

项目编号: SXZM-GK-2025041

西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室  
设备采购项目

招 标 文 件

陕西正明项目管理有限公司

二〇二五年十二月

## 温馨提示

各供应商，在此我们特别提醒您注意以下事项：

### 一、有关投标文件

- 1、请仔细阅读招标文件并正确理解招标文件中各项具体要求。如对招标文件有疑问，请在招标文件规定的时间内以书面形式提出，逾期将被拒绝受理。
- 2、请严格按照招标文件载明的投标文件的格式要求编制投标文件。
- 3、请仔细核对投标文件是否已按照招标文件的要求签字、盖章，实质性条款是否满足招标文件要求，投标文件中所附资格证明等资料是否齐全、有效且是否满足招标文件要求。

**提示：投标文件若不满足以上条件将有被否决的风险。**

### 二、有关开标

- 1、本项目采用电子化投标及远程不见面开标方式。供应商须使用数字认证证书（CA锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。开标前，供应商需登录网络开标大厅。开标时，按照工作人员要求进行远程解密，如因供应商自身原因造成无法在规定时间内解密投标文件的，按无效投标对待。
- 2、制作电子投标文件。供应商须在“全国公共资源交易中心平台（陕西省）（<http://www.sxggzyjy.cn/>）”的“服务指南”栏目“下载专区”中，免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具”，并升级至最新版本，使用该客户端制作扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件。”
- 3、递交电子投标文件。登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，进入菜单“采购业务—我的项目—项目流程—上传投标文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。

- 4、供应商需在开启前最少一个小时登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）-电子交易平台-西咸新区公共资源交易平台不见面开标系统自行调试，并按照工作人员要求进行投标文件解密，远程观看开启直播。

### 三、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,应在递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。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。

#### 四、关于供应商注册登记提醒

根据陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知,如所投本项目的供应商未在陕西省政府采购网(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>)注册登记加入陕西省政府采购供应商库的,应按要求及时办理注册登记,并接受财政部门监督管理。

#### 五、关于线上操作流程

1、办理CA锁。(类别:政府采购项目,咨询电话:400-636-9888,029-88661241029-86510073转80211);

2、网上投标确认。在全国公共资源交易平台(陕西省·西咸新区)西咸新区公共资源交易中心平台(<http://xxxq.sxggzyjy.cn/>)报名;

3、下载招标文件。供应商在报名确认后登陆全国公共资源交易平台(陕西省·西咸新区)西咸新区公共资源交易中心平台(<http://xxxq.sxggzyjy.cn/>)下载招标文件;

4、下载编标工具,编辑投标文件,并在规定时限之前上传投标文件。

5、供应商如需申请电子保函、投标贷、成交贷业务,可通过CA锁登录西咸新区公共资源交易系统或直接通过西咸新区公共资源交易中心<http://xxxq.sxggzyjy.cn/wbjj/009001/jyxtlogin.html>登录金融服务平台进行,具体操作详见相关操作规程。

6、供应商如需申请保险类电子保函业务,可通过CA锁登录西咸新区公共资源交易系统(<http://xxxq.sxggzyjy.cn/wbjj/009001/jyxtlogin.html>)或直接通过西咸新区公共资源交易金融服务平台

(<http://www.xqggzyjy.cn:8081/financeplatform-html/index.html?type=3>)登录进行保险类电子保函申请业务,具体操作详见相关操作规程。申请成功后供应商须将电子保函文件附在投标文件中,否则其投标将被拒绝。

请各供应商仔细阅读上述提示。如需帮助,请您与我们的工作人员联系,我们将非常高兴为您服务。

# 目 录

第一章 招标公告 .....	1
第二章 供应商须知 .....	6
第三章 合同条款及格式 .....	34
第四章 采购内容及技术要求 .....	44
第五章 评标方法 .....	44
第六章 投标文件构成及格式 .....	126

# 第一章 招标公告

## 项目概况

理化生实验室设备采购项目招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）西咸新区公共资源交易中心自行下载获取招标文件，并于 2026 年 01 月 20 日 14 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：SXZM-GK-2025041

项目名称：理化生实验室设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：2,481,048.00 元

采购需求：

合同包 1(西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室设备采购项目)：

合同包预算金额：2,481,048.00 元

合同包最高限价：2,481,048.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)
1-1	教具	西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室设备采购项目	1 (批)	详见采购文件	2,481,048.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起 30 个日历日

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室设备采购项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

无, 本项目不专门面向中小企业采购。

### 3. 本项目的特定资格要求:

合同包 1(西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室设备采购项目)特定资格要求如下:

(1) 法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书: 法定代表人直接参加投标的, 须提供法定代表人身份证明及其身份证电子件或扫描件; 法定代表人授权他人参加投标的, 须提供法定代表人授权委托书(附法定代表人、被授权人身份证电子件或扫描件);

(2) 信用记录: 供应商不得为“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn>)列入“失信被执行人”(页面跳转至“中国执行信息公开网”<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)和“重大税收违法失信主体”的供应商; 不得为政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商;

(3) 控股管理关系: 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商, 不得参加同一合同下的政府采购活动;

(4) 书面声明: 供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的书面声明;

(5) 供应商参与投标的承诺函。

## 三、获取招标文件

时间: 2025年12月30日至2026年01月06日, 每天上午08:00:00至12:00:00, 下午12:00:00至18:00:00(北京时间)

途径: 全国公共资源交易平台(陕西省·西咸新区)西咸新区公共资源交易中心自行下载

方式: 在线获取

售价: 0元

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2026年01月20日14时00分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）网上递交

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）不见面开标大厅，（陕西省西咸新区公共资源交易中心）开标室06

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

#### 六、其他补充事宜

1、落实的政府采购政策：（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（2）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；（3）《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5号）；（4）《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；（5）《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；（6）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国发办〔2007〕51号）；（7）《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）；（8）《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；（9）《财政部农业农村部国家 乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）；（10）《陕西省财政厅关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》（陕财办采〔2021〕29号）；（11）《财政部关于在政府采购活动中落实平等对待内外资企业有关政策的通知》（财库〔2021〕35号）；（12）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（13）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）；（14）其他需要落实的政府采购政策，详见招标文件。

2、网上投标确认流程：登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）（<http://xxxq.sxggzyjy.cn/>），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统”进行登录，登录后选择“交易乙方”选择本项目选择“我要投标”填写相关信息后提交确认。

3、获取采购文件方式：选择本项目点击“项目流程”进入采购文件下载页面，点击“交易文件下载”即可下载该项目发布的电子采购文件。供应商须在获取采购文件时限内（即发售时间内）登录陕西省西咸新区公共资源交易中心平台系统，直接下载采购文件。逾期下载通道将关闭，未及时下载采购文件将会影响后续开评标活动。

4、办理 CA 锁方式：供应商初次使用交易平台，需前往陕西省数字证书认证中心股份有限公司办理 CA 锁，办理地址及咨询电话如下：西安市高新三路九号新时代大厦六楼，咨询电话：4006369888；西安市长安北路 14 号省体育公寓 B 座一楼，咨询电话：029-88661241；西安市公共资源交易中心：西安市文景北路 16 号白桦林国际 B 座 2 楼最右 12 号窗口，电话：029-86510073 转 80211。

5、本项目采用“不见面开标”方式，各供应商可登录（<http://ggzyjy.xixianxinqu.gov.cn/xwzx/002002/20210721/d7421699-e891-4f40-b441-dccc415e05b3.html>）下载操作手册，并在投标截止时间前通过全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）递交电子投标文件。因供应商自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由供应商自行承担后果。

6、为了保证远程不见面开标顺利进行，供应商需使用配备相关设备的电脑提前一小时登录网络开标大厅。相关操作流程详见全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）西咸公共资源交易中心网，技术咨询电话：4009980000。

7、请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西咸新区铁一中金湾中学

地址：西咸新区能源金贸区能源三路

联系方式：029-33268811

## 2. 采购代理机构信息

名称：陕西正明项目管理有限公司

地址：陕西省西安市雁塔区科技二路 71 号竹园天寰国际 1807 室

联系方式：029-88855325

## 3. 项目联系方式

项目联系人：樊睿、刘晨星、寻宇超

电话：029-88855325

陕西正明项目管理有限公司

2025 年 12 月 29 日

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

条款号	条款内容提示	编列内容
1. 1. 2	采购人	名称：西咸新区铁一中金湾中学 地址：西咸新区能源金贸区能源三路 联系人：刘昕 联系方式：17702900800
1. 1. 3	采购代理机构	名称：陕西正明项目管理有限公司 地址：陕西省西安市雁塔区科技二路 71 号竹园天寰国际 1807 室 联系人：樊睿、刘晨星、寻宇超 联系方式：029-88855325 电子邮件：sxzmxmgl@163. com
1. 1. 4	监督单位	同级人民政府财政部门
1. 1. 5	项目名称	西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室设备采购项目
1. 2. 1	资金来源	财政资金
1. 2. 2	资金落实情况	已落实
1. 3. 1	采购范围	招标文件第四章规定的全部内容
1. 3. 2	交货期	自合同签订之日起 30 个日历日
1. 3. 3	交货地点	采购人指定地点
1. 3. 4	质保期	自项目验收合格之日起三年
1. 4. 2	供应商资格要求	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定并提供下列材料： 1、营业执照等主体资格证明文件：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； 2、基本资格条件：提供《基本资格条件承诺函》，供应商应对承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。经调查核实为虚假承诺的，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

条款号	条款内容提示	编列内容
		<p>购法》等法律法规追究相应责任。承诺函格式详情见招标文件第六章投标文件构成与格式。</p> <p><b>备注: 不提供《基本资格条件承诺函》的供应商需提交如下资格证明文件:</b></p> <p>①财务状况报告: 提供具有经审计资质单位出具赋码的完整 2024 年度的财务审计报告, 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; 或其开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明; 或信用担保机构出具的投标担保函(以上三种形式的资料提供任何一种即可)。</p> <p>②社保缴纳证明: 提供开标时间前 6 个月内任意时段的缴纳证明。依法不需要交纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明。</p> <p>③税收缴纳证明: 提供开标时间前 6 个月内任意时段的纳税证明或完税证明(除印花税外任意税种), 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履行合同承诺函: 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。</p> <p>⑤无重大违法记录书面声明: 提供参加政府采购活动前 3 年内, 在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p> <p>3、法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书: 法定代表人直接参加投标的, 须提供法定代表人身份证明及其身份证电子件或扫描件; 法定代表人授权他人参加投标的, 须提供法定代表人授权委托书(附法定代表人、被授权人身份证电子件或扫描件)。</p> <p>4、信用记录: 供应商不得为“信用中国”网站(<a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a>)列入“失信被执行人”(页面跳转至“中国执行信息公开网”<a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a>)和“重大税收违法失信主体”的供应商; 不得为政府采购网(<a href="http://www.ccgp.gov.cn">http://www.ccgp.gov.cn</a>)“政府采购严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。</p> <p>5、控股管理关系: 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商, 不得参加同一合同下的政府采购活动。</p> <p>6、供应商书面声明: 供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的书面声明。</p> <p>7、供应商参与投标的承诺函。</p>

条款号	条款内容提示	编列内容
1. 4. 3	联合体投标	不接受
1. 10. 1	分包	不允许
3. 3. 1	投标有效期	投标文件的递交截止之日起 90 天（投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。有效期短于该规定期限的投标无效）。
3. 4	投标保证金	不要求提供
3. 6. 1	是否允许备选方案	不允许
4. 1. 1	投标文件递交	投标文件递交截止时间：详见招标公告 投标文件递交地址：详见招标公告
5. 2. 1	开标时间和地点	开标时间：同投标文件递交截止时间 开标地点：同投标文件递交地点
7. 5. 1	评标方法	综合评分法（详见第五章）
7. 6. 5	评标委员会推荐中标候选供应商的数量	3 个
9. 1	履约保证金	/
14	需要补充的其他内容	
14. 1	关于信用记录的查询和使用	1、采购人将在资格审查阶段通过【信用中国( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )】、【中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )】网站的截图对投标文件中的《供应商书面声明函》的信用情况进行甄别。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》第二十二条规定条件的供应商，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）的第二条第（三）款规定，其投标或中标资格将被取消。 2、截至本项目开标前三年内因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的，其投标无效，无效投标供应商的信用记录查询结果截图将作为项目材料的组成部分。

条款号	条款内容提示	编列内容
		<p>3、较大数额罚款认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定。</p> <p>4、供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动的，但供应商应提供相关证明材料。</p> <p>5、供应商信用记录查询的时间段为“招标公告公告发布之日（含当日）至提交投标文件截止之日（含当日）”。信用记录查询的结果，可以纸质截图或将截图保存至电子介质的形式留存。供应商未如实填报《供应商书面声明函》的，视为“供应商提供虚假材料谋取中标的”行为。</p> <p>6、两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当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。</p>
14.2	关于产品的其他说明	<p>1、所有产品必须具有在中国境内法定许可的生产及销售资格，且为全新原厂制造，其核心关键部分为近 10 个月内所生产的非淘汰类产品；</p> <p>2、所投产品属于《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品，不能提供超出此目录范畴外的替代品，此外，还须同时具备《中国国家强制性产品认证证书》（CCC 认证）。</p> <p>3、主机设备要有标准配置清单，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明；国内制造的产品必须同时具备出厂合格证和相关检测报告。</p> <p>4、根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号）与《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号）的有关规定，未经核准同意，供应商投标时必须提供本国产品，供应商以进口产品参与投标的，将作无效投标处理。</p> <p>5、如招标文件中已说明，经政府采购管理部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品的，供应商既可提供本国产品，也可以提供进口产品。在提供的进口产品中，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。进口产品必须同时具备原产地证明、中国商检证明及合法进货渠道全套单证。</p> <p>6、如采购的产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》（如目录有更新，以最新的为准）的网络安全专用产品的，投标人应当提供经安全检测或安全认证的产品或已经获得《计算机信息系统安全专用产品销</p>

条款号	条款内容提示	编列内容
		售许可证》且尚在有效期内的产品。
14.3	节能环保要求	<p>严格执行《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）。</p> <p>(1) 本次采购产品属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据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，否则投标无效；</p> <p>2) 属于政府优先采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则不予认定。</p>
14.4	知识产权	所有涉及知识产权的产品及设计，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标供应商承担。
14.5	核心产品	智慧黑板
14.6	不同投标供应商提供同一品牌产品，或者在非单一产品采购项目中提供的核心产品 品牌相同时的处理规则	<p>采用最低评标价法的采购项目，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采取随机抽取方式确定，其他投标无效；</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供应商参加同一合同项下投标的，按一家投标供应商计算，评审后得分最高的同品牌投标供应商获得中标供应商推荐资格，评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标供应商不作为中标候选供应商。</p> <p>核心产品为两个以上时，多家供应商提供的核心产品有部分采用或全部采用相同品牌的，按一家供应商计算。</p>
14.7	进口产品	本采购项目拒绝进口产品参加投标
14.8	样品	本项目不要求提供样品
14.9	招标代理服务费	<p>代理服务费收取标准：参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）及国家发展和改革委员会办公厅颁发的《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）的有关规定标准收取。</p> <p>招标代理服务费公布方式：代理服务费金额将在结果公告中明确，中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。</p>

条款号	条款内容提示	编列内容
14. 10	代理服务费账户	<p>户 名：陕西正明项目管理有限公司            开户行：中国民生银行股份有限公司西安高新科技支行            账 号：170455461</p> <p>请中标供应商按照要求将服务费汇入以上指定账户，如因自身原因发生错误，产生的不利后果均由供应商自行承担。</p>
14. 11	项目属性及所属行业	<p>1、本项目属性：货物类。</p> <p>2、本项目采购标的所属行业为：工业。</p> <p>3、中小企业划型标准：按照《工信部 国家统计局 发改委 财政部 工信部联企业》中小企业划型标准（〔2011〕300号）规定：工业划型标准为从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业）</p>
14. 12	一致性	供应商须知前附表和须知不一致的地方，以前附表为准。
<p>1、分支机构参与投标时，投标文件中应提供自身的资格要求证明文件。分支机构与总公司不得同时参与本项目的投标。</p> <p>2、招标文件中凡是要求供应商投标文件中需要法定代表人签字盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。</p> <p>3、评审时因供应商提供的投标文件中证明材料不清晰导致无法辨认的，或隐瞒相关不良信息的，造成不利于供应商的情况其后果由供应商自行负责。</p>		

## 一、总 则

### 1.1 采购项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》及实施条例和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，现对该项目采购进行公开招标。

1.1.2 采购人：详见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：详见供应商须知前附表。

1.1.4 监督单位：详见供应商须知前附表。

1.1.5 采购项目名称：详见供应商须知前附表。

### 1.2 采购项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：详见供应商须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：详见供应商须知前附表。

### 1.3 采购范围、交货期、交货地点及质保期

1.3.1 采购范围：详见供应商须知前附表。

1.3.2 交货期：详见供应商须知前附表。

1.3.3 交货地点：详见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：详见供应商须知前附表。

### 1.4 合格供应商

1.4.1 具有本项目实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的国内供应商均可参加投标。

1.4.2 供应商资格要求：详见供应商须知前附表。

1.4.3 供应商须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本采购项目中投标，否则各相关投标均无效。

#### 1.4.4 供应商不得存在下列情形之一：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的；
- (6) 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，参加本项目同一合同项下的投标的；
- (7) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，参加本采购项目投标的；
- (8) 提供虚假投标文件和资料的。
- (9) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；
- (10) 供应商未上传电子化投标文件。

#### ★1.4.5 供应商有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装；
- (6) 投标文件制作机器码一致。

#### 1.5 合格的货物和相关服务

1.5.1 供应商提供的所有货物应当说明货物的来源地，符合国家有关标准要求，并满足招标文件要求的实质性要求及相关服务等要求。

1.5.2 采购人有权拒绝接受任何不合格的货物和服务，由此产生的费用及相关后果均由供应商自行承担。

#### 1.6 费用承担

1.6.1 投标费用自理。不论投标的结果如何，供应商均应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费

用。

**1.6.2** 本次招标的费用包含中标服务费,请投标供应商在测算投标报价时充分考虑这一因素。

### **1.7 保密**

参与投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密,否则应承担相应的法律责任。

### **1.8 语言文字**

投标活动的所有文件、资料、函电文均使用简体中文,确需提交其他语言形成的资料,必须翻译成简体中文,如有差异,以简体中文为准。

### **1.9 计量单位**

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

### **1.10 分包**

**1.10.1** 供应商拟在成交后将成交项目的非关键内容分包的,应符合供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件,除供应商须知前附表规定的非关键内容外,其他工作不得分包。

**1.10.2** 中标供应商不得向他人转让中标项目,接受分包的人不得再次分包。中标供应商应当就分包项目向采购人负责,接受分包的人就分包项目承担连带责任。

## **二、招标文件**

### **2.1 招标文件构成**

**2.1.1** 招标文件共六章,内容如下:

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

第三章 合同条款及格式

第四章 采购内容及技术要求

第五章 评标方法

第六章 投标文件构成及格式

2.1.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，由此带来不利于供应商的评标结果，其风险由投标供应商承担。

2.1.3 本招标文件的解释权归陕西正明项目管理有限公司，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

## 2.2 招标文件的澄清修改及询问

2.2.1 采购人如果对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改将在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

2.2.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少 15 日前，将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。不足 15 日的，采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3 已经获取招标文件的供应商对招标文件有疑问的，采购代理机构将在 3 个工作日内采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复。

2.2.4 各供应商在提交投标文件截止时间之前，应随时关注下列地址发布的更正公告，也可登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）政府采购交易系统查看左上角的信息提醒，采购代理机构不再单独通知，因供应商未及时关注所造成的一切后果由供应商自行承担：

（1）陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）中的首页 >信息公告>项目所在区域>更正公告；

（2）全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）（<http://xxxq.sxggzyjy.cn/>）中的首页 >交易大厅 >交易公告 >政府采购 >更正公告。

## 三、投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

第一部分 资格证明文件

- （1）营业执照等主体资格证明文件
- （2）基本资格条件

- (3) 法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书
- (4) 信用记录
- (5) 控股管理关系
- (6) 供应商书面声明
- (7) 供应商参与投标的承诺函

## 第二部分 符合性证明文件

- (1) 投标函
- (2) 开标一览表
- (3) 供应商参加政府采购活动承诺书
- (4) 技术服务偏离表
- (5) 合同条款偏离表

## 第三部分 投标响应方案

- (1) 技术方案
- (2) 供应商认为有利于成交的其他情况说明

供应商在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 供应商应保证其投标文件中所提供的所有有关投标的资料、信息是真实的、并且来源于合法的渠道。因投标文件中所提供的有关投标的资料、信息不真实、或者其来源不合法而导致的所有法律责任，由供应商自行承担。

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价是供应商响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金、招标代理服务费及其它相关的一切费用。供应商在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，招标文件未列明，而供应商认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。

3.2.2 投标供应商对投标报价若有说明应在开标一览表显著处注明，只有开标时唱出的报价和优惠才会在评标时予以考虑。

3.2.3 投标的报价优惠应对应开标一览表、投标分项报价表等提供相应的明细清单。除报价优惠外，任何超出招标文件要求而额外赠送的货物、免费培训等其他形式的优惠，

在评标时将不具有竞争优势。

3.2.4 投标报价货币：人民币；单位：元。

3.2.5 投标报价只能提交唯一报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

3.2.6 因供应商对招标文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险，均由供应商自己负责。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期：本项目投标的最低有效期要求见供应商须知前附表。投标文件应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足规定有效期的投标文件将被视为无效投标而拒绝。投标供应商投标截止时间后，投标供应商在投标有效期内不得撤销投标文件。

3.3.2 特殊情况下，在原投标有效期期满之前，采购人或采购代理机构可向供应商提出延长投标有效期的要求。这种要求与答复均应以书面的形式。同意延长有效期的投标供应商除按照采购人或采购代理机构要求修改投标文件有效期外，不得修改投标文件的其他内容。

### 3.4 投标保证金

投标保证金：详见供应商须知前附表。

### 3.5 资格审查资料

供应商应按评标办法要求的资格审查标准提供资格审查资料，以证明其满足本章第1.4款规定的供应商资格要求。

### 3.6 备选投标响应方案

3.6.1 除供应商须知前附表规定允许外，供应商不得递交备选投标响应方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许供应商递交备选投标响应方案的，只有中标供应商所递交的备选投标响应方案方可予以考虑。评标委员会认为中标供应商的备选投标响应方案优于其按照招标文件要求编制的投标响应方案的，采购人可以接受该备选投标响应方案。

3.6.3 供应商提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

### 3.7. 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件构成及格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、质保期、投标有效期等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利 于采购人的承诺。

3.7.3 本项目采用电子投标文件的形式。编制电子投标文件时，应使用最新发布的电子招标文件及专用制作工具进行编制。并使用数字认证证书（CA 锁）对电子投标文件进行签署、加密、递交及解密等相关操作。

3.7.4 电子招标文件下载。供应商登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）网站【首页】电子交易平台企业端】后，在【招标公告/出让公告】模块中选择项目点击“我要投标”，参与投标活动。然后即可在【我的项目】中点击“项目流程>交易文件下载”下载电子招标文件（\*.SXSZF）。注意：该项目如有变更文件，则应点击“项目流程>答疑文件下载”下载更新后的电子招标文件（\*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件，系统将拒绝接收。

3.7.5 电子招标文件需要使用专用软件打开、浏览。供应商可在全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页】服务指南】下载专区】免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具”，并升级至最新版本，使用该采购人端可以打开电子招标文件。软件操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站【首页】服务指南】下载专区】中的《陕西省公共资源交易（政府采购类）投标文件制作软件操作手册》。

3.7.6 制作电子投标文件。电子投标文件同样需要使用上述软件进行编制。在编制过程中，如有技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。技术支持热线：4009980000。

### 3.8 投标文件的签署及其他规定

3.8.1 组成投标文件的各项文件均应遵守本条规定。

3.8.2 投标文件签署要求如下：

（1）投标供应商在“投标函”、“法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书”等内容应当按格式要求加盖与投标供应商名称全称相一致的标准公章，并签署法定代表人或授权委托代表的全名或加盖名章；

(2) 如为联合体投标, 联合体各方均应加盖公章并签署联合体全权代表方法定代表人或其授权委托代表的全名或加盖名章;

