

理化生实验室及计算机教室教学设备采购项目



招标文件

项目编号：JXDZ2025-ZCTG-0606

采购人：潼关县教育体育局

采购代理机构：陕西钜信达工程项目管理有限公司

2025年06月

目 录

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

第三章 拟签订合同的主要条款

第四章 投标文件格式

第五章 采购需求

第一章 招标公告

项目概况

理化生实验室及计算机教室教学设备采购项目招标项目的潜在投标人应在线上或线下报名；线上报名应在本招标公告附件下载《报名表》进行线上登记（潜在供应商将填写完整的报名表 word 版本和 PDF 扫描件发送至邮箱 736705365@qq.com, 邮件标题为“单位名称+报名”，然后拨打 17868393545 进行确认）、线下报名须持单位介绍信在西安市雁塔区雁翔路 111 号中京坊公寓 B 座 623 室现场登记获取招标文件，并于 2025 年 06 月 30 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：JXDZ2025-ZCTG-0606

项目名称：理化生实验室及计算机教室教学设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：7,138,933.30 元

采购需求：

合同包 1(理化生实验室)：

合同包预算金额：2,744,034.30 元

合同包最高限价：2,744,034.30 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）	最高限价（元）
1-1	其他信息化设备	理化生实验室	1（批）	详见采购文件	2,744,034.30	2,744,034.30

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：在合同签订后 30 日内交货完毕，且安装调试完成。

合同包 2(计算机教室)：

合同包预算金额：4,394,899.00 元

合同包最高限价：4,394,899.00 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)	最高限价 (元)
2-1	其他信息化设备	计算机教室	1 (批)	详见采购文件	4,394,899.00	4,394,899.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：在合同签订后 30 日内交货完毕，且安装调试完成。

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(理化生实验室)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

(1) 《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号）；

(2) 《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）；

(3) 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意見》（财库〔2006〕90 号）；

(4) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

(5) 《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）；

(6) 《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）；

(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) 《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）；

(9) 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）；

(10) 《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）；

(11) 《关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村振兴的实施意见》(财库〔2021〕20号)；

(12) 《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)；

(13) 《陕西省财政厅进一步落实政府采购支持中小企业相关政策的通知》(陕财办采〔2023〕3号)；

(14) 《陕西省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境有关事项的通知》(陕财办采〔2023〕4号)；

(15) 其他需要落实的政府采购政策。

合同包2(计算机教室)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

同合同包1。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包1(理化生实验室)特定资格要求如下：

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。②. 本合同包专门面向中小企业采购。

合同包2(计算机教室)特定资格要求如下：

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。②. 本合同包不专门面向中小企业采购。

三、获取招标文件

时间： 2025年06月10日至2025年06月16日，每天上午09:00:00至12:00:00，下午14:00:00至17:30:00（北京时间）

途径：线上或线下报名；线上报名应在本招标公告附件下载《报名表》进行线上登记（潜在供应商将填写完整的报名表word版本和PDF扫描件发送至邮箱736705365@qq.com, 邮件标题为“单位名称+报名”，然后拨打17868393545进行确认）、线下报名须持单位介绍信在西安市雁塔区雁翔路111号中京坊公寓B座623室现场登记

方式：现场获取

售价： 500元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间： 2025 年 06 月 30 日 14 时 00 分 00 秒 （北京时间）

提交投标文件地点：陕西省西安市新城区中山门街道尚爱路 55 号青海大厦 301 室

开标地点：陕西省西安市新城区中山门街道尚爱路 55 号青海大厦 301 室

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

供应商须按照陕西省财政厅《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：潼关县教育体育局

地址：陕西省渭南市潼关县育贤路 15 号

联系方式：杨小军 18191397086

2. 采购代理机构信息

名称：陕西钜信达工程项目管理有限公司

地址：西安市雁塔区雁翔路 111 号中京坊公寓 B 座 623 室

联系方式：029-82292656

3. 项目联系方式

项目联系人：王春、田雨

电话：17869393545

陕西钜信达工程项目管理有限公司

2025 年 06 月 09 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	项目名称	理化生实验室及计算机教室教学设备采购项目
2	采购内容	具体内容详见招标文件
3	采购预算	具体内容详见招标公告
4	投标有效期	90日（从投标文件递交截止之日算起）
5	交货期	合同签订生效后30天内需要交货完毕、安装调试完成
6	交货地点	潼关县教育体育局指定学校
7	质保期	壹年
8	供应商资质要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、（合同包1）本项目的特定资格要求：①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。②.本合同包专门面向中小企业采购。 （合同包2）本项目的特定资格要求：①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。②.本合同包不专门面向中小企业采购。
9	投标保证金	每个合同包人民币伍万元整，以支票、汇票、本票或者金融机构出具的保函等非现金形式缴纳或提交保证金。 保证金账户信息： 账户名称：陕西钜信达工程项目管理有限公司西安第一分公司 账号：129918351510001 开户行：招商银行股份有限公司西安西影路支行 转账事由：0606 项目合同包__保证金
10	进口产品	不允许
11	投标文件份数	投标文件提供正本份数：壹套正本“投标文件” 投标文件提供副本份数：贰套副本“投标文件” 是否要求提交电子版文件：电子文件贰份（U盘装袋标明公司名称，电子投标文件需与纸质版文件正本一致，且为投标正本的扫描件）。 其他要求：副本可以是正本的复印件。如果正本与副本不一致，以正本为准。
12	答疑	供应商对招标文件如有疑问，应在收到采购文件后7个工作日内提出，采购人和

		代理机构将在。
13	投标文件提交截止时间及地点	投标文件提交截止时间：2025年06月30日14:00（北京时间） 地点：陕西省西安市新城区中山门街道尚爱路55号青海大厦301室
14	开 标	开标时间：2025年06月30日14:00（北京时间）
15	资格审查方式	资格后审
16	评标方法及标准	综合评分法
17	其他	<p>1、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业</p> <p>2、本项目不专门面向中小企业采购，以专门设置采购包面向中小企业。其中合同包1专门面向中小企业，合同包2不专门面向中小企业。</p>

供应商须知

一、名词解释

- 1、采购人：潼关县教育体育局
- 2、采购代理机构：陕西钜信达工程项目管理有限公司
- 3、供应商：响应招标并且符合招标文件规定资格条件和参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

二、招标文件及要求

- 1、招标文件组成：招标文件是根据本项目的内容和需求编制，包括以下内容：
 - 1.1招标公告
 - 1.2供应商须知
 - 1.3拟签订合同的主要条款
 - 1.4投标文件格式
 - 1.5采购需求
- 2、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的，应在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，不足十五日应延长至十五日。澄清或者修改内容在政府采购发布媒体上发布更正公告。
- 3、招标文件的解释权归采购代理机构。

三、投标及投标文件的编制

- 1、各供应商应仔细阅读采购招标文件中的所有事项、格式、条款和要求，对采购招标文件的全部内容 & 要求作出实质性响应，提交相应资料。不得在其中选项投标或将其中内容再行分解，否则投标无效。
- 2、合格供应商要求：见投标人须知前附表
- 3、限制投标要求
 - 3.1单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 3.2除单一来源采购项目外，为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 4、供应商信用查询
 - 4.1信用查询时间：以投标文件递交截止时间后当天内代理机构的查询为准；
 - 4.2查询结果留存方式：以纸质截图或将截图保存至电子介质形式留存。
- 5、投标文件的编制

5.1 供应商应按招标文件要求编制投标文件。

5.2 供应商在编制投标文件时，应依据招标文件的要求，对招标文件作出实质性的响应，内容应包括：

5.2.1 对投标函中内容的响应；

5.2.2 开标一览表（唱标报告）投标货币用人民币，单位为元。

5.2.3 供应商应出具的合格的资格证明文件，证明参加供应商是响应本项目招标的合格供应商。

5.2.4 供应商为本次招标采购活动编制的实施方案，具有履行合同所必须的产品和专业技术能力，配备了相应的商务和技术人员，项目在组织实施、财务保证、售后服务及技术支持等方面具体做法和保障措施。

5.2.5 供应商提供相应业绩，证明其供应经验及能力，以及为采购活动提供的合理化建议。

5.8 投标文件的签字盖章必须按照招标文件的规定进行签字盖章。

5.9 投标文件不得行间插字、涂改和增删，如有修改错漏处，必须由供应商法定代表人（或其授权代表人）签字或盖章。

6、投标报价

6.1 供应商应按照招标文件规定的货物和服务要求，责任范围和合同条件进行报价，在投标文件中的开标一览表（唱标报告）上按要求标明投标总价、交货期等项，任何有选择的报价采购人不予接受。

6.2 投标报价为所响应的总报价，是完成招标内容所需并达到正常使用条件下所包含的全部费用。

6.3 凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由供应商自行负责。

6.4 投标过程中所产生的一切费用由供应商自行承担。

7、投标保证金：

7.1 参与本项目的供应商应按照供应商须知前附表缴纳投标保证金。

7.2 中标供应商有下列情形之一的，保证金不予退还，采购代理机构将在项目财政主管部门备案；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为纪录名单予以通报，在一至三年内禁止参加政府采购活动：

7.2.1 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；

7.2.2 中标供应商将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

7.2.3 中标供应商拒绝履行合同义务的。

8、投标文件有效期

8.1 投标文件有效期为自开标之日起90日，在有效期内投标文件对供应商具有法律约束力，以保证采购人完成评标、定标以及合同签订事项。中标供应商的投标文件有效期自动延长至合同执行完毕。

8.2 特殊情况需延长投标有效期的，采购代理机构可于投标有效期届满之前，要求供应商同意延长有效期，采购代理机构的要求与供应商的答复均应为书面形式。投标人拒绝延长的，其投标在原投标有效期期届满后将不再有效；供应商同意延长的，不允许修改或撤回投标文件。

四、投标文件

1、投标文件提交

1.1 供应商应在招标文件要求提交投标文件的截止时间前将投标文件提交至指定地点。

1.2 在招标文件要求投标文件的提交截止时间之后提交的投标文件，为无效投标文件。

1.3 供应商在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。

1.4 投标文件提交截止时间后，供应商不得对其投标文件做任何修改。

1.5 在投标文件提交截止时间后到标书规定的投标有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标。否则，其投标按无效投标处理。

五、开标

供应商在供应商须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有供应商的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。

六、评标

1、评标工作由招标采购单位组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表及（或）有关专家组成，专家人选在专家库中随机抽取，评标委员会成员与供应商有利害关系的应当回避。

2、评标委员会有权对整个评标过程中出现的问题，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及相关法规、政策的规定，本着公开、公平、公正的原则，进行处理。

3、投标文件审查

3.1 投标文件的资格性审查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的合格供应商要求证明文件等进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。资格审查内容如下：

序号	资格审查项	通过条件
1	合法有效的企事业单位法人、其他组织或自然人	供应商为具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织或自然人，并提供法人或者其他组织合法有效的统一社会信用代码的营业执照，事业单位应提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证明文件。
2	授权委托书或法定代表人证明书	供应商应授权合法的人员参加磋商全过程，其中法定代表人直接参加磋商的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加磋商的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制	提供书面承诺函。

	度	
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供书面承诺函。
5	具有履行合同所必需的设备和专业技能力	提供书面承诺函。
6	近三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供书面承诺函。
7	特定资格要求	<p>（合同包1）①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。</p> <p>②. 本合同包专门面向中小企业采购。</p> <p>（合同包2）①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。</p> <p>②. 本合同包不专门面向中小企业采购。</p>

在评标开始前，由采购人或采购代理机构对各供应商的资格证明资料进行审查，未提供或提供不全的或有一项因素不符合审查标准的，视为资格审查不合格。

3.2投标文件符合性审查：依据招标文件的规定，由评标委员会对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性内容作出响应。有一项因素不符合审查标准的，不能通过符合性审查。

序号	符合审查项	通过条件
1.	供应商 基本信息	供应商名称与获取招标文件登记的单位名称一致
2.	投标文件份数	满足招标文件要求
3.	投标文件签署	满足招标文件签字、盖章要求
4.	交货期	满足招标文件要求

5.	质保期	满足招标文件要求
6.	投标文件有效期	满足招标文件要求
7.	付款方式	满足招标文件要求
8.	其他	满足招标文件要求

有一项因素不符合审查标准的，不能通过符合性审查。

4、投标文件的澄清：为了有助于对投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可分别要求供应商对其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，作出必要的澄清、说明或者纠正，供应商澄清、说明或者补正采用书面形式（包括电传、传真），由其法定代表人（或授权代表人）签字或盖章，并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。

5、比较与评价

5.1 评标委员会在评标过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按以下原则修正：

5.1.1 投标函与开标一览表（唱标报告）不一致的，以开标一览表（唱标报告）为准；

5.1.2 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.1.3 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；

5.1.4 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

5.1.5 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

5.1.6 文字与图表不一致的，以文字为准；

5.2 按照招标文件规定的评标方法和标准，对资格性审查和符合性审查合格的文件进行商务和技术评审，综合比较和评价，最低报价不作为中标的唯一条件。

5.3 无效报价情况说明

投标文件有下列情形之一的，应当按照无效投标文件处理：

5.3.1 不具备采购文件中规定的资格要求的；

5.3.2 未按招标文件要求提供证明文件的；

5.3.3 报价超过采购预算的；

5.3.4 未全部响应采购文件规定的实质性要求的；

5.3.5 供应商之间存在直接控股，或之间互为管理单位的；

5.3.6 不符合法律、法规规定的其他情形；

5.4 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

5.4.1 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.4.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.4.3 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；

6、在招标文件规定的投标文件上传截止时间后，供应商不足三家或在评标期间，出现符合条件的供

应商不足三家的情形时，应重新招标。

7、评标程序：采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，全部评审合格的供应商进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。

8、评标方法：综合评分法（总计100分）：

序号	评审因素	分值	评审标准
1	投标报价	30分	<p>满足招标文件要求且最低的评审价格为评标基准价，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=（评标基准价/投标报价）×30的公式计算价格得分</p> <p>符合政府采购政策的，按照扣除后的价格参与评审</p>
2	技术指标和配置	25分	<p>产品选型及配置： 供应商提供所投产品的主要的技术指标（参数）的相应的证明材料（包括但不限于检测报告、试验报告、产品彩页、厂家出具的技术证明文件、实物照片、功能截图、官网截图等），并经评审专家审定方可得分。供应商自行承担因材料提供不全或提供虚假资料导致的技术参数评审风险。</p> <p>基本分（25分）：技术指标分关键技术指标(▲项)和一般技术指标。完全满足招标文件要求得25分，关键技术指标(▲项)有 1 项负偏离扣 2 分，一般技术指标有1项负偏离扣 0.5 分，扣完为止，相同产品负偏离不重复扣分。说明：关键技术指标(▲项) 供应商须提供相关技术指标证明材料予以佐证。</p>
3	质量保证	10分	<p>产品渠道及质量保障： 根据投标供应商提供的所投主要产品的合法来源渠道与产品质量相关的证明材料进行赋分。合法来源渠道和质量相关的等各种证明材料（包括但不限于厂家授权、销售协议、代理协议等）。</p> <p>合法来源渠道和产品质量等证明材料齐全，完整计10分； 合法来源渠道和产品质量等证明材料齐全但存在一定瑕疵的，计7分； 合法来源渠道和产品质量等证明材料不齐全的，计4分； 未提供计0分。</p>
		10分	<p>进度计划及人员配备： 供应商提供明确具体的供货（施工）时间、供货（施工）进度计划、到货计划、投入的技术人员专业情况、人员配置情况等方面内容。</p>

			<p>计划及人员配备具体可行充分满足招标文件要求的计10分；</p> <p>计划及人员配备情况内容基本完整偶有部分内容不详尽基本能够满足需求的计7分；</p> <p>供应商提供的计划及人员配备内容缺失严重，计划内容空洞不符合实际情况人员配备情况难以胜任本项目的计4分；</p> <p>未提供计划或人员配备情况不得分。</p>
4	实施方案	10分	<p>组织措施、产品供货、安装调试等措施：</p> <p>针对本项目的组织实施、产品的供货、安装调试组织措施完善，并针对本项目特点做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供服务，并帮助采购人将设备调试到最佳使用状态，能保证项目的顺利运行。</p> <p>方案制定内容齐全，各类措施健全，完全满足采购需求并符合本项目实施特点的，得10分；</p> <p>方案制定内容基本全面，各类措施合理，能基本满足采购需求并符合本项目实施特点的，得7分；</p> <p>方案制定内容不全面，各类措施不合理，实际采购需求有偏差的，得4分；</p> <p>未提供不得分。</p>
5	售后服务	10分	<p>供应商提供售后服务方案（包括但不限于售后服务机制承诺、售后服务保障措施、售后服务人员配置及计划、故障处理等的响应时间安排计划、质量保证期限及质量保证的范围承诺、应急处理方案、培训方案等，培训方案应包含培训目标、培训内容、培训计划、培训组织安排、培训人员配置、完善的培训体系。）</p> <p>方案制定内容齐全，完全满足采购需求并符合本项目实施特点的，得10分；</p> <p>方案制定内容基本全面，能基本满足采购需求并符合本项目实施特点的，得7分；</p> <p>方案制定内容不全面，各类措施不合理，与采购需求有偏差的，得4分；</p> <p>未提供不得分。</p>
6	业绩	5分	<p>评标委员会根据供应商提供的2021年1月1日至今所投类似业绩（以合同签订日期为准，仅限供应商本身，提供完整供货合同，复印件加盖公章）进行评定，每份计1分，最高计5分。</p>
总计		100分	

(1) 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分

且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。

(2) 供应商以上内容某项缺项、漏项则该项得零分。

(3) 评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理，各种计算采用插入法，数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

(4) 最低报价不是中标的唯一条件。

(5) 本项目的核心产品为：（合同包 1）教师演示讲台、（合同包 2）学生机。

针对核心产品，供应商所提供核心产品品牌完全相同（指本项目所有核心产品）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人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会确定评审因素的量化指标评审得分最高的一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

9、推荐中标候选供应商名单：评标委员会根据以上内容进行综合比较，自主打分，按得分由高到低进行汇总排序，推荐三个中标候选单位。评标委员会依据评标结果写出评标报告。

10、需要落实的政府采购政策

响应文件经审查合格的，为有效投标。对于所有有效投标按照以下规则进行评标价的确定。

10.1. 对于符合政策性优惠的，其评标价按照以下规则进行计算调整。

10.1.1 供应商为小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位的评标价计算规则：

10.1.1.1 供应商为非联合体投标的情况：其评标价=磋商报价*（1-10%）；

10.1.1.2 供应商为小微企业联合体的情况：其评标价=磋商报价*（1-10%）；

10.1.1.3 供应商为联合体投标且联合协议中约定监狱企业、残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30% 以上的情况：

其评标价=磋商报价*（1-5%）；

10.1.1.4 投标服务涉及提供的所有投标产品进入“节能产品政府采购清单”（且产品的国家节能产品认证证书在有效期内）的，其评标价=磋商报价*（1-3%）；（不是所有投标产品的不享受此项优惠）

10.1.1.5 投标服务涉及提供的所有投标产品进入“环境标志产品政府采购清单”（且产品的中国环境标志产品认证证书在有效期内）的，其评标价=磋商报价*（1-3%）；（不是所有投标产品的不享受此项优惠）

10.2. 确认为小微企业（含小型、微型企业，下同）投标的，应当同时符合以下条件：

10.2.1 符合国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业〔2011〕300号）；

10.2.2 符合财政部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库【2020】46号）；

10.2.2.1 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；

10.2.2.2 在工程采购项目中，工程由中小企业承接，即工程施工单位为中小企业；

10.2.2.3 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《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。

10.2.3 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，不享受本项目列明的中小企业扶持政策。

10.2.4 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。

10.2.5 投标时须提供“中小企业声明函”（中标单位如为小微企业并填写声明函，代理机构将在《陕西省政府采购网》发布中标公告时同步公告声明函相关信息）。

10.2.6 专门面向中小企业采购的项目不再享受此项优惠政策。

10.3. 确认为监狱企业投标的，应当同时符合以下条件：

10.3.1 符合（财库[2014]68号）文件规定的监狱企业，提供本企业的服务。

10.3.2 投标时须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。

10.4. 确认为残疾人福利性单位投标的，应当同时符合以下条件：

10.4.1 符合（财库[2017]141号）文件规定的残疾人福利性单位，提供本单位的服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位承担的服务（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的服务）。

10.4.2 投标时须提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

10.4.3 供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

10.5. 符合《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）规定的投标产品或供应商：

10.5.1 投标产品为贫困地区农副产品的评标价计算规则：其评标价=磋商报价*（1-5%）；

10.5.1.1 贫困地区农副产品是指 832 个国家级贫困县域内注册的企业、农民专业合作社、家庭农场等出产的农副产品。

10.5.2 供应商为物业公司提供物业服务的评标价计算规则：其评标价=磋商报价*（1-5%）；

10.5.2.1 采购物业服务的，有条件的应当优先采购注册地在 832 个国家级贫困县域内，且聘用建档

立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。对注册地在 832 个国家级贫困县域内，且聘用建档立卡贫困人员达到公司员工（含服务外包用工）30%以上的物业公司提供的物业服务。

10.3 政府采购信用融资政策

10.3.1 融资政策

政府采购信用融资是指银行业金融机构以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保或其他任何形式的担保条件。

依据《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〉的通知》（陕财办采〔2018〕23号）、《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），有融资需求的供应商可根据自身情况，在办理平台

“<http://www.ccgpsaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>”查询相关政策、业务流程并办理相关业务。

七、定标

1、采购代理机构应在评标结束后一个工作日内，将评标报告送采购人定标。

2、采购人在收到评标报告后四个工作日内，根据评标报告对评标过程及结果进行严格审核后确定中标供应商，复函采购代理机构。

3、采购代理机构在接到采购人的“定标”复函后一个工作日内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，公告期限为一个工作日，并向中标供应商发“中标通知书”。

4、对未通过资格审查的供应商，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

八、质疑与投诉

1、供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑，否则不予接受。

2、供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

3、质疑函以书面形式由法定代表人或委托代理人递交到采购代理机构，质疑函内容按照财政部令第94号规定执行。联系部门:王工；联系电话：029-82292656；地址：西安市雁塔区雁翔路 111 号中京坊公寓 B 座 623 室。

4、质疑书应当包括以下主要内容：被质疑项目名称、项目编号、标段/包号、采购文件获取日期、质疑事项、证据及来源线索、法律依据（具体条款）、招标采购活动中自己权益受到侵害的实质内容、质疑人有效联系方式等。见格式范本

