**项目编号：YYZYZG-2022-26**

**榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备N2标段**

**招 标 文 件**

**采 购 人：榆林体育运动学校**

**采购代理机构：榆林众文项目管理有限公司**

**2022年6月编制**

目录

[第一章 招标公告 - 1 -](#_Toc22066)

[第二章 投标人须知 - 5 -](#_Toc16821)

[第三章 评审办法及标准 - 28 -](#_Toc11521)

[第四章 招标内容及采购需求 - 34 -](#_Toc19407)

[第五章 商务要求及合同基本条款 - 35 -](#_Toc20161)

[第六章 投标文件构成及格式 - 173 -](#_Toc25483)

# 第一章 招标公告

**一、项目基本情况：**

1、项目编号：YYZYZG-2022-26

2、项目名称：榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备

3、预算金额：2046300.00元

4、最高限价：N1标段消防设备：472910.00元

N2标段教学实验室设施设备：1573390.00元

5、采购需求：榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备，1项，采购预算：2046300.00元，项目概况： 榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备（详见招标文件），简要技术要求、用途：自用。

**6、合同履行期限：10个日历天**

7、本项目是否接受联合体投标：否

**二、 投标人的资格要求**

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：1、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）；2、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采【2018】23号） 3、《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）； 4、《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）； 5、《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）； 6、《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）。

3、本项目的特定资格要求：N1-N2标段（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照以及2021年度企业年度报告（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）；（2）财务状况报告：提供2021年度完整的财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的现金流量表、资产负债表和利润表或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证）；（3）税收缴纳证明：提供2021年1月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；（4）社会保障资金缴纳证明：提供2021年度至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；（5）参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；（6）提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；（7）投标人提供在投标截止日前信用中国网（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重失信主体名单、诚实守信相关荣誉信息查询截图并加盖供应商公章；（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；（8）提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书原件（格式详见招标文件）；（9）投标人应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、并提供截图，自主上报信用承诺书（网址：[https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证）；（12）本项目专门面向中小企业采购，预留份额为整体预留。](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)

**三、 招标文件的获取方式**

时间：即日起至2022-7-8 17:00:00 止

地点：登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）使用CA锁报名后自行下载

方式：现场购买/邮寄

售价： 免费赠送

**注：登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）选择“电子交易平台→政府采购交易系统（企业端）进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入界面进行报名并下载招标文件。**

**四、 投标文件递交**

截止时间：2022-07-22 13:30:00

地点：陕西省榆林市公共资源交易中心十楼开标室4

**五、公告期限**

自本公告发布之日起7个工作日。

**六、其他补充事宜**

1、请各投标人下载文件后，按照陕西省财政厅《关于政府采购投标人注册登记有关事项的通知》要求，通过陕西省政府采购网注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

2、投标人未办理陕西省公共资源交易中心CA锁的可到榆林市市民大厦四楼交易中心窗口办理，咨询电话0912-3515031、029-88661298或4006-369-888（陕西CA联系电话）。

3、在本次招投标活动中，请各投标人严格按照《榆林市公共资源交易中心关于从严做好关于从严做好新冠肺炎疫情防控期间公共资源交易活动的通知》（榆交易函〔2021〕13号）文件相关要求执行。

4、关于自主上报信用承诺书事宜，遵循《榆林市公共资源交易中心关于公共资源交易信用承诺网上公示的通知》（榆交易函〔2021〕19号）文件相关要求执行。 特别提醒：本项目采用电子化招投标的方式，投标人使用CA锁对投标文件进行制作、签章、加密、递交、解密等相关招投标事宜，电子投标文件制作软件技术支持热线：400-998-0000。

5、特别提醒：本项目采用电子化不见面开标方式，供应商使用数字认证证书(CA锁)对投标文件进行签章、加密、上传、签到、解密，具体操作步骤见招标文件须知。

**七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

1、采购人信息： 榆林体育运动学校

地址：陕西省榆林市榆阳区建榆路218号

联系人：刘瑜

电话：0912-6665915

2、项目联系方式

项目联系人：王工

电 话：15209123358

传 真：/

3、采购代理机构信息

名称：榆林众文项目管理有限公司

联系地址：陕西省榆林市榆阳区文化南路71号

# 第二章 投标人须知

**投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **说明和要求** |
| 1 | 采购人 | 榆林体育运动学校 |
| 2 | 采购代理机构 | 榆林众文项目管理有限公司 |
| 3 | 监督管理机构 | 榆林市财政局 |
| 4 | 项目名称 | 榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备N2标段 |
| 5 | 项目编号 | YYZYZG-2022-26 |
| 6 | 采购内容  和要求 | 榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备（详见招标文件第四章） |
| 7 | 投标人  资格要求 | 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；  本项目的特定资格要求：  1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照以及2021年度企业年度报告（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）；  2、财务状况报告：提供2021年度完整的财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的现金流量表、资产负债表和利润表或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证）；  3、税收缴纳证明：提供2021年1月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；  4、社会保障资金缴纳证明：提供2021年度至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；  5、参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；  6、提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；  7、投标人提供在投标截止日前信用中国网（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重失信主体名单、诚实守信相关荣誉信息查询截图并加盖供应商公章；（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；8、提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书原件（格式详见招标文件）；  9、投标人应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、并提供截图，自主上报信用承诺书（网址：[https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)  [10、出具针对本项目非联合体书面声明；](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)  [11、投标保证金缴纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证）](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)  [12、本项目专门面向中小企业采购，预留份额为整体预留，投标人须填写《中小企业声明函》。](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)  **注：**以上为必备资质，缺一项或某项达不到要求，按无效处理。 |
| 8 | 交货期 | 合同签订后10个日历天。 |
| 9 | 投标文件递交截止时间 | 1. 电子投标文件（\*.SXSTF）可于文件递交截止时间前任意时间段登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站进行提交，逾期系统将拒绝接收。   （2）投标文件上传截止时间 2022-07-22 13:30:00。 |
| 10 | 投标时间和地点 | 投标时间：2022-07-22 13:30:00（同投标截止时间）  投标地点：陕西省榆林市公共资源交易中心（榆林市民大厦十楼）开标室4 |
| 11 | 投标有效期 | 自递交投标文件截止之日起不少于90个日历日 |
| 12 | 联合体投标 | 不接受 |
| 13 | 现场勘查、标前答疑会 | 不组织 |
| 14 | 投标人对招标文件提出质疑的时间 | 投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，在收到招标文件之日起7个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑，逾期提出的无效，因此带来的一切不利后果由供应商自负。 |
| 15 | 构成招标文件的其他文件 | 招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。 |
| 16 | 投标保证金 | 1. 投标保证金的金额：   N2标段：人民币叁万元整（¥30000.00元）  2、投标保证金的缴纳形式：银行转账、电汇。  3、保证金账户：  开户名称：榆林众文项目管理有限公司  账 号：61050169003100000917  开户银行：中国建设银行股份有限公司榆林新建南路支行  4、投标保证金的截止时间：须在响应文件递交截止时间前到达上述账户。  注：①转账、汇款时必须写明项目名称及标段信息（简称也可）和投标保证金字样，便于查询登记。  ②请供应商考虑资金在银行之间的转账要求和时间成本，确保在截止时间之前上述指定的账户能收到所交的投标保证金，如未能收到投标保证金，则该投标为无效。 |
| 17 | 备选投标方案  和报价 | 不接受备选投标方案和多个报价。 |
| 18 | 投标文件签字和盖章 | 详见本须知“六、投标文件及编制要求” |
| 19 | 投标文件数量 | 投标人无需提交纸质投标文件，待采购结果公告后，由中标人商补交一正两副（电子版一份）纸质投标文件（备案用） |
| 20 | 投标报价 | 投标报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用。投标人在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，招标文件未列明，而投标人认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。  （一）投标人应严格按照《招标文件构成及格式》中《开标一览表》中的相关要求填写分类报价及其他需要响应的内容。  （二）投标报价货币：人民币；单位：元。  （三）投标报价只能提交唯一报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。  （四）投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》，投标人不得以低于成本的报价参与投标。 |
| 21 | 评标办法  及标准 | 详见投标人须知第三章评审办法 |
| 22 | 其它事项 | 本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标人必须就一个完整项目进行响应。中标投标人与采购人在中标通知书发出十个工作日内签订合同，不及时签订视为自动放弃。非经采购人同意，本项目不允许成交后另行转包或者分包。成交人无正当理由不得放弃成交。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或者未按合同约定进行履约的成交人不得参加对该项目重新开展的招标活动。 |
| 23 | 代理服务费 | 1、按国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）的有关规定执行。  2、中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付代理服务费。 |
| 24 | 最高限价 | 最高限价： N2标段：1573390.00元  **投标报价超过最高限价按无效标处理。** |
| 25 | 投标人代表  身份核验 | 1、投标人应按要求及时签到（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格），评审过程中，评标委员会可能会就某些问题要求投标人进行在线澄清，请投标人保持在线直到评审结束； |
| 26 | 特别提示 | 该项目将采取“不见面”开标的形式，投标人无须到达开标现场， 即可在网上直接参与开标活动。相关注意事项如下：  1、开标当日，请各投标人在开标截止时间前至少提前半小时登录“不见面”开标系统登录方式有以下几种：   1. IE 浏 览 器 输 入 网 址 ： http://111.20.184.126:8081/BidOpeningHallCS/bidhall/defau lt/login； 2. 在【全国公共资源交易平台（陕西省·榆林市）】网站首页点击不见面开标模块进入； 3. 在【全国公共资源交易平台（陕西省）】网站首页点击不见面开标模块选择榆林市进入。   **注：登录不见面开标系统请选择 IE11 浏览器**  2、投标人应按要求及时签到**（签到时间为投标截止时间前 1 小时内，如果未签到将视为放弃投标资格）**，评审过程中，评标委员会可能会就某些问题要求投标人进行在线澄清，请投标人保持在线直到评审结束；  3、投标人无需提交纸质投标文件，待采购结果公告后，由中标人补交一正两副（电子版一份）纸质投标文件（备案用）。  4、开标过程中，投标人在收到工作人员“开始解密”指令后，请及时使用 CA 对电子投标文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密投标文件时所用 CA 相同；**注：竞谈、磋商招标方式解密时间为 30 分钟，公开招标解密时间为 60 分钟，在解密时间内供应商全部解密完成后，可提前进入开标下一阶段。**  5、相关技术问题，请咨询软件开发商：  （1）技术支持热线：400-998-0000/400-928-00956、  6、榆林不见面开标系统操作手册下载方式：登录【全国公共资源易平台（陕西省·榆林市）】网站首页选择【服务指南】-【下载[区】-点击【榆林不见面开标系统操作手册（投标人）](http://yl.sxggzyjy.cn/BigFileUpLoadStorage/temp/2021-12-10/2583610f-1c5d-49b2-a314-0c1c4faeec6a/%E6%A6%86%E6%9E%97%E4%B8%8D%E8%A7%81%E9%9D%A2%E5%BC%80%E6%A0%87%E5%A4%A7%E5%8E%85%E6%93%8D%E4%BD%9C%E6%89%8B%E5%86%8C%EF%BC%88%E6%8A%95%E6%A0%87%E4%BA%BA%EF%BC%89.docx)】进行下载。 |
| 27 | 其他 | 1、所有投标人应按照《榆林市公共资源交易中心关于公共资源交易信用承诺网上公示的通知》（榆交易函〔2021〕19号）文件要求，于投标文件递交截止时间前自主申报针对本项目的信用承诺，具体操作流程详见随同招标文件一起的附件1，上传的承诺附件内容格式见附件2，上传的承诺附件需截图附在投标文件中，未按要求承诺及上传相应的承诺附件一律视为未承诺，按无效承诺处理。 |
| 28 | 支持中小企业发展 | 专门面向中小企业招标项目  非专门面向中小企业招标项目（价格扣除）：  ➀对小型和微型企业产品的价格给与6%~10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。  ➁本项目接收联合体投标的，若小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额30%以上的，可给予联合体 2% ~3%的扣除，用扣除后的价格参与评审。  非专门面向中小企业招标项目 |

**总则**

**一、定义**

（一）采购人：榆林体育运动学校

（二）监管部门：榆林市财政局

（三）采购代理机构：榆林众文项目管理有限公司

（四）投标人：拟向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人

**二、投标人注意事项**

**（一）询问**

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

**（二）质疑和投诉**

投标人如果认为招标文件中涉及的采购需求（包括投标人资格条件、评审要素及分值设置、采购内容和要求、合同条款等）使自身的合法权益受到损害，可以在招标文件公告期限届满之日起7个工作日内，以书面形式向**采购人**提出质疑；

投标人如果认为采购程序、采购过程或成交结果使自身的合法权益受到损害，可以在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向**采购代理机构**提出质疑。

采购人、采购代理机构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投标人。

1、投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，并按财政部《质疑函范本》给定的格式进行填写，范本下载详见【财政部国库司（gks.mof.gov.cn）】网站〖首页•〉政府采购管理〗栏目中的《政府采购投标人质疑函范本》。

《政府采购投标人质疑函范本》链接地址：

http://gks.mof.gov.cn/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201\_2804589.html

2、质疑人为自然人的，应当由本人在《质疑函》上签字；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表在《质疑函》上签字或者盖章，并加盖公章。授权代表办理质疑事项时，除提交《质疑函》外，还应当提交《授权委托书》及授权代表的有效身份证明，《授权委托书》应当载明委托代理的具体权限和事项。

在法定质疑期内，针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。

3、有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人、采购代理机构不予受理：

（1）质疑人不是参与本次采购项目的投标人或潜在投标人；

（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，或《质疑函》主要内容构成不完整的，或缺乏必要的证明材料及证明材料不完整的；

（5）《质疑函》没有合法有效的签字、盖章或授权的；

（6）以非法手段取得证据、材料的；

（7）质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；

4、质疑人对采购代理机构或采购人的答复不满意，以及采购人、采购代理机构未在规定时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向榆林市财政局提出投诉。

5、投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

6、对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理。

①《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》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等法律法规的规定，投标人质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

②投诉人在全国范围内十二个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

③捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料的投诉将被驳回，并将提出投诉的投标人列入不良行为记录名单，禁止其一至三年内参加政府采购活动。

7、依法严惩捏造事实诬告陷害、诽谤他人的行为。

①《中华人民共和国刑法》第243条【诬告陷害罪】捏造事实诬告陷害他人，意图使他人受刑事追究，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制；造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

②《中华人民共和国刑法》第246条【侮辱罪、诽谤罪】以暴力或者其他方法公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。

8、质疑函递交地址：

采购代理机构：榆林众文项目管理有限公司 联系电话：15209123358

递交地址：陕西省榆林市榆阳区文化南路71号

9、投诉书递交地址：

监督机构：榆林市财政局

**（四）关于信用记录的查询和使用**

1、采购人、采购代理机构在资格审查阶段通过【[信用中国](http://www.creditchina.gov.cn)（www.creditchina.gov.cn）】、【[中国政府采购网](http://www.ccgp.gov.cn/cr/list)（www.ccgp.gov.cn）】网站对单独封装的资格证明文件中的《参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明》的信用情况进行甄别。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，拒绝其参本次投标活动。

2、投标人在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动的，但投标人应提供相关证明材料。

3、投标人信用记录查询的时间段为“招标公告发布之日（含当日）至提交投标文件截止之日（不含当日）”。信用记录查询的结果，将以纸质截图或将截图保存至电子介质的形式留存。投标人未如实填报《参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明》的，视为“投标人提供虚假材料谋取中标、成交的”行为，拒绝其参本次投标活动。

**（五）执行优惠政策**

对于小微企业（含小型、微型企业）、监狱企业、残疾人福利性单位参与本次投标，以及节能产品、环保产品的采购，执行国务院办公厅以及国家部委有关文件。

1、《政府采购促进小微企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）、《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）以及《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

2、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）、财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、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）、财政部、国家发改委、生态环境部、市场监管总局联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

**（六）关于知识产权与保密事项**

1、所有涉及知识产权的产品及设计，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

2、由采购人向投标人提供的所有资料，投标人不得向第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，若采购人有要求，投标人须归还采购人认为需保密的文件和资料，并销毁所有相应的备份文件及资料。

**（七）政采贷业务**

为了进一步推动金融支持政策更好适应市场主体的需要，扎实落实国务院关于支持中小企业发展的政策措施，积极发挥政府采购政策功能，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，根据中办、国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部、工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（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）等有关规定，按照市场主导、财政引导、银企自愿、风险自担的原则，中标（成交）投标人可根据自身资金需求，登录陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）在线申请，依法参加政府采购信用融资活动。

目前的合作银行有：北京银行、中国建设银行、中信银行、中国平安银行、中国光大银行、浦发银行、兴业银行、中国工商银行、秦农银行、浙商银行、中国银行、西安银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行。

**（八）投标人的投标费用自理**

**三、招标文件**

**（一）招标文件包括下列内容**

第一章　招标公告

第二章　投标人须知

第三章　评审办法及标准

第四章 招标内容及采购要求

第五章 合同基本条款

第六章 投标文件构成及格式

**（二）招标文件的检查及阅读**

投标人下载招标文件后应仔细阅读检查招标文件中的所有内容，按照招标文件中所列事项、条款、规范要求及格式，在投标文件中对招标文件做出全面的响应，并按招标文件的要求提交全部资料。

如本项目废标后需重新组织招标，采购代理机构将重新编制、发布新版招标文件，投标人应按新版招标文件重新编制投标文件。原招标文件及投标文件失效。

**投标文件封面、投标函以及法定代表人授权委托书三处的项目名称、项目编号、应当与最新发布的招标文件保持一致，否则将被视为无效投标文件。**

**（三）招标文件的修改、澄清**

1、采购代理可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的资格条件。澄清或者修改应将在原公告发布媒体上发布澄清公告，其内容为招标文件的组成部分。

2、澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布更正公告；不足15日，采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

3、投标人对招标文件提出质疑的，应在招标文件公告期限届满之日起7个工作日内以书面形式提出，采购人或采购代理机构以书面形式予以答复；在此之后提出的针对招标文件的质疑为无效质疑。答复的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

4、各投标人在提交投标文件截止时间之前，应随时关注下列地址发布的变更公告，也可登录全国公共资源交易平台（陕西省）政府采购交易系统查看左上角的信息提醒，采购代理机构不再单独通知，因投标人未及时关注所造成的一切后果由投标人自行承担：

（1）【[陕西省政府采购网](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）】中的〖首页·〉省级公告·〉更正公告〗；

（2）【全国公共资源交易平台（陕西省）（http://www.sxggzyjy.cn/）】中的〖首页·〉交易大厅·〉政府采购〗。

**（四）招标文件的解释权归采购代理机构。**

**四、投标保证金**

（一）投标保证金的交纳

1、投标人应按“投标人须知前附表”要求交纳投标保证金。

2、项目废标后需重新组织招标的，保证金会退回原项目投标投标人账户，投标人需按照新的招标文件要求重新交纳保证金。

（二）投标保证金的退还

1、自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标投标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标投标人的投标保证金。采购项目废标或终止的，投标保证金自废标或终止公告发布之日起5个工作日内退还。

2、榆林众文项目管理有限公司将按原交纳路径退还保证金。

3、投标人有下列情形之一的，不予退还其交纳的投标保证金：

（1）在投标文件中提供虚假资料的；

（2）与采购人、采购代理机构、其他投标人恶意串通的；

（3）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（4）投标有效期内撤销投标文件的；

（5）交纳保证金后，无故不参加本项目采购活动的。

（6）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标投标人不与采购人签订合同的；

**五、投标报价**

投标报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用，还需包含管理服务人员的工资、社会保险和按规定提取的福利费等，投入的机械设备应包含燃油费、维修保养、配件更换及车辆保险费用等一切有关的费用。投标人在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，招标文件未列明，而投标人认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。

（一）投标人应严格按照《投标文件构成及格式》中《开标一览表》中的相关要求填写分类报价及其他需要响应的内容。

（二）投标报价货币：人民币；单位：元。

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

（四）投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》，投标人不得以低于成本的报价参与投标。

（五）投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

1、投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

（六）因投标人对招标文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险，均由投标人自己负责。

**六、投标文件**

**（一）投标文件的式样**

本项目采用电子投标文件的形式。

编制电子投标文件时，应使用最新发布的电子招标文件及专用制作工具进行编制。并使用数字认证证书（CA 锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。

1、电子招标文件下载。投标人登录全国公共资源交易平台（陕西省） 网站〖首页·〉电子交易平台·〉企业端〗后，在〖招标公告/出让公告〗 模块中选择项目点击“我要投标”，参与投标活动。然后即可在〖我的项目〗中点击“项目流程>交易文件下载”下载电子招标文件。

2、电子招标文件需要使用专用软件打开、浏览。投标人可在全国公共 资源交易平台（陕西省）网站〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具(V8.0.0.2)”，并升级至最新版本，使用该客户端可以打开电子招标文件。软件操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省）网站〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《陕西省公共资源交易（政府采购类）投标文件制作软件操作手册》。

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

技术支持热线：4009280095、4009980000

CA锁购买：榆林市市民大厦四楼窗口,电话：0912-3515031

**（二）投标文件有效期**

投标文件有效期为**自开标之日起90个日历日**。如中标，延长至合同执行完毕时止。

**（三）投标文件的提交**

1、电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段登录全国公共资源交易平台（陕西省）网站“电子交易平台>企业端”进行提交，逾期系统将拒绝接收。提交时，投标人应登录全国公共资源交易中心平台（陕西省），选择“首页>电子交易平台>企业端>我的项目”，点击“项目流程”，在打开的“项目管理”对话框中选择“上传投标文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。

**（四）投标文件的补充、修改和撤回**

1、投标人在上传投标文件后，且在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或撤回。

1. 对电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤回旧版，再重新提交新版的同时提供与新版电子投标文件内容一致的纸质投标文件。
2. 投标文件提交截止时间后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

4、投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的，投标保证金不予退还。

**（五）投标人出现下列情况之一的，其投标文件视为无效文件：**

1、逾期提交电子投标文件；

2、提交的投标文件与本项目不相符；

3、投标人拒绝对电子投标文件进行解密；

4、因投标人自身原因（如未带CA锁、或所带CA锁与制作电子投标文件使用的CA锁不一致、或沿用旧版招标文件编制投标文件等情形），导致在规定时间内无法解密投标文件；

5、上传的电子投标文件无法打开。

**七、组织开标**

（一）采购代理机构组织招标、开标、评标工作，整个过程受政府采购监管机构的监督、管理。

**（二）采购代理机构在招标文件规定的时间和地点组织开标，投标人必须按时签到。**

投标人不足3家的，不得开标。

（三）开标时，投标人应在规定时间内，使用电子投标文件加密时所用的数字认证证书（CA锁）在不见面开标会议中自行解密电子投标文件。

（四）开标会议记录由采购代理机构工作人员记录，参加开标的采购人及采购代理机构工作人员签到，所有资料随招标文件一并存档。

（五）投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应在不见面开标会议中及时提出询问或回避申请，采购人、采购代理机构应当及时处理。

（六）投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

（七）特殊情形下的应急处置：

在开标、评审过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标无法正常进行时，视具体情况确定是否停止开评标活动。

**八、资格审查**

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2、根据财库〔2019〕38号文件第三条规定，投标人注册情况、近期依法缴纳税收情况和社会保障资金情况、信用记录情况、投标保证金缴纳情况、是否被采购管理部门限制参加政府采购活动由资格审查人在现场通过网络查询，投标人需提复印件加盖公章或可查询的官方网站网址。

3、本项目的特定资格要求，投标人应按需提供材料：

（1）具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照以及2021年度企业年度报告（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）；（2）财务状况报告：提供2021年度完整的财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的现金流量表、资产负债表和利润表或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证）；（3）税收缴纳证明：提供2021年1月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；（4）社会保障资金缴纳证明：提供2021年度至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；（5）参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；（6）提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；（7）投标人提供在投标截止日前信用中国网（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重失信主体名单、诚实守信相关荣誉信息查询截图并加盖供应商公章；（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；（8）提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书原件（格式详见招标文件）；（9）投标人应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、并提供截图，自主上报信用承诺书（网址：[https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证）；12、本项目专门面向中小企业采购，预留份额为整体预留，投标人须填写《中小企业声明函》。](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)

开标后，按采购人与采购代理机构签订的《委托协议》，由采购代理机构协助采购人共同依法对投标人的资格证明文件进行审查。未通过资格审查的投标人其投标文件将被视为无效投标 。

通过资格审查的投标人不足3家的，不得评标。

**九、组织评标**

**（一）组织评标工作，并履行下列职责：**

1、按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》和中华人民共和国财政部第87号部长令--《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，依法组建评标委员会。

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

3、在评标期间，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式（由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，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。

4、如果投标人在澄清规定期限内，未能答复或拒绝答复评委会提出的澄清要求，将由评委会根据其投标文件按最大风险进行评标。

**（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：**

1、严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

2、发现招标文件内容违反国家有关强制性规定或者招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

3、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

4、要求投标人对投标文件有关事项做出澄清或者说明；

5、对投标文件进行比较和评价；

6、确定中标候选人名单；

7、配合答复投标人的询问、质疑和投诉等事项,不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

8、向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

9、编写评标报告。

**（三）组建评标委员会**

1、为了确保评标工作的公平、公正，依据政府采购法和政府采购相关法规、规章，成立评标委员会。

2、评标专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数（符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数，采购预算金额在1000万元以上；技术复杂；社会影响较大。）其中采购人代表须持有专家授权函。评标委员会按照招标文件规定的评标方法独立进行评标工作。

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

**（四）评标方法：本次评审采用综合评分法**

采用综合评分法，是指即投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**（五）评标程序**

分步评审，每一步评审不符合招标文件要求者，不得进入下一步评审，全部评审合格的投标人，进入最后的打分，最后按得分由高向低排序，推荐中标候选投标人。

**1、投标文件的符合性审查**

评标委员会应依据招标文件的规定，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全部实质性要求做出响应。

评标委员会应审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上没有响应招标文件要求的投标作无效投标处理。评标委员会应告知有关投标人未通过审查的原因，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其成为实质上响应。

**2、投标文件的澄清**

（1）评标委员会在对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等做出必要的澄清、说明或者补正。

（2）依照民法中的过失责任原则，澄清、说明或补正前评标委员会将按最不利于投标投标人的原则对投标文件做出评判。

（3）评标委员会要求投标人澄清、说明或者补正投标文件应通过书面形式做出。投标人应当在规定的澄清时限内按评标委员会要求的方式提交，投标人的澄清、说明或者补正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

（4）投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者补正的内容将作为合同履行的重要依据。

**3、综合比较与评价**

评标委员会应按“评审要素及分值一览表”中规定的评标标准，对通过符合性和响应性审查的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

对小微企业（含小型、微型企业）、监狱企业、残疾人福利性单位（参照第二章《投标人须知》（五）落实的政府采购政策）提供的投标报价给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审排序，除此之外的其他情形均不适用本款规定。

评标委员会应审查投标人是否具备“落实政府采购政策”的资格，如不符合相关文件要求或投标人未提供相关声明或证明材料，投标人不可以享受价格折扣优惠政策。

**4、推荐中标候选投标人**

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投标人为排名第一的中标候选人。

**5、编写评标报告**

（1）评标委员会应根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

（2）评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。对拒绝说明理由的，报市财政局处理，并将其评审情况如实计入考核表。

