯管	1、材质：PP食品级环保塑料、安全无毒，颜色艳丽，耐光照不褪色，抗压耐磨，光滑不伤手。 2、由红、黄、蓝、绿、浅蓝、浅绿、橙、紫8种颜色组成 规格（允许尺寸误差±3mm）：直通直径27*45mm,大弯通27*53mm. 小弯通27*28mm 3、件数：323件	4	套	工业
15	大颗粒	1、材质：PP食品级环保塑料、安全无毒，颜色艳丽，耐光照不褪色，抗压耐磨，光滑不伤手， 2、产品由红、黄、蓝、绿、浅蓝、浅绿、橙、紫8种颜色组成 规格（允许尺寸误差±3mm）： 2孔：31*24*31mm 4孔：31*24*31mm 长方形（8孔）：63*24*31mm 长方形（6孔）：47*24*31mm 3、件数：317件	4	套	工业
16	扣环	1、材质：PP食品级环保塑料、安全无毒，颜色艳丽，耐光照不褪色，抗压耐磨，光滑不伤手。 2、由红、黄、蓝、绿、浅蓝、浅绿、橙、紫8种颜色组成，规格（允许尺寸误差±3mm）：圆形：直径57mm 三角形：61*58mm 长方形：57*51mm 椭圆：65*55mm 菱形:64*54mm 边长49mm 正方形：57*57mm 梯形：62*58mm 边长35mm 爱心：47*52mm 3、件数:403件	4	套	工业

17	508粒 原色积木	<p>一、材质：松木，木质轻盈柔软。无甲醛无小零件；无可触及的危险锐利尖端；无木刺。工艺：边缘和表面进行抛圆处理，环保水性漆2底2面表面处理；</p> <p>二、建构区积木508粒松木大积木配置参数如下：</p> <p>（1）长方形：尺寸：60*7*2.2cm；数量：8个；</p> <p>（2）长方形：尺寸：60*7*1.1cm；数量：8个；</p> <p>（3）长方形：尺寸：30*7*2.2cm；数量：14个；</p> <p>（4）长方形：尺寸：30*7*1.1cm；数量：12个；</p> <p>（5）长方形：尺寸：15*7*2.2cm；数量：20个；</p> <p>（6）长方形：尺寸：10*7*2.2cm；数量：30个；</p> <p>（7）长方形：尺寸：5*7*2.2cm；数量：38个；</p> <p>（8）长方形：尺寸：15*2.2*2.2cm；数量：60个；</p> <p>（9）三角形积木：尺寸：15*7*2.2cm；数量：40个；</p> <p>（10）三角形积木：尺寸：7*7*2.2cm；数量：60个；</p> <p>（11）圆柱积木：尺寸：Φ5*15cm；数量：8个；</p> <p>（12）圆柱积木：尺寸：Φ4*15cm；数量：18个；</p> <p>（13）圆柱积木：尺寸：Φ4*10cm；数量：20个；</p> <p>（14）圆柱积木：尺寸：Φ4*5cm；数量：20个；</p> <p>（15）圆柱积木：尺寸：Φ2.2*10cm；数量：20个；</p> <p>（16）半拱门积木：尺寸：15*7*2.2cm；数量：30个；</p> <p>（17）小拱壁积木：尺寸：7.5*4.5*2.2cm；数量：30个；</p> <p>（18）大半圆环积木：尺寸：28.5*15*2.2cm；数量：8个；</p> <p>（19）大半圆形积木：尺寸：15*7.5*2.2cm；数量：8个；</p> <p>（20）小半圆环积木：尺寸：15*7.5*2.2cm；数量：20个；</p> <p>（21）小半圆形积木：尺寸：10*5*2.2cm；数量：24个；</p> <p>（22）拱形积木：尺寸：20*10*2.2cm；数量：4个；</p> <p>（23）U型积木：尺寸：20*15*2.2cm；数量：4个；</p> <p>（24）歌德门积木：尺寸：15*5*2.2cm；数量：4个；</p>	4	套	工业
18	益智区（小班）	<p>锻炼幼儿的认知与动作协调等。</p> <p>参数包含：进区规则、进区袋、收纳箱、教师指导手册</p> <p>1、森林聚会1套 2、颜色记忆棋1套 3、看谁放的稳1套 4、魔法积木1套、 5、形状对对碰1套 6、拆装小能手1套 7、穿针引线1套 8、创意螺母组合1套 9、欢乐对对碰1套 10、农场拼拼乐1套 11、拼图小行家1套 12、换衣搭配1套 13、五颜六色1套 14、围追堵截1套 15、谁是指环王1套 16、一环套一环1套</p>	2	套	工业
19	七合一棋	<p>规格：30*30cm</p> <p>包含飞行棋、象棋、跳棋、五子棋、斗兽棋、冒险棋、军旗</p> <p>材质：木制，塑料边框</p>	1	套	工业
20	五合一棋	<p>规格：30*30cm</p> <p>包含飞行棋、象棋、跳棋、五子棋、斗兽棋</p> <p>材质：木制，塑料边框</p>	1	套	工业

21	立式钢琴	<p>根据《钢琴》GB T10159-2023标准的要求作检测：标准音a1为445Hz±0.5Hz范围内；</p> <p>1、音准稳定性（c1-b1）≤3音分。</p> <p>2、外观尺寸 长≥151cm，宽≥63cm，高≥123cm；</p> <p>3、五金件 钢琴外观可见的五金件采用不易氧化的银色合金类金属；顶盖铰链有加强筋的结构。</p> <p>4、外壳 光亮黑色；板面粘贴防火板；使用不饱和环保树脂油漆。</p> <p>5、谱架 采用实木制作。</p> <p>6、琴弦 圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；有效弦长为≥120cm。</p> <p>7、音板 采用鱼鳞松制作的加强实木音板；</p> <p>8、肋木 使用与音板相同材质木材，数量不少于11根。</p> <p>9、键盘材质 有机玻璃白键片，亚光防滑黑键键顶；键板采用不易变形的杨木层积材制作，含水率要求：6-12%；</p> <p>10、键盘精度 根据《钢琴》GB T10159-2023标准的要求作检测：八度音程白键宽度165mm±0.2范围内；白键前端长度51.0mm±0.2mm范围内；黑键上端面宽度10.0mm±0.2mm范围内；黑键底宽度11.5mm±0.2mm范围内；黑键长度95.0mm±0.2mm范围内；黑键前端距白键面高度12.0-12.5mm范围内；白键间隙1.0mm±0.2mm范围内；</p> <p>11、击弦机性能要求 击弦机整体性能需符合QB/T2279-2013《钢琴击弦机》的要求，并通过击弦机耐干耐湿性、耐冷耐热性、耐久性三方面测试，测试结果符合标准要求</p> <p>12、产品标准 符合《钢琴》GB T10159-2023标准。</p> <p>13、安全性要求 甲醛、甲苯、二甲苯、苯、总挥发有机化合物等有害物质的检测结果符合GB 28489-2022《乐器有害物质限量》要求</p>	2	架	工业
22	消毒柜	<p>规格：≥宽720*深280*高960mm，约放42个</p> <p>消毒温度：≤70℃</p> <p>消毒方式：臭氧+红外线</p> <p>材质：面板材质、钢化玻璃</p>	4	台	工业
23	厨房粉色	<p>尺寸：101*29.5*101.5cm，灶台高度49cm</p> <p>材质：木质</p>	2	个	工业
24	白色梳妆台	<p>梳妆台规格：59.5*25.5*90cm，台面高度49cm</p> <p>凳子规格：23*24.5cm</p> <p>材质：木质</p>	2	套	工业
25	动物手偶	<p>十二生肖手偶 一套12个</p> <p>材质：毛绒布+PP棉</p>	2	套	工业
户外材料					

序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	碳化梯子	规格：16件/套 中低架各3个，平衡板6个，楼梯4个 详细规格： 中架：52*58*100cm 低架：52*58*80cm 平衡木：180*18*3.2cm 楼梯：180*38*6cm 材质：碳化松木 安全：边缘抛圆处理，外表面和内表面以及儿童可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及小五金件露出的锐利尖锐	1	组	工业
2	三轮脚踏车(大号)	规格：85*58*65cm 材质：高碳钢车架 1、车架采用高碳钢管材，抛丸喷砂后全部采用保护焊，激光喷熔后经静电喷塑汽车级烤漆处理，外表光亮平滑色泽鲜艳，防水防晒。 2、把手、座椅等配件均为尼龙PP新料及天然橡胶，经精密模具一次成型，并经后期加工，韧性好、强度大、耐高温，表面及边缘光滑圆润，柔软质感，无毛刺，不伤人,不会轻易掉落。 3、整车采用轴承为成人电动车轴承。 4、橡胶耐磨轮轴设计，使用坚固的橡胶材料及防滑踏板，轮子内部采用坚固PP新料，外圈采用耐磨实心橡胶材料，内置转向塞子。 5、色彩鲜艳，无毒无味，安全环保，防静电、抗紫外线，适合幼儿户外骑行训练。	2	个	工业
3	幼儿货运车	规格：118*58*65cm。材质：高碳钢车架。 1、车架采用高碳钢管材，抛丸喷砂后全部采用保护焊，激光喷熔后经静电喷塑汽车级烤漆处理，外表光亮平滑色泽鲜艳，防水防晒。 2、把手、座椅等配件均为尼龙PP新料及天然橡胶，经精密模具一次成型，并经后期加工，韧性好、强度大、耐高温，表面及边缘光滑圆润，柔软质感，无毛刺，不伤人,不会轻易掉落。 3、整车采用轴承为成人电动车轴承。 4、橡胶耐磨轮轴设计，使用坚固的橡胶材料及防滑踏板，轮子内部采用坚固PP新料，外圈采用耐磨实心橡胶材料，内置转向塞子。 5、色彩鲜艳，无毒无味，安全环保，防静电、抗紫外线，适合幼儿户外骑行训练。	2	个	工业
4	滑板车	规格：60*49*10cm 材质：环保塑料	10	个	工业
5	独轮车	规格：90*33*44cm 材质：采用工程塑料滚塑一次成型，色彩艳丽，抗紫外光，符合国家食品级标准，抗静电强，安全环保。	2	个	工业
6	大号踩踏车	规格：45*35*57cm 材质：塑料+金属 全方位锻炼身体 还能激发孩子的运动 兴趣和身体潜能	2	个	工业
7	篮球	规格：5号篮球，直径22cm 材质：PU	60	个	工业
8	中型篮球架	规格：80*70（167*230）cm 材质:采用吹塑材质 特点：小巧美观，坚固耐用	1	套	工业

9	篮球置物架	规格：125*50*105cm，（四层）底部万向轮 材质：不锈钢	2	个	工业
10	足球	规格：4号足球，直径20cm 皮革厚度3.5mm 材质：PU	60	个	工业
11	足球门	规格：118*66*76cm 材质：塑料+网	1	个	工业
12	足球收纳架	规格：125*50*105cm，（四层）底部万向轮 材质：不锈钢	2	个	工业
13	轮胎架	规格：255*52*52cm 材质：PVC 配10个吹塑轮胎	1	套	工业
14	趣味软飞盘	规格：20*2cm 10个/套 材质：PU	2	套	工业
15	彩虹伞	规格：360cm 材质：190T涤纶	2	个	工业
16	马卡龙跨栏	规格：80*28*24cm 8个/套 材质：工程塑料 吹塑工艺	1	套	工业
17	跳箱	规格：底长90cm，顶长50cm，下宽70cm，上宽30cm，高80cm，分四段 材质：内为高密度珍珠棉，外1000D环保防滑PVC夹网布	1	个	工业
18	跳板	规格：长80cm，宽50cm，四簧 材质：多层板	1	个	工业
19	体操垫	规格：共三块。每块长60cm，宽60cm，高5cm，展开后长180cm，宽60cm，高5cm的长方体 材质：内填珍珠棉，外包pvc	10	个	工业
20	小折叠斜坡	120*60*30*5cm 内为高密度珍珠棉+外为1000d加厚夹网格PVC	1	个	工业
21	东南西北跑拉力绳	规格：周长400cm，宽度6.5cm 材质：绒布+乳胶管	2	个	工业
22	体能环40厘米	规格：直径40cm 材质：塑料材质，具有韧性好，颜色鲜亮，不易变形耐磨损等特点，能够反复训练使用	12	个	工业
23	体能环50厘米	规格：直径50cm 材质：塑料材质，具有韧性好，颜色鲜亮，不易变形耐磨损等特点，能够反复训练使用	12	个	工业
24	体操圈	规格：50cm 材质：PE塑料，光滑平整，安全环保，无异味，无毒、无味环保材料	30	个	工业
25	敏捷训练梯	规格：11节5米 材质：PE	2	个	工业
26	圆柱高跷	规格：12.5*11cm 材质：环保塑料	30	个	工业
27	如意钻洞	尺寸：60*23*69cm 材质：环保工程塑料 滚塑工艺	6	个	工业
28	字母跳袋	规格：50*70cm 材质：牛津布	6	个	工业
29	阳光隧道	规格：180*48cm 材质：牛津布+弹簧钢丝	2	个	工业

30	龟背	规格：39*20cm 材质：PE塑料	10	个	工业
保健室物资					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	冰箱	直冷，双门、38升、一级能效	台	1	工业
2	视力表灯箱	测量距离2.5m，厚度≥2cm，尺寸30*60cm，亚克力面板	个	1	工业
3	儿童用检查床	规格：140*60cm 皮革，高弹海绵，防滑脚垫，双杠/置物型	张	2	工业
西安市未央区玄武路小学					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45°，对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	6	工业
2	安装调试及辅材	型号：国标 规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、超五类网线、PVC线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）	项	1	/
西安市未央区万科悦府幼儿园					
监控弱电设备					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

1	高清网络枪机	筒型网络摄像机 像素≥400万 分辨率≥2560 * 1440 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：≥70°，垂直视场角：≥35° ， 对角视场角：≥85° 红外波长范围：0~850 nm 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥50 m，白光≥30 m 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264/Smart264/Smart265 子码流：H.265/H.264 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3，功耗：≤6.5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：IP67	台	10	工业
2	枪机壁装支架	材质：铝合金 尺寸：70*97.1*173.4mm 重量：承受重量为2KG 角度：调整角度：水平：360°，垂直：-45°~45°	个	10	工业
3	高清网络半球摄像机	海螺型网络摄像机 像素：≥400万 传感器类型：1/2.7" CMOS 照度：彩色：≤0.005 Lux 宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：0°~360°，垂直：0°~75°，旋转：0°~360° 焦距&视场角：2.8 mm：水平视场角：≥94°，垂直视场角：≥45° ， 对角视场角：≥110° 补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 补光距离：红外光≥30 m，白光≥20 m 分辨率：≥2560 * 1440 音频：1个内置麦克风 网络：1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口 供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护 PoE：IEEE 802.3af，CLASS 3 电流及功耗：DC：12 V，0.42 A，功耗：≤5 W 电源接口类型：Ø5.5 mm圆口 防护：优于IP67 信噪比：≥55dB。 摄像机应能在额定电源电压 DC12V的±25%范围内正常工作，且支持POE供电	个	15	工业

4	录像机	<p>1.5U机架式5盘位嵌入式网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载高性能ATX电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>存储接口：≥5个SATA接口，满配≥20TB硬盘</p> <p>视频接口：2*HDMI，1*VGA</p> <p>网络接口：2*RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>报警接口：≥16路报警输入，≥4路报警输出</p> <p>反向供电：1路DC12V 1A</p> <p>串行接口：1路RS-232接口，1路全双工RS-485接口</p> <p>USB接口：2*USB 2.0，1*USB 3.0</p> <p>输入带宽：≥320Mbps</p> <p>输出带宽：≥256Mbps</p> <p>接入：≥32路H.264、H.265格式高清码流接入</p> <p>解码：≥32*1080P</p> <p>显示：≥8K+1080P、2*4K异源输出</p> <p>具有2个HDMI接口、1个VGA接口、1个CVBS接口、2个RJ45千兆网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、2个RS485接口、1个eSata接口；具有1路音频输入接口、1路音频输出接口，16路报警输入接口、4路报警输出接口；可内置5个SATA接口硬盘</p> <p>接入带宽≥320Mbps，存储带宽≥320Mbps，转发带宽≥256Mbps</p> <p>可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB、14TB、16TB 等容量的 SATA接口硬盘；</p> <p>HDMI1和HDMI2支持单路8K（7680*4320）和1080P（1920*1080）异源输出。</p> <p>在专家模式下，支持高空抛物摄像机按视野进行区域划分，并支持轮巡预览。</p>	个	1	工业
5	存储专用硬盘	<p>容量：≥6TB</p> <p>外形规格：3.5-inch</p> <p>接口类型：SATA</p> <p>刻录技术：CMR</p> <p>转速：≥5400RPM</p> <p>缓存：≥256MB</p> <p>读取速度：≥180MB/s</p> <p>接口传输速率：≥6.0Gb/s</p> <p>平均读写功率（W）：≥4.5W</p> <p>年负荷（TB/年）：180TB</p> <p>工作状态温度(°C)：0-65℃</p>	块	4	工业
6	监控显示器	≥55英寸、分辨率≥3840*2160、屏幕刷新率≥60Hz、直面屏	块	1	工业

		<p>提供8个千兆PoE电口、2个千兆光口</p> <p>交换容量：≥20 Gbps</p> <p>包转发率：≥14.5 Mpps</p> <p>支持IEEE 802.3at/af标准</p> <p>端口供电功率：≥30 W</p> <p>整机供电功率：≥110 W</p> <p>支持PoE看门狗</p> <p>支持6 KV防浪涌（PoE口）</p> <p>支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准</p> <p>支持管理平台管理</p> <p>支持手机APP管理</p> <p>支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理</p> <p>支持远程升级</p> <p>支持PoE输出功率管理</p> <p>支持VLAN</p> <p>支持SNMPv1/v2c协议</p> <p>支持DHCP Snooping</p> <p>支持终端安全防护</p> <p>金属外壳</p> <p>无风扇设计，高可靠性</p> <p>安装方式：桌面式可壁挂</p>	台	1	工业
	8	<p>提供24个千兆PoE电口、2个千兆光口</p> <p>交换容量：≥55 Gbps</p> <p>包转发率：≥41.5Mpps</p> <p>支持IEEE 802.3at/af标准</p> <p>端口供电功率：≥30 W</p> <p>整机供电功率：≥370 W</p> <p>支持PoE看门狗</p> <p>支持6 KV防浪涌（PoE口）</p> <p>支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z标准</p> <p>支持管理平台管理</p> <p>支持手机APP管理</p> <p>支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理</p> <p>支持远程升级</p> <p>支持PoE输出功率管理</p> <p>支持VLAN</p> <p>支持SNMPv1/v2c协议</p> <p>支持DHCP Snooping</p> <p>支持终端安全防护</p> <p>金属外壳</p> <p>安装方式：机架式</p>	台	1	工业
	9	<p>安装调试及辅材</p> <p>型号：国标</p> <p>规格：集成安装调试费以及必要的配件（电源线、超五类网线、PV C线槽/线管、水晶头、立杆、网桥等）</p>	项	1	/
		<p>1、显示屏幕≥65英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率≥3840*2160，具备防眩光效果。</p> <p>2、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB 4943.1-2011标准中的防火要求。</p> <p>3、屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶及以上，保证画面显示效果</p>			

				<p>26、搭载Intel 12代酷睿i5或以上配置CPU，内存：≥8 GB DDR4</p> <p>笔记本内存或以上配置。硬盘：≥256 GB SSD固态硬盘或以上配置。</p> <p>27、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 接口。具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3个USB 接口。</p> <p>白板软件：</p> <p>1、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>2、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>3、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于88个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节，及学科教育之外的专题教育、特殊教育等不同类型的丰富课件。</p> <p>4、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>5、支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>6、课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在3天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件</p> <p>7、具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制，确保教学秩序不受干扰。</p> <p>8、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作</p> <p>9、提供将Word转换为云教案的，支持解析文本、表格等通用元素，方便老师迁移旧教案。</p> <p>10、软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；支持老师发起集体备课功能，老师可自行选择对应课件、资源等发起线上备课，邀请其他老师共同参加，老师可以针对课件、教案进行批注和评论研讨，结束之后可进行数据统计并生成集备报告。</p> <p>11、云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p> <p>12、▲软件提供不少于 90 节党建微课视频，包括国家要求学习的革命、建设、改革、复兴等内容，支持在线点播及下载，支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转，同时支持对频频随时截图方便老师插入课件。</p> <p>13、内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于70个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>14、▲软件为老师提供云空间，可扩展至不少于 5T 空间使用，方便老师存储相关教学资源。</p> <p>15、文本工具可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

交点坐标。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。

28、立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。

29、支持学校校本资源建设，方便共享，可支持多种类型资源上传，如doc,pdf,ppt,xls,mp4,ogg等，同时支持批量上传，资源支持按年纪、学科等维度批量搜索，支持资源查看预览，创建者可进行删除、更名等操作，同时可以本地查看资源，也可选择插入校本资源库中的资源，实现高效共享。

30、听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于**8000**个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；

数据分析管理平台

1、为学校提供教研全流程管理服务，包含目标计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围等流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、了解全校教师的教学教研产出。

2、产品采用**Saas**的服务模式，后台应用**B/S**架构设计，支持学校管理者在**Windows、Linux、Android、iOS**等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。

3、支持管理员及教师使用网页端和小程序端登录。通过教研数字化管理平台公众号可进入小程序端，支持查看数据信息和教师榜单等，并定期推送数据分析报表。

4、管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况，掌握学校教研关键数据（云课件和教案数量，校本课件、校本教案的数据），了解关键数据环比上周的的具体情况。

5、通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与全省均值进行对比，管理者可了解信息化教学进展。

6、▲信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校影响力、班级氛围、学情分析、校本研修，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。

7、展示本校部分师资力量，及本校教师产生的资源在全国范围的影响。

8、呈现「集体备课次数」、「评论研讨次数」、「授课次数」和「听课次数」的数据情况，环比上周数据。榜单更新热门集体备课主题，直观反映学校教研进展。

9、▲班级氛围数据情况：支持查看不同时间段班级氛围数据情况，包含全校课堂点评情况、班级总分榜、教师榜单等，方便管理者一目了然把控全校数据。

10、听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出**Excel**表格，方便整理。

11、展示教师在线研修情况，包括教师备课时长和在线学习时长，支持与分别按工作日和周末统计的全省均值进行对比，掌握教师日常的备课和学习情况。

12、展示本校最新教研动态，包括集体备课、听课评课、校本资源建设动态，了解学校的教研最新进展。

13、▲教师考勤：具备教师**GPS**定位打卡考勤功能。学校管理员可

		<p>设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行GPS考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。</p> <p>14、展示本校教师产生的云课件、云教案数量，及校本资源库建设情况。通过榜单直观呈现教师产出的课件/教案被获取数，教师评价有根源。</p> <p>15、支持管理者按照学段-学科-年级创建教师的教研组织结构，对教师做分组管理。支持设置教研组组长，并在教研组下设置多个备课组，添加对应的备课组成员，支持对教研组/备课组进行重命名和解散等操作。</p> <p>16、听评课数据查看：教师可以查看个人听评课数据，包括个人平均分，累计听课节数，累计评课节数，同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项，帮助老师提升信息化。</p> <p>17、管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在“教研数字化管理平台”微信公众号中完成，随时随地进行通知的查阅和管理。</p>			
11	电脑	<p>处理器：酷睿 I5-13400及以上处理器</p> <p>内存： ≥16GB DDR4 3200MHz 内存</p> <p>硬盘： ≥512GB NVMe 高速固态硬盘</p> <p>显卡：集成显卡</p> <p>显示屏：≥23. 8寸全高清FHD液晶显示屏(1920x 1080)</p> <p>网卡： 802.11ax Wi-Fi 6+蓝牙无线网卡/千兆有线网卡</p> <p>接口：前置 USB 3.2Gen1*2 USB3.2Gen1 Type-C接口 耳麦接口 后置USB2.0*2 USB3.2Gen1*2 HDMI+VGA接口 网口*1</p> <p>机箱： 7.4L小机箱</p> <p>键鼠：标配有线键鼠套装</p>	台	2	工业
12	彩色双面打印机	<p>一级能效、≥4.3英寸全彩触控屏、自动双面、端口：USB、以太网</p> <p>、基础功能：打印、复印、扫描、传真、打印速度：≥25页/分钟</p>	台	1	工业
安防设备					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	工业
1	消防柜	尺寸： 1200*900*400mm ,材质：钢	个	1	工业
2	消防服套装	<p>1、消防作训服1套，均码，全棉阻燃、隔热透气面料</p> <p>2、消防作训头盔1个，均码</p> <p>3、消防作训手套1付，均码</p> <p>4、消防作训腰带1条，均码</p> <p>5、消防作训靴1双，均码</p>	套	1	工业
3	自救呼吸器	<p>防护范围：一氧化碳等有害气体</p> <p>防护时长：不少于30分钟</p> <p>滤烟效率：≥99%</p> <p>一次性使用</p>	个	3	工业
4	灭火毯	<p>规格：1.5M*1.5M</p> <p>性能：绝缘、隔热、阻燃</p>	条	3	工业
5	反光背心	拉链式、均码、化纤面料	件	4	工业
6	救援绳	<p>直径：≥12mm、长≥15M</p> <p>材质：聚酯纤维+金属件</p>	根	1	工业
7	灭火器箱	灭火器箱含 2 个 4kg 干粉灭火器	个	7	工业
8	二氧化碳灭火器	3kg	个	5	工业
9	手推式干粉灭火器	20kg	个	1	工业