3.8.3 因投标文件内容表达不清所引起的不利后果由投标供应商承担。

## 四、投标文件的递交

### 4.1 投标文件的递交

4.1.1 电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）网站“电子交易平台>企业端”进行提交，提交时，供应商应登录全国公共资源交易中心平台（陕西省·西咸新区），选择“首页>电子交易平台>企业端>我的项目”，点击“项目流程”，在打开的“项目管理”对话框中选择“上传投标文件”，上传加密的电子投标文件（\*.SXSTF）。上传成功后，电子化平台将予以记录。除上述方式之外，不接受投标供应商以纸质文件以及其他任何方式提交的投标文件。

4.1.2 在招标文件规定时间未上传投标文件或上传投标文件失败的，系统将拒绝接收。

### 4.2 投标文件的补充、修改和撤回

4.2.1 供应商在递交投标文件后，且在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的电子投标文件进行补充、修改或撤回。

4.2.2 对电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤回旧版，再重新提交新版。

4.2.3 电子投标文件提交截止时间后，供应商不得对其电子投标文件做任何修改。

4.2.4 供应商在提交电子投标文件截止时间后撤回电子投标文件的，采购人有权将此情况如实反映财政部门，由财政部门予以记录并纳入供应商失信行为名单。

4.3 供应商提交投标文件时，出现下列情况之一的，其投标文件将被拒绝接收：

4.3.1 逾期提交电子投标文件的；

4.3.2 提交的电子投标文件与本项目不相符的。

## 五、开标

### 5.1 开标时间及地点

5.1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织开标。

5.1.2 本项目采用不见面开标模式，采用电子化投标文件，供应商需在开标前登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）首页选择电子交易平台-“西咸新区公共资源交易不见面开标系统”，进行自行调试。开标时，按照工作人员要求进行投标文件解密，唱标及确认开标结果，远程观看开标直播。如遇困难，请拨打系统平台技术支持电话：4009980000。

5.1.3 参加投标的供应商不足3家的，不得解密。

## 5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布大会纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的供应商名称；
- (3) 投标文件解密，所有投标供应商电子投标文件解密完成后，将进行电子唱标。

部分投标供应商投标文件未解密或解密失败的，程序可以继续进行。若解密成功的投标供应商不足3家，不进入后续程序；

- (4) 唱标；
- (5) 开标结果确认；
- (6) 会议结束。

5.2.2 开启过程由采购代理机构指定专人记录，并由参与的相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

## 5.3 异议

供应商对开标过程有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应在网络开标大厅提出询问或回避申请，采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

## 5.4 在开标过程中出现下列情况之一的，其投标文件视为无效文件：

5.4.1 供应商拒绝对电子投标文件进行解密的；

5.4.2 因供应商自身原因（如解密时使用的CA锁与制作电子投标文件使用的CA锁不一致、或沿用旧版招标文件编制投标文件等情形），导致在规定时间内无法解密投标文件的；

- 5.4.3 上传的电子投标文件无法打开的；
- 5.4.4 中华人民共和国政府采购法律法规规定的其他无效情形。

### 5.5 特殊情形下的应急处置

在开标、评审过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评审无法正常进行时，将视投标文件解密情况特殊处理。

- 5.5.1 开标时投标文件未解密的，将另行确定时间继续完成开启程序；
- 5.5.2 开启后投标文件已解密但评审结论未形成的，按相关主管部门要求执行；
- 5.5.3 开启后投标文件已解密且评审结论已形成的，待特殊情况排除后，继续完成评审活动。

## 六、资格审查

6.1 开标结束后，由采购人委派的资格审查小组按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）有关规定，对电子投标文件中的供应商资格证明文件进行审查。

- 6.2 出现下列情形的，投标文件将被视为无效：
  - (1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
  - (2) 未按招标文件要求提供资格证明文件，或未按招标文件要求加盖公章的；
  - (3) 资格审查小组认为投标供应商的资格证明文件存在疑点，要求投标供应商通过全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）（以下简称“平台”）或电子邮件（在平台无法支持的情况下）等形式提供更清晰有效的证明文件，投标供应商不能在规定时限内提供符合招标文件要求的证明文件的。

6.3 资格审查结束后，资格审查小组成员应当对审查结果进行签字确认，并告知无效投标供应商资格审查未通过的原因。

- 6.4 合格供应商不足 3 家的，不进入评标程序应予以废标。

## 七、组织评审

7.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

- 7.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

- 7.1.2 宣布评标纪律；
- 7.1.3 公布供应商名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 7.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
- 7.1.5 在评审期间采取必要的通讯管理措施，保证评审活动不受外界干扰；
- 7.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；
- 7.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；
- 7.1.8 核对评标结果；
- 7.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；
- 7.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随招标文件一并存档。

## 7.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

- 7.2.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术、合同条款等实质性要求；
- 7.2.2 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- 7.2.3 对投标文件进行比较和评价；
- 7.2.4 确定中标候选供应商名单，以及根据采购人委托直接确定中标供应商；
- 7.2.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

## 7.3 评标委员会组成及抽取

### 7.3.1 评标委员会组成

为了确保评标工作的公平、公正，依据中华人民共和国政府采购法和政府采购相关法规、规章，成立评标委员会。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专业组成，成员人数为 5 人以上单数。其中，评审专家不少于 成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：

- (1) 采购预算金额在 1000 万元以上；
- (2) 技术复杂；

(3) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。陕西正明项目管理有限公司工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

#### 7.3.2 评标委员会的抽取

评审专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

7.3.3 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

7.3.4 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

7.3.5 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

### 7.4 评标原则

根据《中华人民共和国政府采购法》及实施条例的规定，评标委员会成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评标方法和评审标准进行独

立评审。未实质性响应招标文件的投标文件按无效响应处理。

## 7.5 评标方法

7.5.1 按照《中华人民共和国政府采购法》及实施条例和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）的规定，本次评标采用的评标方法详见“供应商须知前附表”。

评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

(1) 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选供应商的评标方法。

(2) 综合评分法，是指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供应商为中标候选供应商的评标方法。

## 7.6 评标

7.6.1 按照《中华人民共和国政府采购法》及实施条例和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令），依法组建评标委员会。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，其中采购人代表须持有授权书。评标委员会按照招标文件规定的评标方法独立进行评审工作。

7.6.2 招标文件和投标文件是评标的依据。在评标中，不得改变招标文件中规定的评标标准、方法和中标条件。供应商不得在开标后使用任何方式对投标文件的实质性内容做任何更改。

7.6.3 在评标期间，对于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，评标委员会应当以书面形式（由评标委员会签字）要求供应商做出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并由其法人代表或授权代表签署全名。供应商的澄清、说明或者补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。

7.6.4 如果供应商在规定时限内，未能答复或拒绝答复评委会提出的澄清、说明或者补正的要求，将由评委会根据其投标文件按最大风险进行评标。

7.6.5 评审完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评审报告和中标候选供应商名单。评标委员会推荐中标候选供应商的数量见供应商须知前附表。

## 7.7 评标过程的保密

7.7.1 评标委员会成员和与评标活动有关的工作人员不得泄露有关投标文件的评审和比较、中标候选供应商的推荐以及与评标有关的其他情况。

7.7.2 在评标过程中，如果供应商试图在投标文件的评审和比较、中标候选供应商的推荐以及与评标有关的其他方面，向评标人、采购人和采购代理机构施加任何影响，其投标应做无效投标处理。

## 7.8 评标程序

按照投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、推荐中标候选供应商名单的工作程序进行评标。在上一步评审中供应商被认定无效投标者，不进入下一步的评审。

# 八、定标、中标通知

## 8.1 定标程序

8.1.1 评标委员会根据评标方法的规定对供应商进行评审排序，推荐3名中标候选供应商，作为评标结果。评标结果由评标委员会成员签字确认。

8.1.2 采购代理机构在评标结束后1个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当在收到评标报告后4个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选供应商顺序和有关规定确定中标供应商。采购人在收到评标报告4个工作日内未按评标报告推荐的中标候选供应商顺序确定中标供应商，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选供应商为中标供应商。

## 8.2 中标和落标通知

8.2.1 中标供应商确定后，采购代理机构应于1个工作日内，在刊登本次招标公告的媒体上发布中标公告，同时向中标供应商发出《中标通知书》。

8.2.2 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。中标通知书发出之后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

8.2.3 中标通知书是合同的组成部分。

8.2.4 中标公告发布后，未中标供应商可致电采购代理机构获知本单位的评审得分与排序。

# 九、履约保证金

9.1 在签订合同前，中标供应商应按供应商须知前附表规定的形势、金额和招标文

件第三章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。联合体成交的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

中标供应商不能按本章第 9.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃成交，给采购人造成的损失的，中标供应商应当予以赔偿。

## 十、合同的签订

10.1 采购人应当自中标通知书发出之日起二十五日内，按照招标文件和中标供应商投标文件（包括评标中形成的澄清文件）的约定，与中标供应商签订书面合同。中标合同应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容签订。采购人与中标供应商不得背离合同实质性内容签订其他协议或发表声明。

10.2 采购人如需追加与合同标的相同的货物、服务，在不改变合同其他条款的前提下，中标供应商可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的总采购金额不得超过原合同金额的 10%。

10.3 投标供应商中标及签订合同后，不得转包。

10.4 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选供应商名单排序，确定下一候选供应商为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

10.5 招标文件、中标供应商的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

10.6 政府采购合同应当包括采购人与中标供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

10.7 采购人自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

10.8 采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

10.9 采购人应及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收资料一并

存档。

10.10 采购人应当加强对中标供应商的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标供应商支付采购资金。对于中标供应商违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

10.11 采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的招标文件。

## 十一、询问、质疑、投诉

### 11.1 询问

投标供应商或潜在投标供应商对政府采购活动有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

### 11.2 质疑

11.2.1 供应商认为招标文件、招标过程、中标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、采购代理机构提出质疑。投标供应商或潜在投标供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- (1) 对招标文件提出质疑的，在公告期限届满之后下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从公告期限届满之日起计算；在公告期限届满之前下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从下载之日起计算；
- (2) 对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

11.2.2 投标供应商或潜在投标供应商针对同一采购程序环节的质疑须一次性提出，对一个项目的不同包提出质疑的，应当将各包质疑事项集中在一份质疑函中提出。

11.2.3 供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑的，应当提交授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

11.2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应

商共同提出。

11.2.5 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

11.2.5.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

11.2.5.2 质疑项目的名称、编号；

11.2.5.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

11.2.5.4 事实依据；

11.2.5.5 必要的法律依据；

11.2.5.6 提出质疑的日期。

11.2.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理：

11.2.6.1 质疑供应商不是参与本次政府采购项目的供应商；

11.2.6.2 质疑供应商与质疑事项不存在利害关系的；

11.2.6.3 未在法定期限内提出质疑的；

11.2.6.4 质疑未以书面形式提出，或质疑函主要内容构成不完整的；

11.2.6.5 应当提交授权书而未提交的；

11.2.6.6 以非法手段取得证据、材料的；

11.2.6.7 质疑答复后，同一质疑人就同一事项或同一采购程序环节再次提出质疑的；

11.2.6.8 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

11.2.7 质疑答复

11.2.7.1 采购人或采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

11.2.7.2 投标供应商或潜在投标供应商以质疑函形式提交，但无具体、明确质疑事项，实质内容为询问的，采购代理机构可视为书面询问受理并及时告知供应商，后续事宜按照询问答复流程办理。

11.2.8 其他需要说明的事项

11.2.8.1 质疑函须按财政部《质疑函范本》给定的格式进行填写，范本下载详见【财政部国库司（gks.mof.gov.cn）】网站【首页·政府采购管理】栏目中的《政府采购供

应商质疑函范本》。《政府采购供应商质疑函范本》链接地址：

[http://gks.mof.gov.cn/ztztz/zhangfucaigouguanli/201802/t20180201\\_2804589.htm](http://gks.mof.gov.cn/ztztz/zhangfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.htm)

11.2.8.2 接收质疑函的方式：书面形式

11.2.8.3 联系部门：陕西正明项目管理有限公司招标部

11.2.8.4 联系电话：见供应商须知前附表

11.2.8.5 通讯地址：陕西省西安市雁塔区科技二路 71 号竹园天寰国际 1807 室

11.3 投诉

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级人民政府财政部门提起投诉。

## 十二、落实政府采购政策

12.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）和《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5 号）的有关规定，对于专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。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，在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业；在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，则参与政府采购活动时，货物和服务项目对小型和微型企业产品的价格给予 10%-20% 的价格扣除，工程项目给予 3%-5% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有小微企业制造货物，也有大型、中型企业制造货物的，不享受政府采购价格扣除优惠政策。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合

同总金额 30%以上的，货物和服务项目可给予联合体或者大中型企业的报价 4%—6%的扣除，工程项目为 1%—2%的扣除。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

参加政府采购活动的中小企业应提供《中小企业声明函》原件。未提供上述声明函原件的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。实际价格扣除比例以本章组织评标中的约定为准。

12.2 监狱企业应符合《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）文件规定，并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。未提供相关属于监狱企业的证明文件的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

12.3 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会下发的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）参与政府采购活动时，视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

参加政府采购活动的残疾人单位应提供《残疾人福利性单位声明函》原件。未提供上述声明函原件，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

12.4 根据国务院办公厅《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）的有关规定，采购人需购买的产品属于政府强制采购节能产品范围应当在清单之内采购。节能清单中无对应细化分类且节能清单中的产品确实无法满足工作需要的，允许在节能清单之外采购。

12.5 根据财政部、国家发改委、生态环境部、市场监管总局联合印发《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）的有关规

定，采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

12.6 根据财政部 农业农村部 国家乡村振兴局《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）的有关规定，自2021年起，各级预算单位应当按照不低于10%的比例预留年度食堂食材采购份额，通过脱贫地区农副产品网络销售平台（原贫困地区农副产品网络销售平台）采购脱贫地区农副产品。脱贫地区农副产品是指在832个脱贫县域内注册的企业、农民专业合作社、家庭农场等出产的农副产品。

12.7 根据财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社《关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）的有关规定，各级预算单位要按照不低于10%的预留比例在“832平台”填报预留份额。鼓励各级预算单位工会组织通过“832平台”采购工会福利、慰问品等，有关采购金额计入本单位年度采购总额。

12.8 根据《陕西省财政厅关于进一步加强政府采购有关问题的通知》（陕财办采〔2021〕29号）的有关规定，采购人使用财政性资金进行政府采购活动时，在技术、服务等满足采购需求的前提下，应当优先采购节能产品、环境标志产品。产品采购品目清单按照《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）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）执行。财政部、发展改革委、生态环境部等部门对品目清单进行调整的，按照最新调整的品目清单执行。二是采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

12.9 根据《财政部关于在政府采购活动中落实平等对待内外资企业有关政策的通知》（财库〔2021〕35号）的有关规定，在政府采购活动中，除涉及国家安全和国家秘密的采购项目外，不得区别对待内外资企业在中国境内生产的产品。在中国境内生产的产品，不论其供应商是内资还是外资企业，均应依法保障其平等参与政府采购活动的权利；

12.10 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—信用融资平台（<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。

### 十三、其他

13.1 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

13.2 根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本项目按废标处理：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的（即投标截止后参加投标的人不足3家的，通过资格审查的供应商不足3家的，通过符合性审查的供应商不足3家的）；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在财政部门指定采购网上公告，并公告废标的详细理由。除采购任务取消外，本项目将重新组织招标；需要采取其他采购方式采购的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门或者政府有关部门批准。

13.3 在递交投标文件阶段、资格审查阶段以及评标委员会评标阶段，当出现有效投标供应商不足3家时，除采购任务取消外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

13.4 采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

13.5 招标文件未明确的其他事项，按《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律法规执行。

#### 13.6 保密和披露

13.6.1 投标供应商自获取招标文件之日起，须履行本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

13.6.2 采购人或采购代理机构有权将投标供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审委员会披露。

13.6.3 在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关有关部门调查、考核、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求投标供应商同意即可披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标供应商的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

### 十四、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

## 第三章 合同条款及格式

注释：

本格式条款仅作为双方签订合同的参考，为阐明各方的权利和义务，经协商可增加新的条款。合同的标的、价款、付款方式、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标供应商的投标文件的内容一致，采购人和中标供应商不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

项目编号：

# 西咸新区铁一中金湾中学理化生实验 室设备采购项目

## 供 货 合 同

甲 方：\_\_\_\_\_

乙 方：\_\_\_\_\_

年 月

采购人（全称）：

供应商（全称）：

根据（ ）的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

### 一、项目概况

1、项目名称：\_\_\_\_\_；

2、项目地点：\_\_\_\_\_；

### 二、组成本合同的文件

1、中标通知书、招标文件、投标文件、澄清、补充文件；

2、相关服务建议书；

3、本合同签订后，双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

### 三、合同总价

合同总价（大写）：\_\_\_\_\_（¥ ）；

合同总价即中标价，合同总价一次包死，不受市场价变化或实际工作量变化的影响。

合同价格为含税价，包括但不限于设备费、安装调试费、运输费、人工费、其他费用等本项目包含的全部费用。

附分项清单：

序号	名称	品牌	规格型号	数量	单位	单价 (元)	合计 (万元)
合计金额：¥                   万元；                   大写：							

注：此表应与招标文件、投标文件内容一致。

### 四、结算方式：

（1）结算单位：银行转账，由采购人以人民币负责结算。

（2）付款方式：

①项目整体配置完成，安装到位且初验合格后并将相关质量证明文件及供应产品

(供应商为代理商的提供)的合法来源渠道证明(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等)交付采购人,经采购人确认并初验合格后向供应商支付合同总金额的60%;  
 ②剩余40%的尾款在终验合格后一次性支付。

供应商应根据采购人需要提供等额正规发票给采购人,附详细清单,包括成品规格(出厂合格证)、主要材料规格等。

## 五、交货地点及交货期

1、交货地点:采购人指定地点

2、交货期:自合同签订之日起30个日历日。

## 六、双方承诺

1、供应商向采购人承诺,按照本合同约定提供相关服务。

2、采购人向供应商承诺,按照本合同约定支付服务款项。

## 七、内容及要求:

即交付的产品、服务内容、数量与投标文件、招标文件等所指明的,或者与本合同所指明的产品、服务内容相一致。

### 供货内容一览表

序号	名称	品牌、规格及型号	原产地及制造厂名	单价	数量	交付地点	交付时间	备注

## 八、包装要求

1、除合同另有规定外,供应商提供的全部货物,均应按标准保护措施进行包装,并确保货物安全无损运至采购人指定地点。由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由供应商承担。

2、每一个包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 九、运输、安装、调试要求：

1、供应商根据产品特性，自行选择运输及包装方式，承担一切运输费用，包括从生产厂到采购人指定交货地点所需的装卸、运输（含保险费）及其他一切费用。

2、由供应商负责派技术人员到现场进行安装、调试至验收合格。供应商应在合同签订后一周内，向采购人提供安装、调试及试运行的进度计划表。

3、供应商应在合同规定的安装调试期内完成该项工作，如因供应商责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1‰）支付采购人误期赔偿金，直至交货或提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由供应商承担。

4、安装和调试期间所发生的费用均由供应商负责。

5、供应商应对安装调试、整改等实施过程的安全负责，如发生人身伤亡、财产损失的由供应商负责解决并承担全部责任。

## 十、双方的权利和义务

### （一）甲方的权利和义务

1、产品性能必须与其标示的技术指标相符合，甲方有权在产品的有效保证期内依据技术指标对该产品进行技术验收，其主要的技术参数达不到标准时，甲方有权无条件退货或依据有关法律索赔。

2、提供热线及专属客户经理电话全年 7\*24 小时的不间断服务，故障响应时间不超过\_\_\_\_小时，\_\_\_\_小时内到达现场。否则甲方有权指定第三方维修，维修费用由乙方承担或从质保金中扣除。每超一天从质保金扣除 500--5000 元，按天累计。

3、质保期内，所投设备发生故障，乙方接到通知后，\_\_\_\_小时派出合格的维修人员到用户现场进行维修，维修全部费用由供应商承担，\_\_\_\_小时解决故障，若需将产品送回生产厂，供货方还需承担往返费用，若维修超过\_\_\_\_小时，供货方提供同型号备用产品。

4、质保期内，设备出现故障在甲方及时通知乙方后，不能及时排除故障造成的损失，甲方有权向乙方提出退货，乙方除退还全部货款外，还要支付货款总额的 20%作为向甲方的赔偿。

5、质保期满，继续享用甲方提供的优惠条件。

6、质保期满设备维修只收取材料费,工时费免。

7、质保期满消耗品只收取成本费,其他费用免。

8、甲方保证按合同规定及时付款。

## （二）乙方的权利和义务

1、乙方提供给甲方的产品必须是设计科学、技术成熟、工艺精良，原厂生产的未曾使用过的、全新的合格产品。

2、设计技术专利、外型专利、应用软件专利等均应符合我国的有关法律及行业标准，凡因以上问题与第三方发生的任何纠纷均与甲方无关。

3、安全可靠。在正常使用下不应对操作者造成任何人身伤害，如因产品质量或标示不明确而对操作者造成损失的，甲方将保留依法索赔的权利。

4、有强制性安全标准的产品，乙方应提供该产品的制造许可证证明。

5. 乙方有义务对本合同项目甲方需要的关键设备提供有关咨询。

## 十一、技术培训：

应包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。供应商需按采购人要求的时间为采购人免费培训技术人员若干名，培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则。在产品投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障产品的稳定运行。供应的产品需在培训基地培训的，供应商应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由供应商承担。

## 十二、技术资料要求：

供应商应向采购人提供全套中文技术资料一套，其费用包括在合同总价款中：

1、完整的产品操作使用手册、说明书和维护、修理技术文件、图纸、保修卡等；

2、制造厂的检验、测试报告、产品检验合格证书，质量保证书等文件验收时需提供；

3、必须的其它技术资料；

4、产品验收标准；

5、技术说明书；

6、零部件目录；

7、备品备件、易损件清单；

8、项目完工后提供验收报告；

9、合同中要求的其他文件资料。

### 十三、质保及维保服务（提供售后服务承诺书）：

1、本项目的质保期为整体验收合格后\_\_\_\_年。（单个产品若供应商提供的质保期超过\_\_\_\_年的，执行厂家规定，若国家有明确规定且高于此质保期的，执行国家规定）。

2、供应商提供的产品及材料必须保证质量可靠，为市场最新或主流产品，进货渠道正常，配置合理齐全，应全面满足招标文件的要求，招标文件未明确要求的内容，采购人须按磋商产品主流标准配置或以采购人的补充要求为准。所供产品工艺质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由供应商承担全部责任。采购人使用产品过程中因产品质量、产品缺陷及安装质量等造成人身伤亡、财产损失的，由供应商负责解决并承担全部责任。

3、供应商应提供可承担维修职能的公司或全资分公司或办事处，并驻守多名维护技术人员，并提供地点、联系人（常驻工程师）及联系电话（服务热线），随时解答各种疑问（需提供相关证明材料）。

4、服务方式：现场服务，产品按照国家三包规定执行，提供终身技术支持。在质保期内，如果发生故障，供应商要调查故障原因，由供应商提供的产品出现的问题，供应商须免费修复直至满足最终验收指标和性能。在质保期间，供应商须提供 7\*24 小时售后服务，并且实现 4 小时内到达现场服务，产品故障修复时间不超过 12 小时，对无法立即修复的产品及时提供备件更换服务，备件提供时间不超过 24 小时，产品维修时间超过 3 天的，则须提供同档次的备用产品。

5、每年至少二次免费上门维护，回访。

6、对于存在质量问题或者短少的产品，供应商应在接到采购人的通知 2 个日历日内负责修复，调换、重新制作或补齐。

7、在最终验收后的质量保证期内，供应商应对设计、工艺或材料等的缺陷而产生的故障负责（负责解决并承担全部费用）。质保期满后如出现此类问题亦应负责。

8、供应商及所投产品的制造厂商应承诺质保期、维保期的售后服务条款（包括具体的服务内容、故障响应时间、响应方式、维修措施及时限、维护响应计划等方面），未提供任何质保期、维保期的售后服务条款或提供的内容不实的以不满足招标文件要求对待。

9、对于未按约定提供质保服务的供应商或违约的供应商，采购人将拒绝其参加采购人单位的政府采购项目。且采购人有权委托第三方进行维修，所产生的费用由供应商承担，采购人有权从质保金中直接扣除，不足部分应由供应商支付。