（3）除出现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、评标委员会成员对客观评审因素评分不一致、经评标委员会认定评分畸高畸低的四种情况之一的以外，任何人不得修改评标结果。出现上述情形的处理方法：

评标结果汇总完成，评标报告签署前，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载。

评标结果汇总完成，评标报告签署后，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告区财政局。

**十、无效投标情形**

**（一）投标人存在下列情况之一的，投标无效:**

1、未按照招标文件的规定提交投标保证金;

2、投标文件未按招标文件要求签署、盖章;

3、不具备招标文件中规定的资格要求;

4、报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价;

5、投标文件含有采购人不能接受的附加条件;

6、有选择的报价将不予接受，按无效投标处理；

7、按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**（二）投标人存在下列情形之一的，视为串通投标，其投标无效：**

1、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

3、不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4、不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5、不同投标人的投标文件相互混装；

6、不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

**（三）投标人不得以低于成本的报价参加本次采购项目。**

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

**十一、中标**

（一）采购代理机构在评标工作结束后2个工作日内将评标报告送采购人。

（二）采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标投标人。

采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标投标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定中标投标人，采购代理机构将发布中标公告。

（三）采购代理机构将在中标投标人确定之日起2个工作日内，发布媒体为【[陕西省政府采购网](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)（www.ccgp-shaanxi.gov.cn）】、【全国公共资源交易平台（陕西省）（http://www.sxggzyjy.cn/）】上公告中标结果。

中标公告期限为1个工作日。

（四）在公告中标结果的同时，采购代理机构向中标投标人发出中标通知书。

（五）中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标投标人无正当理由不得放弃中标。

**十二、签订政府采购合同**

（一）自中标通知书发出之日起十个工作日内，采购人与中标投标人应按招标文件和中标投标人投标文件的规定，签订书面合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和中标投标人的投标文件内容作实质性修改。

采购人不得向中标投标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

（二）中标投标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标投标人，也可以重新开展政府采购活动。

（三）招标文件、中标投标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

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

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

（六）采购人应及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

（七）采购人应当加强对中标投标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标投标人支付采购资金。对于中标投标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

**十三、废标情形**

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

（二）根据《政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本项目按废标处理：

1、出现影响采购公正的违法、违规行为；

2、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付；

3、因重大变故，采购任务取消。

废标后，由采购代理机构发布废标公告。

# 

# 第三章 评审办法及标准

**一、资格审查一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容 | 评审标准 | 评审结果 | 是否核验原件（复印件） |
| 1 | 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照以及2021年度企业年度报告（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 2 | 财务状况报告：提供2021年度完整的财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的现金流量表、资产负债表和利润表或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证）； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 3 | 税收缴纳证明：提供2021年1月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 4 | 社会保障资金缴纳证明：提供2021年度至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 5 | 参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 6 | 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书 | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 7 | 投标人提供在投标截止日前信用中国网（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重失信主体名单、诚实守信相关荣誉信息查询截图并加盖供应商公章；（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 8 | 提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书原件（格式详见招标文件）； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 9 | 投标人应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、并提供截图，自主上报信用承诺书（网址：[https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。) | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 10 | 出具针对本项目非联合体书面声明； | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 11 | 投标保证金缴纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证）。 | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |
| 12 | 本项目专门面向中小企业采购，预留份额为整体预留，投标人须填写《中小企业声明函》。 | 合法有效 | 合格/不合格 | 是 |

**二、符合性审查**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **符合性审查项** | **通过条件** |
| 1 | 投标文件语言 | 投标文件语言符合招标文件要求。 |
| 2 | 投标文件封面、投标函、法定代表人授权委托书三处的项目名称、项目编号 | 三处均无遗漏，且与所投项目名称、项目编号一致。 |
| 3 | 投标文件签署、盖章 | 均按招标文件要求签署、盖章，由授权委托人签字的需具有法定代表人授权委托书。 |
| 4 | 投标文件组成 | 投标文件应包含以下内容：  （1）资格证明文件；  （2）符合性证明文件；  （3）投标方案。 |
| 5 | 投标保证金的有效性 | 按照招标文件的要求，按时、一次性足额交纳到指定的保证金户，且保证金已在规定时间内到帐。保证金以转账、网上银行支付等方式交纳的，有效性以采购代理机构的实际到账时间为准。 |
| 6 | 投标有效期 | 投标有效期符合招标文件的要求。 |
| 7 | 开标一览表 | （1）投标报价符合唯一性要求：  （2）开标一览表填写符合要求；  （3）计量单位、报价货币均符合招标文件要求；  （4）未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。 |
| 8 | 技术服务要求 | 完全理解并接受对合格投标人、合格的服务要求，实质性要求没有负偏离。 |
| 9 | 无其他招标文件或法规明确规定响应无效的事项 | 没有不符合招标文件规定的被视为无效响应的其他条款。 |
| 10 | 合同条款响应 | 有完全理解并接受招标文件合同基本条款要求的描述。 |

**三、综合比较与评价**

**评审因素表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审项目 | 分值 | 评审标准 |
| 投标报价  30分 | 30分 | 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评审基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评审基准价/投标报价）×30 |
| 技术  部分  48分 | 投标产品选型及配置  40分 | 投标产品完全符合、响应招标文件要求，无负偏离的得满分40分，参数中（包含专有功能）在内，每有一条加“▲”号技术指标负偏离扣2分，其它一般参数中每有一条指标负偏离扣1分，扣完为止。  **注：投标人提供相关**“▲”**技术指标的佐证材料，佐证材料**包括但不限于功能截图、软件著作权证书、产品证书、产品彩页、检测报告等相关材料，予以证明参数的技术响应性。**）** |
| 产品的选型  8分 | 产品选型合理、供货渠道正规，技术指标参数满足招标文件要求，并符合相关国家标准和行业标准；  产品安全可靠，性能好，并能够提供产品相关证明材料计5-8分；  产品一般，性能基本完好，能基本提供产品相关证明材料计0-5分 |
| 质量保证  10分 | 产品的来源渠道 5分 | 产品进货渠道正规，并能够提供产品说明书等相关资料。质量保证，确保生产供应的产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供响应产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等）计0-5分。 |
| 产品的使用 5分 | 投标人所投产品技术工艺先进，性能稳定，具有较好的使用效果，质量保证完善符合国际、国内相关标准，能够保证质量、按期交货计0-5分。 |
| 商务部分  3分 | 企业实力  业绩  3分 | 投标人提供近年2018年1月至今完成同类项目业绩（提供合同复印件或中标通知书，日期以签订时间为准），每个得1分，最高得3分。 |
| 售后服务及培训计划  9分 | 售后服务方案  6分 | 1、售后服务：投标供应商提供针对本项目的技术支持及能满足本次项目售后服务的能力证明（包括不限有效的办公场所证明材料等），对备品配件、产品发生故障后的补救措施，维修服务响应时限、响应方案等售后服务，有明确的承诺且具体、切实可行，评委根据其响应情况自主赋分（0-6分） |
| 培训方案  3分 | 2、有切实可行的培训计划，有丰富的培训经验，能保证用户能熟练操作维护和正常使用，根据投标人提供的培训方案进行综合评比计0-3分。 |

注：1）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。

2）各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

3）特殊情况处理：

a、当投标人某评分项出现未报、漏报，该分项得零分，零报价时不参与投标报价分的计算。

b、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投标人为排名第一的中标候选人。

c、评议过程中，若出现本评分方法以外的特殊情况时，将暂停评审，待评标委员会商榷后再进行复会。

4）、政府采购政策评分标准

4-1、小微企业的价格评分标准

（1）对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评审价=投标报价\*（1-10%）。

（2）联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定，小型和微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额的30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，其评审价=投标报价\*（1-2%）。

（3）参加本项目的小微企业须提供《小微企业声明函》（附件）、提供小微企业的备案截图或中小企业管理部门开具的中小企业证明函，未提供的不视为小微企业。本项目提供的货物不包括使用大型企业注册商标的货物，小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。投标人须作出承诺，保证真实性，如有虚假，将依法承担相应责任。未提供的不视为小微企业。

（4）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发<中小企业划型标准规定>的通知》（工信部联企业【2011】300号）文件规定标准确认。

4-2、监狱企业的价格评分标准

（1）在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。对监狱企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评审价=投标报价\*（1-6%）。

（2）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。

（3）监狱企业按《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件规定标准执行。

（4）监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4-3、残疾人福利性单位的价格评分标准

（1）在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。对残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，其评标价=投标报价\*（1-6%）。

（2）残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（3）符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件）、提供市级以上民政局、财政局、残联部门出具的福利性企业的证明文件，并对声明的真实性负责，未提供的不视为残疾人福利性单位。

# 第四章 招标内容及采购需求

**一、招标内容**

1、招标内容：榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备N2标段

2、交货地点：采购人指定地点

3、交货期：合同签订后10个日历天

4、产品质保期：1年

**二、采购清单**

N2标段：

**N2标段：**

**一、榆林体育运动学校采购新校区教学设施设备采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 物理（力、电）学实验室设备 | 室 | 1 |
| 2 | 物理（光、热）学实验室设备 | 室 | 1 |
| 3 | 物理准备室设备 | 室 | 1 |
| 4 | 化学吊装通风实验室设备 | 室 | 1 |
| 5 | 化学准备室设备 | 室 | 1 |
| 6 | 化学危险品室设备 | 室 | 1 |
| 7 | 生物实验室设备 | 室 | 1 |
| 8 | 生物准备室设备 | 室 | 1 |
| 9 | 物理教学仪器 | 套 | 1 |
| 10 | 化学教学仪器 | 套 | 1 |
| 11 | 生物教学仪器 | 套 | 1 |
| 12 | 音乐专用教室 | 室 | 1 |
| 13 | 美术专用教室 | 室 | 1 |
| 14 | 舞蹈专用教室 | 室 | 1 |
| 15 | 自然、科学专用教室及科学仪器 | 套 | 1 |

# 二、技术参数及要求

# 1、物理（力、电）学实验室设备配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm±2mm  台面:采用新型、环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。  为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求：  ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。  ▲（2）台面抗菌性能要求：符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，\*大肠杆菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；\*金黄色葡萄球菌，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；\*肺炎克雷伯氏菌，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；\*铜绿假单胞菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（3）台面长霉要求：符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，\*巴西曲霉；\*绳状青霉；\*球毛壳；\*绿色木霉；\*出芽短梗霉,长霉等级不小于2级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（4）台面环保性能：符合国家级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于0.1mg/l，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（5）台面物理性能1：满足国家级检测机构性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为:a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能大于等于4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲(6)台面物理性能2：通过国家化学建材质量监督检验中心检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。  ▲(7)台面物理性能3：通过国家化学建材质量监督检验中心检测表面耐香烟灼烧，结果为5级，无明显变化。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。  ▲（8）教师演示台整体通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面）测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（9）教师演示台整体通过《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测标准，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（10）教师演示台整体通过省级或国家级检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  （11）代理商需提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。  桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。  滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。  铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。 | 张 | 1 |
| 2 | 学生实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm±2mm  台面：采用新型、环保、16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。  为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求：  ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过62项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠溶液（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水（医用）；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银溶液（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁（10%）；22、碘酒等以上62项试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。（检测报告必须带二维码防伪识别。以辨真伪）。  ▲（2）台面满足国家级检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（3）台面吸水率检测：满足国家级检测机构性能测试，检测结果平均值≤0.08%，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（4）台面重金属检测：满足国家级检测机构性能测试，铅溶出量＜0.5mg/L或者＜0.02mg/dm2；镉溶出量＜0.05mg/L或者＜0.002mg/dm2，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（5）实验桌整体环保性能甲醛检测：满足国家级检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（6）实验桌通过耐磨性测试，耐磨性测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（7）实验桌通过耐划痕测试，耐划痕测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（8）实验桌通过耐龟裂测试，耐龟裂测试结果为：0级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（9）实验桌通过省级或国家级检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（10）实验桌通过省级或国家级检测机构水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（11）实验桌通过垂直冲击试验测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ▲（12）物理实验桌通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，物理实验台面抗冲击结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  （13）如非投标人生产的需要提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。  台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。  立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。  书包斗:尺寸为480\*290\*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。  ▲书包斗提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，开标现场提供检测报告原件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。  整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗  可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。  ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1633-2000检测标准，检测项目至少包含：维卡软化温度，判定基准：≥95℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件，/。  ▲2、依据GB/T 1634.1-2019检测标准，检测项目至少包含：热变形温度，判定基准：≥90℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件，/。  ▲3、依据GB/T 3682.1-2018检测标准，检测项目至少包含：熔体质量流动速率，判定基准：≥2,检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 张 | 16 |
| 3 | 功能柱 | 规格：宽≥320mm；深≥190mm；高≥730mm，壁厚3.0mm，采用环保型工程塑料一次注塑成型。 主要功能是保护通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。  ▲提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。  PP原材料需要满足以下检测要求：  ▲1.须提供符合GB/T 1633-2000 维卡软化温度检测判定基准：≥74℃，检测结论：符合。  ▲2.须提供依据GB/T 1634.1-2019热变形温度检测判定基准：≥100℃，检测结论：符合。  ▲3.须提供依据GB/T 9341-2008弯曲强度检测判定基准：≥27，检测结论：符合。  ▲4.须提供依据GB/T 1843-2008悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥11，检测结论：符合。  ▲5.须提供依据GB/T 2411-2008邵氏硬度检测判定基准：≥64，检测结论:符合。  ▲6.须提供依据GB/T 1033.1-2008密度检测判定基准：≥1，检测结论:符合。  ▲7.须提供依据GB/T 9345.1-2008灰分检测判定基准：≥20，检测结论:符合。  ▲8.须提供依据GB/T 1040.2-2006拉伸强度检测判定基准：≥18，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥54，检测结论：符合。  ▲9.须提供依据GB/T 3682.1-2018熔体质量流动速率检测判定基准：≥14,检测结论：符合。  ▲10.须提供依据GB/T 1043.1-2008简支梁缺口冲击检测判定基准：≥8，检测结论：符合。 | 个 | 16 |
| 4 | 学生电源 | 学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制 。 高亮度的数码显示，使用时间长，设定电压值，操作简单。  1、学生电源应采用独立变压器的嵌入式受控电源。 2、数码显示交直流电压。学生电源既能独立操作，也能被教师控制。 3、学生低压交流电源电压为0V-30V/2.5A分辩率为1V。具备自动过载保护功能。（过载后，手动“确定”复位，防止对负载反复冲击，更好保护设备，防止有些采用廉价的自恢复电路） 4、学生低压直流电源电压为0V-30V/2.5A，分辩率为0.1V。具备自动过载保护功能。（过载后，手动“确定”复位，防止对负载反复冲击，更好保护设备，防止有些采用廉价的自恢复电路）  学生具有截流保护，限流保护由教师控制。 5、学生电源被教师控制及锁定后，不能被操作。 6、学生电压设定必须是数字键盘设置方式。数显交流，直流电流。  7、配一组2.5级指针式的测试表。禁止采用表与桌面的角度小于70度的外壳，因指针表需垂直桌面，才不影响表的精度 8、220V交流输出为带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示。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 | 个 | 16 |
| 5 | 教师总控电源 | 教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制。  1、采用密码开机管理。 2、具有年月日，时分秒，定时自动动关机功能。 3、定时关机时间可以依据教师任务要求按需设定。 4、采用数字化键盘轻触操作控制、显示教师和学生交直流电压。 5、分4组向学生端输出安全的220V交流电源，具备漏电及过载保护功能。 7、教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V-30V，分辨率为1V；直流0V- 30.0V，分辨率为0.1V。分4组控制。 8、教师自用低压交流电源电压为0V-30V/3A，分辩率为1V。具备自动过载保护功能。 闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。 9、教师自用低压直流电源电压为0V-30.0V/3A，分辩率为0.1V。具备自动过载保护功能。 闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。 10、大电流短时输出电流值为40A。8秒自动关断。 11、直流高压240V、300V二挡输出电流100mA。 | 台 | 1 |
| 6 | 实验凳 | 规格：Φ300\*450-500mm  A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象  C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型  D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。  ▲提供GB/T3325-2017<<金属家具通用技术条件>>外观要求及安全性能（或力学性能）要求检测报告（检测结果为合格），投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。  ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1033.1-2008检测标准，检测项目至少包含：密度，判定基准：≥1.0g/m³，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9345.1-2008检测标准，检测项目至少包含：灰分，判定基准：≥1.4，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件，/。  ▲3、依据GB/T 2411-2008检测标准，检测项目至少包含：邵氏硬度，判定基准：≥73，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 个 | 32 |
| 7 | 教师椅 | 规格：500\*500\*800mm±2mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 把 | 1 |
| 8 | 电气布线（地面以上部分） | DN25、20mm阻燃线管或专用PVC压线槽；4、2.5、1.5平方国标线材，符合国家标准。 | 套 | 1 |

# 2、物理（光、热）学实验室设备配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| **1** | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm ±2mm  台面:采用新型、环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。 为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。 ▲（2）台面抗菌性能要求：符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，\*大肠杆菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；\*金黄色葡萄球菌，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；\*肺炎克雷伯氏菌，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；\*铜绿假单胞菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（3）台面长霉要求：符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，\*巴西曲霉；\*绳状青霉；\*球毛壳；\*绿色木霉；\*出芽短梗霉,长霉等级不小于2级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（4）台面环保性能：符合国家级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于0.1mg/l，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（5）台面物理性能1：满足国家级检测机构性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为:a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能大于等于4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲(6)台面物理性能2：通过国家化学建材质量监督检验中心检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。 ▲(7)台面物理性能3：通过国家化学建材质量监督检验中心检测表面耐香烟灼烧，结果为5级，无明显变化。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。 ▲（8）教师演示台整体通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面）测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（9）教师演示台整体通过《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测标准，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（10）教师演示台整体通过省级或国家级检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 （11）代理商需提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。 桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含330\*440mmPP水槽、下水管及三联水嘴。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 下水管：水槽专配型排水管。 | 张 | 1 |
| 2 | 实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm±2mm 台面：采用新型、环保、16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响，陶瓷板四周需带一体阻水边（非二次制作而成），阻水边每一边宽度≥55mm。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过62项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠溶液（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水（医用）；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银溶液（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁（10%）；22、碘酒等以上62项试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别。以辨真伪）。 ▲（2）台面满足国家级检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（3）台面吸水率检测：满足国家级检测机构性能测试，检测结果平均值≤0.08%，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（4）台面重金属检测：满足国家级检测机构性能测试，铅溶出量＜0.5mg/L或者＜0.02mg/dm2；镉溶出量＜0.05mg/L或者＜0.002mg/dm2，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（5）实验桌整体环保性能甲醛检测：满足国家级检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（6）实验桌通过耐磨性测试，耐磨性测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（7）实验桌通过耐划痕测试，耐划痕测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（8）实验桌通过耐龟裂测试，耐龟裂测试结果为：0级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（9）实验桌通过省级或国家级检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（10）实验桌通过省级或国家级检测机构水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（11）实验桌通过垂直冲击试验测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（12）生物实验桌通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，生物实验台面耐污染检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 （13）如非投标人生产的需要提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。 台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。 立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗:尺寸为480\*290\*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。  ▲书包斗提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗  可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求： ▲1、依据GB/T 1633-2000检测标准，检测项目至少包含：维卡软化温度，判定基准：≥95℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 ▲2、依据GB/T 1634.1-2019检测标准，检测项目至少包含：热变形温度，判定基准：≥90℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 ▲3、依据GB/T 3682.1-2018检测标准，检测项目至少包含：熔体质量流动速率，判定基准：≥2,检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 张 | 16 |
| 3 | 功能柱 | 规格：宽≥320mm；深≥190mm；高≥730mm，壁厚3.0mm，采用环保型工程塑料一次注塑成型。 主要功能是保护通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。  ▲提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 PP原材料需要满足以下检测要求： ▲1.须提供符合GB/T 1633-2000 维卡软化温度检测判定基准：≥74℃，检测结论：符合。 ▲2.须提供依据GB/T 1634.1-2019热变形温度检测判定基准：≥100℃，检测结论：符合。 ▲3.须提供依据GB/T 9341-2008弯曲强度检测判定基准：≥27，检测结论：符合。 ▲4.须提供依据GB/T 1843-2008悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥11，检测结论：符合。 ▲5.须提供依据GB/T 2411-2008邵氏硬度检测判定基准：≥64，检测结论:符合。 ▲6.须提供依据GB/T 1033.1-2008密度检测判定基准：≥1，检测结论:符合。 ▲7.须提供依据GB/T 9345.1-2008灰分检测判定基准：≥20，检测结论:符合。 ▲8.须提供依据GB/T 1040.2-2006拉伸强度检测判定基准：≥18，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥54，检测结论：符合。 ▲9.须提供依据GB/T 3682.1-2018熔体质量流动速率检测判定基准：≥14,检测结论：符合。 ▲10.须提供依据GB/T 1043.1-2008简支梁缺口冲击检测判定基准：≥8，检测结论：符合。 | 个 | 16 |
| 4 | 水槽柜 | 规格：450\*600\*850mm±2mm ；水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。为保证产品质量，水槽柜必须符合以下技术参数及要求：▲1、依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于3项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于5项测试，测试结果均为合格。▲2、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型ABS材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85\*120\*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110\*115\*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。为确保水槽柜抽屉的实用性需提供：▲1、提供水槽柜抽屉的甲醛检测报告，检测结果为：未检出；▲2、提供水槽柜抽屉表面耐污染性能检测报告：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，至少通过10项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。投标文件中提供以上加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1040.2-2006检测标准，检测项目至少包含：拉伸强度、断裂伸长率，判定基准：≥41，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥11，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9341-2008检测标准，检测项目至少包含：弯曲强度，判定基准：≥63，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 1843-2008检测标准，检测项目至少包含：悬臂梁缺口冲击强度，判定基准：≥21，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲4、依据GB/T 1043.1-2008检测标准，检测项目至少包含：简支梁缺口冲击，判定基准：≥18.7，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 个 | 8 |
| 5 | 上水装置 | 用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用201不锈钢螺帽铜芯，外管是304钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制 | 套 | 8 |
| 6 | 下水装置 | 规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 套 | 8 |
| 7 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头主体为铜质，阀门为陶瓷片密封，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 套 | 8 |
| 8 | 学生安全电源（带指针表） | 1.ABS嵌入式电源盒，可放置在实验台两侧，书包斗中间，也可置于台面，便于实验和安装； 2.学生低压电源由教师集中供电，具有过载保护，过载指示灯点亮，自动复位功能，交流低压电源输出：2V到24V，由教师分档调节送给。 3.直流稳压输出：1.25V到24V（1.5A）无极调节。上限由教师控制电压表指示，亦具有过载保护智能检测功能；  4. 国标220V电源插座，由教师集中控制220V，安全可靠。工作指示灯指示 | 个 | 16 |
| 9 | 教师总控电源 | 1.教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保学生实验安全方便 ； 2.教师电源总控采用采用数字化键盘轻触操作控制，采用高亮数码显示电源电压；  3.教师交流电源通过智能控制按键直接选取0V～24V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能， 闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。 4.教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为0～24V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能， 闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。  5.低压大电流值为40A，自动关断； 6.220V交流输出为带安全门的新国标插座，带有过载保护和电源指示。 7、直流高压240V、300V二挡输出电流100mA。  8、钢制电箱，内置功率1000W变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。 | 台 | 1 |
| 10 | 实验凳 | 规格：Φ300\*450-500mm A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型  D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。 ▲提供GB/T3325-2017<<金属家具通用技术条件>>外观要求及安全性能（或力学性能）要求检测报告（检测结果为合格），投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1033.1-2008检测标准，检测项目至少包含：密度，判定基准：≥1.0g/m³，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9345.1-2008检测标准，检测项目至少包含：灰分，判定基准：≥1.4，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 2411-2008检测标准，检测项目至少包含：邵氏硬度，判定基准：≥73，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 个 | 32 |
| 11 | 实验光源 | 采用塑料材质的灯座支架，7w的LED光源；亮度高，光照角度可调。 | 套 | 9 |
| 12 | 教师椅 | 规格：500\*500\*800mm±2mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 把 | 1 |
| 13 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 套 | 1 |
| 14 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm、20mm阻燃线管或专用PVC压线槽；4、2.5、1.5平方国标线材，符合国家标准。 | 套 | 1 |
| 15 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 套 | 1 |

# **3、物理准备室设备配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 准备台 | 规格：2400×1200×850mm±2mm ，台面；采用12.7mm厚实验室专用实芯理化板，一体化台面加工成型，四边加厚25.4mm,前沿顺滑呈半圆形，表面光滑、平整，整体美观大方，耐酸碱、耐高温、不吸水、防火、抗老化、无毒、牢固可靠。  桌身：铝木结构，一体化台面，双面设计，每边4个抽屉、两组对开门，采用16mm厚优质三聚氰胺双贴面板，1mm厚优质PVC封边条，机械封边，密封性好、外形美观、经久耐用，台腿：主体采用1.2mm厚Ⅱ型铝合金型材。立脚管50\*50mm(±1)，横架方管：32×23mm(±1)；表面喷 塑防腐处理。采用优质PVC工程塑料，经模具一次成型，配专利ABS连接件组装，有弹性、耐酸碱、经久耐用，外形美观。  支脚：采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.5mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。配置电源插座。 | 张 | 1 |
| 2 | 仪器柜 | 规格：（1000×500×2000）mm铝木结构，采用16mm厚三聚氰胺双贴面板制做，机械封边，仪器柜上部为板式边框镶嵌玻璃对开门，内置18mm厚二层活动隔板，隔板两侧面加筋高度上下可调，下部板式对开门，所有金属表面喷塑防腐处理，外形美观、经久耐用。 | 个 | 15 |