10	手推式干粉灭火器	35kg	个	1	工业
11	消防水带	外表材质: 涤纶长丝 20M水带+接口	条	5	工业
12	消防水枪	65mm口径 公称压力: $\geq 1.6\text{MPa}$ 强度压力: $\geq 2.4\text{mpa}$	个	5	工业
13	防暴手电	智能快速充电、防滚动、防水结构、18650可充锂电池、光束亮度: 100流明	个	3	工业
14	警戒带	材质: 涤纶、规格: 长 $\geq 100\text{M}$ 、宽 $\geq 4\text{cm}$	个	2	工业
15	破拆斧	尺寸: 90cm 材质: 木柄+铸铁	个	2	工业
16	消防扳手	尺寸: 34.5cm/开口5.5cm 材质: 铸钢	个	2	工业
17	喊话喇叭	300秒内录、8小时续航、蓝牙5.0、USB播放、一键警报	个	2	工业
18	消防腰斧	尺寸: 28.5*16*5.5cm 材质: 高碳钢	个	2	工业
19	消防水桶	产品材质: 铁、约0.2mm厚 颜色: 红色 尺寸: 上口直径: 28cm、下口直径: 17cm、高度: 21cm	个	3	工业
20	撬棍	材质: 高碳钢, 尺寸: 900*20mm	个	2	工业
21	铁锹	材质: 锰钢、规格: 30*24cm、木柄长120cm	把	2	工业
22	绝缘钳	尺寸: 200mm、绝缘手柄	个	2	工业
23	防刺服	材质: 高锰钢内胆+防水牛津布、均码、防护级别: 24焦耳动能、 防刺重量: 830g/m ² (0.3m ²)、防护面积: 0.3m ²	件	2	工业
24	pc防暴盾牌	规格: 900*500mm 厚度: 3mm 材质: 聚碳酸酯PC 颜色: 透明 耐冲击强度: 147J动能冲击负荷标准	个	2	工业
25	防暴钢叉	长度: 收130cm、伸205cm 壁厚: $\geq 1.2\text{mm}$ 叉距: $\geq 47\text{cm}$ 叉口直径: 20mm 管径: 32mm	个	2	工业
26	防暴头盔	壳体材料: 选用ABS材料注塑成型 颜色选择: 黑色, 瓷白, 军绿, 迷彩, 定制 内部: 腾空带内衬	个	2	工业
27	防暴脚叉	材质: 不锈钢 收缩: 105*25*9CM 伸缩: 158*22*9CM	双	2	工业
28	防割手套	材料: 高强高模聚乙烯纤维(DOYENTRONTEX Fiber)包覆玻纤、氨纶或钢丝。 钢丝防割等级: EN388防割等级3-5级	个	2	工业
29	橡胶棍	φ3.3'55(cm)890g 材质: 采用橡胶、弹簧构成: 由橡胶和内置的钢制弹簧制成	个	2	工业
30	齐眉棍	材质: 藤制材料 长度: $\geq 1.6\text{m}$ 直径35mm 包括有棍体和安设在棍体两端的橡胶堵头	个	2	工业

31	强光手电	<p>1、外观:主体表面经硬质阳极氧化处理后为黑色,产品外观光滑、无划痕、无磨损、无毛刺、无油渍。</p> <p>2、尺寸:总长度:长度150mm.头盖直径≥35mm.据柄直径≥25mm带挂绳</p> <p>3、开关工作模式转换:强光-弱光.强光爆闪,在任何模式下均可以直接关闭手电。</p> <p>4、强光初始照度:距光源5m处中心光斑初始照度≥120lx;弱光照度:距光源1m处中心光斑照度(120~180)lx;强光爆闪频率:(8~10)Hz:强光维持照度:强光状态,连续照明200min后,距光源5m处中心光斑照度≥100lx。</p> <p>5、光束角:4°~7°,光强分布以手电光轴呈旋转对称分布。</p> <p>6、防水性能:常温条件下,强光状态,将产品置于水深0.5m处lh,不进水。</p> <p>7、跌落可靠性:距水泥地面1.5m处,手电以水平状态、头部及尾部向下各跌落三次,强光手电无裂纹无破碎。</p> <p>8、外壳强度:强光手电外壳能承受980N径向压力产品不变形</p> <p>9、开关耐久性:以(5~12)N压力,循环按压开关各15000次后,开关功能正常。</p> <p>10、充电插头座连接可靠性:插拔3000次,能正常充电。</p> <p>11、电池保护功能:18650锂离子可充电电池具有过充保护,过放保护,防短路功能。</p> <p>12、挂绳强度:挂绳能承受50N拉力不断裂。</p> <p>13、主要材料:外壳采用铝合金材料,导电安装体采用黄铜材料,光源采用P4大功率LED,镜片采用聚碳酸酯平面镜片,按钮胶帽、密封圈采用丁腈橡胶。</p>	个	2	工业
32	催泪剂	喷射自卫器全长14.5mm,外径35mm,质量110g,喷射器容积≥90ml,喷射剂装填量45ml,喷射距离≥3~福建6m,使用温度范围-30°C~45°C,无脱落高≥3m	个	3	工业
33	三节棍	<p>尺寸:大小伸展长≥518mm、收缩长≤200mm大小伸展长≥640mm、收缩长大小240mm</p> <p>手柄直径26mm</p> <p>材质:钢管</p> <p>手柄:海绵</p>	个	2	工业
34	喊话器	ABS材料,尺寸15cm*24cm,功率≥15W,传送距离200-300米,工作电压DC6V	个	2	工业

35	警用八件套	<p>1、重量:≤1.5kg</p> <p>2、外观:带体及各种编织带外观应平直规整，无跳丝线结，各种材料表面无残次。腰带钎子边缘平整光滑、无毛刺、锐边、划痕;钎子插入牢固、端正，对位准确，扣合自如，卡扣插拔灵活。警徽图案端正、完整、清晰、饱满、边缘规整;镀层完整一无明显电镀缺陷;各部位铆合牢固，位置准确，扣件开合顺畅，松紧适宜，不应过松或过紧。铆钉气眼、四件扣无破损、变形;成品表面整洁，无线头，无异味。</p> <p>3、结构:多功能腰带由腰带、斜跨带、手铐套、对讲机套、强光手电套、警用工作包、警用水壶套、警棍套、手枪套、催泪喷射器套构成。</p> <p>4、规格:腰带应由腰带钎子带体、尼龙带箍构成腰带钎子为对插式卡簧结构，锌合金压铸成型，电镀，正面长80mm,宽60mm，厚10mm,正面居中铸有凸形标准警徽，凸起应不低于1mm,警徽高应为37mm±0.5mm,警徽图案应符合GA244-2000《人民警察警徽技术标准》的规定，钎子与警徽为一体压铸成型。</p> <p>5、材质:带体应为加厚尼龙机织带，斜跨带应有带袢、长带、对讲机袢、卡扣构成，带袢、长带、对讲机袢应为尼龙机织带</p> <p>6、标志:在钎子插头反面居中应机构雕刻产品编号编号字体为黑体，字高3.5mm;在带体左端，距带头35mm表面居中处应缝制产品标志，标志材料为丝织袋，标志字体为黑体，产品名称字高7mm，规格字高6mm,黑底，银灰色字标志尺寸: 60mm24mm执行标准:《公安单警装备一警用多功能腰带(皮革)制造与验收规范》。</p> <p>说明:警用多功能腰带适用于出勤使用，便于携带配备装具。</p> <p>执行标准: GA890 2010警用多功能腰带(尼龙)制造与验收规范</p>	个	2	工业
36	对讲机	<p>电池容量: 4000mAh以上、快速充电、长续航、信道数量16个、功率: ≥5W</p>	个	2	工业
保健室物资					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	冰箱	直冷，双门、38升、一级能效	台	1	工业
2	视力表灯箱	测量距离2.5米，厚度2cm，尺寸30*60cm，亚克力面板	个	1	工业
3	儿童用检查床	规格: 120*60*65cm 皮革，高弹海绵，防滑脚垫，双杠/置物型	张	1	工业
4	身高体重秤	称重量程: 160KG/分度值500G 长度计量: 70-190cm 称重范围: 0.1-160KG	个	1	工业
5	医疗废弃物垃圾桶	材质: PP、含盖，无轮，脚踏翻盖式，20L	个	1	工业
6	晨检工作台	高约70cm、宽约50cm、带轮可移动	个	1	工业
7	手部消毒仪	立柱式	个	1	工业
8	红外体温计	显示范围: 32℃-43℃、显示分辨力: 0.1℃、支持记忆功能、体温物温双测	个	1	工业
9	氧气袋	30L、国标型氧气袋	个	1	工业
10	血压计	水银血压计、上臂式	个	1	工业
11	常用医疗器械	压舌板1盒、手电筒1个、镊子1把、水银体温计1个、软尺1把、听诊器1个	套	1	工业
12	医用剪刀	直尖头、14cm	把	1	工业
13	观察床	规格: 120*60*65cm 皮革，高弹海绵，防滑脚垫，双杠/置物型	张	1	工业

14	儿童桌	1、规格：60*60*52cm,±0.5cm 2、材质：整体采用橡胶木材质，桌面厚度1.8cm 3、结构：桌边上下均倒圆角处理，桌面四边整体为半圆弧状，采用橡胶木桌腿，支撑稳固； 4、涂层：采用环保漆，耐磨耐污易清洁，环保无毒无害	张	1	工业
图书					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业

		<p>（1）图书内容要求</p> <p>1、适合幼儿思想品德教育特点，突出中华民族优秀传统文化，注重幼儿法制教育、安全教育；</p> <p>2、讴歌爱国主义和革命优良传统，弘扬时代精神；</p> <p>3、关爱幼儿身心健康发展，帮助孩子正确面对压力、应对危险和自身成长的烦恼；</p> <p>4、重知识性、娱乐性、趣味性、教育性相统一，在阅读中增长知识、开阔视野；提倡科学，倡导新知，寓教于乐；</p> <p>5、图书内容主题必须是适合幼儿阅读；</p> <p>6、注重原创、经典与新作；</p> <p>7、针对幼儿年龄特点，要适合幼儿的阅读习惯和特点。</p> <p>（2）图书出版和要求</p> <p>1、采购图书必须是经国家批准的出版机构出版的有版权的正式出版物。</p> <p>2、采购图书必须是最新版的正版图书。</p> <p>3、本次采购不包括期刊类、尚未出版完毕的系列图书，且不包括电子出版物；</p> <p>（3）印刷质量要求</p> <p>1、本次采购的图书的印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》相关规定（2005年3月1日起施行）。</p> <p>GB T 788-1999 图书和杂志开本及其幅面尺寸</p> <p>CY T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法</p> <p>CY T 27-1999 装订质量要求及检验方法精装</p> <p>CY T 28-1999 装订质量要求及检验方法平装</p> <p>CY T 29-1999 装订质量要求及检验方法</p> <p>2、中标供应商提供的所有图书纸张应在50克以上（含50克），且印装质量必须符合国家标准。</p> <p>（4）封面印刷</p> <p>套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</p> <p>（5）插图印刷</p> <p>1、插印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。</p> <p>2、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。</p> <p>3、墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。</p> <p>（5）正文印刷</p> <p>1、压力：压力适度，全书前后轻重一致。</p> <p>2、墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。</p> <p>3、套印：版面端正，正反套印准确。</p> <p>4、文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。</p> <p>5、其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>（6）装订</p> <p>1、开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。</p> <p>2、书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。</p> <p>3、全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。</p> <p>4、其它：书目整洁，无脏污、破页、野胶。</p>				
	1	绘本图书433册（书目另附）	套	1	/	

		<p>（1）图书内容要求</p> <p>1、适合幼儿思想品德教育特点，突出中华民族优秀传统文化，注重幼儿法制教育、安全教育；</p> <p>2、讴歌爱国主义和革命优良传统，弘扬时代精神；</p> <p>3、关爱幼儿身心健康发展，帮助孩子正确面对压力、应对危险和自身成长的烦恼；</p> <p>4、重知识性、娱乐性、趣味性、教育性相统一，在阅读中增长知识、开阔视野；提倡科学，倡导新知，寓教于乐；</p> <p>5、图书内容主题必须是适合幼儿阅读；</p> <p>6、注重原创、经典与新作；</p> <p>7、针对幼儿年龄特点，要适合幼儿的阅读习惯和特点。</p> <p>（2）图书出版和要求</p> <p>1、采购图书必须是经国家批准的出版机构出版的有版权的正式出版物。</p> <p>2、采购图书必须是最新版的正版图书。</p> <p>3、本次采购不包括期刊类、尚未出版完毕的系列图书，且不包括电子出版物；</p> <p>（3）印刷质量要求</p> <p>1、本次采购的图书的印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》相关规定（2005年3月1日起施行）。</p> <p>GB T 788-1999 图书和杂志开本及其幅面尺寸</p> <p>CY T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法</p> <p>CY T 27-1999 装订质量要求及检验方法精装</p> <p>CY T 28-1999 装订质量要求及检验方法平装</p> <p>CY T 29-1999 装订质量要求及检验方法</p> <p>2、中标供应商提供的所有图书纸张应在50克以上（含50克），且印装质量必须符合国家标准。</p> <p>（4）封面印刷</p> <p>套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。</p> <p>（5）插图印刷</p> <p>1、插印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。</p> <p>2、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。</p> <p>3、墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。</p> <p>（5）正文印刷</p> <p>1、压力：压力适度，全书前后轻重一致。</p> <p>2、墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。</p> <p>3、套印：版面端正，正反套印准确。</p> <p>4、文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。</p> <p>5、其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。</p> <p>（6）装订</p> <p>1、开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。</p> <p>2、书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。</p> <p>3、全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。</p> <p>4、其它：书目整洁，无脏污、破页、野胶。</p>			
	2	教师用书100册（书目另附）	套	1	/

公共设施及教具					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	6人桌	规格：1200*600*480mm 材质：橡胶木，水性漆	张	12	工业
2	幼教椅	规格：350*340*460mm 坐高230mm 材质：橡胶木，水性漆	张	25	工业
3	双人动物沙发	规格：400*450*500mm（单人） 1000*450*500mm（双人） 500*500*300mm（茶几） 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
4	托育三格柜	规格：800*300*600mm 材质：橡胶木，水性漆	套	2	工业
5	座椅柜	规格：800*300*260mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
6	阶梯柜	规格：1000*300*600mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
7	90度扇形柜	规格：800*300*600mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
8	托育三格柜（带背板）	规格：800*300*600mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
9	直角转角柜	规格：600*600*600mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
10	长颈鹿造型毛巾架	规格：1070*380*1000mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
11	实木护角床	规格：1200*580*200mm 材质：橡胶木，水性漆	张	50	工业
12	托育八格柜	规格：800*300*600mm 材质：橡胶木，水性漆	个	2	工业
13	书架	规格：800*300*500mm 材质：橡胶木，水性漆	个	4	工业
14	托育五格柜	规格：800*300*600mm 材质：橡胶木，水性漆	个	4	工业
15	地毯	规格：200cm*300cm 材质：聚酯纤维	个	2	工业

		<p>普及教学型，标准钢琴音质和键盘触感</p> <p>▲音色:不低于1220种,不低于10组打击乐器。</p> <p>节奏：不低于200种世界风格节奏。</p> <p>▲键盘：88键动态触键感应力度键盘或NH(仿钢琴配重琴槌系统)钢琴键盘或（PHA-4 STANDARO）带擒纵结构及象牙质感键盘；</p> <p>示范曲：不低于200首，(乐曲+示范曲)。</p> <p>教学功能：不低于150首教学曲，音乐会魔法，左右手跟踪演奏教学。</p> <p>复音数：不低于162（立体声）；</p> <p>单键预置：OTS功能，不低于800个单键预设，音乐大师预置系统。</p> <p>八度：3个八度，-8，0，+8；</p> <p>移调：25档位，（0，-/+12）；可移调调律曲线可调音。</p> <p>效果功能：定量，127级震音、64级混响、64级合唱；</p> <p>节拍器：根据节拍发出强弱滴答声，6种不同类型拍号。</p> <p>节拍速度：30-280。</p> <p>调音：-99-+99 可调。</p> <p>明亮度调节：0-127 可调（默认为 64）</p> <p>存储设置：4组存储记忆设置键。16个库，4*16=64个记忆。</p> <p>音源：音源或CF音源或超真实音源</p> <p>自动关机：在没有任何操作下，30分钟自动关机；</p> <p>触键力度：不低于5种标准钢琴力度曲线，固定、轻、标准、重、力度开/关，触感灵敏度调节；</p> <p>伴奏控制：自动和弦开关，同步启动，开始停止，A/插入1，B/插入2，前奏/尾奏。</p> <p>▲录音功能：不低于16 轨录音，可录制旋律轨和伴奏轨，录音、回放，单曲35,000 音符；MIDI 计算机状态录音支持 64 轨 16 通道、MIDI 0&1 格式文件存储。</p> <p>音色控制：三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘，双键盘功能可调分离点；四种演奏模式，包含钢琴模式、双音色模式，键盘分离模式、节奏和弦模式</p> <p>双音色：即叠加音色，钢琴演奏带弦乐背景音色，用户编辑多重组合叠加音色。</p> <p>键盘分离：包含双钢琴，同音域可将键盘分割成两种相同音高的音区功能、联弹、重奏、合奏演奏模式。</p> <p>音量控制：主音量，伴奏音量，音量调节控制，夜间弹奏免打扰耳机接口；</p> <p>USB接口：USB MIDI计算机接口，可实现无限量歌曲录音存储，支持64轨16通道MIDI录音、支持MIDI 0&1格式文件，GM国际标准，可实现操作系统扩展和升级；</p> <p>接口：踏板接口*1,电源接口*1,耳机插孔*1，立体声线路输出*1。</p> <p>踏板功能：柔音踏板，制音（保留音）踏板，延音踏板，仿传统大三角钢琴踏板功能；</p> <p>外壳：简约立式，木质外壳结构，PVC黑玢，滑动键盖，铝合金拉手，键侧木操控面板，带LED显示屏幕。</p> <p>音响系统：立体声双喇叭音响系统。</p> <p>功放：≥35W *2</p> <p>电源: 直流12V</p>			
	16	钢琴	台	2	工业
	17	消毒柜	台	2	工业
办公家具					

序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	办公桌	规格：1600W*800D*750Hmm 1、基材采用E1级三聚氰胺饰面板,副柜可左右互换。面板厚度大于25mm。其他辅板厚度大于16mm.国标环保热溶pVc≥1.5mm封边。 2、五金配件均采用国标	套	1	工业
2	办公椅	规格：620W*670D*1140-1240Hmm。 1、海绵坐垫厚不低于35mm、靠背厚不低于15mm、回弹力不低于45%。 2、西皮达到0.6mm厚以上	把	1	工业
3	书柜	规格：2000Wx400Dx2000Hmm 1、采用E1级三聚氰胺板，上玻下实门，面板厚度大于25mm。其他辅板厚度大于16mm.国标环保热溶PVC封边。 2、五金配件均采用国标	组	1	工业
4	沙发	规格：1800W*740D*840Hmm 1、绒布饰面，40密度高弹力海绵，双面抛光、烘干、除虫处理实木木架，锰钢蛇簧加平衡线处理。 2、不锈钢沙发脚架	组	1	工业
5	资料柜	规格：900Wx400Dx1800Hmm 冷轧低碳钢板主体0.8mm厚，背板为整块钢板，层板厚1.0mm含两道加强横筋，表面静电粉末喷涂，采用门锁及不锈钢扣手，上玻下实门。表面处理光滑，无颗粒，无气泡，焊点平整、无毛刺。	组	7	工业
6	定制沙发、软垫、靠垫等	1、沙发2个、规格：520mm*520mm*480mm、面料：绒布 2、抱枕2个、规格：45cm*45cm 3、泡沫地垫16片、规格：30cm*30cm	套	4	工业
7	办公桌 (班级)含椅	规格：1400W*600D*750Hmm 1、环保E1级中密度标准版，木键盘和主机架。面板厚度大于25mm。其他辅板厚度大于16mm.国标环保热溶pVc封边。 2、五金配件均国标五金件。	套	2	工业
8	办公桌 (行政办)含椅	规格：1400W*600D*750Hmm 1、环保E1级中密度标准版，木键盘和主机架。面板厚度大于25mm。其他辅板厚度大于16mm.国标环保热溶pVc封边。 2、五金配件均国标五金件。	套	5	工业
9	会议桌	规格：1200W*500D*750Hmm 1、E1级环保材质 2、稳固钢架 3、可折叠、带轮	张	4	工业
10	小椅子	规格：约27cm 1、选用PP环保材料； 2、边缘人性化设计，耐脏。易清洗	把	60	工业
户外材料					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	滑板车	规格：60*49*10cm 材质：环保塑料	5	个	工业
2	独轮车	规格：90*33*44cm 材质：采用工程塑料滚塑一次成型，色彩艳丽，抗紫外光，符合国家食品级标准。	2	个	工业

3	趣味软飞盘	规格：20*2cm 10个/套 材质：PU	2	套	工业
4	彩虹伞	规格：360cm 材质：190T涤纶	2	个	工业
5	马卡龙跨栏	规格：80*28*24cm 8 个/套 材质：工程塑料 吹塑工艺	1	套	工业
6	体操垫	规格：共三块。每块长60cm，宽60cm，高5cm，展开后长180cm，宽60cm，高5cm的长方体。 材质：内填珍珠棉，外包pvc	4	个	工业
7	东南西北跑拉力绳	规格：周长400cm，宽度6.5cm 材质：绒布+乳胶管	2	个	工业
8	体能环40厘米	规格：直径40cm 材质：塑料材质，具有韧性好，颜色鲜亮，不易变形耐磨损等特点，能够反复训练使用。	12	个	工业
9	体能环50厘米	规格：直径50cm 材质：塑料材质，具有韧性好，颜色鲜亮，不易变形耐磨损等特点，能够反复训练使用。	12	个	工业
10	体操圈	规格：50cm 材质：PE塑料，光滑平整，安全环保，无异味，无毒、无味环保材料；	30	个	工业
11	敏捷训练梯	规格：11节5米 材质：PE	2	个	工业
12	圆柱高跷	规格：12.5*11cm， 材质：环保塑料	30	个	工业
13	如意钻洞	尺寸：60*23*69cm 材质：环保工程塑料 滚塑工艺	6	个	工业
14	字母跳袋	规格：50*70cm 材质:牛津布	6	个	工业
15	阳光隧道	规格：180*48cm 材质：牛津布+弹簧钢丝	2	个	工业
16	龟背	规格：39*20cm 材质：PE塑料	10	个	工业
空调					
序号	产品名称	技术规格	单位	数量	所属行业
1	空调1.5P挂机	电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥3500 制热量(W)≥4500 制冷功率(W) ≤950 制热功率(W) ≤1350 循环风量(m3/h)≥650 噪声dB(A):室内机噪音≤45，室外机噪音≤50	台	7	工业