#### 十四、验收：

由采购人和供应商共同对项目进行验收。其内容包括确认产品的产地、规格、型号和数量，对其产品技术指标、性能参数、样式、颜色，以及质量是否达到现行国家有关验收规范“合格”标准、是否按照采购人要求安装到位、是否按照采购人要求进行调试和提供相关培训、是否在规定时间内安装完毕、所有产品的配套包装是否完好无损等进行逐项检查。

1、所验产品的指标、性能参数通过验收达不到招标文件要求和投标文件承诺的，或在使用中发现设计缺陷等，将视为产品验收不合格，供应商应无条件免费更换或退货。

2、若发现供应商有弄虚作假的，在投标阶段故意或随意夸大产品技术性能，供应商应无条件退货，并赔偿采购人相应的损失。

3、验收标准：按招标文件、投标文件及澄清函等技术指标进行验收。各项指标均应符合验收标准及要求。

4、验收合格后，填写验收单，双方签字盖章后生效。

#### 5、验收依据：

- 1) 合同文本；
- 2) 投标文件及澄清函、招标文件；
- 3) 国家和行业制定的相应标准和规范；
- 4) 产品验收清单（注明各部件的品名、数量、规格型号和原产地或生产厂家）。

#### 十五、保密

须严格保密，对工作中了解到的采购人的技术、机密等进行保密，不得向他人泄漏。本合同的解除或终止不免除供应商应承担的保密义务。

#### 十六、知识产权

供应商应对所供产品具有或已取得合法知识产权，供应商应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商负责解决并承担全部责任；如因此影响到采购人的正常使用，采购人有权单

方解除本合同，供应商应无条件向采购人退回已收取的全部合同价款。

## 十七、通知与送达

1、甲乙双方应当在3天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

2、甲乙双方的送达接收人和送达地点以合同中明确的联系人，联系地址为准。双方确保合同中的联系方式真实有效。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前3天以书面形式通知对方。

3、甲乙双方应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的交货期由拒绝接收一方承担。

十八、合同争议的解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商不成一致时，可向当地行政仲裁机关申请仲裁或者向人民法院提请诉讼。

十九、不可抗力情况下的免责约定，双方约定不可抗力情况包括：五级以上地震、大风、大雨、大雪。

二十、违约责任：依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和本合同约定，供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购单位违约的，应当赔偿给成交供应商造成的经济损失。

## 二十一、其他（在合同中具体明确）

## 二十二、合同订立

1. 订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日。

2. 订立地点：\_\_\_\_\_。

3. 本合同一式陆份，其中，合同正本一式贰份，副本一式肆份，具有同等法律效力，正副本不一致，以正本为准。采供双方各执正本壹份副本壹份，监管部门备案副本壹份、采购代理机构存档副本壹份。各方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺则长期有效）。

采购人：\_\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_\_

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

法定代表人或其授权

法定代表人或其授权

的代理人: \_\_\_\_\_ (签字) \_\_\_\_\_

的代理人: \_\_\_\_\_ (签字) \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

账号: \_\_\_\_\_

账号: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

传真: \_\_\_\_\_

传真: \_\_\_\_\_

电子邮箱: \_\_\_\_\_

电子邮箱: \_\_\_\_\_

## 第四章 采购内容及技术要求

### (一) 汇总表

序号	名称	数量	单位
1	化学实验室	2	间
2	生物实验室	1	间
3	生物实验室 2	1	间
4	物理实验室	2	间
5	化学准备室	1	间
6	化学仪器室	1	间
7	生物仪器室	1	间
8	物理仪器室	1	间
9	物理准备室	1	间
10	生物药品室	1	间

### (二) 技术要求

#### 1. 化学实验室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	智慧黑板	<p>1. 整机屏幕<math>\geqslant</math>86 英寸, 分辨率<math>\geqslant</math>3840*2160。整机中间主屏采用钢化比例防护, 硬度达到9H。</p> <p>中控菜单支持手势操作设置, 可选择息屏、桌面、降半屏等; 同时支持物理按键自定义, 可自定义按键数<math>\geqslant</math>3, 可自定义为护眼、截屏、聚光灯、日历等多种常用功能; 同时支持开启触摸锁定, 可在任意界面下通过十指操作。</p> <p>整机嵌入式系统版本<math>\geqslant</math>安卓 14.0, 支持设备更好的性能体验。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器, 总功率<math>\geqslant</math>60W。</p> <p>7. ▲整机支持提笔书写, 在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口, 当检测到触</p>	套	1	19750

	<p>控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>8. 设备采用先进触控技术，整机支持双系统中进行 20 点或以上触控。</p> <p>9. 整机具备<math>\geq 2</math> 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>10. 整机具备减滤蓝光功能；同时设备达到硬件及防蓝光功能，满足低蓝光、无频闪、眼部舒适度等各个维度防护。</p> <p>11. ▲整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，手机与整机无需在同一局域网内即可实现配对。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>12. 电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能。</p> <p>13. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300W</math>。</p> <p>16. 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；支持画面自定义，可选择屏幕底纹，调节纹理透明度及屏幕色温；支持标准、节能、多媒体等多种图像模式，支持智能画质显示调节，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>14. 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>15. 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，</p>		
--	---	--	--

	<p>通过算法提供适配的音效参数；支持深度音频效果设置，如中低频段及高频段调节，及左右声道平衡调节。 19. Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。。</p> <p>16. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准。</p> <p><b>二、白板软件</b></p> <p>1. 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。</p> <p>2. 软件内置语音课堂功能，可进行语音直播、课件同步、互动工具远程教学；老师创建课堂后可通过二维码便捷分享，学生扫码即可加入课堂，课堂中学生可打字提问，教师可下发习题等进行双向互动，直播中还可下发奖杯等对学生进行激励，活跃课堂气氛，课堂结束后可自动生成直播回放。</p> <p>3. 软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持 word 及 pdf 或其他常见的文档格式等。</p> <p>4. ▲软件为老师提供云空间，可扩展至≥30T 空间使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</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。 提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网</p>		
--	--	--	--

	<p>和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>7. 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格式，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>8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>10. 支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如 doc, pdf, ppt, xls, mp4, wac, 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。</p> <p>11. 无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加≥一百页电子草稿进行讲解。</p> <p>12. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>13. ▲软件提供≥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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>14. 拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>15. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有≥ 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件 中。支持按照</p>		
--	---	--	--

	<p>教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入课入新课、作者简介。支持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。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>16. 内置元素周期表，并且提供多种展示样式，至少包括常规样式、原子序数、相对原子质量等。</p> <p>一、OPS 模块</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。搭载<math>\geqslant</math>Intel 12 代酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：<math>\geqslant</math>8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：<math>\geqslant</math>256GBSSD 固态硬盘或以上配置。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geqslant</math>10Gbps。</p> <p>二、集控管理平台</p> <p>1. 系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。包括但不限于班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。。</p> <p>3. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</p> <p>4. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户 ID 与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>5. 分组管理：支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。</p> <p>6. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施；支持分析设备使用的非教</p>		
--	---	--	--

	<p>学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；</p> <p>7. 大文件传输：支持同时上传多个大于 50MB 的文件，并可批量发送至多台设备。</p> <p>8. 循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长</p> <p>9. 消息通知：支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。</p> <p>10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>11. 校园宣传：支持设置即时、定时、循环周期规则下，针对不同设备播放不同的视频、音频、图片宣传内容；拥有至少 400 余张德育相关的图片宣传素材，并支持远程设置不同时间段内的屏保内容，以确保宣传内容可根据日常教育的侧重点自动变更；支持为不同设备设置自定义壁纸，彰显校风文化。</p> <p>12. 磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘 可用空间最大化；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓 存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>13. 智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、 锁屏、息屏、关机状态，保护显示器。</p> <p>14. 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>15. 还原：支持远程批量设置设备的状态；支持实时监测设备存在的风险，并提供对应解决方案。</p> <p>16. 弹窗管理：支持查看学校当前已上报的</p>		
--	---	--	--

		所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对教学氛围的影响；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，以确保正常授课软件中的窗口可正常访问。数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持精确查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况			
2	展台	<p>硬件参数</p> <p>1. 采用<math>\geq 800</math>万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修；</p> <p>2. A4大小拍摄幅面，<math>\geq 1080P</math>动态视频<math>\geq 30</math>帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板承重<math>\geq 3kg</math>，整机壁挂式安装；</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联动批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果；</p> <p>4. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别</p>	套	1	650
3	讲台(教师演示台)	<p>1. 尺寸：<math>\geq 2400*600*850</math> mm</p> <p>2. 台面：采用<math>\geq 12mm</math>实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为<math>\geq 25mm</math>，四角圆角，四边磨边。</p> <p>3. 箱体：采用<math>\geq 16mm</math>厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以<math>\geq 2mm</math>PVC封边条封边防水处理。四角包边：采用PP材料，塑料模一次性成型。</p> <p>4. 层板：采用<math>\geq 16mm</math>以上厚的E1级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚<math>\geq 2mm</math>PVC热熔封边并作防水处理；</p> <p>5. 每个箱体配四个实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈</p>	张	1	3500

		减震等特点。 6. 柜门, 抽屉: 采用厚 $\geq 16\text{mm}$ 的中密度三聚氰胺饰面板, 柜门和抽屉面板四周模包边成型。 7. 讲台配有键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。			
4	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800\text{mm}$ , 椅子面采用高 PP 材料, 壁厚 $\geq 5\text{mm}$ , 塑料一次性成型; 支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管, 顶端为 $\geq 165*165*2\text{mm}$ 钢板, 采用满焊焊接, 用四颗直径 $\geq 10\text{mm}$ 的六角螺丝连接凳面; 下端满焊五根直径 $\geq 30\text{mm}$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚, 爪端焊造型螺母, 配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高 30mm 的工程塑料脚盘。	张	1	260
5	教师总电源	1. 尺寸: $\geq 405*405*90\text{mm}$ , 装置在主控台组合柜内, 采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板, 微电脑控制, 轻触按钮开关。 2. 输入电压: $220\text{v}\pm 10\%$ ; 3. 教师电源: 交流输出 $2-24\text{V}, 2\text{V/档}$ , 额定电流 6A, 过载保护: 超过 105%额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压, 数字电压电流表显示, 显示误差: 交流电压 $\leq 1\%$ , 交流电流 $\leq 1\%$ 。 4. 直流输出 $1-24\text{V}$ (极限 $0-24\text{V}$ ), 精度 0.1V, 键盘直选电压控制方式, 额定电流 6A, 过载保护: 超过 105%额定电流自动保护。高精度数字电压电流表显示, 显示误差: 直流电压 0.5%, 直流电流 0.5%。 5. 化学塔吊控制: 采用液晶屏全中文显示, 能够控制塔吊电源、升降、风速大小及塔吊照明, 可输出 $0-10\text{V}$ 模拟信号和开关信号, 控制变频器。 6. 2 路 5 孔插座 220V 输出。额定输出电流 10A/路。	套	1	2800
6	水槽柜	1. 规格尺寸 $\geq 500*650*780/940\text{mm}$ ; 2. 水槽: 整体采用 PP 材料, 壁厚 $\geq 4\text{mm}$ , 一次性成型, 四周倾斜内凹设计以免水滴外流; 水槽内部尺寸 $\geq 430\text{mm}*380\text{mm}*240\text{mm}/260\text{mm}$ ; 3. 水槽整体分段组装, 分别为水槽, 柜体, 底座三体组装而成。柜体采用金属件加固支	套	15	2100

		<p>撑，水龙头安装底座；▲水槽台面标配有直径<math>\geq 100\text{mm}</math> 废液缸，置物架设滴水架，带三级过滤。</p> <p>4. 水槽内部前高后低设计，带三级过滤；配有<math>\geq 380*160\text{mm}</math> PP 防溅过滤网及直径<math>\geq 120\text{mm}</math> 不锈钢网双层过滤。</p> <p>5. 底座固定框：尺寸<math>\geq 660*500*50\text{mm}</math>，采用 PP 材料，一体成型。</p> <p>6. 水槽左右侧板：尺寸<math>\geq 720*660*40\text{mm}</math>，采用 ABS 材料，一体成型，壁厚<math>\geq 2.5\text{mm}</math>。</p> <p>7. 柜门：柜体前后配有双层柜门，ABS 材质，一体成型，前后卡扣安装，PP 转轴式开门，前后门安装不锈钢同芯锁，后门安装不锈钢同芯锁。</p> <p>8. 水嘴：采用实验室专用折叠式三联水嘴，旋钮把手采用 PP 旋转式，鹅颈双联水嘴高度不低于 370mm，可同步 90 度向前折叠，出水嘴为铜质尖嘴，中间单联固定式，带缓冲水嘴；水管管体为黄铜合金制品，90 度瓷质阀芯。</p> <p>1. 塑料件外观应符合应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，应无气泡、杂质、伤痕、白印，表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍，应无明显色差。</p> <p>2. 家具五金件外观喷涂件应符合涂层应无漏喷、锈蚀。涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。</p> <p>3. 其他外观应符合在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺刃口、棱角。固定部位的结构应牢固无松动、无少件、无漏钉、无透钉（预留孔、选择孔除外）。产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象。管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭，产品刚性材料上，深度超过 10mm 的孔及间隙，其直径或间隙应小于 6mm 或大于或等于 12mm。</p>		
7	实验桌	<p>1、规格尺寸<math>\geq 1200*600*780/855\text{mm}</math>；</p> <p>2、台面：采用厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 实芯理化板，台面圆角处理，后部根据桌架形状铣边镶入框架中。</p> <p>表面耐磨，耐高温，防火，防静电，耐酸碱，</p>	张	2300 32

		耐腐蚀；； 3、前横梁：采用 $\geq 60*35\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，正前方下端口向上倾斜，预留与上支撑架锁紧螺丝口； 4、中横梁：采用 $\geq 20*20\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 钢质抗弯加固条； 5、后横梁：采用 $\geq 110*30\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，预留有与上支撑架锁紧螺丝口； 6、后挡板：采用 $\geq 85*10\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材整体拉伸成型，与左右支撑架组成半包围形围栏，预留与面板匹配的卡槽，▲围栏高出台面 $\geq 60\text{mm}$ ； 7、桌腿由上支撑架、支撑立柱、下支撑脚和可调地脚组成 C 字形； 7.1 上支撑架：采用 $\geq 580*190*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型，配有 $\geq 255*75\text{mm}$ 倾斜式半包围形围栏，内侧镶嵌有工程塑料装饰盖，两侧弧形圆角，左右两侧支撑架上端位置预留安装 220V 多功能插座位置； 7.2▲支撑立柱：采用 $\geq 150*30\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，内置不少于 2 根至少 $1.0\text{mm}$ 厚加强筋； 7.3 下支撑脚：采用 $\geq 570*130*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型，前后带有与地面固定的螺丝孔； 7.4 多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料成型，内置脚轮固定孔； 8、书包斗：规格 $\geq 470*300*150\text{mm}$ ，采用 ABS 塑料一次性成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内加强体块，两侧和后侧均设有固定耳；		
8	通风塔吊	$\geq 1640*500*1000/1500$ 整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。设备分三大部分：升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体（1）升降导向主体（两套升降伸缩推杆，上下升降导向盖等）升降伸缩推杆部分：两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上，则另一端固定在通风控制中央主体上；采用直流推杆电机。推杆控制开关：采	个	16900 5

		用触摸按键式开关，自行携带电源变压器，螺旋可伸缩式开关控制线。上下升降内外导向部分：上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型；表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及耐磨性，采用螺栓连接。（2）通风控制中央主体采用 PVC 塑料型材一次性成型，具有较强的耐蚀性。其上面可安装 WIFI 网络终端、电源、插座、环境监测、环境监测、温度湿度检测、声音检测、显示屏幕、音响等。（3）通风吸风万向管主体吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手：采用优质的 PP 材料，注塑模成型，表面光洁舒适。通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量 $\geq 800$ 立方/小时，噪音 $\leq 65$ dB。			
9	通风塔吊--短塔吊	$\geq 920*500*1000/1500$ mm，整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。设备分三大部分：升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体（1）升降导向主体（两套升降伸缩推杆，上下升降导向盖等）升降伸缩推杆部分：两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上，则另一端固定在通风控制中央主体上；采用直流推杆电机。推杆控制开关：采用触摸按键式开关，自行携带电源变压器，螺旋可伸缩式开关控制线。上下升降内外导向部分：上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型；表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及耐磨性，采用螺栓连接。（2）通风控制中央主体采用 PVC 塑料型材一次性成型，具有较强的耐蚀性。（3）通风吸风万向管主体吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手：采用优质的 PP 材料，注塑模成型，表面光洁舒适。通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量 $\geq 400$ 立方/小时，噪音 $\leq 65$ dB。	个	2	13000
10	单头通风塔吊	尺寸 $\geq 250*250*1230/1830$ mm，整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。升降伸缩推	个	1	8600

		杆电机部分：升降伸缩推杆悬挂安装，使内外导向体连接；采用直流推杆电机。推杆电机控制开关：总开关采用显示屏触摸按键式开关；内部升降控制行程采用机械式磁性接近开关。上下升降内外导向部分：外导向体 $\geq 250*250\text{mm}$ *壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ；内导向体 $\geq 235*235\text{mm}$ *壁厚 $3\text{mm}$ 上下升降内外导向盖采用铝合金型材材料一次性成型；材料表面经过防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及耐磨性，采用螺栓连接。上下导向固定框：上下导向均采用表面经过硬质氧化或纯环氧树脂塑粉高温固化处理。滑动阻尼：采用尼龙注塑模一次性成型；其作用是使上下导向体上下来回升降时，使其不摆动不晃动减低噪音，定位限位作用。固定板：采用钢板冲压一次性成型。吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手：采用优质的PP材料，注塑模成型，表面光洁舒适。端盖：采用优质的光敏树脂材料。通风管：采用UPVC耐腐蚀风管，风量 $\geq 200$ 立方/小时，噪音 $\leq 65\text{dB}$			
11	塔吊固定架	尺寸： $\geq 260/420*120/260*h$ ，整体是由 $\geq 20*30$ （壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ）优质方钢、三角铁： $\geq 40*40$ （壁厚 $\geq 4\text{mm}$ ）、铁板： $\geq 600*490$ （壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ）焊接、冲孔表面经酸洗、磷化、经特殊化学防锈处理、外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。	个	9	580
12	洗眼器	1. 主体：加厚铜质 H59-1； 2. 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛； 3. 莲蓬头护罩：Φ70 橡胶质护杯； 4. 防尘盖：PP 材质； 5. 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成； 6. 前置过滤器：支持对沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质过滤； 7. 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管。	台	2	700

		8. 洗眼量: $>6L/min$ ;			
13	实验椅	1. 规格 $\geq 310*335*400mm$ ; ▲2. 椅面成型尺寸 $\geq 310*330*130mm$ , 椅面后侧带有靠背及镂空把手设计, 托盘尺寸为直径 $\geq 150*1.5mm$ 厚的钢板, 满焊; 3. 椅面采用 $\geq 5mm$ 厚 PP 工程塑料成型, 四周圆弧翻边处理; 4. 支撑柱采用直径 $\geq 50mm$ 圆钢管, 圆弧内凹成型钣金, 钣金与钢管接合位置采用四周圆弧满焊处理, 安装使用直径 $\geq 8mm$ 的内六角螺丝连接凳面。 5. 下端五星脚采用 pp 料一次性成型, 支撑柱周边加厚立体感处理。 6. 五星脚搭配橡胶脚垫使用。	张	64	180
14	化学实验室通风机	1. 实验通风机规格: 功率 $\geq 5.5KW$ , 箱式变频 6#带自动调速机。内径尺寸 $\geq 1100*1200*1200mm$ , 电压: 380V 工作时: 噪音 $\leq 70$ 分贝, 配一体化消声器材、风流量 10210-15600M <sup>3</sup> /h, 全压 946-890Pa, 转速: $\geq 950r/min$ , 每小时教室换气次数 20 次以上, 排毒 (3-5 分钟每次) $\geq 98\%$ 。可根据室内环境调节。 2. 风机进出口接头: $\Phi 400mm$ , PVC 材质 3. 6#通风机弯头: 高级树脂复合材料	台	1	17500
15	变频控制器系统	风机开关及变频控制系统: $\geq 5.5KW$ 变频器, 支持随意控制风机风速和风量大小, 额定电流约 13A。	台	1	2500
16	排风管道	规格: 室内 $\geq \Phi 315mm$ 主通风管道; $\geq \Phi 200mm$ , $\geq \Phi 110mm$ 室内主、副管; 教室到楼顶风井内 $\geq \Phi 315mm$ 通风管道布置; 转接头及风机至屋面外通风管道布置。	套	1	14400
17	塔吊系统安装调试	现场安装调试	套	1	5100
18	电气布线	线管: DN25 阻燃 PVC 线管; 电线: $\geq 2.5mm^2$ 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	2800
19	给、排水系统	$\Phi 50$ 、 $\Phi 25$ 、 $\Phi 20$ , 给水: 对 PPR 复合管敷设。 排水: 对 UPVC 专用排水管进行铺设、对接和安装。	项	1	2800
20	网络布线	对室内网络线的超五类网线、外网网络线的超六类网线、交换机等	套	1	7500

		进行规划以及铺设，要求整齐美观。			
21	教室地台	尺寸： $\geq 5000*1700*200$ （具体尺寸可根据学校实际情况订制）材质：钢木结合主体结构采用全钢制骨架，钢材厚度为 $\geq 1.0\text{MM}$ ，骨架采用焊接的方式，焊接牢固，耐用。台面为木制，分上下两层，下层为木制多层板，上层为木制地板。	套	1	5500
22	仪器柜	全钢结构规格： $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门形式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	3	3800
23	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门形式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	3	3300
24	工作服挂钩	材质：塑料	个	10	8
25	桌布	圆角磨边，尺寸 $\geq 600*1200\text{mm}$ ，磨砂款	张	32	25
26	桌布	圆角磨边，尺寸 $\geq 600*2400\text{mm}$ ，磨砂款	张	1	48
27	实验椅	1. 规格 $\geq 310*335*400\text{mm}$ 。 2. 椅面成型尺寸 $\geq 310*330*130\text{mm}$ ，椅面后侧带有靠背及镂空把手设计； 3. 椅面采用 $\geq 5\text{mm}$ 厚 PP 工程塑料成型，符合人体工程学，四周圆弧翻边处理； 4. 支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管，圆弧内凹成型钣金，钣金与钢管接合位置采用四周圆弧满焊处理，安装使用直径 $\geq 8\text{mm}$ 的内六角螺丝连接凳面，托盘尺寸为直径 $\geq 150*1.5\text{mm}$ 厚的钢板，满焊。 5. 下端五星脚采用 pp 料一次性成型，支撑柱周边加厚立体感处理。 6. 五星脚搭配橡胶脚垫使用。	张	32	180
28	仪器柜	全钢结构规格： $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门	个	1	3800

		型式, 拉手为不锈钢工字拉手, 上部为玻璃开门(门框为整板开孔, 双层门), 下部为钢制开门(双层门)。			
29	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000$ mm 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0$ mm 高强度镀锌钢板, 层板可调, 层板承重 $\geq 40$ kg。 2、柜体经折弯成型焊接一体成型。 3、柜门采用双开门型式, 拉手为不锈钢工字拉手, 上部为玻璃开门(门框为整板开孔, 双层门), 下部为钢制开门(双层门)。	个	1	3300
30	实验桌	1、规格尺寸 $\geq 1200*600*780/855$ mm; 2、台面: 采用厚度 $\geq 12$ mm 实芯理化板, 台面圆角处理, 后部根据桌架形状铣边镶入框架中。 表面耐磨, 耐高温, 防火, 防静电, 耐酸碱, 耐腐蚀; ; 3、前横梁: 采用 $\geq 60*35$ mm, 厚度 $\geq 1.0$ mm 铝型材拉伸成型, 正前方下端口向上倾斜, 预留与上支撑架锁紧螺丝口; 4、中横梁: 采用 $\geq 20*20$ mm, 厚度 $\geq 1.0$ mm 钢质抗弯加固条; 5、后横梁: 采用 $\geq 110*30$ mm, 厚度 $\geq 1.0$ mm 铝型材拉伸成型, 预留有与上支撑架锁紧螺丝口; 6、后挡板: 采用 $\geq 85*10$ mm, 厚度 $\geq 1.0$ mm 铝型材整体拉伸成型, 与左右支撑架组成半包围形围栏, 预留与面板匹配的卡槽, 围栏高出台面 $\geq 60$ mm; 7、桌腿由上支撑架、支撑立柱、下支撑脚和可调地脚组成 C 字形; 7.1 上支撑架: 采用 $\geq 580*190*30$ mm 铝压铸一次性成型, 配有 $\geq 255*75$ mm 倾斜式半包围形围栏, 内侧镶嵌有工程塑料装饰盖, 两侧弧形圆角, 左右两侧支撑架上端位置预留安装 220V 多功能插座位置; 7.2 支撑立柱: 采用 $\geq 150*30$ mm 铝型材拉伸成型, 内置不少于 2 根至少 1.0mm 厚加强筋; 7.3 下支撑脚: 采用 $\geq 570*130*30$ mm 铝压铸一次性成型, 前后带有与地面固定的螺丝孔;	张	4	2300