# **4、化学吊装通风实验室设备配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| **1** | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm±2mm  台面:采用新型、环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。  为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求：  ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。  ▲（2）台面抗菌性能要求：符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，\*大肠杆菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；\*金黄色葡萄球菌，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；\*肺炎克雷伯氏菌，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；\*铜绿假单胞菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（3）台面长霉要求：符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，\*巴西曲霉；\*绳状青霉；\*球毛壳；\*绿色木霉；\*出芽短梗霉,长霉等级不小于2级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（4）台面环保性能：符合国家级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于0.1mg/l，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（5）台面物理性能1：满足国家级检测机构性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为:a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能大于等于4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲(6)台面物理性能2：通过国家化学建材质量监督检验中心检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。  ▲(7)台面物理性能3：通过国家化学建材质量监督检验中心检测表面耐香烟灼烧，结果为5级，无明显变化。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。  ▲（8）教师演示台整体通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面）测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（9）教师演示台整体通过《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测标准，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（10）教师演示台整体通过省级或国家级检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  （11）代理商需提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。  桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含330\*440mmPP水槽、下水管及三联水嘴。  滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。  铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。  下水管和溢流管：水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。 | 张 | 1 |
| 2 | 教师总控电源 | 1.产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流220V五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、电流、40A倒计时时间均采用二位半数显表头显示。  2.直流稳压输出  a.标称电压:1.5V～30V，每0.1V步进调整。  b.额定电流:1.5V～6V，≥6A；7V～12V，≥3A，12～30V，≥2A。  c.负载特性:交流输入电压在198V～242V间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，纹波电压≤3mV。  3.交流输出  a.0V～30V，每0.5V步进调整，自动稳压。  b.额定电流:0V～6V，≥9A；7V～12V，≥4A，13V～30V，≥3A。  c.负载特性:交流输入电压在220V不变时，负载电流在0至额定电流范围内变化，输出电压各档变化量≤±0.5V。  4.直流40A大电流，当负载电流≥10A时，10秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。  5.过载保护  a.当教师电源的低压交直流输出等于或小于其额定输出电流值时，电流应正常工作，当输出电流在额定电流的1.5～1.1倍时电源应能过载保护。 | 台 | 1 |
| 3 | 教师椅 | 规格：500\*500\*800mm±2mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 把 | 1 |
| 4 | 实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用新型、环保、16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响，陶瓷板四周需带一体阻水边（非二次制作而成），阻水边每一边宽度≥55mm。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过62项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠溶液（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水（医用）；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银溶液（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁（10%）；22、碘酒等以上62项试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别。以辨真伪）。 ▲（2）台面满足国家级检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（3）台面吸水率检测：满足国家级检测机构性能测试，检测结果平均值≤0.08%，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（4）台面重金属检测：满足国家级检测机构性能测试，铅溶出量＜0.5mg/L或者＜0.02mg/dm2；镉溶出量＜0.05mg/L或者＜0.002mg/dm2，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（5）实验桌整体环保性能甲醛检测：满足国家级检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（6）实验桌通过耐磨性测试，耐磨性测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（7）实验桌通过耐划痕测试，耐划痕测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（8）实验桌通过耐龟裂测试，耐龟裂测试结果为：0级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（9）实验桌通过省级或国家级检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（10）实验桌通过省级或国家级检测机构水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（11）实验桌通过垂直冲击试验测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（12）化学实验桌通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，化学实验台面抗化学试剂检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 （13）台面上带有化学元素周期表图案，有利于学生实验时对比分析元素特性，加深学生对元素的理解，增强实验效果，“元素周期表”图案清晰，与台面一体烧制而成，耐腐蚀，耐刻划，永久不脱落。 （14）如非投标人生产的需要提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。 台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。 立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗:尺寸为480\*290\*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。  ▲书包斗提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗  可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求： ▲1、依据GB/T 1633-2000检测标准，检测项目至少包含：维卡软化温度，判定基准：≥95℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 ▲2、依据GB/T 1634.1-2019检测标准，检测项目至少包含：热变形温度，判定基准：≥90℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 ▲3、依据GB/T 3682.1-2018检测标准，检测项目至少包含：熔体质量流动速率，判定基准：≥2,检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 张 | 16 |
| 5 | 功能柱 | 规格：宽≥320mm；深≥190mm；高≥730mm，壁厚3.0mm，采用环保型工程塑料一次注塑成型。 主要功能是保护通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。  ▲提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 PP原材料需要满足以下检测要求： ▲1.须提供符合GB/T 1633-2000 维卡软化温度检测判定基准：≥74℃，检测结论：符合。 ▲2.须提供依据GB/T 1634.1-2019热变形温度检测判定基准：≥100℃，检测结论：符合。 ▲3.须提供依据GB/T 9341-2008弯曲强度检测判定基准：≥27，检测结论：符合。 ▲4.须提供依据GB/T 1843-2008悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥11，检测结论：符合。 ▲5.须提供依据GB/T 2411-2008邵氏硬度检测判定基准：≥64，检测结论:符合。 ▲6.须提供依据GB/T 1033.1-2008密度检测判定基准：≥1，检测结论:符合。 ▲7.须提供依据GB/T 9345.1-2008灰分检测判定基准：≥20，检测结论:符合。 ▲8.须提供依据GB/T 1040.2-2006拉伸强度检测判定基准：≥18，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥54，检测结论：符合。 ▲9.须提供依据GB/T 3682.1-2018熔体质量流动速率检测判定基准：≥14,检测结论：符合。 ▲10.须提供依据GB/T 1043.1-2008简支梁缺口冲击检测判定基准：≥8，检测结论：符合。 | 个 | 16 |
| 6 | 水槽柜 | 规格：450\*600\*850mm±2mm；水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。为保证产品质量，水槽柜必须符合以下技术参数及要求：▲1、依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于3项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于5项测试，测试结果均为合格。▲2、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型ABS材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85\*120\*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110\*115\*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。为确保水槽柜抽屉的实用性需提供：▲1、提供水槽柜抽屉的甲醛检测报告，检测结果为：未检出；▲2、提供水槽柜抽屉表面耐污染性能检测报告：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，至少通过10项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。投标文件中提供以上加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1040.2-2006检测标准，检测项目至少包含：拉伸强度、断裂伸长率，判定基准：≥41，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥11，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9341-2008检测标准，检测项目至少包含：弯曲强度，判定基准：≥63，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 1843-2008检测标准，检测项目至少包含：悬臂梁缺口冲击强度，判定基准：≥21，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲4、依据GB/T 1043.1-2008检测标准，检测项目至少包含：简支梁缺口冲击，判定基准：≥18.7，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 个 | 8 |
| 7 | 实验凳 | 规格：Φ300\*450-500mm A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型  D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。 ▲提供GB/T3325-2017<<金属家具通用技术条件>>外观要求及安全性能（或力学性能）要求检测报告（检测结果为合格），投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1033.1-2008检测标准，检测项目至少包含：密度，判定基准：≥1.0g/m³，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9345.1-2008检测标准，检测项目至少包含：灰分，判定基准：≥1.4，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 2411-2008检测标准，检测项目至少包含：邵氏硬度，判定基准：≥73，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 个 | 32 |
| 8 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头主体为铜质，阀门为陶瓷片密封，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 套 | 8 |
| 9 | 上水装置 | 用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用201不锈钢螺帽铜芯，外管是304钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制 | 套 | 8 |
| 10 | 下水装置 | 规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 套 | 8 |
| 11 | 全智能系统控制箱 | 规格：450\*200\*900mm(±5mm)；  控制箱内置：3P总电源开关1组，3P风机开关1组，学生总控2P漏电保护器一组，交流电源开关1组，单片机控制器及功能扩展模块1套，单片机保护模块1个,风机控制系统1套，急停控制系统1套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、供排水分组控制系统1套。A、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）B、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制；C、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制；D、通风控制系统：标配高端品牌的高性能矢量控制变频器，此变频器采用模块化设计，双CPU控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠及高效节能等优点。主要参数指标有：1、 LED显示：频率指示、转速指示、状态指示、异常指示等；2、额定输入电压：三相380V，±15%；3、额定输入频率：50/60 HZ；4、控制方式：空间电压矢量控制；5、输出频率：1.00~50 HZ；6、过载能力：150%额定电流；7、完善的保护功能：输入缺相、短路、欠压、过流、过压、过载、过热等。E、供排水控制系统：供水系统：每个学生终端配置一组水流检测传感器，当供水时自动进行排水控制；摇臂下方配有插拔式自动锁紧供水接口，接口与学生水槽柜之间通过优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。排水系统：排水由智能化控制系统集中控制，摇臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜通过具有耐酸、耐碱、耐腐蚀功能的优质硅胶软管连接，即插即用，用完拔下收起即可。供排水管具有到位检测功能，水管未拔下，摇臂不能收起（防摇臂误操作收起检测系统） | 台 | 1 |
| 12 | 智能控制屏 | 规格：≥10寸高分辨率工业触摸屏，集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制；4、通风控制：触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；5、供水控制：对全室供排水进行控制。 | 套 | 1 |
| 13 | app吊装控制系统 | 1、APP登录，网络注册后进入系统，方便用户找回忘记的密码，给系统升级也提供方便。2、APP可控制总电源的开关；可控制学生实验用低压直流电源（0-30V），学生也可自己调节；可显示当前温度、相对湿度及当前时间；同时还可控制水/电/风/灯的开启与关闭等。3、APP移动设备与智能控制屏可以同步操作。▲需提供和产品名称对应的加盖生产厂家鲜章软件著作权证书复印件。 | 项 | 1 |
| 14 | 温湿度探测系统 | 系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考 | 项 | 1 |
| 15 | 吊装主体框架 | 采用标准模块化组成,整体采用5mm、3mm、2mm及1mm厚冷轧钢板，经激光雕刻机精细雕刻，数控折弯成型，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、须提供符合GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》不少于3项内容检测，检测结果均为合格；符合GB/T 9286-1998《色漆和清漆 漆膜划格实验》理化性能检测，检测结果为合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。▲2、环保性能：符合国家级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标：甲醛释放量不大于0.1mg/l，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 | 套 | 8 |
| 16 | 主体保护罩 | 铝合金型材，辅件采用ABS板，保护主体构架内的供应系统的安全，防止灰尘进入罩体内。▲须提供符合GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》不少于5项内容检测，检测结果均为合格；符合GB/T 9286-1998《色漆和清漆漆膜划格实验》理化性能检测，检测结果为合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 | 套 | 8 |
| 17 | 智能摇臂升降系统 | 摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流24V减速低压电机，连接杆采用65\*61\*2mm专用铝合金模具一体成型，内部水电分离，功能模块采用注塑模具一体成型，形状为长方形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块，同时可以扩展煤气等模块。系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。 | 个 | 8 |
| 18 | 集成功能模块 | 采用ABS材质，模具一体成型。模块内部采用双层设计，水电隔离设计，相互不干扰，保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。▲须提供符合GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》不少于5项内容检测，检测结果均为合格；符合GB/T 9286-1998《色漆和清漆 漆膜划格实验》理化性能检测，检测结果为合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1040.2-2006检测标准，检测项目至少包含：拉伸强度、断裂伸长率，判定基准：≥41，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥11，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9341-2008检测标准，检测项目至少包含：弯曲强度，判定基准：≥63，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 1843-2008检测标准，检测项目至少包含：悬臂梁缺口冲击强度，判定基准：≥21，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲4、依据GB/T 1043.1-2008检测标准，检测项目至少包含：简支梁缺口冲击，判定基准：≥18.7，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 套 | 8 |
| 19 | 电源供应模块 | 220V接收智能化控制系统控制，内含新国标5孔插座。可以分组或独立控制电源供给。  1、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，控制采用功能按钮，可以随意设置电压，准确、快捷。贴片元件生产技术，微电脑控制。 2、直流稳压输出：0-16V，额定电流2A；16-30V，额定电流1A。最小调节单元0.1V。交流电压输出：0~18V，额定电流2A；18V-30V，额定电流1A。最小调节单元1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，显示“OVER”过载短路保护提示。采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载，保护功能更优。 3、电源配置1.3寸128\*64 OLED屏，显示电压，电流，温度，湿度等信息；对比度优于液晶屏，角度广，更具可读性。 4、学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定标识显示后，学生接收教师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制。  采用485网络模块接口，即插即用。 | 组 | 16 |
| 20 | 保险模块 | 系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性。 | 组 | 16 |
| 21 | 急停装置 | 铝合金材质，在水电系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。 | 组 | 8 |
| 22 | 供电线路 | 2.5mm²，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm²电线进行系统布线（国标免检产品）。 | 项 | 1 |
| 23 | 智能照明 | 1200\*80mm，接收智能化控制系统控制，功能面板采用1200\*80mm，配置LED日光灯1根，每根15W，灯罩采用PC一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。 | 套 | 16 |
| 24 | 自动给排水系统 | 自动排水模块1组、水模拟量控制器1组、电源控制器1套、自动保护系统1组。 所有排水由智能化控制系统集中控制，三联高低位龙头处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。当学生水槽柜量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。 | 套 | 8 |
| 25 | 给排水接口 | 给排水接口采用PVC材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 给排水接口需要满足以下检测要求： ▲1.依据GB/T 5563-2013《橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法》标识指标，检测项目：静液压试验（0.4MPa保压60s)检测，检测结果：无泄漏、裂口、急剧变形或其他破坏迹象。判定结果：符合。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，/。 ▲2.依据GB/T 6111-2018《流体输送用热塑性塑料管道系统耐内压性能的测定》，检测项目：耐内压性能（20℃,24h,0.4MPa)检测，检测结果：无破坏、无渗漏。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 | 套 | 8 |
| 26 | 给水管路 | 给水主管选用φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 | 项 | 1 |
| 27 | 排水管路 | 排水管选用加厚φ50-75mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 | 项 | 1 |
| 28 | 吊装端头 | 整体采用ABS材料，抗老化、易清洁；模具一体成型，顶端配置蓝色装饰条。 | 个 | 4 |
| 29 | 安装支架 | 采用专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 | 室 | 1 |
| 30 | 学生端分组控制系统 | 定制，每组模块单独设置独立控制装置，包含独立摇臂、独立上水、独立排水、独立电源，每个装置的每个小组可以单独开启、关闭，安全性高、实用性强。 | 项 | 1 |
| 31 | 系统调试 | 1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2、系统结构调试； 3、系统控制调试； 4、室内通风系统调试； 5、给排水调试； 6、供电系统调试； 7、照明系统调试。 | 套 | 1 |
| 32 | 系统安装辅件 | 采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。主要辅件有：三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 | 项 | 1 |
| 33 | 万向吸风罩 | 1.关节：高密度PP材质表面磨砂，优化了视觉美感和手握触感可360°旋转调节方向。 2.关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3.关节连接杆：304不锈钢双头锁杆。 4.关节盖：高密度PP材质表面磨砂。 5.关节松紧选钮：高密度PP材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 6.拱形集气罩：直径260mm，高密度PC制成。 7.伸缩导管：4节直径63mm的6系专业抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8.扭簧：使用90度的4mm专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩整体滑下。 9.安装后可根据使用需要达到三维360度任意转停，集气罩吸气角度360度任意转停。整体美观大方，吻合高水准专业实验室。 | 个 | 21 |
| 34 | 室内通风系统 | 采用PVC风管，具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径200mm，支风管直径≥110mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 | 项 | 1 |
| 35 | 室外楼顶通风系统 | 采用PVC风管，或PP焊接管具有耐酸碱性能。 规格：主风管直径400mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 | 项 | 1 |
| 36 | 风机 | 6#离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护。 | 套 | 1 |
| 37 | 消音器 | φ400\*1000mm,PP材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于50分贝。 | 套 | 1 |
| 38 | 风机软连接 | φ600-φ400mm,pp材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。 | 套 | 1 |
| 39 | 风机控制线 | 国标：采用交联聚乙烯绝缘﹑铝塑带绕包总屏蔽﹑低烟无卤聚烯烃内衬层﹑钢丝铠装﹑低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆。电缆的额定电压300/500V，电缆长期工作温度-30～90℃，电缆敷设温度不低于0℃，WDZCN-DJYJP3YP3VR-33电缆弯曲半径不小于电缆直径的12倍，低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中HCL含量≤100mg/g。 | 项 | 1 |
| 40 | 铝合金天花吊顶装修 | 微孔铝板，规格600\*600、厚度1.0mm,含吊顶所需轻钢龙骨及辅材 | 平米 | 70 |

5、化学准备室设备配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 准备台 | 规格：2400×1200×850mm，台面；采用12.7mm厚实验室专用实芯理化板，一体化台面加工成型，四边加厚25.4mm,前沿顺滑呈半圆形，表面光滑、平整，整体美观大方，耐酸碱、耐高温、不吸水、防火、抗老化、无毒、牢固可靠。  桌身：铝木结构，一体化台面，双面设计，每边4个抽屉、两组对开门，采用16mm厚优质三聚氰胺双贴面板，1mm厚优质PVC封边条，机械封边，密封性好、外形美观、经久耐用，台腿：主体采用1.2mm厚Ⅱ型铝合金型材。立脚管50\*50mm(±1)，横架方管：32×23mm(±1)；表面喷 塑防腐处理。采用优质PVC工程塑料，经模具一次成型，配专利ABS连接件组装，有弹性、耐酸碱、经久耐用，外形美观。  支脚：采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.5mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。配置电源插座。  试剂架：立柱：（规格：80×40）钢制结构，分两组装在准备台上以支撑试剂架。层板：单层，采用8mm厚钢化玻璃，层板两侧加装不锈钢挡杆，防止器皿滑落。 | 张 | 1 |
| 2 | 仪器柜 | 规格：（1000×500×2000）mm铝木结构，采用16mm厚三聚氰胺双贴面板制做，机械封边，仪器柜上部为板式边框镶嵌玻璃对开门，内置18mm厚二层活动隔板，隔板两侧面加筋高度上下可调，下部板式对开门，所有金属表面喷塑防腐处理，外形美观、经久耐用。 | 个 | 12 |
| 3 | 化学通风柜 | 外观尺寸 W1500\*D850\*H2350mm，   * 主体左右旁板、前钢板、背板、顶板、下柜体可采用1.0~1.2mm厚钢板，德国进口2000W全自   动数控激光切割机下料，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末  静电流水线自动化喷涂及高温固化。  内衬板、导流板采用5mm厚实芯抗倍特板具有良好的防腐蚀、化学抗性。导流板固定件使用PP  优质材质制作一体成型。  移动视窗玻璃两侧PP夹条包裹，拉手PP一体成型，嵌入5mm钢化玻璃，门开启高度为760mm,  自由升降，移门上下滑动装置采用滑轮钢丝绳结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚  氯乙稀材质构成。  固定视窗框架为钢板制作环氧树脂喷涂，框内嵌入5mm厚钢化玻璃。   * 台面采用（国产）实芯理化板（12.7mm厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1级别标准。 * 连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化   学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料。   * 排气出口采用与顶板一体成型集气罩，出风口直径250mm圆孔，套管连接，减少气体扰流。   **配件......**   * 水路配有进口一次性成型PP小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。单口水龙头由黄铜构成并安装在通风   柜内台面上（水为选配项，默认为桌面单口水龙头，可根据需求改其它水）。   * 电路控制面板采用液晶显示屏面板（可设置快慢自由调节，可适应市场上大部分类似产品，支持   电动风阀6秒快开）8个按键电源、设置、确定、照明、备用、风机、风阀+\-键。  照明LED白光灯快速启动类型，安装置通风柜顶部，使用寿命长。  插座配有四个10A 220V五孔多功能插座。线路使用正泰2.5平方铜芯电线。   * 下柜门铰链采用知名品牌，110度直弯铰链，使用寿命高，拆装方便。 * 其它下柜内背板预留检修窗，方便故障检修，左右旁板各预留4个孔方便加装考克等设施。 | 个 | 1 |

# 6、化学危险品室设备配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 易燃品储存柜 | 1.规格900\*510\*1840（mm)。 2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用1.5mm的冷轧钢板，柜体底座采用2.0mm的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 3.易燃品毒害品储存柜体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用pp（聚丙烯树脂）板；柜底部设置90\*50\*145mm进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304\*不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙(防倒）档板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品；柜底装有四个Φ60mm的移动钢轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便易燃品毒害品储存柜定位。 4. 柜中部有3个三层阶梯式的pp聚丙烯树脂活动搁板一次成型的，每层阶梯板外延边有3mm高的积液盘；下层搁板外沿镶装有H48.5\*W16.5（mm）PVC一次成型护栏, 护栏中间嵌有（警示红 ，警示蓝，警示黄）0.5mm厚度的pvc装饰条，可区分碱性，酸性药品和易燃品的存放；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度50mm（包括积液盘的高度）。 5. 柜顶部中间有Φ150mm出风口，柜顶风口内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机，最大风量326m3/h、转速2550转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 6.岩棉  柜体应填充具有保温隔热作用的岩棉，岩棉应符合GB/T 11835-2007的要求，（密度100㎏/m3,厚度:40mm）。 7.密封件 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB 16807-2009的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。） 8.机械锁存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T 73的要求。 9电源 应符合GB 10409-2001中5.5的要求。 10.附加装置 应符合GB 10409-2001中5.6的要求。 11.柜体抗破坏要求 应符合GB 10409-2001中5.7条A1类防盗保险柜的要求。 12.特殊安全性要求  机械锁钥匙应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。 | 个 | 1 |
| 2 | 毒害品储存柜 | 1.规格900\*510\*1840（mm)。 2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用1.5mm的冷轧钢板，柜体底座采用2.0mm的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 3.易燃品毒害品储存柜体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用pp（聚丙烯树脂）板；柜底部设置90\*50\*145mm进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304\*不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙(防倒）档板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品；柜底装有四个Φ60mm的移动钢轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便易燃品毒害品储存柜定位。 4. 柜中部有3个三层阶梯式的pp聚丙烯树脂活动搁板一次成型的，每层阶梯板外延边有3mm高的积液盘；下层搁板外沿镶装有H48.5\*W16.5（mm）PVC一次成型护栏, 护栏中间嵌有（警示红 ，警示蓝，警示黄）0.5mm厚度的pvc装饰条，可区分碱性，酸性药品和易燃品的存放；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度50mm（包括积液盘的高度）。 5. 柜顶部中间有Φ150mm出风口，柜顶风口内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机，最大风量326m3/h、转速2550转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 6.岩棉  柜体应填充具有保温隔热作用的岩棉，岩棉应符合GB/T 11835-2007的要求，（密度100㎏/m3,厚度:40mm）。 7.密封件 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB 16807-2009的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。） 8.机械锁存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T 73的要求。 9.电源 应符合GB 10409-2001中5.5的要求。 10.附加装置 应符合GB 10409-2001中5.6的要求。 11.柜体抗破坏要求 应符合GB 10409-2001中5.7条A1类防盗保险柜的要求。 12.特殊安全性要求  机械锁钥匙应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。 | 个 | 1 |

# 7、生物实验室设备配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm±2mm  台面:采用新型、环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。 为保证产品质量及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。 ▲（2）台面抗菌性能要求：符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，\*大肠杆菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；\*金黄色葡萄球菌，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；\*肺炎克雷伯氏菌，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；\*铜绿假单胞菌，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（3）台面长霉要求：符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，\*巴西曲霉；\*绳状青霉；\*球毛壳；\*绿色木霉；\*出芽短梗霉,长霉等级不小于2级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（4）台面环保性能：符合国家级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于0.1mg/l，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（5）台面物理性能1：满足国家级检测机构性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为:a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能大于等于4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲(6)台面物理性能2：通过国家化学建材质量监督检验中心检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。 ▲(7)台面物理性能3：通过国家化学建材质量监督检验中心检测表面耐香烟灼烧，结果为5级，无明显变化。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别,以辨真伪）。 ▲（8）教师演示台整体通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面）测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（9）教师演示台整体通过《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测标准，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（10）教师演示台整体通过省级或国家级检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 （11）代理商需提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。 桌身：整体采用1.0mm厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含330\*440mmPP水槽、下水管及三联水嘴。 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。三联水嘴：鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 下水管：水槽专配型排水管。 | 张 | 1 |
| 2 | 实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm±2mm 台面：采用新型、环保、16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。彻底解决了传统陶瓷台面侧面因二次上釉存在的不美观、易脱落、不耐磨、不耐强腐蚀等一系列问题。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响，陶瓷板四周需带一体阻水边（非二次制作而成），阻水边每一边宽度≥55mm。 为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品必须符合以下技术参数及要求： ▲（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过62项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠溶液（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水（医用）；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银溶液（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁（10%）；22、碘酒等以上62项试剂。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。（检测报告必须带二维码防伪识别。以辨真伪）。 ▲（2）台面满足国家级检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（3）台面吸水率检测：满足国家级检测机构性能测试，检测结果平均值≤0.08%，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（4）台面重金属检测：满足国家级检测机构性能测试，铅溶出量＜0.5mg/L或者＜0.02mg/dm2；镉溶出量＜0.05mg/L或者＜0.002mg/dm2，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ▲（5）实验桌整体环保性能甲醛检测：满足国家级检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（6）实验桌通过耐磨性测试，耐磨性测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（7）实验桌通过耐划痕测试，耐划痕测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（8）实验桌通过耐龟裂测试，耐龟裂测试结果为：0级，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（9）实验桌通过省级或国家级检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（10）实验桌通过省级或国家级检测机构水平耐久性测试，要求零、部件应无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（11）实验桌通过垂直冲击试验测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。  ▲（12）生物实验桌通过GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，生物实验台面耐污染检测结果为：合格。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 （13）如非投标人生产的需要提供生产厂家针对本项目授权书、售后服务承诺书和技术参数确认函原件。 台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。 立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 书包斗:尺寸为480\*290\*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。  ▲书包斗提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，开标现场提供检测报告原件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗  可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求： ▲1、依据GB/T 1633-2000检测标准，检测项目至少包含：维卡软化温度，判定基准：≥95℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 ▲2、依据GB/T 1634.1-2019检测标准，检测项目至少包含：热变形温度，判定基准：≥90℃，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 ▲3、依据GB/T 3682.1-2018检测标准，检测项目至少包含：熔体质量流动速率，判定基准：≥2,检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 张 | 16 |
| 3 | 功能柱 | 规格：宽≥320mm；深≥190mm；高≥730mm，壁厚3.0mm，采用环保型工程塑料一次注塑成型。 主要功能是保护通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。  ▲提供GB6675.4-2014可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以辨真伪。 PP原材料需要满足以下检测要求： ▲1.须提供符合GB/T 1633-2000 维卡软化温度检测判定基准：≥74℃，检测结论：符合。 ▲2.须提供依据GB/T 1634.1-2019热变形温度检测判定基准：≥100℃，检测结论：符合。 ▲3.须提供依据GB/T 9341-2008弯曲强度检测判定基准：≥27，检测结论：符合。 ▲4.须提供依据GB/T 1843-2008悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥11，检测结论：符合。 ▲5.须提供依据GB/T 2411-2008邵氏硬度检测判定基准：≥64，检测结论:符合。 ▲6.须提供依据GB/T 1033.1-2008密度检测判定基准：≥1，检测结论:符合。 ▲7.须提供依据GB/T 9345.1-2008灰分检测判定基准：≥20，检测结论:符合。 ▲8.须提供依据GB/T 1040.2-2006拉伸强度检测判定基准：≥18，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥54，检测结论：符合。 ▲9.须提供依据GB/T 3682.1-2018熔体质量流动速率检测判定基准：≥14,检测结论：符合。 ▲10.须提供依据GB/T 1043.1-2008简支梁缺口冲击检测判定基准：≥8，检测结论：符合。 | 个 | 16 |
| 4 | 水槽柜 | 规格：450\*600\*850mm；水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。为保证产品质量，水槽柜必须符合以下技术参数及要求：▲1、依据GB/T 32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于3项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于5项测试，测试结果均为合格。▲2、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和GB/T 2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型ABS材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85\*120\*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110\*115\*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。为确保水槽柜抽屉的实用性需提供：▲1、提供水槽柜抽屉的甲醛检测报告，检测结果为：未检出；▲2、提供水槽柜抽屉表面耐污染性能检测报告：符合国家级检测机构耐污染性能测试，按照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，至少通过10项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。投标文件中提供以上加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1040.2-2006检测标准，检测项目至少包含：拉伸强度、断裂伸长率，判定基准：≥41，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥11，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9341-2008检测标准，检测项目至少包含：弯曲强度，判定基准：≥63，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 1843-2008检测标准，检测项目至少包含：悬臂梁缺口冲击强度，判定基准：≥21，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲4、依据GB/T 1043.1-2008检测标准，检测项目至少包含：简支梁缺口冲击，判定基准：≥18.7，检测结论：符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 个 | 8 |
| 5 | 上水装置 | 用于连接地面水管及水龙头，上水管两端接头采用201不锈钢螺帽铜芯，外管是304钢丝+尼龙丝混编的、内管采用三元内管、角阀是钻石轮（塑料包铁）、阀芯和阀体均为铜制 | 套 | 8 |
| 6 | 下水装置 | 规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 套 | 8 |
| 7 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：防酸碱、表面环氧树脂喷涂。三联龙头主体为铜质，阀门为陶瓷片密封，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 套 | 8 |
| 8 | 学生安全电源 | ABS塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座2个。 | 套 | 16 |
| 9 | 教师总控电源 | 产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴面膜，设有漏电总开关、交流220V五孔带防护插座、学生用光源控制单元、学生用插座控制单元。学生每个控制单元分四路输出，分别独立控制。 | 套 | 1 |
| 10 | 实验凳 | 规格：Φ300\*450-500mm A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型 2、尺寸：30cm×3cm 3、表面细纹咬花，防滑不发光 B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管 2、尺寸:17×34×1.7mm 3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型  D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度5cm。 ▲提供GB/T3325-2017<<金属家具通用技术条件>>外观要求及安全性能（或力学性能）要求检测报告（检测结果为合格），投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。 ABS原材料必须符合以下技术参数及要求：  ▲1、依据GB/T 1033.1-2008检测标准，检测项目至少包含：密度，判定基准：≥1.0g/m³，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲2、依据GB/T 9345.1-2008检测标准，检测项目至少包含：灰分，判定基准：≥1.4，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。  ▲3、依据GB/T 2411-2008检测标准，检测项目至少包含：邵氏硬度，判定基准：≥73，检测结论:符合。投标文件中提供加盖鲜章的检测报告复印件。 | 条 | 32 |
| 11 | 实验光源 | 采用塑料材质的灯座支架，7w的LED光源；亮度高，光照角度可调。 | 套 | 17 |
| 12 | 教师椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 条 | 1 |
| 13 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 套 | 1 |
| 14 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm、20mm阻燃线管或专用PVC压线槽；4、2.5、1.5平方国标线材，符合国家标准。 | 套 | 1 |
| 15 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 套 | 1 |