		<table><tr><td>2</td><td>空调2P挂机</td><td>电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥4500 制热量(W)≥6500 制冷功率(W) ≤1350 制热功率(W)≤1950 循环风量/(m3/h)≥800 噪声dB(A):室内机噪音≤45，室外机噪音≤55</td><td>台</td><td>17</td><td>工业</td></tr><tr><td>3</td><td>3P变频立柜式</td><td>电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥7200 制热量(W)≥9600 制冷功率(W)≤2600 制热功率(W) ≤2900 循环风量/(m3/h)≥1400 噪声dB(A):室内机噪音≤50，室外机噪音≤60</td><td>台</td><td>1</td><td>工业</td></tr></table>	2	空调2P挂机	电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥4500 制热量(W)≥6500 制冷功率(W) ≤1350 制热功率(W)≤1950 循环风量/(m3/h)≥800 噪声dB(A):室内机噪音≤45，室外机噪音≤55	台	17	工业	3	3P变频立柜式	电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥7200 制热量(W)≥9600 制冷功率(W)≤2600 制热功率(W) ≤2900 循环风量/(m3/h)≥1400 噪声dB(A):室内机噪音≤50，室外机噪音≤60	台	1	工业	
2	空调2P挂机	电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥4500 制热量(W)≥6500 制冷功率(W) ≤1350 制热功率(W)≤1950 循环风量/(m3/h)≥800 噪声dB(A):室内机噪音≤45，室外机噪音≤55	台	17	工业										
3	3P变频立柜式	电源220V~50Hz 能效等级≥2级 制冷量(W)≥7200 制热量(W)≥9600 制冷功率(W)≤2600 制热功率(W) ≤2900 循环风量/(m3/h)≥1400 噪声dB(A):室内机噪音≤50，室外机噪音≤60	台	1	工业										
备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 4800.00元/台 、学生课桌椅类 298.00元/套 、心理辅导室类总价 43020.00元/间 、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） 397667.00元/间 、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） 456832.00元/3间 、化学实验室及仪器室 171211.00元/七十六中 、监控总价 180859.00元/永泰路小学 、空调 1.5P 挂 机 2339.00元/台 、公寓床（三人位） 1600.00元/位 、公寓床 1 1570.00元/套 、智慧黑板（含配套软件及展台） 24300.00元/套 。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章 3.3 技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。															

采购包6：
标的名称：智慧黑板等设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标					
		序号	产品名称	技术参数	单位	数量	所属行业

			<div>一、整机参数</div> <div>1、整机采用三拼接平面一体化设计，中间无单独边框阻隔。整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm。</div> <div>2、整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器，显示比例≥16:9，分辨率≥3840*2160。</div> <div>3、整机具备智能手势识别功能，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。</div> <div>▲4、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。</div> <div>5、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</div> <div>▲6、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</div> <div>▲7、整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能；</div> <div>8、设备支持不少于3个自定义前置按键，可通过自定义设置实现常用操作设置；</div> <div>9、整机采用先进传输技术，支持不低于WiFi5，支持蓝牙不低于Bluetooth5.0标准；</div> <div>▲10、AI空间感知音效模式可通过麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；</div> <div>11、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节；</div> <div>12、整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄不低于1400万像素的照片，具备摄像头工作指示灯，运行时提示，摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式；（此条参数需提供演示）</div> <div>13、菜单可进行高级音效设置，可自由选择标准、听力、观影等不同效果；同时设备支持AI空调感知模式，可根据当前物理环境，通过算法提供适配的音效参数；支持深度音频效果设置，在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能，及左右声道平衡调节。（此条参数需提供演示）</div> <div>14、整机支持类纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理；同时支持色温调节和透明度调节；</div> <div>15、菜单支持智能音画模式，支持通过应用判断合适的画面设置与音效设置；支持标准、节能、多媒体等多种图像模式，支持AIPQ智能画质显示调节，增强显示效果；同时支持色彩空间调节为标准或SRGB模式。（此条参数需提供演示）</div> <div>16、整机采用硬件低蓝光背光技术，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</div> <div>二、安卓系统</div> <div>1、嵌入式系统版本不低于Android13代，内存≥2GB，存储内存≥8GB；</div> <div>2、支持Android系统中进行不少于20点触控；</div> <div>3、前置USB接口支持Android系统读取外接移动存储设备。</div> <div>三、ops模块</div> <div>1、处理器：IntelCorei512代及以上；</div> <div>2、内存：8GDDR4笔记本内存或以上配置；</div> <div>3、硬盘：256GSSD或以上固态硬盘；</div> <div>4、具有独立非外扩展的电脑USB接口：≥3路USB；</div> <div>▲5、采用抽拉内置式模块化电脑，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</div>	台	70	工业
--	--	--	---	---	----	----

2	教学白板	<p>1、为使用教师配备个人账号，根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校；</p> <p>2、▲软件为老师提供云空间，提供可升级至不少于 30T 空间使用。</p> <p>3、▲为便于教师备课具备AI智能备课功能，可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有至少十万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中；能按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分；</p> <p>4、提供语文、数学、英语、物理、化学等学科的交互式课件；</p> <p>5、为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用，也可导出保存成PNG格式；</p> <p>6、软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；（此条参数需提供演示）</p> <p>7、空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能；（此条参数需提供演示）</p> <p>8、支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素；</p> <p>9、支持将互动课件导出为pptx、pdf、H5或web链接，在多终端(包含windows、Macos、iOS、安卓、uos)二次编辑；</p> <p>10、▲为便于校园党建文化宣传，提供包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇等篇章内容，数量不少于88节。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件；</p> <p>11、软件具备笔工具，可以方便老师直接书写；</p> <p>12、内置优质的视频教学资源，方便老师教学；</p> <p>13、▲支持电子化听课。支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录，支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件；</p> <p>14、内置课堂活动，如选词填空、判断对错等；</p> <p>15、支持快速录制微课，方便老师教学使用；</p> <p>16、提供覆盖多个学段的古诗词、古文教学资源，内容包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；</p> <p>17、为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌。</p>	70	工业
	教学管理平台	<p>1、数据平台采用云平台设计，方便管理员登录使用；</p> <p>2、平台在后台可为不同使用老师设置使用权限，高效便捷；</p> <p>3、平台可在后台对集体备课、听课评课等数据进行汇总；</p> <p>4、教学数据资源汇聚在平台后，可统一进行管理操作；</p> <p>5、教师集备记录：支持查看以老师维度统计的集备记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集备时间等数据。支持管理员导出教师集备记录数据表格；</p> <p>6、搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板；</p> <p>7、权限设置：支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除；</p> <p>8、资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名；</p> <p>9、数据概览：管理者通过学校数据可视化看板，查看学校云课件教案数、累计校本研修次数等情况；</p> <p>10、资源搜索：支持树形结构目录，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹；</p> <p>11、查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者、资源的上传作者、更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览，方便资源的审核和检查；</p> <p>12、为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌。</p>	70	工业

4	多媒体 运维中心	<p>1、系统架构基于云平台搭建，用户仅需通过浏览器登录，即可便捷开展管理工作，操作不受地域与终端设备限制；</p> <p>2、后台管理具备高度灵活性，支持学校根据实际管理需求，自定义创建角色组，并精准分配权限，以此明确各角色的管理范畴与操作权限；</p> <p>3、设备锁屏功能丰富多样，支持一键下课锁屏、开机自动锁屏等实用操作；设备处于锁屏状态时，使用者通过手机微信扫码验证身份，即可快速解锁使用；</p> <p>4、支持远程批量清理设备磁盘，同时，可对系统盘内视频、图片、音乐、文档等大体积文件进行迁移，并能对非系统盘磁盘执行格式化操作；</p> <p>5、可实时展示至少10台设备的运行画面，且提供画面模式与列表模式两种展示方式；</p> <p>6、系统可实时呈现当前操作者信息，以及设备最近一次的解锁时间、解锁方式，还能记录解锁老师的教学应用情况；</p> <p>7、设备管理支持多维度分组，可依据设备类型、所属年级/场地/自定义分组，以及设备开关机状态进行分类管理，同时支持通过设备名称关键词进行快速检索；</p> <p>8、在设备巡视过程中，若发现违规违纪行为，管理者可远程发送消息、语音进行干预，并能记录相关备注信息，及时处理异常情况；</p> <p>9、▲弹窗AI拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗AI模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行；</p> <p>10、支持通过移动端小程序，实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况；支持查看设备及教室内摄像头的实时画面及声音，可远程发送文本消息、语音消息；</p> <p>11、支持查看设备的基础使用数据，包含设备开机时长情况、软件活跃度数据、设备健康度排行等；</p> <p>12、支持同时查看至少3个教室的摄像头实时画面与设备屏幕画面，还能在同一显示界面完整呈现单个教室内所有屏幕画面、摄像头影像及麦克风声音，真实还原课堂场景，且摄像头画面可直接调用班班通自带摄像头采集；</p> <p>13、支持远程批量设置设备冰冻状态，同时实时监测冰点风险；</p> <p>14、设备处于冻结状态时，仍可远程接收指令，完成软件安装、大文件传输等操作，接收到指令后即刻执行；</p> <p>15、设备正常关机时自动触发穿透动作，穿透完成后，已安装软件、传输文件及接收指令可永久生效，无需手动解冻，操作简便流畅；</p> <p>16、为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌。</p>	70	工业
5	视频展台	<p>1、整机采用圆弧式设计，无锐角；</p> <p>2、可选择多种情景模式，适应不同展示内容；</p> <p>3、支持打开二维码扫描功能；</p> <p>4、支持对展台画面进行放大、缩小等操作；</p> <p>5、支持展台画面拍照截图并进行多图预览；</p> <p>6、为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌。</p>	70	工业
备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 4800.00元/台 、学生课桌椅类 298.00元/套 、心理辅导室类总价 43020.00元/间 、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） 397667.00元/间 、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） 456832.00元/3间 、化学实验室及仪器室 171211.00元/七十六中 、监控总价 180859.00元/永泰路小学 、空调 1.5P 挂床 2339.00元/台 、公寓床（三人位） 1600.00元/位 、公寓床 1 1570.00元/套 、智慧黑板（含配套软件及展台） 24300.00元/套 。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章 3.3 技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。				
学校名称				数量
西安市永庆路初级中学				6
西安市西航一中				2

		西安市未央区永泰路小学	2
		西安市未央区永隆路小学	7
		西安市未央区新光小学	19
		西安市未央区未央路小学	1
		西安市未央区南康小学	21
		西安市未央区六村堡小学	12

采购包7：
标的名称：办公电脑、机房等设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		办公电脑				
		序 号	货 物 名 称	技 术 参 数	数 量	单 位
		1	教师办公机（核心产品）	▲1、CPU：核心数≥8核，最高主频≥2.3GHz，TDP≤15W； ▲2、CPU支持的内存最高速率 ≥4800MT/s； ▲3、内存配置容量：≥16G，DDR5/LPDDR5及以上； 4、内存读写速率 ≥4800MT/s； 5、硬盘存储容量：≥512GB固态硬盘； 6、显卡类型：集成显卡或国产独立显卡； 7、有线网卡速率：主板集成10/100/1000M自适应以太网卡； 8、键盘、鼠标：同品牌抗菌键盘、鼠标； 9、USB接口数量：≥8个主板原生USB接口（含Type-C），其中原生USB 3.0接口≥6个； 10、操作系统：预装统信UOS； 11、电源：≥180W； 12、显示屏：尺寸≥23.8英寸，显示分辨率 ≥1920*1080，显示屏色域 ≥100% sRGB，刷新率≥100Hz，显示屏色准ΔE≤4，显示屏亮度≥250尼特，显示屏对比度≥1000:1； 13、USB 端口管控：支持 USB 端口管控，至少支持将USB接口设置为存储设备只读、存储设备拒绝两种模式； 14、MTBF测试：MTBF≥10W小时； 15、防尘：台式机支持防尘设计，通过IP5x认证； 16、关键部件要求：CPU及操作系统需符合安全可靠测评要求。	122	台
		2	融合云桌面系统	1、云桌面系统可兼容现阶段主流国产化处理器，包括但不限于海光、兆芯、飞腾、麒麟、盘古等； 2、可实现包含但不限于主流国产化操作系统的切换，支持用户自行选择操作系统使用或默认进入某一操作系统； 3、可在国产化CPU的PC中运行office、Auto CAD、MySQL、Oracle、Python、3Dmax等软件，不得使用三方软件介入实现； 4、可支持操作系统的自动还原，每次开机系统都会重新恢复至模板状态，保障系统流畅性； 5、为提供更加良好的桌面使用环境，需提供广告弹窗拦截功能，开启后系统自动拦截用户设备桌面弹窗广告； 6、提供环境监测功能，针对用户正在使用的桌面系统环境进行巡检，监测内容以列表形式呈现内容包含但不限于电脑名称、系统版本、IP、内存、硬盘等状态；如出现网络连接中断、USB未连接、未知盘符，均会进行告警。	122	套
		3	无线网卡	无线速率≥286Mbps，频率范围2.4GHz，支持国产操作系统驱动程序	122	个

电动计时仪

序号	产品名称	技术参数	数量	单位	所属行业
1	彩色无线便携式径赛电动计时仪	1、中国田径协会认证产品； 2、3CCD彩色相机，图像采集机、控制接收机集成一体； 3、配置终点线光学瞄准器； 4、不低于2048高清图像输出； 5、最大支持4000帧/秒拍摄； 6、百兆以太网通讯接口； 7、不低于320x240彩色液晶显示屏； 8、全画幅变焦镜头24-120； 9、齿轮微动三维云台； 10、大容量锂电供电，可支持设备连续运行12小时； 11、计时精度为≤0.1毫秒； 12、无线传感器发令，空旷环境有效距离≥1000米； 13、无线传感器使用充电锂电池； 14、支持多次发令及重置发令时刻； 15、停止计时可继续抓取； 16、图像自动裁剪，过滤无效图像； 17、图像压缩预览，快速定位判读； 18、支持意外情况电脑死机重启软件恢复计时； 19、成绩输出精度0.0001秒-1秒可选； 20、支持指定发令后固定时间自动抓拍图像； 21、高清JPG图像输出； 22、软件支持成绩算分表导入计算得分及等级； 23、支持成绩实时上LED大屏显示或电视显示； 24、软件支持拍摄、内存判读、文件判读并行操作； 25、支持实施打印成绩单及其他多种格式成绩文档输出； 26、支持与田径管理系统数据实时交互。	1	套	工业
2	自动发令系统	1、无线距离：≥500米；电池类型：充电锂电池； 2、续航时间：≥12小时； 3、三脚架参数：110cm～250cm； 4、工作环境：温度5℃～40℃，湿度≤90%； 5、存储环境：温度-5℃～50℃，湿度≤75%； 6、电子枪发令枪，参考尺寸：10×11.5×2.5cm，带强光提示； 7、可计时标定，同时在应用过程中，可给予终点手计时实时观测； 8、电子发令专用无线音响：≥功率200w； 9、续航时间：不小于8小时，自带移动轮与电源； 10、无线信号控制与发令主机连接，无线设计，控制发令装置。	1	套	工业

3	田径运动会信息管理系统	<p>1、报名功能：网上在线报名，电子文档报名，手工填写报名，报名条件限制，超报检验等；</p> <p>2、赛前编排功能：人数统计，编排比赛号，统计小号码布，分组分道，不同组别设置不同名次加分值，不同组别设置多项纪录，快速编排日程，一键编排所有比赛项目等；</p> <p>3、现场比赛成绩录入和后续赛次编排功能：自动接收径赛和田赛设备成绩/手工录入成绩，录取后续赛次的编排，生成成绩公告（pdf和word格式）等；</p> <p>4、比赛数据统计功能：统计破纪录，团体总分，全能总分，运动员等级，名次加分，个人总分，团体总分合并，弃权运动员统计等；</p> <p>5、现场大屏幕显示功能：显示竞赛日程，运动员参赛名单，成绩公告，发奖公告等；</p> <p>6、秩序册成绩册自动输出功能：输出每日秩序册，总秩序册，每日成绩册，总成绩册等；</p> <p>7、奖状和成绩证明打印功能：一键打印所有比赛项目奖状，按比赛项目打印奖状，一键打印所有成绩证明，按条件筛选打印成绩证明等；</p> <p>8、表格汇总：参赛确认表，人数统计表，代表队名单，项目参赛人数表，项目参赛表，日程表，兼项统计表，竞赛分组表，检录单，手填单，成绩单，运动员参赛成绩统计表，全能总分表，破纪录统计表，团体总分统计表，等级统计表等。</p>	1	套	工业
---	-------------	---	---	---	----

计算机教室参数

序号	设备名称	功能及性能要求	数量	单位	所属行业
1	云桌面服务器	<p>1、软硬件一体化设备，2U机架式服务器，处理器:配置不低于Intel Xeon（≥十二核心 主频≥2.1GHz）；</p> <p>2、内存≥32G DDR4，≥8T 企业级SATA3机械硬盘+512G固态硬盘；</p> <p>3、支持≥2个千兆网卡；</p> <p>内置虚拟化系统软件：</p> <p>1、提供中文Web界面，监控服务器的CPU、内存、网络等运行状态，并提供服务器CPU、硬盘、网卡信息的查看、操作日志查看和系统授权管理，界面警告提示；</p> <p>2、支持Windows 7、Windows 10、Windows 11、kylin和UOS系统，无需重启终端，一键切换系统；</p> <p>▲3、虚拟化软件同时提供教学桌面和办公桌面两种桌面模式；</p> <p>▲4、管理节点支持高可用，在HA切换过程中，所有终端连接服务器的网络配置均不需要更改，实现业务的不中断；</p> <p>▲5、支持集群化部署，采用超融合架构，分布式存储，平台支持选择存储内文件副本数，默认副本数为2；当存储为集群时，单个节点故障不影响存储的使用。</p>	1	台	工业

2	云桌面管理系统	<p>提供B/S架构的管理系统，统一管理用户账号、虚拟机、虚拟网络等，在Web控制管理界面中至少包含镜像管理、桌面管理、快照管理、终端管理、用户管理等功能模块；</p> <p>2、软件支持跨公网（非VPN方式）对云终端进行桌面镜像推送，对云终端、云桌面、用户、云盘进行远程集中管理；</p> <p>▲3、支持虚拟机故障恢复功能，故障虚拟机的C盘和云盘自动挂载到新的虚拟机中，管理员可设置故障桌面C盘的卸载时间；</p> <p>4、支持安装运维一体化，支持同一平台上进行添加集群节点和日常集群管理，支持在服务器监控界面添加节点、设置HA和VIP（集群Ip）</p> <p>5、具有用户进行的创建、修改、查询、删除的操作；</p> <p>6、支持集群，即同时管理多个云教室，在一个界面上查看所有云教室的信息，支持一键关闭所有云教室主机和终端，删除集群内的云教室；</p> <p>▲7、支持考试模式，考试模式下，服务器/桌面重启后，学生桌面数据保留；支持D盘；</p> <p>要求镜像模版可以使用多种类型的操作系统；</p> <p>具有分级分权管理，可以按需自定义不同角色用户对应的管理权限；</p> <p>支持虚拟机统一更新并保留个人数据，管理员可在镜像中统一升级或者卸载软件，用户重启后可更新到最新的模板镜像并且保留自己的个人数据；</p> <p>▲11、支持多台服务器组成集群进行使用，为所有服务器提供一个可视化视觉平台，支持在集群间进行镜像同步，即任意一个节点中的镜像均可同步到集群中所有节点中进行使用；</p> <p>支持管理员操作日志和用户上网行为日志；</p> <p>▲13、支持桌面快照功能，管理员可以从控制台为桌面打快照，用户也可以在终端给桌面打快照。</p>	1	套	工业
	云桌面软件授权	<p>在虚拟机开机、关机过程中，用户可完整看到虚拟机开机和关机过程，提供类似于PC一样的体验；</p> <p>系统支持查看网络拓扑图绘制功能，可根据接入终端自动绘制网络拓扑图；</p> <p>为防止安全软件对端口的安全管理，系统支持网络端口可在web界面进行配置调整；</p> <p>系统支持网络监控功能，管理员在Web界面可以查看各个终端与云服务器之间的网络状态，以便管理员了解整体网络负载情况；</p> <p>▲5、支持中文 Web 界面，支持通过 web 管理平台能够监控服务器、性能监控、虚拟机 CPU 运行状态监控；</p> <p>▲6、支持单台服务器搭建完整的系统，也支持物理控制服务器、虚拟控制服务器搭建集群环境。</p> <p>教学管理软件：</p> <p>屏幕广播、语音广播、视频直播、学生演示、示范教学、电子白板、远程命令、黑屏肃静、发送消息、分组讨论、随堂测试、发送作业、电子点名、上网记录、资产管理、学生控制、屏幕录制、师生对讲、教师端日志、断线锁屏、进程防杀。</p>	55	点	工业

4	云终端一体机	<p>CPU性能不低于intel I5 ≥12代（≥八核十二线程，基频≥2.0GHz，睿频≥4.4GHz）；</p> <p>内存容量≥16GB DDR4内存；提供M.2接口硬盘≥512G SSD的硬盘存储空间；</p> <p>配置≥6个接口（其中至少2个USB3.0）、1个千兆网口、1个VGA接口和1个HDMI接口、1对音频输入输出接口；</p> <p>4、≥23.8寸液晶屏（分辨率：1920*1080）。</p>	55	台	工业
5	教师云终端	<p>处理器：Intel 酷睿I7 ≥12代，内存：≥16GB，硬盘：≥1T固态，声卡：集成声卡，接口 ≥6个其中至少2个USB3.0，1个VGA,1个HDMI；屏幕：≥23.8英寸液晶显示器。</p>	1	台	工业
6	键鼠	<p>有线键盘：黑色/标准键盘/巧克力外观/防泼溅功能/抗菌涂层；</p> <p>有线鼠标：黑色/抗菌涂层。</p>	56	套	工业
7	耳机	<p>头戴式耳麦；</p> <p>插头直径：3.5mm；</p> <p>是否有麦克风：带麦；</p> <p>佩戴方式：头戴护耳式；</p> <p>是否线控：是；</p> <p>线长：≥2M。</p>	56	个	工业
8	48口网络交换机	<p>二层网管交换机，交换容量≥430Gbps，包转发率≥140Mpps，≥48个10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化≥4个SFP+万兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持APP和云平台统一管理。</p>	1	台	工业
9	24口网络交换机	<p>二层网管交换机，交换容量≥330Gbps，包转发率≥100Mpps，≥24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化≥4个SFP+万兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持APP和云平台统一管理。</p>	1	台	工业
10	学生电脑桌椅	<p>参考尺寸：1400*600*950，结构：钢木结构，后置机位直腿设计，柜门前开，单锁中置，栅栏网片经过环保喷砂除锈，静电喷塑等工艺；桌面上层带挡板，桌面：E1级及以上三聚氰胺板，板厚为25±1.0mm，四周经PVC封边处理，桌面颜色可选；桌架：主管采用30*30*1.2优质钢制框架，表面涂装，高温粉体烤漆。脚垫材质：采用黑色优质ABS塑料脚套。钢制采用≥0.6mm优质冷轧钢板经镀金后进行除油、酸洗、磷化、防腐、除锈、耐磨、防静电、防盗、防潮。</p>	28	套	工业
11	教师桌椅	<p>参考尺寸：1400*600*750mm，钢木结构，台面采用≥25mm厚E1级及以上环保实木颗粒板，PVC封边处理，桌腿采用≥1.2mm厚30*30高频焊接钢管，带网片，后背板采用16mm厚E1级及以上环保实木颗粒板，PVC封边处理，下面带板式一抽一门柜，带板式主机托，配件采用优质五金件。颜色可选择。椅子采用五轮转椅，带扶手带靠背。</p>	1	套	工业
12	静电地板	<p>静电地板：规格：600*600*35（mm）</p> <p>材质：全钢基材，≥1.0mmPVC面层。上钢板采用≥0.5mmSPCC硬质钢板，下钢板采用≥0.6mmST14拉伸钢板，上下钢板冲压点焊成型，内腔填充发泡水泥。</p> <p>参数：</p> <p>均布载荷：≥9720N；</p> <p>极限载荷：≥5880N；</p> <p>防火性能：阻燃。</p>	100m²	间	工业

13	UPS电源	UPS主机参数（1台）： 1、类型：类模块化UPS、配电方式：三进单出； 2、容量：≥20KVA（18KW），输出功率因素：≥0.9； 3、直流电压：标准为192VDC； 4、可扩展插槽：包括但不限于USB卡、MODBUS卡、NMC卡； UPS电池参数（1组）： 1、UPS的直流电压为192VDC； 2、本配置按每16只12V65AH电池为一组配置； 3、当前配置满足20KVA容量≥0.5小时后备延时供电； 4、其他：含电池连接线、铜线鼻子及安装调试。	1	套	工业
14	机柜	标准22U服务器机柜，1个PDU插排，尺寸：1200*600*900mm	1	台	工业
15	安装调试	符合国家标准的铜线，负载满足要求，电源线、水晶头、6类网线、机柜：符合国家标准，满足传输要求；电源插座符合国家标准，满足连接需求；金属或塑料线槽及扣条，符合国家安全标准，所有线路按需加以钢制和PVC线槽保护；以上线缆、管材等辅材，均要求用优质材料。施工依照综合布线标准设计要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。	1	批	/