5、质疑书应当由法定代表人或授权代表签字或盖章，并加盖单位公章，公章不得以合同章或其他印

章代替，并附法人身份证明。

6、质疑人可以委托代理人办理质疑事项，代理人办理质疑事项时，除提交质疑书外，还应当提交质疑人的授权委托书及代理人的有效身份证明，授权委托书应当载明委托代理的具体权限和事项。

7、质疑函范本格式：

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表： 联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2：

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字（签章）： 公章：

日期：

7、有下列情形之一的，属于无效质疑，招标代理机构和采购人不予受理：

- （1）质疑人不是参与本次政府采购项目的供应商；
- （2）质疑人与质疑事项不存在利害关系的；
- （3）未在法定期限内提出质疑的；

- (4) 质疑未以书面形式提出，以传真、电子邮件、移动通信等形式即时收悉提交的质疑材料；
- (5) 质疑未按质疑函范本格式提出的；
- (6) 质疑书主要内容构成不完整的；
- (7) 质疑书没有合法有效的签字、盖章或授权的；
- (8) 以非法手段取得证据、材料的；
- (9) 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；
- (10) 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。

8、招标代理机构或采购人将在收到书面质疑后 7 个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商。

9、投诉

供应商和其他利害关系人认为本次招标采购活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督机构投诉。

(1) 质疑人对招标代理机构或采购人的答复不满意，以及采购代理机构或采购人未在规定时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向政府采购监管机构提出投诉。

(2) 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

(3) 投诉书范本格式在中国政府采购网站 (<http://www.ccgp.gov.cn/>) 自行下载。

九、签订合同

1、自中标通知书发出后25日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，采购人与中标供应商洽谈合同条款，并签订合同。招标文件及中标供应商的投标文件均作为合同的组成部分。

2、定标或确定成交单位后，中标（成交）单位因自身原因未按程序签订合同，采购人将取消其中标资格，同时报请监督机构备案。在此情况下，采购人可按评标结果顺序将合同授予下一中标候选人或重新招标。

十、中标服务费

1、中标人依据中标总价向招标代理交纳招标代理服务费，招标代理服务收费按差额定率累进法计算，具体收费标准按下表规定执行。供应商可将此费用考虑在投标总报价中，采购人不再单独支付。

中标金额（万元）	费率
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%

5000-10000	0.25%
------------	-------

2、中标人在取得中标通知书时，向采购代理机构一次性缴付招标代理服务费。

3、招标代理服务费以电汇或现金形式缴纳。

账户名称：陕西钜信达工程项目管理有限公司西安第一分公司

账号：129918351510001

开户行：招商银行股份有限公司西安西影路支行

第三章 拟签订合同的主要条款

采购合同

协议书

(主要条款)

采购人(全称):

中标人(全称):

根据《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: _____;

3. 项目规模: _____;

4. 项目内容: _____。

二、组成本合同的文件

1. 协议书;

2. 中标通知书、投标文件、招标文件、澄清、补充文件(或委托书);

3. 投标文件或相关服务建议书;

本合同签订后,双方依法签订的补充协议、备忘录也是本合同文件的组成部分。

三、签约金额

签约金额(大写): _____ (¥ _____)。

合同总价即成交价,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,中标人提供产品所发生的一切税(包括增值税)费等都已包含于合同价款中。

四、结算方式：

(1) 付款方式：_____。

五、期限

交货及安装期：_____。

六、双方承诺

1. 中标人向采购人承诺，按照本合同约定提供相关服务。
2. 采购人向中标人承诺，按照本合同约定支付服务款项。

七、内容及要求：

即交付的设备（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设备（产品）、服务内容相一致。（附清单）

八、项目实施地点：用户指定交货地点。

九、安装、培训：

培训除非另有说明，凡需要现场安装、装配、测试的设备，中标人必须提供免费现场安装并义务进行相关货物的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容的培训。所有费用一次性计入投标报价。

十、验收时提供以下技术资料：

- 1、货物到达采购人指定的地点时提供渠道证明文件和售后服务证明文件；2、进口货物需提供相关报关手续的资料（如允许进口产品投标）；
- 3、装箱清单；
- 4、产品合格证；
- 5、安装使用说明书；
- 6、安装时根据采购人的要求派技术人员现场指导。

十一、技术培训：

应包括设备(产品)使用操作、保养、维修等培训内容。中标人需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。在设备(产品)投入使用初期进行必要的跟踪指导，保障设备(产品)的稳定运行。投标设备(产品)需在培训基地培训的，中标人应按要求履行，培训产生的交通费、食宿费、培训费等均由中标人承担。

十二、技术资料要求：

中标人应向采购人提供全套技术资料一套，其费用包括在投标价格中。

十三、质量保证：

(1) **货物质保期：**项目整体质保期限不少于**壹年**，从终验合格之日起计算，采购文件另有约定、厂家或中标人另有承诺的除外。

(2) 货物的设计、制造应遵照行业的现行规范和标准。所有货物及辅材必须是未使用过的，是用最新工艺生产的最新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

(3) 中标人应承诺在质量保证期内免费提供货物维修、更换零部件等服务，质量保证期后以优惠价提供上述服务。

(4) 用户只对中标人提出质量服务要求，所有涉及货物制造商的质量、售后、版权等有关事项均由中标人负责。

十四、验收：

(一) 验收的三个关键环节：

(1) 设备验收

中标人负责将设备运至现场后，采购人根据合同约定清单和实际设备进行逐一核对、清点并确认收货。经双方共同确认后，双方代表应于当日内签字确认。

(2) 项目初验：中标人安装调试合格后，且对采购人进行必要的培训和服务后，向采购人提出验收申请，采购人接到验收申请后组织验收（必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收），验收合格后，出具使用验收合格证明。

(3) 项目正式验收

经采购人和中标人共同递交项目初验合格证明材料后，由项目主管部门（采购人）组

组织人员对项目进行全面验收，对所有设备和系统的稳定性、运行/使用状况进行验收，合格后由项目主管部门（采购人）向中标人出具验收报告。验收报告作为付款依据，中标人要向采购人提交实施过程中的所有资料，以便日后管理和维护。

（4）验收依据

合同文本、合同附件、招标文件、投标文件；

（5）验收不合格的产品，中标人需在 7 个工作日内补充、更换，保证产品正常使用，保证设备运行，无安全隐患和明显的潜在风险。如接到通知后 7 个日历日内未保证货物运行正常，则终止其供货合同，并赔偿采购人的损失。

（二）中标人对最终的产品质量负完全责任。

（1）合同；

（2）国家有关的验收标准及规范；

（3）生产厂家的生产标准；

（4）招标文件、投标文件。

十五、质保及维保服务（提供售后服务承诺书）：

1) 中标人应提供可承担维修职能的公司、全资分公司或办事处，并提供维护技术联系人（常驻工程师）及联系电话（服务热线），随时解答各种疑问。

2) 服务方式:现场服务，整体验收合格后质量保证期为 ≥ 3 年，并提供终身维修（护）。在保证期内发生重大故障，维修工程师抵达现场时间 ≤ 2 小时，24小时内无法恢复的故障提供免费备机服务。

3) 每年定期上门维护，回访。

4) 对于存在质量问题或者短少的设备，中标人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。

5) 工程质量保修期内，中标人应按照有关管理规定及双方约定承担工程质量保修责任。

6) 在设备(产品)最终验收后的质量保证期内，中标人应对设计、工艺或材料的缺陷而

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。

十六、保密

双方须对工作中了解到的使用单位技术、机密等进行严格保密，不得向他人泄漏。

十七、知识产权

中标人应保证投标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，否则由中标人承担全部责任。任何被中标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由中标人承担。

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，协商达不成一致时，可向采购人住所地有管辖权的人民法院提请诉讼。

十九、服务要求

中标人必须定期巡检，在巡检的过程对硬件进行检修（包括但不限于清灰、检查运行情况、解决采购人提出的问题等）、软件系统进行维护。

中标人负责完成产品及相关物件的运输、保管、安装，直至其产品在采购人指定地点安装完毕、投入使用，并经采购人验收合格。对因此而产生的费用以及保修期内的维修、保养等与项目发生的一切费用，全部由中标人承担。

在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法。

二十、服务标准

- 1、供应商需要提供生产实施方案，包括原材料采购、加工制作等各个环节的实施方案，在规定的时间内有计划的完成项目需求产品的生产和装配。
- 2、供应商需要提供品控管理方案，对产品品质有管理管控过程，有独立品管部门和专门品管人员，确保产品生产过程中的质量控制完善。
- 3、供应商需要提供安装服务实施方案，根据货物交付时间节点，落实送货安装时间和人员安排，确保按期交付使用。

二十一、合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

二十二、违约责任

(1) 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

(2) 未按合同要求提供货物或货物质量不能满足技术要求（所供货物不满足采购人实际需求），用户有权终止合同。

(3) 中标人应按照合同规定的期限完成供货及安装、调试、验收，每延迟一天应承担当期应付款 2%的违约金（如因采购人原因除外），违约金累计不超过当期应付款 10%。若违约金累计已达上限，中标人仍未履行，采购人有权解除合同。

二十三、其他（在合同中具体明确）

二十四、合同订立

1. 订立时间：_____年_____月_____日。

2. 订立地点：_____。

3. 本合同一式_____份，具有同等法律效力，双方各执_____份，监管部门备案壹份、采购代理机构存档壹份。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）_____

中标人：____（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 投标文件格式

项目编号：JXDZ2025-ZCTG-0606

理化生实验室及计算机教室教学设备采购项目

投标文件

合同包号：

供应商：_____（盖章）

时 间：二零二五年 月 日

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表（唱标报告）
 - 分项报价表
 - 技术响应偏离表
- 三、资格证明文件部分
- 四、技术响应
- 五、项目业绩一览表
- 六、商务偏离表
- 七、供应商概况及其性质
- 八、拒绝商业贿赂承诺书
- 九、供应商参加政府采购活动承诺书

第二部分 开标一览表（唱标报告）

项目名称	理化生实验室及计算机教室教学设备采购项目
合同包号	
投标总报价	大写： 小写：
交货期	
质保期	

说明：报价精确到小数点后两位，第三位四舍五入。

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代表签字或盖章：

日期： 年 月 日

分项报价表

单位（元）

序号	产品名称	品牌规格/型号	产地	生产商	制造商性质（大型/中型/小型/微型）	单位	数量	单价	总价	备注
1										
2										
3										
4										
5										
...										
投标总报价（元）			大写： 小写：							

其中中小企业份额占比为：_____ %。

供应商（公章）：

法定代表人（单位负责人）或被授权代表（签字或盖章）：

注：

- 1.所报货币为人民币。
- 2.如果单价与总价不符时，以单价为准修正总价。
- 3.本表中的“投标总报价”应与“投标函”中的“投标总报价”、“开标一览表（唱标报告）”中的“投标总报价”一致。
- 4.表格不够，各投标单位可按此表复制。
- 5.中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立的，人员规模、经营规模相对较小的企业，包括中型企业、小型企业和微型企业。

技术响应偏差表

序号	名称	规格/型号	招标文件要求 参数	投标文件响应 参数	偏离说明

注：

- 1、偏离说明填写：“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”，并注明技术支撑材料所在页码或位置（说明不清楚将导致评标委员会做出对供应商不利判定）。
- 2、表格不够用，投标人可按此表复制。
- 3、投标单位须如实填写该表，如有隐瞒，后果由供应商自负。

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

第三部分 资格证明文件部分

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

- ①. 合法有效的企事业法人、其他组织或自然人；
- ②. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- ③. 信用记录查询
- ④. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- ⑤. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- ⑥. 近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

2、本项目的特定资格要求：

（合同包 1）本项目的特定资格要求：①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。②. 本合同包专门面向中小企业采购。

（合同包 2）本项目的特定资格要求：①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目采购活动。②. 本合同包不专门面向中小企业采购。

注：以上证明材料复印件必须清晰、可见，否则按无效证明材料处理；以联合体形式参与的，联合体各成员均提供资格证明文件。

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1、合法有效的企事业法人、其他组织或自然人；

说明：

- 1、如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；
- 2、如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；
- 3、如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；
- 4、如供应商为自然人，应提供有效的自然人身份证明。

法定代表人证明书或授权委托书

(1) 法定代表人证明书

致：			
企 业 法 人	企业名称		
	统一社会信用代码		
	法定地址		
	邮政编码		
法 定 代 表 人	姓名		性别
	职务		联系电话
	传真		
法 定 代 表 人 身 份 证 复 印 件	(粘贴处)		法定代表人签字或盖章：
			(公章)
			年 月 日

2. 供应商书面承诺函

供应商书面承诺函

致：_____（采购人名称）_____：

我方作为项目名称（项目编号：_____）的公开招标供应商，在此郑重承诺：

- 1、我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 2、我方有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 3、我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、近三年内，我方在经营活动中没有重大违法记录。
- 5、我方未被列入“失信被执行人名单”。
- 6、我方未被列入“重大税收违法案件当事人名单”。
- 7、我方未被列入“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《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（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期：____年__月__日

特定资格条件

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加本项目的采购活动。

本合同包不接受联合体投标。

投标声明

致：_____（采购人名称）_____：

我公司的单位负责人不与其他投标供应商的单位负责人为同一人，不存在与其他供应商有直接控股、管理关系。

供应商（公章）：

法定代表人/被授权人（签字或盖章）：

年 月 日

合同包 1 专门面向中小企业采购。

合同包 2 不专门面向中小企业采购。

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（工业）行业；制造商为（企业名称），从业人员，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（工业）行业；制造商为（企业名称），从业人员，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：

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。

备注：在政府采购活动中，供应商提供的货物符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

1. 在货物采购项目中，所提供的货物均由中小企业制造，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；
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。

第四部分 技术响应

包括但不限于以下内容：

1、技术指标和配置

备注：应逐条对技术指标分关键技术指标(▲项)和一般技术指标进行响应佐证。

2、质量保证

3、实施方案

4、售后服务

技术指标和配置（格式）

关键技术指标(▲项) 1:

佐证资料:

关键技术指标(▲项) 2:

佐证资料:

关键技术指标(▲项) 3:

佐证资料:

.....

一般技术指标佐证资料:

第五部分 项目业绩一览表

业绩汇总表

序号	项目名称	金额	执行时间	采购内容	甲方联系人

注：1、供应商可自行补充。

2、供应商提供的 2021 年 1 月 1 日至今所投类似业绩（以合同签订日期为准，仅限供应商本身，提供完整供货合同，复印件加盖公章）

第六部分 商务偏离表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	商务条款	招标文件商务要求	投标文件商务响应	偏离	说明
1	付款方式				
2	质保期				
3	交货期				
4	投标有效期				
...	...				

声明：投标供应商按照采购内容要求及所报价内容如实逐项填写，除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其它所有商务均完全响应“招标文件”中的要求。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

日期：

第七部分 供应商概况及其性质

一、供应商基本信息

如设立时间、隶属关系、经营范围、资质等级及单位人员情况。

二、供应商性质

中小企业、残疾人福利性单位投标时，应提供声明函（按下文给定格式）。未提供或未按给定格式提供**声明函**的，其投标产品中的小型、微型企业产品、残疾人福利性单位生产的产品将不能享受投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投标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

投标文件允许联合体投标的，联合体成员应分别提供上述声明函或证明文件，此外，还须按下文给定格式提供联合体协议书。投标联合体未提供联合体协议书的，其投标文件无效。

供应商满足其他政府采购政策的一并列出。

特别提醒：供应商性质将随中标/成交公告一同公布。

三、其他

如：经营状况、用户评价等。

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：_____）第__标段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：（加盖公章）

法定代表人或授权代表：（签字或盖章）

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缴纳了基本养老保险、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。

注：符合残疾人福利性单位标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函。

监狱企业证明函

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。

注：符合监狱企业标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函。

第八部分 拒绝商业贿赂承诺书

为防止政府采购领域商业贿赂行为的发生，进一步规范政府采购工作，维护政府采购当事人的合法权益，加强政府采购监管工作，推动政府采购领域的廉政建设。根据陕西省财政厅下发的《关于在政府采购活动中签订拒绝商业贿赂承诺书的通知》（陕财办采管[2006]21号）的要求，签订拒绝商业贿赂承诺书。

在此，我们郑重向社会承诺：

1. 认真学习并自觉遵守党纪政纪和政府采购法律法规，不断提高法律意识和法制观念；
2. 严格执行政府采购的各项规章制度、操作规程和办事程序，主动接受相关部门和社会群众对政府采购工作人员依法、有效、持续的监督；
3. 不接受可能影响采购公正的单位和个人的宴请、休闲和旅游活动及礼品馈赠、不利用工作之便谋取不正当利益；
4. 不与招标代理机构和供应商发生不正当的经济往来、采购活动期间不在非办公场所与供应商私自单独接触；
5. 文明办公，热情服务，不断提高办事效率和服务水平，自觉维护政府采购从业人员的良好形象。

本承诺是项目投标文件的组成部分。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

日期：

第九部分 供应商参加政府采购活动承诺书

（供应商诚信承诺书）

致：

为了诚实、客观、有序地参与陕西省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是项目投标文件的组成部分。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：

日期：

第五章 采购需求

一、采购标的数量和规格

序号	名称	数量	单位	预算金额(元)
1	物理实验室	1	项	1040483
2	化学实验室	1	项	776871.56
3	生物实验室	1	项	926679.74
4	计算机教室	1	项	4394899
合计(元)				7138933.3

二、采购清单

合同包1：理化生实验室

(一) 物理实验室

序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	教师演示讲台(核心产品)	<p>1. 参考尺寸：2400mm×700mm×850mm。</p> <p>2. 台面：采用25mm厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) ▲化学性能检测：台面符合GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) ▲物理性能检测：台面符合GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) ▲环保性能检测：台面符合GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) ▲抗菌性能检测：台面符合JC/T2039-2010标准。</p> <p>(5) ▲防霉性能检测：台面符合JC/T2039-2010标准。</p> <p>(6) ▲燃烧性能检测：台面符合GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准；台面符合GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(7) ▲抗老化性检测：台面符合GB/T24508-2020标准。</p> <p>3. 柜体：采用0.8-1.0mm优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理，表面经酸洗、磷化及环氧树脂户外粉静电喷涂，具备耐酸碱防护能力；整体讲台由多个独立的柜体组合而成，柜体中预留教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间三个柜体为正面单开门，两侧柜子为侧面双开门。</p> <p>4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成；</p> <p>5. 防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧；</p> <p>6. 门板及抽面：采用双层钢板，两层组装式设计。</p>	5	张	
2	教师总控台电源装置	<p>教师主控电源，按教育行业标准实施教学专用实验室电源：</p> <p>1. 教师主控电源采用微电脑控制，具备数字化控制、数码显示。</p> <p>2. 直流输出电压分辨率为0.1V，数字键调节，输出电压1.25-30V，数码</p>	5	个	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		<p>显示, 电流 0-3A。交流输出电压分辨率为 1V, 全数字化控制。数码显示教师交直流电压, 通过数字键盘, 直接选取交流 0-30V 电压, 电流 0-3A。</p> <p>3. 具备过载保护点智能侦测功能。</p> <p>4. 通过数字键, 可直接选取学生低压交流电源。交流电压 0 - 30V, 分辨率为 2V。系统具备漏电保护功能, 分 4 组向学生实验桌输出交流 220V 电源。</p> <p>5. 交流低压输出: 每 2V 一档共 15 档。</p> <p>6. 直流稳压输出: 在教师供电的电压下调节所需电压 1. 25V-30V。</p> <p>7. 交流电压输出: 220V±10%, 50Hz, 5A 输出。</p> <p>8、具有直流电流设置, 在直流模式下有分恒流和恒压两种模式。</p>			
3	学生实验桌	<p>参考尺寸: 1200*600*780mm,</p> <p>台面材料: 采用≥12.7mm 厚实理化板, 且满足如下参数要求:</p> <p>(1) 化学性能检测: 台面符合 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) 物理性能检测: 台面符合 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) 环保性能检测: 台面符合 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测: 台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测: 台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测: 台面符合 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) 烟气毒性检测: 台面符合 GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(8) 抗老化性检测: 台面符合 GB/T24508-2020 标准。</p> <p>桌体:</p> <p>1、铝钢塑结构: 人字型</p> <p>2、桌面框架采用 30mmx20mmx1.2 厚扁管, 四个角 R25 激光焊接。</p> <p>3、书包斗: 专用书包斗 pp 注塑一体注塑成型尺寸 410mmx330mmx120mm, 镂空设计, 中间设挂凳卡;</p> <p>4、侧脚采用三段式铝合金+钢结构+塑料, 整体规格约 585x770, 立柱采用倾斜式设计弯成人字形, 上部内嵌入铝材约 400mmx110mmx60, 中立柱钢结构采用约 56mmx83mmx2.0mm 厚椭圆管弯成人字形状, 后端配备加固支撑梁约 60mmx30mmx1.2 厚椭圆管, 金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5、桌面档水板采用铝型材, 可配约 1.2mm 理化板或 2.0mm 陶瓷板, 易碰撞处全部采用倒圆角, 金属表面环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>6、桌侧脚: 桌侧脚设置专用孔位与地面固定, 并配有跟台面色 PP 脚套装饰盖</p>	125	张	
4	多功能柱	<p>1、结构参数: 注塑模具一体化成型, 四角圆弧造型, 上桶整体注塑成型, 分上下二节设计。</p> <p>2、技术参数: 整体规格≥355×(上 185-底 205)×730 mm, 材料采用</p>	125	个	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		实验室专用 PP 材质，侧面无缝无需螺丝安装。壁厚 2.5mm 下桶与主桶拼接处缩进 30 mm 凹槽，上桶两侧设有凹凸条纹加强筋增强耐用性能。			
5	学生安全电源	学生桌设置 1 台多功能学生实验台，功能要求为：1、学生电源应采用独立变压器的电源，独立电源开关。 2、交流分档调节，电压指示，自动过载保护功能 3、学生低压直流电源电压为 1.25V-24V/2.5A，连续调节，电流电压指示。 4、一组多功能测试表。 5、国标 220V 输出插座，独立漏电保护开关。 电源的性能应符合《JY/T0374-2004 教学实验室设备电源系统》中的相关要求	125	个	
6	教师转椅	背靠：PP 玻纤背筐 扶手：PP 玻纤连体固定扶手 坐垫：42 密度中软高弹切割海绵 底盘：加厚中班蝴蝶底盘（可原位锁定和逍遥功能） 气杆：80 黑色拉深 5cm 气杆 椅脚：Ø320 黑色 PP 脚过 1000KG 静压测试 椅轮：50mm 黑色尼龙轮	5	张	
7	学生凳	1. 参考尺寸:315*455-510mm;2. 凳脚材质:4 个凳脚采用 20*40*1.3mm 椭圆形无缝钢管模具一次成型。3. 凳脚弧度:上部凳脚弧度 66° ,下部凳脚弧度 24° ,整体美观大方。4. 方形托盘厚度 3mm 边长 160*160mm4. 凳面:凳面直径 315mm 采用环保型 PP 改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光。5. 脚垫:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,一体射出成型。6. 凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落。 工艺要求: 凳脚架焊接全圆满焊接, 所有金属件表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。	250	张	
8	全室供电系统	线管: DN25 国标阻燃 PVC 线管; 电线: 国标优质铜芯线, 4 m ² 、2.5 m ² 、1.5 m ² , 教师台为 4 m ² 电线, 学生台为 1.5 m ² 和 2.5 m ² 电线。	5	室	
9	设备安装及调试	设备安装及调试等, 必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	5	室	
10	静电地板	600mm*600mm 静电地板	330	平方	
准备室					
1	准备台	参考尺寸: 2500*1200*780mm 1、桌身 1.1 台面材料: 采用 12.7mm 厚实芯理化板, 且满足如下参数要求: (1) 化学性能检测: 台面符合 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 (2) 物理性能检测: 台面符合 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 (3) 环保性能检测: 台面符合 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准; 同时台面符合 GB 18584-2001《室	3	张	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		<p>内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面符合 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：台面符合 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(8) 抗老化性检测：台面符合 GB/T24508-2020 标准。</p> <p>1.2、新型塑铝结构。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，中间设挂凳卡。</p> <p>1.3、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 545*770，中立柱采用 122*55mm*1.5mm 厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用 8 个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装盖，同一侧面两只工型腿上部采用一条 66*25mm 铝合金型材连成一个整体；易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>1.4、桌脚间通过金属三卡锁专用连接件将铝合金型材连接，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p>			
2	电器布线	线管：DN25 国标阻燃 PVC 线管；电线：国标优质铜芯线，4 m ² 、2.5 m ² 、1.5 m ² 。	3	项	
3	静电地板	600mm*600mm 静电地板	65	平方	
仪器					
1	钢制黑板	900mm×600mm，双面。	4	块	02001
2	直联泵	抽气速率：3.6m ³ /H (1L/S)，极限压力：5Pa，电机功率：150 W，进气口径：Φ9mm，用油量：220ml，外形尺寸：约 245mm×105mm×215mm	6	台	02011
3	抽气筒	手持式。技术参数：1. 抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料材质，外径 Φ35mm，长 210mm。3. 拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4. 手柄为塑料材质，长 55mm，与拉杆连接可靠。	5	个	02014
4	打气筒	手持式。技术参数：1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料材质，外径 35mm，长 210mm。3. 拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	4	个	02015
5	抽气盘	1. 由底盘、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。2. 底盘为塑料制成，要求表面平整，无气孔、砂眼，外径 Φ≥180mm。3. 钟罩为透明式，外径不小于 Φ150mm。4. 抽气盘的密封性能：极限压强≥6000Pa，极限压强下保持 15 分钟，腔内压强变化不大于 2K Pa。5. 电铃电源：直流 3~6V。6. 电铃放置于抽气盘内应平稳，工作中无倒覆。	5	套	02016
6	仪器车	1. 参考尺寸：600mm×400mm×800mm。	4	辆	02020