# 生物准备室设备配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 准备台 | 规格：2400×1200×850mm，台面；采用12.7mm厚实验室专用实芯理化板，一体化台面加工成型，四边加厚25.4mm,前沿顺滑呈半圆形，表面光滑、平整，整体美观大方，耐酸碱、耐高温、不吸水、防火、抗老化、无毒、牢固可靠。  桌身：铝木结构，一体化台面，双面设计，每边4个抽屉、两组对开门，采用16mm厚优质三聚氰胺双贴面板，1mm厚优质PVC封边条，机械封边，密封性好、外形美观、经久耐用，台腿：主体采用1.2mm厚Ⅱ型铝合金型材。立脚管50\*50mm(±1)，横架方管：32×23mm(±1)；表面喷 塑防腐处理。采用优质PVC工程塑料，经模具一次成型，配专利ABS连接件组装，有弹性、耐酸碱、经久耐用，外形美观。  支脚：采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.5mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。配置电源插座。  试剂架：立柱：（规格：80×40）钢制结构，分两组装在准备台上以支撑试剂架。层板：单层，采用8mm厚钢化玻璃，层板两侧加装不锈钢挡杆，防止器皿滑落。 | 张 | 1 |
| 2 | 仪器柜 | 规格：（1000×500×2000）mm铝木结构，采用16mm厚三聚氰胺双贴面板制做，机械封边，仪器柜上部为板式边框镶嵌玻璃对开门，内置18mm厚二层活动隔板，隔板两侧面加筋高度上下可调，下部板式对开门，所有金属表面喷塑防腐处理，外形美观、经久耐用。 | 个 | 15 |

9、物理教学仪器配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **单位** | **数量** |
|  | 一般 |  |  |  |
| 1 | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | 1 |
| 2 | 打孔器 | 四件 | 套 | 1 |
| 3 | 手摇抽气机 | 双缸式 | 台 | 1 |
| 4 | 直联泵 | 单相 | 台 | 1 |
| 5 | 旋片式真空泵 | 2XZ－0.5型，单相 | 台 | 1 |
| 6 | 两用气筒 | 脚踏式或手持式 | 个 | 1 |
| 7 | 抽气筒 |  | 个 | 1 |
| 8 | 打气筒 |  | 个 | 1 |
| 9 | 抽气盘 | 直径不小于180mm，附罩 | 套 | 1 |
| 10 | 仪器车 |  | 辆 | 1 |
| 11 | 充磁器 |  | 台 | 1 |
| 12 | 放大镜 | 手持式,有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 个 | 25 |
| 13 | 望远镜 | 双筒，7×35 | 个 | 1 |
| 14 | 天文望远镜 |  | 套 | 1 |
| 15 | 酒精喷灯 | 坐式 | 个 | 1 |
| 16 | 听诊器 | 医用 | 个 | 1 |
| 17 | 注射器 | 100mL | 个 | 2 |
| 18 | 透明盛液筒 | φ100mm×300mm | 个 | 1 |
| 19 | 透明水槽(圆形或方形) | φ270mm×高140mm， 或300mm×300mm×高150mm | 个 | 2 |
|  | 支架 |  |  |  |
| 20 | 物理支架 |  | 套 | 1 |
| 21 | 方座支架 |  | 套 | 25 |
| 22 | 多功能实验支架 |  | 套 | 1 |
| 23 | 升降台 | 升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg | 台 | 2 |
| 24 | 三脚架 |  | 个 | 25 |
| 25 | 泥三角 |  | 个 | 25 |
| 26 | 旋转架 |  | 套 | 2 |
|  | 电源 |  |  |  |
| 27 | 学生电源 | 直流1.5V～9V，1.5A,每1.5V一档 | 台 | 20 |
| 28 | 教学电源 | 交流 2V～12V，5A,每2V一档 ； 直流 1.5V～12V，2A， 分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共六档； 40A、8s自动关断 | 台 | 1 |
| 29 | 蓄电池 | 6V，15Ah，封闭免维护式 | 台 | 2 |
| 30 | 调压变压器 | 2kVA | 台 | 1 |
| 31 | 充电器 | 供蓄电池充电 | 台 | 1 |
| 32 | 电池盒 | 可串并联 | 个 | 25 |
| 33 | 感应圈 | 电子开关式 | 台 | 1 |
|  | 测量 |  |  |  |
|  | 长度 |  |  |  |
| 34 | 演示直尺 | 1000mm | 只 | 1 |
| 35 | 木直尺 | 1000mm | 只 | 25 |
| 36 | 钢直尺 | 200mm | 只 | 25 |
| 37 | 钢卷尺 | 2000mm | 盒 | 25 |
| 38 | 布卷尺 | 30m | 盒 | 1 |
| 39 | 游标卡尺 | 125mm，0.05mm或0.02mm | 把 | 1 |
| 40 | 外径千分尺(螺旋测微器) | 25mm，0.01mm | 只 | 1 |
|  | 质量 |  |  |  |
| 41 | 物理天平 | 500g | 台 | 1 |
| 42 | 学生天平 | 200g，0.02g | 台 | 25 |
| 43 | 托盘天平 | 200g，0.2g | 台 | 25 |
| 44 | 托盘天平 | 500g，0.5g | 台 | 1 |
| 45 | 电子天平 | 100g，0.001g | 台 | 1 |
| 46 | 弹簧度盘秤 | 8kg，8g | 台 | 1 |
| 47 | 金属钩码 | 10g×1，20g×2，50g×2，200g×2 | 套 | 25 |
| 48 | 金属槽码 | 10g×1，20g×2，50g×2，200g×1，另附10g金属槽码盘 | 套 | 25 |
|  | 时间 |  |  |  |
| 49 | 电子停表 | 0.1s | 块 | 25 |
|  | 温度 |  |  |  |
| 50 | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 30 |
| 51 | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | 2 |
| 52 | 演示温度计 |  | 只 | 2 |
| 53 | 热敏温度计 | -10℃～＋100℃，线性刻度 | 只 | 1 |
| 54 | 双金属片温度计 |  | 个 | 1 |
| 55 | 体温计 | 水银，35℃～42℃ | 支 | 2 |
| 56 | 电子体温计 |  | 支 | 1 |
| 57 | 寒暑表 |  | 只 | 1 |
|  | 力 |  |  |  |
| 58 | 条形盒测力计 | 10N | 个 | 25 |
| 59 | 条形盒测力计 | 5N | 个 | 25 |
| 60 | 条形盒测力计 | 2.5N | 个 | 2 |
| 61 | 条形盒测力计 | 1N，分度值0.02N | 个 | 25 |
| 62 | 圆筒测力计 | 5N | 个 | 2 |
| 63 | 圆筒测力计 | 1N，分度值0.02N | 个 | 2 |
| 64 | 平板测力计 | 5N | 个 | 25 |
| 65 | 圆盘测力计 | 5N | 个 | 2 |
| 66 | 演示测力计 | 0N～2N | 个 | 2 |
| 67 | 拉压测力计 |  | 个 | 2 |
| 68 | 双向测力计 |  | 个 | 2 |
| 69 | 握力计 |  | 个 | 1 |
| 70 | 拉力计 |  | 个 | 1 |
|  | 电 |  |  |  |
| 71 | 演示电表 | 直流电压、电流，检流；2.5级 | 只 | 3 |
| 72 | 电能表 | 单相 | 只 | 1 |
| 73 | 绝缘电阻表 | 500V | 只 | 1 |
| 74 | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | 25 |
| 75 | 直流电压表 | 2.5级，3V，15V | 只 | 25 |
| 76 | 灵敏电流计 | ±300μA | 只 | 25 |
| 77 | 多用电表 | 不低于模拟式电表的交流5级，直流2.5级 | 只 | 1 |
| 78 | 投影电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | 3 |
| 79 | 投影电压表 | 2.5级，3V，15V | 只 | 3 |
| 80 | 投影检流计 | ±300μA | 只 | 1 |
| 81 | 教学示波器 | 2MHz | 台 | 1 |
|  | 其它 |  |  |  |
| 82 | 密度计 | 密度＞1 | 支 | 1 |
| 83 | 密度计 | 密度＜1 | 支 | 1 |
| 84 | 湿度计 | 指针式 | 个 | 1 |
| 85 | 罗盘 |  | 只 | 1 |
| 86 | 空盒气压计 | 多膜盒 | 台 | 1 |
|  | 专用仪器 |  |  |  |
|  | 力学 |  |  |  |
| 87 | 圆柱体组 | 铜，铁，铝 | 套 | 13 |
| 88 | 立方体组 | 铜，铁，铝，木材，不小于60cm3 | 套 | 13 |
| 89 | 惯性演示器 |  | 套 | 1 |
| 90 | 摩擦计 |  | 套 | 13 |
| 91 | 螺旋弹簧组 | 0.5N，1N，2N，3N，5N | 组 | 1 |
| 92 | 阿基米德原理实验器 |  | 套 | 13 |
| 93 | 阿基米德原理及其应用实验器 |  | 套 | 13 |
| 94 | 液体压强与深度关系实验器 |  | 个 | 13 |
| 95 | 连通器 |  | 个 | 1 |
| 96 | 帕斯卡球 |  | 个 | 1 |
| 97 | 浮力原理演示器 |  | 套 | 1 |
| 98 | 物体浮沉条件演示器 |  | 套 | 1 |
| 99 | 潜水艇浮沉演示器 |  | 套 | 1 |
| 100 | 液体内部压强实验器 | J2113型 | 套 | 13 |
| 101 | 微小压强计 | J2114型 | 台 | 13 |
| 102 | 液体对器壁压强演示器 |  | 台 | 1 |
| 103 | 气体浮力演示器 | 大球内胆、大气球 | 套 | 1 |
| 104 | 马德堡半球 |  | 套 | 1 |
| 105 | 大气压系列实验器 |  | 套 | 1 |
| 106 | 压力和压强演示器 |  | 盒 | 1 |
| 107 | 流体流速与压强关系演示器 |  | 套 | 1 |
| 108 | 杠杆 |  | 套 | 13 |
| 109 | 演示滑轮组 | 单2，三并2，三串2，可卡2 | 组 | 1 |
| 110 | 滑轮组 | 单4，二并2，二串2，可卡2 | 组 | 13 |
| 111 | 滚摆 |  | 个 | 2 |
| 112 | 离心轨道 | 有捕球网 | 套 | 1 |
| 113 | 力学实验盒 |  | 套 | 25 |
| 114 | 初中力学演示板 |  | 套 | 1 |
| 115 | 飞机升力原理演示器 |  | 套 | 1 |
| 116 | 手摇离心转台 |  | 台 | 1 |
|  | 振动和波、热学 |  |  |  |
| 117 | 音叉 | 256Hz | 套 | 13 |
| 118 | 音叉 | 512Hz | 套 | 13 |
| 119 | 发音齿轮 |  | 个 | 1 |
| 120 | 单摆 | 一个摆球 | 个 | 13 |
| 121 | 纵波演示器 |  | 套 | 1 |
| 122 | 声传播演示器 |  | 套 | 1 |
| 123 | 超声应用演示器 |  | 套 | 1 |
| 124 | 声速测量仪 |  | 台 | 1 |
| 125 | 量热器 |  | 套 | 13 |
| 126 | 内聚力演示器 | 有挤压扳动器和刮削器 | 套 | 1 |
| 127 | 空气压缩引火仪 |  | 个 | 1 |
| 128 | 爆燃器 | 酒精点火，透明盒，附电子点火器 | 套 | 1 |
| 129 | 机械能热能互变演示器 |  | 套 | 1 |
| 130 | 金属线膨胀演示器 |  | 个 | 1 |
| 131 | 固体缩力演示器 |  | 个 | 1 |
| 132 | 热传导演示器 |  | 个 | 1 |
| 133 | 双金属片 |  | 个 | 1 |
| 134 | 气体做功内能减少演示器 | 用热敏电阻演示 | 套 | 1 |
| 135 | 声热实验盒 |  | 套 | 25 |
| 136 | 纸盘扬声器 | 直径不小于200mm，8Ω | 台 | 1 |
| 137 | 手持式喇叭 |  | 个 | 1 |
|  | 静电、电流 |  |  |  |
| 138 | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，教师用 | 对 | 1 |
| 139 | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，学生用 | 对 | 25 |
| 140 | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用 | 对 | 1 |
| 141 | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，学生用 | 对 | 25 |
| 142 | 箔片验电器 | 教师用 | 对 | 1 |
| 143 | 箔片验电器 | 学生用 | 对 | 25 |
| 144 | 指针验电器 |  | 对 | 1 |
| 145 | 感应起电机 |  | 台 | 1 |
| 146 | 枕形导体 |  | 副 | 1 |
| 147 | 小灯座 |  | 个 | 26 |
| 148 | 单刀开关 |  | 个 | 26 |
| 149 | 滑动变阻器 | 20Ω，2A或10Ω，2A | 个 | 13 |
| 150 | 滑动变阻器 | 50Ω，1.5A | 个 | 1 |
| 151 | 滑动变阻器 | 5Ω，3A | 个 | 1 |
| 152 | 电阻圈 | 5Ω，10Ω，15Ω | 组 | 25 |
| 153 | 电阻定律演示器 |  | 台 | 1 |
| 154 | 电阻定律实验器 |  | 台 | 13 |
| 155 | 演示电阻箱 |  | 个 | 1 |
| 156 | 教学电阻箱 | 9999.9Ω | 个 | 1 |
| 157 | 简式电阻箱 | 9999Ω | 个 | 13 |
| 158 | 演示线路实验板 | 初中演示组 | 套 | 1 |
| 159 | 初中电学演示箱 | 磁贴式 | 套 | 1 |
| 160 | 学生线路实验板 | 初中学生组 | 套 | 13 |
| 161 | 单刀双掷开关 |  | 个 | 13 |
| 162 | 双刀双掷开关 |  | 个 | 1 |
| 163 | 焦耳定律演示器 |  | 套 | 1 |
| 164 | 焦耳定律实验器 |  | 套 | 13 |
| 165 | 保险丝作用演示器 |  | 套 | 1 |
| 166 | 玩具电动机 | 带座和风扇 | 套 | 13 |
| 167 | 电子门铃 | 带座 | 套 | 13 |
|  | 电磁、电子 |  |  |  |
| 168 | 条形磁铁 | D-CG-LT-180 | 对 | 13 |
| 169 | 蹄形磁铁 | D-CG-LU-80 | 个 | 1 |
| 170 | 磁感线演示器 | 条形、蹄形 | 套 | 1 |
| 171 | 立体磁感线演示器 | 永磁、电磁场 | 套 | 1 |
| 172 | 磁感线演示板 | 可投影 | 套 | 1 |
| 173 | 电流磁场演示器 |  | 套 | 1 |
| 174 | 菱形小磁针 | 16个 | 套 | 13 |
| 175 | 翼形磁针 |  | 对 | 13 |
| 176 | 演示原副线圈 |  | 套 | 1 |
| 177 | 原副线圈 |  | 套 | 13 |
| 178 | 蹄形电磁铁 | 密绕细线，稀绕粗线 | 组 | 1 |
| 179 | 电磁铁实验器 |  | 台 | 13 |
| 180 | 电铃 | 立式 | 个 | 1 |
| 181 | 演示电磁继电器 |  | 个 | 1 |
| 182 | 电磁继电器 |  | 个 | 13 |
| 183 | 磁场对电流作用实验器 |  | 套 | 13 |
| 184 | 左右手定则演示器 |  | 个 | 1 |
| 185 | 小型电动机实验器 |  | 套 | 13 |
| 186 | 手摇交直流发电机 |  | 个 | 1 |
| 187 | 电机原理说明器 |  | 个 | 1 |
| 188 | 阴极射线管(磁效应管) |  | 个 | 1 |
| 189 | 电学实验盒 |  | 个 | 25 |
| 190 | 能的转化演示器 | 机械能、化学能、电能、热能、光能的转化 | 套 | 1 |
| 191 | 能的转化实验器 | 势能→动能,机械能→电能→热能→光能；化学能→电能→机械能→热能 | 套 | 13 |
| 192 | 磁悬浮演示器 |  | 套 | 1 |
|  | 光学﹑原子物理 |  |  |  |
| 193 | 光具盘 | 磁吸附式 | 套 | 1 |
| 194 | 凹面镜 |  | 个 | 1 |
| 195 | 凸面镜 |  | 个 | 1 |
| 196 | 玻璃砖 |  | 块 | 13 |
| 197 | 光具座 |  | 套 | 13 |
| 198 | 光具组 |  | 套 | 13 |
| 199 | 三棱镜 |  | 个 | 13 |
| 200 | 白光的色散与合成演示器 |  | 套 | 1 |
| 201 | 透镜及其应用实验器 |  | 盒 | 25 |
| 202 | 平面镜成像实验器 |  | 套 | 13 |
| 203 | 光的传播、反射、折射实验器 |  | 套 | 13 |
| 204 | 激光笔 |  | 个 | 13 |
| 205 | 光的三原色合成实验器 |  | 套 | 13 |
| 206 | 紫外线作用演示器 |  | 套 | 1 |
| 207 | 红外线作用演示器 |  | 套 | 1 |
| 208 | 手持直视分光镜 |  | 套 | 9 |
| 209 | 克罗克斯辐射计 |  | 个 | 1 |
|  | 模型 |  |  |  |
|  | 物理 |  |  |  |
| 210 | 轮轴模型 | J2120型 | 个 | 1 |
| 211 | 轴承模型 | 滚动、滑动 | 个 | 1 |
| 212 | 抽水机模型 | 活塞式 | 个 | 1 |
| 213 | 离心水泵模型 | 齿轮式或皮带式 | 个 | 1 |
| 214 | 液压机模型 |  | 个 | 1 |
| 215 | 水轮机模型 | 混流式、轴流式、冲击式三种转轮可视 | 套 | 1 |
| 216 | 汽油机模型 |  | 个 | 1 |
| 217 | 柴油机模型 |  | 个 | 1 |
| 218 | 磁分子模型 |  | 套 | 1 |
| 219 | 电机模型 |  | 个 | 1 |
| 220 | 电话原理模型 |  | 个 | 1 |
|  | 挂图、软件及资料 |  |  |  |
|  | 物理 |  |  |  |
|  | 教学挂图(图片) |  |  |  |
| 221 | 物质的形态和变化 |  | 套 | 1 |
| 222 | 物质的属性 |  | 套 | 1 |
| 223 | 物质的结构与物体的尺度 |  | 套 | 1 |
| 224 | 新材料及其应用 |  | 套 | 1 |
| 225 | 多种多样的运动形式 |  | 套 | 1 |
| 226 | 机械运动和力 |  | 套 | 1 |
| 227 | 声和光 |  | 套 | 1 |
| 228 | 电和磁 |  | 套 | 1 |
| 229 | 机械能 |  | 套 | 1 |
| 230 | 内能 |  | 套 | 1 |
| 231 | 电磁能 |  | 套 | 1 |
| 232 | 能量守恒 |  | 套 | 1 |
| 233 | 能源与可持续发展 |  | 套 | 1 |
|  | 图书、手册 |  |  |  |
| 234 | 初中物理实验教学指导书 |  | 套 | 2 |
| 235 | 初中物理实验仪器手册 |  | 套 | 2 |
|  | 玻璃仪器 |  |  |  |
|  | 计量 |  |  |  |
| 236 | 量筒 | 10mL | 个 | 30 |
| 237 | 量筒 | 50mL | 个 | 2 |
| 238 | 量筒 | 100mL | 个 | 60 |
| 239 | 量杯 | 250mL | 个 | 2 |
| 240 | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 60 |
| 241 | 试管 | φ30mm×200mm | 支 | 5 |
| 242 | 烧杯 | 250mL | 个 | 30 |
| 243 | 烧杯 | 500mL | 个 | 5 |
| 244 | 烧瓶 | 圆、长，500mL | 个 | 5 |
| 245 | 烧瓶 | 平、长，250mL | 个 | 5 |
|  | 一般 |  |  |  |
| 246 | 酒精灯 | 150mL | 个 | 20 |
| 247 | 漏斗 | 90mm | 个 | 5 |
| 248 | 平底管 | φ12mm×150mm | 支 | 2 |
| 249 | T形管 |  | 个 | 5 |
| 250 | 可密封长玻璃管 | 内径10mm×800mm，有胶塞，带刻度衬板 | 支 | 20 |
|  | 材料和配套用品 |  |  |  |
| 251 | 镊子 |  | 个 | 1 |
| 252 | 石棉网 |  | 个 | 20 |
| 253 | 玻璃管 | φ7mm～φ8mm | 千克 | 1 |
| 254 | 乳胶管 |  | 米 | 2 |
| 255 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 20 |
|  | 其它实验材料和工具 |  |  |  |
|  | 实验材料 |  |  |  |
| 256 | 电工材料 | 鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线等 | 套 | 1 |
| 257 | 电子元件(工业产品) | 电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等)；电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等 | 套 | 1 |
| 258 | 新材料样品 | 纳米材料、超导材料、形状记忆合金、单晶和多晶、光导纤维、隐形材料 | 套 | 1 |
| 259 | 家庭电路器材 | 空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等 | 套 | 1 |
| 260 | 一般材料 | 锌片、铜片、 磁性橡胶片、 小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡(15W、60W)、小电池 (5号、纽扣、太阳电池 )、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、松香、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板等 | 套 | 1 |
|  | 工具 |  |  |  |
| 261 | 测电笔 |  | 支 | 13 |
| 262 | 一字螺丝刀 |  | 支 | 13 |
| 263 | 十字螺丝刀 |  | 支 | 13 |
| 264 | 尖咀钳 |  | 把 | 13 |
| 265 | 电工刀 |  | 把 | 9 |
| 266 | 手摇钻 |  | 个 | 1 |
| 267 | 木锉 |  | 个 | 1 |
| 268 | 木工锯 |  | 把 | 1 |
| 269 | 木工锤 |  | 把 | 1 |
| 270 | 铇 |  | 个 | 1 |
| 271 | 斧 |  | 把 | 1 |
| 272 | 钢手锯 |  | 把 | 1 |
| 273 | 剥线钳 |  | 把 | 1 |
| 274 | 钢丝钳 |  | 把 | 1 |
| 275 | 手锤 |  | 把 | 1 |
| 276 | 錾子 |  | 个 | 1 |
| 277 | 锉刀 |  | 个 | 1 |
| 278 | 三角锉刀 |  | 个 | 1 |
| 279 | 什锦锉 |  | 套 | 1 |
| 280 | 活扳手 |  | 把 | 2 |
| 281 | 手剪 |  | 把 | 1 |
| 282 | 直角尺 |  | 个 | 1 |
| 283 | 高度游标卡尺 |  | 个 | 1 |
| 284 | 电烙铁 | 60W，20W | 支 | 2 |
| 285 | 平口钳 |  | 个 | 1 |
| 286 | 台钻 | φ1mm～φ13mm | 台 | 1 |
| 287 | 手电钻 | φ1mm～φ13mm | 台 | 1 |
| 288 | 钻头 | φ1mm～φ13mm | 套 | 1 |
|  | 安全防护用具 |  |  |  |
| 289 | 工作服 |  | 件 | 50 |
| 290 | 护目镜 | 用于实验教师防强光、眩光、紫外线、激光或是机械性伤害(机加工) | 个 | 50 |
| 291 | 手套 |  | 双 | 50 |