空调

序号	货物名称	参数	数量	单位	所属行业
1	1.5P挂机	规格：1.5P壁挂式空调 电源220V~50Hz; 能效等级：1级 制冷量(W)：≥3500W 制热量(W)：≥5000W 制冷功率(W)：≤820W 制热功率(W)：≤1250W 电辅热功率(W)：≥1100W 噪音(dB) 室内（db）：室内噪音≤41 噪音(dB) 室外（db）：≤51 循环风量(m³/h)：≥700 APF值：≥5.25 ▲热交换器使用抗菌铝箔材料 ▲空调具有自清洁功能 ▲空调具有断电保护记忆，停电补偿功能 空调具有高电压启动功能	186	台	工业
2	2P挂机	规格：2P壁挂式空调 电源220V~50Hz; 能效等级：1级 制冷量(W)：≥5000W 制热量(W)：≥7200W 制冷功率(W)：≤1250W 制热功率(W)：≤2000W 电辅热功率(W)：≥1200W 噪音(dB) 室内（db）：室内噪音≤43 噪音(dB) 室外（db）：≤53 循环风量(m³/h)：≥1000 APF值：≥4.8	4	台	工业

		<table><tr><td>3</td><td>3P立式柜机</td><td>规格：3P立式柜机空调 电源220V~50Hz 能效等级：1级 制冷量(W)：≥7300W 制热量(W)：≥9800W 制冷功率(W)：≤1950W 制热功率(W)：≤3000W 电辅热功率(W)：≥2500W 噪音(dB) 室内（db）：室内噪音≤47 噪音(dB) 室外（db）：≤62 循环风量(m³/h)：≥1400 APF值：≥4.5</td><td>6</td><td>台</td><td>工业</td></tr></table>	3	3P立式柜机	规格：3P立式柜机空调 电源220V~50Hz 能效等级：1级 制冷量(W)：≥7300W 制热量(W)：≥9800W 制冷功率(W)：≤1950W 制热功率(W)：≤3000W 电辅热功率(W)：≥2500W 噪音(dB) 室内（db）：室内噪音≤47 噪音(dB) 室外（db）：≤62 循环风量(m³/h)：≥1400 APF值：≥4.5	6	台	工业
3	3P立式柜机	规格：3P立式柜机空调 电源220V~50Hz 能效等级：1级 制冷量(W)：≥7300W 制热量(W)：≥9800W 制冷功率(W)：≤1950W 制热功率(W)：≤3000W 电辅热功率(W)：≥2500W 噪音(dB) 室内（db）：室内噪音≤47 噪音(dB) 室外（db）：≤62 循环风量(m³/h)：≥1400 APF值：≥4.5	6	台	工业			

备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 **4800.00元/台**、学生课桌椅类 **298.00元/套**、心理辅导室类总价 **43020.00元/间**、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） **397667.00元/间**、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） **456832.00元/3间**、化学实验室及仪器室 **171211.00元/七十六中**、监控总价 **180859.00元/永泰路小学**、空调**1.5P**挂机 **2339.00元/台**、公寓床（三人位）**1600.00元/位**、公寓床**1 1570.00元/套**、智慧黑板（含配套软件及展台）**24300.00元/套**。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章**3.3**技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。

采购包8：
标的名称：心理辅导室等部室设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标					
		三星小学（未央健康护眼中心）					
		序 号	名 称	功能参数	单 位	数 量	所 属 行 业
		1	智能液晶视力表	<p>1、功能要求：</p> <p>（1）支持测试裸眼视力和戴镜视力，数据支持蓝牙传输及WIFI无线传输。</p> <p>▲（2）具有裸眼视力检测模式、戴镜视力检测模式、低视力（≤4.0）检测模式,三种测试模式可自由切换；裸眼检测模式检测时，若裸眼视力低于4.0时可自动切换到低视力模式，自动换算5米、4米、3米、2.5米、2米、1.5米、1.2米、1米的距离的检查。</p> <p>（3）支持移动端应用程序操控检测视力，并在系统中选择学生不同戴镜类型，可相应确定视力表检测项目。</p> <p>（4）满足拥挤效应,支持自定义选择单行视标及单个、多个视标，视标开口方向随机出现，消除因人为记忆所造成的检测误差。</p> <p>（5）可根据检测距离，调整视标大小。</p> <p>（6）提供便携金属包装箱，方便外出携带使用，易于收纳、安装，不易损坏。</p> <p>（7）符合标准对数视力表(GB 11533-2011)规范要求。</p> <p>▲（8）检测结果数据可通过设备自带的蓝牙或WIFI自动上传至儿童青少年智能视力筛查建档系统。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>▲（1）液晶屏：电容触摸屏，10点投射式电容触控技术，5毫秒快速反应；</p> <p>（2）屏幕尺寸：≥15.5英寸；</p> <p>（3）分辨率：≥1920*1080；</p> <p>（4）视力表亮度：视力表白底的亮度不低于200cd/m2；</p> <p>（5）工作距离：2.5-5.0m；</p> <p>（6）视标类型：E视标、儿童视标；</p> <p>（7）视标等级：4.0-5.3；</p> <p>（8）单个学生测量时，裸眼视力检测模式、戴镜视力检测模式、低视力（≤4.0）检测模式可自动、自由切换；</p> <p>（9）数据传输方式：蓝牙，支持蓝牙4.0，同时支持WIFI无线传输，传输距离≥7米。</p>	台	1	工业

			2	全自动电脑验光仪	<p>1、功能要求：</p> <p>（1）测量模式：可根据需求切换三种模式：REF模式（测量屈光度）、R&K模式（测量屈光度和角膜曲率）、KRT模式（测量角膜曲率）</p> <p>▲（2）操作方式：自动追踪（上下左右）、自动对焦（前后）自动测量、自动切换左右眼</p> <p>▲（3）检测结果数据可通过设备自带的蓝牙自动上传至智能视力筛查建档系统。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>（1）顶点距(VD): 0mm、12.0mm、13.75mm、15.00mm</p> <p>（2）球镜度测量范围：-25.00 D～+25.00 D</p> <p>（3）柱镜度测量范围：-10D～+10D</p> <p>（4）轴位测量范围：0°～180°</p> <p>（5）瞳距测量范围：10mm～85mm</p> <p>（6）最小测量瞳孔直径：Φ2.0mm</p> <p>（7）曲率半径测量范围：5mm～10mm</p> <p>（8）曲率半径实测范围：5.00mm～10.mm</p> <p>（9）角膜散光轴位：0°～ 180°</p> <p>（10）角膜直径：2.0mm～12.0mm</p> <p>（11）显示器：≥9英寸触摸液晶显示器</p> <p>（12）内置打印机：自动打印切纸</p> <p>（13）开机自检方式：3D自检（上下、前后、左右）</p> <p>（14）视标：自动云雾图</p> <p>（15）自动雾视及对焦范围：X轴;±15mm；Y轴：±48mm；Z轴±20mm</p> <p>（16）数据传输模式：USB（输入）RS-232C（输出）内置蓝牙（输出）</p>	台	1	工业
			3	电子视力灯箱	具备5米裸眼视力检测距离	台	2	工业
					<p>1.筛查计划管理</p> <p>▲（1）筛查前创建筛查计划，可以自定义添加筛查地区，自定义添加筛查学校，自定义添加不同年龄视力低下率及近视率统计分析标准，根据筛查需要自定义选择筛查项目。</p> <p>（2）校园学生视力筛查基础项目裸眼视力、矫正视力、戴镜类型、屈光数据、眼病采集等，对视力异常学生显示视力预警及眼病标记。同时支持串镜矫正、色觉、立体位、眼位、外眼、沙眼、结膜炎、眼轴、角膜曲率、以及其它扩展的眼科检查项目等。</p> <p>（3）支持不同筛查计划数据转移，支持学生已有的筛查数据按照本系统格式要求支持导入到新建的筛查计划中，支持通过一次性方式大批量导入学生及报告数据来上传以往采用纸质检查单采集的学生信息及检查数据。</p> <p>2.学生个人视力档案管理</p> <p>（1）可对学生视力建档信息进行管理，支持新增、修改、删除、查询学生信息的功能；根据学生基础信息，按照全国统一的编码规则自动生成学生ID号。</p> <p>（2）通过excel导入模板批量将学校提供的学生名单导入系统，包括学生姓名、身份证号码、学籍号、年级、班级、民族、籍贯基本信息，系统自动识别错误格式信息，能根据导入名单的信息和系统已有信息比对，显示导入状态的功能。</p> <p>（3）支持选择已经导入的学生名单，单个或批量删除的功能。</p> <p>（4）可通过学生信息批量生成学生唯一的个人识别二维码并下载打印。</p> <p>（5）可查看学生历史筛查档案、眼健康检查数据历年的变化趋势。</p> <p>（6）学生身份证号码作为个人信息唯一识别码，受检学生每一年的报告可根据身份证号码唯一码实现绑定，永久跟随，确保档案的连续性和持续性。</p> <p>3.账号权限管理</p> <p>支持对于数据采集、管理、统计和分析等功能设置不同的权限管理，有权限设置控制功能。</p> <p>（1）支持卫健、教育、疾控等部门监管查阅数据权限功能。</p> <p>（2）支持学校查看本校学生档案及统计数据权限功能；</p>			

			(3) 家长和学生可通过学生身份证号码及姓名、学生个人二维码查询孩子视力检查结果并查看近视防控科普信息。			
			4、学校筛查现场数据采集			
			(1) 学校现场眼健康数据采集时，移动端应用程序能通过蓝牙自动对接常见电脑验光仪、液晶视力表、生物测量仪、手持筛查仪、眼压计等眼科检查设备对接，采用自动化数据采集技术、自动化质控技术实现眼健康信息采集与处理。			
			▲(2) 现场筛查人员用移动端应用程序显示当前筛查任务以及任务关联的筛查学校、筛查学生名单，支持扫描学生个人二维码，自动调出学生个人信息进入检查页面；或可通过学生列表查找选择学生进入检查页面。			
			(3) 学生依次进行不同项目的检查，分别由相应筛查人员进行检查数据上传，筛查人员在移动端应用程序可选择其负责的筛查项目，并可查询所负责检查项目的完成情况。			
			▲(4) 移动端应用程序支持筛查数据逻辑值范围质控，超出逻辑值范围的数据不可填写，超出一般正常范围的标记为可疑数据，提醒当场核实。			
			▲(5) 系统支持现场随机抽取当日检查人数的5%进行视力、屈光等项目复测，并可通过移动端应用程序实时查看复测率和错误率，标记每个学生的复测错误项目，以便现场确认与调整。			
			(6) 移动端应用程序同时支持所有筛查数据的手工录入模式。			
			(7) 移动端应用程序可查看本次信息录入情况、检索浏览检测数据、查找漏检人员和漏检项，数据异常项等。			
			(8) 学生筛查结果数据通过指定微信公众号，实时同步上传至系统以供家长微信端查询报告。			
			▲(9) 支持在网络连接状态下自动将检查数据实时自动上传至系统平台，形成汇总及分析数据；支持在乡村等网络信号不良状态下离线筛查，并在网络信号正常状态下支持一键上传。			
			5、眼健康筛查数据管理			
			▲(1) 显示所有参与本次筛查学生的个人信息、检测结果、检测时间、检查人员；支持根据筛查计划、地区、学校、年级、班级、监测状态等条件可查询显示学生的基本信息的功能，支持姓名、身份号码等快速定位。			
			(2) 根据学生检查原始数据系统自动判断该学生近视状况，对学生进行视力预警，学生列表可按不同监测状态分别查看：未检查、正常、可疑数据、漏项数据。			
			(3) 复测数据管理：显示所有学生复测结果，对复测学生的复测结果进行比对，生成复测学生信息报告、误差报告并下载。统计检测点区域内各学校的复测人数、错误次数、错误率，复测质控记录表下载。			
			6、数据报表管理			
			(1)严格按照《儿童青少年近视防控适宜技术指南》(国卫办疾控函(2019) 780号)标准要求开展工作与自动生成相应要求的检查报表《儿童青少年近视筛查结果记录表》，《儿童青少年近视筛查结果记录表》视力及屈光检查项目应附带检查人员签名及屈光验光单照片。			
			(2) 筛查原始数据生成符合国家数据库格式报表，至少包括excel、rec两种格式。			
			7、数据统计分析			
			(1) 筛查进度总览，对整个筛查活动的所在区域，筛查工作进展进行统计：筛查学校数量、已完成人数、未检人数、筛查完成率、异常数据、漏项人数等。			
			(2) 生成大数据可视化云图,查询各个城市、地区、学校的视力筛查情况，可按地区热力图呈现筛查完成情况，数据呈现内容包括：检查完成学生数、各类型学校筛查性近视率、视力低下率数据情况、各年级筛查人数以及男女占比、视力预警占比等，可通过大数据可视化云图对各区域数据统计分析展示问题严重情况分布。			
			▲(3) 支持自动生成导出省、市、区县整体筛查计划视力数据统计分析报告，数据统计分析报告应包含近视判断标准、专业名词释义、筛查情况、学校和学生情况、总体近视情况、分学段近视情况、分年级近视情况、分男女近视情况、不同学校类型近视情况、不同年龄近视情况、视力分布情况、屈光度分布情况、远视储备情况、视力低下率情况等。			
			▲(4) 支持自动生成导出单个学校学生视力数据统计分析报告，报告内容应包含近视判断标准、专业名词释义、筛查情况、近视情况、近视趋势、近视矫正情况、视力分布情况、屈光度分布情况、远视储备情况、视力低下率情况、各年级班级筛查情况、各年级班级近视情况、各年级班级近视矫正情况、各年级班级视力低下率情况等。			
			(5) 支持自动生成导出单个学校学生个人信息及视力检查原始数据excel、PDF报告。			
			(6) 支持根据区域、筛查计划、学校类型、年级、年龄、性别等自定义统计分析视力数据。			
			(7) 支持自动生成能直接上报《中国学生体质健康网数据报送平台》要求的标准数据及标准表格。			
			(8) 支持查看学生个体所有历史视力报告，报告内容包括裸眼视力和矫正视力、两眼屈光数据、筛查时间、以及其它扩展的眼科检查项目等等；支持查看学生视力趋势图。			

			<p>8、系统操作日志</p> <p>(1) 需支持记录系统操作日志，监测数据采集过程发生的系统运行情况，包括系统登录、新增、修改、删除、导入以及上传情况的功能。</p> <p>9、微信公众号查询视力健康档案</p> <p>(1) 家长登录可以查看：</p> <p>1) 微信公众号与数据发布服务器对接，家长和学生可通过学生身份证号码姓名、学生个人二维码查询孩子视力检查结果并查看近视防控科普信息。</p> <p>▲2) 可查看学生历次筛查视力报告，包括全部检查视力数据、初步诊断与建议、历次检查视力变化趋势。</p> <p>3) 家长可在视力数据报告界面直接进行相应预约挂号复查。</p> <p>4) 支持学生健康资讯信息推送，提供在线视觉训练趣味游戏。</p>			
	台式电脑	5	<p>CPU: i3-1215U及以上</p> <p>2.内存≥8G DDR4</p> <p>3.硬盘≥256G SSD</p> <p>4.USB接口：8个USB接口（包含4个USB3.0），1*type-c</p> <p>5.显示屏21.5 接口及个数：1*HDMI接口，1*VGA接口</p> <p>6.音频接口：1*MicIN,1*HPOUT</p> <p>7.网卡：1*千兆网口</p> <p>8.标配键盘鼠标</p>	台	1	工业
	中晶光医晶体纯净光吸顶灯	6	<p>800*800mm等离子洁净空间舱，照度≥2000LUX,光通量≥12000LM</p>	套	4	工业
	视力训练电动翻转拍	7	<p>数据接口：USB、蓝牙；</p> <p>翻转镜片度数：内置镜片+200、翻转-400度镜片；</p> <p>视力矫正镜片架翻转时间：2～14秒钟和20～140秒钟 7级可调，通过压按键“+”或“-”一次，增加或减少一级的翻转频率，带挡位指示灯；</p> <p>单次视力矫正使用时间：20分钟和30分钟可选；</p> <p>供电方式：内置可充电3.7V锂电池；</p> <p>外接充电接口：USB 2.0 / 3.0和手机TYPE-C直流快充5VDC 0.2A电流</p> <p>电池充满电使用时间不低于180分钟；</p> <p>功能：</p> <p>可单机使用，七档调节训练时长；</p> <p>可通过小程序控制使用，训练参数：训练眼部（左眼,双眼,右眼）、训练模式（智能模式,自动模式,手动模式）、训练时长（5分钟,10分钟,15分钟,自定义）。可提供个性化训练方案，符合个体训练需求。</p> <p>可出具训练报告、检测报告。</p>	个	5	工业

8	眼肌融像仪	<p>1、融像范围：支持$\pm 20^{\circ} \sim \pm 30^{\circ}$的融像训练</p> <p>2、训练模式：支持同时视训练、融合训练、立体视训练，动态调整：可调节视标大小、速度、对比度</p> <p>3、光学参数</p> <p>视标类型：静态/动态视标</p> <p>色觉分离：红绿/红蓝滤光片或偏振光分视</p> <p>亮度调节：可手动或自动调节</p> <p>4. 软件系统</p> <p>操作系统：Android嵌入式系统</p> <p>数据管理：支持患者档案存储、训练记录导出</p> <p>训练方案：预设多种训练程序（如阶梯式、随机式）</p>	台	3	
9	液晶电视	≥ 65 寸 4K LCD 平面 D-LED $\geq 2GB+16GB$	台	1	工业
10	档案柜	1800*850*390 材质冷轧钢	个	6	工业
11	设备台面配套（定制）	木台面拼装平台，主体框架厚度 $\geq 1.0mm$ ，台面60*60CM+凳子	套	10	工业
12	宣传展板、展架	<p>展架：铝型材边框+不锈钢底座+单张超卡KT板画面 尺寸0.8*1.8m</p> <p>展板：材质 铝型材边框+PVC+亚克力 尺寸0.8*1.2m</p>	个	10	工业
13	装饰装修	门头改装、墙面粉刷、地板革、电路布线 and 窗帘改装	项	1	/
七十五中学（未央健康护眼中心）					
序号	名称	功能参数	单位	数量	所属行业

[illegible]

			<p>(1)严格按照《儿童青少年近视防控适宜技术指南》(国卫办疾控函(2019) 780号)标准要求开展工作与自动生成相应要求的检查报表《儿童青少年近视筛查结果记录表》，《儿童青少年近视筛查结果记录表》视力及屈光检查项目应附带检查人员签名及屈光验光单照片。</p> <p>(2) 筛查原始数据生成符合国家数据库格式报表，至少包括excel、rec两种格式。</p> <p>7、数据统计分析</p> <p>(1) 筛查进度总览，对整体筛查活动的所在区域，筛查工作进展进行统计：筛查学校数量、已完成人数、未检人数、筛查完成率、异常数据、漏项人数等。</p> <p>(2) 生成大数据可视化云图,查询各个城市、地区、学校的视力筛查情况，可按地区热力图呈现筛查完成情况，数据呈现内容包括：检查完成学生数、各类型学校筛查性近视率、视力低下率数据情况、各年级筛查人数以及男女占比、视力预警占比等，可通过大数据可视化云图对各区域数据统计分析展示问题严重情况分布。</p> <p>(3) 支持自动生成导出省、市、区县整体筛查计划视力数据统计分析报告，数据统计分析报告应包含近视判断标准、专业名词释义、筛查情况、学校和学生情况、总体近视情况、分学段近视情况、分年级近视情况、分男女近视情况、不同学校类型近视情况、不同年龄近视情况、视力分布情况、屈光度分布情况、远视储备情况、视力低下率情况等。</p> <p>(4) 支持自动生成导出单个学校学生视力数据统计分析报告，报告内容应包含近视判断标准、专业名词释义、筛查情况、近视情况、近视率趋势、近视矫正情况、视力分布情况、屈光度分布情况、远视储备情况、视力低下率情况、各年级班级筛查情况、各年级班级近视情况、各年级班级近视矫正情况、各年级班级视力低下率情况等。</p> <p>(5) 支持自动生成导出单个学校学生个人信息及视力检查原始数据excel、PDF报告。</p> <p>(6) 支持根据区域、筛查计划、学校类型、年级、年龄、性别等自定义统计分析视力数据。</p> <p>(7) 支持自动生成能直接上报《中国学生体质健康网数据报送平台》要求的标准数据及标准表格。</p> <p>(8) 支持查看学生个体所有历史视力报告，报告内容包括裸眼视力和矫正视力、两眼屈光数据、筛查时间、以及其它扩展的眼科检查项目等等；支持查看学生视力趋势图。</p> <p>8、系统操作日志</p> <p>(1) 需支持记录系统操作日志，监测数据采集过程发生的系统运行情况，包括系统登录、新增、修改、删除、导入以及上传情况的功能。</p> <p>9、微信公众号查询视力健康档案</p> <p>(1) 家长登录可以查看：</p> <p>1) 微信公众号与数据发布服务器对接，家长和学生可通过学生身份证号码姓名、学生个人二维码查询孩子视力检查结果并查看近视防控科普信息。</p> <p>2) 可查看学生历次筛查视力报告，包括全部检查视力数据、初步诊断与建议、历次检查视力变化趋势。</p> <p>3) 家长可在视力数据报告界面直接进行相应预约挂号复查。</p>				
		5	台式电脑	<p>4) 支持CPU健康检测及推送，提供在线视觉训练趣味游戏。</p> <p>2.内存≥8G DDR4</p> <p>3.硬盘≥256G SSD</p> <p>4.USB接口：8个USB接口（包含4个USB3.0），1*type-c</p> <p>5.显示屏≥21.5 接口及个数：1*HDMI接口，1*VGA接口</p> <p>6.音频接口：1*MicIN,1*HPOUT</p> <p>7.网卡：1*千兆网口</p> <p>8.标配键盘鼠标</p>	台	1	工业

6	中 晶 光 医 晶 体 纯 净 光 吸 顶 灯	800*800mm等离子洁净空间舱，照度≥2000LUX,光通量≥12000LM	套	4	工 业
7	视 力 训 练 电 动 翻 转 拍	数据接口：USB、蓝牙； 翻转镜片度数：内置镜片+200、翻转-400度镜片； 视力矫正镜片架翻转时间：2 ~ 14秒钟和20 ~ 140秒钟 7级可调，通过压按键“+”或“-”一次，增加或减少一级的翻转频率，带挡位指示灯； 单次视力矫正使用时间：20分钟和30分钟可选； 供电方式：内置可充电3.7V锂电池； 外接充电接口：USB 2.0 / 3.0和手机TYPE-C直流快充5VDC 0.2A电流 电池充满电使用时间不低于180分钟； 功能： 可单机使用，七档调节训练时长； 可通过小程序控制使用，训练参数：训练眼部（左眼,双眼,右眼）、训练模式（智能模式,自动模式,手动模式）、训练时长（5分钟,10分钟,15分钟,自定义）。可提供个性化训练方案，符合个体训练需求。 可出具训练报告、检测报告。	个	5	工 业
8	眼 肌 融 像 仪	1、融像范围：支持±20°~±30°的融像训练 2、训练模式：支持同时视训练、融合训练、立体视训练，动态调整：可调节视标大小、速度、对比度 3、光学参数 视标类型：静态/动态视标 色觉分离：红绿/红蓝滤光片或偏振光分视 亮度调节：可手动或自动调节 4、软件系统 操作系统：Android嵌入式系统 数据管理：支持患者档案存储、训练记录导出 训练方案：预设多种训练程序（如阶梯式、随机式）	台	3	工 业
9	液 晶 电 视	≥65寸 4K LCD 平面 D-LED ≥2GB+16GB	台	1	工 业
10	档 案 柜	1800*850*390 材质冷轧钢	个	6	工 业