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		2. 仪器车应分为2层,层间距不小于300mm。 3. 车架用直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$ 、壁厚不小于1mm的不锈钢管制成,架高不低于800mm。 4. 车架脚安装有不小于 $\Phi 50\text{mm}$ 、厚15mm转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于1mm的不锈钢制成,四周安装有30mm的挡板。 6. 整车安装好后应载重50Kg,应运行平稳,不得变形、摇晃、松动。			
7	充磁器	1、主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻 $\geq 20\text{M}\Omega$ 。	2	台	02023
8	生物显微镜	单目直筒,分离式粗微调,目镜:10X、16X,三孔转换器,物镜:4X、10X、40Xs,108mm \times 118mm塑料平台带切片压片,拨盘光栏,50平凹面反光镜,干燥剂。木箱(塑料手提箱)包装。 需提供生产厂家出具的检测报告复印件加盖生产厂家公章,检测依据:GB/T2985-2008<<生物显微镜>>	6	个	02046
9	放大镜	1、放大镜由透镜、镜框及压圈组成,有效通光孔径 $\geq 40\text{mm}$ 。2、镜圈采用硬质塑料制成。3、透镜用光学玻璃制成,表面应清洁无麻点、擦痕及划痕,外型端正、焦距正确。4、透镜与镜圈结合紧密,无晃动及透镜脱出现象。5、透镜成像清晰,无畸变现象,放大倍数 $\geq 3\text{X}$ 。6、手把用塑料制成,表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固,无断裂现象。	104	个	02051
10	注射器	1、100mL,非医用。注射器外套应有足够透明度,能清晰地看到基准线;2、表面必须清洁无杂质,不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标尺的分度容量线及计量数字印刷应完整,字迹清楚,线条清晰,粗细均匀。	8	个	02103
11	透明盛液筒	1、外形尺寸:高300mm $\pm 5\text{mm}$,直径100mm $\pm 2\text{mm}$,壁厚 $\geq 2\text{mm}$;2、口部圆正,底部平整,表面无凸凹平现象;3、标尺为透明不干胶标尺,毫米单位,黑色字体。4、材料为透明塑料注塑成型。	2	个	02115
12	透明水槽(圆形或方形)	长方形水槽。1、外形尺寸:250mm \times 180mm \times 100mm;壁厚 $\geq 2\text{mm}$,四角圆度 $\leq R5\text{mm}$;2、材料为透苯塑料注塑成型。	6	个	02116
13	物理支架	1、物理实验室通用仪器,可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个,立杆两支(500mm, $\Phi 12\text{mm}$;700mm, $\Phi 12\text{mm}$ 各一支)平行夹1只,垂直夹2只,烧瓶夹1只,万向夹1只,台边夹1只,大铁环1个,圆托盘1个,吊钩4只,吊钩杆1个,绝缘杆1支。	6	套	03001
14	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸为210 \times 135mm,立杆直径为 $\Phi 12\text{mm}$,一端有M10 \times 18mm螺纹,底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳,无明显晃动现象,支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。	106	套	03002
15	多功能实验支架	1、物理实验室通用仪器,可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个,立杆两支(500mm, $\Phi 12\text{mm}$;700mm, $\Phi 12\text{mm}$ 各一支)平行夹1只,垂直夹2只,烧瓶夹1只,万向夹1只,台边夹1只,大铁环1个,圆托盘1个,吊钩4只,吊钩杆1个,绝缘	6	套	03003

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		杆 1 支, 滴定夹 1 个, 漏斗架 1 个。			
16	升降台	1、由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于 150mm, 载重量不小于 10kg。3、工作台面: 上面板 150mm×150mm, 下底板 180mm×180mm。4、上下面板均采用厚不小于 1mm 的冷轧板冲压成型, 成型厚度约 8mm, 表面烤黑漆。其它金属表面均电镀处理。	4	台	03004
17	学生电源	1. 输出电压: 1.5V—9V 直流稳压输出, 每 1.5V 一档共六档。2. 额定电流: 1.5A。4. 具有过载保护和短路保护功能。5. 机箱采用全塑料注塑成型, 外形参考尺寸: 190mm×160mm×95mm。	82	台	04001
18	教学电源	1. 输出电压: 交流输出: 2V—12V, 每 2V 一档; 共六档; 额定输出电流: 5A。2. 直流稳压输出, 1.5V—12V, 分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档; 额定输出电流: 2A。3. 直流大电流短时输出: 40A, 8 秒自动关断。4. 交流输出: a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标+0.3V; b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标-0.3V。5. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时, 20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A, 8 s±2 自动关断。6. 过载保护: 交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时, 自动关断输出。7. 机箱采用全塑料注塑成型, 外形参考尺寸: 250mm×200mm×115mm。	2	台	04004
19	蓄电池	1、额定电压: 6V。2、额定容量: 4Ah。3、密封式, 免维护	6	台	04007
20	演示直尺	木材制作, 表面平整。最小分度值: 1cm。外形尺寸: 1000mm×40mm×8mm, 全尺刻度累计误差≤2mm, 尺面平面度公差≤3mm, 尺边直线度公差≤2mm, 两面均涂白色漆, 印黑色刻度线和红色数字。	2	只	10001
21	木直尺	1. 用木材制作, 表面平整、无毛刺。木材材质应无裂纹、无伤痕, 并经过脱脂干燥处理。2. 尺身一面黄底, 印有黑色刻线和数字, 最小刻度为 1 毫米, 每 5 毫米为一中格, 每 10 毫米的刻线上标有数字。3. 漆层色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力。4. 刻线和数字排列整齐端正, 刻线粗细一致。5. 米尺的外形尺寸: 1000mm×25mm×8mm。6. 全尺刻度累计误差≤2mm。	62	只	10002
22	钢直尺	200mm, 不锈钢制。最小分度值为 1mm。	84	只	10004
23	物理天平	一、杠杆式等臂双盘天平, 有游码装置及水准器, 砝码盒等。最大载荷 500g, 标尺称量: 0-1g, 分度值 20mg, 不等臂偏差不大于 60mg, 全量变动性不大于 20mg, 横梁材料为铝合金制品, 刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙, 称盘直径不小于 118mm, 制动机构应保证横梁升降平稳。二、砝码盒内装 200g 砝码 2 个、100g 砝码 1 个、50g 砝码 1 个、20g 砝码 2 个、10g 砝码 1 个、5g 砝码 1 个、2g 砝码 2 个、1g 砝码 1 个及砝码镊一把, 定位包装。	3	台	11001
24	托盘天平	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。4. 冲压件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹。5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	34	台	11004
25	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。4	1	台	11005

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		冲压件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。			
26	金属钩码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2。塑料盒包装。	62	套	11021
27	电子停表	精度 0.1S	70	块	12003
28	温度计	玻璃制。红液, 0℃~100℃	160	支	13001
29	温度计	玻璃制。水银, 0℃~200℃	2	支	13003
30	演示温度计	1. 温度测量教具, 供中学教学演示实验用, 可悬挂。2. 面板规格: 380mm×60mm×10mm; 3. 温度示值范围: -50℃~50℃和-50°F~120°F。4. 示值允许误差: ±1℃或±2°F;	4	只	13004
31	体温计	1. 棒式, 测量部位为口腔, 测量范围 35—42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度, 稳度最小分度值为 0.1℃, 分度均匀, 两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固, 不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求	4	支	13010
32	寒暑表	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)塑料双刻度, 面板标有: 摄氏 -50℃~40℃, 华氏 -20°F~120°F; 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值: 2℃; 4. 储藏条件: -30℃~60℃; 5. 外形尺寸: 200mm×52mm×10mm。	3	只	13020
33	条形盒测力计	5N。1. 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: 150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度: 0.1N。4. 金属表面防锈处理。	114	个	14002
34	条形盒测力计	2.5N。1. 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: 150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度: 0.05N。4. 金属表面防锈处理。	7	个	14003
35	条形盒测力计	1N。1. 由方形弹簧盒(带刻板)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸: 150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度: 0.02N。4. 金属表面防锈处理。	178	个	14004
36	圆筒测力计	5N; 外筒由透明塑料制成, 外径 21mm, 长 150mm; 具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成, 全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度, 最小分度值为 0.1N, 最大分度值 1N 上标有数字。	4	个	14005
37	圆筒测力计	1N; 外筒由透明塑料制成, 外径 21mm, 长 150mm; 具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成, 全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度, 最小分度值为 0.05N, 最大分度值 0.2N 上标有数字。	4	个	14006
38	平板测力计	5N, 由对疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成, 最小刻度值为 0.1N, 白色塑料面板或铝板。面板参考尺寸: 170mm×40mm×5mm。	202	个	14008
39	演示测力计	由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄等组成, 刻度板为塑料制品, 外形参考尺寸: 310mm×85mm×8mm, 中间槽孔尺寸: 272mm×25mm, 刻度值为 0N~2N, 最小分度值为 0.1N、最大分度值为 0.5N。右左侧刻度线一致。	8	个	14011
40	演示电表	测量范围: G: -100uA~0~+100uA; DCA: 0~200uA、0~0.5A、0~2.5A 压降 95mV; DCV: 0~2.5V、0~10V; 电压灵敏度 2KΩ/V; 精度: 2.5 级; 防外	9	只	15001

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		磁场Ⅳ级；阻尼时间：不大于 6 秒；外形参考尺寸：270mm×270mm×112mm。			
41	直流电流表	由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成 45 度夹角。2. 测量范围：（-0.2A~0~0.6A）（-1~0~3A）。3. 仪表准确度等级：2.5 级。4. 对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5. 参考尺寸：130mm×95mm×90mm。	160	只	15008
42	直流电压表	由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成 45 度夹角。2. 测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V）。3. 仪表准确度等级：2.5 级。4. 对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5. 参考尺寸：130mm×95mm×90mm。	160	只	15009
43	灵敏电流计	由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成 45 度夹角。2. 测量范围：±300 μA 内阻。3. 仪表准确度等级：2.5 级。4. 对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5. 参考尺寸：130mm×95mm×90mm。	90	只	15010
44	多用电表	内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA, 10A；直流电压：0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000 μf；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔 1 套。外型参考规格：165×113×52mm。	3	只	15011
45	投影电流表	示面板与水面平行，测量范围：（-0.2~0~0.6A）（-1~0~3A），测量精度：2.5 级，阻尼时间：不大于 4s，外形参考尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为 0.02A、0.1A，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。	9	只	15012
46	投影电压表	指示面板与水面平行，测量范围：（-1~0~3V）（-5~0~15V），测量精度：2.5 级，阻尼时间：不大于 4s，外形参考尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为 0.5V、0.1V，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级	9	只	15013
47	投影检流计	测量范围：±300 μA，指示面板与水面平行，偏差 5%，对外界磁场的防御等级为Ⅲ级，指针长度为 45mm。透明外壳，参考尺寸：100mm×120mm×35mm。	3	只	15014
48	教学示波器	垂直系统频率响应：直流 DC~5MHz≤3dB，交流 10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p / 格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内负、外同步；水平系统频率响应：10Hz~500kHz≤3dB；偏转因素：100mVp-p / 格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p±10%；余辉：中；工作环境：温度 0℃~+40℃；相对湿度：≤90%（40℃）。	3	台	15020
49	密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 0~70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000~2.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764—1999 的有关规定。	3	支	16001
50	密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 10~70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700~1.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764—1999 的有关规定。	3	支	16002
51	湿度计	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1. 可测温度及湿度。2. 直径约	4	个	16004

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		128mm。3. 温度可测 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度可测 10%RH~90%RH。			
52	空盒气压计	多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1. 测量范围：80~106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于0.25Kpa。2. 外形尺寸：直径150mm，高80mm。3. 全透明外壳。	4	台	16008
53	圆柱体组	以三种材料圆柱体组成，分别为铜、铁、铝制成，三只圆柱体几何尺寸完全相同，直径20mm，高32mm。塑料盒定位包装。	64	套	21001
54	立方体组	1. 由铜、铁、铝、木材四种材料组成；2. 四种材料均为25mm。3. 木质致密，表面平整光滑，铁件电镀处理。4. 塑料盒包装。	92	套	21002
55	运动和力实验器	由水平板、斜面板、小车、过渡塑料片、毛巾、布，小球2个（金属球、塑料球），硬盒组成。水平板和斜面板用合页连接，宽度和厚度尺寸要一致，宽度118mm，厚度12mm。水平板长度525mm，斜面板长200mm，小车为塑料制品，尺寸不小于110mm×75mm×40mm，金属球直径为16mm；塑料球直径为15mm。	84	套	21003
56	惯性演示器	用于中学物理演示静止物体的惯性实验用。由铝合金底座、铝立柱、弹簧铁锁、金属片及钢球组成。1. 底座采用铝合金型材制成，外形参考尺寸120mm×80mm×20mm。铝材中部为滑动槽，用于调节立柱位置时使用。2. 立柱的顶端为球形凹窝，柱的直径为16mm，高20mm。3. 弹簧锁为金属制品，锁的上面应有一开关按钮，按钮控制锁舌，锁舌伸长长度约10mm。4. 金属片直径33mm，中心有一小孔，孔径3mm。5. 钢球直径约19mm，表面镀铬处理。	3	套	21004
57	摩擦计	由木制摩擦板和摩擦块组成。摩擦板外形尺寸不小于500mm×44mm×8mm。摩擦块外形尺寸不小于100mm×38mm×28mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。	90	套	21005
58	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧5种一组组成。2、5种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0.5N。弹簧直径分别为：1mm、0.9mm、0.8mm、0.6mm、0.5mm。	3	组	21006
59	阿基米德原理实验器	由筒、圆柱体、溢液杯等组成。透明溢液杯内径65mm、高140mm、离杯口20mm处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于15mm；透明筒筒内径50mm，高约50mm；圆柱体外径50mm，高约50mm，内装细砂，上部带挂环。	92	套	21007
60	连通器	由透明塑料注塑成型的连通管各插接式底座两部分组成。1、连通管有粗直管一根、弯直管一根、三球管一根、细直管一根，它们上端开口不连通，下部连通的容器。2、产品外形参考尺寸：250mm×125mm×215mm。3、粗直管孔径约29mm、细直管孔径约9.7mm。4、底座为双边插接式。	4	个	21010
61	浮力原理演示器	1、大水槽1个，用透明材料制成，表面0~300刻度，规格不小于 $\Phi 110\times 300(\text{mm})$ ，在大水槽的底部分隔一个小水槽，规格不小于 $\Phi 70\times 90(\text{mm})$ 。2、排气管1个在小水槽上方边缘的位置、进气口在小水槽的中心位置。3、附配重物5个，直径49mm、高17mm。4、附浮胶管1根。	4	套	21012
62	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒、浮筒、配重物、导引磁铁、铁丝条组成。1. 盛液筒用无毒、透明塑料制成，高300mm、内径108mm，筒壁应有刻度标志，盛液筒底面平稳。2. 浮筒为圆柱形状、空心，外径96mm，内径60mm，高98mm。3. 配重物为直径85mm的铁丝绕制，铁丝直径2mm，表面防锈。	4	套	21013

序号	名称	参数	数量	单位	备注
63	液体内部压强实验器	1、本仪器由承压盒、支杆、胶膜等组成。2、承压盒的内径 $\Phi 36\text{mm}$ ，转轴孔径 $\Phi 4\text{mm}$ 。3、支杆由 $\Phi 4\text{mm}$ 的低碳钢制成，一端弯解为 $90^\circ \pm 1^\circ$ ，表面油漆。	91	套	21015
64	微小压强计	1、由U形玻璃管、刻度板、三通管、夹持柄等组成。2、量度范围：300mm。3、外形尺寸 $360 \times 38 \times 16\text{mm}$ 。4、U形管用内径均匀的玻璃管制成，其内径为4—6mm，壁厚不小于1mm。U形管竖直长度不小于365mm，两侧距离 $25 \pm 3\text{mm}$ 。一端成喇叭口，另一端成“接头”状。5、三通管用外径为5.8mm的塑料制成，三个端头均为“接头”状。6、刻度板最小刻度为5mm，刻度总长为300mm。	88	台	21016
65	液体对器壁压强演示器	流体力学仪器，演示液体对器壁压强的实验。由圆柱形透明玻璃圆管，胶膜以及橡胶绳组成，圆管侧面另与两个凸出玻璃圆管连通。直管直径约30mm，长200mm；侧管直径约17mm，长25mm	3	台	21017
66	马德堡半球	1、铸铁制成半球（圆盘）的合口处边表面粗糙度最大允许值为 $3.2\mu\text{m}$ ，当半球（圆盘）的内外压强差为 0.0677Mpa （500mmHg），经30分钟后，其压强不低于 0.064MPa （480mmHg），内外压强差用准确度不低于1.5级真空表测量。2、半球（圆盘）外径不小于 $\Phi 105\text{mm}$ ，内经不小于 $\Phi 75\text{mm}$ 。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，须进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。外径 $\Phi 8\text{mm}$ ，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组匹配。	3	套	21019
67	压力和压强演示器	1、压力和压强演示器主要由压强小桌，海绵块组成/2、压强小桌金属加工制成，表面防锈处理。桌面板厚度应不小于2mm，外形尺寸应不小于 $200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。桌脚底部应为圆台形。3、海绵块尺寸应不小于 $210\text{mm} \times 105\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，切割平整。	3	盒	21021
68	流体流速与压强关系演示器	由快慢流速管(1支)、U形管(2个)、滴管(1支)、示教板、乳胶管、底座组成。示教板为铁制，表面烤白漆，参考尺寸： $440\text{mm} \times 280\text{mm}$ 。底座为铁制，表面烤黑漆，参考规格（长 \times 宽 \times 高）： $440\text{mm} \times 120\text{mm} \times 18\text{mm}$ 。	5	套	21022
69	杠杆	塑料制品。1、由杠杆、轴、调平装置组成。外形参考尺寸： $520\text{mm} \times 28\text{mm} \times 7\text{mm}$ 。2、杠杆尺正面刻印厘米单位刻线，线宽不大于1.5mm，每5厘米印一长线并注数字，数字下面有挂孔。3、杠杆尺两端装有调平螺杆和调平螺母，表面均镀锌。螺母重不大于10g，每个螺杆可调罗纹长度25mm。	56	套	21030
70	演示滑轮组	可卡式。1、配备：单滑轮2只。外径约53mm。三并滑轮2组，外径约53mm。三串滑轮2组，外径约53、40、30mm；可卡2套，滑轮直径约53mm。2、滑轮框架结构均为封闭式，采用ABS塑料制成。3、滑轮挂钩由金属制成，使用时将挂钩置于滑轮的挂钩孔位内即可。	2	组	21031
71	滑轮组	可卡式。1、单滑轮4只，二并滑轮2组，二串滑轮2组，可卡2组。2、滑轮框架结构均为封闭式，上下挂钩互成 90° 。3、轮盘采用ABS塑料注塑制成，直径40mm。	56	组	21032
72	滚摆	1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮 $\Phi 115\text{mm}$ 。摆轴 $\Phi 8\text{mm}$ ，长160mm，轴上两个穿线孔距离140mm，穿线孔径 $\Phi 1.5\text{mm}$ 。支柱高350mm，横梁长240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差为	4	个	21033