		7.4 多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料成型，内置脚轮固定孔； 8、书包斗：规格 $\geq 470*300*150\text{mm}$ , 采用 ABS 塑料一次性成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内加强体块，两侧和后侧均设有固定耳；			
31	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	3	3300
32	仪器柜	全钢结构规格： $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ ; 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	2	3800
33	pp 药品柜	1、▲尺寸： $\geq 1000*450*2000\text{mm}$ , 柜体内部无任何外露金属件和紧固螺丝。侧板内贯穿直径 $(20\pm 1)\text{ mm}$ 双层铝合金圆柱，采用 pp 改性材料一次注塑成型。层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；每块层板应内置不少于两根隐藏式 $\geq 15\times 15\text{mm}$ 钢质抗弯加固条。两边配置密封堵头。在中间前横梁上加装专用同芯锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。 2、柜门：宽 $\geq 510$ *高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型； 3、把手：pp 材料注塑一次成型，四分之一圆环形造型，螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。 4、阶梯：上柜配置两块药品阶梯，阶梯采用中空双层塑料型材拼装而成，两端用一次注塑成型的堵头加固。 5. 有害物质限量重金属/(mg/kg) (白色) 应	个	2	3150

		符合可溶性镉≤75, 可溶性铬≤60, 可溶性铅≤90, 可溶性汞≤60。			
--	--	---------------------------------------	--	--	--

## 2. 生物实验室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	智慧黑板	<p>1. 整机屏幕≥86 英寸, 分辨率≥3840*2160。整机中间主屏采用钢化比例防护, 硬度达到9H。</p> <p>中控菜单支持手势操作设置, 可选择息屏、桌面、降半屏等; 同时支持物理按键自定义, 可自定义按键数≥3, 可自定义为护眼、截屏、聚光灯、日历等多种常用功能; 同时支持开启触摸锁定, 可在任意界面下通过十指操作。</p> <p>整机嵌入式系统版本≥安卓 14.0, 支持设备更好的性能体验。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器, 总功率≥60W。</p> <p>7. 整机支持提笔书写, 在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口, 当检测到触控笔笔尖接触屏幕时, 自动进入书写模式。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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等), 加盖生产厂家公章。</p> <p>8. 设备采用先进触控技术, 整机支持双系统中进行 20 点或以上触控。</p> <p>9. 整机具备≥2 路前置双系统 USB3.0 接口, 双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备, 即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>10. 整机具备减滤蓝光功能; 同时设备达到硬件及防蓝光功能, 满足低蓝光、无频闪、眼部舒适度等各个维度防护。</p> <p>11. 整机支持手笔分离, 通过提笔即写唤醒批注功能后, 可进行手笔分离功能, 使用笔</p>	套	1	19750

	<p>正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，手机与整机无需在同一局域网内即可实现配对。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>12. 电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能。</p> <p>13. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300W</math>.</p> <p>16. 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；支持画面自定义，可选择屏幕底纹，调节纹理透明度及屏幕色温；支持标准、节能、多媒体等多种图像模式，支持智能画质显示调节，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>14. 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>15. 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，如中低频段及高频段调节，及左右声道平衡调节。</p> <p>19. Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。。</p> <p>16. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准。</p> <p><b>二、白板软件</b></p> <p>1. 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。</p> <p>2. 软件内置语音课堂功能，可进行语音直播、课件同步、互动工具远程教学；老师创建课堂后可通过二维码便捷分享，学生扫码即可加入课堂，课堂中学生可打字提问，教师可下发习题等进行双向互动，直播中还可下发奖杯等对学生进行激励，活跃课堂气氛，课堂结束后可自动生成直播回放。</p> <p>3. 软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过</p>		
--	--	--	--

	<p>二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持 word 及 pdf 或其他常见的文档格式等。</p> <p>4. 软件为老师提供云空间，可扩展至<math>\geq 30T</math>空间使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</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。 提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>7. 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格式，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>8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4: 3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>10. 支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如 doc, pdf, ppt, xls, mp4, wac, 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</p>		
--	--	--	--

	<p>源，也可选择插入校本资源库中的资源，实现高效共享。</p> <p>11. 无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加≥一百页电子草稿进行讲解。</p> <p>12. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>13. 软件提供≥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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>14. 拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>15. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有≥ 15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件 中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可 导入新课、作者简介。支持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。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>16. 内置元素周期表，并且提供多种展示样式，至少包括常 规样式、原子序数、相对原子质量等。</p> <p>一、OPS 模块</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。搭载≥Intel 12 代酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：≥8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：≥256GBSSD 固态硬盘或以上配置。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>二、集控管理平台</p> <p>1. 系统基于 SaaS 布局，应用界</p>		
--	--	--	--

	<p>面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。包括但不限于班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。。</p> <p>3. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</p> <p>4. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户 ID 与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>5. 分组管理：支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。</p> <p>6. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；</p> <p>7. 大文件传输：支持同时上传多个大于 50MB 的文件，并可批量发送至多台设备。</p> <p>8. 循环指令：支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长</p> <p>9. 消息通知：支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。</p> <p>10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>11. 校园宣传：支持设置即时、定时、循环周期规则下，针对不同设备播放不同的视频、音频、图片宣传内容；拥有至少 400 余张德育相关的图片宣传素材，并支持远程设置不同时间段内的屏保内容，以确保宣传内</p>		
--	--	--	--

		<p>容可根据日常教育的侧重点自动变更；支持为不同设备设置自定义壁纸，彰显校风文化。。</p> <p>12. 磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘 可用空间最大化；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓 存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>13. 智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、 锁屏、息屏、关机状态，保护显示器。</p> <p>14. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校班通设备的不良弹 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>15. 还原：支持远程批量设置设备的状态；支持实时监测设备存在的风险，并提供对应解决方案。</p> <p>16. 弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗 口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所 有窗口、某个具体窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对 教学氛围的影响；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗 口加入白名单，以确保正常授课软件中的窗口可正常访问。 数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并 支持精确查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活 跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设 备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班班通设备教学情况</p>			
2	展台	<p>硬件参数</p> <p>1. 采用<math>\geq 800</math> 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防 止积尘，且方便布线和返修；</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，<math>\geq 1080P</math> 动态视频<math>\geq 30</math></p>	套	1	650

		帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板承重 $\geq 3\text{kg}$ ，整机壁挂式安装； 1. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动； 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果； 5、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到 IP4X 级别			
3	讲台(教师演示台)	1. 尺寸： $\geq 2400*600*850\text{ mm}$ 2. 台面：采用 $\geq 12\text{mm}$ 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 $\geq 25\text{mm}$ ，四角圆角，四边磨边。 3. 箱体：采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 $\geq 2\text{mm}$ PVC 封边条封边防水处理。四角包边：采用 PP 材料，塑料模一次性成型。 4. 层板：采用 $\geq 16\text{mm}$ 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 $\geq 2\text{mm}$ PVC 热熔封边并作防水处理； 5. 每个箱体配四个实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 6. 柜门，抽屉：采用厚 $\geq 16\text{mm}$ 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周模包边成型。 7. 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。	张	1	3500
4	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800\text{mm}$ ，椅子面采用高 PP 材料，壁厚 $\geq 5\text{mm}$ ，塑料一次性成型；支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管，顶端为 $\geq 165*165*2\text{mm}$ 钢板，采用满焊焊接，用四颗直径 $\geq 10\text{mm}$ 的六角螺丝连接凳面；下端满焊五根直径 $\geq 30\text{mm}$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚，爪端焊造型螺母，配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高 30mm 的工程塑料脚盘。	张	1	260
5	教师总电源	1. 尺寸： $\geq 405*405*90\text{mm}$ ，装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，轻触按钮开关。 2. 输入电压： $220\text{v}\pm 10\%$ ； 3. 内装有教师演示电源及主控电源装置，教	套	1	2800

		师能对实验室进行总体及分组控制： 4. 220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用插座，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 5. 带老师、学生 220V 过载漏电保护。			
6	实验桌	1、规格尺寸 $\geq 1200*600*780/855\text{mm}$ ； 2、台面：采用厚度 $\geq 12\text{mm}$ 实芯理化板，台面圆角处理，后部根据桌架形状铣边镶入框架中。 表面耐磨，耐高温，防火，防静电，耐酸碱，耐腐蚀； 3、前横梁：采用 $\geq 60*35\text{mm}$ , 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，正前方下端口向上倾斜，预留与上支撑架锁紧螺丝口； 4、中横梁：采用 $\geq 20*20\text{mm}$ , 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 钢质抗弯加固条； 5、后横梁：采用 $\geq 110*30\text{mm}$ , 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，预留有与上支撑架锁紧螺丝口； 6、后挡板：采用 $\geq 85*10\text{mm}$ , 厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材整体拉伸成型，与左右支撑架组成半包围形围栏，预留与面板匹配的卡槽，围栏高出台面 $\geq 60\text{mm}$ ； 7、桌腿由上支撑架、支撑立柱、下支撑脚和可调地脚组成 C 字形； 7.1 上支撑架：采用 $\geq 580*190*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型，配有 $\geq 255*75\text{mm}$ 倾斜式半包围形围栏，内侧镶嵌有工程塑料装饰盖，两侧弧形圆角，左右两侧支撑架上端位置预留安装 220V 多功能插座位置； 7.2 支撑立柱：采用 $\geq 150*30\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，内置不少于 2 根至少 $1.0\text{mm}$ 厚加强筋； 7.3 下支撑脚：采用 $\geq 570*130*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型，前后带有与地面固定的螺丝孔； 7.4 多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料成型，内置脚轮固定孔； 8、书包斗：规格 $\geq 470*300*150\text{mm}$ , 采用 ABS	张	24	2300

		塑料一次性成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内加强体块，两侧和后侧均设有固定耳；			
7	水槽柜	<p>1. 规格尺寸<math>\geq 500*650*780/940\text{mm}</math>；</p> <p>2. 水槽：整体采用 PP 材料，壁厚<math>\geq 4\text{mm}</math>，一次性成型，四周倾斜内凹设计以免水滴外流；水槽内部尺寸<math>\geq 430\text{mm}*380\text{mm}*240\text{mm}/260\text{mm}</math>；</p> <p>3. 水槽整体分段组装，分别为水槽，柜体，底座三体组装而成。柜体采用金属件加固支撑，水龙头安装底座；水槽台面标配直径<math>\geq 100\text{mm}</math> 废液缸，置物架设滴水架，带三级过滤。</p> <p>4. 水槽内部前高后低设计，带三级过滤；配有<math>\geq 380*160\text{mm}</math>PP 防溅过滤网及直径<math>\geq 120\text{mm}</math> 不锈钢网双层过滤。</p> <p>5. 底座固定框：尺寸<math>\geq 660*500*50\text{mm}</math>，采用 PP 材料，一体成型。</p> <p>6. 水槽左右侧板：尺寸<math>\geq 720*660*40\text{mm}</math>，采用 ABS 材料，一体成型，壁厚<math>\geq 2.5\text{mm}</math>。</p> <p>7. 柜门：柜体前后配有双层柜门，ABS 材质，一体成型，前后卡扣安装，PP 转轴式开门，前后门安装不锈钢同芯锁，后门安装不锈钢同芯锁。</p> <p>8. 水嘴：采用实验室专用折叠式三联水嘴，旋钮把手采用 PP 旋转式，鹅颈双联水嘴高度不低于 370mm，可同步 90 度向前折叠，出水嘴为铜质尖嘴，中间单联固定式，带缓冲水嘴；水管管体为黄铜合金制品，90 度瓷质阀芯。</p> <p>1. 塑料件外观应符合应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，应无气泡、杂质、伤痕、白印，表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍，应无明显色差。</p> <p>2. 家具五金件外观喷涂件应符合涂层应无漏喷、锈蚀。涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。</p> <p>3. 其他外观应符合在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺刃口、棱角。固定部位的结构应牢固无松动、无少件、无漏钉、无透钉</p>	套	15	2100

		(预留孔、选择孔除外)。产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象。管材应无裂缝、叠缝,外露管口端面应封闭,产品刚性材料上,深度超过 10mm 的孔及间隙,其直径或间隙应小于 6mm 或大于或等于 12mm。			
8	鳄鱼夹线	注塑灯笼插头转鳄鱼夹线,每付 2 色(红色与黑色),每根线长至少 1.5 米,一端香蕉叉,一端鳄鱼夹。线材: 特软丁晴线功率: 15A/1kv	付	29	25
9	智能系统控制柜	1、尺寸 $\geq 600*400*75$ mm 2、箱体: 框架采用铝合金制作, 塑料转接头连接, 金属表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性; 柜门亚克力纯色面板。 3、功能按键: 正面分别设有一键启动按钮, 一键急停开关与电源指示灯等。 4、显示功能: $\geq 15$ 英寸人机界面, 使用密码开机、温湿度显示、日期、时间显示、定时延时关机功能。 5、机箱内部构件: 总断路器(含漏电、过载与短路保护功能)、分组断路器(含过载与短路保护功能)、PLC 智能控制器、无线通讯系统。 6、时序开关: 按顺序启动各组学生的电源。	台	1	9800
10	桥式学生电源供给系统	标准模块化, 其尺寸 $\geq 1200*540*150$ mm; 1. 主体构架: 1.1 外形及材质: 流线型设计, 内侧承重结构框架采用异形铝型材, 外侧采用铝型材框架结构, 两端为 $\geq 4$ mm 厚度钣金件, 内置 LED 辅助照明光源。 1.2 照明系统: 产品两侧设有长度 1200mm 照明灯光, 两侧各两条, 光源采用高亮度无闪屏。 1.3 底部造型采用平面钣金件进行平铺。 2. 摆臂构架 2.1 摆臂构架外置在主体构架外, 收起时平铺在机台下方, 保持视野通畅; 放下时向下旋转 90 度; 2.2 包含但不限于刷直流马达、变速箱、驱动器与传动轴、开关电源、总控主板及无线信号接收模块等。	个	15	12000

	<p>2.3 驱动系统：内置有刷直流马达机身采用粉末制金工艺，金属材质。</p> <p>2.4 变速箱：内置纯金属涡轮齿轮，齿轮精度高。</p> <p>2.5 驱动系统：整体全密封设计，电线采用无氧纯铜作为导体。</p> <p>2.6 传动轴：数控加工中心一体加工成型。</p> <p>2.7 摆臂：采用椭圆形铝型材，臂内置敷设电源线、风管、给排水管、网络线等。</p> <p>2.8 摆臂的收放采用接收教师总控电源采用2.4G 通讯技术，可分组或整体控制收放，有刷直流马达驱动，由变速箱加传动杆保证收放旋转运行时平稳、低噪音，可0-90度任意位置悬停。</p> <p>3. 摆臂终端</p> <p>3.1 规格≥275*150*200mm；</p> <p>3.2 功能终端采用ABS工程注塑外形，两侧配置电源面板：五孔插座四个（左右各两个）、USB 接口4个（左右各两个）、网络接口2个（左右各一个）、低压学生电源2组（左右各一组）等。</p> <p>3.3 面板采用亚克力面板，电容感应按钮开关，微电脑控制；</p> <p>3.4 输入电压：220v±10%；</p> <p>3.5 设置4个多功能220V五孔交流插座，带漏电过载保护功能，可以分组或独立控制电源供给。</p> <p>3.6 低压学生电源：接收教师总控电源采用2.4G 遥控技术设定交直流电压，限定交直流输出时，学生端交直流不可互换，教师限定电压值时，学生仅能在范围内调节，解除限定后可由学生端自由设定；</p> <p>3.7 交流输出：0-24V，0.1V一档设定可调，额定电流0-24V，2A，最大可输出3A，可设置0-3A恒流输出，数字电压电流表实时显示，精度±0.1V，具有智能过载保护功能；</p> <p>3.8 直流输出：0-24V，0.1V一档连续可调，额定电流0-24V，2A，最大可输出3A，可设置0-3A恒流输出，数字电压电流表实时显示，精度±0.1V，具有智能过载保护功能；</p> <p>3.9 USB 接口：额定输出5V,2A，最大可输出</p>		
--	---	--	--

		3A。			
11	系统安装辅件	采用双方钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地 2.4m 左右。主要辅件有：槽钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	1	6300
12	安装调试	1、安装可升降集成系统不用破坏原有地面，模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构安装调试； 3、系统控制安装调试； 4、供电系统安装调试；	套	1	11050
13	给、排水系统	Φ 50、Φ 25、Φ 20, 给水：对 PPR 复合管敷设。排水：对 UPVC 专用排水管进行铺设、对接和安装。	项	1	3900
14	网络布线	对室内网络线的超五类网线、外网网络线的超六类网线、交换机等进行规划以及铺设，要求整齐美观。	套	1	7500
15	电气布线	线管：DN25 阻燃 PVC 线管；电线：≥2.5mm <sup>2</sup> 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	3834
16	拖把池	≥50*52*39cm, 陶瓷	个	3	350
17	教室地台	尺寸：≥5000*1700*200 (具体尺寸可根据学校实际情况订制) 材质：钢木结合主体结构采用全钢制骨架，钢材厚度为≥1.0MM，骨架采用焊接的方式，焊接牢固，耐用，不易变形。台面为木制，分上下两层，下层为木制多层板，上层为木制地板。	套	1	5500
18	工作服挂钩	材质：塑料	个	10	8
19	洗眼器	1. 主体：加厚铜质 H59-1； 2. 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛； 3. 莲蓬头护罩：Φ 70 橡胶质护杯， 4. 防尘盖：PP 材质，平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然时短暂的高水压，防止冲伤眼睛，防尘盖有连接于护罩可防尘脱落。使用时自动被水冲开； 5. 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成； 6. 前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒	台	2	700

		杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害； 7. 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。 8. 洗眼量：>6L/min；			
20	桌布	圆角磨边，尺寸 $\geq 600*1200\text{mm}$ ，磨砂款	张	32	25
21	桌布	圆角磨边，尺寸 $\geq 600*2400\text{mm}$ ，磨砂款	张	1	48

### 3. 生物实验室 2

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	智慧黑板	1. 整机屏幕 $\geq 86$ 英寸，分辨率 $\geq 3840*2160$ 。 整机中间主屏采用钢化比例防护，硬度达到 9H。 中控菜单支持手势操作设置，可选择息屏、桌面、降半屏等；同时支持物理按键自定义，可自定义按键数 $\geq 3$ ，可自定义为护眼、截屏、聚光灯、日历等多种常用功能；同时支持开启触摸锁定，可在任意界面下通过十指操作。 整机嵌入式系统版本 $\geq$ 安卓 14.0，支持设备更好的性能体验。 6. 整机内置 2.2 声道扬声器，总功率 $\geq 60\text{W}$ 。 7. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。 8. 设备采用先进触控技术，整机支持双系统中进行 20 点或以上触控。 9. 整机具备 $\geq 2$ 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。 10. 整机具备减滤蓝光功能；同时设备达到	套	1	19750

	<p>硬件及防蓝光功能，满足低蓝光、无频闪、眼部舒适度等各个维度防护。</p> <p>11. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，手机与整机无需在同一局域网内即可实现配对。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>12. 电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能。</p> <p>13. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300W</math>.</p> <p>16. 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；支持画面自定义，可选择屏幕底纹，调节纹理透明度及屏幕色温；支持标准、节能、多媒体等多种图像模式，支持智能画质显示调节，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>14. 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>15. 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，如中低频段及高频段调节，及左右声道平衡调节。</p> <p>19. Wi-Fi制式支持IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。</p> <p>16. 整机支持蓝牙Bluetooth5.4标准。</p> <p><b>二、白板软件</b></p> <p>1. 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。</p> <p>2. 软件内置语音课堂功能，可进行语音直播、课件同步、互动工具远程教学；老师创建课堂后可通过二维码便捷分享，学生扫码即可加入课堂，课堂中学生可打字提问，教师可下发习题等进行双向互动，直播中还可</p>		
--	---	--	--

	<p>下发奖杯等对学生进行激励，活跃课堂气氛，课堂结束后可自动生成直播回放。</p> <p>3. 软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持 word 及 pdf 或其他常见的文档格式等。</p> <p>4. 软件为老师提供云空间，可扩展至<math>\geq 30T</math>空间使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</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。 提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>7. 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格式，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>8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4:3 画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>10. 支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如</p>		
--	---	--	--

	<p>doc, pdf, ppt, xls, mp4, wac, 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。</p> <p>11. 无课件录制: 支持教师在空白页面录制胶囊式微课, 支持自主添加≥一百页电子草稿进行讲解。</p> <p>12. 全文快速搜索: 支持在课件中通过快捷键调用搜索控件, 输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>13. 软件提供≥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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等), 加盖生产厂家公章。</p> <p>14. 拼音工具: 支持在拼音格中输入拼音字母, 可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>15. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源, 具有≥15 万份的课件资源, 支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中, 可导入新课、作者简介。支持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。支持在查看部分 课件的同时查看对应整份课件, 了解作者整体教学思路。</p> <p>16. 内置元素周期表, 并且提供多种展示样式, 至少包括常规样式、原子序数、相对原子质量等。</p> <p>一、OPS 模块</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑, 抽拉内置式, PC 模块可插入整机, 可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。搭载≥Intel 12 代酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存: ≥8GB DDR4 笔</p>		
--	---	--	--

	<p>记本内存或以上配置。硬盘: <math>\geq 256\text{GB SSD}</math> 固态硬盘或以上配置。和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 <math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>二、集控管理平台</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 系统基于 SaaS 布局, 应用界面采用 B/S 架构设计, 支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</li><li>2. 系统支持多类型设备接入, 集中运维。包括但不限于班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。。</li><li>3. 批量关联: 支持通过设备辅助管理软件, 在单台班班通设备关联学校代码后, 自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</li><li>4. 登录方式多样性: 支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录: 用户首次登录时绑定微信用户 ID 与账号的对应关系, 之后即可通过微信扫一扫安全登录。</li><li>5. 分组管理: 支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理; 支持文字检索设备名称, 快速定位对应设备进行定向精准管理。</li><li>6. 引导式管理: 支持系统智能分析设备违规使用情况, 并提供对应的处理策略。包含: 支持分析设备在非教学时间段使用, 提供节能策略设置措施; 支持分析设备使用的非教学软件情况, 提供一键拦截功能, 以防学生违规使用设备;</li><li>7. 大文件传输: 支持同时上传多个大于 50MB 的文件, 并可批量发送至多台设备。</li><li>8. 循环指令: 支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长</li><li>9. 消息通知: 支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版, 便于快捷发布。</li><li>10. 远程控制: 支持远程实时控制设备, 可监测设备当前运行界面, 并远程操作设备界面, 适用于远程维护和修复设备软件问题。</li><li>11. 校园宣传: 支持设置即时、定时、循环</li></ol>		
--	--	--	--

		<p>周期规则下，针对不同设备播放不同的视频、音频、图片宣传内容；拥有至少 400 余张德育相关的图片宣传素材，并支持远程设置不同时间段内的屏保内容，以确保宣传内容可根据日常教育的侧重点自动变更；支持为不同设备设置自定义壁纸，彰显校风文化。</p> <p>12. 磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘 可用空间最大化；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓 存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>13. 智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器。</p> <p>14. 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>15. 还原：支持远程批量设置设备的状态；支持实时监测设备存在的风险，并提供对应解决方案。</p> <p>16. 弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所 有窗口、某个具体窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对 教学氛围的影响；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗 口加入白名单，以确保正常授课软件中的窗口可正常访问。</p> <p>数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持精确查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活 跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师 使用班班通设备教学情况</p>			
2	展台	<p>硬件参数</p> <p>1. 采用<math>\geq 800</math> 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，</p>	套	1	650