10、化学教学仪器配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **单位** | **数量** |
|  | 一般 |  |  |  |
| 1 | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | 1 |
| 2 | 打孔器 | 四件 | 套 | 2 |
| 3 | 打孔夹板 |  | 个 | 1 |
| 4 | 打孔器刮刀 |  | 个 | 1 |
| 5 | 手摇钻孔器 |  | 台 | 1 |
| 6 | 电动钻孔器 |  | 台 | 1 |
| 7 | 仪器车 |  | 辆 | 1 |
| 8 | 电动离心机 |  | 台 | 1 |
| 9 | 离心沉淀器 | 手摇式 | 台 | 1 |
| 10 | 磁力加热搅拌器 |  | 台 | 1 |
| 11 | 酒精喷灯 | 坐式 | 个 | 2 |
| 12 | 电加热器 | 密封式 | 个 | 1 |
| 13 | 蒸馏水器 |  | 台 | 1 |
| 14 | 列管式烘干器 |  | 台 | 1 |
| 15 | 烘干箱 |  | 台 | 1 |
| 16 | 注射器 | 10mL，塑料 | 只 | 25 |
| 17 | 塑料洗瓶 | 250mL | 个 | 2 |
| 18 | 试剂瓶托盘 |  | 个 | 12 |
| 19 | 实验用品提篮 |  | 个 | 2 |
| 20 | 塑料水槽 | 250mm×180mm×100mm | 个 | 25 |
| 21 | 碘升华凝华管 | 密封式 | 个 | 13 |
|  | 支架 |  |  |  |
| 22 | 方座支架 |  | 套 | 25 |
| 23 | 万能夹 |  | 个 | 5 |
| 24 | 三脚架 |  | 个 | 25 |
| 25 | 泥三角 |  | 个 | 1 |
| 26 | 试管架 |  | 个 | 25 |
| 27 | 漏斗架 |  | 个 | 1 |
| 28 | 滴定台 |  | 个 | 1 |
| 29 | 滴定夹 |  | 个 | 1 |
| 30 | 多用滴管架 |  | 个 | 25 |
|  | 电源 |  |  |  |
| 31 | 学生电源 | 直流 1.5V～9V，1.5A，每1.5V一档 | 台 | 25 |
| 32 | 教学电源 | 交流 2V～12V，5A，每2V一档； 直流 1.5V～12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共六档 | 台 | 1 |
|  | 测量 |  |  |  |
|  | 质量 |  |  |  |
| 33 | 托盘天平 | 100g，0.1g | 台 | 25 |
| 34 | 托盘天平 | 500g，0.5g | 台 | 1 |
| 35 | 电子天平 | 100g，0.001g | 台 | 1 |
| 36 | 电子天平 | 400g，0.1g | 台 | 1 |
|  | 温度 |  |  |  |
| 37 | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 25 |
| 38 | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | 1 |
| 39 | 数字测温计 | -30℃～+200℃ | 台 | 1 |
|  | 电 |  |  |  |
| 40 | 多用电表 | 不低于模拟式电表的交流5级，直流2.5级 | 个 | 1 |
|  | 其它 |  |  |  |
| 41 | 密度计 | 密度＞1 | 支 | 1 |
| 42 | 密度计 | 密度＜1 | 支 | 1 |
| 43 | 酸度计(pH计) | 笔式，测量范围pH0.0～14.0 | 台 | 1 |
|  | 专用仪器 |  |  |  |
| 44 | 水电解演示器 | 30mL，铂电极 | 台 | 1 |
| 45 | 水电解实验器 |  | 台 | 13 |
| 46 | 原电池实验器 |  | 个 | 13 |
| 47 | 贮气装置 |  | 台 | 2 |
| 48 | 初中微型化学实验箱 |  | 个 | 13 |
| 49 | 分子间隔实验器 |  | 件 | 13 |
| 50 | 溶液导电演示器 |  | 台 | 1 |
| 51 | 微型溶液导电实验器 |  | 套 | 13 |
| 52 | 化学实验装置磁性教具 | 磁性橡胶 | 套 | 1 |
| 53 | 元素学习卡 | 学习元素名称、符号用 | 套 | 9 |
|  | 模型 |  |  |  |
| 54 | 炼铁高炉模型 |  | 个 | 1 |
| 55 | 分子结构模型 | 初中用 | 套 | 1 |
| 56 | 金刚石结构模型 | 演示用 | 套 | 1 |
| 57 | 石墨结构模型 | 演示用 | 套 | 1 |
| 58 | 碳-60结构模型 | 演示用 | 套 | 1 |
| 59 | 氯化钠晶体结构模型 | 演示用 | 套 | 1 |
| 60 | 碳的同素异形体结构模型 | 包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸 | 套 | 1 |
|  | 标本 |  |  |  |
| 61 | 金属矿物、金属及合金标本 | 各类不少于5种 | 盒 | 1 |
| 62 | 原油常见馏分标本 | 不少于8种 | 盒 | 1 |
| 63 | 合成有机高分子材料标本 | 不少于10种 | 盒 | 1 |
| 64 | 新型无机非金属材料标本 | 氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等 | 盒 | 1 |
|  | 挂图、软件及资料 |  |  |  |
| 65 | 走进化学实验室 |  | 套 | 1 |
| 66 | 身边的化学物质 |  | 套 | 1 |
| 67 | 物质构成的奥秘 |  | 套 | 1 |
| 68 | 化学与社会发展 |  | 套 | 1 |
| 69 | 元素周期表 | 带轴 | 件 | 1 |
| 70 | 初中化学实验教学指导书 |  | 套 | 1 |
| 71 | 初中化学实验仪器手册 |  | 套 | 1 |
|  | 玻璃仪器 |  |  |  |
|  | 计量 |  |  |  |
| 72 | 量筒 | 10mL | 个 | 25 |
| 73 | 量筒 | 50mL | 个 | 13 |
| 74 | 量筒 | 100mL | 个 | 2 |
| 75 | 量筒 | 500mL | 个 | 2 |
| 76 | 量杯 | 250mL | 个 | 1 |
| 77 | 容量瓶 | 250mL | 个 | 1 |
| 78 | 容量瓶 | 500mL | 个 | 1 |
| 79 | 滴定管 | 酸式，25mL | 支 | 1 |
| 80 | 滴定管 | 碱式，25mL | 支 | 1 |
|  | 加热 |  |  |  |
| 81 | 试管 | φ12mm×70mm | 支 | 250 |
| 82 | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 250 |
| 83 | 试管 | φ18mm×180mm | 支 | 75 |
| 84 | 试管 | φ20mm×200mm | 支 | 75 |
| 85 | 试管 | φ32mm×200mm | 支 | 10 |
| 86 | 具支试管 | φ20mm×200mm | 支 | 10 |
| 87 | 硬质玻璃管 | φ15mm×150mm | 支 | 10 |
| 88 | 硬质玻璃管 | φ20mm×250mm | 支 | 10 |
| 89 | 烧杯 | 25mL | 个 | 75 |
| 90 | 烧杯 | 50mL | 个 | 75 |
| 91 | 烧杯 | 100mL | 个 | 75 |
| 92 | 烧杯 | 250mL | 个 | 50 |
| 93 | 烧杯 | 500mL | 个 | 3 |
| 94 | 烧杯 | 1000mL | 个 | 3 |
| 95 | 烧瓶 | 圆、长，250mL | 个 | 13 |
| 96 | 烧瓶 | 平、长，250mL | 个 | 3 |
| 97 | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 10 |
| 98 | 锥形瓶 | 250mL | 个 | 10 |
| 99 | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | 2 |
|  | 一般 |  |  |  |
| 100 | 酒精灯 | 150mL | 个 | 25 |
| 101 | 抽滤瓶 | 500mL | 个 | 1 |
| 102 | 抽气管 |  | 个 | 1 |
| 103 | 干燥器 | 160mm | 个 | 2 |
| 104 | 气体发生器 | 250mL | 个 | 2 |
| 105 | 冷凝器 | 直固，300mm | 支 | 2 |
| 106 | 牛角管 | 弯形，φ18mm×150mm | 支 | 2 |
| 107 | 漏斗 | 60mm | 个 | 25 |
| 108 | 漏斗 | 90mm | 个 | 3 |
| 109 | 安全漏斗 | 直形 | 个 | 2 |
| 110 | 安全漏斗 | 双球 | 个 | 2 |
| 111 | 分液漏斗 | 锥形，100mL | 个 | 2 |
| 112 | 分液漏斗 | 梨形，50mL | 个 | 2 |
| 113 | 布氏漏斗 | 瓷，80mm | 个 | 1 |
| 114 | T形管 |  | 个 | 2 |
| 115 | Y形管 |  | 个 | 2 |
| 116 | 滴管 |  | 支 | 100 |
| 117 | 离心管 | 10mL | 支 | 10 |
| 118 | 干燥管 | 单球，150mm | 支 | 4 |
| 119 | 干燥管 | U型，φ15mm×150mm | 支 | 2 |
| 120 | 活塞 | 直形 | 支 | 2 |
| 121 | 圆水槽 | φ200mm×100mm | 个 | 2 |
| 122 | 圆水槽 | φ270mm×140mm | 个 | 2 |
| 123 | 玻璃钟罩 | φ150mm×280mm | 个 | 2 |
|  | 容器 |  |  |  |
| 124 | 集气瓶 | 125mL | 个 | 100 |
| 125 | 集气瓶 | 250mL | 个 | 20 |
| 126 | 液封除毒气集气瓶 | 250mL | 个 | 5 |
| 127 | 广口瓶 | 60mL | 个 | 170 |
| 128 | 广口瓶 | 125mL | 个 | 20 |
| 129 | 广口瓶 | 250mL | 个 | 20 |
| 130 | 广口瓶 | 500mL | 个 | 2 |
| 131 | 广口瓶 | 茶，60mL | 个 | 30 |
| 132 | 广口瓶 | 茶，125mL | 个 | 5 |
| 133 | 广口瓶 | 茶，250mL | 个 | 5 |
| 134 | 细口瓶 | 60mL | 个 | 50 |
| 135 | 细口瓶 | 125mL | 个 | 200 |
| 136 | 细口瓶 | 250mL | 个 | 10 |
| 137 | 细口瓶 | 500mL | 个 | 2 |
| 138 | 细口瓶 | 1000mL | 个 | 2 |
| 139 | 细口瓶 | 3000mL | 个 | 2 |
| 140 | 细口瓶 | 茶，60mL | 个 | 5 |
| 141 | 细口瓶 | 茶，125mL | 个 | 20 |
| 142 | 细口瓶 | 茶，250mL | 个 | 5 |
| 143 | 细口瓶 | 茶，500mL | 个 | 2 |
| 144 | 细口瓶 | 茶，1000mL | 个 | 1 |
| 145 | 滴瓶 | 30mL | 个 | 10 |
| 146 | 滴瓶 | 60mL | 个 | 70 |
| 147 | 滴瓶 | 茶，30mL | 个 | 5 |
| 148 | 滴瓶 | 茶，60mL | 个 | 20 |
|  | 材料和配套用品 |  |  |  |
| 149 | 坩埚 | 瓷，30mL | 个 | 3 |
| 150 | 坩埚钳 | 200mm | 个 | 25 |
| 151 | 烧杯夹 |  | 个 | 4 |
| 152 | 镊子 |  | 个 | 25 |
| 153 | 试管夹 |  | 个 | 50 |
| 154 | 水止皮管夹 |  | 个 | 25 |
| 155 | 螺旋皮管夹 |  | 个 | 25 |
| 156 | 石棉网 |  | 个 | 25 |
| 157 | 燃烧匙 |  | 个 | 13 |
| 158 | 药匙 |  | 个 | 25 |
| 159 | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 4 |
| 160 | 玻璃管 | φ7mm～φ8mm | 千克 | 3 |
| 161 | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 千克 | 2 |
| 162 | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 2 |
| 163 | 软胶塞 |  | 千克 | 5 |
| 164 | 橡胶管 |  | 千克 | 3 |
| 165 | 乳胶管 |  | 米 | 20 |
| 166 | 试管刷 |  | 个 | 25 |
| 167 | 烧瓶刷 |  | 个 | 20 |
| 168 | 结晶皿 | 80mm | 个 | 2 |
| 169 | 表面皿 | 60mm | 个 | 25 |
| 170 | 表面皿 | 100mm | 个 | 2 |
| 171 | 研钵 | 瓷，60mm | 个 | 13 |
| 172 | 研钵 | 瓷，90mm | 个 | 1 |
| 173 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 25 |
| 174 | 蒸发皿 | 瓷，100mm | 个 | 3 |
| 175 | 反应板 | 至少6穴 | 个 | 25 |
| 176 | 井穴板 | 9孔，0.7mL×9 | 个 | 25 |
| 177 | 井穴板 | 6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞 | 个 | 13 |
| 178 | 塑料多用滴管 | 4mL | 支 | 300 |
|  | 其它实验材料和工具 |  |  |  |
| 179 | 初中化学实验材料 | 黄铜片、 火柴、 蜡烛、 剪刀、 焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等 | 份 | 25 |
|  | 工具 |  |  |  |
| 180 | 一字螺丝刀 |  | 支 | 1 |
| 181 | 十字螺丝刀 |  | 支 | 1 |
| 182 | 钢丝钳 |  | 把 | 1 |
| 183 | 手锤 |  | 把 | 1 |
| 184 | 锉刀 |  | 个 | 1 |
| 185 | 剪刀 |  | 把 | 1 |
| 186 | 玻璃瓶盖开启器 |  | 套 | 1 |
| 187 | 玻璃管切割器 |  | 个 | 1 |
|  | 安全防护用具 |  |  |  |
| 188 | 工作服 | 防酸碱 | 件 | 10 |
| 189 | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 个 | 50 |
| 190 | 防护面罩 |  | 个 | 1 |
| 191 | 防毒口罩 |  | 个 | 1 |
| 192 | 耐酸手套 |  | 双 | 1 |
| 193 | 洗眼器 |  | 套 | 1 |
| 194 | 简易急救箱 |  | 件 | 1 |
| 195 | 实验防护屏 |  | 件 | 1 |

11、生物教学仪器配置清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **单位** | **数量** |
|  | 一般 |  |  |  |
| 1 | 打孔器 | 四件 | 套 | 1 |
| 2 | 仪器车 |  | 辆 | 1 |
| 3 | 生物显微镜 | 1000倍 | 台 | 1 |
| 4 | 生物显微镜 | 500倍 | 台 | 9 |
| 5 | 生物显微演示装置 | 彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40倍～1500倍 | 台 | 1 |
| 6 | 双目立体显微镜 | 40倍 | 台 | 9 |
| 7 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 个 | 9 |
| 8 | 望远镜 | 双筒，7×35 | 个 | 4 |
| 9 | 电动离心机 |  | 台 | 1 |
| 10 | 离心沉淀器 | 手摇式 | 台 | 1 |
| 11 | 磁力加热搅拌器 |  | 台 | 1 |
| 12 | 酒精喷灯 | 坐式 | 个 | 1 |
| 13 | 电炉 | 密封式 | 个 | 1 |
| 14 | 高压灭菌锅 |  | 个 | 1 |
| 15 | 蒸馏水器 |  | 台 | 1 |
| 16 | 恒温水浴锅 |  | 台 | 1 |
| 17 | 烘干箱 |  | 台 | 1 |
| 18 | 电冰箱 | ＞150L | 台 | 1 |
| 19 | 移液器 | 0.5mL～5mL，快速可调 | 支 | 9 |
| 20 | 听诊器 | 医用 | 个 | 9 |
| 21 | 整理箱 | 矮型，储存及分发药品用 | 个 | 5 |
| 22 | 保温桶 | 1L～2L | 个 | 2 |
| 23 | 水族箱 |  | 套 | 1 |
|  | 支架 |  |  |  |
| 24 | 方座支架 |  | 套 | 2 |
| 25 | 三脚架 |  | 个 | 9 |
| 26 | 试管架 | 6孔 | 个 | 9 |
|  | 测量 |  |  |  |
|  | 长度 |  |  |  |
| 27 | 软尺 | 1500mm | 把 | 9 |
| 28 | 测微尺 | 显微镜用，台式 | 个 | 4 |
|  | 质量 |  |  |  |
| 29 | 托盘天平 | 200g，0.2g | 台 | 4 |
| 30 | 电子天平 | 100g，0.001g | 台 | 1 |
|  | 时间 |  |  |  |
| 31 | 电子停表 | 0.1s | 块 | 9 |
|  | 温度 |  |  |  |
| 32 | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 30 |
| 33 | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | 5 |
| 34 | 干湿球温度计 | ,-36℃～+46℃ | 付 | 9 |
|  | 其它 |  |  |  |
| 35 | 血压计 | 汞柱式 | 个 | 1 |
| 36 | 肺活量计 |  | 台 | 1 |
| 37 | 计数器 | 手持式 | 个 | 9 |
|  | 专用仪器 |  |  |  |
|  | 生物 |  |  |  |
| 38 | 解剖器 | 不锈钢材料，7件(大、小剪刀,大、小镊子，解剖刀，解剖针，弯头镊) | 套 | 2 |
| 39 | 解剖器 | 不锈钢材料，4件(大剪刀，解剖刀，解剖针，弯头镊) | 套 | 9 |
| 40 | 解剖盘 | 蜡盘，140mm×250mm | 个 | 9 |
| 41 | 骨剪 | 130mm，不锈钢 | 把 | 1 |
| 42 | 接种箱 | 带紫外灯 | 台 | 1 |
| 43 | 接种环 |  | 把 | 9 |
| 44 | 植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器 |  | 套 | 9 |
| 45 | 徒手切片器 |  | 个 | 4 |
| 46 | 研磨过滤器 | 容量20mL | 个 | 9 |
|  | 模型 |  |  |  |
|  | 生物 |  |  |  |
|  | 植物模型 |  |  |  |
| 47 | 植物细胞模型 |  | 件 | 1 |
| 48 | 根纵剖模型 |  | 件 | 1 |
| 49 | 导管、筛管结构模型 |  | 件 | 1 |
| 50 | 单子叶植物茎模型 |  | 件 | 1 |
| 51 | 双子叶草本植物茎模型 |  | 件 | 1 |
| 52 | 叶构造模型 |  | 件 | 1 |
| 53 | 桃花模型 |  | 件 | 1 |
| 54 | 小麦花模型 |  | 件 | 1 |
|  | 动物模型 |  |  |  |
| 55 | 蝗虫解剖模型 |  | 件 | 1 |
| 56 | 蛙胚胎发育模型 |  | 件 | 1 |
| 57 | 草履虫模型 |  | 件 | 1 |
| 58 | 蚯蚓解剖模型 |  | 件 | 1 |
| 59 | 血吸虫模型 | 雌雄合抱，可拆装 | 件 | 1 |
|  | 人体及生理模型 |  |  |  |
| 60 | 头、颈、躯干模型 | 850mm | 件 | 1 |
| 61 | 人体骨骼模型 | 850mm | 件 | 1 |
| 62 | 眼球解剖模型 | 6倍自然大 | 件 | 9 |
| 63 | 眼球仪 | 晶状体曲率可变 | 件 | 1 |
| 64 | 心脏解剖模型 | 3倍自然大 | 件 | 1 |
| 65 | 心脏解剖模型 | 自然大 | 件 | 9 |
| 66 | 喉解剖模型 |  | 件 | 1 |
| 67 | 肺泡模型 |  | 件 | 1 |
| 68 | 脑解剖模型 | 自然大 | 件 | 1 |
| 69 | 耳解剖模型 | 6倍自然大 | 件 | 1 |
| 70 | 男性泌尿生殖系统模型 | 自然大 | 件 | 1 |
| 71 | 女性泌尿生殖系统模型 | 自然大 | 件 | 1 |
| 72 | 皮肤结构模型 |  | 件 | 1 |
| 73 | 肝、十二指肠、胰脏模型 | 自然大 | 件 | 1 |
| 74 | 肾单位、肾小体模型 |  | 件 | 1 |
| 75 | 心搏与血液循环模型 | 示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭 | 件 | 1 |
| 76 | 人体肌肉模型 | 850mm全身，示浅层肌及部分深层肌 | 件 | 1 |
| 77 | 肘关节活动模型 | 附肩胛骨 | 件 | 1 |
| 78 | 牙列及磨牙解剖模型 |  | 件 | 1 |
| 79 | 胃解剖模型 | 自然大 | 件 | 1 |
|  | 生物其他模型 |  |  |  |
| 80 | 始祖鸟化石及复原模型 |  | 件 | 1 |
|  | 标本 |  |  |  |
|  | 生物 |  |  |  |
|  | 生物浸制标本 |  |  |  |
| 81 | 鱼解剖浸制标本 |  | 瓶 | 1 |
| 82 | 蛙解剖浸制标本 |  | 瓶 | 1 |
| 83 | 蜥蜴解剖浸制标本 |  | 瓶 | 1 |
| 84 | 鸽解剖浸制标本 |  | 瓶 | 1 |
| 85 | 兔解剖浸制标本 |  | 瓶 | 1 |
| 86 | 蛙发育顺序标本 |  | 瓶 | 1 |
| 87 | 蛔虫标本 | 雌、雄各一条 | 瓶 | 1 |
| 88 | 寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本 |  | 瓶 | 1 |
|  | 生物干制标本 |  |  |  |
| 89 | 蝗虫生活史标本 |  | 盒 | 1 |
| 90 | 蜜蜂生活史标本 |  | 盒 | 1 |
| 91 | 家蚕生活史标本 |  | 盒 | 1 |
| 92 | 菜粉蝶生活史标本 |  | 盒 | 1 |
| 93 | 兔骨骼标本 |  | 盒 | 1 |
| 94 | 鱼骨骼标本 |  | 盒 | 1 |
| 95 | 蛙骨骼标本 |  | 盒 | 1 |
| 96 | 鸽骨骼标本 |  | 盒 | 1 |
| 97 | 褐藻类植物原色覆膜标本 | 海带等四种 | 套 | 1 |
| 98 | 红藻类植物原色覆膜标本 | 紫菜等四种 | 套 | 1 |
| 99 | 节肢动物标本 | 常见六种以上 | 盒 | 1 |
| 100 | 昆虫标本 | 常见六种以上 | 盒 | 1 |
|  | 玻片标本 |  |  |  |
|  | 植物玻片标本 |  |  |  |
| 101 | 植物根尖纵切 |  | 片 | 50 |
| 102 | 顶芽纵切 | 洋葱根尖纵切 | 片 | 50 |
| 103 | 南瓜茎纵切 |  | 片 | 50 |
| 104 | 木本双子叶植物茎横切 |  | 片 | 50 |
| 105 | 植物细胞有丝分裂 |  | 片 | 50 |
| 106 | 迎春叶横切 |  | 片 | 50 |
|  | 藻类霉菌类生物玻片 |  |  |  |
| 107 | 青霉装片 |  | 片 | 50 |
| 108 | 细菌三型涂片 |  | 片 | 50 |
| 109 | 曲霉装片 |  | 片 | 50 |
|  | 动物玻片标本 |  |  |  |
| 110 | 动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片) |  | 片 | 50 |
| 111 | 水螅带芽整体装片 |  | 片 | 50 |
|  | 组织与生理玻片标本 |  |  |  |
| 112 | 单层扁平上皮装片 |  | 片 | 50 |
| 113 | 纤维结缔组织切片(腱纵切) |  | 片 | 50 |
| 114 | 疏松结缔组织装片 |  | 片 | 50 |
| 115 | 人血涂片 |  | 片 | 50 |
| 116 | 骨骼肌纵横切 |  | 片 | 50 |
| 117 | 平滑肌分离装片 |  | 片 | 50 |
| 118 | 心肌切片 |  | 片 | 50 |
| 119 | 运动神经元装片 |  | 片 | 50 |
| 120 | 动静脉血管横切 |  | 片 | 50 |
| 121 | 小肠切片 |  | 片 | 50 |
|  | 其它玻片标本 |  |  |  |
| 122 | 字母“e”装片 |  | 片 | 50 |
| 123 | 正常人染色体装片 |  | 片 | 50 |
|  | 挂图、软件及资料 |  |  |  |
|  | 生物 |  |  |  |
|  | 教学挂图(图片) |  |  |  |
| 124 | 生物体的结构层次 |  | 套 | 1 |
| 125 | 生物与环境 |  | 套 | 1 |
| 126 | 生物圈中的绿色植物 |  | 套 | 1 |
| 127 | 生物圈中的人 |  | 套 | 1 |
| 128 | 动物的运动和行为 |  | 套 | 1 |
| 129 | 生物的生殖、发育和遗传 |  | 套 | 1 |
| 130 | 生物多样性 |  | 套 | 1 |
| 131 | 生物技术 |  | 套 | 1 |
| 132 | 健康地生活 |  | 套 | 1 |
| 133 | 青春期教育挂图 |  | 套 | 1 |
| 134 | 中学生物显微图谱 |  | 本 | 1 |
|  | 图书、手册 |  |  |  |
| 135 | 初中生物实验教学指导书 |  | 套 | 1 |
| 136 | 初中生物实验仪器手册 |  | 套 | 1 |
|  | 玻璃仪器 |  |  |  |
|  | 计量 |  |  |  |
| 137 | 量筒 | 10mL | 个 | 15 |
| 138 | 量筒 | 100mL | 个 | 15 |
| 139 | 量筒 | 500mL | 个 | 15 |
|  | 加热 |  |  |  |
| 140 | 试管 | φ12mm×70mm | 支 | 30 |
| 141 | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 60 |
| 142 | 烧杯 | 50mL | 个 | 30 |
| 143 | 烧杯 | 100mL | 个 | 30 |
| 144 | 烧杯 | 250mL | 个 | 30 |
| 145 | 烧杯 | 500mL | 个 | 30 |
| 146 | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 15 |
| 147 | 锥形瓶 | 250mL | 个 | 30 |
|  | 一般 |  |  |  |
| 148 | 酒精灯 | 150mL | 个 | 15 |
| 149 | 干燥器 | 160mm | 个 | 1 |
| 150 | 漏斗 | 60mm | 个 | 15 |
| 151 | Y形管 |  | 个 | 15 |
| 152 | 滴管 |  | 支 | 150 |
| 153 | 离心管 | 10mL | 支 | 15 |
| 154 | 玻璃钟罩 | φ150mm×280mm | 个 | 2 |
| 155 | 玻璃弯管 |  | 千克 | 1 |
| 156 | U形管 |  | 个 | 15 |
|  | 容器 |  |  |  |
| 157 | 广口瓶 | 125mL | 个 | 50 |
| 158 | 广口瓶 | 500mL | 个 | 50 |
| 159 | 细口瓶 | 250mL | 个 | 5 |
| 160 | 细口瓶 | 500mL | 个 | 5 |
| 161 | 滴瓶 | 30mL | 个 | 50 |
| 162 | 滴瓶 | 茶，30mL | 个 | 50 |
| 163 | 滴瓶 | 茶，60mL | 个 | 50 |
|  | 材料和配套用品 |  |  |  |
| 164 | 试管夹 |  | 把 | 9 |
| 165 | 水止皮管夹 |  | 个 | 9 |
| 166 | 石棉网 |  | 个 | 9 |
| 167 | 药匙 |  | 把 | 9 |
| 168 | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 1 |
| 169 | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 千克 | 1 |
| 170 | 软胶塞 |  | 千克 | 1 |
| 171 | 橡胶管 |  | 千克 | 1 |
| 172 | 培养皿 | 60mm | 个 | 25 |
| 173 | 培养皿 | 100mm | 个 | 25 |
| 174 | 研钵 | 瓷，60mm | 个 | 15 |
| 175 | 棉纱缸 |  | 个 | 2 |
| 176 | 记数载玻片(计数板) |  | 片 | 13 |
|  | 其它实验材料和工具 |  |  |  |
|  | 实验材料 |  |  |  |
| 177 | 生物实验材料 | 大豆、玉米、鸡翅、鸡血、动物心脏、小肠、动物腓肠肌、活小鱼等 | 份 | 25 |
| 178 | 载玻片 |  | 盒 | 10 |
| 179 | 盖玻片 |  | 包 | 50 |
|  | 工具 |  |  |  |
| 180 | 测电笔 |  | 支 | 1 |
| 181 | 一字螺丝刀 |  | 支 | 1 |
| 182 | 十字螺丝刀 |  | 支 | 1 |
| 183 | 钢手锯 |  | 把 | 1 |
| 184 | 剥线钳 |  | 把 | 1 |
| 185 | 钢丝钳 |  | 把 | 1 |
| 186 | 手锤 |  | 把 | 1 |
| 187 | 活扳手 |  | 把 | 1 |
| 188 | 砂轮片 | 断玻璃管用 | 片 | 3 |
| 189 | 昆虫网(捕虫网) |  | 把 | 4 |
| 190 | 枝剪 |  | 把 | 4 |
| 191 | 水网 |  | 把 | 4 |
| 192 | 橡皮锤 | 膝跳反射用 | 把 | 4 |
|  | 安全防护用具 |  |  |  |
| 193 | 工作服 |  | 件 | 10 |
| 194 | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 个 | 50 |
| 195 | 乳胶手套 |  | 付 | 50 |
| 196 | 急救包 |  | 个 | 1 |