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差 0.5mm。 5、摆体重心偏移轴线公差为 0.5mm。6、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。			
73	飞机升力原理演示器	由机翼模型、滑杆、底座、风扇等组成。机翼采用轻质材料制成，其形状仿飞机模形。风扇部分电源开关、调节器，外壳采用塑料，有良好的绝缘性，底座由优质胶合板制成。底座尺寸不小于 520mm×150mm×12mm，电源：AC220V 50Hz	3	套	21037
74	手摇离心转台	由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形参考尺寸：478mm×238mm×113mm。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为 240mm，从动轮直径为约 39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带来会脱落。5、各部件作防锈处理。	4	台	21038
75	音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率约 256Hz，音叉应为 45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长 190mm，叉枝厚约 5mm，两支股内间距 8mm，圆柄Φ7mm。槌头为橡胶带木质手柄，直径不小于 20mm，长度 160mm，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔，外形参考尺寸：300mm×90mm×50mm。	88	套	22001
76	音叉	单支系整块 45 号碳钢制成，表面镀铬，四面平直菱角整齐，总长为 154mm，叉支厚 5.5×8.5mm，圆柄。频率约 512Hz 以钢印载明，附有共鸣箱和橡皮击槌。橡皮击槌球直径 25mm，木柄直径 8mm 长 170mm；共鸣箱外形参考尺寸：140mm×90mm×50mm。	88	套	22002
77	发音齿轮	1、三片齿轮顶圆直径约Φ78mm。2、三片齿轮的齿数分别为 80、60、40 齿，齿形角度为 90°±1。3、三片齿轮相距 23mm，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为 1：20，大端直径为Φ10±0.1mm。4、零件表面防锈处理。	1	个	22003
78	声传播演示器	演示器由演示板、信号发生器、放大扬声器、传声棒、音亮调节器等组成。1、演示板采用塑料注塑成型，外形参考尺寸为 355mm×255mm×22mm，外包脚参考尺寸为 115mm×20mm×70mm。2、透明圆筒尺寸为直径 45mm，长 190mm，壁厚不小于 3mm。3、扬声器可发出不小于 50 分贝。4、能演示空气传播、固体传播、液体传播及真空传播四种演示效果。	3	套	22007
79	内聚力演示器	由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。1、铅柱分为红、蓝各 1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于：Φ20mm，长 50mm。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	8	套	22202
80	空气压缩引火仪	1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸体为透明塑料注塑成型，表面光洁、透明。	9	个	22203
81	气体做功内能减少演示器	由盒体（内置微电流放大器和电池盒），盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱，热敏电阻封在 100mL 注射器内组成。	3	套	22210
82	纸盘扬声器	1、扬声器的阻抗 8Ω，功率 5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：165mm。	3	台	22213
83	玻棒(附丝绸)	有机玻棒(附丝绸)。1、直径为 12mm、长为 295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸不小于：150mm×150mm。	3	对	23001
84	胶棒(附毛)	聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用。1、直径为 12mm、长为 295mm，一端为锥	3	对	23003

序号	名称	参数	数量	单位	备注
	皮)	体, 头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于: 100mm×100mm。			
85	箔片验电器	一对装。1. 由透明外壳、底座、圆盘、导电杆、箔片等组成。 2. 外壳采用透明塑料注塑成型。 3. 圆盘、导电杆用金属制成, 表面镀铬处理。安装后无明显松动及歪斜现象。 4. 导电杆与外壳间应有绝缘套, 安装后应无明显缝隙, 取下方便, 不致损坏箔片。 5. 金属箔片厚度不大于0.2mm, 长度不小于20mm。	2	对	23005
86	指针验电器	一对装。由底脚、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成。1、金属筒Φ170mm, 表面烤漆。2、仪器整体结构: 在底脚上装着一个金属圆筒, 圆筒的前面装有透明玻璃, 后面装有附标线的毛玻璃, 上壁装有绝缘套筒。	3	对	23007
87	感应起电机	1、环境温度: -10~40℃。 2、起电盘直径: 235mm。3、放电距离: 在相对湿度为65%的环境中火花放电距离≥30mm。4、仪器由底座、莱顿瓶、支架、放电叉绝缘柄、集电杆、放电叉杆、导电层、中和电刷(感应电刷)、电刷杆、上轴及上轴螺钉、莱顿瓶盖、导电弹簧、大皮带轮、连接片组成。	3	台	23008
88	小灯座	螺旋灯座。底座塑料, 尺寸: 约74mm×34mm×10mm, 工作电压不大于36V, 工作电流不大于2.5A	280	个	23010
89	单刀开关	底座: 尺寸: 约74mm×34mm×10mm, 工作电压不超过36V, 工作电流不超过6A。	190	个	23011
90	滑动变阻器	1、20Ω, 2A; 2、变阻器电阻值误差不超过±10%。	210	个	23012
91	滑动变阻器	1、50Ω, 1.5A 2、电阻阻值误差≤10% 3、绝缘层耐压1.5V 4、工作温升≤300℃ 5、绝缘电阻: ≥20MΩ 6、耐压1.5kV 不出现飞弧和击穿。 7、电接触: 滑动头在滑动时电阻阻值应均匀化, 不得有间断跳跃现象。 8、触头机械压力: 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑, 压力均可, 滑动应顺畅。	3	个	23013
92	滑动变阻器	1、5Ω, 3A; 2、变阻器电阻值误差不超过±10%。	4	个	23014
93	电阻圈	1、电阻圈用康铜丝绕制而成, 通过接线柱固定于长方形塑料座中。塑料座外形尺寸约为: 95mm×30mm×20mm。2、阻值: 5Ω、10Ω、15Ω各一只。3、总阻值误差≤±1%。	50	组	23018
94	电阻定律演示器	1、木质底板尺寸: 1050mm×130mm×15mm, 2、三种金属导线 分别为: 铜丝(Φ0.5mm), 铁丝(Φ0.5mm), 镍铬丝(Φ0.5mm) 2个组成。3、三种线的有效长度均为1000mm。	3	台	23019
95	电阻定律实验器	1、由塑料底板, 三种金属导线 分别为: 铜丝(Φ0.5mm), 铁丝(Φ0.5mm), 镍铬丝(Φ0.5mm) 2条组成。 2、有效长度均为500mm。	84	台	23020
96	教学电阻箱	仪器采用胶木密封结构, 电阻变换方式为开关式, 电阻采用高稳定的漆包锰铜丝以无感方式绕于高频瓷管上和定值电阻, 电阻制式为1: 2: 2: 2: 2。二、主要性能: 1、准确等级0.5级; 2、阻值范围0~9999.9Ω, 3、零位电阻小于0.05Ω; 4、电路对外壳的金属部分的绝缘电阻大于20MΩ。	1	个	23022
97	演示线路	插拼式。线路板由底板4块、电池夹6个、单极开关3个、双极开关1	2	套	23030

序号	名称	参数	数量	单位	备注
	实验板	个、灯座 3 个、绕线电阻（4W5 欧 1 个、10 欧 2 个、15 欧 1 个、20 欧 1 个）、接线柱座 6 个、空位插座 1 个、镍铬丝直径 0.3mm 的 3.3 米、康铜丝直径 0.3mm 的 1.1 米、铁铬丝直径 0.3mm 的 1.1 米、电珠（3.8V4 只、6.2V2 只）、A 符插座 3 个、V 符插座 3 个、吊环 14 个、拼接肖 30 个、走线插座 60 个、三角插板 5 个、压杆和压钩各 2 个、各种规格连接导线若干。1. 底板共 4 块，采用塑料注塑成型。单板面积为 360mm×240mm，分布 96 个小孔，纵横距离 30mm。2. 单台包装采用彩色纸盒包装。			
98	初中电学演示箱	（一）应为磁吸演示教具，所有零部件（除灯泡、导线）均应能吸附在钢制黑板上。（二）初中电学演示箱零部件：1、直流电压表，量程：0~3V、0~15V，1 只；2、直流电流表，量程：0~0.6A、0~3A，1 只；3、滑动变阻器，阻值：20Ω 2A、50Ω 2A，各 1 只；4、电池盒，1 号电池用，串、并联两用，4 只；5、定值电阻，5Ω、10Ω、15Ω、20Ω，各 1 块；6、单刀单掷开关，2 只；7、单刀双掷开关，2 只；8、灯座，2 只；9、发光二极管，红色、绿色，各 1 只；10、电阻定律，康钢丝直径 0.5mm、镍铬丝直径 0.5mm、镍铬丝直径 0.7mm，1 块；11、电动机模型，附风叶，1 只；12、灯泡，E10，2.5V，0.3A，5 只；13、导线，两端带鳄鱼夹，线长不小于 420mm，红黑夹各 5 根 10 根。4. 功能要求：应能完成组装简单的串联电路、并联电路、用电流表测电流强度、用电压表测电压、用滑动变阻器改变电流强度及用电压表和电流表测电阻、测小灯泡的功率的等实验。5. 外形要求：铝合金外箱带提手，箱内应有零部件限位装置。提供检测报告（产品符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》）。	4	套	23031
99	焦耳定律演示器	由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω 线绕电阻、玻璃管 2 根等组成。1、电源电压：直流稳压 6V；电流小于 2A。2、演示板采用塑料注塑成型，外形尺寸约 290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每 5mm 为短刻线、10mm 为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于 13 条。3、贮气盒采用透明塑料制作，尺寸：约 78mm×78mm×30mm。4、在 10 分钟内，演示效果明显。	3	套	23035
100	保险丝作用演示器	手提式带支脚。1、面板尺寸：450mm×310mm。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压：220V 50Hz，电流表 1 只。4、应配置 12V 21W 灯泡 1 只，12V 10W 灯泡 1 只。	3	套	23037
101	条形磁铁	一对装，外形尺寸：约 178mm×20mm×10mm。	91	对	24001
102	蹄形磁铁	附衔铁。外形尺寸：约 60mm×16mm×80mm。	4	个	24002
103	磁感线演示器	由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：约 200mm×110mm×30mm，盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。	3	套	24003
104	立体磁感线演示器	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。	3	套	24004
105	磁感线演示板	由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针 576 个，外形尺寸约 250mm×250mm。2、小磁针直径约 1mm，长约 4mm，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，	3	套	24005

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		高为 12mm。			
106	电流磁场演示器	由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管、接线柱等组成。线圈由纯铜漆包线绕制，绕向清晰，底座透明，长宽高约 18cm×14cm×4cm。	3	套	24006
107	菱形小磁针	一套 16 个，带底座，小磁针宽大于 3mm	74	套	24007
108	翼形磁针	1. 磁学仪器，供演示磁体的指向性和磁极的相互作用。2. 有垂直翼形针体和支座两部分。一对装。3. 磁针长度 140mm、宽 8mm，塑料底座直径 70mm。	76	对	24008
109	演示原副线圈	1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示付线圈、铁芯三部分组成。2. 原线圈：内径 13±0.5mm，外径 22±1mm，直径 0.59 漆包线平绕，绕线长度 63mm。3. 副线圈：内径 35±1mm，外径 49±1mm，直径 0.27 漆包线平绕，绕线长度 67mm。4. 铁芯：Φ 12mm；长度 80mm。5. 外形尺寸：约 66mm×66mm×110mm。6. 线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。	3	套	24009
110	原副线圈	1. 原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2. 原线圈骨架：圆筒内径 11mm；圆筒外径 15mm；绕线宽度 57mm。3. 付线圈骨架：圆筒内径 24mm；圆筒外径 30mm；绕线宽度 50mm。4. 铁芯：Φ 10mm；长度不小于 77mm。5. 外形尺寸：约 60mm×40mm×88mm。6. 原付线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁。付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。	90	套	24010
111	蹄形电磁铁	由 U 型铁芯、两个线圈和衔铁组成。1、铁芯直径 11.5mm，两端中心距 45mm，高 110mm，带挂钩。2、线圈绕线长度 44mm，有绕向标志。3、衔铁厚度 2mm，带挂钩。	3	组	24011
112	电铃	1. 为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。2. 工作电压：直流 3~6V。外形尺寸：约 85mm×85mm×190mm。3. 影响效果在 15 米范围内铃声清晰。电磁铁线圈的直流电阻为 10~20Ω。衔铁的触点为铜质。电路导线的走向应醒目整齐。铁铃采用 Φ55mm 国产自行车铃盖。底板应放置平稳。	3	个	24013
113	磁场对电流作用实验器	1、仪器由磁钢架、活动轨道、空心铜管（导水管）、支架及导线等组成。2、接入电源 DC4V-6V；3、活动轨道长 70mm。4、空心铜管外径 4.8mm，长 67mm。5、支架采用元钢加工制成，表面电镀处理，形式为 7 型，Φ5mm，高 80mm。6、轨道为铜制，表面电镀处理，Φ 2mm，长为 70mm，成 U 型。7、附带鱼夹头导线两条（一红一黑）	90	套	24016
114	左右手定则演示器	左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、塑料接线板、方形线圈组成。1. 底座采用优质塑料，规格（179mm×120mm×14mm）。2. 接线板尺寸：150mm×10mm×4mm，上有红黑接线柱。3. 撑杆直径 6mm，总长 400mm，表面电镀。4. 方形线圈内径 62mm，宽 10mm，带导线。	3	个	24017
115	小型电动机实验器	模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、一字螺丝刀、扳手、连接导线组成。机架用工程塑料制作，外形尺寸约 93.5mm×48.6mm×90.5mm，磁钢尺寸约 20mm×20mm×19.5mm，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为 Y 型线夹。	90	套	24018
116	手摇交直	电学仪器，供中学物理演示交直流发电机的结构和工作原理使用，可兼	4	个	24019

序号	名称	参数	数量	单位	备注
	流发电机	作小功率电源；结构：由定子、转子，电刷、转动机构、集流环（或换向器）、小灯座，底板等组成。1. 底板采用木制，尺寸：约 290mm×200mm×15mm。2. 空载电压不小于 8V，负载电压不小于 4V。			
117	能的转化演示器	仪器可进行机械能、电能、化学能、热能、光能、声能、风能的转化演示。产品由一块主示教板和五块小示教板组成。主示教板是一只直流永磁式电机、皮带传动机构、电路图、电池盒（1 号两节）、输出接线柱构成，演示板尺寸不小于 300mm×200mm。小示教板由风扇示教板、音乐（声能）示教板、热能光能示教板、磁能示教板、太阳能电池板组成。	3	套	24024
118	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650 mm，宽≥240 mm；圆形光盘直径≥245 mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0°~90° 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	3	套	25001
119	凹面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各 1 个）组成；2、凹面镜的直径为 100±2mm；焦距为 65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。	2	个	25002
120	凸面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各 1 个）组成；2、凸面镜的直径为 100±2mm；焦距为-65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。	2	个	25003
121	玻璃砖	长方形玻璃砖。1、外形尺寸：约 80mm×45mm×15mm。2、两短侧面和一面正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按 GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行；4、精加工面不允许有目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。	89	块	25004
122	光具座	由平凸透镜（Φ=50mm、F=300±12mm）1 件、双凸透镜（Φ=30mm、F=50±3mm）1 件、毛玻璃屏带支架（80mm×118mm）1 件、1 字屏（80mm×105mm）1 件、烛台 1 件、插杆 5 根、光源（DC6V）配有 Φ36mmF=50mm 的双凸透镜 1 套、滑块 4 只、双凸透镜（Φ=40mm、F=100±3mm）1 件、双凹透镜（Φ=30mm、F=-75±5mm）1 件、白屏（80mm×105mm）1 件、刻度尺 1 根、底座 2 件、导轨 2 根等组成。1. 导轨采用不锈钢管制成，外径约 16mm。2. 标尺：总长约 960mm，宽为 18mm；刻线长度 900mm，最小刻度为 1mm。3. 滑块采用 ABS 塑料注塑成型，滑块和支架的插杆孔中心在一条线上，指示刻线与标尺间隙约 3mm。4. 插杆直径约 6mm，长约 75mm，表面镀铬。	90	套	25005
123	三棱镜	1. 由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。2. 三棱镜体外形为正三棱柱，边长 25mm，相邻两角为 60±0.5°，棱长 80mm。3. 三棱镜体能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。	87	个	25007
124	白光的色散与合成	1、由棱镜、棱镜台、白屏、支杆及光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为 60°。3、光源额定电压为 6-8V。	3	套	25008

序号	名称	参数	数量	单位	备注
	演示器				
125	平面镜成像实验器	由平面镜 1 个、平面镜支架 1 对、带刻度三角尺、像物 2 个组成。平面镜尺寸约：120mm×70mm，厚度 5mm。	78	套	25010
126	光的传播、反射、折射实验器	产品由曲线透明玻璃棒、PVC 平面镜、半圆水槽、圆型角度盘、激光笔、磁性激光笔套（带扩束镜）、支架组成。1、曲线玻璃棒为 Z 型，直径 5mm，一端为缩小的圆头。2、平面镜外形尺寸：95mm*20mm*0.8mm。3、水槽为透明塑料注塑成型，为半圆型，直径 87mm，可挂在角度盘上。4、角度盘为白色塑料，直径 109mm，圆盘上印有 0—90 度的四等分刻线，并有中心线。5、支架为金属制品，表面喷漆防锈处理，尺寸：约 150×54×160mm。	94	套	25011
127	光的三原色合成实验器	1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V 内置（3 节 5 号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径 30±1mm（可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	90	套	25013
128	轴承模型	模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。轴承外径 105mm，内孔 51mm，厚 23mm。外圈外圆中心剖。	2	个	31002
129	抽水机模型	1. 吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水嘴、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成。 2. 立柱、缸盖、压杆采用金属制成，表面防锈处理。 3. 缸筒、进水阀、出水阀、出水管用透明塑料制成，缸筒壁厚≥4mm，缸筒外径≥60mm。 4. 安装稳固，密封。	4	个	31003
130	离心水泵模型	1. 仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。 2. 扬水和吸水高度均不小于 0.6 米。 3. 泵体表面经防锈处理，泵体轴孔应密封不漏水。 4. 叶轮应该转动灵活，无跳动卡滞现象。 5. 泵轴转速可达 900 转/分，叶轮Φ100mm，扬程 1m。	3	个	31004
131	水轮机模型	由水槽、导水槽、套管、传动轴、传动轮、叶轮、橡皮塞、支脚等组成。 1. 水槽为透明塑料注塑成型，为台阶式，外径分别为：41mm、103mm、138mm，总高 125mm。2. 传动轮直径 100mm。3. 支脚塑料制，直径 7.5mm，带弧形，长 120mm。4. 各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠。 叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。	4	套	31006
132	汽油机模型	由塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡应发光，点火完成后灯熄灭。底座尺寸：约 165mm×105mm×22mm。	4	个	31008
133	柴油机模	塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、	4	个	31009

序号	名称	参数	数量	单位	备注
	型	活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮、凸轮总成、手柄齿轮、介轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时，油针应开启。底座尺寸：约165mm×105mm×22mm。			
134	物质的形态和变化	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	4	套	51001
135	物质的属性	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	3	套	51002
136	物质的结构与物体的尺度	不少于5张，每张幅面不小于540mm×780mm，纸张规格不低于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51003
137	新材料及其应用	不少于5张，每张幅面不小于540mm×780mm，纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51004
138	多种多样的运动形式	幅数2：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51005
139	机械运动和力	幅数15：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51006
140	声和光	幅数9：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51007
141	电和磁	幅数14：纸张规格：不小于100克铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51008
142	能量、能量的转化和转移	幅数2：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51009
143	机械能	幅数3：幅面：1000mm×700mm；纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51010
144	内能	幅数4：幅面：1000mm×700mm；纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51011
145	电磁能	幅数10：幅面：1000mm×700mm；纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51012
146	能量守恒	幅数2：；纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷	4	套	51013

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		品标准》。适用教材：人教版或通用版。			
147	能源与可持续发展	印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	4	套	51014
148	量筒	50mL	4	个	60002
149	量筒	100mL	200	个	60003
150	量杯	250mL	3	个	60012
151	试管	Φ15mm×150mm	130	支	61002
152	试管	Φ30mm×200mm	10	支	61007
153	烧杯	250mL	150	个	61023
154	烧杯	500mL	10	个	61024
155	烧瓶	圆、长，500mL	13	个	61034
156	烧瓶	平、长，250mL	14	个	61037
157	酒精灯	150mL	80	个	62001
158	漏斗	90mm	13	个	62032
159	平底管	Φ12mm×150mm	6	支	62070
160	T形管	T形	20	个	62071
161	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	83	个	64032
162	蒸发皿	1. 瓷，Φ60-75mm，附中铁圈。 2. 皿口内径：Φ60mm±2mm；皿高约为外径的1/2。 3. 白色无杂色。	87	个	64088
163	彩色透光片	仪器由红、绿、蓝三个直径不小于60mm的透光片组成。	90	套	80106
164	颜料的三原色	红、黄、蓝颜料各1支，调色盘1个及调色笔1支组成。调色盘为塑料，内格8个及颜料格和1个混合区。	90	套	80107
165	测电笔	80-500V	151	支	81001
166	一字螺丝刀	中号，木制或塑胶手柄，长度为160mm。	151	支	81002
167	十字螺丝刀	中号，木制或塑胶手柄，长度为160mm。	152	支	81003
168	尖咀钳	中号，其他符合执行QB/T 2442.3标准。	135	个	81004
169	投影片绘制工具	投影片绘制工具由12色油性彩色画笔、塑料三角板、塑料量角器及塑料直尺组成。	4	套	81034