1	设备台面配套（定制）	木台面拼装平台，主体框架厚度≥1.0mm，台面60*60CM+凳子	套	10	工业
12	宣传展板、展架	展架：铝型材边框+不锈钢底座 +单张超卡KT板画面 尺寸0.8*1.8m 展板：材质 铝型材边框+PVC+亚克力 尺寸0.8*1.2m	个	10	工业
13	装饰装修	门头改装、墙面粉刷、地板革、电路布线和窗帘改装	项	1	/
小学美术（六村堡小学）					
序号	名称	技术参数	单位	数量	所属行业
1、教师端专用设备					
11	教师演示台	规格：≥160cm*80cm*74cm、实木组装式结构，整体材质为橡胶木，桌面厚度不低于20mm，外围厚度不低于40mm，桌面对带2个抽屉，底部为不小于50mm*50mm橡胶木实木方腿；表面三底两面油漆处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽，原木色。	张	1	工业
12	教师椅	1.规格：外观尺寸约560*480*1100mm 2.结构：全实木结构，带扶手。 3.材质：全实木制作，本色，材料经熏蒸处理。 4、配件：国标五金配件。	把	1	工业
13	画架	榉木 整体尺寸/ 43*36*24(45)cm 最大夹画 48cm	个	1	工业
14	画板	1、规格≥600mm*450mm*18mm；2、材质：双面榉木三合板，四周实木边框；3、要求：边框宽≥8mm、直角拼接，对角线平面误差小于2mm，四边直角误差小于2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	1	工业
15	油画车	材质：榉木，长度≥740mm，宽度≥400mm，高度≥800mm，中下两层间隔高度不小于190mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	个	1	工业
16	油画箱	材质：全部采用优质红榉木材质,无混合材质；尺寸：34x50x11cm,展开尺寸：82x106x140cm，最大画框尺寸为：87cm；功能：a. 方便外出写生b: 配带调色盘，背带c: 定制的抽屉可装画笔，颜料或其它绘画材料，表面光滑无毛刺，卯榫结构连接处用环保胶粘剂，表面环保油漆处理	只	1	工业

2、学生端专用设备					工 业
2.1	学生凳	规格：凳面直径不低于300mm，升降高度470mm到650mm； 材质：榉木； 3.要求：升降式架构，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	48	工 业
2.2	画架	榉木单抽屉画架，可前倾，双重角度调节，外观尺寸约45x45x150(190)cm，最大置画高度90cm，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	48	工 业
2.3	画板	适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 技术要求： 规格：2#图板，实芯画板，外观尺寸不小于450mm*320mm*18mm。 材质：双面实木贴皮，板芯材质密度板。 3. 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕，无挖补，无异味。应符合JY0001-2003的有关规定。	块	48	工 业
2.4	油画车	材质：榉木，长度≥740mm，宽度≥400mm，高度≥800mm，中下两层间隔高度不小于190mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	个	2	工 业
2.6	器具柜	1、规格：1000*400*1000mm； 2、全木结构：横向放置二层18mm厚橡胶木板，竖向放置一块18mm厚橡胶木板，柜子分为5格，上部为一个大格子，下部4个相同尺寸的小格子； 3、材质：柜身材料采用18mm厚橡胶木板； 表面三底两面油漆处理，光滑无毛刺；漆面光滑有色泽，仿古色。	个	4	工 业
2.7	用品柜	1.规格：1000*500*2000mm。 2.结构：全木结构。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3.材质：柜身材料采用≥16mm厚E1级及以上双贴面三聚氰胺板。板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条为厚PVC封边条。 4.配件：采用五金配件。	个	4	工 业
2.8	静物台	1.材质：榉木板材；2.规格：台面：不小于60cm*60cm，厚度不小于2cm，离地高度不小于60cm，带背板；腿：双折叠交叉式支撑架，4.2cm*2cm；3.可折叠，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	2	工 业
三、专用器材					
3.2	木质关节人	高度约400mm，木制,适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。木质、表面无毛刺、关节活动灵活;符合JY 0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》。	个	4	工 业
3.3	写生灯	大号写生灯，静物灯，三节伸缩支架，高度克升降，调节范围约960-2000mm，灯罩直径约260mm，灯罩角度可调节，三脚稳定支撑底座，可伸缩折叠，3C认证电源线，黑色。配备光源。	个	4	工 业
3.4	写生教具（1）	石膏像洁白、无毛刺、无裂纹、棱角分明，轮廓清晰，石膏像：阿古力巴（切面），腊空（半面），太阳神（头像），海盗（头像），小卫（头像）。	套	1	工 业

3.52)	写生教具	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：石膏粉。2.几何形体15件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合JY0001-2003的有关规定。	套	1	工业
3.63)	写生教具	彩陶2件: 直径>200mm;釉陶2件: 直径>200mm;木质关节人1件: ≥320mm;仿真水果6件;塑料花2束;禽鸟标本2个, 兔子1个, 啄木鸟1个, 符合JY 0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》	套	1	工业
3.7	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	套	1	工业
3.8	素描工具	1、铅笔笔帘一个, 可有效保护笔头。2、正品素描铅笔18支; 3、炭笔3支; 4、正品高级可塑橡皮一块; 5、4B橡皮一块; 6、铅笔延长器一支; 7、美工刀一把; 8、纸擦笔3支。	套	49	工业
3.9	素描纸	规格8K, 厚度不低于160g, 黄色本色纸。	袋	100	工业
3.1	绘画工具	一、适用范围：适用于中学美术教学使用。二、技术要求：1. 配置: (1)调色板1个; (2)毛笔8支: 大中小提斗、大中小白云、花枝梢、小依纹各1支; (3)水粉笔1-12#各1支; (4)油画笔1-12#各1支; (5)24眼调色盒1件; 共5类37件。2. 应符合JY0001-2003的有关规定。	套	49	工业
3.11	绘图工具	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 配置: (1)直尺1件: ≥300mm; (2)三角板1付: ≥220mm; (3)曲线板1件: ≥250mm; (4)圆规1件: ≥120mm; (5)蛇形尺1件: ≥300mm; 共5类5件。	套	49	工业

3.1.2	版 画 工 具 (教 师 用)	<p>胶辊3件:1)、胶辊3件, 大号滚筒$\geq 150\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$, 中号滚筒$\geq 100\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$, 小号滚筒$\geq 75\text{mm}$、手柄$\geq 130\text{mm}$, 支架金属镀铬;</p> <p>2.磨托2件: 磨托头直径$\geq 45\text{mm}$,磨托手柄$\geq 92\text{mm}$; 磨托头直径$\geq 75\text{mm}$,总长度$\geq 120\text{mm}$, 磨托头和手柄为一体。</p> <p>3.笔刀3件: 大号刀柄$\geq 100\text{mm}$, 中号刀柄$\geq 85\text{mm}$, 小号刀柄$\geq 85\text{mm}$。</p> <p>4.笔刀刀头1盒</p> <p>5.木刻刀12件, 木手柄长$\geq 98\text{mm}$;</p> <p>6.油石1件, 外观尺寸不小于$150\text{mm} \times 49\text{mm} \times 21\text{mm}$;</p> <p>7.板刷1件, 长$\geq 138\text{mm}$宽$\geq 22\text{mm}$</p> <p>8.马莲1件, 塑料材质直径$\geq 97\text{mm}$</p> <p>9.小手锯2把, 木柄钢头, 长约: 130mm; 塑料手柄, 总长度不小于230mm</p> <p>10.尖钻1件: 双头, 长$\geq 173\text{mm}$;</p> <p>11.大斜头刀1把: 木柄钢头, 长$\geq 132\text{mm}$;</p> <p>12.调墨铲木柄钢头长$\geq 174\text{mm}$;</p> <p>13.黑、红油墨各1瓶,100ml/瓶, 塑料管状包装</p> <p>14.石刻刀3把, 长136mm。</p> <p>15、手用锤1把: 塑料手柄, 金属锤身, 双向塑料锤头</p> <p>符合JY 0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》</p>	套	1	工业
	泥 工 具 (教 师 用)	<p>1)、木质碾辊3根: 大号: 长度400mm、直径$\geq 37\text{mm}$, 中号: 长度350mm、直径$\geq 33\text{mm}$, 小号: 长度320mm、直径$\geq 28\text{mm}$;</p> <p>2)、拍板1件: 木质, 弧形背板, 长*宽*高: $180\text{mm} \times 70\text{mm} \times 30\text{mm}$;</p> <p>3)、环形刀3件: 木柄双头环型刀长度$\geq 200\text{mm}$;</p> <p>4)、泥塑刀7件: 黄杨木材质, 长度$\geq 180\text{mm}$;</p> <p>5)、上釉笔1支: 长度$\geq 250\text{mm}$;</p> <p>6)、勾线笔2支: 小依纹、花枝俏各一支;</p> <p>7)、压痕笔4支</p> <p>8)、小转台1件: PVC塑料材质, 双面、中间带轴承, 直径$\geq 178\text{mm}$, 高度$\geq 30\text{mm}$;</p> <p>9)、海绵1块;</p> <p>10)、吹釉壶1件:直径$\geq 65\text{mm}$高45mm;</p> <p>11)、双体油壶1件: 不锈钢材质, 长度$\geq 95\text{mm}$, 高度$\geq 28\text{mm}$;</p> <p>12)、喷壶1件: 100ml;</p> <p>13)、挤泥器1件: 不锈钢材质, 带19个枪头;</p> <p>14)、板刷1件: 木质手柄, 总长度$\geq 150\text{mm}$、宽度$\geq 45\text{mm}$;</p> <p>15)、刮刀2件: 环形刀头、三角刀头各一件, 长度: 130mm;</p> <p>16)、型板1件: 黄杨木型板, 长度$\geq 110\text{mm}$, 宽度$\geq 50\text{mm}$;</p> <p>17)、施釉钳1件: 不锈钢材质, 长度$\geq 320\text{mm}$;</p> <p>18)、刮板1件: 不锈钢材质;</p> <p>19)、平铲针1件: 木柄双头, 一尖一平, 长度$\geq 158\text{mm}$;</p> <p>20)、打孔器3件: 木柄打孔直径12mm, 8mm, 4mm;</p> <p>21)、点釉器1件: 300ml;</p> <p>22)、卡钳2件: 不锈钢材质, 内卡钳、外卡钳各一件;</p> <p>23)、切割线1件: 木手柄: 70mm, 钢丝线长度: 400mm; 共23类43件;</p> <p>24)、竹片刀不同型号2支</p> <p>25)、8眼铝合金调色盘1个: 直径不小于12cm</p> <p>26)、工具箱1件: ABS材质; 符合JY 0001-2003《教学仪器设备一般质量要求》GB 21027-2020《学生用品的安全通用要求》</p>	套	1	工业

3.14	泥塑工具（学用）	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 配置：(1)拍板1件：木质，弧形背板，长*宽*高≥190mm*65mm*19mm；(2)泥塑刀7件：黄杨木材质，长度≥180mm；(3)环型刀3件：木柄又头环型刀长度≥180mm；(4)刮刀2件：环型刀头、三角刀头各1件；(5)型板1件：黄杨木型板；(6)切割线1件：木手柄≥70mm；(7)小转台1件：PVC塑料材质，双面、中间带轴承，直径≥100mm，高度≥30mm；(8)喷壶1件；(9)海绵1块；(10)刮板1件。应符合JY0001-2003的有关规定。	套	48	工业
3.16	大圆规	适用于中小学美术教学使用。二、技术要求：1. ABS工程塑料。2. 尺寸不小于390mm，最大直径为840mm，附吸盘。3. 紧固件应调节方便、紧固可靠。4. 表面应平整、挺直、无毛刺。	支	1	工业
3.17	丁字尺	有机玻璃或有机塑料，全长≥1200mm。 2. 丁字头与丁字成直角固定中间。3. 直尺边上印有刻线数码，最小刻度直尺为1mm，每10mm的刻度线上标有刻度数码。 4. 示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm。 5. 丁字直尺的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确，不得有重线断线、缺字。 6. 符合QB/T1474.4-2005《绘图仪尺丁字尺》的有关规定。应符合JY0001-2003的有关规定。	支	1	工业
3.18	曲线板	1.外形尺寸不小于250mm，厚度≥1mm。2.曲线板为有机玻璃制品，板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。3.曲线数量≥9条。	支	1	工业
3.19	三角板	ABS材质20cm；45°、60°各1件	付	1	工业
3.20	展示画框	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 规格：8K（放置作品尺寸约26*38cm）、4K（放置作品尺寸约38*53cm）各一副。2. 材质：边框材质为实木材料；底板为中纤板；表层为透明PVC片。应符合JY0001-2003的有关规定。	套	10	工业
四、环境装饰					
4.1	作品展示板	外观尺寸约：1200*2400mm，环保高密度软木材料，软木厚度约8mm，底板为密度板厚度约3mm，配置实木边框。	块	2	工业
4.2	知识展板	规格尺寸：900*600mm/张，每套4张； 2、教室装饰知识展板、UV 喷绘，镜钉安装；内容包含相关学科内容。	套	1	工业
未央区六村堡小学少先队部					
序号	名称	技术参数	数量	单位	所属行业
		整体设计 1.整机屏幕采用不小于75英寸超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率不低于3840*2160。 支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。 3.整机嵌入式系统版本≥Android 14，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 4.屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上。 5.屏幕与屏幕保护层紧密贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。			

			<p>6.整机支持人工智能画质调节模式，在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，达到更好的显示效果。</p> <p>整机内置扬声器，采用高低音搭配设计，总功率不低于60W。</p> <p>二、接口及按键</p> <p>1.整机具备不少于2路前置双系统USB3.0接口。</p> <p>2.整机具备不少于1路前置Typec接口，方便学校扩展使用。</p> <p>3.电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能，方便老师操作设备。</p> <p>4.整机支持发出超声波信号，智能手机与整机可实现高效配对。</p> <p>整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。</p> <p>三、整机功能</p> <p>1.整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1600万像素数的照片；摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果；具备人脸识别功能，可进行人员抽查。</p> <p>2.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度达到150°，可对教室环境音频进行更好的采集。</p> <p>3.支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>4.支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理，如素描纸、宣纸、水彩纸等；同时支持透明度调节。</p> <p>5.整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。</p> <p>为保证传输效果，整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。</p> <p>7.整机支持对色彩空间进行选择，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准ΔE≤1。</p> <p>8.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz~1KHz，高频段显示调节范围2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>1.采用抽拉内置式模块化电脑，按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2.搭载Intel 酷睿 i5或以上配置CPU。内存：8 GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256 GB SSD固态硬盘或以上配置。</p> <p>3.具备不少于4路USB接口，方便扩展使用。</p> <p>五、教学白板</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2. 支持个人账号注册登录使用，也可通过USB key进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源。</p> <p>3. 提供白板软件手机移动版，方便用户随时随地查看课件。</p> <p>4. 提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>5. 云课堂可以通过生成二维码海报的方式发送给学生用于远程在线教学。</p> <p>6. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>7. 为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于500G的个人云空间。</p> <p>8. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>9. 备授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>10. 课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>11. 提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于5种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。</p> <p>12. 提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、课件页面预览及页面非线性跳转。</p> <p>13. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。</p> <p>14. 白板软件支持老师发起集体备课功能，老师可自行选择对应课件、资源等发起线上备课，邀请其他老师</p>	1	台	工业
--	--	--	---	---	---	----

			<p>共同参加，参与的老师可在评论区发表个人观点以及对其他老师的观点进行点赞等，参与老师还可以实时对课件内容进行打点批注，以及引用到个人云空间，研讨备课结束后，可自动生成信息化报告，方便老师获取查看。</p> <p>15. 提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等。</p>			
	2	移动支架	<p>1.支持尺寸:65-86 英寸；</p> <p>2.材质:高强度钢材，表面喷涂处理，防锈耐磨；</p> <p>3.承重能力:≥50 公斤。</p> <p>4.移动方式:配备四个万向轮，可实现 360 度自由旋转和全方位移动；</p> <p>5.刹车系统:每个轮子均配备独立刹车系统，确保支架在使用过程中稳定不滑动；</p>	1	套	工业
	3	音箱	<p>频率响应: 75Hz-20kHz±3dB</p> <p>指向角度: (H) 60°*90°</p> <p>灵敏度 (1W/1m) : 95dB</p> <p>最大声压级 (1m) : 99dB (连续) / 121dB (峰值)</p> <p>功率 (AES) :额定 /峰值 150W/600W</p> <p>额定阻抗 (Ω) : 8Ω</p> <p>低音单元: 1*8" / 50mm音圈</p> <p>高音单元: 1*1.4" /34mm音圈</p> <p>连接插座 :两个NEUTRIK NL4MP四芯插座 1+1-</p> <p>吊挂硬件: M8吊点、底托+D5</p>	1	对	工业
	4	吊架	≥270L*193W*90H mm,铁, 烤漆无光黑色	1	对	工业
	5	功放	<p>功能要求:</p> <p>1、六路两组话筒输入（前一，后五）平衡与非平衡输入，一路USB型数字无线话筒输入；</p> <p>2、话筒采用标准XLR+TRS1/4插座，带48V幻象电源（独立拨码电源开关）和6V极相电源，专用USB数字无线话筒接口；</p> <p>3、三组线路输入，一路定压广播信号强播输入，一组线路信号优先输入；</p> <p>4、一组线路输出，一组录音输出（带降噪），四通道功放输出，可以桥接；</p> <p>5、内置蓝牙、USB 多媒体播放器；</p> <p>6、设置反馈、混响调节功能，话筒音量独立调节并具有高低音2段均衡，话筒1、2、3与4、5、无线话筒独立音调调节；</p> <p>7、四通道功放独立调节音量；</p> <p>8、定压广播和数字广播线路信号强播功能；</p> <p>9、线路优先输入、可与互动录播或腾讯会议等网络课堂软件对接；</p>	1	台	工业

10、外接话筒音量控制接口，扩展效果器接口；

11、 RS232中控调节功能，可实现电脑联机或中控控制；

12、保护功能：过流、过载、超温、DC保护等；

技术参数

额定功率:4*300W

/8Ω 桥接: 2*600W/8Ω

输入灵敏度：线路300mV±30mV；话筒15mV±2mV 定压广播输入70-100V,线路优先输入 0.775V

话筒音调控制:高音 10KHz±12dB

低音 100Hz±12dB

频率响应:20Hz~20KHz ±1dB

幻像电源:+48V

极相电源:+6v

电源:AC220V±10% /50Hz

6	无线话筒	<p>接收机技术参数:</p> <p>接收距离$\geq 70\text{M}$左右</p> <p>频道总数$\geq 220\text{CH}$</p> <p>频率响应: $50\text{Hz}-18\text{kHz}$</p> <p>灵敏度: -100dBm (12dB S/N AD)</p> <p>输出阻抗: 2200Ω</p> <p>信噪比: $\geq 100\text{dB}$ (1kHz-A)</p> <p>频带宽度$\geq 25\text{MHz}$</p> <p>载波频率范围: $630-690\text{MHz}$; $540-590\text{MHz}$ $800-850\text{MHz}$:</p> <p>天线: 2天线。</p> <p>功能: 带电子电量; 数字导频, 独立模块</p> <p>控制</p> <p>电源: $12\text{V}1\text{A}$</p> <p>发射器技术参数:</p> <p>电源供应: 手持腰包AA$1.5\text{v} \times 2$, 会议内置锂电池</p> <p>频带宽度$\geq 30\text{MHz}$</p> <p>频率间隔$\leq 250\text{KHz}$</p> <p>动态范围$\geq 150\text{dB}$</p> <p>载波误差: $\pm 5\text{PPm} \leq 10\text{KHz}$</p> <p>射频输出功率$\geq 20\text{mW}$</p> <p>电流: 120mA</p>	1	套	工业
7	大军鼓	<p>1、规格: 直径: 64.5cm; 高: 31.5cm;</p> <p>2、材质: 聚酯膜鼓皮; 木质鼓腔, 鼓腔外包高级PVC。</p> <p>3、各部件表面打磨光滑, 无毛刺, 无锐利边角, 鼓框拼 接整齐, 胶合牢固, 无裂开, 声音饱满, 浑厚。镀锌紧箍件, 不少于6个精密紧箍件。</p> <p>4、配: 鼓槌、背带、钥匙</p>	4	个	工业
8	小军鼓	<p>1、材质: 金属外圈和木腔镶接, 鼓圈: 铝合金压铸; 金属外圈, 正品鼓皮</p> <p>2、规格: 直径$\geq 39\text{cm}$, 鼓体高度$\geq 15.5\text{cm}$, 鼓皮厚度$\geq 0.15\text{mm}$。</p> <p>3、镀锌紧箍件, 不少于6个精密紧箍件, 各部件表面打磨 光滑, 无毛刺, 无锐利边角, 鼓框拼接整齐, 胶合牢固, 无裂开, 声音饱满, 浑厚。</p> <p>4、配: 鼓棒、背带</p>	8	个	工业
9	小钹	<p>《1》材质: 响铜</p> <p>《2》规格: 小钹直径$\geq 14.8\text{cm}$, 壁厚$\geq 0.1\text{cm}$, 中心脐直径$\geq 6.7\text{cm}$; 重量约0.4kg</p> <p>《3》结构: 钹体为一圆形金属板, 用“响铜”制成, 中部隆起的半球形部分称“帽”, 顶部钻有小孔, 用粗绳栓系, 两个为一付, 小钹的边缘位置印有商标。</p>	2	付	工业
10	大钹	<p>《1》材质: 响铜</p> <p>《2》规格: 直径$\geq 26.8\text{cm}$</p> <p>《3》结构: 饶体为一圆形金属板, 用“响铜”制成, 中部隆起的半球形部分称“帽”, 顶部钻有小孔, 用粗绳栓系, 两个为一付。</p>	8	付	工业

1	小号	调性： Bb 材质：黄铜表面处理：漆金/镀镍/镀银 号口直径： 125mm 内管尺寸： 11.65mm 吹嘴尺寸： 870MM 吹嘴直径： 270MM ，活塞管长： 144MM 结构：号嘴，管体和机械三部分。机械部分有活塞和活塞套组成，通过按下活塞接通旁路管以达到延长号管的目的 音色：三键小号，音色强烈明亮，锐利，富光辉感，是铜管族的高音乐器。也可发出优美而富歌唱性的旋律。使用弱音器时可变换音色	14	支	工业
12	指挥棒	材质：电镀 ABS 红缨枪头 不锈钢材质 规格： 130cm	1	支	工业
13	队徽	材质：合金，铁质扣针。尺寸： 2.3*1.8CM 。工艺：烤漆。 徽章佩戴方式：别针式。	35	个	工业
14	大队旗	材质： 100D 涤纶面料。尺寸： 90*120cm	1	面	工业
15	花束	材质塑料，玫红色 1束 野草玫夕红	4	个	工业
16	文件柜	PP 储藏柜整体规格： 1000*500*2000mm ；整体为可拆装活动式设计耐腐蚀性好经久耐用。柜体：侧板.顶板、底板、层板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙光和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底板、顶板底部都镶嵌 15mm*30*1.0mm 钢制横梁承重管。层板上两层下一层可随意组合高低。层板称重量能达到 80 公斤以上，上柜柜门：内框采用改性 ABS 材质模具分内外两层中间镶嵌 5mm 厚钢化玻璃。上下拉手对称五点固定，伸缩弹簧式 ABS 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边。配有专用加长机械锁。下柜柜门：内外框采用改性 ABS 材质模具注塑成型，整体颜色可选湛蓝或浅豆绿也可以选带钢化玻璃们，上下拉手及三角对称五点固定。伸缩弹簧式 ABS 旋转门轴，四角 R 型倒角，内侧弧形圆边，配有加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配有可调不锈钢螺旋式地脚，也可分体式存放。	3	组	工业
17	办公桌	颜色：奶油白，尺寸： 100*60cm*75cm +穿线孔 40*20MM 钢管，材质：人造板（密度板/纤维板）	6	组	工业
18	办公椅	材质： PP 材质框架，网布面料，尺寸：椅长 49CM ，宽 52CM ，总高 93CM ，座面尺寸 49*49CM	6	把	工业
19	旗杆	材质：不锈钢。尺寸： 2米 旗杆 自由伸缩 1.1-2米 搭配 4或5 号旗	1	根	工业
20	宣传板	材质：室内 KT 板，尺寸： 60x90cm	4	个	工业
21	荣誉展示架	长 110厘米 宽 10厘米 双挡板，人造板材质	1	副	工业
22	鼓号架	材质：不锈钢。尺寸： 1.8 长， 1.5 高， 60 宽。第一层：号架。第二、三层:小军鼓架。第四层：大军鼓架。	4	组	工业
音乐教室配备方案（六村堡小学）					
序号	货物名称	技术参数	数量	单位	所属行业