12、音乐专用教室配套设施清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 智慧黑板 | **一、外观及音频设计**  1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整机尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1200mm。  2.整机中间主屏及两侧副屏支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。  3.整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。  4.▲整机内置2.1声道音响，前朝向2个不低于10W中高音扬声器，上朝向2个不低于20W低音扬声器，额定总功率不低于60W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  **二、屏幕显示设计**  5.整机屏幕采用≥86英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例≥16:9，屏幕分辨率≥3840\*2160，具备防眩光效果。  6.▲屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上，保证画面显示效果细腻。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  7.▲支持Windows系统及Android系统中进行10点或以上触。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  三、接口及按键  8.整机具备不少于2路前置双系统USB3.0接口,双系统USB3.0接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备,即插即用无需区分接口对应系统。  9.▲整机具备不少于1路前置Typec接口，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  10.▲为避免整机按键过于复杂，造成老师使用上的误触，前置按键不多于6个，更多的功能可以直接在屏幕上触控操作。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  11.▲采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android系统、Windows系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  12.▲整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  13.▲设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  四、整机功能  14.▲整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，摄像头像素数≥1300万，对角角度≥130°。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  15.整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。  16.▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.1标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  17.支持将自定义图片设置为开机画面。  18.在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可插入带激活文件的U盘，在嵌入式系统的设置界面中启动PC一键还原功能，将PC系统恢复至出厂状态。  19.整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。  20.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。  **五、嵌入式系统**  21.▲系统版本不低于Android11.0。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  22.嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  23.嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。  六、电脑配置  24.▲采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  25.搭载Intel第十代 i5或以上配置CPU。内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB SSD固态硬盘或以上配置。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  26.具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 接口。  **七、数据分析平台软件**  1.基于数据分析的教学教研管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、电子备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价，方便管理者掌握和促进教学教研效果。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展。  2.▲产品采用Saas的服务模式，后台应用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  3.多端登录：支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。  4.信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与月均值、全省均值进行对比，方便管理者快速了解信息化教学进展。  5.▲信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。  6.提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。  7.学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，方便随时随地进行通知的查阅和管理。  8.组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，方便快速处理教师的申请。  9.人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。  10.申请入校：教师输入学校账号以及入校验证信息完成入校申请，管理员审核申请后即可入校；支持教师通过回答自定义验证问题直接入校。 | 套 | 1 |
| 2 | 钢琴 | **规格：**长：1500mm 宽：600mm 高：1205mm  **铁板：**亮光珠光粉金黄色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正。 **音板：**采用白松制作的等厚加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果。  **琴弦：**采用品牌防锈钢线，音色纯净，音准稳定。  **弦码：**采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速。  **弦轴板：**由多层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。  **弦槌：**采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。  **制音器：**采用优质毛毡制造，制音效果好。  **顶杆：**采用高强度ABS材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命。  **琴键：**亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。 **键板：**采用杨木层积材制作的键板，性能稳定。  **脚轮：**采用塑料单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。  **外壳涂饰：**采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整。  **背住：**采用五背柱设计，使后背架更加稳定。  **质量认证：**通过ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，高新技术企业产品。  **气候适应性：**完全针对北方寒冷干燥的气候所打造，而且只针对北方地区销售，防止北方温度、湿度大幅度变化导致钢琴出现的局部变形、音色不准等现象。核心部件的制作均经科学工艺处理和静止整理，使部件保持稳定性能。装配整个过程恒温恒湿的车间进行，音准更加稳定。  **产品均配置：**产品说明书，琴凳，琴披，抹琴手套，键盘绒。 | 台 | 1 |
| 3 | 电子琴 | 4.3英寸彩色液晶显示屏 ≧850种音色，包括73种超清晰音色，27种兆级音色，和43组特效/鼓组音色 415种伴奏型，其中包含372种专业伴奏型，32种音乐会伴奏型，10种DJ伴奏型和1种自由演奏伴奏型 ▲100MB用于安装扩展数据的内置存储空间 重音和齐奏功能让伴奏型强化您的演奏 支持麦克风输入 为快速和便捷设置而设计的演奏列表和注册记忆功能 ▲可进行音色和伴奏型扩展 | 台 | 1 |
| 4 | 数码钢琴 | ▲音色:≧1220种,含10 组打击乐器。  节奏：≧200种世界风格节奏。  键盘：88琴键击弦机弦棰结构动态触键感应重锤力度键盘；  示范曲：≧200首，(乐曲+示范曲)。 教学功能：≧150首教学曲，音乐会魔法，左右手跟踪演奏教学，复音数：162（立体声）；  单键预置：OTS功能，800个单键预设，音乐大师预置系统。  八度：3个八度，-8，0，+8；  移调：25档位，（0，-/+12）；可移调调律曲线可调音。  效果功能：定量，127级震音、64级混响、64级合唱；  节拍器：根据节拍发出强弱滴答声，6种不同类型拍号。  节拍速度：20-280调音：-50-+50 可调。  明亮度调节：0-127 可调（默认为 64）  存储设置：4组存储记忆设置键。16个库，4\*16=64个记忆。  ▲音源：6层512M动态波表，弦列泛音共振模拟音源技术。  自动关机：在没有任何操作下，30分钟自动关机；  触键力度：5种标准钢琴力度曲线，固定、轻、标准、重、力度开/关，触感灵敏度调节；  伴奏控制：自动和弦开关，同步启动，开始停止，A/插入1，B/插入2，前奏/尾奏。录音功能：17 轨录音，旋律轨和伴奏轨同步录制，录音、回放，单曲35,000 音符；MIDI计算机状态录音支持 64 轨 16 通道、MIDI 0&1 格式文件存储。10 首歌曲，支持 17 轨录音功能。  音色控制：三角大钢琴音色，双钢琴，双音色、双键盘，双键盘功能可调分离点；四种演奏模式，包含钢琴模式、双音色模式，键盘分离模式、节奏和弦模式。  双音色：即叠加音色，钢琴演奏带弦乐背景音色，用户编辑多重组合叠加音色。键盘分离：包含双钢琴，同音域可将键盘分割成两种相同音高的音区功能、联弹、重奏、合奏演奏模式。  音量控制：主音量，伴奏音量，音量调节控制，夜间弹奏免打扰耳机接口；  踏板功能：仿传统大三角钢琴踏板功能，可实现弱音踏板、制音踏板、延音踏板功能；USB接口：USB MIDI计算机，实现无限量歌曲录音存储，支持64轨16通道MIDI录音、支持MIDI 0&1格式文件，GM国际标准，可实现操作系统扩展和升级；  接口：踏板接口\*1,电源接口\*1,耳机插孔\*1，立体声线路输出\*1   踏板功能：柔音踏板，制音（保留音）踏板，延音踏板，仿传统大三角钢琴踏板功能；外壳特征：简约立式，木质外壳结构，棕玫PVC，滑动键盖，铝合金拉手，键侧木操控面板，带LED显示屏幕；音响系统：立体声双喇叭音响系统。扬声器 （12cm\*8）功放：35W×2  电源: 直流12V  尺寸 :1375\*420\*815±2mm（mm，长 \* 宽 \* 高） | 台 | 10 |
| 5 | 琴凳 | 配套 | 面 | 10 |
| 6 | 电子音乐键盘教学控制系统 | 1、▲应用于WIN10操作系统，安装软件后通过计算机网卡匹配网络IP地址即可使用，免USB驱动程序安装，不占用计算机USB接口。 2、授课、分组授课功能：屏蔽学生琴信号、示范、通话、呼叫应答、广播、录音，教师可一对广授课，并可实现小组示范、录音等功能。 3、自习、分组自习功能：监听、通话、呼叫应答、录音，教师可一对一授课，并可实现小组授课，小班管理等功能。可同时对5个或5组独立的终端录音、热启动终端、快捷操作功能键。 4、▲主页面嵌入节奏训练插件，可以播放0、2、3、4、6、8拍子节拍，40-208拍/分钟可调，具有强弱音区分及节奏指示灯，插件可以在屏幕主页范围内任意拖动。 5、▲主页面嵌入课件导入插件，可以导入文本、表格、PPT、图片、音视频等常用格式的教学课件。 6、▲在授课模式下，点击按键可锁定学生输入设备，在此模式下教师可指定某个/组学生示范，学生锁定按键设置在教学主页面显著位置。 7、▲内置音基教材课件，在系统主页打开原厂不低于51课音基课件，课件版权由原厂所有。 8、▲内置教学绘画板插件，点击后将教学主页变为可书写的电子白板，系统提供五线谱板和白板两种主题，多种书写笔体及颜色，书写内容可保存。 9、▲内置教学笔记插件，无需用户指定文件名，输入笔记前10个字符作为教学笔记的标题，自动储存、自动加载教学笔记。 10、内置双通道调音台，可以单独调节耳机及麦克风主音量，并具有默认音量还原按键。 11、具有编辑教室板块，可以拖拽学生终端位置，学生终端可以自动网格对齐并自动调整终端大小，可设置任意终端为教师；任意两个以上学生终端分组（用于分组授课/自习）；保存教室布局；编辑学生的姓名等功能。 12、▲可任意编辑学生的性别，学生终端可区分男女学生头像。 13、▲主页面具有电子班牌展示窗，可以显示学校名称、专业名称、班级名称，不同班级可分别编辑电子班牌内容。 14、▲学生终端缩放功能，可以通过滑动条缩放学生终端大小调整到最佳尺寸。 15、▲可更换学生终端显示区域背景图片，使软件具有个性化显示功能。 16、▲可分别储存不同班级的基础信息，班级基础信息包括学生姓名、性别、电子班牌、终端尺寸、个性背景图片，系统支持不同班级信息间任意切换，方便不同班级使用该教室。 17、▲多种软件主题更换：系统软件自带2种以上不同风格主题，教师可以在多种软件主题间任意转换，转换后的系统软件可以呈现不同显示风格。 18、▲具有三模式计时器插件，可以显示时间、秒表、倒计时三种不同信息，倒计时器结束时系统发出计时完成提示铃音。 19、▲主页具有教师指法监视窗，该窗口显示教师摄像头画面，点击监视窗后，教师指法监视窗与学生终端显示区位置互换，达到双屏转换效果。教师指法摄像头画面在主页放大呈现后，系统将学生终端显示区转移到教师指法监视窗位置，在教师进行指法演示放大的同时，可以监控到学生终端的实时状态。 20、▲教师指法监视窗插件具有录像、拍照功能，可八向调节教师指法采集器的角度，支持镜头缩放、光圈、焦距调节功能，该窗口为软件内嵌的一个教学插件，教师指法监视窗的显示比例为16：9。 21、▲主页面具有视频播放监视窗可以播放视频课件，点击监视窗后，视频播放监视窗与学生终端显示区位置互换，达到双屏转换效果。视频播放监视窗画面在主页放大呈现后，系统将学生终端显示区转移到视频播放监视窗位置，在教师进行视频课件播放的同时，可以监控到学生终端的实时状态。 22、视频播放监视窗可以播放MP4、WAV等格式的视频文件，视频播放监视窗的显示比例为16：9。 23、▲终端故障提示功能，当有学生终端掉线或故障，软件自动提示发生故障的位置，在信息状态窗口显示故障终端的学生姓名，并发出终端故障报警铃音。 24、▲运行设备时必须插入专用系统运行加密狗，进行教学信息保护。 **投标人需提供生产厂家针对本项目授权书、质量服务承诺书原件，提供电子音乐键盘教学控制系统软件著作权证书、软件登记测试报告复印件加盖生产厂家公章。** | 套 | 1 |
| 7 | 数字音频控制器 | 1、设备直连计算机，应用于64位WIN10及以上操作系统。 2、系统连接采用水晶头以太网线并行连接，可同时对64个终端进行管理控制，通过主机叠加，可以拓展到128终端； 3、荷载64座情况下，功耗仅为\99.6瓦； | 台 | 1 |
| 8 | 教师转换器 | 1、尺寸规格（约）：（145mm\*95mm\*30mm） 2、自主知识产权的专用芯片；差动全数字信号，抗干扰力强； 3、44.1K /16位双声道立体声CD音质；信噪比>80dB；失真度<1%； 4、终端延时：小于千分之一秒，绝无延迟感觉； 5、终端功能：音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示；  6、终端接口：两组麦克风、电子琴、耳机接口，方便教师随意拓展新的方式； 7、终端连线：使用超五类或六类以太网线并行连接，安装简便、性能稳定。 | 台 | 1 |
| 9 | 学生终端 | 1、尺寸规格（约）：（120mm\*90mm\*30mm）。 2、差动全数字信号，抗干扰力强，终端延时小于千分之一秒。 3、终端表面具有六个及以上的功能操作按键，便于学生操控。 4、44.1K /16位双声道立体声CD音质；信噪比L>80dB；失真度<1%。 5、终端具有音量调节，呼叫开关，麦克风开关，状态指示，具有音频、麦克风、耳机接口。 6、终端使用超五类或六类以太网线并行连接，安装简便、性能稳定。 | 台 | 40 |
| 10 | 专用耳麦 | 头戴式，尺寸210mm\*210mm，Pvc耳机线，线长2.3m，耳罩外径100mm，耳罩内径55mm，厚度22mm，外部采用黑色ABS材质，头梁套黑色亚面PVC材质，黑网布+PU防蛋白皮质+海绵耳罩材质，弹簧金属软管电泳黑色咪管，1个物理滚轮，咪头尺寸Φ12.5mm，全指向Omnidirectional，灵敏度42dB±3%，喇叭直径Φ50mm，喇叭阻抗32Ω，频率响应20Hz~20KHz，输出声压100dB±3dB，插头φ3.5mm两插头（镀金），耳机净重 ≈325g | 付 | 41 |
| 11 | 主控桌 | 1、环保多功能实木桌 2、可放置计算机 3、主控箱功放等 3、结构美观合理 4、符合教学需求 5、长度1200mm | 个 | 1 |
| 12 | 音频配套工程线材 | 1、服务器音频线：3.5mm转3.5mm两芯立体声音频线，1.5m长。 2、品牌以太网线数据线、优质水晶头。 3、国标优质200V电源线，“公牛”优质插座。 4、控制终端至乐器的连接音频线，专业外置开关、漏电保护器。 5、学生琴终端托架、专业铁线槽，每根1米、SYV75-3-96 纯无氧铜国标。 6、安装用螺丝钉、涨塞、固定件、线路护套、绑扎带、绝缘胶布等 | 位 | 40 |
| 13 | 多媒体交互控制服务器 | 处理器I3-10110U十代处理器，DDR4代4G运行内存，256G高速固态硬盘，正版WIN10操作系统，23.8寸屏幕大尺寸一体机。 | 套 | 1 |
| 14 | 中音萨克斯 | 调性：降E调，外观：电泳漆金色。材质：黄铜管体，黄铜按键，棕色皮质带金属泛音板垫片，烤蓝簧丝，配：轻体盒包，清洁布，内堂清洁布，手套，润滑膏，背带。合格证，说明书，保修卡。 | 支 | 1 |
| 15 | 次萨克斯 | 调性：降B调弯管萨克斯；  外观：电泳漆金色。  材质：黄铜管体，黄铜按键，棕色皮质带金属泛音板垫片，烤蓝簧丝；  配：轻体盒包，清洁布，内堂清洁布，手套，润滑膏，背带。  合格证，说明书，保修卡。 | 支 | 1 |
| 16 | 小号 | 外观：漆金，调性：降B调，材质：黄铜管体，不锈钢塞，管径：11.65MM，口径：123MM，7C号咀，轻体帆布盒，号油，清洁布，手套，说明书，合格证，保修卡。 | 支 | 4 |
| 17 | 中音长号 | 调性：降B调，材质：黄铜管体，管径：13.4MM，口径：206MM，随行帆布盒，号油，清洁布，手套，说明书，合格证，保修卡！ | 支 | 2 |
| 18 | 次中长号 | 调性：降B调，材质：黄铜管体，管径：14.8MM，口径：216MM，随行帆布盒，号油，清洁布，手套，说明书，合格证，保修卡！ | 支 | 2 |
| 19 | 次中音号 | 调性：降B调，材质：黄铜管体，不锈钢活塞，管径：13MM，口径：250MM，高档帆布盒，号油，清洁布，手套，说明书，合格证，保修卡！ | 支 | 2 |
| 20 | 单簧管 | 硬质像胶主材，进口针簧及垫片，配盒及保养用油 | 支 | 4 |
| 21 | 圆号 | 黄铜主材，单排专业型，喇叭口314.6mm配盒及号油 | 把 | 2 |
| 22 | 长笛 | 镍银合金材质，进口针簧，垫片 | 支 | 2 |
| 23 | 小军鼓 | 尺寸：直径14英寸，高度4.5英寸，鼓腔:内为多层桦木，鼓圈：铝合金压铸。超强压铸合金鼓耳。正品聚酯膜鼓皮。镀锌紧箍件。每个鼓都配有专业木制鼓棒及背带。 | 面 | 5 |
| 24 | 大军鼓 | 尺寸：直径24英寸，高度10英寸，鼓腔:内为多层桦木，鼓圈：铝合金压铸。超强压铸合金鼓耳。正品聚酯膜鼓皮。镀锌紧箍件。每个鼓都配有专业木制鼓棒、背架。 | 面 | 1 |
| 25 | 大军擦 | 16英寸，专业响铜 | 副 | 1 |
| 26 | 大谱架 | 可折叠、可伸缩、便携式。 | 个 | 20 |

13、美术专用教室配套设施清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 智能书画本 | 显示屏：≥11.6寸，1920\*1080 IPS全视角（比例：16：9），电容触摸屏：10点G+G触摸（支持电磁手写），无源无线电磁笔技术，笔压感级别：≥4096级压感，电磁读取速率：≥360点/秒，硬件平台CPU：intel Core-M 8100Y，内存RAM：≥4GB，前后摄像头：前置200万摄像头；后置500万摄像头，蓝牙：支持蓝牙4.0 | 套 | 1 |
| 2 | 美术教学网络系统 | 借助互联网云平台收集美术教学资源和开展探究性美术学习；支持Windows、安卓等操作系统；支持平板、PC、手机等各种台式和移动终端； 包含画廊模块：支持以最新、最热、同城等方式查看全国中小学师生上传的作品。 包含社团模块：为学校、团体提供精致小巧的自主交流区，包含讨论版与作品库两大模块。 包含班级模块：教师可创建相关班级，学生可自主加入或通过教师邀请，班级模块内，教师可以布置任务，同时进行班级管理。 包含资源模块，专业美术教育资源库，包含教案、课例、课件、微课、赏析、论文六大类数万个符合新课标的教学资源。具体模块包括： 美术教学视频：提供不少于1000个、20000分钟参与国家级评比的优质教学录像和美术微课。 美术教学课件：提供不少于1800个国家级、省级评比获奖课件，实现浙美、苏少、湘美、人教、人美五大出版社国标本美术教材一课一件。 美术教学设计：提供不少于1800个参与国家级评比活动的优质教案。实现浙美、苏少、湘美、人教、人美五大出版社国标本美术教材一课一件。 中外名画欣赏：提供不少于2000幅中外名画欣赏与评述。 美术教学论文：提供不少于3000篇美术教育专业期刊发表和获奖的论文，资源支持搜索、在线阅览和下载。 包含活动模块：第一时间推送各类数字化相关比赛及活动。 包含个人模块：学生可以快速通过上传功能上传作品，作品可以以作品墙、时光机、数字美术馆或电子相册的方式呈现。 | 套 | 1 |
| 3 | 教师桌 | 规格：1800\*800\*760mm±2mm，材质：橡胶木桌面，桌面厚40mm，钢质桌腿，桌腿60\*30mm，桌面喷涂环保漆，桌腿喷塑。 | 把 | 1 |
| 4 | 工作凳 | 规格：凳面直径≥320mm，实木胶合板，厚度≥10mm，连接螺母内嵌，金属腿，升降杆配防滑管，材质为工程塑料，升降高度470-690mm可5档调节，金属部件喷塑处理。 | 把 | 1 |
| 5 | 画架 | 画架：规格，58\*60\*173（235）cm，最大夹画126cm；材质：榉木。 | 个 | 40 |
| 6 | 写生凳 | 主体采用榉木，金属杆螺旋升降，升降高度480-650mm,圆凳面直径≥300mm，三腿支架，环保清漆处理。 | 个 | 40 |
| 7 | 展示互动仪 | 1.像素：800万自动对焦（分辨率3264\*2448）； 2.帧数：无线720P和1080P不低于30帧/秒； ▲3.最大拍摄幅面：最大拍摄幅面A2，最短拍摄距离8cm ▲4.万向软管式设计，任意方向可调。可以微距显示（拍摄清楚线路板IC型号）也可以拍摄超大A2幅面(拍摄大场面实训，创客场景）。 ▲5.插拔式底座双用，底座和机身可分离，分离后产品可以夹于桌边。 6.图片格式JPG,BMP,PNG,GIF,TIF，视频格式MP4 7. 连接方式：5G无线传输,自动连接 8.光源：自然光、LED灯补光 9.同时连接多媒体显示设备（一体机，电子白板，纳米黑板）最大连接数为60台 ▲10.需支持在实训室无线全录播系统中选取任意互动终端展示实时教学、绘画、作业、书写、实验等实时视频。 | 台 | 1 |
| 8 | 用品储藏柜 | 规格：1000mmx500mmx2000mm，铝木结构，材质：采用16mm厚优质环保型E1级三聚氰胺浸渍板，特点：上下两层，上层采用玻璃门，下部为板式对开门，每层隔板下配20mm工字形方管支架，防止隔板承重变形。 | 个 | 2 |
| 9 | 展示架 | 规格：1000mmx500mmx2000mm±2mm，铝木结构，材质：采用16mm厚优质环保型E1级三聚氰胺浸渍板， | 个 | 2 |
| 10 | 绘画工具 | 水粉画笔1-12#各1支、水彩笔1-12#各1支、油画笔1-12#各1支、24眼调色盘1件、17眼调色板1件、中空吹塑定位包装、便于携带、存放 | 套 | 40 |
| 11 | 写生画箱 | 箱体：500×330×110mm（±10mm），箱体内储物格为推拉式4格，配调色板，箱体有提把、背带，箱盖可支起作画架用，三腿支撑，可伸缩折叠，材质：优质榉木，产品表面平整，无裂纹、疖疤、毛刺、树脂清漆处理，涂层均匀、光亮。 | 个 | 1 |
| 12 | 画架 | 规格：600×650×1420/3000mm±2mm，材质：红榉木，特点：升降平立两用式油画架，角度可调、高度可调、可进行素描、油画、水粉、国画等创作，四角制动脚轮，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理。适用范围：平立两用油画架，适用于小学美术教学用 | 个 | 1 |
| 13 | 画车 | 材质：红榉木、400x720x880mm±2mm、三层、带脚轮、可移动、表面光滑无毛刺 | 个 | 2 |
| 14 | 画板 | 规格：60×90×2cm，中间骨架，双面三合板，实木边框≥1cm，45°割角拼接，对角线平面误差＜0.2cm。 | 块 | 1 |
| 15 | 写生画板 | 规格：60×45×1.8cm，中间骨架，双面三合板，实木边框≥1cm，45°割角拼接，对角线平面误差＜0.2cm。 | 块 | 40 |
| 16 | 工作台 | 规格：1600×800×750mm±2mm，台面40mm厚，橡胶木材质，底部为40×40mm方管焊接成型，对折式支撑架；表面喷塑处理，配4个可调节防滑地脚垫。 | 张 | 4 |
| 17 | 版画工具 | 木刻刀5把，笔刀1把，笔刀片3件，35W电烙铁1把，木蘑托1把，胶辊1套≥10cm、7cm、5cm，油石1件，调墨刮刀2把≥17.5cm，去刺刮刀1把≥11cm，6B中华绘图铅笔2只，中空吹塑定位包装箱。 | 套 | 1 |
| 18 | 版画工具 | 木刻刀(圆口、三角口、斜口、平口四件套)、胶滚45mm、木刻用椴木五夹板4块，塑料盒包装。 | 套 | 20 |
| 19 | 泥塑工具 | 切割线1套、海绵1块、型板1块、泥塑刀6把、刮板1件、刮刀2把、环形刀3把、喷壶1个、拍板1件、小转台1件，中空吹塑定位包装，便于携带、存放 | 套 | 25 |
| 20 | 写生灯 | 规格：立式三节可升降、最大调节高度2400mm、照射角度0°-120°；材质：球形灯罩直径≥260mm，深度≥190mm：金属材料；灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧；五角底座，带滚轮，可移动；带2200mm长的优质电线，开关、插头； | 个 | 4 |
| 21 | 写生灯泡 | 美术专用灯泡，灯泡要求：显色指数≥95，R9＞60；光通量≥500lm，波动深度≤5%，支持调光功能10%-100%，支持调色温2700K-5400K，可自定义色温；支持zigbee协议，可实现无线调节多档色温，照度；实现冷暖色温自动切换。 | 个 | 4 |
| 22 | 衬布 | 规格：1000\*2000mm±2mm，棉、麻、丝、绒，冷暖色调搭配，共10块. | 套 | 1 |
| 23 | 写生教具（1） | 石膏像：阿古力巴切面1件≥30cm，腊空半面1件≥30cm，太阳神头像1件≥38cm，海盗头像1件≥45cm，小大卫头像1件≥67cm，亚历山大1件≥45cm，表面光洁，形态逼真，线条清晰。 | 套 | 1 |
| 24 | 写生教具（2） | 石膏几何形体：圆球直径≥18cm，长方体≥10x10x22cm，正方体边长≥16cm，圆柱体直径≥12cm，高≥22cm，六棱柱底面棱长≥6cm，高≥22cm，圆锥底面直径≥16cm，高≥22cm，方锥底面边长≥8cm，高≥22cm，方带方底面边长≥9cm，高≥22cm，圆锥带圆底面直径≥16cm，高≥22cm，十二面体棱长≥7cm，表面光洁，线条清晰。 | 套 | 1 |
| 25 | 写生教具（3） | 蜡果6件：苹果、橘子、香蕉、黄瓜、茄子、柿子椒各1件，蜡制品表面光洁、色泽自然协调，形态逼真，无明显凹凸不平；器皿4件：彩陶2件（直径≥200mm）、釉陶2件（直径≥200mm）；木质关节人1件；仿真禽鸟标本1件。 | 套 | 1 |
| 26 | 民间美术欣赏及写生样本 | 中国结1件≥90cm，纸质京剧脸谱1件≥26cm，扎染作品1件≥70×70cm，蜡染作品1件≥70×70cm，皮影1张≥20cm、年画1张（配镜框玻璃）≥50×30cm，木板年画1张（配镜框玻璃）≥50×30cm，剪纸1张（配镜框玻璃）≥30×30cm，面具社火马勺1件≥17×27cm，泥塑凤翔挂饰虎1件≥30cm，布老虎≥12cm，秸秆插接五鼓传统风车1件≥24×26cm，纹样1件≥140×70cm，尼龙布彩印风筝1件≥70×90cm，唐三彩马1件≥20×30cm、彩陶器1件直径≥20cm，瓷器1件高度≥28cm。 | 套 | 1 |
| 27 | 静物台 | 折叠式，台面60×60×2cm、台面为优质五合板包面，随意停支撑，高度72cm，材质：优质实木，带背板。 | 个 | 4 |
| 28 | 初中美术教学挂图 | 适合初中美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，50幅，对开，国家正式出版物。 | 套 | 2 |
| 29 | 小学美术教学挂图 | 适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，60幅，对开，国家正式出版物。 | 套 | 2 |
| 30 | 影像资料 | 幻灯片不少于180帧，配参考书2本（国家正式出版），与教材同步光盘，数字化美术教学资源库，虚拟美术博物馆、美术展。 | 套 | 2 |
| 31 | 人体结构活动模型 | 高不低于40cm，椴木，关节金属件连接。 | 个 | 4 |
| 32 | 制作工具 | 美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条10根、手摇钻1把、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件、打孔器1件、钩刀1件，中空吹塑定位包装箱。 | 套 | 1 |
| 33 | 美术学具 | 塑料中空吹塑定位包装；材质要求采用一级HDPE制作，无毒、无味。工具箱内包含（1）24格调色盒：1个 。（2）调色盘：1个（3）剪刀：1个。（4）美工刀：1把。（5）直尺：1把（6）黑色与红色补充液：各1瓶。（7）水彩笔：6支。（8）水彩画笔：5支。（9）笔刀：1把。（10）笔刀刀片：3片。（11）小胶滚：1个。（12）毛笔：3支。（提供符合参数的投标样品，样品与参数不符按无效标处理） | 套 | 40 |
| 34 | 美术课配套材料 | 勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料 、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色） | 套 | 40 |
| 35 | 大圆规 | 演示用，附橡皮脚 | 个 | 1 |
| 36 | 丁字尺 | 演示用,不小于120cm | 只 | 1 |
| 37 | 直尺 | 1.规格：1000×36×8mm；2.材质：有机玻璃制成，不变形；3.刻线与数字排列整齐、端正，粗细均匀，最小单位为1mm，刻线宽度为0.2mm，线长为5mm，每10mm处刻线长10mm；4.刻线这一边为斜边，外边镶1mm厚的钢板条；5.5尺体表面平整挺直，平面度允差不大于3mm，尺边直线度允差不大于2mm，无疖疤、裂纹并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。 | 只 | 1 |
| 38 | 曲线板 | 1.规格：250mm；2.有机玻璃制品，板面平整、光滑、透明、不变形；3.刻线排列整齐、端正，粗细均匀。 | 块 | 1 |
| 39 | 三角板 | 25cm；45º、60º各1件 | 付 | 1 |
| 40 | 大三角板 | 演示用。每套分60°、45°各1块，等腰三角形，其斜边长为500mm,两底角为45°。 | 付 | 1 |
| 41 | 国画和书法工具 | ①笔洗1件：，直径160mm，高度55mm；②笔架1件：直径130mm，高度45mm；③砚台1件：石砚、带盖，直径125mm，高度40mm；④印盒1件：直径80mm，带印泥；⑤墨1件：金不换，长宽高95mm×24mm×10mm；⑥毛笔8件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏，小依纹；⑦画毡1件：毛毡长宽厚600mm×450mm×3mm；⑧调色盘1件：聚丙稀材质，10眼梅花型，直径14mm；⑨笔帘1件：竹制，长宽320mm×300mm；⑩镇尺1副；中空吹塑定位包装，便于携带、存放。 | 套 | 40 |
| 42 | 版画机 | 印4开画幅版画印刷机 | 套 | 1 |
| 43 | 版画工具 | 木刻刀(圆口、三角口、斜口、平口四件套)、胶滚、木刻用椴木五夹板 | 套 | 20 |
| 44 | 版画耗材 | 雪弗板、吹塑纸、300克白板纸、KT版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸生宣纸等 | 套 | 20 |
| 45 | 剪纸与拼贴工具 | 小剪刀、刻纸刀 | 套 | 20 |
| 46 | 剪纸与拼贴工具耗材 | 专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等 | 套 | 20 |
| 47 | 拷贝台 | A3 | 台 | 1 |
| 48 | 拉坯机 | 安全电压36V，圆盘转速:90r/min，无级变速 | 台 | 8 |
| 49 | 泥板机 | 升降手轮最大提高度：6cm；手柄摇动最大工作行程：58cm | 台 | 1 |
| 50 | 炼泥机 | 额定电压：AC220V；工作状态出泥量：280kg/h | 台 | 1 |
| 51 | 云台 | 直径D=295mm d=250mm 高H=170mm 用于盘制泥条、泥塑铸铁材料制成，表面喷塑处理，盘面转动灵活，滚珠轴承连接； | 个 | 40 |