		环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修； 2. A4大小拍摄幅面， $\geq 1080P$ 动态视频 $\geq 30$ 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板承重 $\geq 3kg$ ，整机壁挂式安装； 2. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动； 展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果； 5、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别			
3	讲台(教师演示台)	1. 尺寸： $\geq 2400*600*850$ mm 2. 台面：采用 $\geq 12mm$ 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 $\geq 25mm$ ，四角圆角，四边磨边。 3. 箱体：采用 $\geq 16mm$ 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 $\geq 2mm$ PVC 封边条封边防水处理。四角包边：采用 PP 材料，塑料模一次性成型。 4. 层板：采用 $\geq 16mm$ 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 $\geq 2mm$ PVC 热熔封边并作防水处理； 5. 每个箱体配四个实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 6. 柜门，抽屉：采用厚 $\geq 16mm$ 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周模包边成型。 7. 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。	张	1	3500
4	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800$ mm，椅子面采用高PP材料，壁厚 $\geq 5mm$ ，塑料一次性成型；支撑柱采用直径 $\geq 50mm$ 圆钢管，顶端为 $\geq 165*165*2$ mm 钢板，采用满焊焊接，用四颗直径 $\geq 10mm$ 的六角螺丝连接凳面；下端满焊五根直径 $\geq 30mm$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚，爪端焊造型螺母，配直径 $\geq 50mm$ 高 30mm 的工程塑料脚盘。	张	1	260
5	教师总电源	1. 尺寸： $\geq 405*405*90$ mm，装置在主控台组	套	1	2800

		<p>合柜内,采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板,微电脑控制,轻触按钮开关。</p> <p>2. 输入电压: 220v±10%;</p> <p>3. 教师电源: 交流输出 2-24V, 2V/档, 额定电流 6A, 过载保护: 超过 105%额定电流自动保护。轻触开关直选输出电压, 数字电压电流表显示, 显示误差: 交流电压≤1%, 交流电流≤1%。</p> <p>4. 直流输出 1-24V(极限 0-24V), 精度 0.1V, 键盘直选电压控制方式, 额定电流 6A, 过载保护: 超过 105%额定电流自动保护。数字电压电流表显示, 显示误差: 直流电压≤0.5%, 直流电流≤0.5%。</p> <p>5. 化学塔吊控制: 采用液晶屏全中文显示, 能够控制塔吊电源、升降、风速大小及塔吊照明, 可输出 0-10V 模拟信号和开关信号, 控制变频器。</p> <p>6. 2 路 5 孔插座 220V 输出。额定输出电流 10A/路。</p>			
6	水槽柜	<p>1. 规格尺寸≥500*650*780/940mm;</p> <p>2. 水槽: 整体采用 PP 材料, 壁厚≥4mm, 一次性成型, 四周倾斜内凹设计以免水滴外流; 水槽内部尺寸≥430mm*380mm*240mm/260mm;</p> <p>3. 水槽整体分段组装, 分别为水槽, 柜体, 底座三体组装而成。柜体采用金属件加固支撑, 水龙头安装底座; 水槽台面标配直径≥100mm 废液缸, 置物架设滴水架, 带三级过滤。</p> <p>4. 水槽内部前高后低设计, 带三级过滤; 配有≥380*160mmPP 防溅过滤网及直径≥120mm 不锈钢网双层过滤。</p> <p>5. 底座固定框: 尺寸≥660*500*50mm, 采用 PP 材料, 一体成型。</p> <p>6. 水槽左右侧板: 尺寸≥720*660*40mm, 采用 ABS 材料, 一体成型, 壁厚≥2.5mm。</p> <p>7. 柜门: 柜体前后配有双层柜门, ABS 材质, 一体成型, 前后卡扣安装, PP 转轴式开门, 前后门安装不锈钢同芯锁, 后门安装不锈钢同芯锁。</p> <p>8. 水嘴: 采用实验室专用折叠式三联水嘴,</p>	套	15	2100

		<p>旋钮把手采用 PP 旋转式，鹅颈双联水嘴高度不低于 370mm，可同步 90 度向前折叠，出水嘴为铜质尖嘴，中间单联固定式，带缓冲水嘴；</p> <p>水管管体为黄铜合金制品，90 度瓷质阀芯。</p> <p>1. 塑料件外观应符合应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，应无气泡、杂质、伤痕、白印，表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍，应无明显色差。</p> <p>2. 家具五金件外观喷涂件应符合涂层应无漏喷、锈蚀。涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。</p> <p>3. 其他外观应符合在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺刃口、棱角。固定部位的结构应牢固无松动、无少件、无漏钉、无透钉（预留孔、选择孔除外）。产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象。管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭，产品刚性材料上，深度超过 10mm 的孔及间隙，其直径或间隙应小于 6mm 或大于或等于 12mm。</p>		
7	实验桌	<p>1、规格尺寸<math>\geq 1200*600*780/855\text{mm}</math>；</p> <p>2、台面：采用厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 实芯理化板，台面圆角处理，后部根据桌架形状铣边镶入框架中。</p> <p>表面耐磨，耐高温，防火，防静电，耐酸碱，耐腐蚀；；</p> <p>3、前横梁：采用<math>\geq 60*35\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math> 铝型材拉伸成型，正前方下端口向上倾斜，预留与上支撑架锁紧螺丝口；</p> <p>4、中横梁：采用<math>\geq 20*20\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math> 钢质抗弯加固条；</p> <p>5、后横梁：采用<math>\geq 110*30\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math> 铝型材拉伸成型，预留有与上支撑架锁紧螺丝口；</p> <p>6、后挡板：采用<math>\geq 85*10\text{mm}</math>，厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math> 铝型材整体拉伸成型，与左右支撑架组成半包围形围栏，预留与面板匹配的卡槽，围栏高出台面<math>\geq 60\text{mm}</math>；</p> <p>7、桌腿由上支撑架、支撑立柱、下支撑脚和可调地脚组成 C 字形；</p>	张	32 2300

		7.1 上支撑架: 采用 $\geq 580*190*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型, 配有 $\geq 255*75\text{mm}$ 倾斜式半包围形围栏, 内侧镶嵌有工程塑料装饰盖, 两侧弧形圆角, 左右两侧支撑架上端位置预留安装 220V 多功能插座位置; 7.2 支撑立柱: 采用 $\geq 150*30\text{mm}$ 铝型材拉伸成型, 内置不少于 2 根至少 $1.0\text{mm}$ 厚加强筋; 7.3 下支撑脚: 采用 $\geq 570*130*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型, 前后带有与地面固定的螺丝孔; 7.4 多功能可调地脚: 高度螺旋调节, 采用高强度的尼龙材料, 塑料成型, 内置脚轮固定孔; 8、书包斗: 规格 $\geq 470*300*150\text{mm}$ , 采用 ABS 塑料一次性成型, 正面设有可悬挂凳子的圆形孔, 周边加厚加强, 斗内加强体块, 两侧和后侧均设有固定耳;		
8	通风塔吊	$\geq 1640*500*1000/1500$ 整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。设备分三大部分: 升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体 (1) 升降导向主体 (两套升降伸缩推杆, 上下升降导向盖等) 升降伸缩推杆部分: 两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上, 则另一端固定在通风控制中央主体上; 采用直流推杆电机。推杆控制开关: 采用触摸按键式开关, 自行携带电源变压器, 螺旋可伸缩式开关控制线。上下升降内外导向部分: 上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型; 表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及耐磨性, 采用螺栓连接。 (2) 通风控制中央主体采用 PVC 塑料型材一次性成型, 具有较强的耐蚀性。其上面可安装 WIFI 网络终端、电源、插座、环境监测、环境监测、温度湿度检测、声音检测、显示屏幕、音响等。 (3) 通风吸风万向管主体吸风罩: 采用硅胶材料, 形状如喇叭口, 吸风面积大, 效果好, 具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手: 采用优质的 PP 材料, 注塑模成型, 表面光洁舒适。通风管:	个	8 16900

		采用 UPVC 耐腐蚀风管, 风量 800 立方/小时, 噪音 $\leq 65$ dB 电器: 设置多功能插座, 隐藏式 LED 日光灯, 触摸式开关, 操作简单, 安全可靠。			
9	通风塔吊 短塔吊	$\geq 920*500*1000/1500$ mm, 整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。设备分三大部分: 升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体 (1) 升降导向主体 (两套升降伸缩推杆, 上下升降导向盖等) 升降伸缩推杆部分: 两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上, 则另一端固定在通风控制中央主体上; 采用直流推杆电机。推杆控制开关: 采用触摸按键式开关, 自行携带电源变压器, 螺旋可伸缩式开关控制线。上下升降内外导向部分: 上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型; 表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及耐磨性, 采用螺栓连接。 (2) 通风控制中央主体采用 PVC 塑料型材一次性成型, 具有较强的耐蚀性。 (3) 通风吸风万向管主体吸风罩: 采用硅胶材料, 形状如喇叭口, 吸风面积大, 效果好, 具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手: 采用优质的 PP 材料, 注塑模成型, 表面光洁舒适。通风管: 采用 UPVC 耐腐蚀风管, 风量 400 立方/小时, 噪音 $\leq 65$ dB 电器: 设置多功能插座, 隐藏式 LED 日光灯, 触摸式开关, 配 2 个学生安全电源。	个	2	12900
10	单头通风塔吊	尺寸 $\geq 250*250*1230/1830$ mm, 整体是由钢板、铝型材、塑料等材质组成。升降伸缩推杆电机部分: 升降伸缩推杆悬挂安装, 使内外导向体连接; 采用直流推杆电机。推杆电机控制开关: 总开关采用显示屏触摸按键式开关; 内部升降控制行程采用机械式磁性接近开关。上下升降内外导向部分: 外导向体 $\geq 250*250$ mm*壁厚 $\geq 3$ mm; 内导向体 $\geq 235*235$ mm*壁厚 3mm 上下升降内外导向盖采用铝合金型材材料一次性成型; 材料表面经过防腐氧化处理或纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及耐磨性, 采用螺栓连接。上下导向固定框: 上下导向均采用	个	1	8600

		表面经过硬质氧化或纯环氧树脂塑粉高温固化处理。滑动阻尼：采用尼龙注塑模一次性成型；其作用是使上下导向体上下来回升降时，使其不摆动不晃动减低噪音，定位限位作用。固定板：采用钢板冲压一次性成型。吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手：采用优质的PP材料，注塑模成型，表面光洁舒适。端盖：采用优质的光敏树脂材料。通风管：采用UPVC耐腐蚀风管，风量≥200 立方/小时，噪音≤65dB			
11	塔吊固定架	尺寸：≥260/420*120/260*h，整体是由≥20*30（壁厚≥1.2mm）优质方钢、三角铁：≥40*40（壁厚≥4mm）、铁板：≥600*490（壁厚≥3mm）焊接、冲孔表面经酸洗、磷化、经特殊化学防锈处理、外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。	个	9	580
12	洗眼器	1. 主体：加厚铜质 H59-1； 2. 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶； 3. 莲蓬头护罩：Φ70 橡胶质护杯； 4. 防尘盖：PP 材质 5. 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成； 6. 前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质； 7. 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。 8. 洗眼量：>6L/min；	台	2	700
13	实验椅	1. 规格≥310*335*400mm； 2. 椅面成型尺寸≥310*330*130mm，椅面后侧带有靠背及镂空把手设计，托盘尺寸为直径≥150*1.5mm 厚的钢板，满焊； 3. 椅面采用≥5mm 厚 PP 工程塑料成型，四周圆弧翻边处理； 4. 支撑柱采用直径≥50mm 圆钢管，圆弧内凹成型钣金，钣金与钢管接合位置采用四周圆弧满焊处理，安装使用直径≥8mm 的内六	张	64	180

		角螺丝连接凳面。 5. 下端五星脚采用 pp 料一次性成型，支撑柱周边加厚立体感处理。 6. 五星脚搭配橡胶脚垫使用。			
14	化学实验室通风机	1. 实验通风机规格：功率 $\geq 5.5\text{KW}$ ，箱式变频 6#带自动调速机。内径尺寸 $\geq 1100*1200*1200\text{mm}$ ，电压：380V 工作时：噪音 $\leq 70$ 分贝，配一体化消声器材、风流量 10210–15600M <sup>3</sup> /h，全压 946–890Pa，转速： $\geq 950\text{r/min}$ ，每小时教室换气次数 20 次以上，排毒（3–5 分钟每次） $\geq 98\%$ 。可根据室内环境调节。 2. 风机进出口接头：Φ 400mm, PVC 材质 3. 3.6#通风机弯头：高级树脂复合材料	台	1	17500
15	变频控制器系统	风机开关及变频控制系统： $\geq 5.5\text{KW}$ 变频器，支持随意控制风机风速和风量大小，额定电流约 13A。	台	1	2500
16	排风管道	规格：室内 $\geq \Phi 315\text{mm}$ 主通风管道； $\geq \Phi 200\text{mm}$ ， $\geq \Phi 110\text{mm}$ 室内主、副管；教室到楼顶风井内 $\geq \Phi 315\text{mm}$ 通风管道布置；转接头及风机至屋面外通风管道布置。	套	1	14750
17	塔吊系统安装调试	现场安装调试	套	1	6000
18	电气布线	线管：DN25 阻燃 PVC 线管；电线： $\geq 2.5\text{mm}^2$ 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	3900
19	给、排水系统	Φ 50、Φ 25、Φ 20, 给水：对 PPR 复合管敷设。 排水：对 UPVC 专用排水管进行铺设、对接和安装。	项	1	3900
20	网络布线	对室内网络线的超五类网线、外网网络线的超六类网线、交换机等进行规划以及铺设，要求整齐美观。	套	1	7500
21	拖把池	$\geq 50*52*39\text{cm}$ , 陶瓷	个	1	350
22	教室地台	尺寸： $\geq 5000*1700*200$ （具体尺寸可根据学校实际情况订制）材质：钢木结合主体结构采用全钢制骨架，钢材厚度为 $\geq 1.0\text{MM}$ ，骨架采用焊接的方式，焊接牢固，耐用，不易变形。台面为木制，分上下两层，下层为木制多层板，上层为木制地板。	套	1	5500
23	仪器柜	全钢结构规格： $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ 、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，	个	2	3800

		层板可调, 层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门形式, 拉手为不锈钢工字拉手, 上部为玻璃开门(门框为整板开孔, 双层门), 下部为钢制开门(双层门)。			
24	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板, 层板可调, 层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门形式, 拉手为不锈钢工字拉手, 上部为玻璃开门(门框为整板开孔, 双层门), 下部为钢制开门(双层门)。	个	2	3300
25	工作服挂钩	材质:塑料	个	10	8
26	生物药品室给、排水系统改造	$\Phi 50$ 、 $\Phi 25$ 、 $\Phi 20$ , 给水: 采用 PPR 复合管敷设。排水: 使用国标优质 UPVC 专用排水管。包含从卫生间至教室水槽引水电改造	项	1	6619

#### 4. 物理实验室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	智慧黑板	<p>1. 整机屏幕<math>\geq 86</math>英寸, 分辨率<math>\geq 3840*2160</math>。整机中间主屏采用钢化比例防护, 硬度达到9H。</p> <p>中控菜单支持手势操作设置, 可选择息屏、桌面、降半屏等; 同时支持物理按键自定义, 可自定义按键数<math>\geq 3</math>, 可自定义为护眼、截屏、聚光灯、日历等多种常用功能; 同时支持开启触摸锁定, 可在任意界面下通过十指操作。</p> <p>整机嵌入式系统版本<math>\geq</math>安卓 14.0, 支持设备更好的性能体验。</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器, 总功率<math>\geq 60\text{W}</math>。</p> <p>7. 整机支持提笔书写, 在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口, 当检测到触控笔笔尖接触屏幕时, 自动进入书写模式。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</p>	套	1	19750

	<p>务。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>8. 设备采用先进触控技术，整机支持双系统中进行 20 点或以上触控。</p> <p>9. 整机具备<math>\geq 2</math> 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>10. 整机具备减滤蓝光功能；同时设备达到硬件及防蓝光功能，满足低蓝光、无频闪、眼部舒适度等各个维度防护。</p> <p>11. 整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。整机支持发出超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，手机与整机无需在同一局域网内即可实现配对。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>12. 电源键为三合一按键，可实现开机、关机、待机三种功能。</p> <p>13. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素<math>\geq 1300W</math>。16. 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；支持画面自定义，可选择屏幕底纹，调节纹理透明度及屏幕色温；支持标准、节能、多媒体等多种图像模式，支持智能画质显示调节，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>14. 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>15. 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，如中低频段及高频段调节，及左右声道平衡调节。19. Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p>		
--	---	--	--

	<p>16. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准。</p> <h2>二、白板软件</h2> <p>1. 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。</p> <p>2. 软件内置语音课堂功能，可进行语音直播、课件同步、互动工具远程教学；老师创建课堂后可通过二维码便捷分享，学生扫码即可加入课堂，课堂中学生可打字提问，教师可下发习题等进行双向互动，直播中还可下发奖杯等对学生进行激励，活跃课堂气氛，课堂结束后可自动生成直播回放。</p> <p>3. 软件支持电子化听评课功能，老师可在授课模式下在线发起听评课，其他老师可通过二维码进行评价以及获取课件，发起老师可在我的学校中查看历史评课记录并进行文档导出，至少支持 word 及 pdf 或其他常见的文档格式等。</p> <p>4. 软件为老师提供云空间，可扩展至<math>\geq 30T</math>空间使用。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>5. 上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>7. 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格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编</p>		
--	--	--	--

	<p>辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>8. 可自由调节课件画面的显示比例，支持16:9、4:3画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>9. 路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>10. 支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如doc, pdf, ppt, xls, mp4, wac, 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。</p> <p>11. 无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加≥一百页电子草稿进行讲解。</p> <p>12. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>13. 软件提供≥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。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。</p> <p>14. 拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>15. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有≥15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导课入新课、作者简介。支持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。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思</p>		
--	---	--	--

	<p>路。</p> <p>16. 内置元素周期表，并且提供多种展示样式，至少包括常规样式、原子序数、相对原子质量等。</p> <p>一、OPS 模块</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。搭载<math>\geqslant</math>Intel 12 代酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：<math>\geqslant</math>8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：<math>\geqslant</math>256GBSSD 固态硬盘或以上配置。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geqslant</math>10Gbps。</p> <p>二、集控管理平台</p> <p>1. 系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。包括但不限于班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备。</p> <p>3. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</p> <p>4. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。扫码登录：用户首次登录时绑定微信用户 ID 与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录。</p> <p>5. 分组管理：支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称，快速定位对应设备进行定向精准管理。</p> <p>6. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供节能策略设置措施；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；</p> <p>7. 大文件传输：支持同时上传多个大于 50MB 的文件，并可批量发送至多台设备。</p> <p>8. 循环指令：支持设置即时、定时、循环模</p>		
--	--	--	--

	<p>式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长</p> <p>9. 消息通知：支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。</p> <p>10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>11. 校园宣传：支持设置即时、定时、循环周期规则下，针对不同设备播放不同的视频、音频、图片宣传内容；拥有至少 400 余张德育相关的图片宣传素材，并支持远程设置不同时间段内的屏保内容，以确保宣传内容可根据日常教育的侧重点自动变更；支持为不同设备设置自定义壁纸，彰显校风文化。</p> <p>12. 磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。</p> <p>13. 智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器。</p> <p>14. 弹窗 AI 拦截：支持一键开启全校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>15. 还原：支持远程批量设置设备的状态；支持实时监测设备存在的风险，并提供对应解决方案。</p> <p>16. 弹窗管理：支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口，以减少教学过程中不良窗口弹出对教学氛围的影响；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，以确保</p>		
--	--	--	--

		正常授课软件中的窗口可正常访问。数据分析：支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持精确查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用班级通设备教学情况			
2	展台	<p>硬件参数</p> <p>1. 采用<math>\geq 800</math>万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修；</p> <p>2. A4大小拍摄幅面，<math>\geq 1080P</math>动态视频<math>\geq 30</math>帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板承重<math>\geq 3kg</math>，整机壁挂式安装；</p> <p>3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联动批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果；</p> <p>5. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别</p>	套	1	650
3	讲台（教师演示台）	<p>1. 尺寸：<math>\geq 2400*600*850</math>mm 2. 台面：采用<math>\geq 12mm</math>实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为<math>\geq 25mm</math>，四角圆角，四边磨边。3. 箱体：采用<math>\geq 16mm</math>厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质<math>\geq 2mm</math>PVC封边条封边防水处理。四角包边：采用PP材料，塑料模一次性成型。4. 层板：采用<math>\geq 16mm</math>以上的E1级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚<math>\geq 2mm</math>PVC热熔封边并作防水处理；5. 每个箱体配四个实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。6. 柜门，抽屉：采用厚<math>\geq 16mm</math>的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周模包边成型。7. 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。</p>	张	1	3500
4	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800$ mm，椅子面采用高PP材料，壁厚 $\geq 5mm$ ，塑料一次性成型；支撑柱采用直径 $\geq 50mm$ 圆钢管，顶端为 $\geq 165*165*2mm$ 钢板，采用满焊焊接，用四颗直径 $\geq 10mm$ 的六角螺丝连接凳面；下端满焊五根直径 $\geq 30mm$ 的	张	1	260

		圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚，爪端焊造型螺母，配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高 $30\text{mm}$ 的工程塑料脚盘。			
5	智能系统控制柜	1、尺寸 $\geq 600*400*75\text{mm}$ 2、箱体：框架采用铝合金制作，塑料转接头连接，金属表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性；柜门亚克力纯色面板，柔韧性较强，具备良好的耐候性和化学稳定性。3、功能按键：正面分别设有一键启动按钮，一键急停开关与电源指示灯等。4、显示功能： $\geq 15$ 英寸人机界面，使用密码开机、温湿度显示、日期、时间显示、定时延时关机功能。5、机箱内部构件：总断路器（含漏电、过载与短路保护功能）、分组断路器（含过载与短路保护功能）、PLC智能控制器、无线通讯系统。6、时序开关：按顺序启动各组学生的电源。1. 防机械危险中应符合 GB47937-2007 标准中第 7.2 和 7.5 要求。运动零部件应当不会挤破、划破或刺破可能接触到它们的操作人员的身体的各个部位，也不得严重夹伤操作人员的皮肤。对预定要安装在墙上或天花板上的设备，其支架应能承受设备重量 $\geq 4$ 倍的力后检测结果为试验后支架/安装表面未出现损坏。	台	1	9800
6	多功能集中控制系统	集中控制系统，可执行各分项分页控制：（1）升降控制：可以实现单体控制，可以集中控制，可以任意组合控制，可调节学生升降高度；（2）补光控制：分组控制整室照明，可以任意组合控制；（3）220V 电源控制：控制学生 AC220V 电源，可以任意组合控制；（4）低压控制：教室主控，分组控制，，可以任意组合控制；	个	1	7500
7	实验桌	1、规格尺寸 $\geq 1200*600*780/855\text{mm}$ ； 2、台面：采用厚度 $\geq 12\text{mm}$ 实芯理化板，台面圆角处理，后部根据桌架形状铣边镶入框架中。表面耐磨，耐高温，防火，防静电，耐酸碱，耐腐蚀；； 3、前横梁：采用 $\geq 60*35\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，正前方下端口向上倾斜，预留与上支撑架锁紧螺丝口； 4、中横梁：采用 $\geq 20*20\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 钢质抗弯加固条； 5、后横梁：采用 $\geq 110*30\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，预留有与上支撑架锁紧螺丝口；	张	32	2300