五 线 谱 电 教 板	1	<p>中小学音乐教学用木制五线谱电磁感应书写式电教板</p> <p>【整体尺寸】:2000*1000*60mm; 高温烤漆墨绿板面, 铝合金边框、金属包角、内置12种调式、12种节奏、拍速调节: 40-208bpm、128种GM音色、540首示范乐曲、7级电子音量调节、控制面板采用PC膜、全数字电路控制、轻触式控制按键、LED键位显示、数码功能显示、简谱显示、双教鞭同时演示及教鞭临时升降功能、任意和弦功能、音准: a'=440HZ、音域: G~a2, 高音谱表2组、大谱表1组、可外接麦克风、音响、MIDI输入输出、可录制教鞭演示曲及节拍伴奏音、电源电压AC110V-250V。</p>	1	块	工业
钢 琴	2	<p>【马克】翻砂铸造, 蝶形铁骨工艺, 一次成型</p> <p>【音板】云杉实木复合精制音板不易开裂</p> <p>【琴键】白松复合实木白键</p> <p>【踏板】镀铬踏板</p> <p>【击弦机】雷诺式击弦机</p> <p>【联动杆】防锈合金联动装置</p> <p>【尺寸】1210*1500*610mm</p> <p>颜色: 黑色亮光</p> <p>共鸣系统: 音板和肋木选用云杉原始林木, 采用椭球形音板预 应力设计工艺, 共鸣盘组件采用 NC 数控加工流水线系统制 作。</p> <p>击弦机系统: 采用雷诺式击弦机,铝合金总档</p> <p>击弦机木质部件: 转击器、联动杆、制音杆使用柅木制作;</p> <p>键盘: 国际通用 88 键, 采用复合云杉实木制作。</p> <p>中盘: 纯木材制作。</p> <p>弦槌: 毛毡及高档枫木材制作的弦槌木芯。</p> <p>弦轴板: 采用多层纵横交错的柅木单板胶合而成。</p> <p>铁板: 采用加强硬度的原材料, 一次成型; 铁板进行精确铣弦枕及钻孔加工, 无尘喷涂。</p> <p>背柱: 实木制作, 五背柱设计, 背柱整体严密牢固, 无明显缝隙和粘粘痕迹</p> <p>音板: 云杉制作并使用防开裂、防变形</p> <p>琴弦: 低音弦采用 NC 精准缠低音弦系统制作。</p> <p>脚踏系统: 采用弱音毡。踏瓣采用表面镀锌工艺。金属铸造踏瓣。</p> <p>缓降: 人性化的键盘盖缓降系统装置。</p> <p>五金件: 钢琴外观可见的五金件采用银白色不易氧化的金属件: 顶盖、摇盖及书架的铰链采用特殊加强结构</p> <p>外壳: 表面油漆均匀、光亮度高, 耐磨、抗碰能 力强; 商标使用镍片材质并封于油漆里面。</p> <p>上门: 固定卡扣采用精密磨具加工的特殊材料固定件。</p> <p>下门: 采用下门边框装配结构, 使下门板开合时避免与琴腿碰撞。</p> <p>油漆: 环保油漆。</p>	1	台	工业

		<p>键盘：61键力度键盘。</p> <p>力度响应：3 类型，关闭。</p> <p>显示屏：多功能 LCD 显示屏。</p> <p>复音数(最大):64。</p> <p>音色：398种旋律音色（包含12种中国民族音色）+ 3组键盘打击乐（包含80种打击乐音色）。</p> <p>音色层:左手，右手1，右手2 有。</p> <p>分离点：有。</p> <p>节奏：166 预置。</p> <p>节奏控制:启动/停止、同步启动、前奏 / 尾奏、主奏 A / 插入 A、主奏 B / 插入 B、和弦模式(自动低音和弦/全键盘)、淡入/淡出、伴奏音量。</p> <p>有单触键设置。</p> <p>和弦类型：32。</p> <p>效果：效果：DSP开/关；混响：128 深度；合唱：128 深度。</p> <p>歌曲库：≥120预置歌曲，音乐教学系统。</p> <p>音序器：1 用户歌曲</p> <p>示范曲：≥120</p> <p>音高调节：移调：-12 ~ +12；八度：-2 ~ +2；调音：-50 ~ +50。</p> <p>其他功能：伴奏音量：0~32； 注册记忆：4 预置库 x 4；</p> <p>节拍器：0， 2 ~ 9； 速度：5 ~ 280；其他控制：和弦字典，钢琴模式。</p> <p>连接：连接扩展：USB MIDI；耳机：1 标准立体声；麦克风：有；踏板：延音踏板；USB：USB MIDI；音频输入：标准立体声；音频输出：标准立体声（耳机接口）。</p> <p>电源：电源供电：DC 12V / 1 A；自动关机：有。</p> <p>扬声器：3W X 2。</p>	10	台	工业
	4	主 控 桌 <p>1.外形尺寸：1150*780*1000mm；上柜体:长度1150mm，宽度780，高度330mm；下柜体：长度850mm，宽度660mm，高度670mm；底座部分：长度810mm,宽度630mm，高度65mm。</p> <p>2.采用裸板0.8mm-1.2mm冷轧钢板,立梁板厚1.2mm、扶手铁拖板厚1.2mm、托盘板厚1.0mm。其他0.8mm。经数控激光切设备加工而成,表面酸洗、磷化、防腐、防锈、钝化处理后静电喷塑。</p> <p>3.讲台桌面采用平面设计，可以放置17-24寸不同的液晶显示器，显示器可以自由活动翻转90度至135度。键盘采用180度翻转式设计，右台面前方可选放多功能接口板等，右前方平面可放笔记本等设备；桌面四周半包围结构，有效防止物品滑落；</p> <p>4.讲台右侧设置隐藏式抽拉展台抽屉（长*宽*高：500*500*170 mm）承重≥12千克。</p> <p>5.讲台扶手50mm宽，背板长535mm采用高档橡木制成，表面喷高档防刮漆，使用起来光滑度高，桌面12mm厚三聚氰胺板木纹色。</p> <p>6.整体冲压成型，整体结构紧凑，空间设计合理；</p> <p>7.讲台下柜前后门均可打开，电脑主机的光驱和USB接口设有专门的可开合小门，后方有上下门，下门冲散热孔；整个下柜内部标准19英寸，也可作为储物柜使用；</p> <p>8.全部的加工件均采用模具成型，激光切加工而成。</p> <p>9.整个讲台采用上下分体，拼装组成。</p>	1	座	工业
	5	录 音 机 <p>教学磁带机，A45声音清晰响亮可以覆盖80人左右教室）功能：磁带播放+USB+收音机+复读</p>	1	台	工业
	6	音 箱 <p>频率响应：75Hz-20kHz±3dB</p> <p>指向角度：（H）60°*90°</p> <p>灵敏度（1W/1m）：95dB</p> <p>最大声压级（1m）：99dB（连续）/ 121dB（峰值）</p> <p>功率（AES）:额定 /峰值 150W/600W</p> <p>额定阻抗（Ω）：8Ω</p> <p>低音单元：1*8" / 50mm音圈</p> <p>高音单元：1*1.4" /34mm音圈</p> <p>连接插座 :两个NEUTRIK NL4MP四芯插座 1+1-</p> <p>吊挂硬件: M8吊点、底托+D5</p>	1	对	工业

[illegible]

		极相电源:+6v			
		电源:AC220V±10% /50Hz			
8	吊架	≥270L*193W*90H mm,铁, 烤漆无光黑色	1	对	工业
9	无线话筒筒	接收机技术参数: 接收距离: ≥70M左右 频道总数: ≥220CH 频率响应: 50Hz-18kHz 灵敏度: -100dBm (12dB S/N AD) 输出阻抗: 2200Ω 信噪比: ≥100dB (1kHz-A) 频带宽度: ≥25MHz 载波频率范围: 630-690MHz ; 540-590MHz 800-850MHz: 天线: 2天线。 功能: 带电子电量; 数字导频, 独立模块 控制 电源: 12V1A 发射器技术参数: 电源供应: 手持腰包AA1.5v*2 , 会议内置锂电池 频带宽度: ≥30MHz 频率间隔: ≤250KHz 动态范围: ≥150dB 载波误差: ±5PPm≤10KHz 射频输出功率: ≥20mW 电流: 120mA	1	套	工业
10	指挥台	规格: 地台: 1000*1200*220mm谱台板: 600*400mm 二层台板: 300*400mm 谱台板升降高度: 930-1350mm 护栏高度: 770*930mm 材质: 护栏及谱台架: 采用厚度1.0mm不锈钢管材。立柱Φ50mm, 横梁Φ38mm, 氩弧焊接。地台: 采用采用橡胶木18mm厚度, 板材表面平整光滑, 无结疤、无裂纹。地台内置钢架: 采用厚度1.2mm, 40*20mm镀锌方管焊接而成。	1	组	工业
11	指挥棒	尺寸: 120cm, 底部不响 材质: 不锈钢球 ABS电镀五角星	1	个	工业

1 2	合唱台	尺寸:长1200*宽1200*高600mm，三层固定合唱台 2.材质:整体采用橡胶木18mm厚度，板材表面平整光滑，无结疤、无裂纹。 3.工艺:选用环保油漆涂饰，硬度 $\geq 2H$ ，挥发性有机化合物、苯系物、游离甲醛含量均合格，表面平整，无颗粒、无气泡、无渣点。内部两块木质龙骨连接固定，两侧各有两个圆形扣手，方便搬运移动。	4	组	工业
1 3	乐器储藏柜	PP储藏柜整体规格：1000*500*2000mm；整体为可拆装活动式设计耐腐蚀性。柜体：侧板.顶板、底板、层板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙光和光面相结合处理，顶板.底板预留模具成型排风孔。底板、顶板底部都镶嵌15mm*30*1.0mm钢制横梁承重管。层板上两层下一层可随意组合高低。层板称重量能80公斤以上，上柜柜门：内框采用改性ABS材质模具分内外两层中间镶嵌5mm厚钢化玻璃。上下拉手对称五点固定，伸缩弹簧式ABS旋转门轴，四角R型倒角，内侧弧形圆边。配有专用加长机械锁。下柜柜门：内外框采用改性ABS材质模具注塑成型，整体颜色可选湛蓝或浅豆绿也可以选带钢化玻璃们，上下拉手及三角对称五点固定。伸缩弹簧式ABS旋转门轴，四角R型倒角，内侧弧形圆边，配有加长机械锁。不锈钢材质固定、底部配有可调不锈钢螺旋式地脚。	4	组	工业
1 4	音乐节拍器	材料：注塑外壳 纯金属机芯 机芯：金属机芯 模式：传统示拍模式 速度：40~208拍/分 节拍：0、2、3、4、6 误差：速度误差 $\leq 1\%$ 特色：纯金属机芯结构，精准、稳定、音亮、操作简便,外观时尚、无须电池	1	个	工业
1 5	音叉	材质：不锈钢;规格：总长 $\geq 11.4cm$ ，把手长度 $\geq 4cm$ ，叉长 $\geq 7.2cm$ ，叉厚： $\geq 0.3cm$ ， 音叉直径： $\geq 1.7cm$;结构：呈“Y”形的钢质音叉，手柄上印有A-440钢印，标准音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工成	1	个	工业
1 6	多用划线规	材质：全新环保无毒塑料；规格：多用划线规的直径大于等于11.9CM，高度大于等于10CM，每个夹笔孔的直径为1.2CM，高度为1.4CM；结构：由手握固定划线区和5个夹划线控，用螺丝组装而成	1	个	工业
1 7	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	30	本	工业

18	音乐教学挂图	<p>符合中小学音乐教学标准</p> <p>符合中小学音乐教科书的有关要求，符合中小学音乐课程标准的指导思想；</p> <p>挂图采用彩色胶印，画面整洁，色泽自然鲜明，图像清晰，表面平整，无缺角和褶皱；</p> <p>挂图内容正确、重点突出；</p> <p>全套70幅对开，牢固耐用。</p> <p>民族乐器部分：4副对开挂图</p> <p>西洋乐器部分：6副对开挂图</p> <p>简谱乐理部分：10副对开挂图</p> <p>五线谱乐理部分：11副对开挂图</p> <p>其它部分：3副对开挂图</p> <p>中国音乐家：9副对开挂图</p> <p>外国音乐家：27副对开挂图</p>	1	套	工业
19	小学音乐教学软件	全册： 1-6 年级，分为上下册，共 12 张	1	套	工业
20	小学音乐欣赏教学影像库	(春季下册共 22 张一二年级各 3 张，三四五六年级各 4 张)(秋季上册共 22 张一二年级各 3 张，三四五六年级各 4 张)	1	套	工业
21	小学音乐欣赏教学曲库	1 、中国艺术歌曲范唱与伴奏一（ 11 首）， 2 、中国艺术歌曲范唱与伴奏二（ 11 首）， 3 、中国艺术歌曲范唱与伴奏三（ 11 首）， 4 、中国艺术歌曲范唱与伴奏四（ 11 首）， 5 、中国艺术歌曲范唱与伴奏五（ 11 首）， 6 、中国艺术歌曲范唱与伴奏六（ 11 首）， 7 、悠久的民歌一（ 8 首）， 8 、悠久的民歌二（ 8 首）， 9 、著名声乐教育家 邹文琴 1 ， 10 、著名声乐教育家 邹文琴 2 ， 11 、著名声乐教育家 邹文琴 3 ， 12 、著名声乐教育家 邹文琴 4 ， 13 、著名声乐教育家 邹文琴 5 ， 14 、著名声乐教育家 邹文琴 6 ， 15 、世界十大进行曲（ 15 首）， 16 、民乐经典（ 26 首）， 17 、经典老歌（ 15 首）， 18 、永远的舞曲（ 14 首）， 19 、世界著名幻想曲（ 13 首）， 20 、我的家（ 10 首）， 21 、萨克斯中外名曲（ 15 首）， 22 、小号曲集（ 14 首）， 23 、世界各国国歌一（ 60 首）， 24 、世界各国国歌二（ 60 首）， 25 、世界各国国歌三（ 43 首）	1	套	工业
22	钟琴	材质：铝板，皮革外箱，木质琴槌 规格：长 330mm ，宽 240mm ，收纳后厚度 90mm ； 结构：皮革外箱带有提手，收纳后可用拉链关闭，并且配有背带可斜挎使用，箱体内有白色减震吸音材料，展开后每个琴片下方有回音孔，敲击后保证延音 4 秒。	2	套	工业
23	音筒	材质：环保塑料；规格：直径约 42mm ，长度： C=303±2mm 、 B=313±2mm 、 A=348±2mm 、 D553=±2mm 、 E=482±2mm 、 F=454±2mm 、 G=383±2mm 、 C=615±2mm 。；结构：由八种颜色音筒组成，色泽均匀、光滑，没有劈裂，与人体接触部位没有锐利边角及毛刺，无变形。使用方法：不同音筒敲打固定的墙面或地面，可打出不同的音高。	2	组	工业
24	钟琴	音阶： 32 音阶。材质：加厚铝制琴片。尺寸： 61*34.5*18CM 。工艺：边缘打磨去锋边。配置：琴+琴包+打锤+支架。适用中小學生、成年人	2	套	工业

25	音条	材质:铝制,实木;规格:铝制,17音最长:19~22 cm、最短:11~14cm。高度4cm 每个依次递减0.8 cm;结构:由实木制木条和铝片构成,带有便携式木盒;	1	块	工业
26	沙锤	材质:桦木;规格:锤球直径≥70mm,锤头长≥130mm,手柄长度≥130mm,手柄直径≥23mm;结构:由2个椭圆带把彩色刻画沙锤组成,内装铁沙粒,两个为一付;	1	对	工业
27	沙筒	材质:木制;规格:全长≥6cm;直径≥3.4cm;结构:外观由清漆原木构造看似像个圆柱状,内装有沙粒;	2	个	工业
28	沙蛋	材质:原木,环保安全漆;规格:沙蛋长度5.6cm,直径4cm;结构:由2个椭圆原木沙蛋组成,内装沙粒,两个为一付;	1	对	工业
29	摇铃串铃	材质:木制.牛皮.金属;规格:手柄长≥10cm,直径≥1.6cm;铃圈厚≥0.2cm,皮宽≥1.6cm,皮长约≥20cm;铃铛规格≥23*22mm;结构:手摇铃由木制手柄、牛皮铃圈和5颗金属铃铛构成;	1	对	工业
30	棒铃	1、材质:木制,红绒布,铃铛 2、规格:长≥24CM,直径为≥2.3CM,手柄长度≥10.8CM 3、结构:由一个木制棒子上面覆盖红绒布,配有21只小铃铛组成	1	个	工业
31	卡巴萨	材质:松木盖板,电镀串珠;规格:直径:≥13.5cm;结构:松木盖板,电镀串珠;	1	个	工业
32	双响筒	材质:材质为桦木,原木色或竹制;规格:筒长度:≥190mm,筒外径:≥41mm,孔内径:≥27mm,高音孔深:≥65mm,低音孔深:≥75mm,开缝缝宽:1.9mm~3.5mm,高音一侧缝长44mm~58mm,低音一侧缝长50mm~65mm,握把长:≥154mm,握把直径:≥13mm,打棒长:≥152mm。;结构:由筒体、手柄构成,双响筒两端有粗细均匀的的螺纹状更加能体现音型,40-208拍/分;加沟凹槽都是经过紧密处理,使得发声标准清晰;配敲棒一根;音色:发音清脆,无杂音;使用方法:用敲棒,敲击双响筒上面部分,会发出清脆的咚咚声	1	副	工业
33	响板	材质:木质;规格:响板全长≥20cm,板头最大半径≥5cm,板头长≥8cm,主板厚≥1.2cm,盖板厚≥0.9cm;手柄长≥1.3cm,最大直径≥1.6cm;结构:由两块盖板及主木板构成,板头用细绳串联在一起,主扳串联着手柄构成;两个为一套。	1	个	工业
34	响棒	材质:椿木;规格:长≥200mm,直径≥2cm;结构:由两根圆柱体实木棍构成,材质:椿木,外观打磨光滑,边缘无毛刺,长短一致,粗细均匀,两根为一付;	1	副	工业
35	蛙鸣筒	材质:椿木,表面带木纹;规格:全长≥20cm,头部长≥7cm;加沟处长≥7cm,直径≥5.5cm;尾长≥6.3cm,尾直径≥3.4cm;敲棒长≥15cm,直径≥1.2cm;结构:蛙鸣筒,形状似鱼型,腰部均匀加沟,原木清漆,头部和尾部彩漆,附敲棒一根;	1	副	工业
36	北梆子	材质:枣木 构成:梆子:由两根长短不等、粗细不同的实心硬木棒组成,形状为圆柱形:,表面打磨光滑,适用于戏曲伴奏,配件:布袋包装;规格:长≥19cm,宽≥4.7cm,高≥3.4cm;另一根尺寸≥19cm*2.6cm;	1	副	工业
37	南梆子	材质:木质;规格:长≥19cm,宽≥3.8cm,高≥6.1cm;敲棒长≥18.5cm;结构:由木制中空长方体梆子和敲棒构成;材制为梨木或硬木,中间为一长方形音孔,内腔渐大,音孔镂空高≥0.8cm,配一支敲棒;	1	副	工业
38	木鱼	材质:椿木;规格:每个尺寸分别为(长±5mm*高±5mm):95mm*70mm、90mm*70mm、85mm*70mm、80mm*60mm、75mm*60mm、70mm*60mm、60mm*50mm、60mm*50mm。正面方形,侧面三角形。颜色:红色.金色.手工制作,设有发音孔。附敲击槌1个,槌头1个;槌头直径为25mm,圆球形;把为圆柱形,直径为5mm,全长为190mm。;结构:椿木,环保红漆、金漆,音质:发音清脆,音高清晰可辨,没有杂音。八个为一组(8音);	1	套	工业
39	铃鼓	1、材质:木质圈、不锈钢金属镲片、羊皮鼓面 2、规格:铃鼓直径≥20CM,高度≥4.5CM,木质圈厚度≥0.6CM,单片铃片的厚度为≥0.1CM 3、结构:由鼓身、鼓面、5组小铃片组成,鼓面与鼓圈连接处用尼龙绳修饰	1	个	工业

4	三角铁	1、材质：锰钢 2、规格：6个三角铁的尺寸分别为：≥25.5CM；≥20CM；≥17.5CM；≥14.5CM；≥12.5CM；≥10CM，金属敲棒的长度≥13.5CM；三角铁的直径≥0.8CM，金属击棒的直径≥0.5CM 3、结构：由1根敲棒和6个等边三角形的三角铁组成，6个为一套，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手，	1	套	工业
4	碰钟	材质：响铜；规格：碰钟外直径≥4.8cm，碰钟内直径≥4.4cm，高度≥3.6cm，壁厚≥0.2cm；结构：由1根绳带连接2个碰钟组成，二个为一付。	1	副	工业
4	棒钟	材质：木制手把+金属；规格：直径3.7cm 长度13cm带把；结构：木制手柄和响筒碰铃组成；	1	副	工业
4	扁鼓	材质：木制、水牛皮鼓面、铁架；规格:鼓面直径≥40cm，高度≥22cm；结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定。鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用，	1	个	工业
4	堂鼓	材质:胶木框，牛皮鼓面。规格：鼓面直径260mm 高17mm，击槌直径14mm,击槌长度300mm；结构：鼓腔木制红色，鼓面双面牛皮蒙面，光滑无毛刺，鼓棒 2 根；	1	个	工业
4	大锣	材质：响铜；规格：锣直径≥29.7cm，壁厚≥0.18cm,敲槌长度≥24cm；结构：大锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，大锣的内部中心位置印有商标，锣边缘开有两个小孔穿绳，	1	个	工业
4	小锣	材质：响铜；规格：锣直径为≥21.5cm，壁厚≥0.16cm,木片长度≥26cm；结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，锣的内部中心位置印有商标，锣边缘开有两个小孔穿绳；	1	个	工业
4	大钹	材质：响铜；规格：直径≥26.8cm；结构：饶体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一付。	1	副	工业
4	小钹	材质：响铜；规格：小钹直径≥14.8cm，壁厚≥0.1cm，中心脐直径≥6.7cm；重量0.4kg；结构：钹体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一付。	1	副	工业
4	口风琴	规格：全长约41cm，宽约10cm 有两种吹口 键数：32键 材质：琴体为ABS，音簧为磷青铜 调性：c调	3	个	工业
5	竖笛	材质：ABS树脂；六孔；结构：由安全无毒环保塑料制成的六孔竖笛一支，内附:一根清洁棒，笛身贴有镭射光标；调性：C调；	3	支	工业
5	竖笛	材质：ABS树脂；八孔；规格：全长≥32.3，直径≥2.8cm；调性：C调；结构：由安全无毒环保塑料制成的八孔竖笛一支，内附:一根清洁棒，	3	支	工业
5	葫芦丝	材质：天然葫芦，天然紫竹。规格：葫芦丝全长≥385mm；葫芦≥130mm；主音管≥240mm；主音管直径≥18mm；葫芦丝吹口长≥20mm；结构：由1个天然葫芦、仿花牛角吹口、2根附管、1根开7孔的主音管、1个小DIY中国结组成。主音管雕刻调性:C调，末端雕刻商标。 包装：硬质革包，	3	支	工业
5	尤克里里	尺寸：23寸 4弦 全沙比利箱体，玫瑰木指板，尼绒琴弦，	1	把	工业
5	吉它	41寸，缺角，面板：椴木，背侧板：椴木，黄铜品丝，黑色指板，马丁式琴头，颜色：本色，黑色，太阳色，红色，蓝色可选择。三角形纸箱包装	1	把	工业
5	大军鼓	1、规格：直径：64.5cm；高：31.5cm； 2、材质：聚酯膜鼓皮；木质鼓腔，鼓腔外包高级PVC。 3、各部件表面打磨光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼 接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。镀锌紧箍件，不少于6个精密紧箍件。 4、配：鼓槌、背带、钥匙	1	个	工业
5	小军鼓	1、材质：金属外圈和木腔镶接，鼓圈：铝合金压铸；金属外圈，正品鼓皮 2、规格：直径≥39cm，鼓体高度≥15.5cm，鼓皮厚度≥ 0.15mm。 3、镀锌紧箍件，不少于6个精密紧箍件，各部件表面打磨 光滑，无毛刺，无锐利边角，鼓框拼接整齐，胶合牢固，无裂开，声音饱满，浑厚。 4、配：鼓棒、背带	1	个	工业