14、舞蹈专用教室配套设施设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 钢琴 | 规格：长：1500mm 宽：600mm 高：1205mm  铁板：亮光珠光粉金黄色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正。 音板：采用白松制作的等厚加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果。  琴弦：采用品牌防锈钢线，音色纯净，音准稳定。  弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速。  弦轴板：由多层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。  弦槌：采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。  制音器：采用优质毛毡制造，制音效果好。  顶杆：采用高强度ABS材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命。  琴键：亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。 键板：采用杨木层积材制作的键板，性能稳定。  脚轮：采用塑料单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。  外壳**涂饰：**采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整。  背住：采用五背柱设计，使后背架更加稳定。  质量认证：通过ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，高新技术企业产品。  气候适应性：完全针对北方寒冷干燥的气候所打造，而且只针对北方地区销售，防止北方温度、湿度大幅度变化导致钢琴出现的局部变形、音色不准等现象。核心部件的制作均经科学工艺处理和静止整理，使部件保持稳定性能。装配整个过程恒温恒湿的车间进行，音准更加稳定。  产品均配置：产品说明书，琴凳，琴披，抹琴手套，键盘绒。 | 台 | 1 |
| 2 | 中空定位成套打击乐器 | 1.碰钟：材质响铜，外径≥38 mm,系绳穿过小孔，两个为一副，音色清脆悦耳. 2.响板：响板:全长不小于200mm，响板片宽不小于40mm,摇柄全长不小于100mm，材质：红木及其他相似木质，由主板及两块副板连接组成。主板及副板均用红木制成。响板表面无疖疤、裂缝，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。 3.三角铁：材质尺寸要求：产品由三角铁及击棒组成。三角铁为等边三角形，边长分别为不小于90mm、120mm、145mm、170mm、190mm、220mm；防锈，配击棒，表面镀铬，镀层均匀、光亮，有塑料扣有利于演奏使用。击棒直径≥4mm，击棒长度≥120，表面镀铬，终端有塑料包裹。制作精美，光洁，无毛刺。 4.双响筒：由筒体、手柄、击槌组成。 筒体全长不小于190mm，筒体直径不小于35mm，手柄用硬杂木制成，击槌用硬杂木制成。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。 5.沙锤：锤球最宽处不小于52mm，手柄直径不小于12mm，手柄长度不小于100mm，表面打磨光滑，无毛刺，无疤疖，无虫蛀，无腐蚀，无开裂，应均匀，无液体现象，演奏时，发出“唦唦”声音，声音饱满，有质感。 6.小堂鼓：材质：木制；直径不小于220mm，高不小于140mm，牛皮，无破损，皱折，坚韧有弹性、平整，气密度好，有足够的疲劳强度，圆柱形，表面无疤痕，裂缝，不变形，上下口径相同，中部略大。 7.小镲：材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，镲面直径≥145㎜，厚度≥1mm，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 8.大镲：1、材质：响铜 2、规格：镲直径：≧23CM，3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆4、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音. 9.铝板琴：加厚铝板琴片 木制清漆底座 材质为铝片，环保材质、安全系数高，清漆底座，音质更清脆、精准。琴体长≥380mm，音板厚1.9±5mm,可通过音棒的敲打就能够发出好听的声音，音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律。这个有固定音高的打击乐器可以提高孩子的对于音乐的判断能力以及声音的辨别能力。 10.串铃：全长不小于150mm，共13铃，铃铛为金属材料制成。 11.小锣：由铜锣及槌组成 铜锣用优质响铜制作，圆形，直径≥210mm，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。槌用硬杂木制成，表面无疤痕。 12.大锣：响铜材质，直径不小于280㎜，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化.音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。 13.手鼓：1、材质：木质圈2、规格：手鼓直径≧23CM，鼓框厚度≧0.6CM。 14.蛙鸣器：木制，长≥35CM，直径：不小于6cm，刮棍的长度不小于:10cm，手握鱼形，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案，配有一个刮棍。 15.单响筒：1、材质：优质木材 2、规格：响筒长≥90mm，击锤全长≥150mm 3、结构：由筒体、手柄、击槌组成. 16.木鱼：木制，八音；色泽：红色，带敲击锤，八个一组。 17.铃鼓：1、材质：木质圈、铃片、羊皮鼓面2、规格：铃鼓直径≧190mm，鼓框宽度≧43mm。 3、结构：由鼓身、鼓面、小铃片组成。 专用中空定位塑料箱：材质:国家级环保PP材质.工艺：中空吹塑定位制作，耐压耐碰，更好的保护和固定乐器。规格不小于：800\*180\*400mm。 | 套 | 1 |
| 3 | 把杆 | 舞蹈把杆：水曲柳材质，4m,直径50mm，内有直径22mm弹簧钢，表面聚脂清漆处理。移动式支架：立柱为直径60mm钢管，表面喷塑处理，内有实心圆钢作升降杆，电镀防锈处理，升降高度为800至1100，带碰珠升降。把杆外观纹理漂亮、经久耐用，光滑温润，漆层防脱落，比金属把杆更健康、环保，四季恒温、出汗不沾手。 | 套 | 4 |
| 4 | 地板 | 三层实木复合地板，地板厚度15mm，实木材质，表层厚度不小于3mm，其它松木，龙骨高度约30mm，门边包铜质踢脚线，地板使用环保胶、漆，不变形。 | 平方米 | 80 |
| 5 | 照身镜 | 镜子厚度5mm 垫底天然高密度板材 高级镀银镜面，平整度高，高透逼真，成像清晰、不变形，木质雕刻边框包边 镜面采用防爆工艺，有效防止破碎飞溅，使用更加安全 采用水性背漆，健康环保，使用放心 | 平方米 | 40 |
| 6 | 化妆台 | 简约风格，宽40厘米\*深38厘米\*高72厘米，优质导轨抽屉。人造板材质，厚度不小于15mm，三聚氰胺表面。含化妆镜、化妆凳，化妆凳,凳面PU蒙面、海绵填充。 | 个 | 4 |
| 7 | 鞋柜 | 宽60\*深35\*高96厘米，无缝密实，双开门，5层搁板，优质金属把手、合页，表面光滑，易于打理。 | 个 | 6 |
| 8 | 更衣凳 | 规格：长120\*宽35\*高45软包 | 个 | 8 |
| 9 | 急救箱 | 急救箱内应配备的药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；硼酸100g；创可贴10条；灭菌结晶磺胺50g；碘酒50ml；3％双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器1支。 | 个 | 2 |
| 10 | 舞蹈装饰图 | 教室装饰知识展板、采用亚克力发光板厚度约5mm，版面由专业设计人员设计，美观实用。内容包含相关舞蹈的知识，规格：≥80\*60cm，6个为一套。 | 套 | 1 |
| 11 | 更衣柜 | 1.板≥ 30mm、底座 ≥80mm  2.材 质：100%全新ABS塑料，五大合成树脂之一制成，强度高、韧性好、耐冲击，耐化学性，防腐蚀，无毒无味，环保耐用。  3.工 艺：大型钢制模具一次注塑而成。  4.产品特点：榫卯机构设计并合理布局加强筋，使用尼龙铰链，整体安装不使用一颗螺丝钉，不扭曲， 不变形，可重复拆装使用。  5.安装方式：卡扣连接，牢固耐用，上下板内侧设计横竖加强筋从而使产品更结实耐用。门板与侧板连结处设计有防盗插销并采用高强度尼龙防水铰链和上下门轴双重加固，双重防盗保险更牢固耐用.  6.使用寿命：抗冲击、耐腐蚀、不生锈，设计使用寿命大于20年。  7.铰 链：高强度尼龙铰链（俗称：合页），防腐防潮，防锈，每门一副。  8.门 板：门板内侧加装多功能钩及多功能置物盒。可放置小件物品如笔，手表，眼镜等方便实用。门板为平面无任何凸起造型，门面处设计一道凹槽围绕四周，使外观更加时尚美观。☆  9.门 板：门板内侧加装多功能钩及多功能置物盒。可放置小件物品如笔，手表，眼镜等方便实用。门板为平面无任何凸起造型，门面处设计一道凹槽围绕四周，门外板上有祥云图案设计，使外观更加时尚美观。（8和9二选一即可）☆  10.背插板上下端各有两处凸起造型设计，可以更好的锁住板材，柜子更牢固。中间位置设计有小孔组成的大圆圈，让柜子内部空气得到流通。☆  11.门板颜色可以多样选择，门板与底板、顶板使用L轴连接，顶板、底板、底座、单侧板采取了凸起倒模设计，超强抗压承载能力，门板左上角有门牌区，门板内侧需装门内板。☆  12.单门参考规格：高455mm\*宽385mm\*深468mm（不含底座）。☆  13.每个门佩带一个拉手，拉手加装弹簧扣紧装置，防止门在不锁状态下自动开门，撞伤他人。  14.底座放平后为全密闭底座，有利于阻挡污水赃物进入底座内侧，底座高度≥80mm  15.环保标准，按照GB/T26572-2011和GB/T32487-2016  的要求,提供ABS塑料柜体的国家家具质量监督检测报告、塑料家具通用技术条件检测报告、外观设计专利证书、新型专利证书。 | 组 | 3 |
| 12 | 舞蹈扇 | 材质：头青竹骨+桑蚕丝扇面+铜轴 工艺：渐变色，加长双面 面料：桑蚕丝面料，柔软舒适，美观大方 适用于舞蹈、秧歌 | 把 | 40 |
| 13 | 舞蹈彩带 | 规格：长四米\*宽5厘米，杆子长0.5米带防滑手柄 面料：采用新材料丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸， 手棒：采用玻璃纤维钢制作 用途范围：舞蹈训练，各种演出活动，表演使用 | 根 | 40 |
| 14 | 舞蹈手绢 | 材质：重磅纱（麻纱）+珠子亮片配饰 尺寸：平角约32厘米，对角约45厘米 手绢材料为三重重磅麻纱，分量足，旋转的时候更具有动感，不易飞出，不易飘 手绢表面装饰的花型亮片均为纯手工缝制，极大的提高了手绢整体的美观，使舞台效果更加绚丽 | 块 | 40 |
| 15 | 舞蹈垫 | 材质：TPE材质，性比价更高，高回弹抗撕拉，厚度适中，环保可回收 性能：双面防滑，柔软减震，快速回弹不易凹陷，有限防止运动损伤，双面波纹设计，抓地稳固，提升阻力系数，安心运动 用途：瑜伽，舞蹈，健身 | 个 | 40 |
| 16 | 呼啦圈 | 大号 材质：环保NBR+高密度泡棉 工艺：加厚镀锌钢管，承重力强，不易变形，附着力好，好转不扭腰，自由调节重量。 可调节，隐蔽式卡扣，防止脱离。 效果：高速燃脂，加重按摩，效果更佳 | 个 | 40 |
| 17 | 拉力带 | 分段力度调节，适用于不同锻炼需求 专业轮廓，稳固不变形，抗断裂，高强拉伸，回弹快 柔软耐用，瘦身弹力带。 | 根 | 40 |
| 18 | 舞蹈手花 | 材料：闪光布，不掉色，不变形，不掉花片 带手柄，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足，可水洗，大号球花舞蹈手花 用途：适合用于广场舞，学校，舞台表演，幼儿园，等场合使用， | 对 | 40 |
| 19 | 脚蹬拉力器 | 材质：橡胶、聚丙烯、聚酯纤维 手把橡胶材质包裹，握感舒适，同时摩擦力较大，防止手滑 阻力系统由5根可拆卸拉力绳组成，灵活调节阻力大小，适应不同的运动强度 体积小，便于储存 | 个 | 40 |
| 20 | 舞蹈鞋 | 精选优质牛皮底，防滑防磨，彩色帆布布邦，久跳不累 进口交叉皮筋，更牢固 透气吸汗，耐磨 适用于舞蹈、瑜伽 | 双 | 40 |
| 21 | 专业音响系统 | 选用进口优质单元，全频专业影院级前置主音箱，专业舞蹈器材最新研发的专业KTV与多声道影院效果相融合的"影K"多功能音箱系统。除了应用于专业舞蹈教学适用、专业技术指导、专业影K吧、KTV包房等场所外，原木纹色的箱体设计也适用于高档院校声学音响的需求，针对性突出及修饰人声部分，修正普通音响中低频不足的缺点，使本产品在唱歌和音乐部分都有惊人表现，  额定功率 700W  额定阻抗 4 Ohms  系统类型 2×15″ 高效率两分频  频率范围 40Hz-20kHz(-10dB)  频率响应 45Hz-19kHz(±3dB)  灵敏度 98dB  覆盖角度 H100°× V70°  最大声压级 130dB  分频模式 内置分频  吊挂/安装 多点吊挂/支架(可旋转调整) | 对 | 1 |
| 22 | 纯后级功放机 | 输出功率：800W\*2(双通道），频率响应：20HZ-20KHZ+/0.1DB,阻尼系数：400：1信噪比：100DB,谐波失真：0.05%@1KHZ。 | 台 | 1 |
| 23 | 数字前级效果器 | 1、音乐参量均衡：7段，   1. 音乐到主输出高通滤波器：12DB/24DB/(OHZ-303HZ)   麦克风：  1、有四种麦克风FBE模式OFF123  2、有麦克风压限功能  3、15段麦克风参量均衡 | 台 | 1 |
| 24 | 专业无线话筒 | 单体：动圈式 指向性：心型，频率响应：50HZ-15KHZ,灵敏度：-54DB±3DB(0DB=1V/PAAT1KHZ），锌合金本体及热处理的铜焊网头，坚固耐用平滑的频率响应，使声音柔和自然表面采用喷漆处理，手感细腻，不易磨损，红外线自动对频，手持双线接收。 | 套 | 1 |
| 25 | 机柜 | 16U网络机柜 | 个 | 1 |
| 26 | 线材 | 国标音频线材 | 套 | 1 |