(二) 化学实验室

序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	教师演示讲台	<p>1. 参考尺寸：2400mm×700mm×850mm。</p> <p>2. 台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面符合 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面符合 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面符合 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面符合 GB/T 2408-2021 《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准；台面符合 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(7) 抗老化性检测：台面符合 GB/T24508-2020 标准。</p> <p>3. 柜体：采用 0.8-1.0mm 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理，表面经酸洗、磷化及环氧树脂户外粉静电喷涂，具备耐酸碱防护能力；整体讲台由多个独立的柜体组合而成，柜体中预留教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间三个柜体为正面单开门，两侧柜子为侧面双开门。</p> <p>4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成；</p> <p>5. 防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧；</p> <p>6. 门板及抽面：采用双层钢板，两层组装式设计。</p>	4	张	
2	讲台水槽	约 440*330*190mm 高密度 PP 一体成型的水槽，水封式水塞，防止下水管废气溢出，排水口有过滤装置，耐酸碱耐热耐有机溶液的。	4	个	
3	三联水嘴	<p>主体：采用$\phi 22 \times 2.3$mm 的 59-1 黄铜制造。</p> <p>进水管：采用$\phi 22 \times 1.3$mm 管径的不锈钢制造。</p> <p>出水管：采用$\phi 15 \times 1$mm 管径的不锈钢制造。</p> <p>涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。</p> <p>陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关次数、静态最大耐压，符合 GB18145-2014 标准。</p> <p>开关旋钮：高密度 PP，手感舒适。</p>	54	个	
4	学生实验桌	<p>参考尺寸：1200*600*780mm，</p> <p>台面材料：采用≥ 12.7mm 厚实理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) ▲化学性能检测：台面符合 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) ▲物理性能检测：台面符合 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) ▲环保性能检测：台面符合 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) ▲抗菌性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p>	98	张	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		<p>(5) ▲防霉性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(6) ▲燃烧性能检测：台面符合 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) ▲烟气毒性检测：台面符合 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(8) ▲抗老化性检测：台面符合 GB/T24508-2020 标准。</p> <p>桌体：</p> <p>1、铝钢塑结构：人字型</p> <p>2、桌面框架采用 30mmx20mmx1.2 厚扁管，四个角 R25 激光焊接。</p> <p>3、书包斗：专用书包斗 pp 注塑一体注塑成型尺寸 410mmx330mmx120mm，镂空设计，中间设挂凳卡；</p> <p>4、侧脚采用三段式铝合金+钢结构+塑料，整体规格约 585x770，立柱采用倾斜式设计弯成人字形，上部内嵌入铝材约 400mmx110mmx60，中立柱钢结构采用约 56mmx83mmx2.0mm 厚椭圆管弯成人字形，后端配备加固支撑梁约 60mmx30mmx1.2 厚椭圆管，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5、桌面档水板采用铝型材，可配约 1.2mm 理化板或 2.0mm 陶瓷板，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>6、桌侧脚：桌侧脚设置专用孔位与地面固定，并配有跟台面色 PP 脚套装饰盖</p>			
5	多功能柱	功能柱规格：约 450*160*750mm,采用工程塑料做主要原料，经改性后一体化带色造粒加工工艺，性能稳定，色调均匀，无白点，加入 UV 剂防紫外线辐射，不褪色，增加耐候性能，经注塑工艺一次性成型，无棱角无废边，无需喷漆涂装	98	个	
6	学生桌水槽柜	规格约 600X500X1100mm,进口 ABS 材质；采用整体式模具一次注塑成型，壁厚≥3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部白色滴水架约 200*435*300mm，6 根滴水棒，中部为白色一体式水槽，水槽上有洗手液空瓶，槽深约 400X295mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。	50	个	
7	学生安全电源	<p>1、ABS 翻转式电源盒，放置在书包盒中部，方便实验和安装。</p> <p>2:学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。</p> <p>3:学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制</p> <p>4:配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示。系统具有漏电保护功能。</p> <p>具有过载保护装置。</p>	98	个	
8	教师总控台电源装置	<p>本实验室电源系统采用超大规模 MCU 芯片控制计算，串行通讯的智能化。由教师主控系统，学生智能安全实验台，通讯总线等组成。数码显示，操作便捷。</p> <p>1、教师直流</p> <p>0 到 24V 输出，电流 2A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，具有粗</p>	4	个	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		调，细调功能。 2、教师交流：2 到 30V 输出，电流 3A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，分辨率为 2V。数字电压表指示。 3、教师大电流：9V 大电流输出。MCU 芯片定时控制，时间准确。 4、教师高压“直流高压”选择，发光管常亮，是 240V 档，发光管闪烁是 300V 档，熄灭则无高压输出。 5、控制学生端低压：根据学生需求，按相应的档位叠加。对应的指示灯指示，教师监视。 6、学生高压端：要给学生桌提供 220V，按“A 组、B 组、C 组、D 组 220V”的按键，且对应的发光管指示。具有数字电压表指示、漏电保护功能。配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 7、风机的变频调控装置独立于教师主控电源。 8、电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。			
9	学生凳	凳面尺寸：直径约 300mm×30mm 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑。 凳架采用约 20×40×1.5mm 椭圆形无缝钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用不会产生表面烤漆剥落现象。螺旋升降，托盘采用约 160*160*1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固。 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体成型。凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	196	张	
10	教师转椅	背靠：PP 玻纤背筐 扶手：PP 玻纤连体固定扶手 坐垫：42 密度中软高弹切割海绵 底盘：≥2.5 加厚中班蝴蝶底盘（可原位锁定和逍遥功能） 气杆：80 黑色拉深 5cm 气杆 椅脚：Ø320 黑色 PP 脚 椅轮：50mm 黑色尼龙轮	4	张	
11	隐蔽式净化器吸风	排气吸风装置，PVC-U 工程塑料高级注模可上下伸缩、可隐藏、可 360° 旋转抽风，配小风机。	100	个	
12	电器布线	电线穿 Φ25mmPVC 管 铜芯 24 芯，耐压 500V	4	室	
13	给排水系统	给水采用 Φ20PPR 管，热熔连接。排水采用 Φ50PVC 管，PVC 专用胶水连接。	4	室	
14	设备安装及调试	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	4	室	
15	静电地板	600mm*600mm 静电地板	256	平方	
准备室					
1	准备台	参考尺寸：2500*1200*780mm 1、桌身 1.1 台面材料：采用 12.7mm 厚实芯理化板，且满足如下参数要求：	3	张	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		<p>1.2、新型塑铝结构。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，中间设挂凳卡。</p> <p>1.3、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 545*770，中立柱采用 122*55mm*1.5mm 厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用 8 个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖，同一侧面两只工型腿上部采用一条 66*25mm 铝合金型材连成一个整体；易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>1.4、桌脚间通过金属三卡锁专用连接件将铝合金型材连接，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p>			
2	水槽台(含水嘴)	<p>1、水槽台：规格约 600X500X1100mm，进口 ABS 材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚≥3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部白色滴水架约 200*435*300mm，6 根滴水棒，中部为白色一体式水槽，水槽上有洗手液空瓶，槽深约 400X295mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水嘴高度约 590mm。主体：采用φ22*2.3mm 的 59-1 黄铜制造。</p> <p>2、进水管：采用φ22*1.3 mm 管径的不锈钢制造。</p> <p>3、出水管：采用φ15*1 mm 管径的不锈钢制造。涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关次数、静态最大耐压，符合 GB18145-2014 标准。开关旋钮：高密度 PP，手感舒适。</p>	3	个	
3	试剂架	规格：约 2200*335*750mm，试剂架采用约 42mm*90mm 的铝合金型材立柱，约 15mm*40mm 的铝合金档条与冲压成型的≥1.5mm 厚的镀锌钢连接件连接而成。层板选用 8mm 的钢化玻璃。	3	套	
4	通风操作柜	<p>规格：约 1500*850*2350mm</p> <p>1. 结构组合：采用三段组合式柜体，上部柜体（通风柜），中间（操作台面），下部柜体（内含单侧独立抽气式组成柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜）；</p> <p>2. 外壳：采用厚≥1.0mm（含）以上优质高强度镀锌钢板冲压成型制作，表面经耐酸碱环氧树脂喷涂处理；</p> <p>3. 内壳：采用 5mm 厚耐酸碱、耐高温的抗倍特板制作；</p> <p>4. 台面：要求采用 12mm 厚实理化板，边缘呈圆弧形，结构坚固致密，能抗强冲击，耐强酸碱，耐高温，更具有良好的承重；</p> <p>5. 照明：采用 30W 日光灯，并设有 5mm 厚磨砂玻璃；</p> <p>6. 拉手：采用 ABS 注塑；</p> <p>7. 气流板：采用 5mm 厚抗倍特板经环氧树脂静电喷涂，安装位置与角度需使排气分布均匀，无死角，在标准状况下，导流板上方与中、下方出风口排风量比例各约 50±10%，以确保不同比重之气体均能有效排除，具有手动可调排风量比例设计，可提高中、下方出风口排风量比例至 80%</p>	3	个	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		以上； 8. 化验水斗：采用 PP 制作，耐酸碱一体成型小水杯； 9. 化验水咀：采用实验室专用单口烤漆水咀； 10. 窗口：采用 5mm 厚的防爆钢化玻璃。内部采用垂体平衡装置，可以停留在上下任何位置； 11. 液晶控制系统：通风柜控制器以微控制器为核心，采用模块化设计，界面清晰，操作容易； 12. 配置 220v300w pp 离心风机。			
5	电器布线	电线穿Φ25mmPVC管 铜芯 24 芯，耐压 500V	3	项	
6	给排水系统	给水采用Φ20PPR管，热熔连接。排水采用Φ50PVC管，PVC专用胶水连接。	3	项	
7	设备安装及调试	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	2	项	
8	静电地板	600mm*600mm 静电地板	66	平方	
仪器					
1	钢制黑板	约 900mm×600mm，双面。	4	块	02001
2	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用≥2mm 厚低碳钢板，通用条Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套。	4	套	02002
3	打孔夹板	1、长约 175mm，宽约 34mm，厚≥12mm。 2、上、下夹板应由脱脂干燥处理过的优质木材制成，表面平整。 3、上夹板应备有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 4、紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于 80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。	3	个	02003
4	打孔器刮刀	1. 由壳体及油石组成。 2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。 3. 油石为白刚玉料。 4. 打孔器刮刀装配牢固。	2	个	02004
5	手摇钻孔器	1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成； 2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔； 3、四支刀口外径分别为Φ12mm，Φ10mm，Φ8mm，Φ6mm，捅条直径不小于Φ4mm，刀口锋利，无卷边；	4	台	02005
6	仪器车	1. 规格：600mm×400mm×800mm。 2. 仪器车应分为 2 层，层间距不小于 300mm。 3. 车架用直径不小于Φ19mm、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成，架高不低于 800mm。 4. 车架脚安装有不小于Φ50mm、厚 15mm 转动灵活的方向轮。 5. 车隔板为不薄于 1mm 的不锈钢制成，四周安装有 30mm 的挡板。 6. 整车安装好后应载重 50Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	3	辆	02020
7	离心沉淀器	1、采用优质塑料注塑成型作支架，沉淀管用半透明塑料组成； 2、产品由固定支架、手柄、变速机构、离心机构四部分组成； 3、可变速度	2	台	02071

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		50-150 次/分； 4、各部结构应可靠、灵活，金属部分电镀；			
8	酒精喷灯	1、结构合理，制作精细、使用方便；2、仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成；3、空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小；4、仪器应密闭而无渗漏；5、灯壶加工精细，壶底无焊接；	3	个	02075
9	电加热器	电加热器为密封式，方形结构，主要由底座，加热盘，指示灯，调温旋钮组成。1、额定电压 A C 220 V ± 5% 50 Hz + 5, 消耗功率 500 W。2、产品整体为铁质，表面防锈处理，加热盘直径约 105mm。3、温控旋钮控制温度，五档调温，指示灯显示加热。4、产品整体外形尺寸约 150×150×60 (mm)。	2	个	02077
10	列管式烘干机	1、列管烘干型式；外壳为不锈钢；列管为金属制，管上有直径 3mm 的孔 12 个，顶端为塑料帽，管长约 170mm 2、电热部分应与外壳及经常接触部位进行安全隔离； 3、被干燥仪器每批均在 11 件；结构简单的仪器每批干燥时间约为 30 分钟； 4、工作电压：220V，电机功率：20W，发热功率：260W。	2	台	02083
11	注射器	注射器由针头、注射管（100ml），活塞组成。注射管是用塑料做成的，非医用。	181	只	02102
12	塑料洗瓶	1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。 2、250mL。 3. 塑料瓶直径 60mm，高 100mm，喷咀孔径约 1mm。	3	个	02121
13	试剂瓶托盘	1、本盘平时放于药品柜中，尺寸约 300mm×200mm×55mm，短边有提耳，一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内。 2、短边两侧有放置试管的孔，单边孔径分别为：Φ20mm 孔 3 个，Φ16mm 孔 4 个，Φ7mm 孔 4 个。 3、材质为耐酸碱塑料注塑成型，化学稳定性好，防止化学药品的腐蚀。	15	个	02122
14	实验用品提篮	全木质、带提手。上部放试剂瓶、底部有抽屉。1. 提篮外形尺寸约（不带提手）：约 350mm×280mm×130mm，底部抽屉深度不小于 40mm。2. 提手部位为圆柱形，高约 150mm（装好后的高度）。3. 整体表面刷清漆。	10	个	02123
15	塑料水槽	半透明塑料注塑成型。外形尺寸：约 250mm×180mm×100mm，水槽表面无瑕疵。	208	个	02124
16	碘升华凝华管	造型为密封的葫芦状玻璃瓶（内装固态碘）、烧瓶夹组成。烧瓶夹为铁制，表面经涂覆处理（烤漆或镀铬），无毛刺。夹口部位应为软垫。玻璃应为葫芦状无色透明，玻璃无气泡、沙点。玻璃瓶顶头封闭，密封不漏气，内部真空，瓶内盛有固态碘。提供专业检测机构出具的具备 CMA、ilac-MRA、CNAS 标识的检验合格报告。	135	个	02125
17	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成。 2. 方座支架的底座尺寸约 210×135mm，立杆直径为 ≥12mm，一端有 M10×18mm 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。 3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。 4. 立杆与方座组装后应垂直。	195	套	03002

序号	名称	参数	数量	单位	备注
18	万能夹	<p>夹持柄及夹头组成，全钢制，表面电镀处理。</p> <p>1. 上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于 40mm，四爪夹口部位分别配套有 4 个胶管。</p> <p>2. 夹杆直径 $\Phi 8\text{mm}$，长 190mm。</p>	24	个	03005
19	三脚架	<p>1. 三脚架应由三个支脚、铸铝环和酒精灯托盘组成。</p> <p>2. 支脚应采用铁板制成，表面防锈处理。支脚宽度为 11mm，厚为 3mm，长不小于 145mm。支脚应均匀分布在铸铝环的凹槽内，采用螺丝连接。</p> <p>3. 铸铝环应采用铸造成型。铸铝环台台上均匀分布三个蚀台，外径 115mm。</p> <p>4. 托盘应由支杆及可调节的托盘构成。支杆由元钢制成，表面电镀处理。一端应与铸铝环连接可靠。支杆直径 8mm，长不小于 130mm。托盘采用铸铝制成，外径 90mm。托盘可在支杆上任意活动并固定。提供专业检测机构出具的具备 CMA、ilac-MRA、CNAS 标识的检验合格报告。</p>	124	个	03006
20	泥三角	<p>1. 由金属丝和套在其上的石棉筒组成。</p> <p>2. 金属丝用 $\Phi 1\text{mm}$ 左右的钢丝接成等边三角形，三角形的单边长不小于 50mm，钢丝接头绞合，绞合长度不小于 20 mm。</p> <p>3. 石棉筒内径为 $\Phi 4\text{mm}$，外径为 $\Phi 10\text{mm}$。</p> <p>4. 石棉筒应不裂、不缺、坚固、圆滑。</p> <p>5. 金属丝应作防锈处理。</p> <p>6. 整体应平整。</p>	1	个	03007
21	试管架	<p>1. 由顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 柱，全塑料制。</p> <p>2. 顶板外形尺寸：约 $250 \times 28 \times 4.5$ (mm)，8 孔分布均匀，孔径 19.5mm。</p> <p>3. 底板外形尺寸：约 $250 \times 60 \times 5$ (mm)，底板 8 个凹槽应与顶板 8 孔同心，孔深约 2mm。</p> <p>4. 插杆为长约 36mm，直径约 10mm，与底板孔对应成排。</p>	114	个	03008
22	漏斗架	<p>全木制。1、漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成；</p> <p>2、漏斗板表面上有二个锥形孔，孔径约 28mm；中部有一个台柱及孔，可以套在支杆上并用 M6 锁紧螺杆固定，板尺寸约 $195\text{mm} \times 60\text{mm} \times 13\text{mm}$。</p> <p>3、支杆为 $\Phi 13 \times 300\text{mm}$。</p> <p>4、底座为长方形：约 $200\text{mm} \times 80\text{mm} \times 13\text{mm}$，中部有一个台柱，台柱中间有一个不通的孔，孔与支杆配合适当。</p>	3	个	03009
23	滴定台	<p>1、底座台面为大理石面，尺寸约 $300 \times 150 \times 16\text{mm}$；</p> <p>2、立柱由 $\geq 10\text{mm}$ 圆钢制成，一端有螺纹并附螺帽及垫片，表面镀铬，置于工作台上与台面垂直不大于 5°；</p> <p>3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。</p>	2	个	03010
24	滴定夹	<p>1、塑料制，外形光滑美观。</p> <p>2、固定支杆的部位为塑料带凹槽，滴管夹子弹性强，夹持牢固。</p> <p>3、外形尺寸：约 $230\text{mm} \times 120\text{mm}$。</p>	2	个	03011
25	多用滴管架	<p>1、与塑料多用滴管配套使用。</p> <p>2、外形尺寸：滴管架分上下两层，每层 10 个插孔，孔径 15mm，每层孔板的正下方有对应的穴板，穴内承接滴管的吸泡，可使滴管站立站牢。孔板、穴板和两侧的撑架都可拆卸和安装。</p> <p>3、外形尺寸：约 $215\text{mm} \times 55\text{mm} \times 55\text{mm}$。</p>	122	个	03012

序号	名称	参数	数量	单位	备注
26	教学电源	<p>1. 输出电压：交流输出：2V—12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A。</p> <p>2. 直流稳压输出，1.5V—12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。</p> <p>3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。</p> <p>4. 交流输出：a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标+0.3V； b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标-0.3V。</p> <p>5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标（有效值）。</p> <p>6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8 s±2 自动关断。</p> <p>7. 过载保护：交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时，自动关断输出。</p> <p>8. 机箱采用全塑料注塑成型，外形尺寸：约 250mm×200mm×115mm。</p>	2	台	04005
27	托盘天平	<p>1. 最大称量 100g，分度值 0.1g。</p> <p>2. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量，砝码分别为：50g1 个、20g2 个、10g1 个、5g1 个。</p> <p>3. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。</p> <p>4. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。</p> <p>5. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。</p> <p>6. 附塑料镊子一把。</p> <p>7. 托盘直径 82mm；外形尺寸：约 200mm×70mm×140mm。</p>	157	台	11003
28	托盘天平	<p>1. 最大称量 500g，分度值 0.5 g。</p> <p>2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。</p> <p>3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量。</p> <p>4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。</p> <p>5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。</p> <p>6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。</p>	4	台	11005
29	温度计	红液，0~100℃	238	支	13001
30	温度计	水银，0~200℃	3	支	13003
31	多用电表	内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA, 10A；直流电压：0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000 μ f；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔 1 套。	4	个	15011

序号	名称	参数	数量	单位	备注
32	密度计	密度>1。参考长度：255mm。	2	支	16001
33	密度计	密度<1。参考长度：260mm。	2	支	16002
34	水电解演示器	水电解演示器：由2个25ml酸性滴定管，1个直形安全漏斗，1个无色透明塑料容器，2个铂电极和附件组成。在12V、1A直流电的作用下，3-5分钟内，由电解的水生成20ml：10ml的氢气和氧气	4	台	26001
35	水电解实验器	1. 使用电源电压：DC16~24V； 2. 底座（塑料）、玻管两支和锥形嘴等组成； 3. 电极为合金。 4. 玻管：外径15±1mm，长度260±3mm，容积约35mL； 5. 活塞密封性能良好。 6. 玻件应光洁透明，厚度不小于1mm，烧结口厚薄均匀，平整光滑牢固。 7. 底座稳固，外形尺寸：约149mm×88mm×24mm。	146	台	26002
36	原电池实验器	1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。 2、产品由容器、电极板（铜板、锌板、铝板）、电极卡、容器盖、接线柱组成。 3、容器由透明塑料制成，内腔尺寸：约60mm×30mm×75mm。 4. 电极板尺寸：约60mm×15mm×1mm。	190	个	26003
37	贮气装置	由出水管、贮水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管等组成。 1. 贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 2、贮气装置外形尺寸：直径160mm，高200mm。表面标有刻度线，最小刻度200mL，容量3000mL。 3、各焊接部位牢固、密封、无漏气现象。	4	台	26005
38	分子间隔实验器	由盛液显示柱、油酸、注射器5ml、底座组成。显示柱带底座为透明塑料注塑成型，容量不小于20mL，高度不小于100mm。底盘直径45mm。	260	件	26009
39	溶液导电演示器	1、电解质溶液导电演示器由演示板、底座、发光二极管、波段开关、灵敏度调节电位器及电解槽组成。 2、演示板外形尺寸不小于345mm×250mm，正面印有五组电路图，装有发光二极管5个，表示由弱到强，并有电解槽电极插孔。线路图线条宽度应不小于2mm，线路应清晰无断线缺陷。 3、底座应采用铁板加工制成，表面防锈处理。底座外形尺寸应不小于390mm×125mm×15mm。演示板固定于底座上应牢固、可靠。 4、电解槽外形尺寸应不小于50mm×30mm×60mm，数量5套。电解槽应透明，无变形现象。电极碳棒直径4mm，长40mm，碳棒接插头线长不小于200mm。为保证产品质量，提供专业检测机构出具的具备CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检验合格报告。	3	台	26010
40	微型溶液导电实验器	主要由溶液盒、电极、开关、灯座、灯泡组成。 1. 溶液盒为透明塑料制成，带盖，外形尺寸：约78mm×44mm×50mm。 2. 电极为碳棒，直径3mm，长35mm。	127	套	26011
41	初中分子结构模型	1. 为球球式，演示用，全塑料注塑成型。 2. 碳原子为黑色，直径22mm；四面6个、三在14个、二面2个。 3. 氢原子为橙色，带键脚，直径15mm，共20个。	49	套	32003