		6、后挡板：采用 $\geq 85*10\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 铝型材整体拉伸成型，与左右支撑架组成半包形围栏，预留与面板匹配的卡槽，围栏高出台面 $\geq 60\text{mm}$ ； 7、桌腿由上支撑架、支撑立柱、下支撑脚和可调地脚组成 C 字形； 7.1 上支撑架：采用 $\geq 580*190*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型，配有 $\geq 255*75\text{mm}$ 倾斜式半包形围栏，内侧镶嵌有工程塑料装饰盖，两侧弧形圆角，左右两侧支撑架上端位置预留安装 220V 多功能插座位置； 7.2 支撑立柱：采用 $\geq 150*30\text{mm}$ 铝型材拉伸成型，内置不少于 2 根至少 $1.0\text{mm}$ 厚加强筋； 7.3 下支撑脚：采用 $\geq 570*130*30\text{mm}$ 铝压铸一次性成型，前后带有与地面固定的螺丝孔； 7.4 多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料成型，内置脚轮固定孔； 8、书包斗：规格 $\geq 470*300*150\text{mm}$ ，采用 ABS 塑料一次性成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内加强体块，两侧和后侧均设有固定耳；		
8	实验椅	1. 规格 $\geq 310*335*400\text{mm}$ ； 2. 椅面成型尺寸 $\geq 310*330*130\text{mm}$ ，椅面后侧带有靠背及镂空把手设计，托盘尺寸为直径 $\geq 150*1.5\text{mm}$ 厚的钢板，满焊； 3. 椅面采用 $\geq 5\text{mm}$ 厚 PP 工程塑料成型，四周圆弧翻边处理； 4. 支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管，圆弧内凹成型钣金，钣金与钢管接合位置采用四周圆弧满焊处理，安装使用直径 $\geq 8\text{mm}$ 的内六角螺丝连接凳面。 5. 下端五星脚采用 pp 料一次性成型，支撑柱周边加厚立体感处理。 6. 五星脚搭配橡胶脚垫使用。	张	64 180
9	吊灯式升降电源	1. 顶部电源模块装置：尺寸 $\geq 370*370*130$ ，采用 ABS 材质。自动升降系统，自带保护功能。四周带氛围灯设计，模块内预留高压. 低压位置。 2. 学生可以自主控制升降高度，移动方便。 3. 安装支架：环氧树脂喷涂金属吊杆。 4. 低压电源模块：（1）教师主控型，学生低压	个	15 6800

		电源都可接受主控电源发送的锁定信号，锁定后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生输出电压不能超过教师锁定上限。可以分组或任意组合控制。（2）. 学生电源采用耐磨，耐腐蚀，耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制电容式感应按键，可以随意设置电压与电流，采用贴片元件生产技术，微主机控制，采用≥2英寸主机显示屏，可显示学生交直流电压与电流.（3）. 老师设置升降高度，学生还可通过电源上两个升降控制按钮，进行升降微调。（4）. 学生交流电源通过上下键0~24V电压，最小调节单元可达0.1V（快捷模式步进2V一档，精密模式0.1V一档）额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动回复设定值如遇短路自动关闭输出）。（5）. 学生直流电压也是通过上下键选取，调节范围为0~24V，分辨率可达0.1V（快捷模式步进2V一档，精密模式0.1V一档），恒流控制，恒定电流0.3-3A，调节分辨率0.1A，额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能。（6）. 采用220V，多功能安全插座，含两个网口			
10	鳄鱼夹线	注塑灯笼插头转鳄鱼夹线，每付2色（红色与黑色），每根线长至少1.5米，一端香蕉叉，一端鳄鱼夹。线材：特软丁晴线功率：15A/1kv	对	45	25
11	供电线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接。采用2.5mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线（国标产品）。施工需符合国家验收要求	室	1	3900
12	安装调试费用	设备安装调试	项	1	3671
13	网络布线	对室内网络线的超五类网线、外网网络线的超六类网线、交换机等进行规划以及铺设，要求整齐美观。	套	1	7500
14	拖把池	≥50*52*39cm, 陶瓷	个	1	350
15	水槽柜	1. 规格尺寸≥500*650*780/940mm； 2. 水槽：整体采用PP材料，壁厚≥4mm，一次性成型，四周倾斜内凹设计以免水滴外流；水槽内部尺寸≥430mm*380mm*240mm/260mm； 3. 水槽整体分段组装，分别为水槽，柜体，底座三体组装而成。柜体采用金属件加固支撑，水龙头安装底座；水槽台面标配直径≥100mm废液缸，置物架设滴水架，带三级过滤。	套	1	2100

		4. 水槽内部前高后低设计，带三级过滤；配有 $\geq 380*160\text{mm}$ PP 防溅过滤网及直径 $\geq 120\text{mm}$ 不锈钢网双层过滤。 5. 底座固定框：尺寸 $\geq 660*500*50\text{mm}$ ，采用 PP 材料，一体成型。 6. 水槽左右侧板：尺寸 $\geq 720*660*40\text{mm}$ ，采用 ABS 材料，一体成型，壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 7. 柜门：柜体前后配双层柜门，ABS 材质，一体成型，前后卡扣安装，PP 转轴式开门，前后门安装不锈钢同芯锁，后门安装不锈钢同芯锁。 8. 水嘴：采用实验室专用折叠式三联水嘴，旋钮把手采用 PP 旋转式，鹅颈双联水嘴高度不低于 370mm，可同步 90 度向前折叠，出水嘴为铜质尖嘴，中间单联固定式，带缓冲水嘴；水管管体为黄铜合金制品，90 度瓷质阀芯。 1. 塑料件外观应符合应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，应无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，应无气泡、杂质、伤痕、白印，表面应光洁，应无划痕、毛刺、拉毛、污渍，应无明显色差。 2. 家具五金件外观喷涂件应符合涂层应无漏喷、锈蚀。涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 3. 其他外观应符合在接触人体或收藏物品的部位应无毛刺刃口、棱角。固定部位的结构应牢固无松动、无少件、无漏钉、无透钉(预留孔、选择孔除外)。产品的所有涂饰表面不得有脱色、掉色现象。管材应无裂缝、叠缝，外露管口端面应封闭，产品刚性材料上，深度超过 10mm 的孔及间隙，其直径或间隙应小于 6mm 或大于或等于 12mm。			
16	教室地台	尺寸： $\geq 5000*1700*200$ (具体尺寸可根据学校实际情况订制) 材质：钢木结合主体结构采用全钢制骨架，钢材厚度为 $\geq 1.0\text{MM}$ ，骨架采用焊接的方式，焊接牢固，耐用，不易变形。台面为木制，分上下两层，下层为木制多层板，上层为木制地板。	套	1	5500
17	仪器柜	全钢结构规格： $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ 1、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为	个	2	3800

		不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。			
18	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	2	3300
19	工作服挂钩	材质:塑料	个	10	8
20	桌布	圆角磨边，尺寸 $\geq 600*1200\text{mm}$ ，磨砂款	张	32	25
21	桌布	圆角磨边，尺寸 $\geq 600*2400\text{mm}$ ，磨砂款	张	1	48
22	试剂架	尺寸： $\geq 1000*190*600\text{mm}$ ，立柱架采用 $\geq 2.5\text{mm}$ 厚工艺铝型材制作 $\geq 80\text{mm}*40\text{mm}$ 的方管，方管两侧有凹槽，可放置六角螺母，配合螺丝可在任意高度固定挂钩。挂钩采用优质钢板冲压而成，带有凹凸造型，起到加强结构的强度，经特殊化学防锈处理，外加纯环氧树脂粉高温固化处理。试剂架隔板采用 $\geq 12\text{mm}$ 厚玻璃，玻璃板四周磨边。边缘配有可活动的直径 $14\text{mm}$ 不锈钢管档边，两端用专用注塑封头，封头上有凹槽，可卡到两侧立柱上的挂钩上。	米	4.95	1000
23	通风药品柜	1、尺寸： $\geq 1000*450*2000\text{mm}$ ，柜体内部无任何外露金属件和紧固螺丝。侧板内贯穿直径 $(20\pm 1)\text{mm}$ 双层铝合金圆柱，采用pp改性材料一次注塑成型。层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；每块层板应内置不少于两根隐藏式 $\geq 15\times 15\text{mm}$ 钢质抗弯加固条。两边配置密封堵头。在中间前横梁上加装专用同心锁具，可以一锁锁四门，方便教师使用。 2、柜门：宽 $\geq 510$ *高 $910$ *厚 $30\text{mm}$ ，可内嵌 $5\text{mm}$ 厚钢化玻璃。PP门轴式对开门，结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点，用来保障柜门的正常开启。配有pp材料拉手，上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型； 3、把手：pp材料注塑一次成型，四分之一圆环形造型，螺丝孔均配有PP材质的塞子。 4、阶梯：上柜配置两块药品阶梯，阶梯采用中空双层塑料型材拼装而成，两端用一次注塑成型的堵头加固。 5. 有害物质限量重金属/(mg/kg)(白色)应	个	3	3500

		符合可溶性镉≤75, 可溶性铬≤60, 可溶性铅≤90, 可溶性汞≤60。			
24	边台	规格: ≥延米*600*850mm, 1. 抽屉: 采用≥1.0mm 冷轧钢板, 抽屉面板为双层结构, 配置橡胶缓冲装置, 内部填充消材料, 抽屉设计应方便拆卸, 搭接处应满焊; 2. 门板: 采用≥1.0mm 冷轧钢板, 门板为双层结构, 配置门扣组及橡胶缓冲装置, 外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理, 搭接处应满焊, 内部填充消音材料, 内侧设防撞橡胶垫; 3. 滑轨: 采用三节导轨, 开合平稳、承重力强、耐磨。4. 拉手: 45° 斜切免拉手设计。 4. 地脚: 不锈钢可调整脚, 可自由调整高低。 合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。	米	3.3	2300
25	边台	规格: ≥延米*600*850mm, 1. 抽屉: 采用≥1.0mm 冷轧钢板, 抽屉面板为双层结构, 配置橡胶缓冲装置, 内部填充消材料, 抽屉设计应方便拆卸, 搭接处应满焊; 2. 门板: 采用≥1.0mm 冷轧钢板, 门板为双层结构, 配置门扣组及橡胶缓冲装置, 外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理, 搭接处应满焊, 内部填充消音材料, 内侧设防撞橡胶垫; 3. 滑轨: 采用三节导轨, 开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手: 45° 斜切免拉手设计。 5. 地脚: 不锈钢可调整脚, 可自由调整高低。 合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。	米	2	2300
26	专用水槽	实验室专用水槽: 规格≥550*450*300mm 采用实验室专用高密度 PP 一体化成型水槽, 易清洁, 耐腐蚀, 且利于台面残水自然回流; 具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	只	1	200
27	三联水嘴	1. 三口水龙头的主体材料、尺寸、重量要求如下: 水龙头总整高度≥555mm, 重量≥1700g。 直管: 采用≥Ø26*1.2mm 管径的 H63 铜管制造。 臂管: 采用≥Ø22*1.2mm 管径的 H63 铜管制造。 鹅颈弯管: 采用≥Ø19*1.0mm 管径的 H63 铜管制造, 可 360° 旋转。主体加厚铜质, 涂层经环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐酸碱、耐腐蚀; 2. 开关采用精密陶瓷阀芯可 90 度	个	1	480

		旋转、耐磨、耐腐蚀；			
28	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800\text{mm}$ , 椅子面采用高 PP 材料, 壁厚 $\geq 5\text{mm}$ , 塑料一次性成型; 支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管, 顶端为 $\geq 165*165*2\text{mm}$ 钢板, 采用满焊焊接, 用四颗直径 $\geq 10\text{mm}$ 的六角螺丝连接凳面; 下端满焊五根直径 $\geq 30\text{mm}$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚, 爪端焊造型螺母, 配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高 30mm 的工程塑料脚盘。	张	1	260
29	滴水架	1. 材质: 高密度 PP; 2. 外观: 滴水架成型完整, 无缩痕、缺角和不平整现象; 色泽一致, 无回料斑等影响美观的缺陷; 3. 类型: 单面; 4. 底部托盘中间设有排水孔; 5. 可拆卸式滴水棒, 滴水棒 $\geq 27$ 根, 有三种不同功能及长度的滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放; 6. 安装方式: 壁挂式/台式; 7. 尺寸 (mm) : $\geq 400*120*550$ 。	个	1	420
30	边台电源	1. 尺寸: $\geq 160*80*50\text{mm}$ , 单独安装在桌面上方, 盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型, 面板与台面呈 150° 夹角; 2. 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑, 数码实时显示电压电流值; 电压表精度 1%, 电流表精度 1.5% $\pm 5$ 字; 3. 设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座。	个	4	150
31	仪器柜	1. 全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板, 层板可调, 层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。 2. 柜体经折弯成型焊接一体成型。 3. 柜门采用双开门型式, 拉手为不锈钢工字拉手, 上部为玻璃开门 (门框为整板开孔, 双层门), 下部为钢制开门 (双层门)。	个	3	3300
32	工作服挂钩	材质: 塑料	个	2	8
33	仪器柜	全钢结构规格: $\geq 1200*500*2000\text{mm}$ 柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板, 层板可调, 层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。 柜体经折弯成型焊接一体成型。 3、柜门采用双开门型式, 拉手为不锈钢工字拉手, 上部为玻璃开门 (门框为整板开孔, 双层门), 下部为钢制开门 (双层门)。	个	1	3800
34	边台	规格: $\geq \text{延米} * 600 * 850\text{mm}$ ,	米	2.39	2300

		1. 抽屉：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，抽屉面板为双层结构，配置橡胶缓冲装置，内部填充消音材料，抽屉设计应方便拆卸，搭接处应满焊； 2. 门板：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，门板为双层结构，配置门扣组及橡胶缓冲装置，外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理，搭接处应满焊，内部填充消音材料，内侧设防撞橡胶垫； 3. 滑轨：采用三节导轨，开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手：45° 斜切免拉手设计。 5. 地脚：不锈钢可调整脚，可自由调整高低。 6. 合页：304 不锈钢合页。 7. 层板扣：采用不锈钢材质模具一次成型。			
35	边台电源	尺寸： $\geq 160*80*50\text{mm}$ , 单独安装在桌面上方，盒体为工程PC塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈150°夹角；2. 面板采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板。微电脑，数码实时显示电压电流值；电压表精度1%，电流表精度1.5%±5字；3. 设置2路多功能220V五孔交流插座。	个	2	150

## 5. 化学准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	边台	规格： $\geq$ 延米*700*850mm， 1. 抽屉：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，抽屉面板为双层结构，配置橡胶缓冲装置，内部填充消音材料，抽屉设计应方便拆卸，搭接处应满焊； 2. 门板：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，门板为双层结构，配置门扣组及橡胶缓冲装置，外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理，搭接处应满焊，内部填充消音材料，内侧设防撞橡胶垫； 3. 滑轨：采用三节导轨，开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手：45° 斜切免拉手设计。 5. 地脚：不锈钢可调整脚，可自由调整高低。 6. 合页：304 不锈钢合页。 7. 层板扣：采用不锈钢材质模具一次成型。	米	3.9	2300
2	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800\text{mm}$ , 椅子面采用高PP材料，壁厚 $\geq 5\text{mm}$ , 塑料一次性成型；支撑柱采	张	1	260

		用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管, 顶端为 $\geq 165*165*2\text{mm}$ 钢板, 采用满焊焊接, 用四颗直径 $\geq 10\text{mm}$ 的六角螺丝连接凳面; 下端满焊五根直径 $\geq 30\text{mm}$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚, 爪端焊造型螺母, 配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高 30mm 的工程塑料脚盘。			
3	试剂架	尺寸: $\geq 1000*190*400\text{ mm}$ , 立柱架采用 $\geq 2.5\text{mm}$ 厚工艺铝型材制作 $\geq 80\text{mm}*40\text{mm}$ 的方管, 方管两侧有凹槽, 可放置六角螺母, 配合螺丝可在任意高度固定挂钩。挂钩采用优质钢板冲压而成, 带有凹凸造型, 起到加强结构的强度, 经特殊化学防锈处理, 外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。试剂架隔板采用 $\geq 12\text{mm}$ 厚玻璃, 玻璃板四周磨边。边缘配有可活动的直径 14mm 不锈钢管档边, 两端用专用注塑封头, 封头上有凹槽, 可卡到两侧立柱上的挂钩上。	米	3.9	1000
4	pp 药品柜	1、尺寸: $\geq 1000*450*2000\text{mm}$ , 柜体内部无任何外露金属件和紧固螺丝。侧板内贯穿直径 $(20\pm 1)\text{ mm}$ 双层铝合金圆柱, 采用 pp 改性材料一次注塑成型。层板: 上柜配两块活动层板, 下柜配一块活动层板; 每块层板应内置不少于两根隐藏式 $\geq 15\times 15\text{mm}$ 钢质抗弯加固条。两边配置密封堵头。在中间前横梁上加装专用同心锁具, 可以一锁锁四门, 方便教师使用。 2、柜门: 宽 $\geq 510\text{mm}$ *高 910*厚 30mm, 可内嵌 5mm 厚钢化玻璃。PP 门轴式对开门, 结构牢靠不易损坏。设有弹性定位凸点, 用来保障柜门的正常开启。配有 pp 材料拉手, 上下柜门的四个环形拉手组成一圆环造型; 3、把手: pp 材料注塑一次成型, 四分之一圆环形造型, 螺丝孔均配有 PP 材质的塞子。 4、阶梯: 上柜配置两块药品阶梯, 阶梯采用中空双层塑料型材拼装而成, 两端用一次注塑成型的堵头加固。 5. 有害物质限量重金属/(mg/kg)(白色)应符合可溶性镉 $\leq 75$ , 可溶性铬 $\leq 60$ , 可溶性铅 $\leq 90$ , 可溶性汞 $\leq 60$ 。	个	2	3150
5	边台	规格: $\geq$ 延米*700*850mm。 1. 抽屉: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板, 抽屉面板为双层结构, 配置橡胶缓冲装置, 内部填充消材料, 抽屉设计应方便拆卸, 搭接处应满焊;	米	2	2300

		2. 门板：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，门板为双层结构，配置门扣组及橡胶缓冲装置，外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理，搭接处应满焊，内部填充消音材料，内侧设防撞橡胶垫；需提供细节照片； 3. 滑轨：采用三节导轨，开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手：45°斜切免拉手设计。 5. 地脚：不锈钢可调整脚，可自由调整高低。 6. 合页：304不锈钢合页。 7. 层板扣：采用不锈钢材质模具一次成型。			
6	边台电源	1. 尺寸： $\geq 160*80*50\text{mm}$ ，单独安装在桌面上方，盒体为工程PC塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈150°夹角；2. 面板采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板。微电脑，数码实时显示电压电流值；电压表精度1%，电流表精度1.5%±5字；3. 设置2路多功能220V五孔交流插座。	个	7	150
7	专用水槽	实验室专用水槽：规格 $\geq 550*450*300\text{mm}$ 采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流；具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	只	1	200
8	三联水嘴	三口水龙头的主体材料、尺寸、重量要求如下：水龙头总整高度 $\geq 555\text{mm}$ ，重量 $\geq 1700\text{g}$ 。直管：采用 $\geq \varnothing 26*1.2\text{mm}$ 管径的H63铜管制造。臂管：采用 $\geq \varnothing 22*1.2\text{mm}$ 管径的H63铜管制造。鹅颈弯管：采用 $\geq \varnothing 19*1.0\text{mm}$ 管径的H63铜管制造，可360°旋转。主体加厚铜质，涂层经环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐酸碱、耐腐蚀；开关采用精密陶瓷阀芯可90度旋转、耐磨、耐腐蚀，	个	1	480
9	洗眼器	1. 主体：加厚铜质H59-1； 2. 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛； 3. 莲蓬头护罩：Φ70橡胶质护杯； 4. 防尘盖：PP材质，平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然时短暂的高水压，防尘盖有连接于护罩可防尘脱落。使用时自动被水冲开； 5. 水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成；	台	1	700

		6. 前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于 5 微米以上的颗粒杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害； 7. 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。 9. 洗眼量：>6L/min；			
10	滴水架	1. 材质：高密度 PP； 2. 外观：滴水架成型完整，无缩痕、缺角和不平整现象，结果通过；色泽一致，无回料斑等影响美观的缺陷； 3. 类型：单面； 4. 底部托盘中间设有排水孔； 5. 可拆卸式滴水棒，滴水棒≥27 根，有三种不同功能及长度的滴水棒，方便不同规格的器皿挂放； 6. 安装方式：壁挂式/台式； 7. 尺寸 (mm)：≥400*120*550。	个	1	420
11	吊柜（带灯带吸风罩）	尺寸：≥600*300*600mm，上下盖板：采用改性 PP 改性材料，注塑模一次性成型；设有通风孔和日光灯安装孔，表面经过光面和沙面相结合处理，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温。柜体：采用优质的≥16MM 中密度三聚氰胺饰面板，断面采用≥2MMPVC 封边，专用连接件连接。柜门框架：采用改性 PP 改性材料注塑模一次性成型，内嵌≥4MM 厚钢化玻璃。伸缩通风管主体吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口，吸风面积大，效果好，具有阻燃、耐腐蚀等功效。吸风拉手：采用优质的 PP 改性材料，注塑模成型，表面光洁舒适。通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量≥800 立方/小时，噪音≤65dB 电器：设置高亮度低能耗的 LED 发光板隐藏于顶板下，保证工作面≥400Lux 的亮度标准。	个	3	1150
12	吊柜（带灯不带吸风罩）	尺寸：≥600*300*600mm，上下盖板：采用改性 PP 改性材料，注塑模一次性成型；设有通风孔和日光灯安装孔，表面经过光面和沙面相结合处理，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温，外型美观。柜体：采用优质的≥16MM 中密度三聚氰胺饰面板，断面采用≥2MMPVC 封边，专用连接件连接。柜门框架：采用改性 PP	个	7	500

		改性材料注塑模一次性成型, 内嵌≥4MM 厚钢化玻璃。			
13	通风柜专用通风机	实验通风机: 规格: 功率≥0.3KW。内径尺寸 mm: ≥365×205×325。静压≥360pa。噪音≥50 分贝。风流量≥2300m <sup>3</sup> /h, 转速: ≥1450r/min, 排风口径: ≥250mm. 工作方式: 离心式。	个	1	1200
14	排风管道	规格: 室内 Φ 200mm 主通风管道内至外通风管道布置 (包含危化品管道)。	套	1	1200
15	电气布线	线管: DN25 国标阻燃 PVC 线管; 电线: 国标优质铜芯线, 4 m <sup>2</sup> 、2.5 m <sup>2</sup> , 教师台为 4 m <sup>2</sup> 电线, 学生台为 2.5 m <sup>2</sup> 电线。	项	1	1200
16	鼓风干燥箱	(镀锌铁内胆), 双层玻璃视窗、带鼓风功能定时、超温报警、温度偏差修整、控温自整定, 功率: ≥2000w, 温控范围: RT+5-300°C, 控温精度: ±1°C, 定时范围: 9999min, 工作室尺寸: ≥450*550*550mm, 有效容积: ≥136L, 尺寸: ≥880*620*705mm	台	1	4500
17	展台	1. 采用 USB 方式供电, 支持壁挂和桌面两种安装方式, 托板边角采用圆弧倒角设计, 无须气压杆支撑; 采用 ABS 材质; 2. 采用高清摄像头设计, ≥1300 万像素定焦镜头, 解析度到达 1600TV 线; 3. 采用 12 倍数字变焦; 4. 拍摄幅面: A4 及以上; 5. 图像色彩: 24 位及以上; 6. 输出格式: 图片 JPG, 视频 MP4; 7. 光源补偿: LED 五级光源补偿; 8. 内置高灵敏麦克风, 满足教学录制需求; 9. 支持实时教学内容展示, 支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作; 10. 支持≥三种裁切模式: 无裁切、单图裁切、多图裁切, 根据所选模式自动裁切图像, 生成图片并支持导出; 11. 为增强文字显示对比度, 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭; 12. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式, 并支持至少四张图片同屏对比, 可在任意区域内批注书写, 不局限于显示区域内批注书写, 并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作; 13. 结合白板软件授课界面最少支持 4 副展示图片插入白板软件进行授课批注; 14. 为增强文字显示对比度, 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭; 可支持多种手势操作。	套	1	1150
18	拖把池	尺寸≥50*52*39cm, 陶瓷	个	1	350

19	教室地台	尺寸: $\geq 5000*1700*200$ (具体尺寸可根据学校实际情况订制) 材质: 钢木结合主体结构采用全钢制骨架, 钢材厚度为 $\geq 1.0\text{MM}$ , 骨架采用焊接的方式, 焊接牢固, 耐用, 不易变形。台面为木制, 分上下两层, 下层为木制多层板, 上层为木制地板。	套	1	5500
----	------	--	---	---	------