57	多音鼓	鼓皮：高级鼓皮；尺寸：10"12"13"；鼓身：压铸锌合金壁鼓耳，高级桦木鼓腔；鼓圈：1-1.6mm；背架：采用加粗铝合金板，内部采用加厚海绵，背架高度可调节；腹板：表面采用加厚海绵；外观工艺：喷沙氧化处理	1	套	工业
58	笛子	材质：4年以上苦竹，尼龙扎线 调性：C/D/E/F/G调 仿牛角接角 单节	30	支	工业
59	笙	高音17簧笙，材质选用5年阴干紫竹，质地坚硬，不开裂，色泽光亮，笙脚采用优质老红木或其他木材，不吸水，不收缩，笙斗铜质镀镍，光亮柔润，扩音管为无缝铜管拉伸，电泳工艺，不变形发音清脆，簧片选用老响铜高音清脆，低音浑厚，键子为手工制作，铜质。	1	支	工业
60	琵琶	琴头：牡丹头饰；背板材质：椴木；弦轴材质：色木；面板材质：梧桐木；琵琶全长：1035mm 宽：317mm 有效弦长：725mm；配件：帆布轻体盒包装	1	把	工业
61	中阮	琴头：牡丹头饰；材质：背板、琴头、琴轴为硬木、面板为兰考桐木，琴颈：采用自然风干的木材，结构细密，发音稳定；琴弦采用钢丝琴弦，音色优美声音圆润，音色准，无杂音经专业人员手工打磨；琴码：纯手工打磨琴码，经专业工作人员多次打磨，琴码底部紧贴面板，保证不跑弦，不倒码，制作完成后由专业师傅多次调音后出厂；音孔：小鸟型音孔，做工精致，美观大方，突显乐器品质。处理顺畅圆滑，彰显大师风范；规格：总长为870mm；面板的直径为400mm；面板的厚度为80mm；净重：约2.15kg；配琴包	1	把	工业
62	古筝	规格:163*33*15cm；面板底板:桐木；琴头琴尾以及侧板:红木贴面；琴头琴尾工艺:刻字工艺；琴弦:尼龙钢丝材质；琴码:普通玫瑰木琴码；配件包含：古筝包，塑料支架，指甲，胶布，琴码，扳手，	1	台	工业
63	长笛	调性：C 材质：白铜；表面处理：镀银;激光雕刻LOGO；闭键曲列式长笛规格全长：67CM；管直径 2CM 尾部管长22.5CM 主管体长：36.5CM；头部管长：12.8CM；	1	支	工业
64	单簧管	17键高音单簧管；调性：Bb；管体：硬质橡胶；音键：黄铜镀镍单簧管；规格：全长：67.3CM；管直径3CM；吹口与调节管长：14CM；上节管与下节管长：43CM；扬音管长：10.5CM；结构组成：由吹口、调节管、上节管、下节管、扬音管组成；附件：单簧管支架	1	支	工业
65	萨克斯	音调：中音bE调；激光雕刻LOGO，手工管体雕花；外观：漆金/双色喇叭口≥120mm；材质：专用乐器铜材；附件：萨克斯支架；包装：63MM*40MM*49MM	1	支	工业
66	圆号	调性：降B调；材质：黄铜；管径：11.5mm，口径：315mm；结构：分体；表面处理：漆金\镀镍；附件：圆号支架；三个主要活塞键各自长度不同；按键传动杆，外表电镀；分体式罐体设计；	1	支	工业
67	小号	调性：Bb 材质：黄铜表面处理：漆金/镀镍/镀银 号口直径：123mm 内管尺寸：11.66mm 吹嘴尺寸：870MM 吹嘴直径：270MM，活塞管长：144MM 结构：号嘴，管体和机械三部分。机械部分有活塞和活塞套组成，通过按下活塞接通旁路管以达到延长号管的目的 音色：三键小号，音色强烈明亮，锐利，富光辉感，是铜管族的高音乐器。也可发出优美而富歌唱性的旋律。使用弱音器时可变换音色	1	支	工业
68	小提琴	4/4，面板：云杉复合木，背侧板：枫木复合木，环保油漆，仿古颜色，黑色指板，弦轴，拉线板，配件：琴弓，松香，防水随行琴盒。	1	把	工业
69	中提琴	16寸，面板：复合板云杉，背侧板：枫木，环保油漆，仿古颜色，黑色指板，弦轴，拉线板，配件：琴弓，松香，防水随行琴盒。	1	把	工业
70	大提琴	尺寸：4/4型；材料：合板松木面板、枫木底板；油性漆；装配及附件：黑色配件、黑色指板，琴码，专用贝司弓，松香，防水琴包。	1	把	工业
71	爵士鼓	鼓桶尺寸：低音鼓22"*16"；军鼓14"*5.5"；嗵鼓12"*9"；嗵鼓13"*10"；嗵鼓16"*16"；硬件配置：直杆吊镲架 踩镲架 军鼓架 低音鼓踩锤 鼓凳 不锈钢镲片；镲片尺寸：12"踩镲*2片 15"强音镲*1片；鼓皮配置：高级PVC半透明鼓皮 材质：6层杨木鼓腔，高强度聚酯鼓皮，1.5mm钢圈；颜色：酒红色；	1	组	工业
72	马头琴	尺寸：总长101cm；琴箱尺寸：18（上长）*27（下长）*32.5（高）cm；琴箱厚8.5cm；琴头：色木；琴杆：色木；背板：色木；侧板：色木；面板：白松木；指板：红木；拉弦板：红木；琴轴：红木	1	把	工业

73	芦笙	纯手工制作，6管，天然竹管，E调，长约1米；	1	支	工业
74	松香	大中小提琴、二胡等各种拉弦乐器通用	2	盒	工业
75	琴弦	民谣弦；XS红铜；一套6根弦	2	套	工业
76	指甲及拨片	与乐器配套 约2.7CM 厚底1.7MM	2	套	工业
77	谱台	材质：铁；规格:支架谱台面直径≥46CM，高度≥34CM，最大可升降到1.1-1.4米的高度，金属钢管支架中心钢管直径≥1CM；结构：由支架谱台面和金属钢管支架组成。金属钢管支架底部有3个支撑杆可收合，脚底为防滑塑胶材质，所有旋钮均为高级ABS材质，	30	个	工业
78	六面体凳	PVC边+钢架龙骨37x30x24.5厘米	30	把	工业
79	苫布	2m*2m 塑料PE布 防水防晒	1	块	工业
西安市未央区杨善寨小学（心理辅导室）					
序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，;坐包与靠包可拆洗。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅导工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业

5	心理学挂图	<p>1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等</p> <p>2.材质：实木边框</p> <p>3.尺寸：40cm*50cm</p>	2	幅	工业
6	办公桌椅	<p>1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。</p> <p>2.饰面：采用三聚氰胺纸。</p> <p>3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。</p> <p>4.热熔胶：环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。</p>	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	<p>配置：</p> <p>1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。</p> <p>2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质。</p> <p>3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。</p> <p>4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。</p> <p>5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。</p>	1	套	工业
8	基础宣泄套装	<p>1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。</p> <p>4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。</p> <p>5.宣泄手套2副。</p>	1	套	工业

			9	体感音 乐放 松椅	<p>一、设备参数：</p> <p>1.≥10英寸Android系统电容触摸平板用于搭载身心反馈训练与压力检测软件。</p> <p>2.放松椅靠背、腿部联动电机控制，手持有线遥控器。</p> <p>3.肩部内置两个全频高保真喇叭，采用无线蓝牙音频接入。</p> <p>4.背部与座部共内置六个低频10W体感振子，整体振动功率可达60W，音乐随动模式下体感振动频率随动于音乐频率，可响应人耳听觉频率范围最低值之下的音频信号，从而将音频信号转换为振动信号，通过人的触觉有效进行脑波牵引放松，体感振动强度与音量强度大小可独立调整、独立静音。</p> <p>5.振动按摩共分为5个模式3档振动强度。</p> <p>6.腰背设置红外加热功能。</p> <p>7.超纤皮包覆。</p> <p>二、软件参数：</p> <p>8.系统采用两级账号权限，管理员账号执行用户、权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能应与普通用户功能一致。</p> <p>9.管理员账号包含用户管理、报告管理、系统管理、图表管理、身心检测、呼吸训练、调养中心七大功能模块；其中图表管理可以按用户名查看所有用户的身心检测历史指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势；系统管理可以修改身心检测时长，对普通用户账号/游客账号当前报告查看权限、历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。</p> <p>10.管理员账号用户管理/报告管理可以对普通用户账号/所有用户历史报告进行增删改查，并可按照所有标签项对数据进行排序。</p> <p>11.普通用户账号包含身心检测、报告管理、呼吸训练、调养中心四大功能模块。</p> <p>12.呼吸训练：包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，可切换男女引导语，学会科学的呼吸法，是身心检测及调养放松前的准备调整训练。</p> <p>13.身心检测具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），可快速准确地评估身心健康状况并给出评价建议；检测报告包括如下数据：RRmean、SDNN、CV、DRR、RMSSD、SDSD、PNN50、NN50、LF/HF、LFNorm、HFNorm、RR间期直方图、RR间期散点图、自主神经平衡图、压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数、评价与建议。</p> <p>14.调养中心包含深度调养、高效放松、冥想释压、音乐调适四大调养项目。</p> <p>15.深度调养提供肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、舒缓静修、改善睡眠、身心合一七个子调养项目，可切换男女引导语，针对不同环境、不同场合下的放松需求，在引导语、脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。</p> <p>16.高效放松提供荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长、鱼缸注水、硕果累累、海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画给予反向的负性反馈，共有两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统应自动生成训练报告。</p> <p>17.冥想释压提供不少于20部冥想放松引导视频，可以满足您大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。</p> <p>18.音乐调适提供多首α脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地调适。调适放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告，该模块资源可灵活扩充。</p> <p>19.高精度脉搏采集器包含数据处理盒、指夹脉搏传感器。指夹传感器采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG），抗干扰性强，波形真实精确、实时度高，当以一定频率遮挡/释放红光发光窗口时，系统波形需精准、快速地跟随遮挡的频率进行变化，正确佩戴后能够迅速调整、显示描记的脉搏波波形。</p>	1	1	工 业	
					基 1 0 团 体 活 动 箱	<p>1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。</p> <p>2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。</p>	1	1	工 业
					西安市未央区楼阁台小学（心理辅导室）				

序号	名称	参数要求	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用棉麻;坐包与靠包可拆洗设计，。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
3	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业
4	基础宣泄套装	1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。 2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。 3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。 4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。 5.宣泄手套2副；	1	套	工业
5	基础团体活动箱	1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。 2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。	1	箱	工业
西安市未央区讲武殿小学（心理辅导室）					
序号	名称	参数	数量	单位	所属行业

1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻;坐包与靠包可拆洗设计。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅导工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材 质：实木边框 3.尺 寸：40cm*50cm	2	幅	工业
6	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业
8	基础宣泄套装	1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。 2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。 3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。 4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。 5.宣泄手套2副；	1	套	工业

			<div>一、设备参数： 1.≥10英寸Android系统电容触摸平板用于搭载身心反馈训练与压力检测软件。 2.放松椅靠背、腿部联动电机控制，手持有线遥控器。 3.肩部内置两个全频高保真喇叭，采用无线蓝牙音频接入。 4.背部与座部共内置六个低频10W体感振子，整体振动功率≥60W，音乐随动模式下体感振动频率随动于音乐频率，可响应人耳听觉频率范围最低值之下的音频信号，从而将音频信号转换为振动信号，通过人的触觉有效进行脑波牵引放松，体感振动强度与音量强度大小可独立调整、独立静音。 5.振动按摩共分为5个模式3档振动强度。 6.腰背设置红外加热功能。 7.超纤皮包覆。 二、软件参数： 8.系统采用两级账号权限，管理员账号执行用户、权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能应与普通用户功能一致。 9.管理员账号包含用户管理、报告管理、系统管理、图表管理、身心检测、呼吸训练、调养中心七大功能模块；其中图表管理可以按用户名查看所有用户的身心检测历史指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势；系统管理可以修改身心检测时长，对普通用户账号/游客账号当前报告查看权限、历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。 10.管理员账号用户管理/报告管理可以对普通用户账号/所有用户历史报告进行增删改查，并可按照所有标签项对数据进行排序。 11.普通用户账号包含身心检测、报告管理、呼吸训练、调养中心四大功能模块。 12.呼吸训练：包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，可切换男女引导语，学会科学的呼吸法，是身心检测及调养放松前的准备调整训练。 13.身心检测具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），可快速准确地评估身心健康状况并给出评价建议；检测报告包括如下数据：RRmean、SDNN、CV、DRR、RMSSD、SDSD、PNN50、NN50、LF/HF、LFNorm、HFNorm、RR间期直方图、RR间期散点图、自主神经平衡图、压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数、评价与建议。 14.调养中心包含深度调养、高效放松、冥想释压、音乐调适四大调养项目。 15.深度调养提供肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、舒缓静修、改善睡眠、身心合一七个子调养项目，可切换男女引导语，针对不同环境、不同场合下的放松需求，在引导语、脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 16.高效放松提供荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长、鱼缸注水、硕果累累、海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画给予反向的负性反馈，共有两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统应自动生成训练报告。 17.冥想释压提供不少于20部冥想放松引导视频，可以满足您大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 18.音乐调适提供多首α脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放放松图片进行自助地调适。调适放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告，该模块资源可灵活扩充。 19.高精度脉搏采集器包含数据处理盒、指夹脉搏传感器。指夹传感器采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG），抗干扰性强，波形真实精确、实时度高，当以一定频率遮挡/释放红光发光窗口时，系统波形需精准、快速地跟随遮挡的频率进行变化，正确佩戴后能够迅速调整、显示描记的脉搏波波形。</div>			
	9	体感音乐放松椅		1	套	工业
	10	基础团体活动箱	1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。 2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。	1	箱	工业
西安市未央区新光路小学（心理辅导室）						

序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，开启灵活，互开率低，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅助工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材 质：实木边框 3.尺 寸：40cm*50cm	2	幅	工业
6	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业

10	基础团体活动箱	<p>1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。</p> <p>2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。</p>	1	箱	工业
西安市未央区雷寨小学（心理辅导室）					
序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	<p>1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。</p> <p>2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）</p>	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	<p>1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。</p> <p>2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。</p> <p>3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能</p> <p>4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。</p> <p>5、带有开关机提示功能。</p> <p>6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。</p>	1	个	工业
4	心理辅导工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	<p>1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等</p> <p>2.材 质：实木边框</p> <p>3.尺 寸：40cm*50cm</p>	2	幅	工业
6	办公桌椅	<p>1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。</p> <p>2.饰面：采用三聚氰胺纸。</p> <p>3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。</p> <p>4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。</p>	1	套	工业

7	沙盘游戏套装	<p>配置：</p> <p>1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装。</p> <p>2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。</p> <p>3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。</p> <p>4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。</p> <p>5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。</p>	1	套	工业
8	基础宣泄套装	<p>1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，高回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。</p> <p>4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。</p> <p>5.宣泄手套2副；</p>	1	套	工业

			<div>一、设备参数： 1.≥10英寸Android系统电容触摸平板用于搭载身心反馈训练与压力检测软件。 2.放松椅靠背、腿部联动电机控制，手持有线遥控器。 3.肩部内置两个全频高保真喇叭，采用无线蓝牙音频接入。 4.背部与座部共内置六个低频10W体感振子，整体振动功率可达60W，音乐随动模式下体感振动频率随动于音乐频率，可响应人耳听觉频率范围最低值之下的音频信号，从而将音频信号转换为振动信号，通过人的触觉有效进行脑波牵引放松，体感振动强度与音量强度大小可独立调整、独立静音。 5.振动按摩共分为5个模式3档振动强度。 6.腰背设置红外加热功能。 7.超纤皮包覆，与肌肤接触更为舒适。 二、软件参数： 8.系统采用两级账号权限，管理员账号执行用户、权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能应与普通用户功能一致。 9.管理员账号包含用户管理、报告管理、系统管理、图表管理、身心检测、呼吸训练、调养中心七大功能模块；其中图表管理可以按用户名查看所有用户的身心检测历史指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势；系统管理可以修改身心检测时长，对普通用户账号/游客账号当前报告查看权限、历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。 10.管理员账号用户管理/报告管理可以对普通用户账号/所有用户历史报告进行增删改查，并可按照所有标签项对数据进行排序。 11.普通用户账号包含身心检测、报告管理、呼吸训练、调养中心四大功能模块。 12.呼吸训练：包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，可切换男女引导语，学会科学的呼吸法，是身心检测及调养放松前的准备调整训练。 13.身心检测具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），可快速准确地评估身心健康状况并给出评价建议；检测报告包括如下数据：RRmean、SDNN、CV、DRR、RMSSD、SDSD、PNN50、NN50、LF/HF、LFPnorm、HFPnorm、RR间期直方图、RR间期散点图、自主神经平衡图、压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数、评价与建议。 14.调养中心包含深度调养、高效放松、冥想释压、音乐调适四大调养项目。 15.深度调养提供肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、舒缓静修、改善睡眠、身心合一七个子调养项目，可切换男女引导语，针对不同环境、不同场合下的放松需求，在引导语、脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 16.高效放松提供荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长、鱼缸注水、硕果累累、海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画给予反向的负性反馈，共有两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统应自动生成训练报告。 17.冥想释压提供不少于20部冥想放松引导视频，可以满足您大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 18.音乐调适提供多首α脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放放松图片进行自助地调适。调适放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告，该模块资源可灵活扩充。 19.高精度脉搏采集器包含数据处理盒、指尖脉搏传感器。指尖传感器采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG）。</div>			工 业
		9	体 感 音 乐 放 松 椅	1	套	
		10	基 团 体 活 动 箱	1	箱	工 业
西安市未央区新玄武路小学（心理辅导室）						

序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，开启灵活，互开率低，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅助工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材 质：实木边框 3.尺 寸：40cm*50cm	2	幅	工业
6	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶，粘性强，久不分层，具有防水性、防潮性、耐油性、耐撞性等特点。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，充分满足不同类别沙具按不同阶层分类摆放的要求，便于来访者清晰地看到全部沙具，采用全实木材质，结构稳定大方，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业

1	基础团体活动箱	<p>1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。</p> <p>2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。</p>	1	箱	工业
西安市未央区新永顺路小学（心理辅导室）					
序号	名称	参数要求	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	<p>1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。</p> <p>2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）</p>	1	套	工业
2	书架	尺寸 1800mm*850mm*390mm ，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	<p>1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。</p> <p>2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。</p> <p>3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能</p> <p>4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。</p> <p>5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。</p> <p>6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。</p>	1	个	工业
4	心理辅导工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	<p>1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等</p> <p>2.材 质：实木边框</p> <p>3.尺 寸：40cm*50cm</p>	2	幅	工业
6	办公桌椅	<p>1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。</p> <p>2.饰面：采用三聚氰胺纸。</p> <p>3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。</p> <p>4.热熔胶：选用环保热熔胶。5.网布转椅，液压带扶手。</p>	1	套	工业

7	沙盘游戏套装	<p>配置：</p> <p>1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。</p> <p>2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。</p> <p>3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。</p> <p>4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。</p> <p>5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。</p>	1	套	工业
8	基础宣泄套装	<p>1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。</p> <p>4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。</p> <p>5.宣泄手套2副；</p>	1	套	工业

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，开启灵活，互开率低，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅助工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材 质：实木边框 3.尺 寸：40cm*50cm	2	幅	工业
6	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	基础团体活动箱	<p>1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。</p> <p>2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，宿舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。</p>	1	箱	工业
西安市未央区太元路学校（心理辅导室）					
序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	<p>1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。</p> <p>2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）</p>	1	套	工业
2	书架	尺寸 1800mm*850mm*390mm ，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，开启灵活，互开率低，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	<p>1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。</p> <p>2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。</p> <p>3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能</p> <p>4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。</p> <p>5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。</p> <p>6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。</p>	1	个	工业
4	心理辅导工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	<p>1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等</p> <p>2.材 质：实木边框</p> <p>3.尺 寸：40cm*50cm</p>	2	幅	工业
6	办公桌椅	<p>1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。</p> <p>2.饰面：采用三聚氰胺纸。</p> <p>3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。</p> <p>4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。</p>	1	套	工业

7	沙盘游戏套装	<p>配置：</p> <p>1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装。</p> <p>2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。</p> <p>3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。</p> <p>4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。</p> <p>5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。</p>	1	套	工业
8	基础宣泄套装	<p>1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。</p> <p>4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。</p> <p>5.宣泄手套2副；</p>	1	套	工业

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅助工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材 质：实木边框 3.尺 寸：40cm*50cm	2	幅	工业
6	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业

1	基础团体活动箱	<p>1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。</p> <p>2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。</p>	1	箱	工业
西安市未央区第七十六中学（心理辅导室）					
序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	<p>1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，透气、耐磨;坐包与靠包可拆洗设计。</p> <p>2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）</p>	1	套	工业
2	书架	尺寸 1800mm*850mm*390mm ，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	<p>1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。</p> <p>2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。</p> <p>3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能</p> <p>4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。</p> <p>5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。</p> <p>6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。</p>	1	个	工业
4	心理辅导工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	<p>1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等</p> <p>2.材 质：实木边框</p> <p>3.尺 寸：40cm*50cm</p>	2	幅	工业
6	办公桌椅	<p>1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。</p> <p>2.饰面：采用三聚氰胺纸。</p> <p>3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。</p> <p>4.热熔胶：选用环保热熔胶。5.网布转椅，液压带扶手。</p>	1	套	工业

7	沙盘游戏套装	<p>配置：</p> <p>1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。</p> <p>2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。</p> <p>3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。</p> <p>4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。</p> <p>5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。</p>	1	套	工业
8	基础宣泄套装	<p>1.基础宣泄人1个：采用十字人外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>2.基础宣泄柱1个：采用圆柱式外形，PU皮包裹，回力芯填充，整体高度165cm，底座可选择注沙或注水。</p> <p>3.速度宣泄球1个：击打部分内胆采用PVC塑胶材质，外层采用PU皮包裹，整体高度应可灵活调整，击打部分需充气使用，底座可选择注沙或注水。</p> <p>4.充气宣泄棒4个：内胆采用PVC塑胶材质，外层材质柔软、防滑、抗裂，可充气使用。长度60cm。</p> <p>5.宣泄手套2副；</p>	1	套	工业

			<div>一、设备参数： 1.≥10英寸Android系统电容触摸平板用于搭载身心反馈训练与压力检测软件。 2.放松椅靠背、腿部联动电机控制，手持有线遥控器。 3.肩部内置两个全频高保真喇叭，采用无线蓝牙音频接入。 4.背部与座部共内置六个低频10W体感振子，整体振动功率可达60W，音乐随动模式下体感振动频率随动于音乐频率，可响应人耳听觉频率范围最低值之下的音频信号，从而将音频信号转换为振动信号，通过人的触觉有效进行脑波牵引放松，体感振动强度与音量强度大小可独立调整、独立静音。 5.振动按摩共分为5个模式3档振动强度。 6.腰背设置红外加热功能。 7.超纤皮包覆。 二、软件参数： 8.系统采用两级账号权限，管理员账号执行用户、权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能应与普通用户功能一致。 9.管理员账号包含用户管理、报告管理、系统管理、图表管理、身心检测、呼吸训练、调养中心七大功能模块；其中图表管理可以按用户名查看所有用户的身心检测历史指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势；系统管理可以修改身心检测时长，对普通用户账号/游客账号当前报告查看权限、历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。 10.管理员账号用户管理/报告管理可以对普通用户账号/所有用户历史报告进行增删改查，并可按照所有标签项对数据进行排序。 11.普通用户账号包含身心检测、报告管理、呼吸训练、调养中心四大功能模块。 12.呼吸训练：包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，可切换男女引导语，学会科学的呼吸法，是身心检测及调养放松前的准备调整训练。 13.身心检测具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），可快速准确地评估身心健康状况并给出评价建议；检测报告包括如下数据：RRmean、SDNN、CV、DRR、RMSSD、SDSD、PNN50、NN50、LF/HF、LFNorm、HFNorm、RR间期直方图、RR间期散点图、自主神经平衡图、压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数、评价与建议。 14.调养中心包含深度调养、高效放松、冥想释压、音乐调适四大调养项目。 15.深度调养提供肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、舒缓静修、改善睡眠、身心合一七个子调养项目，可切换男女引导语，针对不同环境、不同场合下的放松需求，在引导语、脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 16.高效放松提供荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长、鱼缸注水、硕果累累、海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画给予反向的负性反馈，共有两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统应自动生成训练报告。 17.冥想释压提供不少于20部冥想放松引导视频，可以满足您大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 18.音乐调适提供多首α脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地调适。调适放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告，该模块资源可灵活扩充。 19.高精度脉搏采集器包含数据处理盒、指尖脉搏传感器。指尖传感器采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG）。</div>					
		9	体感音乐放松椅		1	套	工业	
		10	基础团体活动箱	1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。 2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。		1	箱	工业
西安市未央区永庆路初级中学（心理辅导室）								