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		4. 氧原子为天蓝色，直径 22mm；二面 3 个，一面 2 个。 5. 氮原子为深蓝色，直径 22mm，四面 1 个、三面 1 个、二面 1 个、一面 2 个。 6. 硫原子为淡黄，直径 22mm，二面 1 个。 7. 氯原子草绿，直径 22mm，一面 2 个。 8. 金属为银灰，直径 22mm，六面 1 个。 9. 塑料单键 20 个，塑料双键 10 个。			
42	金属矿物、金属及合金标本	主要技术指标：应选取不少于 5 种以上的标本。每种标本样品外形尺寸不小于 25mm×15mm，标本盒内固定牢靠。标本盒不小于 190mm×130mm。	3	盒	42001
43	原油常见馏分标本	主要技术指标：选用常见的、用途较为广泛的馏分，应包含不少于 10 种，每种标本应具有一定的可见度，能满足正常的教学。标本应特征明显，在标本盒内固定牢靠。每种样品均应有相应标志性质、特征、用途的文字简介，标本盒不小于 190mm×130mm。	3	盒	42002
44	合成有机高分子材料标本	主要技术指标：选用不少于十种高分子材料标本。每种材料标本外形尺寸不小于 25mm×15mm。在标本盒内固定牢靠。	3	盒	42003
45	走进化学实验室	12 幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合 JY0001-2003 的有关规定。	5	套	52001
46	身边的化学物质	13 幅，对开，铜版纸	5	套	52002
47	物质的组成、性质和变化规律	8 幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合 JY0001-2003 的有关规定。	5	套	52003
48	化学与社会发展	7 幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合 JY0001-2003 的有关规定。	5	套	52005
49	元素周期表	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	5	件	52041
50	初中化学多媒体教学软件	应符合新课标教学的要求，	4	套	52301
51	初中化学教学仪器使用手册	应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，印刷工艺精良	4	套	52402
52	量筒	10mL	174	个	60001
53	量筒	50mL	202	个	60002
54	量筒	100mL	2	个	60003
55	量筒	500mL	2	个	60004
56	量杯	250mL	1	个	60012
57	容量瓶	250mL	1	个	60023

序号	名称	参数	数量	单位	备注
58	容量瓶	500mL	1	个	60024
59	滴定管	酸式, 25mL	2	支	60041
60	滴定管	碱式, 25mL	2	支	60043
61	试管	Φ12mm×70mm	237	支	61001
62	试管	Φ15mm×150mm	219	支	61002
63	试管	Φ18mm×180mm	350	支	61003
64	试管	Φ20mm×200mm	260	支	61005
65	试管	Φ32mm×200mm	30	支	61007
66	具支试管	Φ20mm×200mm	18	支	61008
67	硬质玻璃管	Φ15mm×150mm	52	支	61009
68	硬质玻璃管	Φ20mm×250mm	26	支	61010
69	烧杯	25mL	305	个	61020
70	烧杯	50mL	240	个	61021
71	烧杯	100mL	286	个	61022
72	烧杯	250mL	298	个	61023
73	烧杯	500mL	10	个	61024
74	烧杯	1000mL	11	个	61025
75	烧瓶	圆、长, 250mL	134	个	61033
76	烧瓶	平、长, 250mL	4	个	61037
77	锥形瓶	100mL	22	个	61041
78	锥形瓶	250mL	28	个	61042
79	蒸馏烧瓶	250mL	2	个	61051
80	酒精灯	150mL	156	个	62001
81	抽滤瓶	500mL	2	个	62004
82	抽气管	国标	2	个	62005
83	干燥器	160mm	4	个	62006
84	气体发生器	250mL	4	个	62007
85	冷凝器	直固, 300mm	2	支	62021
86	牛角管	弯形, Φ18mm×150mm	2	支	62023
87	漏斗	60mm	173	个	62031
88	漏斗	90mm	9	个	62032
89	安全漏斗	直形	3	个	62033
90	安全漏斗	双球	2	个	62034
91	分液漏斗	锥形, 100mL	7	个	62035
92	分液漏斗	梨形, 50mL	6	个	62036
93	布氏漏斗	瓷, 80mm	1	个	62039
94	T形管	直径Φ7—8mm, 直通管长度100mm, 垂直管长度50mm。	3	个	62071
95	Y形管	1. 弯管长: 50mm±5mm; 支管长: 50mm±5mm; 管厚: 1±0.2mm; 管径:	2	个	62072

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		Φ7mm—8mm；全高：100mm±5mm。 2. 弯管角度：60°±3°。			
96	滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身Φ7mm—8mm；管全长：150mm±10mm；喇叭口Φ10mm±1mm。 3. 球距上管口长：50mm±5mm。	270	支	62073
97	离心管	10mL	10	支	62074
98	干燥管	单球，150mm	4	支	62075
99	干燥管	U型，Φ15mm×150mm	2	支	62076
100	活塞	直形	4	支	62079
101	圆水槽	Φ200mm×100mm	18	个	62091
102	圆水槽	Φ270mm×140mm	5	个	62092
103	玻璃钟罩	Φ150mm×280mm	5	个	62093
104	集气瓶	125mL	90	个	63002
105	集气瓶	250mL	56	个	63003
106	液封除毒 气集气瓶	250mL	7	个	63005
107	广口瓶	60mL	100	个	63011
108	广口瓶	125mL	102	个	63012
109	广口瓶	250mL	28	个	63013
110	广口瓶	500mL	10	个	63014
111	广口瓶	茶，60mL	132	个	63015
112	广口瓶	茶，125mL	32	个	63016
113	广口瓶	茶，250mL	18	个	63017
114	细口瓶	60mL	80	个	63021
115	细口瓶	125mL	110	个	63022
116	细口瓶	250mL	33	个	63023
117	细口瓶	500mL	9	个	63024
118	细口瓶	1000mL	16	个	63025
119	细口瓶	3000mL	8	个	63026
120	细口瓶	茶，60mL	8	个	63027
121	细口瓶	茶，125mL	57	个	63028
122	细口瓶	茶，250mL	8	个	63029
123	细口瓶	茶，500mL	2	个	63030
124	细口瓶	茶，1000mL	3	个	63031
125	滴瓶	60mL	120	个	63042
126	滴瓶	茶，30mL	5	个	63043
127	滴瓶	茶，60mL	67	个	63044
128	坩埚	瓷，30mL	3	个	64001
129	坩埚钳	1. 钢制，表面电镀处理。总长度约200mm。 2. 钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	130	个	64002

序号	名称	参数	数量	单位	备注
130	烧杯夹	1. 用厚度为 2 mm 的不锈钢板制造。总长度为 300mm，宽度为 20 mm。 2. 制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 夹持端为菱形，吻合应一致。	12	个	64003
131	镊子	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度不小于 9mm，镊子的长度为 160 ±5mm。 2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致，弹性好。	212	个	64005
132	试管夹	1. 竹制品。 2. 长度 170mm，宽度 12mm，厚度 7.5mm。 3. 试管夹弹簧有足够弹性，作防锈处理。	177	个	64006
133	止水皮管夹	1. 用直径 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的钢丝制成。应作防锈处理。 2. 制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 夹持角度不小于 60° 。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	107	个	64007
134	螺旋皮管夹	1. 用钢材制成，应作防锈处理。 2. 制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 夹持范围最大应不小于 20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好。 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好，转动轻便，不应有卡死现象。	57	个	64008
135	石棉网	1. 由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1\text{mm}$ 左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2mm，金属网为边长不小于 100mm 的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径不小于 $\Phi 100\text{mm}$ ，厚度为 3mm 左右，要求不散、不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观，不翘角。	231	个	64032
136	燃烧匙	1. 由半圆面和金属丝结合制成。 2. 半圆面为铜材制造，直径 Φ 为 20mm 左右。 3. 金属丝约用 $\Phi 2\text{mm}$ 的钢丝或铁丝制造，长度为 240mm 左右。	224	个	64041
137	药匙	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度约 10mm，长度为 $120 \pm 5\text{mm}$ 。 2. 光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	157	个	64042
138	玻璃管	$\Phi 5 \sim \Phi 6\text{mm}$	3	千克	64051
139	玻璃管	$\Phi 7 \sim \Phi 8\text{mm}$	3	千克	64052
140	玻璃棒	$\Phi 3 \sim \Phi 4\text{mm}$	3	千克	64053
141	玻璃棒	$\Phi 5 \sim \Phi 6\text{mm}$	3	千克	64054
142	软胶塞	1. 用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。	7	千克	64061
143	橡胶管	1. 用优质天然橡胶制造。 2. 内径为 7~8mm，壁厚 1mm。	7	千克	64062
144	乳胶管	1. 用优质乳胶制造。	87	米	64063

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		2. 内径为 5~6mm, 壁厚 1mm。 3. 每根之长度应不少于 10m。			
145	试管刷	1. 由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成, 大、中、小各一个。 2. 金属丝用约 $\Phi 1.5\text{mm}$ 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 200mm。 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛。	134	个	64071
146	烧瓶刷	1. 由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。 2. 金属丝用约 $\Phi 1.5\text{mm}$ 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 200mm。 3. 制成的烧瓶刷呈鼓形, 最大直径约 $\Phi 60\text{mm}$, 长度约 100mm, 要求不散、脱毛。	28	个	64072
147	结晶皿	玻璃, 80mm	2	个	64080
148	表面皿	玻璃, 60mm	144	个	64081
149	表面皿	玻璃, 100mm	3	个	64082
150	研钵	瓷, 60mm	130	个	64086
151	研钵	瓷, 90mm	1	个	64087
152	蒸发皿	瓷, 60mm	82	个	64088
153	蒸发皿	瓷, 100mm	4	个	64089
154	反应板	至少 6 穴	141	个	64091
155	井穴板	为透明塑料注塑料成型。9 孔, 0.7mL \times 9。整体外形尺寸: 115mm \times 11mm \times 15mm。	141	个	64092
156	井穴板	为透明塑料注塑料成型。6 孔, 5mL \times 6。整体外形尺寸: 80mm \times 55mm \times 22mm。	168	个	64093
157	塑料多用滴管	4mL	378 0	支	64094
158	初中化学实验材料	黄铜片、蜡烛、剪刀、焊锡丝、炭棒 2 根、导线两色各 1 米、电灯泡 (220V、25W)、木板、电珠 (1.5V、2.5V、3.8V、4.8V、6.2V 各 2 只)、砂纸。	84	份	80201
159	一字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	3	个	81002
160	十字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	3	个	81003
161	钢丝钳	规格: 150mm, 镀铬双色塑柄, 45 # 钢,	3	个	81014
162	手锤	0.5kg	3	个	81015
163	锉刀	平中齿, 150mm, 带手柄	3	个	81017
164	剪刀	民用, 150mm, 尖头	3	把	81032
165	护目镜	全塑料制, 侧面完全遮挡。眼架的距离可调。	114	个	82003
166	防护面罩	1. 产品由透明有机玻璃和帽架组成。 2. 面罩应清洁透明, 应无波纹、无划伤、裂纹。 3. 帽架应采用韧性好的材料制作, 不易拆断、变形。 4. 面罩与帽架的连接应牢固可靠。帽架系带应宜于调整松紧。	3	个	82004
167	防毒口罩	1. 直接式防毒口罩。 2. 由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成。 3. 口罩能完全罩住口、鼻不漏气。	4	个	82005

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		4. 系带可调节松紧。 5. 防毒时间不小于 45 分钟。 6. 有关口罩的数据： 口罩重量：≤300g；呼气阻力：≤49Pa；吸气阻力：≤20Pa；泄漏率：≤2%；下方视野：>35°。			
168	耐酸手套	1. 产品为橡胶制品，长袖口带五指套。袖长不短于 20cm。 2. 应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。 3. 冬季不得发硬，夏季不得粘连。 4. 各部位应完整严密，无开裂和小孔。	4	双	82007
169	简易急救箱	急救箱内应配备以下药品及器材：酒精棉球 1 瓶；红霉素软膏 1 支；甲紫溶液 1 瓶；碘酒 1 瓶；医用脱脂纱布 1 包；医用棉签 1 包；医用绷带 1 卷；橡皮胶 1 卷；创可贴 5 条；旅行剪刀 1 把；镊子 1 把。塑料箱 1 个。	4	件	82010
170	实验防护屏	1. 为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造。 2. 尺寸约 300mm×290mm 一块，尺寸约 300mm×145mm 二块，厚度不小于 2mm。 3. 防护屏支撑牢靠，平稳。 4. 合叶与屏板连接牢靠。	4	件	82011
171	易燃品储存柜	基材为优质一级冷轧钢板板材厚度不小于 1mm，金属表面除油、除锈、酸洗、磷化、钝化处理，静电喷涂。一扇单开门，双层结构，双锁配置，底部设有托盘，承放意外泄漏之腐蚀性液体，内设多块上下可调节活动隔板，侧面设有通风口。外形尺寸：约 1060mm×530mm×400mm。	3	个	82012
172	毒害品储存柜	基材为优质一级冷轧钢板板材厚度不小于 1mm，金属表面除油、除锈、酸洗、磷化、钝化处理，静电喷涂。一扇单开门，双层结构，双锁配置，底部设有托盘，承放意外泄漏之腐蚀性液体，内设多块上下可调节活动隔板，侧面设有通风口。外形尺寸：约 1060mm×530mm×400mm。	4	个	82013

(三) 生物实验室

序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	教师演示讲台	1. 参考尺寸：2400mm×700mm×850mm。 2. 台面： 采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求： (1) ▲化学性能检测：台面符合 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 (2) ▲物理性能检测：台面符合 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。 (3) ▲环保性能检测：台面符合 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。 (4) ▲抗菌性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。 (5) ▲防霉性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。 (6) ▲燃烧性能检测：台面符合 GB/T 2408-2021 《塑料 燃烧性能的测	5	张	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		<p>定 水平法和垂直法》标准；台面符合 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(7) ▲抗老化性检测：台面符合 GB/T24508-2020 标准。</p> <p>3. 柜体：采用 0.8-1.0mm 优质冷轧钢板，采用二氧化碳保护焊焊接，边缘打磨处理，表面经酸洗、磷化及环氧树脂户外粉静电喷涂，具备耐酸碱防护能力；整体讲台由多个独立的柜体组合而成，柜体中预留教师主控电源、电脑键盘、水槽安装等位置；中间三个柜体为正面单开门，两侧柜子为侧面双开门。</p> <p>4. 拉手：在柜门或抽屉正面上方处一体折弯而成；</p> <p>5. 防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧；</p> <p>6. 门板及抽面：采用双层钢板，两层组装式设计。</p>			
2	讲台水槽	约 440*330*190mm 高密度 PP 一体成型的水槽，水封式水塞，要求具有防止下水管废气溢出，排水口有过滤装置，有耐酸碱耐热耐有机溶液的特性。	5	个	
3	三联水嘴	<p>主体：采用$\phi 22 \times 2.3$mm 的 59-1 黄铜制造。</p> <p>进水管：采用$\phi 22 \times 1.3$ mm 管径的不锈钢制造。</p> <p>出水管：采用$\phi 15 \times 1$ mm 管径的不锈钢制造。</p> <p>涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。</p> <p>陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关要求达到 20 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。</p> <p>开关旋钮：高密度 PP。</p>	68	个	
4	学生实验桌	<p>参考尺寸：1200*600*780mm，</p> <p>台面材料：采用≥ 12.7mm 厚实理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面符合 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面符合 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面符合 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面符合 JC/T2039-2010 标准。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面符合 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：台面符合 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准。</p> <p>(8) 抗老化性检测：台面符合 GB/T24508-2020 标准。</p> <p>桌体：</p> <p>1、铝钢塑结构：人字型</p> <p>2、桌面框架采用 30mmx20mmx1.2 厚扁管，四个角 R25 激光焊接。</p> <p>3、书包斗：专用书包斗 pp 注塑一体注塑成型尺寸 410mmx330mmx120mm，镂空设计，中间设挂凳卡；</p>	123	张	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		<p>4、侧脚采用三段式铝合金+钢结构+塑料，整体规格约 585x770，立柱采用倾斜式设计弯成人字形，上部内嵌入铝材约 400mmx110mmx60,中立柱钢结构采用约 56mmx83mmx2.0mm 厚椭圆管弯成人字形状，后端配备加固支撑梁约 60mmx30mmx1.2 厚椭圆管，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5、桌面档水板采用铝型材，可配约 1.2mm 理化板或 2.0mm 陶瓷板，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>6、桌侧脚:桌侧脚设置专用孔位与地面固定，并配有跟台面同色 PP 脚套装饰盖</p>			
5	多功能柱	<p>1、结构参数:注塑模具一体化成型，四角圆弧造型，上桶整体注塑成型，分上下二节设计，底脚两侧带与地面带安装孔构建，内部隐藏实验线管及通风管道，上下桶二节无螺丝拼接而成，整体双色，耐摔坚固耐酸耐碱。</p> <p>2、技术参数:整体规格$\geq 355 \times (\text{上 } 185\text{-底 } 205) \times 730 \text{ mm}$，材料采用实验室专用 PP 材质，侧面无缝无需螺丝安装。壁厚 2.5MM 下桶与主桶拼接处缩进 30 mm 凹槽，上桶两侧设有凹凸条纹加强筋增强耐用性能，上桶与下桶卡入式安装连接，可自由拆装。</p>	123	个	
6	学生安全电源	安装在两个书包斗中间电源盒内，设有两个 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。	123	个	
7	学生桌水槽柜	参考规格 600X500X1100mm，进口 ABS 材质；采用整体式模具一次注塑成型，壁厚 3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部白色滴水架 200*435*300mm，6 根滴水棒，中部为白色一体式水槽，水槽上有洗手液空瓶，槽深 400X295mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴。	63	个	
8	教师总控制台电源装置	<p>教师控制电源部分采用抽屉式：</p> <p>1、设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。</p> <p>2、实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能；</p> <p>3、配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。</p>	5	个	
9	学生凳	参考凳面尺寸：直径 300mm \times 30mm 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。凳架采用 20 \times 40 \times 1.5mm 椭圆形无缝钢管成型制作，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象，螺旋升降，托盘采用 160*160*1.5MM 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固。脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	246	张	
10	生物灯	台灯采用内置 2835 型灯珠 LED 灯条，台灯整体功率不大于 7w，光通量不小于 350lm，色温 6000k，台灯外壳采用 ABS 工程塑料注塑成型，无频闪；照明角度可调节，调节的支撑脚内置阻不锈钢阻尼转轴。	123	个	
11	教师转椅	<p>背靠：PP 玻纤背筐 G</p> <p>扶手：PP 玻纤连体固定扶手</p>	5	张	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		坐垫：42 密度中软高弹切割海绵 底盘：2.5 加厚中班蝴蝶底盘（可原位锁定和逍遥功能） 气杆：80 黑色拉深 5CM 气杆 椅脚：Ø320 黑色 PP 脚 椅轮：50MM 黑色尼龙轮			
12	电器布线	电线穿Φ25mmPVC 铜芯 24 芯，耐压≥500V	5	室	
13	给排水系统	给水采用Φ20PPR 管，热熔连接。排水采用Φ50PVC 管，PVC 专用胶水连接。	3	室	
14	设备安装及调试	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。	5	室	
15	静电地板	600mm*600mm 静电地板	363	平方	
准备室					
1	准备台	参考尺寸：2500*1200*780mm 1、桌身 1.1 台面材料：采用 12.7mm 厚实芯理化板，且满足如下参数要求： 1.2、新型塑铝结构。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，中间设挂凳卡。 1.3、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 545*770，中立柱采用 122*55mm*1.5mm 厚承重型铝合金型材微倾斜式设计，上下脚采用铝合金一次压铸成型，采用 8 个高强度螺丝连接；下桌架设有专用孔位与地面固定，并配有专用装饰盖，同一侧面两只工型腿上部采用一条 66*25mm 铝合金型材连成一个整体；易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 1.4、桌脚间通过金属三卡锁专用连接件将铝合金型材连接，并可根据实际需求在中柱的凹槽内随意调节位置，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。	3	张	
2	水槽台（含水嘴）	水槽台：参考规格 600X500X1100mm，进口 ABS 材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚 3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门；上部白色滴水架 200*435*300mm，6 根滴水棒，中部为白色一体式水槽，水槽上有洗手液空瓶，槽深 400X295mm，防臭式回水设计；优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀。 水嘴高度 590mm。主体：采用ø22*2.3mm 的 59-1 黄铜材料。进水管：采用ø22*1.3 mm 管径的不锈钢制造。 出水管：采用ø15*1 mm 管径的不锈钢材料。涂层：涂层经亚光环氧树脂耐酸碱粉末涂料热固处理。陶瓷阀芯：90° 旋转，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准。	3	个	
3	仪器柜	1、参考规格 1000*500*2000mm； 2、侧板、层板采用环保型 pp 改性材料一次注塑成型，表面做磨砂处理。榫卯连接结构并合理布局加强筋，配合专用塑料紧固件连接，顶板、中	5	个	

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		板和底板的底部镶嵌 15*30mm 钢管加强； 3、上柜门：要求增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 4mm 钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理。 4、下柜门：要求增强型 PP 材质一体注塑成型，外嵌 4mm 钢化烤漆玻璃。 5、门把手：要求增强型 PP 材质一次注塑成型。 6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板采用工程塑料经模具挤出成型，中空双层结构，内部均匀分布加强筋并内置两条 30*15mm 钢管，单块层板静置 100 公斤重物不变形；两边配置密封堵头，整板无裸露金属。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7、门铰链：用改性 pp 材料模具一次成型，伸缩式 pp 旋转门轴。 8、柜子固定所需螺丝均采用 304 不锈钢，并加盖塑料盖帽隐藏安装，柜子内部无裸露金属材料。 9、柜子顶部和底部都预留通风系统接口，与通风管路连接；接口处配有手动调节装置，可以打开或关闭通风口。			
4	电器布线	电线穿Φ25mmPVC管 铜芯 24 芯，耐压 500V	3	项	
5	给排水系统	给水采用Φ20PPR管，热熔连接。排水采用Φ50PVC管，PVC专用胶水连接。	2	项	
6	静电地板	600mm*600mm 静电地板	62	平方	
仪器					
1	打孔器	1、穿孔管用外径为：6mm、8mm、10mm 的冷拔无缝钢管制成，手柄用低碳钢板制成。2、四件为一套，可穿孔径为 4mm、6mm、8mm 的圆孔，仪器表面镀铬。	10	套	02002
2	仪器车	1. 规格：600mm×400mm×800mm。 2. 仪器车应分为 2 层，层间距不小于 300mm。 3. 车架用直径不小于Φ19mm、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成，架高不低于 800mm。 4. 车架脚安装有不小于Φ50mm、厚 15mm 转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于 1mm 的不锈钢制成，四周安装有 30mm 的挡板。 6. 整车安装好后应载重 50Kg。	2	辆	02020
3	生物显微镜	1000X，单目直筒，分离式粗微调，目镜：5X、10X，三孔转换器，物镜：10X、40Xs、100Xs，118mm×108mm 平台带移动尺，1.25 阿贝光镜，可变光栏，滤色片，50 平凹面反光镜，防尘罩，干燥剂。塑料手提箱包装。	12	台	02040
4	生物显微镜	500X，单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、12.5X，三孔转换器，物镜：4X、10X、40Xs，108mm×118mm 塑料平台带切片压片，拨盘光栏，50 平凹面反光镜，干燥剂。木箱或塑料手提箱包装。	94	台	02041
5	双目立体显微镜	由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成。1. 放大率：20×或 40×。2. 体视或双目 45° 倾斜。3. 工作距离约：88mm。4. 成像应齐焦，左右两系统的放大率差应不大于 1.5%。5. 瞳距可调。6. 每台一个专用木箱包装或塑料包装。	70	台	02044
6	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	281	个	02051
7	望远镜	双筒 7×35 目镜透镜Φ19mm，伸缩可调，物镜透镜Φ35mm，望远距离 12m~	13	个	02060