## 6. 化学仪器室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	边台	规格: $\geq$ 延米*800*850mm, 1. 抽屉: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板, 抽屉面板为双层结构, 配置橡胶缓冲装置, 内部填充消音材料, 抽屉设计应方便拆卸, 搭接处应满焊; 2. 门板: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板, 门板为双层结构, 配置门扣组及橡胶缓冲装置, 外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理, 搭接处应满焊, 内部填充消音材料, 内侧设防撞橡胶垫; 需提供细节照片; 3. 滑轨: 采用三节导轨, 开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手: 45° 斜切免拉手设计。 5. 地脚: 不锈钢可调整脚, 可自由调整高低。合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。	米	3.3	2300
2	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800\text{mm}$ , 椅子面采用高PP材料, 壁厚 $\geq 5\text{mm}$ , 塑料一次性成型; 支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管, 顶端为 $\geq 165*165*2\text{mm}$ 钢板, 采用满焊焊接, 用四颗直径 $\geq 10\text{mm}$ 的六角螺丝连接凳面; 下端满焊五根直径 $\geq 30\text{mm}$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚, 爪端焊造型螺母, 配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高30mm的工程塑料脚盘。	张	1	260
3	边台电源	1. 尺寸: $\geq 160*80*50\text{mm}$ , 单独安装在桌面上方, 盒体为工程PC塑料模具注塑一次成型, 面板与台面呈150°夹角; 2. 面板采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板。微电脑, 数码实时显示电压电流值; 电压表精度1%, 电流表精度1.5%±5字; 3. 设置2路多功能220V五孔交流插座。	个	4	150
4	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 1、柜体、柜门、	个	6	3300

		隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。			
5	电气布线	线管: DN25 阻燃 PVC 线管；电线: $\geq 2.5\text{mm}^2$ 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	1200
6	化学仪器室改造 危化品室	新建轻钢龙骨隔墙，并做观察窗一个，单开门 $\geq 900*2100\text{mm}$	项	1	26459
7	工作服挂钩	材质: 塑料	个	4	8

## 7. 生物仪器室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	仪器柜	全钢结构规格 $\geq 1000*500*2000\text{mm}$ 、柜体、柜门、隔板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 $\geq 40\text{kg}$ 。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	18	3300

## 8. 物理仪器室二

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	边台	规格: $\geq$ 延米*700*850mm, 1. 抽屉: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，抽屉面板为双层结构，配置橡胶缓冲装置，内部填充消音材料，抽屉设计应方便拆卸，搭接处应满焊； 2. 门板: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，门板为双层结构，配置门扣组及橡胶缓冲装置，外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理，搭接处应满焊，内部填充消音材料，内侧设防撞橡胶垫； 3. 滑轨: 采用三节导轨，开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手: 45°斜切免拉手设计。 5. 地脚: 不锈钢可调整脚，可自由调整高低。合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。	米	4.47	2300
2	实验电源（桌面）	尺寸 $\geq 160*80*50\text{mm}$ , 单独安装在桌面上方，盒体为工程PC塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈150°夹角； 1. 面板采用耐磨、耐腐蚀的PVC薄膜面板，轻触按钮开关。微电脑控制，数码显示电压电流值； 2. 输入电压: 220V $\pm 10\%$ ； 3. 交流输出: 2-24V, 2V一档共12档，额定电流2-12V, 3A, 14-24V, 2A, 数字电压电流表实时显示，精度1%，具有智能过载保护功能，当	套	4	750

		电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。 4. 直流输出：1.5-24V（极限 0-24V），0.1V 一档，额定电流 1.5-12V，2A，12.1-24V，1.5A，数字电压电流表实时显示，精度 0.5%。具有智能过载保护功能，当电流高于 1.05 倍额定电流时，自动断开，按开关键复位。			
3	电气布线	线管：DN25 阻燃 PVC 线管；电线：≥2.5mm <sup>2</sup> 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	1277
4	给、排水系统	Φ 50、Φ 25、Φ 20, 给水：对 PPR 复合管敷设。 排水：对 UPVC 专用排水管进行铺设、对接和安装。	项	1	1390
5	仪器柜	1. 全钢结构规格 ≥1000*500*2000mm <sup>3</sup> 、柜体、柜门、隔板采用 ≥1.0mm 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 ≥40kg。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	4	3300
6	仪器柜	全钢结构规格：≥1500*500*2000mm <sup>3</sup> 、柜体、柜门、隔板采用 ≥1.0mm 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 ≥40kg。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	3	5250
7	教室地台	尺寸：≥5000*1700*200（具体尺寸可根据学校实际情况订制）材质：钢木结合主体结构采用全钢制骨架，钢材厚度为 ≥1.0MM，骨架采用焊接的方式，焊接牢固，耐用，不易变形，最大程度的保证了使用者的安全。台面为木制，分上下两层，下层为木制多层板，上层为木制地板。	套	1	5500

## 9. 物理准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价（元）
1	仪器柜	全钢结构规格 ≥1000*500*2000mm <sup>3</sup> 、柜体、柜门、隔板采用 ≥1.0mm 高强度镀锌钢板，层板可调，层板承重 ≥40kg。2、柜体经折弯成型焊接一体成型。3、柜门采用双开门型式，拉手为不锈钢工字拉手，上部为玻璃开门（门框为整板开孔，双层门），下部为钢制开门（双层门）。	个	5	3300

		开孔, 双层门), 下部为钢制开门(双层门)。			
2	展台	<p>1. 采用 USB 方式供电, 支持壁挂和桌面两种安装方式, 托板边角采用圆弧倒角设计, , 采用 ABS 材质;</p> <p>2. 采用高清摄像头设计, <math>\geq 1300</math> 万像素定焦镜头, 解析度到达 1600TV 线, 使画面展示更加清晰;</p> <p>3. 采用 12 倍数字变焦;</p> <p>4. 拍摄幅面: A4 及以上;</p> <p>5. 图像色彩: 24 位及以上;</p> <p>6. 输出格式: 图片 JPG, 视频 MP4;</p> <p>7. 光源补偿: LED 五级光源补偿;</p> <p>8. 内置高灵敏麦克风, 满足教学录制需求;</p> <p>9. 支持实时教学内容展示, 支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作;</p> <p>10. 支持<math>\geq</math>三种裁切模式: 无裁切、单图裁切、多图裁切, 根据所选模式自动裁切图像, 生成图片并支持导出;</p> <p>11. 为增强文字显示对比度, 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭;</p> <p>12. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式, 并支持至少四张图片同屏对比, 可在任意区域内批注书写, 不局限于显示区域内批注书写, 并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作;</p> <p>13. 结合白板软件授课界面最少支持 4 副展示图片插入白板软件进行授课批注;</p> <p>14. 为增强文字显示对比度, 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭; 可支持多种手势操作。</p>	套	1	1150
3	拖把池	尺寸尺寸 $\geq 50*52*39$ cm, 陶瓷	个	1	350
4	角柜	<p>规格: <math>\geq 1000*1000*850</math>mm,</p> <p>1. 抽屉: 采用<math>\geq 1.0</math>mm 冷轧钢板, 抽屉面板为双层结构, 配置橡胶缓冲装置, 内部填充消音材料, 抽屉设计应方便拆卸, 搭接处应满焊;</p> <p>2. 门板: 采用<math>\geq 1.0</math>mm 冷轧钢板, 门板为双层结构, 配置门扣组及橡胶缓冲装置, 外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理, 搭接处应满焊, 内部填充消音材料, 内侧设防撞橡胶垫; 需提供细节照片;</p> <p>3. 滑轨: 采用三节导轨, 开合平稳、承重力强、</p>	个	1	3200

		耐磨。4. 拉手: 45° 斜切免拉手设计。 4. 地脚: 不锈钢可调整脚, 可自由调整高低。 5. 合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。			
5	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800\text{mm}$ , 椅子面采用高 PP 材料, 壁厚 $\geq 5\text{mm}$ , 塑料一次性成型; 支撑柱采用直径 $\geq 50\text{mm}$ 圆钢管, 顶端为 $\geq 165*165*2\text{mm}$ 钢板, 采用满焊焊接, 用四颗直径 $\geq 10\text{mm}$ 的六角螺丝连接凳面; 下端满焊五根直径 $\geq 30\text{mm}$ 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚, 爪端焊造型螺母, 配直径 $\geq 50\text{mm}$ 高 30mm 的工程塑料脚盘。	张	1	260
6	专用水槽	实验室专用水槽: 规格 $\geq 550*450*300\text{mm}$ 采用实验室专用高密度 PP 一体化成型水槽, 易清洁, 耐腐蚀, 且利于台面残水自然回流; 具耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。	只	1	200
7	三联水嘴	1. 三口水龙头的主体材料、尺寸、重量要求如下: 水龙头总整高度 $\geq 555\text{mm}$ , 重量 $\geq 1700\text{g}$ 。 直管: 采用 $\geq \varnothing 26*1.2\text{mm}$ 管径的 H63 铜管制造。 臂管: 采用 $\geq \varnothing 22*1.2\text{mm}$ 管径的 H63 铜管制造。 鹅颈弯管: 采用 $\geq \varnothing 19*1.0\text{mm}$ 管径的 H63 铜管制造, 可 360° 旋转。主体加厚铜质, 涂层经环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐酸碱、耐腐蚀; 2. 开关采用精密陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐。	个	1	480
8	拖把池	尺寸 $\geq 50*52*39\text{cm}$ , 陶瓷	个	1	350
9	专用水槽	实验室专用水槽: 规格 $\geq 550*450*300\text{mm}$ 采用实验室专用高密度 PP 一体化成型水槽, 易清洁, 耐腐蚀。	只	1	200
10	实验电源(桌面)	尺寸 $\geq 160*80*50\text{mm}$ , 单独安装在桌面上方, 盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型, 面板与台面呈 150° 夹角; 1. 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板, 轻触按钮开关。微电脑控制, 数码显示电压电流值; 2. 输入电压: 220v $\pm 10\%$ ; 3. 交流输出: 2-24V, 2V 一档共 12 档, 额定电流 2-12V, 3A, 14-24V, 2A, 数字电压电流表实时显示, 精度 1%, 具有智能过载保护功能, 当电流高于 1.05 倍额定电流时, 自动断开, 按开关键复位。 4. 直流输出: 1.5-24V (极限 0-24V), 0.1V 一	套	3	750

		档, 额定电流 1.5-12V, 2A, 12.1-24V, 1.5A, 数字电压电流表实时显示, 精度 0.5%。具有智能过载保护功能, 当电流高于 1.05 倍额定电流时, 自动断开, 按开关键复位。			
11	电气布线	线管: DN25 阻燃 PVC 线管; 电线: $\geq 2.5\text{mm}^2$ 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	1200
12	给、排水系统	Φ50、Φ25、Φ20, 给水: 对 PPR 复合管敷设。排水: 对 UPVC 专用排水管进行铺设、对接和安装。	项	1	1150
13	工具墙	规格约: $\geq 450*1200\text{mm}$ , 1 北美黄核色钢制木纹转印 2. 一块洞洞板配 4 个挂钩, 配膨胀螺及自攻螺丝	块	4	450
14	工作服挂钩	材质: 塑料	个	4	8

## 10. 生物药品室

序号	名称	技术参数	单位	数量	单价最高限价(元)
1	准备台	规格: 3000*1200*850mm, 1. 抽屉: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板, 抽屉面板为双层结构, 配置橡胶缓冲装置, 内部填充消音材料, 搭接处应满焊; 2. 门板: 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板, 门板为双层结构, 配置门扣组及橡胶缓冲装置, 外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理, 搭接处应满焊, 内部填充消音材料, 内侧设防撞橡胶垫; 3. 滑轨: 采用三节导轨, 开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手: 45° 斜切免拉手, 。 5. 地脚: 不锈钢可调整脚, 可自由调整高低。 合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。	张	1	17600
2	试剂架	尺寸: $\geq 1000*190*600\text{mm}$ , 立柱架采用 $\geq 2.5\text{mm}$ 厚工艺铝型材制作 $\geq 80\text{mm}*40\text{mm}$ 的方管, 方管两侧有凹槽, 可放置六角螺母, 配合螺丝可在任意高度固定挂钩。挂钩采用优质钢板冲压而成, 带有凹凸造型, 起到加强结构的强度, 经特殊化学防锈处理, 外加纯环氧树脂塑粉高温固化处理。试剂架隔板采用 $\geq 12\text{mm}$ 厚玻璃, 玻璃板四周磨边。边缘配有可活动的直径 $\geq 14\text{mm}$ 不锈	米	3	1000

		钢管档边，两端用专用注塑封头，封头上有凹槽，可卡到两侧立柱上的挂钩上.			
3	通风塔吊	≥1640*500*1000/1500 整体是由钢板、铝铝型材、塑料等材质组成。设备分三大部分：升降导向主体、通风控制中央主体、通风吸风万向管主体 (1) 升降导向主体 (两套升降伸缩推杆，上下升降导向盖等) 升降伸缩推杆部分：两套升降伸缩推杆都是悬挂在房顶上，则另一端固定在通风控制中央主体上；采用直流推杆电机。推杆控制开关：采用触摸按键式开关，自行携带电源变压器，螺旋可伸缩式开关控制线。上下升降内外导向部分：上下升降内外导向盖和内外导向固定板采用铝合金型材材料一次性成型；表面经防腐氧化处理或纯环氧树脂粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及耐磨性，采用螺栓连接。 (2) 通风控制中央主体采用 PVC 塑料型材一次性成型，具有较强的耐蚀性，整体轻便且外形美观。其上面可安装 WIFI 网络终端、电源、插座、环境监测、环境监测、温度湿度检测、声音检测、显示屏幕、音响等。 (3) 通风吸风万向管主体吸风罩：采用硅胶材料，形状如喇叭口。吸风拉手：采用优质的 PP 材料，注塑模成型，表面光洁舒适。通风管：采用 UPVC 耐腐蚀风管，风量 800 立方/小时，噪音≤65dB 电器：设置多功能插座，隐藏式 LED 日光灯，触摸式开关。	个	1	15000
4	塔吊固定架	尺寸：≥260/420*120/260*h，整体是由≥20*30 (壁厚≥1.2mm) 优质方钢、三角铁：≥40*40 (壁厚≥4mm)、铁板：≥600*490 (壁厚≥3mm) 焊接、冲孔表面经酸洗、磷化、经特殊化学防锈处理、外加纯环氧树脂粉高温固化处理。	个	1	580
5	通风柜专用通风机	(1) 实验通风机：规格：功率≥0.75KW。内径尺寸 mm：≥365×205×325。静压≥360pa。噪音 50 分贝。风流量≥2300m <sup>3</sup> /h，转速：≥ 1450r/min, 排风口径：≥250mm. 工作方式：离心式。	个	1	1200
6	角柜	规格：≥1000*1000*850mm， 1. 抽屉：采用≥1.0mm 冷轧钢板，抽屉面板为双层结构，配置橡胶缓冲装置，内部填充消声材料，抽屉设计应方便拆卸，搭接处应满焊； 2. 门板：采用≥1.0mm 冷轧钢板，门板为双层结	个	1	3200

		构, 配置门扣组及橡胶缓冲装置, 外门板四边折弯应各折三刀或压死边处理, 搭接处应满焊, 内部填充消音材料, 内侧设防撞橡胶垫; 3. 滑轨: 采用三节导轨, 开合平稳、承重力强、耐磨。 4. 拉手: 45° 斜切免拉手设计。 5. 地脚: 不锈钢可调整脚, 可自由调整高低。 6. 合页: 304 不锈钢合页。 7. 层板扣: 采用不锈钢材质模具一次成型。			
7	五脚椅	尺寸 $\geq 430*380*430/800$ mm, 椅子面采用高 PP 材料, 壁厚 $\geq 5$ mm, 塑料一次性成型; 支撑柱采用直径 $\geq 50$ mm 圆钢管, 顶端为 $\geq 165*165*2$ mm 钢板, 采用满焊焊接, 用四颗直径 $\geq 10$ mm 的六角螺丝连接凳面; 下端满焊五根直径 $\geq 30$ mm 的圆钢管轧扁折弯成虎爪状的凳脚, 爪端焊造型螺母, 配直径 $\geq 50$ mm 高 30mm 的工程塑料脚盘。	张	1	260
8	三联水嘴	1. 三口水龙头的主体材料、尺寸、重量要求如下: 水龙头总整高度 $\geq 555$ mm, 重量 $\geq 1700$ g。 直管: 采用 $\geq \varnothing 26*1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。 臂管: 采用 $\geq \varnothing 22*1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。 鹅颈弯管: 采用 $\geq \varnothing 19*1.0$ mm 管径的 H63 铜管制造, 可 360° 旋转。主体加厚铜质, 涂层经环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐酸碱、耐腐蚀; 开关采用精密陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐蚀。	个	1	480
9	边台电源	1. 尺寸: $\geq 160*80*50$ mm, 单独安装在桌面上方, 盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型, 面板与台面呈 150° 夹角; 2. 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑, 数码实时显示电压电流值; 电压表精度 1%, 电流表精度 1.5% $\pm 5$ 字; 3. 设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座。	个	4	150
10	工作服挂钩	材质: 塑料	个	4	8
11	排风管道	规格: 室内 $\varnothing 200$ mm 主通风管道; $\varnothing 110$ mm 室内主、副管; 教室到楼顶风井内 $\varnothing 200$ mm 通风管道布置; 转接头及风机至屋面外通风管道布置(包含危化品管道)。	套	1	9099
12	给、排水系统改造	$\varnothing 50$ 、 $\varnothing 25$ 、 $\varnothing 20$ , 给水: 采用 PPR 复合管敷设。 排水: 使用国标优质 UPVC 专用排水管。包含从卫生间至教室水槽引水电改造及化学准备室给排水系统	项	1	4850

13	电气布线	线管: DN25 阻燃 PVC 线管; 电线: $\geq 2.5\text{mm}^2$ 铜芯线缆。施工需符合国家验收要求	项	1	1200
14	展台	<p>1. 采用 USB 方式供电, 支持壁挂和桌面两种安装方式, 托板边角采用圆弧倒角设计, 无须气压杆支撑; 兼顾教学环境, 保护师生安全, 采用 ABS 材质;</p> <p>2. 采用高清摄像头设计, <math>\geq 1300</math> 万像素定焦镜头, 解析度到达 1600TV 线, 使画面展示更加清晰;</p> <p>3. 采用 12 倍数字变焦;</p> <p>4. 拍摄幅面: A4 及以上;</p> <p>5. 图像色彩: 24 位及以上;</p> <p>6. 输出格式: 图片 JPG, 视频 MP4;</p> <p>7. 光源补偿: LED 五级光源补偿;</p> <p>8. 内置高灵敏麦克风, 满足教学录制需求;</p> <p>9. 支持实时教学内容展示, 支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作;</p> <p>10. 支持<math>\geq</math>三种裁切模式: 无裁切、单图裁切、多图裁切, 根据所选模式自动裁切图像, 生成图片并支持导出;</p> <p>11. 为增强文字显示对比度, 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭;</p> <p>12. 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式, 并支持至少四张图片同屏对比, 可在任意区域内批注书写, 不局限于显示区域内批注书写, 并可对单张图片进行旋转、全屏、缩放、删除等操作;</p> <p>13. 结合白板软件授课界面最少支持 4 副展示图片插入白板软件进行授课批注;</p> <p>14. 为增强文字显示对比度, 具备 AI 拍照的功能, 并可根据用户的实际使用需求开启或关闭; 可支持多种手势操作。</p>	套	1	1150
15	拖把池	尺寸 $\geq 50*52*39\text{cm}$ , 陶瓷	个	1	350
16	教室地台	<p>尺寸: <math>\geq 5000*1700*200</math> (具体尺寸可根据学校实际情况订制)</p> <p>材质: 钢木结合主体结构采用全钢制骨架, 钢材厚度为<math>\geq 1.0\text{MM}</math>, 骨架采用焊接的方式, 焊接牢固, 耐用, 不易变形。台面为木制, 分上下两层, 下层为木制多层板, 上层为木制地板。</p>	套	1	5500

## 第五章 评标方法

### 一、评标方法

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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）的规定，本次评标采用综合评分法—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供应商为中标候选供应商。（最低报价不是中标的唯一标准）。

### 二、评审标准

#### 2.1 资格审查评审标准：

##### 资格审查评审标准

序号	资格审查项	通过条件	备注
1	营业执照等主体资格证明文件	<p>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，自然人的身份证证明；</p> <p><b>评审依据：</b>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证明。证明材料电子邮件或扫描件</p>	
2	基本资格条件	<p>提供《基本资格条件承诺函》，供应商应对承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。经调查核实为虚假承诺的，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规追究相应责任。</p> <p><b>备注：</b>不提供《基本资格条件承诺函》的供应商需提交如下资格证明文件：</p> <p>①财务状况报告：提供具有经审计资质单位出具赋码的完整 2024 年度的财务审计报告，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；或其开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明；或信用担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）。</p> <p>②社保缴纳证明：提供开标时间前 6 个月内任意时段的缴纳证明。依法不需要交纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明。</p> <p>③税收缴纳证明：提供开标时间前 6 个月内任意时段的纳税证明或完税证明（除印花税外任意税种），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履行合同承诺函：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。</p> <p>⑤无重大违法记录书面声明：提供参加政府采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	

序号	资格审查项	通过条件	备注
		评审依据：投标文件文件中所附材料为准。	
3	法定代表人身份证件/法定代表人授权委托书	法定代表人直接参加投标的，须提供法定代表人身份证明及其身份证电子件或扫描件；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书（附法定代表人、被授权人身份证电子件或扫描件）。 评审依据：投标文件中所附证明材料为准	
4	信用记录	供应商不得为“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">http://www.creditchina.gov.cn</a> )列入“失信被执行人”(页面跳转至“中国执行信息公开网” <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> )和“重大税收违法失信主体”的供应商；不得为政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">http://www.ccgp.gov.cn</a> )“政府采购严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。 提供《供应商信用记录书面声明函》(按格式填写，提供原件)。经查，供应商未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”；不处于“政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。 评审依据：投标文件中所附证明材料及网查信息为准	
5	控股管理关系	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。 评审依据：投标文件中所附证明材料为准	
6	供应商书面声明	供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的书面声明。 评审依据：投标文件中所附证明材料为准	
7	供应商参与投标的承诺函	符合招标文件要求。 评审依据：投标文件中所附证明材料为准	
备注：以上资格证明材料需提供合格有效的证明材料，证明材料提供不全或签字盖章不符合要求的，均属于未按招标文件要求提供证明文件，不得通过资格审查。			

## 2.2 符合性审查评审标准：

### 符合性审查评审标准

序号	符合性审查项	审查标准	备注
1	投标文件的签署、盖章	符合招标文件要求	

序号	符合性审查项	审查标准	备注
2	投标报价	(1) 投标报价符合唯一性要求; (2) 开标一览表填写符合要求; (3) 计量单位、报价货币均符合招标文件要求; (4) 未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。	
3	交货期	符合招标文件要求	
4	质保期	符合招标文件要求	
5	对招标文件响应程度	要求实质性条款全部响应, 招标文件中标★项为实质性条款。	
6	投标有效期	符合招标文件要求	
7	合同条款响应	完全理解并接受招标文件合同条款要求的描述	
8	无其他招标文件或法规明确规定响应无效的事项	没有不符合招标文件规定的被视为无效响应的其他条款, 无采购人不能接受的附加条件。	
备注: 以上要求, 有一项不符合评审标准的, 评标委员会应当否决其投标。			

### 2.3 分值构成与评分标准:

序号	评审因素	分值	评审标准
报价部分			
1	投标报价	30 分	满足招标文件要求且评审报价最低的报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算:  投标报价得分=(有效最低报价/有效投标报价)×30 的公式计算其得分。  投标报价不完整的, 不进入评标基准价的计算, 本项得 0 分。符合招标文件规定的小微企业、监狱企业、残疾人福利企业优惠条件的供应商, 价格给予 10%的扣除, 用扣除后的价格参与评审。
技术部分			