序号	名称	参数	数量	单位	所属行业
1	个案辅导沙发茶几	1.单人位2个：实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻。 2.茶几1个：高度大于等于60厘米，桌面直径大于等于60厘米，材质：桌面（胶合板）脚（实木）	1	套	工业
2	书架	尺寸1800mm*850mm*390mm，材料静电喷塑，冷轧板，锁具，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑	1	个	工业
3	玩偶助眠公仔	1、采用卡通造型设计，呆萌可爱，能帮助来访者快速放松、舒缓情绪。 2、内置专业的心理音乐资源，用于催眠、学习、放松、冥想的功能性音乐，能使来访者快速进入一个专注而平静的空间，在轻柔的音乐中静静感受放松的心情，包含24节气冥想调节程序。 3、配备锂电池，支持Type-C接口充电功能 4、具有外放与耳机接入切换功能，耳机接入，外放自动静音功能。 5、带有开关机提示功能，便于来访者掌握设备状态。 6、通过左右手分别控制音量大小与功能切换。	1	个	工业
4	心理辅助工具	分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。	100	本	工业
5	心理学挂图	1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等 2.材 质：实木边框 3.尺 寸：40cm*50cm	2	幅	工业
6	办公桌椅	1.规格：1400*600*750mm.基材：采用 E1 级及以上实木颗粒板。 2.饰面：采用三聚氰胺纸。 3.封边：选用 PVC 封边条，厚度≥1.5mm，符合 QB/T 4463-2013《家具用封边条技术要求》标准，封边平滑，颜色与板材一致。 4.热熔胶：选用环保热熔胶。 5.网布转椅，液压带扶手。	1	套	工业
7	沙盘游戏套装	配置： 1、标准沙盘1套：内侧尺寸≥720*570*70mm，边厚≥17mm，总高度≥680mm，采用全实木材质，海蓝色设计，表面光滑不伤手，耐磨不掉色，底部安装防滑处理，上下分体式安装，便于移动和搬运。 2、沙具摆放柜1套：尺寸≥1600*1200*300mm，5层9阶设计，采用全实木材质，天然木纹色。 3、沙具≥600个：包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等18大类及若干次类别，材质采用树脂、陶瓷、ABS工程塑料等。 4、沙子≥25kg：天然专用海沙或石英砂。 5、沙盘辅助工具1套：包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水；标准皮蹲不少于4个。	1	套	工业

			基 础 1 0 团 体 活 动 箱	1、活动方案手册提供不少于50个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。 2、团体活动箱道具支持不少于47种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，宿舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。	1	箱	工 业
备注：（1）最高限价：台式机/一体机电脑类 4800.00元/台 、学生课桌椅类 298.00元/套、心理辅导室类总价 43020.00元/间、化学实验室总价（西安市永庆路初级中学） 397667.00元/间、理化生实验室设备仪器和仪器室（未央实验学校） 456832.00元/3间、化学实验室及仪器室 171211.00元/七十六中、监控总价 180859.00元/永泰路小学、空调1.5P挂 机 2339.00元/台、公寓床（三人位）1600.00元/位、公寓床1 1570.00元/套、智慧黑板（含配套软件及展台）24300.00元/套。以上产品如超最高限价视为无效投标文件。（2）以上国家执行标准如有更新，请以最新现行执行标准为准。（3）供应商在填写中小企业声明函时，应对本章3.3技术要求中所属行业为工业的产品逐项声明，如有漏项或任意一项不满足要求，则不予认定。（4）投标人所投产品须满足学校实际需求。							

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包2:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包3:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包4:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包5:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包6:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包7:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

采购包8:

自合同签订之日起15日历天完成所有产品的供货、安装、调试工作。

3.4.2交货地点

采购包1:

采购人指定地点

采购包2:

采购人指定地点

采购包3:

采购人指定地点

采购包4:

采购人指定地点

采购包5:

采购人指定地点

采购包6:

采购人指定地点

采购包7:

采购人指定地点

采购包8:

采购人指定地点

3.4.3支付方式

- 采购包1:
一次付清
- 采购包2:
一次付清
- 采购包3:
一次付清
- 采购包4:
一次付清
- 采购包5:
一次付清
- 采购包6:
一次付清
- 采购包7:
一次付清
- 采购包8:
一次付清

3.4.4支付约定

- 采购包1： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包2： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包3： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包4： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包5： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包6： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包7： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。
- 采购包8： 付款条件说明： 合同签订后，货物到达采购人指定地点验收合格后，供应商应向采购人开具符合财务、税务规定的等额增值税发票， 达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

- 采购包1:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包2:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包3:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包4:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包5:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包6:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包7:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。
- 采购包8:
符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。

3.4.6包装方式及运输

- 采购包1:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包2:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包3:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包4:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包5:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包6:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包7:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- 采购包8:
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

- 采购包1:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包2:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包3:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包4:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包5:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包6:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包7:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。
- 采购包8:
质保期大于等于 1 年，且不得低于产品生产商对产品保修期标准。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

- 采购包1:
详见招标文件
- 采购包2:
详见招标文件
- 采购包3:
详见招标文件
- 采购包4:
详见招标文件

采购包5:

详见招标文件

采购包6:

详见招标文件

采购包7:

详见招标文件

采购包8:

详见招标文件

3.5其他要求

1、关于弃标的说明：按照《西安市财政局关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（市财函〔2021〕431号）规定：供应商登记免费领取招标文件的，如不参与项目投标，应在提交投标文件截止时间前一日以书面形式告知采购代理机构（出具弃标函发送至代理机构邮箱：

sxzhxmgll001@163.com）。否则，采购代理机构可以向财政部门反映情况并提供相应的佐证。供应商一年内累计出现三次该情形，将被监管部门记录为失信行为。

2、纸质版投标文件要求：成交供应商在领取成交通知书前，须向采购代理机构提供纸质版投标文件3套（1正2副），U盘2份（包括投标文件的全部内容）且提供的投标文件必须与在陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统中提交的电子投标文件内容一致，纸质版投标文件必须装订成册签字盖章。

3、本项目合同包2课桌椅要求提供样品，样品要求如下：①样品的制作标准与成品一致；②各投标人于开标当日9:00前将本单位样品提交至西安市未央区龙腾半导体产业园B座一楼样品接收区③中标结果发布后5个工作日内，未中标人至西安市未央区龙腾半导体产业园B座一楼领取样品，未在规定时间内领取样品的投标人视为放弃领取样品，由采购代理机构自行处理；中标人样品不退还，作为履约验收的重要依据。（递交和领取样品联系电话：18291038533）

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料： 1. 提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）； 2. 提供具有审计资质单位出具的 2023年度或2024年度 的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）； 3. 提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明； 4. 提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料； 5. 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺； 6. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。	资格证明文件 投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供具有审计资质单位出具的 2023年度或2024年度 的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。	资格证明文件
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函

采购包2：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料：1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）；2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明；4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保险资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>资格证明文件 投标函</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	<p>资格证明文件</p>
3	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料：1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）；2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明；4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>资格证明文件 投标函</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	<p>资格证明文件</p>
3	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料： 1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）； 2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）； 3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明； 4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料； 5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺； 6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>资格证明文件 投标函</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	<p>资格证明文件</p>
3	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料：1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）；2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明；4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>资格证明文件 投标函</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	<p>资格证明文件</p>
3	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包6:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料： 1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）； 2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）； 3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明； 4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料； 5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺； 6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>资格证明文件 投标函</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	<p>资格证明文件</p>
3	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包7:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料：1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）；2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明；4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>资格证明文件 投标函</p>
2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	<p>资格证明文件</p>
3	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包8:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章，并提供以下资料：</p> <p>1.提供合格有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（供应商是法人或其他组织的应提供营业执照等证明文件，供应商是自然人的应提供有效的自然人身份证明）；</p> <p>2.提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）；</p> <p>3.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的纳税证明或完税证明（个人所得税、印花税除外，至少提供一种），纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章，依法免税的供应商应提供相关文件证明；</p> <p>4.提供投标文件递交截止时间前六个月内任意时段的社会保险资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；</p> <p>5.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；</p> <p>6.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	资格证明文件 投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	<p>提供具有审计资质单位出具的2023年度或2024年度的财务审计报告（包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表（没有可不提供）及附注，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表）或开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户信息。（以上两种形式的资料提供任何一种即可）。</p>	资格证明文件
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	投标函

4.2特殊资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	<p>法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。</p> <p>法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）</p>	资格证明文件
2	信用记录	<p>供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。</p>	资格证明文件

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。 法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件
2	信用记录	供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	资格证明文件

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。 法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件
2	信用记录	供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	资格证明文件

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。 法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件
2	信用记录	供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	资格证明文件

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。 法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件

2	信用记录	供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	资格证明文件
---	------	--	--------

采购包6:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件
2	信用记录	供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	资格证明文件

采购包7:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件
2	信用记录	供应商未被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。	资格证明文件

采购包8:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	法定代表人身份证明或法定代表人授权书	法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证明。法定代表人委托代理人参加投标的，须出具法定代表人授权书（附法定代表人、代理人身份证复印件）及代理人本单位证明（开标前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明）	资格证明文件

2	信用记录	<p>供应商未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。（投标文件解密完成后查询相关信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商，将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以电子或纸质方式留存）。</p>	资格证明文件
---	------	---	--------

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包4:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包5:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包6:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包7:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

采购包8:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

第五章 评标办法

5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选人供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

采购包3：综合评分法

采购包4：综合评分法

采购包5：综合评分法

采购包6：综合评分法

采购包7：综合评分法

采购包8：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 开标一览表 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件
3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	开标一览表 标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	开标一览表 投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 开标一览表 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包2：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件
3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包3:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 开标一览表 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包4:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。</p>	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件
3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包5:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件
3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包6:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包7：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件
3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

采购包8：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
----	----------	---------	------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单 投标报价表
2	签署、盖章	符合招标文件签署盖章要求	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件
3	投标报价	投标报价未超出采购预算或最高限价	标的清单 投标报价表
4	交货期	符合招标文件要求	投标方案 标的清单 投标报价表
5	投标内容	投标内容数量符合招标文件要求，投标内容的技术指标应符合招标文件标记★要求	投标方案
6	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
7	其它	无其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款	投标供应商承诺书 资格证明文件 投标方案 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 投标报价表 监狱企业的证明文件

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未

能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选人、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包2： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包3： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包4： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包5： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包6： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包7： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包8： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣1.5分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	21.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等） 提供①教师演讲台、②学生实验台、③水槽台、④生物灯、⑤学生凳、⑥智慧黑板、⑦IP网络广播工控机、⑧3D打印机的供货渠道证明材料，全部提供得4分，未提供或提供不全的每种扣0.5分，扣完为止。	4.0000	客观	投标方案

详细评审	总体实施方案	<p>评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。 评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得14分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣2分，扣完为止。</p>	14.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	<p>评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	4.0000	主观	投标方案
	售后服务	<p>评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案⑤定期回访方案。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案
	培训方案	<p>评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。 评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案

	交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加 0.3 分，满分 3 分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
	业绩	供应商提供 2022年1月1日 以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得 0.5 分，最高得 2 分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	2.0000	客观	投标方案
	节能环境标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得 0.5 分，最高得 2 分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	2.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价） ×30 。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予 10% 的价格扣除，即：评标价=最后报价 ×（1-10%） ；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件

采购包2:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审 70.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣1.5分。注：带“▲”项的技术参数投标（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料））并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	21.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等）提供①办公桌椅②课桌椅③教室讲桌④公寓床(三人位)⑤公寓床1⑥会议桌的供货渠道证明材料，全部提供得3分，未提供或提供不全的每种扣0.5分，扣完为止。	3.0000	客观	投标方案
	总体实施方案	评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得14分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣2分，扣完为止。	14.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	4.0000	主观	投标方案

售后服务	评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案。⑤定期回访方案。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	10.0000	主观	投标方案
培训方案	评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。 评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得5分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣0.5分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣1分，扣完为止。	5.0000	主观	投标方案
样品	提供课桌椅样品①样品整体外观：色泽均匀、无划痕无毛刺等②样品材质：符合招标文件要求③样品尺寸：符合招标文件要求。每满足一项内容得2分，满分6分，未提供或提供的样品不符合要求不得分。	6.0000	主观	投标方案
交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加0.3分，满分3分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
业绩	供应商提供2022年1月1日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得1分，最高得3分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	3.0000	客观	投标方案
节能环保标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得 0.25分，最高得 1 分。（节能环保标志产品可重复得分。）节能环保标志产品	1.0000	客观	投标方案

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单
-----	-----	--	---------	----	---------------

价格扣除					
序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

采购包3:					
评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣2分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	16.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等） 提供①厨房灭火系统②双头双尾小炒灶③双温四门高身柜④24盘燃气智能型蒸饭柜⑤单头大锅灶⑥厨房隐患排查体验系统的供货渠道证明材料，全部提供得3分，未提供或提供不全的每种扣0.5分，扣完为止。	3.0000	客观	投标方案
	总体实施方案	评审内容： ①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。 评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得21分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1.5分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣3分，扣完为止。	21.0000	主观	投标方案

详细评审

应急处理方案	评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	4.0000	主观	投标方案
售后服务	评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案⑤定期回访方案。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	10.0000	主观	投标方案
培训方案	评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。 评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	10.0000	主观	投标方案
交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加0.3分，满分3分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
业绩	供应商提供2022年1月1日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得0.5分，最高得2分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	2.0000	客观	投标方案

	节能环境标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得 0.25分，最高得 1 分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	1.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除					
序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

采购包4:					
评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣3分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	18.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等） 提供①智慧档案馆库房综合管理平台②电动密集架(明轨)③简版馆员工作站④标签打印机⑤手持盘点机⑥120L柜式灭火装置的供货渠道证明材料，全部提供得6分，未提供或提供不全的每种扣1分，扣完为止。	6.0000	客观	投标方案

详细评审	总体实施方案	<p>评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。 评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得21分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1.5分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣3分，扣完为止。</p>	21.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	<p>评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	4.0000	主观	投标方案
	售后服务	<p>评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案⑤定期回访方案。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案
	培训方案	<p>评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。 评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得5分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣0.5分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣1分，扣完为止。</p>	5.0000	主观	投标方案

	交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加 0.3 分，满分 3 分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
	业绩	供应商提供 2022 年 1 月 1 日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得 0.5 分，最高得 2 分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	2.0000	客观	投标方案
	节能环境标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得 0.25 分，最高得 1 分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	1.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价） ×30 。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除					
序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予 10% 的价格扣除，即：评标价=最后报价 ×（1-10%） ；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件

采购包5：					
评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审 70.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

详细评审	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣1.5分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	21.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等）提供①高清网络枪机②高清网络半球摄像机③存储专用硬盘④视频管理平台一体机⑤录像机(内嵌硬盘)⑥交互智能平板的供货渠道证明材料，全部提供得3分，未提供或提供不全的每种扣0.5分，扣完为止。	3.0000	客观	投标方案
	总体实施方案	评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得21分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1.5分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣3分，扣完为止。	21.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	4.0000	主观	投标方案

	售后服务	<p>评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案。⑤定期回访方案。</p> <p>评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适展开详细的阐述且能够适用于本项目的得用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案
	培训方案	<p>评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。</p> <p>评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得5分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣0.5分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣1分，扣完为止。</p>	5.0000	主观	投标方案
	交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加0.3分，满分3分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
	业绩	供应商提供2022年1月1日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得0.5分，最高得2分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	2.0000	客观	投标方案
	节能环保标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得0.25分，最高得1分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	1.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。</p>	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除					
序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	---	---

采购包6:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣2分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	20.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等） 提供①智慧黑板②教学白板③教学管理平台的供货渠道证明材料，全部提供得3分，未提供或提供不全的每种扣1分，扣完为止。	3.0000	客观	投标方案

详细评审	总体实施方案	<p>评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。 评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得14分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣2分，扣完为止。</p>	14.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	<p>评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得2分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣0.5分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣1分，扣完为止。</p>	2.0000	主观	投标方案
	售后服务	<p>评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案⑤定期回访方案。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案
	培训方案	<p>评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。 评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得5分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣0.5分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣1分，扣完为止。</p>	5.0000	主观	投标方案

	视频演示	<p>为了保障投标人所投产品质量的稳定性与可靠性，需要对以下五项内容进行视频演示。</p> <p>完全演示成功一项得2分，满分10分。（演示需由投标人自行下载“腾讯会议”软件，在开标当天登录软件等待代理机构通知投标人进行线上演示。投标人需使用真实的软件平台或系统软件进行操作演示，使用静态页面、PPT、录像或截图的不得分。演示时间不超过15分钟）</p> <p>演示内容如下：</p> <p>1、整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄不低于1400万像素的照片，具备摄像头工作指示灯，运行时提示，摄像头支持环境色温判断，根据环境调节显示图像模式；</p> <p>2、菜单可进行高级音效设置，可自由选择标准、听力、观影等不同效果；同时设备支持AI空调感知模式，可根据当前物理环境，通过算法提供适配的音效参数；支持深度音频效果设置，在中低频段125Hz~1KHz，高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能，及左右声道平衡调节；</p> <p>3、菜单支持智能音画模式，支持通过应用判断合适的画面设置与音效设置；支持标准、节能、多媒体等多种图像模式，支持AIPQ智能画质显示调节，增强显示效果；同时支持色彩空间调节为标准或SRGB模式；</p> <p>4、软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；</p> <p>5、空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能；</p>	10.0000	客观	投标方案
	交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加0.3分，满分3分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
	业绩	供应商提供2022年1月1日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得0.5分，最高得2分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	2.0000	客观	投标方案
	节能环境标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得0.5分，最高得1分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	1.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。</p>	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件

采购包7:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣1分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	15.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等） 提供①教师办公机②融合云桌面系统③彩色无线便携式径赛电动计时仪④云终端一体机⑤云桌面软件授权⑥空调1.5P挂机的供货渠道证明材料，全部提供得3分，未提供或提供不全的每种扣0.5分，扣完为止。	3.0000	客观	投标方案

详细评审	总体实施方案	<p>评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。 评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得21分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1.5分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣3分，扣完为止。</p>	21.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	<p>评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	4.0000	主观	投标方案
	售后服务	<p>评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案⑤定期回访方案。 评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案
	培训方案	<p>评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。 评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案

	交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加 0.3 分，满分 3 分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
	业绩	供应商提供 2022 年 1 月 1 日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得 1 分，最高得 3 分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	3.0000	客观	投标方案
	节能环境标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得 0.25 分，最高得 1 分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	1.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价） ×30 。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予 10% 的价格扣除，即：评标价=最后报价 ×（1-10%） ；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件

采购包8:

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审 70.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式

详细评审	技术参数	投标人按要求逐项填写技术规格偏离表，产品技术参数明确。评标委员会对带“▲”项技术参数进行评审，符合招标文件要求的得满分，每负偏离一项扣1.5分。注：带“▲”项的技术参数投标人除填写技术规格偏离表外还应按要求提供证明材料（例如：检测报告或产品说明书或官网介绍截图等证明材料）并加盖供应商公章，未提供相关证明材料或提供的证明材料不能证明其满足招标文件要求视为负偏离。	21.0000	客观	投标方案
	供货渠道	产品货源渠道正规，确保产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议或原厂授权等）提供①智能液晶视力表②全自动电脑验光仪③校园视力监测信息化平台④台式电脑⑤视力训练电动翻转拍⑥眼肌融像仪的供货渠道证明材料，全部提供得3分，未提供或提供不全的每种扣0.5分，扣完为止。	3.0000	客观	投标方案
	总体实施方案	评审内容：①供货进度计划及进度保障措施②运输及配送方案③安装、调试、检测方案④人员配置及职责分工⑤质量保障措施⑥安全保障措施⑦项目验收方案。评审标准：方案内容专门针对本项目编制，切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得21分；评审内容有缺陷（缺陷是指：内容粗略、逻辑混乱、描述过于简单、与项目特点不匹配、凭空编造、逻辑漏洞、人员安排不明确、出现常识性错误、存在不可能实现的夸大情形）评审内容每项出现以上任一情形扣1.5分；方案缺漏项或只有标题没有实质性内容的扣3分，扣完为止。	21.0000	主观	投标方案
	应急处理方案	评审内容：①突发应急预案②应急响应承诺。评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得4分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。	4.0000	主观	投标方案

	售后服务	<p>评审内容：①售后服务承诺②售后响应计划③售后保障措施④故障解决方案⑤定期回访方案。</p> <p>评审标准：以上内容切合本项目实际情况及实施要求，内容与要点相符、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目的得10分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、存在不完全适用项目实际情况的情形等）扣1分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣2分，扣完为止。</p>	10.0000	主观	投标方案
	培训方案	<p>评审内容：①培训人员安排②培训内容（设备的原理和技术性能、操作流程及日常维护方法、一般故障排除等）③培训方式、流程及时间安排④培训响应时间⑤培训效果保障措施。</p> <p>评审标准：方案各部分内容全面详细、阐述条例清晰详尽、每个要点均有展开详细的阐述且能够适用于本项目，确保培训后的人员了解产品结构、操作方法，并能排除一般故障的得5分；评审内容每有一项内容缺陷（缺陷是指：内容粗略、描述过于简单、条理不清晰、出现常识性错误、逻辑漏洞、不可能实现的夸大情形、存在不适用项目实际情况的情形或只有标题没有实质性内容等）扣0.5分；评审内容每有一项缺项、与本项目内容无关或只有标题没有实质性内容扣1分，扣完为止。</p>	5.0000	主观	投标方案
	交货期	招标文件要求的交货期基础上，每缩短一天加0.3分，满分3分。（须在投标文件明确交货期及承诺，格式自拟）	3.0000	客观	投标方案
	业绩	供应商提供2022年1月1日以来与本项目类似项目业绩，每提供一个业绩得0.5分，最高得2分。须提供合同复印件复印件加盖公章装订在投标文件中，以签订合同时间为准。	2.0000	客观	投标方案
	节能环境标志产品	所投产品为“节能产品政府采购品目清单”或“环境标志产品政府采购品目清单”内非政府强制采购产品的，提供该产品国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（且认证证书需包含本次所投产品的具体型号）并加盖投标人公章，每提供一种得0.25分，最高得1分。（节能和环境标志产品可重复得分。）	1.0000	客观	投标方案
价格分	价格分	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30。</p>	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 资格证明文件 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	---	---

说明：

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合理理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。
- （五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。
- （六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。
- （七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：投标报价表

详见附件：资格证明文件

详见附件：投标方案

详见附件：投标供应商承诺书

采购包2:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：投标报价表

详见附件：资格证明文件

详见附件：投标方案

详见附件：投标供应商承诺书

采购包3:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：投标报价表

详见附件：资格证明文件

详见附件：投标方案

详见附件：投标供应商承诺书

采购包4:

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：投标报价表
详见附件：资格证明文件
详见附件：投标方案
详见附件：投标供应商承诺书

采购包5：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表
详见附件：标的清单
详见附件：投标报价表
详见附件：资格证明文件
详见附件：投标方案
详见附件：投标供应商承诺书

采购包6：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表
详见附件：标的清单
详见附件：投标报价表
详见附件：资格证明文件
详见附件：投标方案
详见附件：投标供应商承诺书

采购包7：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表
详见附件：标的清单
详见附件：投标报价表
详见附件：资格证明文件
详见附件：投标方案
详见附件：投标供应商承诺书

采购包8：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面
详见附件：投标函
详见附件：中小企业声明函
详见附件：残疾人福利性单位声明函
详见附件：监狱企业的证明文件
详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：投标报价表

详见附件：资格证明文件

详见附件：投标方案

详见附件：投标供应商承诺书

第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订的合同条款文本.docx