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		9880m, 配背带。			
8	离心沉淀器	手摇式, 供中学实验室作离心沉淀用。仪器通过螺栓与桌面固定, 由旋转盘、支杆、及试管放置架等构成。旋转盘应采用塑料注塑成型, 外框采用优质塑料。转轴、支杆及试管放置架均应采用铁质金属表层电镀。旋转盘直径不小于 $\Phi 75\text{mm}$;	2	台	02071
9	酒精喷灯	实验室用, 作为热源及玻璃管的加工, 结构为座式, 采用全铜金属材质, 重量约: 200g。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成, 壶体容积 250ml, 温度可达 800-1000 $^{\circ}\text{C}$, 壶体焊缝紧密, 不漏洒酒精和漏气, 喷管各焊接处用银铜料焊接, 不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	9	个	02075
10	电炉	电加热器为密封式, 方形结构, 主要由底座, 加热盘, 指示灯, 调温旋钮组成。1、额定电压 A C 220 V $\pm 5\%$ 50 Hz +5, 消耗功率 500W。2、产品整体为铁质, 表面防锈处理, 加热盘直径约 105mm。3、温控旋钮控制温度, 五档调温, 指示灯显示加热。4、产品整体外形尺寸约 150 \times 150 \times 60(mm)。	13	个	02076
11	高压灭菌器	大型手提式全不锈钢高压灭菌器。1、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。2、锅体为铸铝, 消毒桶为不锈钢。3、消毒桶直径约 238mm, 深 90mm。4、加热方式: 220V, 电热管加热, 功率: 1000W。5、装有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受 0.165MPa 的放汽阀。	4	个	02080
12	恒温水浴锅	一、工作水箱采用不锈钢, 外直径分别为: $\Phi 140\text{mm}$, $\Phi 115\text{mm}$, $\Phi 95\text{mm}$, $\Phi 70\text{mm}$, $\Phi 48\text{mm}$, 温控精确并带有数字显示, 自动控温。二、技术指标: 孔数: 1 孔, 加热功率: 300W, 熔丝管: 4A。温控范围: 室温: 常温—100 摄氏度。温控精度: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。由室温升至沸点 ≤ 70 分钟。工作电压: AC 220V 50HZ, 使用环境: 环境温度: 5 $^{\circ}\text{C}$ -40 $^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 80\%$ 。三、尺寸: 箱体部分: 约 165mm \times 160mm \times 145mm (长 \times 宽 \times 高), 数显控制部分: 约 113mm \times 160mm \times 133mm (长 \times 宽 \times 高)。	2	台	02082
13	烘干箱	由温度控制器、电加热器及箱体等组成。1. 箱体为全金属制, 参考外形尺寸: 390mm \times 425mm \times 540mm, 参考工作室尺寸: 310mm \times 350mm \times 310mm, 中间镀锌隔板一块。2. 电源: 220V, 50Hz。额定功率: 500W。工作温度范围: 室温 \sim 200 $^{\circ}\text{C}$ 。设定误差: $\pm 1.5\%$ 。3. 温控电路及仪表设计在箱体的下方, 自然对流通风式结构, 设有观察窗。	4	台	02084
14	恒温培养箱	由温度控制器、电加热器及箱箱等组成。1. 箱体为全金属制, 参考外形尺寸: 390mm \times 425mm \times 540mm, 参考工作室尺寸: 310mm \times 350mm \times 310mm, 中间镀锌隔板一块。2. 电源: 220V, 50Hz。额定功率: 500W。工作温度范围: 室温 \sim 60 $^{\circ}\text{C}$ 。温度波动: 不大于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。3. 温控电路及仪表设计在箱体的下方, 自然对流通风式结构, 设有观察窗。	4	台	02087
15	整理箱	1、矮型, 储存及分发药品用。 2、塑料材质应无毒无害,	48	个	02119
16	保温桶	1、规格尺寸: 1L, 玻璃内胆或不锈钢内胆制作。 2、保温不小于 8 小时。 3、符合 JY0001-2003 中 7.1、7.4 的要求。	17	个	02120

序号	名称	参数	数量	单位	备注
17	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。2. 方座支架的底座尺寸约 210×135mm，立杆直径为Φ12mm，一端有 M10×18mm 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4. 立杆与方座组装后应垂直。	6	套	03002
18	三脚架	1. 三脚架应由三个支脚、铸铝环和酒精灯托盘组成。 2. 支脚应采用铁板制成，表面防锈处理。支脚宽度为 11mm，厚为 3mm，长不小于 145mm。支脚应均匀分布在铸铝环的凹槽内，采用螺丝连接。 3. 铸铝环应采用铸造成型。铸铝环台面上均匀分布三个蚀台，外径 115mm。 4. 托盘应由支杆及可调节的托盘构成。支杆由元钢制成，表面电镀处理。一端应与铸铝环连接可靠。支杆直径 8mm，长不小于 130mm。托盘采用铸铝制成，外径 90mm。托盘可在支杆上任意活动并固定。	75	个	03006
19	试管架	1. 由顶板、底板、插杆组成，8孔、8柱，全塑料制。2. 顶板外形尺寸：250×28×4.5（mm），8孔分布均匀，孔径 19.5mm。3. 底板外形尺寸：250×60×5（mm），底板 8个凹槽应与顶板 8孔同心，孔深约 2mm。4. 插杆为长 36mm，直径 10mm，与底板孔对应成排。	98	个	03008
20	软尺	1500mm	120	把	10006
21	测微尺	显微镜用，台式。玻璃，配显微镜用。1. 物镜测微尺是一种标准刻尺，其尺度总长为 1mm，分为 100 等份，每一分度值为 0.01mm。2. 玻璃外形尺寸：75mm×25mm×1mm。3. 塑料盒包装。	26	个	10015
22	托盘天平	1. 最大称量 200g，分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）不小于天平的最大称量。 4. 冲压件表面应光洁平整，不能有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层，不能有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面，不能有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	22	台	11004
23	电子停表	0.1S	104	块	12003
24	温度计	红液，0~100℃	210	枝	13001
25	温度计	水银，0~200℃	25	枝	13003
26	干湿计	-36℃~+46℃	118	个	13027
27	血压计	显示方式 数字式 LCD 显示 测量方式 示波法 电源规格 1.5V AA 碱性电池 4 节/Micro USB 5V 1A 测量范围 血压：（0~260）mmHg /（0~34.67）KPa 脉搏：（40~200）脉搏次/分钟 测量精度 血压：±3mmHg /±0.4KPa 脉搏 ±5% 记忆功能 2*120 组记忆 时间显示 可显示年份/日期/时间 低电压指示 电量不足提示 自动关机 约 150 秒未使用 使用环境 温度 5° C ~ 40° C / 41° F ~ 104° F 湿度：15% RH ~ 80RH 储存环境 温度 -20° C ~+ 55° C /（-4° F ~+131° F） 湿度：10% RH ~ 93RH	4	个	16015

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		臂带臂围 (22~32) 厘米, 如有特殊要求可根据需要定制 附件 电池 4 节, 臂带, 使用说明书, 保修单, 合格证			
28	肺活量计	一次性吹嘴, 容积不小于 5L。1、外筒为不锈钢制, 直径约 150mm, 高约 410mm。2、浮筒为塑料吹塑成型, 外径 145mm, 高 370mm, 侧面印刷毫升刻度标尺, 活动自如。3、附塑料吹嘴 5 个。	5	台	16016
29	解剖器	1. 用优质不锈钢制成。2. 由圆刃解剖刀、直刃解剖刀、尖头解剖剪、剪毛解剖剪、普通镊子、弯头镊子、解剖针等组成。	10	套	27001
30	解剖器	1. 用优质不锈钢制成。2. 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成。	143	套	27002
31	解剖盘	1. 为盛有石蜡的金属盘。2. 解剖盘不锈钢板冲压成型。3. 金属盘外尺寸: 约 260mm×190mm×15mm。4. 石蜡体积: 约 220mm×150mm×3mm。	164	个	27003
32	骨剪	1. 用碳钢制成后表面镀铬。2、刃口淬火处理。3. 手柄中部有弹片可将夹口随时张开。总长 110mm。	5	把	27004
33	接种环	微生物实验教室器材。手柄长约 80mm, 采用塑料材质制成, 上接长约 100mm 的铜制连接杆, 附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径 10mm 的银白色金属环。	85	把	27006
34	徒手切片器	1. 平台 Φ68mm, 分度螺旋底座 Φ37mm, 整体高约 80mm。2. 分度值: 0.02mm。升降范围: 0-10mm, 精度: 0.01mm。3. 夹持装置应夹持可靠, 夹持管采用铁管制作。	16	个	27009
35	根纵剖模型	PVC 材质, 单子叶植物玉米的根尖纵剖模型, 高 400mm, 放于支架上, 可水平转动。根尖中部做不同方向的纵剖面, 突出维管柱, 示根冠、分生区 (生长点)、伸长区、成熟区 (根毛区) 和原形成层等。成熟区做不同层次的横剖, 示表皮、皮层和维管柱。	2	件	33002
36	导管、筛管结构模型	PVC 材质, 包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm, 长都不小于 250mm, 两端开口。环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界, 筛管及孔纹导管至少显示一个分子, 筛管一侧还应示伴胞。	2	件	33003
37	单子叶植物茎模型	PVC 材质, 单子叶植物茎纵、横切面模型, 为横切面的 1/10, 高不小于 120mm, 长 400mm, 跨径 400mm。通过节间做横剖, 示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。	2	件	33004
38	双子叶草本植物茎模型	PVC 材质, 纵、横切面的模型, 横切面约为茎的 2/3, 高 15~18cm, 直径 32~35cm。横剖面上示表皮、皮层、维管束 (初生韧皮部、束中形成层、初生木质部) 髓和髓射线。纵剖面一通过髓射线, 另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉, 示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。	2	件	33005
39	叶构造模型	PVC 材质, 蚕豆叶构造模型, 尺寸约 450mm×150mm, 叶主脉高 180~200mm, 通过主脉做部分叶片的横切, 一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。另一边通过各种剖面, 示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	2	件	33006
40	桃花模型	PVC 材质, 桃花直径 35cm, 结构包含花柄、花托、花萼 (萼片 5 个)、花冠 (花瓣 5 个)、雄蕊 (25 或 30 个) 和雌蕊。花瓣、子房可拆装, 子房纵剖示胚珠。	4	件	33007

序号	名称	参数	数量	单位	备注
41	蛙胚胎发育模型	PVC 材质，八个放大之蛙胚胎发育模型（受精卵，四细胞期，八细胞期，囊胚期，原肠早期，原肠晚期，神经胚前期，5.5mm 期），前六个的直径不小于 10cm，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上。卵裂期示完整的外形，其他期作剖面，示其内部结构。	2	件	33102
42	人体骨骼模型	模型 PVC 材质。男性成人骨骼模型，高约 85cm，串制成正常直立姿态于支架上，各部位骨骼尺寸。	1	件	33204
43	眼球解剖模型	1. 为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。 2. 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。 3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。	25	件	33205
44	心脏解剖模型 1	模型 PVC 材质。3 倍大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面。	3	件	33207
45	心脏解剖模型 2	模型 PVC 材质。自然大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面。	26	件	33208
46	喉解剖模型	模型 PVC 材质。产品高约 24cm，固定于底座上。示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。本模型 3 倍放大，分成 3 件，有底座。尺寸：约 11.5x11x24cm。	3	件	33209
47	肺泡模型	1. 产品高约 40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。	2	件	33210
48	脑解剖模型	本模型展示了脑的整体概念，以及大脑、小脑和脑干之间的相互关系。自然大，分成 3 件，置于底座上。	2	件	33211
49	耳解剖模型	中型耳模型，显示有关听力和平衡的所有主要结构。3 倍放大。尺寸：约 32x16x11cm。	4	件	33212
50	男性泌尿生殖系统模型	1. 为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。	4	件	33213

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置,比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固,拆卸方便。			
51	女性泌尿生殖系统模型	1. 为自然大的女性泌尿生殖系统模型,置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面,膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面,示其内部结构。 3. 泌尿器示:肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示:卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置,比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固,拆卸方便。	5	件	33214
52	人体肌肉模型	模型 PVC 材质。男性成人肌肉模型,高度不小于 850mm,固定在底座上,示浅层肌肉及部分深层肌肉,保留耳廓、手指、足趾和阴茎的皮肤。	4	件	33219
53	膈肌运动模拟器	透明塑料材质,电动模拟人体呼吸运动时膈肌的运动。由木质框架、气管、胸骨等组成。	5	件	33225
54	始祖鸟化石及复原模型	由始祖鸟化石模型及复原模型组成,分别置于底座上,模型应采用硬塑料或复合材料制作。始祖鸟化石模型外形尺寸不小于 390mm×490mm。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹,各部形态正确清晰,并显示化石裂缝。骨化石与石块的颜色应有区别。始祖鸟复原模型的体长不小于 450mm。	2	件	33301
55	鱼解剖浸制标本	(一)适用范围.适用于初中生物课堂演示。(二)技术要求:1.选用体长不小于 150mm 的鲫鱼或鲤鱼制作。2.标本右侧向衬板,并展开背鳍和尾鳍,显示其外形。3.血管内分注红、蓝两种色剂。4.切掉左侧鳃盖、体壁、脑鳍、腹鳍及头肾、余肾和前部的生殖腺以显示消化系统,呼吸系统,循环系统,排泄系统,生殖系统和神经系统。5.产品符合 JY144-82 和 JY0001-2003 中第 10 章的要求。	4	瓶	43001
56	蛙解剖浸制标本	(一)适用范围、适用于初中生物学课堂演示。(二)技术要求:1.标本选用大型青蛙或蟾蜍制作,血管内分注红兰两种色剂,标本的背面向衬板。2.将躯干背面的皮向上翻开,以显示皮下动静脉之分布。3.切掉背、腹面体壁和肝左叶的边缘,从背腹两面显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统和脂肪体。4.符合 JY145-82 和 JY0001-2003 中第 10 章各项要求。	4	瓶	43002
57	蜥蜴解剖浸制标本	(一)适用范围、适用于初中生物学课堂演示。(二)技术要求:1.标本由石龙子科、蜥蜴科或鬣蜥科中较大型的个体制作,体长≥100mm(从吻端到尾基)。2.标本沿腹中线切开,体壁翻两侧,前后肢自然伸展,肩带和腰带的腹面切掉。3.血管内分注红、蓝两种色剂。4.标本的背面向衬板,显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。5.符合 JY269-87 和 JY0001-2003 中第 10 章各项要求。	4	瓶	43003
58	鸽解剖浸制标本	(一)适用范围、适用于初中生物学课堂演示。(二)技术要求:1.标本的背面向衬板,血管内分注红兰两种色剂,2.标本应保留头部羽毛,颈和双腿伸展,显示外部形态。3.左侧的胸肌翻向外侧,显示胸动静脉	4	瓶	43004

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		的分布；右侧的胸、动静脉及其小分支摘除，其胸、腹壁和右前肢、肝左叶的边缘均切掉，显示内脏各系统。4. 符合 JY146-82 和 JY0001-2003 中第 10 章各项要求。			
59	兔解剖浸制标本	（一）适用范围：适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 皮毛无脱毛现象，并保持清洁。2. 标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝、黄三种色剂。3. 沿腹中线切开，以显示胸壁的结构和由隔间隔成的胸腔及其气管。4. 切掉腹壁的肌肉、胸腺、肝后叶的后缘和后背缘。5. 显示消化系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。6. 产品符合 JY147-82 和 JY0001-2003 的有关规定。	4	瓶	43005
60	蛙发育顺序标本	（一）适用范围、型号规格：1. 适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本由蛙的八个发育期组成。2. 符合 JY0001-2003 和 JY148 的有关规定。	4	瓶	43006
61	蛔虫标本	（一）适用范围：适用于初中生物学课堂教学演示。（二）技术要求：1. 选用雌虫体长不小于 200~350mm，雄虫体长不小于 150~250mm 的成虫制成，雌雄合装于一个容器中。2. 虫体应呈乳白色或微带红色，雌虫尾部尖直，雄虫尾部向腹面卷曲，雌雄均为前端开口，身体表面有角质层。3. 浸制标本容器、保护液符合 JY0001-2003 中 10.2~10.5 的规定。4. 标本保护液基本注满容器，封口严密牢固，固定在衬板上的虫体应呈丝状，牢固、不窜动。	4	瓶	43008
62	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	标本选用检出囊尾蚴的部分猪肉，切成不小于 35mm×35mm 的小块，进行浸制。所取材料上可看到不少于 2 个米粒大小的白色小点，用放大镜可看到外面包被的膜。	4	瓶	43017
63	蝗虫生活史标本	适用范围 适用于初中生物学课堂演示。技术要求：1. 标本选用东亚飞蝗制作，展示昆虫的不完全变态。2. 标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位。3. 卵不少于四粒并排列成行。4. 一至五龄的跳蝻应显示虫翅、前胸背板和触角等在生长过程中的形态特征。5. 雌性成虫左侧的前、后翅应从翅基处剪掉，留翅迹，显示腹部的气孔、听器、产卵器和尾须。6. 各期蝗虫姿态应保持一致，雌性成虫应大于雄性成虫。7. 符合 JY149-82 和 JY150-82 的规定。	4	盒	43101
64	蜜蜂生活史标本	（一）适用范围、型号规格：适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用意蜂或中蜂制作，显示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同及类型个体和经济意义。2. 标本由卵、中熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和蜂王组成，附蜂巢、巢基、蜂蜡和蜂蜜。3. 卵、幼虫、蛹、成虫采取浸制，分封或部分和封于小容器中。4. 卵呈乳白色，香蕉状；幼虫呈“C”形，白色；蛹呈白色。5. 母蜂是成虫中体型最大的，腹部最长，并保持丰满；雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂是成虫中体型最小的，应显示其口器的端部。各成虫的姿态应一致。6. 巢基和蜂巢应不小于 30×50mm。7. 符合 JY149-82 和 JY151-82 的规定。	4	盒	43102
65	家蚕生活史标本	1. 标本应由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品、桑叶。2. 卵、蚁蚕浸制，幼虫，蛹浸制或干制，成虫干制，茧两个。	2	盒	43104

序号	名称	参数	数量	单位	备注
		3. 标本采用分封或部分合封于小容器中。4. 应有防腐措施。5. 符合 JY149—82 和 JY0325—93 第 4 章的各项要求			
66	菜粉蝶生活史标本	1. 标本选用菜粉蝶制作, 显示其完全变态。2. 标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成, 按生活史顺序排列。3. 幼虫浸制, 浸制标本定位于衬托上, 分别安装在小瓶内。4. 成虫展翅, 雌、雄体的特征应明显, 蛹与被害植物色泽相近。5. 标本的封装执行 JY149-82 中 2.1、2.5 条的要求。	4	盒	43105
67	兔骨骼标本	(一) 适用范围、适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二或十三块胸椎骨、六或七块腰椎骨、荐骨、十五或十八块尾椎骨、十二或十三对肋骨、六块胸骨。2. 标本还应显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨(九块)、掌骨(五块)、指骨(五个)、盆骨、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨(六块)、骨(四块)、趾骨(四个三节)。3. 舌器骨应连于原来位置上, 锁骨串连于原位或粘在前肢骨之间的底板上。4. 标本应有防虫措施, 符合 JY153-82 和 JY154-82 的各项要求。	5	盒	43106
68	鱼骨骼标本	(一) 适用范围: 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本选用鳍条完整、骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作, 体长前者不小于 220mm, 后者不小于 290mm。2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨应卸下, 显示头部的舌弓、腮弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构。另附尾椎一节。3. 标本以自然状态安装定位, 从左右两侧显示中轴骨骼的头骨、脊柱、肋骨、四肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、尾鳍骨。4. 骨骼以原位安装。5. 符合 JY153-82 和 JY279-87 的各项要求。	4	盒	43107
69	蛙骨骼标本	(一) 适用范围、适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求 1. 标本选用体长不小于 80mm 的蟾蜍或不小于 70mm 的青蛙制作。2. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱、四肢骨骼的肩带、肱骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨、距骨等。3. 标本各部位均按原位组装, 在头骨后两侧应保留耳柱骨一对。4. 标本以自然蹲伏姿态固定在底座上。5. 符合 JY153-82 和 JY280-87 的各项要求。	4	盒	43108
70	鸽骨骼标本	(一) 适用范围、型号规格: 1. 适用于初中生物学课堂演示。2. 型号: J4144 型。(二) 技术要求: 1. 标本选用成熟家鸽制作。2. 标本以自然站立姿态固定在底座上, 多附颈椎骨一块。3. 标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13—14 块颈椎骨、5—6 块胸椎骨、愈合荐椎、6 块尾椎骨、尾综骨、5 对胸椎的肋骨、胸骨和龙骨突起。4. 标本还显示四肢骨骼的肩带肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、三个指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、一块第一蹠骨和四个趾骨。5 符合 JY153-82 和 JY281-87 的各项要求。	4	盒	43109
71	褐藻类植物原色覆膜标本	(一) 适用范围: 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本选用不少于四种的褐藻类植物, 成一组标本。标本全部展开。2. 标本选用典型的扁平的叶状体。3. 标本选用海带、裙带菜、羊栖菜、海蒿子或其他褐藻类植物。4. 符合 JY0001-2003 中 10.11 的规定。	4	套	43113
72	红藻类植	(一) 适用范围: 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1.	4	套	43114