序号	评审因素	分值	评审标准
1	技术参数	25 分	<p>1、技术参数明确、配置齐全，功能满足招标文件要求，对每个产品逐条进行明确响应，其中：技术指标响应全部满足得基础分 25 分。招标文件第四章“采购内容及技术要求”中标▲项参数为重要指标，每负偏离一项扣 2 分，未标▲项为一般指标，每负偏离一项扣 1 分。</p> <p><b>备注：</b></p> <p>1. 标▲项参数必须提供证明材料，如未提供相关证明材料，按标▲项参数负偏离对待，按上述规定相应扣分。</p> <p>2. ▲项证明材料明确提供对应证明材料形式的，按要求提供证明材料，未明确提供证明材料形式的，其证明材料包括但不限于第三方检测报告、厂家检验报告、产品彩页或说明书、官网功能截图等内容。</p> <p>3. 为方便评标，▲项证明材料必须单独逐条提供。</p> <p>4. 经评标委员会认定，技术参数完全按照招标文件复制粘贴，此项扣 20 分。</p>
2	产品运输方案	4 分	<p>针对本项目提供详细的产品运输方案。</p> <p>方案详细、科学，具有操作性和可实施性，计 4 分；</p> <p>方案较详细、科学，具有一定的操作性和可实施性，计 3 分；</p> <p>方案基本全面，操作性和可实施性有欠缺，计 2 分；</p> <p>方案有缺失，不具备操作性和可实施性，计 1 分；</p> <p>未提供不计分。</p>
3	产品安装方案	4 分	<p>针对本项目提供详细的产品安装方案。</p> <p>方案详细、科学，具有操作性和可实施性，计 4 分；</p> <p>方案较详细、科学，具有一定的操作性和可实施性，计 3 分；</p> <p>方案基本全面，操作性和可实施性有欠缺，计 2 分；</p> <p>方案有缺失，不具备操作性和可实施性，计 1 分；</p> <p>未提供不计分。</p>
4	产品调试方案	4 分	<p>针对本项目提供详细的产品调试方案。</p> <p>方案详细、科学，具有操作性和可实施性，计 4 分；</p> <p>方案较详细、科学，具有一定的操作性和可实施性，计 3 分；</p>

序号	评审因素	分值	评审标准
			<p>方案基本全面，操作性和可实施性有欠缺，计 2 分；</p> <p>方案有缺失，不具备操作性和可实施性，计 1 分；</p> <p>未提供不计分。</p>
5	产品质量保证措施	6 分	<p>针对本项目提供详细的产品质量保证措施。</p> <p>质量保证措施科学、完善，可行性、针对性强，能有效地保障项目实施过程的衔接、保证项目质量，计 6 分；</p> <p>质量保证措施相对详细完整、可行性、针对性强，对项目实施过程的衔接、有较好的促进作用，能保证项目质量，计 5 分；</p> <p>质量保证措施完整，有一定的可行性及针对性，对项目实施过程的衔接、有一定的促进作用，保证项目质量，计 4 分；</p> <p>措施基本完整、可行，对项目实施过程的衔接、有促进作用，基本保证项目质量，计 3 分；</p> <p>措施不够完整、可行，项目实施过程的衔接、不具有促进作用且不能保证项目质量，计 2 分；</p> <p>措施简单、合理性、可行性有待考究，计 1 分；</p> <p>未提供不计分。</p>
6	拟投入本项目人员配置	5 分	<p>对拟投入本项目人员配置派出的人员数量、参与时间、责任和工作内容等内容）进行综合评审。</p> <p>拟投入本项目人员配备齐全，分工明确，职责详尽，证明材料齐全得 5 分；</p> <p>拟投入本项目人员配备相对齐全，分工相对明确，职责相对详尽，证明材料相对齐全得 4 分；</p> <p>拟投入本项目人员配备基本齐全，分工基本明确，职责不够详尽，证明材料不够齐全得 3 分；</p> <p>拟投入本项目人员配备比较简单，需调整后才能实施，且证明材料不够齐全得 2 分；</p> <p>拟投入本项目人员配备有缺漏，相关证明材料不齐全得 1 分；</p> <p>未提供不得分</p>
7	供货进度保证措施	5 分	<p>针对本项目提供详细的供货进度保证措施。</p> <p>措施详细、全面、可操作性强，计 5 分；</p>

序号	评审因素	分值	评审标准
			<p>措施较为详细、全面、具有较强的可操作性，计 4 分；</p> <p>措施相对详细，可操作性相对较强，计 3 分；</p> <p>措施基本全面、有一定的可操作性，计 2 分；</p> <p>措施不完善，不具备可操作性，计 1 分。</p> <p>未提供不计分。</p>
8	售后服务	8 分	<p>供应商能够提供详细的售后服务方案，包括但不限于①售后服务能力、②出现质量问题时的补救措施、③维护保养方案、④应急预案等内容。</p> <p>每一项均有详细且针对性的说明计 8 分；</p> <p>每缺项一个内容的描述扣 2 分；</p> <p>以上内容仅有描述但不够完善的，每有一项扣 1 分；</p> <p>未提供不计分。</p>
9	培训方案	4 分	<p>培训方案包括培训内容、培训时间、培训目的等，保证使用单位能熟练操作维护和正常使用，并进行简单故障排查处理；评标委员会根据各供应商的培训方案进行综合评审。</p> <p>提供的培训方案完善、内容编制完整合理计 4 分；</p> <p>提供的培训方案比较完善、内容编制比较完整合理计 3 分；</p> <p>培训方案简单、内容基本满足培训需要计 2 分；</p> <p>培训方案粗略、内容编制有漏洞得 1 分；</p> <p>未提供不计分。</p>
10	业绩	3 分	<p>供应商提供 2022 年 1 月至今类似项目业绩，每提供一份得 1 分，满分 3 分；</p> <p><b>评审依据：以投标文件中的合同电子件或扫描件为准，弄虚作假者取消其中标、成交资格。</b></p>
11	节能环保产品	2 分	投标人所投产品为节能、环境标志产品品目清单中优先采购的产品，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，每提供一个得 0.5 分，满分 2 分。

序号	评审因素	分值	评审标准
			评审依据：以加盖投标人公章的证明材料电子件或扫描件为计分依据。
备注：			
<p>1、各评委应按照本评标方法独立打分。</p> <p>2、分项评分超出评分标准范围或评标委员会成员对客观评审因素评分不一致时，采购代理机构可以要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告。</p> <p>3、评标过程中，若出现特殊情况时，由评标委员会决定暂停评标，并提出具体处理意见。</p>			

### 三、评审程序

**3.1 本采购项目评标按照下列工作程序进行（在上一步评审中被认定无效投标者，不进入下一步的评审）。**

- 3.1.1 投标文件初审；
- 3.1.2 澄清有关问题；
- 3.1.3 比较与评价；
- 3.1.4 推荐中标候选供应商名单。

#### **3.2 投标文件初审**

采购人根据本章第 2.1 项规定的资格审查评审标准对投标文件进行资格性审查。有一项不符合评审标准的，将被认定为无效投标。

评标委员会根据本章第 2.2 项规定的符合性审查评审标准对符合资格的供应商投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

在资格性审查阶段，不符合招标文件要求的，不得进入符合性审查，在符合性审查时未通过的，不得进入后续评审环节。

#### **3.3 投标文件的澄清**

3.3.1 为有助于投标文件的符合性审查、比较和评价，评标委员会可要求供应商对其投标文件中非实质性（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）的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应通过电子交易平台或电子邮件等书面形式做出。供应商应当在规定的澄清

时限内按评标委员会要求的方式，通过电子交易平台或电子邮件等书面形式提交，供应商的澄清、说明或者补正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。供应商的澄清、说明或者补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。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明。

3.3.2 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.3.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

①投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

②投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

③单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

④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。修正后的报价按照本章3.3.1项规定经供应商确认后产生约束力，如果供应商对修正后的报价不确认的，其投标无效。

#### 5.4 投标文件比较与评价

3.4.1 评标委员会应按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行评估，综合比较与评价。

3.4.2 如果投标文件没有实质性响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝。供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留，从而使其投标成为实质性响应的投标。

#### 3.5 评标结果

3.5.1 评标结果按投标报价由低到高顺序排列。若出现综合得分并列时，比较投标价格，价格低的排序在前；若价格得分仍相同，在投标文件满足招标文件全部实质性要

求，且按照评审因素的客观分指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。若客观分指标评审仍相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者排序在前。

3.5.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评审报告。

3.5.3 评审报告应当由评标委员会全体人员签字认可。评标委员会成员对评审报告有异议的，评标委员会按照少数服从多数的原则推荐中标候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的评标委员会成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由评标委员会书面记录相关情况。评标委员会成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视同按评审报告推荐的顺序确定中标供应商。对拒绝说明理由的，须报政府采购监管部门处理。

3.5.4 评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

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

评审报告签署前，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审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，采购人或者采购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审，重新评审改变评审结果的，书面报告本级财政部门。

## 四、政策性扣减

### 4.1 政策性扣减范围

4.1.1 供应商符合小型、微型企业或监狱企业、残疾人福利性单位条件的，其投标报价价格评审时将按相应比例进行扣减。

4.1.2 依据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）和《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5号）的规定，在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单

位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

(2) 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

(3) 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

(4) 中小企业参加政府采购活动，应当出具符合财库〔2020〕46号规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.1.3 采购人拟采购产品属于优先采购节能、环境标志产品范围的，应当优先采购节能、环境标志产品；拟采购产品符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购。

(1) 采购人依据节能产品、环境标志产品品目清单和节能、环境标志产品认证证书实施政府优先采购和强制采购。

(2) 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

4.1.4 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业参加政府采购活动时，视同小型、微型企业。

4.1.5 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，视同小型、微型企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

## 4.2 政策性扣减方式

4.2.1 对于专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策。对于未预留份额不专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目的非预留部分采购包中符合条件的小微企业报价给予10%的扣除。

4.2.2 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除；组成联合体

或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

4.2.3 监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业、残疾人福利性单位属于小微企业的，不重复享受政策。

4.2.4 供应商享受支持中小型企业政策优惠的，可以同时享受节能、环境标志产品优先采购政策。

## 五、特殊情况的处理

5.1 单一产品采购项目中，提供相同品牌的产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，按以下方法处理：

5.1.1 使用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商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，由采购人及评标委员会按照技术方案、售后服务等内容择优选择确定一个参加评标的供应商，其他投标无效。

5.1.2 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、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人及评标委员会按照投标报价最低的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选供应商。

5.2 非单一产品采购项目中，提供相同品牌的核心产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，按以下方法处理：

5.2.1 使用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌核心产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且投标报价最低的参加评标；投标报价相同的，由采购人及评标委员会按照技术方案、售后服务等内容择优选择确定一个参加评标的供应商，其他投标无效。

5.2.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的

同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人及评标委员会按照投标报价最低的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选供应商。

5.2.3 核心产品为两个以上时，多家供应商提供的核心产品有部分采用或全部采用相同品牌的，按一家供应商计算。

## 第六章 投标文件构成及格式

项目编号：SXZM-GK-2025041

西咸新区铁一中金湾中学理化生实验室设  
备采购项目

## 电子化投标文件

供应商名称：\_\_\_\_\_ (公章)

年 月 日

## 目 录

第一部分 资格证明文件-----	X
一、营业执照等主体资格证明文件-----	X
二、基本资格条件-----	X
三、法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书-----	X
四、信用记录声明-----	X
五、控股管理关系承诺书-----	X
六、供应商书面声明-----	X
七、供应商参与投标的承诺函-----	X
第二部分 符合性证明文件-----	X
一、投标函-----	X
二、开标一览表-----	X
三、供应商参加政府采购活动承诺书-----	X
四、技术服务偏离表-----	X
五、合同条款偏离表-----	X
第三部分 投标方案-----	X
一、技术方案-----	X
二、供应商认为有利于中标的其他情况说明-----	X

## 第一部分 资格证明文件

供应商应按照招标文件第五章评标方法“资格评审标准”逐一提供全部资格证明文件。缺少其中任何一项，其投标文件将被视为无效文件。其中，文件中给定格式的，须按下列文给定格式填写。

### 一、营业执照等主体资格证明文件

说明：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，自然人的身份证证明

### 二、基本资格条件

#### 基本资格条件承诺函

致 \_\_\_\_\_ (采购代理机构名称)：

\_\_\_\_\_ (投标供应商名称) 郑重承诺：

1. 我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录。

2. 我方未列入在信用中国网站 (www.creditchina.gov.cn) “失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”中，也未列入政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) “政府采购严重违法失信行为记录名单”中。

3. 我方在采购项目评审 (评标) 环节结束后，随时接受采购人、采购代理机构的核查验证，配合提供相关证明材料，证明符合《中华人民共和国政府采购法》规定的投标供应商基本资格条件。

我方对以上承诺负全部法律责任。

特此承诺。

供应商名称：\_\_\_\_\_ (公章)

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

说明：提供《基本资格条件承诺函》，供应商应对承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。经调查核实为虚假承诺的，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规追究相应责任。

备注：不提供《基本资格条件承诺函》的供应商需提交如下资格证明文件：

①财务状况报告：提供具有经审计资质单位出具赋码的完整 2024 年度的财务审计报告，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；或其开标前六个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明；或信用担保机构出具的投标担保函（以上三种形式的资料提供任何一种即可）。

②社保缴纳证明：提供开标时间前 6 个月内任意时段的缴纳证明。依法不需要交纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明。

③税收缴纳证明：提供开标时间前 6 个月内任意时段的纳税证明或完税证明（除印花税外任意税种），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履行合同承诺函：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函。

### 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函

致：（采购人名称）

我方作为项目名称（项目编号：\_\_\_\_\_）的投标供应商，在此郑重承诺：

我公司具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此承诺。

供应商名称：\_\_\_\_\_（公章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

⑤无重大违法记录书面声明：提供参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

**参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

致：（采购人名称）

我公司郑重声明在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。公司未受到行政处罚或责令停业、吊销许可证（或执照）；未处于财产被接管、冻结、破产状况。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商名称：\_\_\_\_\_（公章）

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书

#### 法定代表人身份证明

供应商名称: \_\_\_\_\_

统一社会信用代码: \_\_\_\_\_

注册地址: \_\_\_\_\_

成立时间: \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_ 系 \_\_\_\_\_ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证电子件或扫描件(正反面)

供应商名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日 期: \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

## 法定代表人授权委托书

致: (采购人名称)

(供应商名称)按中华人民共和国法律于(\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日)成立。法定代表人姓名特授权被授权人姓名代表我公司全权办理针对本次项目名称、项目编号投标、谈判、签约等具体工作,并签署全部有关的文件、协议及合同。

我公司对被授权人的签名负全部责任。

本授权有效期与投标有效期一致。

被授权人签字:

法定代表人签字或盖章:

职务:

职务:

附法定代表人身份证件电子件或扫描件及被授权人身份证件电子件或扫描件(正反面)

供应商名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

说明:法定代表人直接投标时无需提供。

## 四、信用记录声明

### 供应商信用记录书面声明函

致: (采购人名称)

我方作为《项目名称》(项目编号:           )的投标供应商, 在此郑重声明:

1、供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动, 期限届满的, 可以参加政府采购活动, 但应提供期限届满的证明材料。

2、我方\_\_\_\_\_(填“未被列入”或“被列入”)“信用中国”网站失信被执行人名单。

3、我方\_\_\_\_\_(填“未被列入”或“被列入”)“信用中国”网站重大税收违法失信主体。

4、我方\_\_\_\_\_(填“未被列入”或“被列入”)中国政府采购网站政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实, 我方将无条件地退出本项目的采购活动, 并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商名称: \_\_\_\_\_ (加盖公章)

日期:      年   月   日

## 五、控股管理关系承诺书

### 供应商控股管理关系承诺书

1、供应商在本项目投标中，不存在与其它供应商负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺：

1. 1 管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位有：\_\_\_\_\_。

我单位的上级管理单位有\_\_\_\_\_。

1. 2 股权关系说明：

我单位控股的单位有\_\_\_\_\_。

我单位被\_\_\_\_\_单位控股。

1. 3 单位负责人：\_\_\_\_\_。

2、其他与本项目有关的利害关系说明：\_\_\_\_\_

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商名称：\_\_\_\_\_ (盖单位公章)

年      月      日

## 六、供应商书面声明

供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、  
检测等服务的书面声明

致: (采购人名称)

我方作为项目名称 (项目编号:                   ) 的投标供应商,  
在此郑重声明:

我方\_\_\_\_ (填“属于”或“不属于”) 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。

如有不实, 我方将无条件地退出本项目的采购活动, 并遵照《中华人民共和国政府  
采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商名称:                    (加盖公章)

日期: 年 月 日

## 七、供应商参与投标的承诺函

### 供应商参与投标的承诺函

致: (采购人名称)

我公司郑重承诺, 在投标有效期内不随意撤回、撤销投标, 在中标后按照招标文件和投标文件与采购人签订合同。如果违反以上承诺, 给采购人造成损失的, 我公司自愿按照中华人民共和国政府采购法等法律法规规定承担相应的责任。

供应商名称 : \_\_\_\_\_ (公章)

日期: 年 月 日

## 第二部分 符合性证明文件

### 一、投标函

#### 投标函

(采购人名称)：

我方收到贵单位发布的《项目名称》（项目编号：\_\_\_\_\_）招标文件，经详细研究，我方决定参加该项目招标活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

一、我方已详细阅读了招标文件，完全理解并同意招标文件的所有事项及内容。

二、我方已悉知并关注了贵方在政府采购信息发布媒体（详见招标文件第二章第二条中的“招标文件的澄清修改及询问”）上发布的关于本项目的有关变更公告（包括但不限于对招标文件做出的修改或澄清、答疑纪要，以及项目暂停、重启、延期、终止等）。

三、我方同意向贵方提供与本投标有关的任何证明材料，保证所提交的证明材料真实、合法、有效。我方理解最低价不是中标的唯一条件，并尊重评标委员会的评审结果。

四、我方愿意按照招标文件中的一切要求，完成本项目合同责任和义务。

五、按招标文件的规定，完成本项目采购内容并验收合格的投标报价以开标一览表为准。

六、我方提交电子投标文件壹份。

七、开标后在规定的投标有效期内撤回投标，我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

八、我方的投标文件在开标之日起90个日历日内有效，如中标，延长至合同执行完毕时止。

九、我们同意，如果中标，向陕西正明项目管理有限公司交纳招标代理服务费。

十、所有关于此次招标活动的函电，请按下列地址联系：

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

地址：

开户银行：

账号：

电话：

传真：

邮编：

电子邮箱：

日期： 年 月 日

## 二、开标一览表

### 2.1 开标一览表

项目名称：

项目编号：

投标报价 (元)	交货期	质保期	备注
投标报价(大写)： (小写： ¥ )			
注：本次投标报价为含税报价，报价保留小数点后两位。			

供应商名称：\_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日期： 年 月 日

## 2.2 分项报价表

项目名称：

项目编号：

序号	产品名称	品牌	规格型号	原产地	制造商	制造商是否为小微企业	数量	单位	单价(元)	合计(元)	备注
1											
2											
...											
合计											

- 备注：1、本表“投标报价”金额应与“开标一览表”中的“投标报价”一致；  
2、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。  
3、如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。  
4、供应商可适当调整该表格式，但不得减少信息内容。

供应商名称：\_\_\_\_\_ (盖单位公章)

法定代表人或被授权人：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期： 年 月 日

### 2.3 关键零部件及备品备件清单 (如有)

序号	名称	型号、规格	国别、生产厂商	单价 (元)	备注
1	...				
2	...				
...					

供应商名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 2.4 耗材清单（如有）

序号	耗材名称	规格	单价（元）	预计年用量	备注
1					
2					
...					

供应商名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日期: 年 月 日

## 2.5 投标产品属节能、环境标志产品列表（如有）

序号	名称	型号和规格	数量	单价 (元)	总价 (元)
1					
2					
3					
.....					
.....					
合计:	大写:			小写:	
备注			保留小数点后两位。		

说明: 1、供应商提供的属于节能、环境标志产品品目清单中优先采购的产品, 须按招标文件要求提供相关证明材料, 不涉及此项内容可不提供此表。

2、未按上述要求提供、填写的, 评审时不予以考虑。

供应商名称: \_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日期: 年 月 日

### 三、供应商参加政府采购活动承诺书

未签署下列承诺书的，其责任由供应商自行承担。

#### （一）质量安全责任承诺书

为保证本采购项目顺利进行，作为投标供应商，现郑重承诺：

1、我方投标产品的生产（包括设计、制造、安装、改造、维修等）、投入使用的材料等均完全符合国家现行质量、安全、环保标准和要求。

2、我方将严格按照国家现行相关储存、运输、安装调试技术标准及规范、服务标准及规范、施工标准及规范，在规定的时限内，保质、保量完成项目全部内容，并向采购人交付合格产品。

3、对于因产品生产质量以及储存、运输、安装调试、服务、施工等过程中产生的任何安全事故，我方承担全部责任。

4、我方提供的货物、工程、服务等符合现行的国家、行业、地区、企业标准及要求，标准不一致的，以更为严格的为准，我方对提供的货物、工程、服务等的质量、安全、环保等承担全部责任。

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

日期： 年 月 日

## （二）拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向政府采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

日期： 年 月 日

### （三）供应商关于保密的承诺函

致： （采购人名称）

我公司郑重承诺，在服务期间严格遵守采购人有关保密的规定，不泄漏采购人的任何机密，对接触到的采购人关于工作活动、商业活动、技术情报和技术资料等文件进行保密。我公司将对参与本项目的相关人员进行严肃教育，保守各项商业秘密，如因我公司人员原因，导致相关数据泄密的，我公司自愿承担相应的法律责任。

供应商名称：\_\_\_\_\_（公章）

日期： 年 月 日

## 四、技术服务偏离表

序号	产品名称	招标文件要求	投标文件响应条款	偏离程度	偏离简述或相关证明材料
1					
2					
3					
4					
5					
6					
.....					

备注：1、填写此表时以第四章“采购内容及技术要求”各条款为基本响应要求，满足招标文件要求的，“偏离程度”注明“0”，无需填写“偏离简述”项。超出、不满足招标文件要求的，列出“+”、“-”偏差，并在“偏离简述”项做出详细说明；如果“偏离程度”项未填写，将视为该项指标未响应。

2、“投标文件响应条款”必须与投标文件中提供的证明材料的实质性响应情况相一致，若不一致时，以最不利于投标人的技术参数响应进行评审。即：技术参数响应情况填写内容为正偏离或无偏离，提供的证明材料内容为负偏离，则以提供的证明材料进行评审；技术参数响应情况为负偏离，提供的证明材料为正偏离或无偏离，则以响应情况表填写内容进行评审。

3、采购文件中未明确的参数(如 $\geq$ 、 $\leq$ 等范围值的参数)，投标人的投标方案须明确，未明确的视为负偏离。

4、为了方便专家查找，投标人需在证明材料的相应指标处针对招标文件要求的技术参数逐一作出醒目标记。

供应商名称：\_\_\_\_\_ (加盖公章)

日期： 年 月 日

## 五、合同条款偏离表

序号	招标文件的合同条款	投标文件的响应条款	偏离	说明

说明：

1、本表只填写投标文件中与招标文件有偏离（包括正偏离和负偏离）的内容，投标文件中商务响应与招标文件要求完全一致的，不用在此表中列出，但必须提交空白表。

2、供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

供应商名称：\_\_\_\_\_ (盖单位公章)

日期： 年 月 日

## 第三部分 投标方案

### 一、技术方案

参照招标文件第五章评标方法二、评审标准2.3分值构成与评分标准各条款的要求，结合第四章《采购内容及技术要求》编制投标方案。

### 二、供应商认为有利于中标的其他情况说明

#### (一) 供应商性质

根据招标文件第五章《评标方法》落实的政府采购政策，投标供应商在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标；在政府采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业；在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，符合政策扣减的单位应提供《中小企业声明函》（按下列文给定格式），符合要求则享受招标文件规定的价格扣除。未提供或未按给定格式提供《中小企业声明函》的，将不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

残疾人福利性单位投标时，应当提供残疾人福利性单位声明函，未提供或未按给定格式提供《残疾人福利性单位声明函》的，将不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

监狱企业投标时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式不做要求）。未提供证明文件的不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

招标文件允许联合体投标的，组成联合体的投标供应商应提供《联合体协议》及《中小企业声明函》；招标文件允许分包的，拟分包的投标供应商提供《分包意向协议》及《中小企业声明函》，满足第二章《供应商须知》（十二）落实的政府采购政策要求的，将享受招标文件规定的价格扣除。

非中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业，也无联合体及分包情况的，可不提供此项内容。

各投标供应商可根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，按照采购文件约定的采购标的对应的中小企业划分标准所属行业和《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）进行自测，判断属于中型、小型还是微型企业。也可登录工业和信息化部的中小企业规模类型自测小程序（<http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html>）进行测算。

**特别提醒：**中标供应商享受中小企业扶持政策的，中标供应商的《中小企业声明函》或证明文件将随中标结果公告一同公布，接受社会监督。

## 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1、（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

**备注：**1、填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）相关规定。

- 2、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 3、供应商不属于小微企业的不填写此表。

## 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加项目名称（项目编号：      ）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：\_\_\_\_\_（加盖公章）

日期：    年  月  日

### 备注：

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额交纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

二、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

## 监狱企业的证明文件

根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

## （二）其他有必要说明的内容