序号	名称	参数	数量	单位	备注
	物原色覆膜标本	标本选用不少于四种的红藻类植物，成一组标本。标本应全部展开，。2. 标本选用典型的，正常生长的红藻，保持完整无损。3 标本选用紫菜、石花菜、发丝菜、蜈蚣菜或其他红藻类植物，展示红藻类植物的典型特征。4. 符合 JY0001-2003 中 10.11 的规定。			
73	节肢动物标本	主要技术指标：一适用范围、规格型号：1. 适用于初中生物学习观察用。2. 规格：六种以上。（二）技术要求：1. 产品包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	4	盒	43118
74	昆虫标本	主要技术指标：一适用范围、规格型号：1. 适用于初中生物学习观察用。2. 规格：六种以上。（二）技术要求：1. 产品包括六种以上的常见昆虫的标本，固定，成套，装盒。2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	4	盒	43119
75	植物根尖纵切	多重染色	194	片	43201
76	顶芽纵切	多重染色	194	片	43202
77	南瓜茎纵切	多重染色	194	片	43203
78	木本双子叶植物茎横切	多重染色	194	片	43206
79	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	194	片	43209
80	迎春叶横切	多重染色	194	片	43221
81	青霉装片	多重染色	130	片	43301
82	细菌三型涂片	多重染色	130	片	43304
83	曲霉装片	多重染色	130	片	43309
84	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	马蛔虫受精卵切片，多重染色	164	片	43403
85	水螅带芽整体装片	多重染色	164	片	43411
86	单层扁平上皮装片	多重染色	164	片	43501
87	纤维结缔组织切片(腱纵切)	腱纵切，多重染色	251	片	43505
88	疏松结缔组织装片	多重染色	251	片	43506
89	人血涂片	多重染色	194	片	43507

序号	名称	参数	数量	单位	备注
90	骨骼肌纵 横切	多重染色	194	片	43508
91	平滑肌分 离装片	多重染色	194	片	43509
92	心肌切片	多重染色	194	片	43510
93	运动神经 元装片	多重染色	228	片	43511
94	动静脉血 管横切	多重染色	228	片	43516
95	小肠切片	多重染色	228	片	43517
96	字母“e” 装片	多重染色	214	片	43601
97	正常人染 色体装片	多重染色	228	片	43603
98	生物体的 结构层次	7幅，对开，铜版纸	5	套	53001
99	生物与环 境	2幅，对开，铜版纸	5	套	53002
100	生物圈中 的绿色植 物	9幅，对开，铜版纸	5	套	53003
101	生物圈中 的人	17幅，对开，铜版纸	5	套	53004
102	动物的运 动和行为	5幅，对开，铜版纸	5	套	53005
103	生物的生 殖、发育和 遗传	8幅，对开，铜版纸	5	套	53006
104	生物多样 性	11幅，对开，铜版纸	5	套	53007
105	生物技术	2幅，对开，铜版纸	5	套	53008
106	健康地生 活	9幅，对开，铜版纸	5	套	53009
107	青春期教 育挂图	20幅，对开，铜版纸	5	套	53010
108	中学生物 显微图谱	16开，全彩色	5	本	53011
109	生物教学 投影片	应符合新课标教学的要求	5		53101
110	量筒	10mL	43	个	60001
111	量筒	100mL	46	个	60003

序号	名称	参数	数量	单位	备注
112	量筒	500mL	40	个	60004
113	试管	Φ12mm×70mm	228	支	61001
114	试管	Φ15mm×150mm	380	支	61002
115	烧杯	50mL	150	个	61021
116	烧杯	100mL	150	个	61022
117	烧杯	250mL	150	个	61023
118	烧杯	500mL	150	个	61024
119	锥形瓶	100mL	40	个	61041
120	锥形瓶	250mL	40	个	61042
121	酒精灯	150mL	40	个	62001
122	干燥器	160mm	4	个	62006
123	漏斗	60mm	76	个	62031
124	滴管	玻璃制品，带滴头	144 0	支	62073
125	离心管	10mL	112	支	62074
126	玻璃钟罩	Φ150mm×280mm	4	个	62093
127	玻璃弯管	国标	2	千克	62097
128	U形管	国标	104	个	62098
129	Y形管	玻璃制品，Y形	76	个	62099
130	广口瓶	125mL	190	个	63003
131	广口瓶	500mL	152	个	63014
132	细口瓶	250mL	16	个	63023
133	细口瓶	500mL	16	个	63024
134	滴瓶	30mL	500	个	63041
135	滴瓶	茶，30mL	500	个	63043
136	滴瓶	茶，60mL	500	个	63044
137	试管夹	1. 竹制品。2. 长度170mm，宽度12mm，厚度7.5mm。3. 试管夹弹簧有足够弹性，作防锈处理。	138	把	64006
138	止水皮管夹	钢丝制成	140	个	64007
139	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	140	个	64032
140	药匙	塑料，长度为100mm。	140	把	64042
141	玻璃管	Φ5~Φ6mm	4	千克	64051
142	玻璃棒	Φ3~Φ4mm	4	千克	64053
143	软胶塞	国标	5	千克	64061
144	培养皿	60mm	280	个	64084
145	培养皿	100mm	250	个	64085

序号	名称	参数	数量	单位	备注
146	研钵	瓷, 60mm	56	个	64086
147	棉纱缸	国标	14	个	64095
148	记数载玻片(计数板)	国标	112	片	64096
149	尿糖试纸	国标	8	盒	72085
150	定性滤纸	国标	10	盒	72091
151	生物实验材料	双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸、坐标纸、碘酒、洋红。所有材料均采用吸塑料定位放置, 外用纸盒包装。	10	套	80301
152	载玻片	玻璃制品, 25. 4×76. 2mm(1" ×3"), 1mm~1. 2mm, 50PCS/盒。	26	盒	80302
153	盖玻片	玻璃制品, 18×18mm, 0. 13~0. 17mm, 50PCS。	241	包	80303
154	标记笔	书写及作标记用	134	支	80304
155	生理盐水	国标	8	瓶	80305
156	测电笔	80-500V	5	把	81001
157	一字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	5	套	81002
158	十字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	4	套	81003
159	钢手锯	中号	4	把	81012
160	剥线钳	铁制	4	把	81013
161	钢丝钳	中号, 高碳钢精工锻造	5	把	81014
162	手锤	中号, 木制手柄。	2	把	81015
163	活扳手	6 寸	4	把	81020
164	砂轮片	断玻璃管用	21	片	81030
165	昆虫网(捕虫网)	虫网采用纤维尼龙网布, 水网圈直径约 200mm, 深约 400mm, 均采用直径 2. 8mm 的圆铁丝折弯成形, 带塑料连接柄。	12	把	81111
166	枝剪	1. 枝剪总长 180mm, 刀口弧形, 靠柄端加反向加强筋。2. 剪刀应采用优质钢制成, 有弹簧自动张开。3. 刀柄后端有合口装置。	17	把	81112
167	水网	水网采用纱网布, 水网圈直径约 200mm, 深约 400mm, 均采用直径 2. 8mm 的圆铁丝折弯成形, 带塑料连接柄。	30	把	81113
168	橡皮锤	膝跳反射用, 全塑料制。1. 锤头为橡胶, 直径 20mm、长 60mm, 两端为圆头。2. 手柄长 175mm。	20	把	81117

合同包2: 计算机教室教学设备

序号	名称	参数	数量	单位
1	教师电脑	1. 处理器: 采用国产化处理芯片, 内存容量: ≥8G/DDR4; 硬盘容量: ≥512G 固态。 2. 支持正版国产安全许可操作系统。 3. 集成 TypeC≥1 个/音频接口≥1 个/HDMI 输出≥1 个/VGA 输出≥1 个/	17	台

序号	名称	参数	数量	单位
		<p>串口≥1 个。</p> <p>4. 关机状态下，支持≥3 前置 USB 端口对外供电。</p> <p>5. 电源功率：≤260W。</p> <p>6. 显示器：国产≥21 英寸显示器。</p> <p>7、电脑管理软件：</p> <p>1. 登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新帐号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。</p> <p>2. 终端关联设备：设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统，支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。</p> <p>3. 传屏：支持传屏功能，将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板；传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</p> <p>4. 设备详情：支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括：CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息，包括：操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</p> <p>5. 设备运行状态：支持查看设备运行状态，包含当前设备内存、CPU 使用率、硬盘、系统盘和网速信息。</p> <p>6. 整体描述：支持使用文件快传功能，从发送端传送文件至接收端。</p> <p>7. 文件发送：支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频、文档类型的文件，支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域；支持查看待发送的文件列表；支持在待发送列表中删除文件。</p> <p>8. ▲离线暂存：支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后支持进行自动下载。</p> <p>9. 指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</p> <p>10. ▲多系统接收：支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统的接收端接收文件。</p> <p>11. 个性接收夹：支持在接收端创建接收夹；支持设置文件夹名称和图标颜色；接收文件时接收夹支持新文件提醒。</p> <p>12. 文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>13. ▲自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>14. ▲自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</p> <p>15. 设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑设备状态、归属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</p> <p>16. 设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。</p> <p>17. 远程关联：学校管理员支持通过手机微信扫描接收端软件的二维码登录，支持选择学校并输入设备名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。</p>		

序号	名称	参数	数量	单位
		<p>18. 退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校，退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹。</p> <p>19. 勿扰模式：支持勿扰模式，该模式下其他设备无法传屏至交互智能平板设备。</p>		
2	学生机（核心产品）	<p>1. 处理器：采用国产化处理芯片，内存容量：≥8G/DDR4；硬盘容量：≥256G 固态。</p> <p>2. 支持正版国产安全许可操作系统。</p> <p>3. 集成 TypeC≥1 个/音频接口≥1 个/HDMI 输出≥1 个/VGA 输出≥1 个/串口≥1 个。</p> <p>4. 关机状态下，支持≥3 前置 USB 端口对外供电。</p> <p>5. 电源功率：≤230W。</p> <p>6. 显示器：国产≥21 英寸显示器。</p> <p>7、电脑管理软件：</p> <p>1. 登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新帐号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。</p> <p>2. 终端关联设备：设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统，支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。</p> <p>3. 传屏：支持传屏功能，将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板；传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</p> <p>4. 设备详情：支持设备功能，支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括：CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息，包括：操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</p> <p>5. 设备运行状态：支持查看设备运行状态，包含当前设备内存、CPU 使用率、硬盘、系统盘和网速信息。</p> <p>6. ▲整体描述：支持使用文件快传功能，从发送端传送文件至接收端。</p> <p>7. 文件发送：支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域；支持查看待发送的文件列表，支持在待发送列表中删除文件。</p> <p>8. ▲离线暂存：支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后支持进行自动下载。</p> <p>9. 指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</p> <p>10. ▲多系统接收：支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统的接收端接收文件。</p> <p>11. 个性接收夹：支持在接收端创建接收夹；支持设置文件夹名称和图标颜色；接收文件时接收夹支持新文件提醒。</p> <p>12. 文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>13. ▲自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>14. ▲自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</p> <p>15. 设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑设备状态、归</p>	844	台

序号	名称	参数	数量	单位
		<p>属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</p> <p>16. 设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。</p> <p>17. 远程关联：学校管理员支持通过手机微信扫描接收端软件的二维码登录，支持选择学校并输入设备名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。</p> <p>18. 退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校，退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹。</p> <p>19. 勿扰模式：支持勿扰模式，该模式下其他设备无法传屏至交互智能平板设备。</p>		
3	机房教学软件	<p>1. 登录方式多样性：支持二维码扫码登录和账号密码登录</p> <p>2. 设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。</p> <p>3. 人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。</p> <p>4. 教师云空间：支持老师自定义上传、存储文件内容。</p> <p>5. 学生演示：支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>6. 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己本次作答完成的排名、耗时以及答题情况。</p> <p>7. 学生未进入课堂通知：教师可以在管理后台预先录入学生名单。授课时，教师选择相应的班级，学生在课程开始后只需输入自己的姓名即可完成签到。同时，教师端能够实时显示尚未签到的学生名单。</p> <p>8. 切换课堂通知：在当课堂通知大于或等于 2 条时，支持用户手动切换查看。</p> <p>9. 教学白板课件同步：支持同步教学软件的课件内容，支持按照文件大小、更新时间进行排序，支持按照文件类型进行筛选。</p> <p>10. 文件上传：支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间。</p> <p>11. ▲文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，设备重启还原后，学生进入授课班级后仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。</p> <p>12. ▲授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。</p> <p>13. 文件传输：显示上传和下载完成的文件历史记录。</p> <p>14. 导入文件共享：支持教师直接把【我的文件】内容导入共享给班级学生。</p> <p>15. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作。</p> <p>16. 离线自动黑屏：支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏。</p> <p>17. 设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线时会自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备 IP。</p> <p>学生画面监看：教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。</p>	17	套

序号	名称	参数	数量	单位
4	教师电脑、学生机应用软件	<p>1. PDF 格式转化：支持在线对 PDF 的文件进行转换格式，支持转换格式为 XLSX、DOCX、PPT；转换后文件内容的排布与源 PDF 保持一致；PDF 文件转换后支持下载文件至电脑本地，支持对转换后的文件进行编辑，包括编辑文本、编辑表格、编辑图片。</p> <p>2. 图片转格式：支持对图片进行在线转换格式；支持转换格式的图片原始格式包括：bmp、jpg、jpeg、png、tiff、webp、heic；支持转换为 jpg、png；图片转换格式后支持下载图片到电脑本地。</p> <p>3. 提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。</p> <p>4. 文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，支持手动选择文字并删除。</p> <p>5. 对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过对话的形式表达，支持根据上下文进行连续对话。</p> <p>6. 写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。</p> <p>7. 评价：支持生成评语，支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>8. 提示词：进入百宝箱后支持展示 3 条提示词，支持试一试选项一键询问问题。</p> <p>9. 生成编辑：支持对生成的内容复制或重新生成。</p> <p>10. 批量生成：支持批量生成学生的奖状，最多支持批量生成 5 张；可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行编辑。支持选择生成的奖状模板。</p> <p>11. 下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。</p> <p>12. 设备连接：支持通过连接码的方式与交互智能平板建立传屏关系；</p> <p>13. 录屏：支持录屏功能，支持对录制区域（全屏录制/区域录制）、音频设备、摄像头设备进行录制；支持切换录制的分辨率。</p> <p>14. 录制中：支持在录制过程中使用画笔和擦除工具；</p> <p>15. 录制结束：录制结束后支持对录屏视频进行文字快剪、视频编辑。</p>	861	
5	48 口接入交换机	48 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口，包转发率 ≥ 15 Mpps, 支持 VLAN 功能，采用冗余设计，交换容量 ≥ 200 Gbps，支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	7	台
6	16 口接入交换机	16 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口，包转发率 ≥ 15 Mpps, 支持 VLAN 功能，采用冗余设计，交换容量 ≥ 200 Gbps，支持静态 MAC 地址，支持 MAC 地址过滤。	8	台
7	机柜	22U 机柜，尺寸 $\geq 600*600*1200$ mm	8	只
8	教师桌椅	参考规格：1200*600*750mm, 钢木结构，台面采用 25mm 厚实木颗粒板三胺双贴面板。四边 1.5mmPVC 封边，进口热熔胶粘接；桌架 15mm*50mm*1.2mm 矩形钢管，经模具折弯成蝴蝶型，内置网孔钢板焊接，桌中间与桌面下部设有钢板冲压 U 型走线槽，预留电源接口，桌架整体表面磷化喷塑处理。教师椅：网布五轮升降转椅。	9	套
9	学生桌凳（一桌两凳）	参考规格：1200*600*750mm, 钢木结构，台面采用 25mm 厚实木颗粒板三胺双贴面板。四边 1.5mmPVC 封边，进口热熔胶粘接；桌架 15mm*50mm*1.2mm 矩形钢管，经模具折弯成蝴蝶型，内置网孔钢板焊接，	225	套

序号	名称	参数	数量	单位
		桌中间与桌面下部设有钢板冲压U型走线槽，预留电源接口，桌架整体表面磷化喷塑处理。学生凳：参考规格：左右340mm*前后240mm*上下450mm，钢木结构，凳面为25mm实木颗粒双贴面板，四边用1.5mm厚pvc封边，颜色同桌面。凳架为30mm*30mm方管焊接，表面静电喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。		
10	音响	材质：塑料+金属 声道：1 音响功率≥60W，频率范围：20Hz-40KHz	17	套
11	耳机	佩戴方式：头戴式 适用音乐类型：通用 耳机与播放设备连接方式：有线连接 耳机插头类型：3.5MM	844	只
12	布线及施工	CAT6网络跳线、PVC槽管、PVC槽管接头、塑料底盒、网络面板、网络模块、插座、电源线、光纤、网线等；布线施工及现场清理费用	17	间
13	装修	600mm*600mm静电地板，墙面刷白	1037.5	平方
14	空调	变频/定频：变频；类型：壁挂式；冷暖类型：冷暖；功能：智能调节；制冷量：200-4400；输入功率：90-1820；制热量：200-5500；输入功率：90-1850；可调电辅热（W）：500-1000；循环风量m ³ /h：内机500-600；噪音值dB(A)：内机≤45；外机≤55；能效等级高于三级。	6	台
15	空调	变频/定频：变频；类型：立柜式；冷暖类型：冷暖；功能：智能调节；制冷量：800-8000；输入功率：240~3500；制热量：800-10600；输入功率：440-4220；可调电辅热（W）：1000-2100；循环风量m ³ /h：内机1000-1200；噪音值dB(A)：内机≤50；外机≤60；能效等级高于三级。	14	台
16	窗帘	遮光窗帘，布料要求：防火阻燃，环保。	3	间

三、技术要求

1. 产品运输、保险及保管

- 1.1 中标人负责产品到采购人指定地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。
- 1.2 中标人负责产品在采购人指定地点的保管，直至项目验收合格。
- 1.3 中标人负责其派出的工作人员的人身意外保险。

2. 安装调试

- 2.1 中标人须加强施工的组织管理，所有工作人员须遵守文明安全施工的有关规章制度，持证上岗。
- 2.2 项目完成后，中标人应将项目有关的全部资料，包括产品资料、技术文档、施工图纸等，移交采购人。

3. 项目验收

3.1 项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由采购人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

3.2 验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由采购人承担。

3.3 项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他中标人采购，由此带来的一切损失由中标人承担。

4. 验收标准

1、所供产品的规格、数量符合采购文件供应商投标承诺及采购合同约定的要求。

2、所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。

3、采购文件供应商投标承诺及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。

4、项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由采购人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

5、验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由采购人承担。

6、项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他中标人采购，由此带来的一切损失由中标人承担。

5. 质量保证

5.1 所有产品超出厂家正常保修范围的，中标人需向厂家购买；未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。

5.2 中标人提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。

5.3 质保期应从终验合格之日算起。超出厂家正常保修范围的，中标人需向厂家购买；未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。

5.4 质保期内因设备质量或安装调试原因引起的全部维修费用（包括更换零配件的费用）均由中标人承担。在质保期满后提供终身技术支持，并按最低价格提供所需系统配件。

5.5 质保期外，中标人签订合同后定期回访，所需费用由中标人承担，发现问题及时通知采购人，且应提供广泛而优惠的技术支持及备件的供应，设备维修零配件须以优惠价给采购人。

5.6 质保期内所有设备维修和保养等要求免费上门服务。

6. 质量、安全、技术规格、物理特性等要求

1、所有产品均为未使用过的全新产品，必须满足包装完好、无损坏、无任何使用痕迹，质量合格。

2、所有产品均符合环保要求，并确保使用安全。并采取相应措施，确保在实施及后续使用过程中，持续保障安全。

3、技术规格、物理特性详见采购清单明细。

7. 售后服务

7.1 设备维修要求提交以下内容。

- 1) 定期维修计划。
- 2) 对采购人不定期维修要求的响应措施。
- 3) 对用户修改设计要求的响应措施。

7.2 技术支持

提供 7×24 小时的技术咨询服务。

7.3 故障响应

- 1) 提供 7×24 小时的故障服务受理。
- 2) 对重大故障提供 7×24 小时的现场支援，一般故障提供 5×4 小时的现场支援。
- 3) 备件服务：遇到重大故障，提供设备所需更换的任何备件。

7.4 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修。质保期满后，无论采购人是否另行选择维保中标人，中标人应及时优惠提供所需的备品备件。

8. 项目团队要求：实施团队不少于 3 人。

9. 培训

中标人应按采购人要求免费提供安装前技术指导和设备调试时的现场指导，按采购人要求进行调试和验收。且免费培训采购方（按采购方要求进行人员培训）操作管理及维护人员，达到熟练掌握产品性能，能及时排除一般故障的程度，并提供其他一切所必

须的技术支持。

10. 服务标准

- 1、供应商需要提供生产实施方案，包括原材料采购、加工制作等各个环节的实施方案，在规定的时间内有计划的完成项目需求产品的生产和装配。
- 2、供应商需要提供品控管理方案，对产品品质有管理管控过程，有独立品管部门和专门品管人员，确保产品生产过程中的质量控制完善。
- 3、供应商需要提供安装服务实施方案，根据货物交付时间节点，落实送货安装时间和人员安排，确保按期交付使用。

四、商务要求

1. 交货期、地点及方式

- (1) 交货期：合同签订生效后 30 天内需要交货完毕、安装调试完成。
- (2) 交货地点：潼关县教育体育局指定学校。
- (3) 交货方式：中标人将货物运至采购人指定地点安装完毕直至验收合格；由成交单位承担验收前的一切风险、责任和费用。

2. 结算方法

- (1) 付款人：中标人应自成交通知书发出之日起 30 日内，与采购人签订采购合同，货款由采购人支付。
- (2) 付款方式：
合同签订后预付合同价款的 40%，项目验收合格后一次性付清余款。
- (3) 发票要求：提供增值税普通发票。

五、其他

1. 质量验收标准或规范：现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，没有国家标准的，可以参考行业标准。
2. 质保期：项目整体质保期限不少于壹年，从终验合格之日起计算。
3. 质保和售后要求超出厂家正常质保期限和要求的，中标人收到成交通知书后 10 天内提交有效证明确保能履行承诺。