15、自然、科学专用教室及科学仪器配套设施设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物品名称** | **技术参数** | **单位** | **数量** |
| 1 | 智慧黑板 | **一、外观及音频设计**  1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整机尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1200mm。  2.整机中间主屏及两侧副屏支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。  3.整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。  4.▲整机内置2.1声道音响，前朝向2个不低于10W中高音扬声器，上朝向2个不低于20W低音扬声器，额定总功率不低于60W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  **二、屏幕显示设计**  5.整机屏幕采用≥86英寸 UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率≥3840\*2160，具备防眩光效果。  6.▲屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上，保证画面显示效果细腻。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  7.▲支持Windows系统及Android系统中进行10点或以上触。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  三、接口及按键  8.整机具备不少于2路前置双系统USB3.0接口,双系统USB3.0接口支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备,即插即用无需区分接口对应系统。  9.▲整机具备不少于1路前置Typec接口，外接电脑设备通过标准TypeC线连接至整机TypeC口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  10.▲为避免整机按键过于复杂，造成老师使用上的误触，前置按键不多于6个，更多的功能可以直接在屏幕上触控操作。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  11.▲采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成Android系统、Windows系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  12.▲整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  13.▲设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的所有内容与老师人声同时录制。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。  四、整机功能  14.▲整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，摄像头像素数≥1300万，对角角度≥130°。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  15.整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。  16.▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.1标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  17.支持将自定义图片设置为开机画面。  18.在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可插入带激活文件的U盘，在嵌入式系统的设置界面中启动PC一键还原功能，将PC系统恢复至出厂状态。  19.整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。  20.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。  **五、嵌入式系统**  21.▲系统版本不低于Android11.0。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）  22.嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。  23.嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。  六、电脑配置  24.▲采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  25.搭载Intel第十代 i5或以上配置CPU。内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB SSD固态硬盘或以上配置。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  26.具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 接口。  **七、数据分析平台软件**  1.基于数据分析的教学教研管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、电子备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价，方便管理者掌握和促进教学教研效果。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展。  2.▲产品采用Saas的服务模式，后台应用B/S架构设计，支持学校管理者在Windows、Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。  3.多端登录：支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。  4.信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与月均值、全省均值进行对比，方便管理者快速了解信息化教学进展。  5.▲信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。  6.提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。  7.学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，方便随时随地进行通知的查阅和管理。  8.组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，方便快速处理教师的申请。  9.人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。  10.申请入校：教师输入学校账号以及入校验证信息完成入校申请，管理员审核申请后即可入校；支持教师通过回答自定义验证问题直接入校。 | 套 | 1 |
| 2 | 教师演示台 | 1、规格：2400\*700\*850mmz±2mm  2、台面：采用12.7mm厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康（使用CNC电脑数控机修边开孔等加工工艺），台面材料必须满足符合教学需要的化学、物理、环保、抗菌、防霉等性能要求。  3、台身结构：铝合金框架结构,框架采用国标Ф50mm±1.2mm圆管为立腿，横管为32×28±1.2mm方管，铝合金型材的壁厚1.2mm（±0.2mm）。铝合金表面静电喷塑，连接件为ABS工程塑料连接件。铝合金型材应带凹槽，凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。桌架整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；预留有储藏柜、电源总控台位置等；台身主体背板及吊板采用16mm厚优质E1级双贴面三聚氰胺板；所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。  4、脚垫：采用进口 ABS 耐蚀注塑专用垫，可隐蔽固定，并且可以有效防潮，延长设备寿命  5、结构设计；演示台为组合式设计。 | 套 | 1 |
| 3 | 教师主控电源 | 1、教师安全总电源装置在主控台中间组合柜内，内装有教师演示电源及主控电源装置。  2、学生高压220V分组电源控制，过载保护及复位装置，总电源漏电保护器及输出电压指示表指示。  3、由教师控制学生实验台交流220V电源，共分四组（空气开关控制）。   1. 交流电压输出：220V±10%，50Hz，5A输出。   5、电源系统符合JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》标准。 | 台 | 1 |
| 4 | 学生实验台 | 规格：六边形，对边1200mm，边长：600mm，高：750mm。  1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。  2、台面：采用12.7mm 厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，用CNC机械加工而成。  3、台身：铝木结构，铝合金立柱采用Ф50mm,壁厚1.2mm(允许偏离±0.15mm)圆管，方管为28×30mm(允许偏离±0.15mm)，壁厚1.2mm(允许偏离±0.15mm),所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，可防酸耐碱，美观牢固耐用。  4、桌体：采用16mm厚优质E1级环保双贴面三聚氰胺板，所有截面均采用优质 PVC 封边条进行封边，利用封边机高温热熔胶对板材粘边强，牢固耐用。  5、脚垫：优质ABS脚垫，防水防腐。 | 套 | 6 |
| 5 | 学生凳 | 规格：340\*240\*420mm±2mm，钢木结构  凳面规格：340\*240\*20mm  采用18mm厚优质环保三聚氰胺贴面板，四周磨具一次成型封套，防水，耐磨耐用。  凳脚：方钢四腿，方钢规格25mm\*25mm，管壁厚度1.2mm，中空，双方钢圈架，牢固稳定。四脚配耐磨垫，抗磨消音，保护地板砖。 | 个 | 36 |
| 6 | 学生电源 | 五孔防尘插座 | 套 | 12 |
| 7 | 教师椅 | 万向活动双铜五轮升降转椅。 | 把 | 1 |
| 8 | 电源布线系统 | 1. 电工管采用优质PVC-U管，管直径20mm，直接、管卡、电工胶布等。 2. 主干电源线采用2.5mm2优质多芯铜质护套线。   3、支干电源线采用1.5mm2优质多芯铜质护套线。 | 套 | 1 |
|  |  | **实验室仪器部分** |  |  |
| **序号** | **名 称** | **规格 型号 功能** | **单位** | **数量** |
| 1 | 计算器 | 10+2位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行LCD显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、保留普通计算器的其他功能。执行国家《GB-T 4967-1995》（电子计算器通用标准）及教育部JY/T 0382－2007《学生计算器》标准，与国家教育部颁布的《课程标准》要求相符合。 | 个 | 36 |
| 2 | 打孔器 | 产品由四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成。空芯管：a）每支空芯管长度为100mmb）管外径分别为6mm,8mm,10mm公差±0.1mm。钻头：用无缝钢管制成；直线度0.05mm；刀口表面镀铬；刀刃无缺口或锯齿状；刀刃平面与手柄平行，并与钻头轴线垂直；刀刃平面与轴线的垂直度0.16mm；顶屑杆：直径3.5mm长105mm | 套 | 4 |
| 3 | 打气筒 | 1、产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。2、整机尺寸：不小于Φ30mm长度30mm3、气铝材制成。 | 个 | 12 |
| 4 | 仪器车 | 1.规格：外形尺寸80cm\*40cm\*60cm。2．仪器车材质为铁，经喷塑处理。分为2层，上层台面离地高约62cm，下层台面离地高约25cm。3．手把直径19mm。4．配4只直径50mm车轮；其中2只脚轮配置刹车，可在任意状态下使用刹车功能。 | 辆 | 1 |
| 5 | 生物显微镜 | 1．由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成，单目直镜筒。2．最大放大倍数：640\*。3．消色差物镜：4\*、10\*、40\*。玻璃镜片，光学部件均镀膜，物镜均齐焦中心一致4．目镜：10\*、16\*。玻璃镜片，光学部件均镀膜5．物镜转换器三孔同心，定位准确。6．反光镜一面为平面，一面为凹面。拨盘光栏．整机机架、底座为金属铸铝制造，坚固稳定，弯臂支架可45°倾斜、目镜外壳、目镜筒、物镜筒、切片夹、平台托架均为金属铸铝制造。8．载物台：110mm×120mm高强度胶木平台，切片夹，平台与托架为一体结构 9.粗调范围50mm，微调范围1.8mm-2.2mm，调焦手轮具有防滑保护机构，防止调焦过载时调焦系统的损坏，调焦具有限位机构，可有效避免物镜和载玻片的碰伤10．调焦机构(齿条)为纯铜Hpb59-1材料制造，稳定、牢固、耐用，抗磨损、无自行下滑现象。11.符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。执行GB/T2985标准12.工程塑料箱包装 | 台 | 1 |
| 6 | 生物显微演示装置 | 彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40倍～1500倍，USB接口，彩色吸塑包装， | 台 | 1 |
| 7 | 学生显微镜 | XSP-200X 单目直筒，12.5X目镜，16X物镜，粗调，90mm×90mm塑料平台带切片压片，φ40平面反光镜，干燥剂，泡沫包装 | 台 | 12 |
| 8 | 放大镜 | 5倍，包装：每只塑料袋子 劣量 小纸盒材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色框架 透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm有效直径：40 mm重量：每只约 30克 | 个 | 12 |
| 9 | 放大镜 | 3倍，包装：每只塑料袋子 劣量 小纸盒，材料：pp 塑料框架 普通玻璃镜片颜色：黑色框架 透明玻璃镜片尺寸：99x43.5x12 mm有效直径：40 mm重量：每只约 30克 | 个 | 12 |
| 10 | 天文望远镜 | 光学系统：折射式口径：50mm(2.4")焦距：600mm焦比：F12目镜20mm(30x)-1-1/4"、  12mm(50x)-1-1/4"4mm(150x)  极限星等：11.4  巴洛镜：3x-1-1/4"  寻星镜：5x24  天顶镜：1.25"  托架：地平经纬仪  三脚架：铝  光学镀膜：多层镀膜 | 套 | 1 |
| 11 | 酒精喷灯 | 座式1.用黄铜制成。2.密闭无渗漏。3.仪器由灯壶、灯管、火苗调节杆、预热杯等部分组成。4.火苗调节杆可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。5.壸体装酒精容积250mL。喷管与各管焊接牢固，喷火燃烧而熔化焊接，无漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不变形。调节手轮不得因工作时焦熔。6.仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求分别符合JY0001标准的第4、5、6、7章的有关要求。7.标志、说明书、包装、运输、贮存等符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 1 |
| 12 | 电加热器 | 密封式。1.额定电压 AC 220V±5％ 50Hz+5, 额定功率800W。2.密封式，有恒温控制。3.规格：160mm×650mm，铁制镀铬。加热面板直径132mm。高0.6mm，银色圆形。4.其他要求符合GB 5488—85《日用电炉》的相关规定。5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 台 | 1 |
| 13 | 电冰箱 | 规格：总容积：180L,温控方式:[机械温控](https://detail.zol.com.cn/icebox/p5550/),制冷剂：[R600a](https://detail.zol.com.cn/icebox/p5553/)，压缩机，[定频](https://detail.zol.com.cn/icebox/s3873/)，噪声值：38db,功能特点:无霜功能。 | 台 | 1 |
| 14 | 保温箱 | 20L 发泡塑料制作，蓝色盖 带提手 符冰敷 | 台 | 1 |
| 15 | 听诊器 | 1、规格型号：按型式分为单用、双用和多功能用。2、功能：供听诊人体心、肺、器官等活动声响变化用。3、主要参数：1）听诊器传音应清晰。2）耳环的弹簧片的硬度应在HR15N82.9~88.4范围内。3）耳环的弹力应适宜，当二耳塞拉开140mm时，其弹力值应在1.372~1.960N范围内。  4）耳环的弹性应良好，当二耳塞拉开相距300mm时，恢复后其变形距离不大于10mm。 | 个 | 12 |
| 16 | 水槽 | 1.产品用无毒透明硬质塑料制成。2.外形尺寸：270mm×200mm×100mm±2mm，壁厚2mm。3.产品自1m高度处自由下落于水泥地面后无破损。4.应符合原教育部标准《塑料水槽技术条件》JY53－80的要求。5.仪器的性能、安全、结构及外观的一般要求应分别符合JY0001标准的第4、5、6、7章的有关要求。6.标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合JY0001-2003的有关规定 | 个 | 12 |
| 17 | 方座支架 | 1.产品由底座、烧杯夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、立杆等组成。  2.底座：铸铁制成，外层涂有防锈漆，规格：200mm×130mm。  3.立杆：直径为直径12mm，杆长600mm，一端为螺纹。立杆由优质铁制成，外层电镀。  4.大铁环内径90mm，柄长105mm，小铁环内径50mm，柄长125mm,圆环120°处有一开口，宽约20mm。  5.底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座垂直，铁环组装后与立杆垂直。  6.其它符合JY0001第6、7章有关规定。  7.应符合原教育部标准《方座支架》JY167-84的相关规定。  8.标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 18 | 三脚架 | 产品由铁环和三只脚焊接而成。产品的三只脚脚距相等，立放平台上时圆环与台面平行。产品高150mm，尺寸偏差为±2mm。 | 个 | 12 |
| 19 | 试管架 | 试管架由底座、立柱、孔板等组成。试管架整体塑料制，材质光滑无毛刺。立柱粘结底座和孔板，牢固，稳固。孔板有8个中空圆孔。底座长320mm，宽80mm，高15mm。孔板长400mm，宽55mm，高8mm，孔径33mm。长、宽、高的偏差为±2mm。 | 个 | 12 |
| 20 | 旋转架 | 1.产品由旋转架、心轴、立柱、底座组成。  2.整体尺寸：80mm×50 mm×90 mm±2mm.  3.旋转架、立柱、底座均采用注塑成型。  4.立柱呈空心状，基本尺寸φ11mm×45mm，其中一端为直径6mm×高0.8mm台肩圆柱，空心圆柱的底部与上口均设有φ0.7mm孔，用以安装心轴。  5.旋转架基本尺寸36mm×21mm×17mm，中心设有半圆槽，槽体半径为5mm，槽深8mm，槽底部呈长方形，底部中心设有直径1.60mm钢丝轴。底座基本尺寸为80mm×50mm×12mm。 | 套 | 12 |
| 21 | 百叶箱支架 | 金属架。1.四柱支撑，支撑柱采用宽40mm，厚3mm的金属角铁或直径≧60mm，壁厚3mm的金属园管制做。 2.平合距地面高度1000mm至1600mm， 3.平台面积尺寸应符合与之配套百叶箱规格要求。 4.支架稳定牢靠，表面做防锈处理。 | 个 | 1 |
| 22 | 百叶箱 | 420㎜×300㎜×560㎜±2mm，应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为单层，人字形排列。 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面10mm，以保护箱内仪器免受损害。 | 个 | 1 |
| 23 | 学生电源 | 金属机箱，淋化喷塑防锈处理，波段开关分档调节，过载保护安全电源。直流：1.5V～6V，每1.5V一档， ≥1A | 个 | 12 |
| 24 | 教学电源 | 金属机箱淋化喷塑防锈处理，波段开关分档调节，交流2V-12V，5A,每2V一档，各档输出电流为额定电流的1.05~1.5倍间，应自动限流，但应能点亮不大于额定输出电压的白炽灯。直流1.5V-12V,2A,分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V共六档，各档输出电流在额定电流的1.05~1.5倍间，应自动限流，但应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。仪器连续工作时间≥8小时。交流输出各档空载电压不大于1.05U标+0.3V；各档满载电压不小于0.95U标-0.3V。直流输出各档空载电压不大于1.1U标+0.3V；各档满载电压不小于0.95U标-0.3V。直流稳压输出：a.电压偏调：±（32%U标+0.1V）；b.电压稳定性：当输入电压保持220V，负载电流在0至满载范围内变化，各档输出电压变化量≤2%U标+0.1V。纹波电压：电源电压保持220V，满载时各档纹波电压≤0.1%U标（有效值）。过载保护时，过载指示灯亮。 | 台 | 1 |
| 25 | 电池盒 | 产品由塑料底盒、正负极弹簧片、插接件组成。盒底由塑料制成。接线柱采用红、黑两种颜色的接线柱。外观尺寸：72mm×41mm×51mm，偏差为±2mm。盒体壁厚1.8±0.2mm。接线柱行程不小于5mm。▲提供具备 CMA、CNAS 认可标识的国家级权威检测机构出具的检测（验）报告原件复印件加盖制造商公章，且检测报告封面带有二维码可直接扫描查真伪。 | 个 | 28 |
| 26 | 直尺 | 有机玻璃，长500㎜，分度值1mm。标注m，dm，cm，mm四种单位。外型尺寸不小于500×25×3mm；全长允差应小于3mm；尺面刻线清晰，垂直于测量面，无断线、数字清晰、端正。 | 只 | 12 |
| 27 | 软尺 | 1500mm , 材质：PVC，测量范围：1500（mm） ，类型：皮尺，有金属包头，精度：1mm，规格：16mm×1500mm。 | 个 | 12 |
| 28 | 托盘天平 | 1．最大称量500g，分度值0.5g,标尺称量0-10g。  2．底座为金属冲压件, 表面喷塑，颜色为绿色。  3．横梁，支架，盘托架为金属制，表面镀铬，  4．两边吊架为锌合金压铸件，刀子为钢制，双向调节螺母。  5.标尺刻度清晰，游码为铜质，滑动自如。  6.双托盘，托盘为塑胶制成  7．包装：每台天平有塑料袋包装，扎带扎紧后放入纸盒内，防止天平受潮。  8．砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。 附件：四等砝码一套，金属镊子一把，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。  9． 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。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。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。  10． 符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 台 | 12 |
| 29 | 金属钩码 | （50±0.5g）×10，定位装于塑料盒内，钩码尺寸为φ27×17.2mm，上钩高10mm，底呈半球形，下钩位于底槽内，上下钩方向垂直，材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均现象；挂钩必须牢固，应能承受1000g以上的重物悬挂。应符合JY105-82《勾码》标准要求。 | 套 | 12 |
| 30 | 体重计 | 机械指针式，含测体高装置。1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。2. 体重计回零误差不大小1/2分度。3. 体重计任一点的平均示差不大小1个分度。4. 脚踏面和底座用厚度不小于2mm的金属板制成，稳定、牢靠，无变形现象。5. 脚踏面上的观察面用有机玻璃制成，透明度良好，应能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度。6. 刻度盘标有0～120kg的字迹和相应的刻度线，刻度线及字迹应清晰、均匀、工整。7. 调零旋钮运用灵活，无卡滞现象。 | 台 | 4 |
| 31 | 电子停表 | 0.01S，以标称电压为DC1.5V或DC3.0V的扣式电池为能源，微型电脑液晶显示，可显示时、分、秒、月、日、星期， 秒表连分段时间显示功能。 定时响闹，贪睡功能，表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖配合紧密，无明显的缝隙， 具有一般防水功能。附挂绳。使用可靠，各功能显示及相互转换正常。零部、组件不得自行脱落，字段显示清晰、无误。其它符合QB/T1908《液晶数字式石英秒表》标准等有关要求。标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 块 | 12 |
| 32 | 温度计 | 感温物质：酒精，测量范围：0℃～100℃最小分度值：1℃，允许误差±1℃，玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显弯曲，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。感温液体必须纯洁、无杂质，液体不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象，下降时不得在管壁上留下液滴。 | 支 | 28 |
| 33 | 温度计 | 感温物质：水银，测量范围：0℃～100℃，最小分度值：1℃，允许误差±1℃ | 支 | 1 |
| 34 | 体温计 | 体温计的刻度应为35℃-42℃，精确度1/10度。误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。水银柱应能恒定到准确度数，用后应回到液泡里，液泡内不得有明显的气泡，水银柱不应中断、不应自流、不应难甩，玻璃管不得有爆裂现象。产品应符合 GB-1588-2001玻璃体温计标准要求。 | 支 | 12 |
| 35 | 寒暑表 | 1 采用摄氏（℃）和华氏（℉）双刻度，面板标有：摄氏 -30℃～50℃；华氏 -20℃～120℃的标志。  2 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。  3 温度准确度：±1℃（0℃～30℃）  4 最小分度值：1℃  5 储藏条件：-30℃～60℃  6 尺寸：不小于230mm×49mm×9mm  7 性能、结构、外观应符合JY0001第4、6、7的有关要求。 | 只 | 1 |
| 36 | 最高温度表 | 测量范围：-16℃~+81℃，测量误差±1℃。最小分度值：1℃。 玻璃制品，有清晰刻度，内部为液体汞柱，产品内成真空状，汞柱成自然短线与测量温度无碍，不会影响测量准确性。 | 支 | 1 |
| 37 | 最低温度表 | 最低温度表测量范围：-52℃~+41℃，测量误差±1℃。最小分度值：1℃。玻璃制品，有清晰刻度，内部为液体汞柱，产品内成真空状，汞柱成自然短线与测量温度无碍，不会影响测量准确性。 | 支 | 1 |
| 38 | 条形盒测力计 | 1．本产品为压力量程5N的条形盒测力计。2．主刻线长为7±1mm，辅刻线长为6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm。3．船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为151mm×36mm×20mm4．本产品应有零位校准机构。。5．使用寿命应不少于10000次。6．其他应符合JY-127-91的规定。7．标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 12 |
| 39 | 条形盒测力计 | 1．本产品为压力量程2.5N的条形盒测力计。2．主刻线长为7±1mm，辅刻线长为6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm。3．船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为151mm×36mm×20mm4．本产品应有零位校准机构。。5．使用寿命应不少于10000次。6．其他应符合JY-127-91的规定。7．标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 12 |
| 40 | 条形盒测力计 | 1．本产品为压力量程1N的条形盒测力计。2．主刻线长为7±1mm，辅刻线长为6±1mm。刻度线及字迹清晰、均匀、工整。在0刻及量程的1/5、2/5、3/5、4/5及满刻度处应有数字标出刻度值。指针覆盖刻线部分的宽度不大于0.5mm。3．船形外壳：塑料制，一次冲压制成。刻度面板固定良好。外壳尺寸为151mm×36mm×20mm4．本产品应有零位校准机构。。5．使用寿命应不少于10000次。6．其他应符合JY-127-91的规定。7．标志、说明书、包装、运输、贮存应符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 12 |
| 41 | 多用电表 | 准确度等级：DC电流、电压电阻2.5级，AC电压5级。灵敏度：DC：5KΩ/V AC：2.5KΩ/V。测量范围： 直流电流0~1mA~10mA~100mA直流电压 2.5v~10v~50v~250v~500v 交流电压2.5v~10v~50v~250v~500v电 阻 R×1、R×10、R×100、R×1K中心电阻 15Ω、150Ω、1.5KΩ、15KΩ，标度尺与表度盘应符合JY 0330第5.5条要求。指针应符合JY 0330第5.6条要求。偏离零位和零位调节器应符合JY 0330第5.7条要求。表壳应符合JY 0330第5.8条要求。 | 个 | 1 |
| 42 | 湿度计 | 指针式，由铁皮外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。刻度盘为圆形，刻度盘厚度不小于1mm，直径不小于100mm。标有计量仪器标志。铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底。盘面印有0%～100%的刻度，最小分度值1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。 | 个 | 1 |
| 43 | 指南针 | 直径50mm，塑料材质 | 个 | 12 |
| 44 | 肺活量计 | 1.产品由塑料瓶、吹气软管、吹气嘴和不锈钢套筒组成。  2.塑料瓶直径145mm，高度375mm；不锈钢套筒外径160mm,高度为410mm；吹气软管外径11mm,长度520mm，带有吹气嘴。  3.塑料瓶容量为7.0L。  4.塑料瓶表面印有容量刻度，最小刻度0.1升，小刻度线长度0.5mm，大刻度线长度2.5mm，宽度为0.5mm。  5.附吹气嘴10个。 | 台 | 1 |
| 45 | 雨量器 | 1.主要由底座、筒体、承水器、专用量杯（1000ml）三大部分组成。2.承水器口径为200±1mm；筒体直径210mm，长700±5mm。3.重量约为5kg4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 1 |
| 46 | 风杯式风速表 | 手持式 | 套 | 1 |
| 47 | 斜面 | 由斜面板，支撑杆组成，斜面长600mm，宽100mm。斜面板一端装有支架，高度可调； | 个 | 12 |
| 48 | 压簧 | 1.压簧由1.5mm优质钢丝绕制而成。  2.自然长度不小于65mm，绕制直径为30mm。 | 套 | 12 |
| 49 | 拉簧 | 1.拉簧由1mm优质钢丝绕制而成。  2.两端拉手直径20mm，弹簧部分自然长度为70mm，绕制直径为20mm。 | 套 | 12 |
| 50 | 沉浮块 | 1.由正方体3个组成，颜色各不相同。  2.正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀。  3.尺寸：  3.1正方体规格约40×40×40±1mm2个，质量不同，其中一只可分离，用以改变质量。  3.2正方体规格约30×30×30±1mm。  3.3其中一个大正方体和一个小正方体质量与水质量基本相吻合。  4.符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。  5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 51 | 杠杆尺及支架 | 1.由塑料制作，表面平整、挺直、均匀、无毛刺。  2.产品由杠杆尺、支架、调平装置和底座组成。杠杆尺外形尺寸为210×39×6mm，中心有φ6.5mm的通孔。底座规格121mm×71mm×22mm，中心有固定装置用于固定支架。支架外形尺寸为208mm×25mm×10mm，上端为半圆。  3.杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻厘米单位刻度线，刻线清晰，每厘米刻度线均标有数字，两端分别标有0-7。  4.杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，杠杆应平衡。彩印盒包装  5.产品符合JY172-84《杠杆》的要求。  6.符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。  7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 12 |
| 52 | 滑轮组及支架 | 1.由滑轮、滑轮架、横梁、销轴、螺丝、接线帽、支架及底座等组成。  2.底座规格121mm×78mm×20mm，中心有固定装置用于固定支架。  3.支架外形尺寸为210mm×25mm×10mm，上端为半圆；横梁外形尺寸约130mm×30mm×6mm。  4.滑轮尺寸：Φ40mm×6mm。  5.组装后的滑轮组组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。  6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装  7.塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。  8.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 53 | 轮轴及支架 | 1.由大轮轴、小轮轴、支架、底座、紧固螺丝一套组成。  2.底座规格为170mm×80mm×17mm，中心有固定装置用于固定支架。  3.支架外形尺寸为210mm×24mm×11mm，上端为半圆。  4.组合轮轴的尺寸：大轮轴91mm、小轮轴50mm。  5.组装后的轮轴及支架能完成轮轴实验。  6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。彩印盒包装  7.符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。  8.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 54 | 齿轮组及支架 | 由塑料制的底板、立杆、齿轮、手摇柄支撑螺杆和螺母等组成。底板1块，重量可以保持实验操作时支架的稳固。尺寸：170mm×80mm×12mm；立杆1根，高度210mm；齿数分别是42个、28个、14个，直径分别为的80mm、55mm、30mm的齿轮各1个，手摇柄1个，支撑螺丝2个。M4螺母2个。彩印盒包装。符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。  标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 55 | 弹簧片 | 不同形状不少于20个，金属片制成，尺寸不小于：95mm×14mm×0.1mm | 套 | 12 |
| 56 | 小车 | 1.仪器为模拟轿车外形的塑料小车。  2.小车外形尺寸不小于80mm×100mm×48mm，上端有长55mm宽48mm深18mm凹槽。前断固定有铜质圆环，可用于牵引小车；后端有卡槽，可用于卡纸。  3.小车腹部装有可拆卸式配重块2块。  4.小车四轮转动灵活。 | 个 | 28 |
| 57 | 三球仪 | 1.由太阳、地球、月球、连杆、齿轮及齿轮架、传动带、节气盘、月相盘、底座组成。太阳、地球、月球和底座采用塑料件，其余主件采用金属件。球表示太阳，球体直径为60~100 mm）、地球（为正圆球直径140~160 mm，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道平面）、月球（球体直径40~50 mm，球心与地球仪球心等高）、四季盘（直径180~220mm）、月相盘（直径110~120 mm）、指针 等。能演示 太阳、地球、月球等三球四季的运动及规律。 | 台 | 1 |
| 58 | 太阳高度测量器 | 1.仪器由底盘、角度板、立杆、指南针等组成，用来测量太阳在天体坐标中高度。  2.仪器底座盘面上有方位盘和Φ19mm的指南针，并使重锤能对准基尖。底座直径Φ131mm，高15mm。  3.角度板为塑料制，能插入盘面中心。  4.立杆为Φ39mm铁制，可随着角度板转动。  4.其余符合JY 0001第4、5、6、7章要求。  5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 12 |
| 59 | 风的形成实验材料 | 1.产品为组合式；产品由底座、透明圆筒、铝制风叶、蜡烛等组成；  2.塑料筒用优质透明塑料制作，外形规格尺寸为Φ49×106mm,表面透明光洁，底部有三个支脚支撑。  3.蜡烛规格为Φ38mm。  4.风叶  4.1风叶由支架、风叶组成。  4.2风叶用铝材制作，外形尺寸为Φ40mm,厚0.3mm。  4.3支架用金属冷冲成型，可悬挂在塑料筒上口，固定稳定，转动灵活。  5.组装后的实验材料摆放平稳，实验效果良好。 | 套 | 12 |
| 60 | 组装风车材料 | 有方形纸片二张（做风车叶片用）、风叶轮轴一个，转轴一根，手持杆一根，塑料两用连接一个。 | 套 | 12 |
| 61 | 组装水轮材料 | 产品由水槽、漏斗、叶片、叶片插轴、支架组成。水槽、漏斗采用塑料制作，内空尺寸约130×100×20mm；漏斗的上口直径φ36mm；叶片采用无毒优质塑料制作，共6片，叶片半径不小于20mm，由三种不同的颜色组成；叶片插轴采用工程塑料制作，叶片可在插轴上按至少三种不同的角度组装；支架采用不锈钢金属材料制作，能稳固支撑组装好的水轮。仪器组装后，漏斗口离水槽底部的高度约160mm。产品组装方便，叶片转动灵活。 | 套 | 12 |
| 62 | 太阳能的应用材料 | 1.太阳能板:60\*60\*3，带两根引线为红黑各线长12cm 连线端子U型 长18mm。 2.微型发电动机:3V直径24.2\*高12.6mm，旋扭直径2mm\*总长11mm ，连接三页黄色小风扇，扇页24\*28\*1.08. 带两根引线为红黑各长15cm，连线端子U型长18mm 3.蜂鸣器：黑色直径11.8mm\*高10mm引脚长5mm，带两根引线长12cm，连线端子U型长18mm 。 4.发光二极管：Ø5圆头红光，引脚长20mm。 5.联接板：蓝色底座50\*26\*1.5 ，支撑脚26\*9\*3，表面红黑接线柱各2个螺丝4个 | 套 | 12 |
| 63 | 音叉 | 1、产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成。 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理。外形尺寸：190mm×5mm×8mm。 3、共鸣箱的木材应无节疤和裂痕，宜用泡桐、东北松或高密度板制造，经干燥处理，箱体平整胶合牢跑龙套，使用时不应松动。外形尺寸：300mm×90mm×50mm。 4、音叉槌用橡胶制造，槌杆用木材或塑料制造，槌头球径约26mm，杆长约180mm。频率及误差：256Hz±0.3Hz。产品应符合JY/T0395-2007《教学音叉》标准。 | 只 | 12 |
| 64 | 小鼓 | 圆形，直径不小于150mm，高度不小于45mm。塑制壳体，聚酯皮鼓面，带有挂带，二个小锤。 | 个 | 12 |
| 65 | 组装土电话材料 | 1.由电话筒2只、话筒压盖2只、薄膜2块、塑料圆片2片、细线5米组成。  2.话筒规格 Φ52mm×37mm，壁厚1.5mm；薄膜2张，110mm×107mm，两层；塑料圆片直径约15mm，厚度不小于0.5mm，圆片中心有1个小孔。  3.产品符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。  4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 66 | 热传导实验材料 | 由木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料和实验盒组成；木、金属、塑料、玻璃、陶瓷的尺寸为：75mm×7mm×1mm；棉花大于1克，石棉布不小于80mm×20mm；实验盒为塑料制，尺寸为：103mm×57mm×43mm | 套 | 12 |
| 67 | 物体热涨冷缩实验材料 | 由带柄的铜球、带手柄的塑料球和带手柄的金属圆环组成。铜球由黄铜制成，表面光洁，直径15mm，金属柄直径4mm，长度不小于60mm，绝缘柄长不小于60mm，金属链长度不小于60mm。塑料球直径：15.mm，塑料球通过金属链和塑料柄连接，塑料柄5mm×150mm，金属链长度不小于60mm。金属环用1mm厚的金属板制成，环孔直径19.15mm，金属环通过金属柄和绝缘柄连接。 | 套 | 12 |
| 68 | 灯座及灯泡 | 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。底座：75mm×35mm×10mm，工作电压不大于36V，工作电流不大于2.5A。配2.5V小灯泡1个。螺口、底部电极、连接片及接线柱为铜制，底板为胶木。 | 个 | 28 |
| 69 | 开关 | 产品由底座、接线柱、闸刀、刀座、刀承和绝缘手柄组成。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度≥7mm，闸刀厚度≥0.7mm。接线柱直径为4mm±1mm，有效行程≥4mm。 | 个 | 28 |
| 70 | 物体导电性实验材料 | 1.产品为组装式，由实验盒体1套、实验材料1套组成。  2.实验盒体：  a.实验盒体用优质塑料制成，表面平整光滑，色泽均匀，无明显缩迹、毛刺，开启方便，规格尺寸为84×60×21mm。  b.实验盒体内设电池盒装置，能安装二节5号电池，接触良好。  c.实验盒体盖部，有发光灯泡，插片座组成。  3.实验材料：  a.实验材料由铜片、铁片、铝片、塑料片、碳棒等组成，各材料片尺寸为50×10×0.7mm。  b.发光灯泡选用DC1.5V-3V、1.5W发光二极管。  c.插片座用铜制作，防锈处理。  4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 71 | 条形磁铁 | D-CG-LT-180尺寸为180×20×10mm。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于60mT。 | 套 | 1 |
| 72 | 条形磁铁 | 学生用尺寸为36mm×9mm×6mm，一对。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于60mT。 | 套 | 12 |
| 73 | 蹄形磁铁 | D-CG-LU-80磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于55mT。 | 套 | 1 |
| 74 | 蹄形磁铁 | D-CG-LU-10磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于55mT。 | 套 | 12 |
| 75 | 磁针 | 翼形磁针底座和支柱材料采用聚苯塑料，每组2支.磁针体长140±2.0mm、宽8±0.7mm。支座直径71±1.5mm，总高112±1.7mm。 | 套 | 12 |
| 76 | 环形磁铁 | 环形磁铁一对，外径：φ32mm，内径：φ16mm，厚6mm。用纸盒盒包装。 | 套 | 12 |
| 77 | 电磁铁组装材料 | 2个骨架，由线圈骨架2个、铁芯2个、2000mm和1000mm长的细导线各一根。小垫片30片。塑料盒包装 | 套 | 12 |
| 78 | 电磁铁 | U型电磁铁。U形铁芯：粗φ12mm，高100mm，上端有可转动的挂钩；线圈二个（带塑料框架），尺寸：φ30mm×58mm，每个线圈上有一个接线柱；衔铁一个，尺寸：60mm×12mm×2mm，中心有个可转动的挂钩。 | 套 | 1 |
| 79 | 手摇发电机 | 1.整体用透明塑料制作，可看到内部结构，通过手把转动，使小型发电机发电、电珠发亮。  2.空载输出电压为4.8V，输出电流为0.3A。  3.产品附接线一付，长度27cm  4.各部件无明显缺陷，配合良好。  5.整机结构紧凑，效果明显。  6.符合JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关要求。  7.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 8 |
| 80 | 激光笔 | 工作电压：DC3V；光源半导体激光器：输出波长680nm(红色)，输出功率2mW,光束发散角1mrad,对人眼无伤害；尺寸：不小于10mm×130mm：材质：金属外壳，防锈处理。光束集中不发散，射程不小于10米。 | 个 | 12 |
| 81 | 小孔成像装置 | 由小孔板、光屏、蜡烛和底座组成。小孔板一个，黑色，塑料制成，尺寸：75mm×60mm×0.5mm，中心有一个2mm的小孔；光屏一块，白色，塑料制成，尺寸：75mm×60mm×0.5mm；配蜡烛一根；底座三个，为多用插座，塑料制成，尺寸：64mm×25mm×14mm， | 套 | 12 |
| 82 | 平面镜及支架 | 产品由平面镜片、镜框、镜座等组成，成对配置；镜片厚度为3mm，尺寸为100mm×70mm， 镜框与镜座采用优质塑料制作，镜座与镜框配合可调节镜面的高度范围不小于45mm。展开最高尺寸大于150mm。 | 套 | 12 |
| 83 | 曲面镜及支架 | 1.由带支杆镜框凸面镜和凹面镜各1个，支杆连底座各2件组成。  2.凸凹面镜镜尺寸为96×61mm，凹面镜焦距为65mm±10mm，凸面镜焦距为-65mm±10mm。  3.底座外形尺寸为50×50×45mm。底座有足够的稳定度，不影响实验的操作。  4.满足小学科学教学的实验需求。  5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 84 | 透镜、棱镜及支架 | 1.凸透镜会聚光线：塑料外壳直径54mm\*15mm.镜片直径50mm\*8mm.黑色框架  2.棱镜支架：铁直径85mm\*6mm 顶部为螺纹头 3.套圈：塑料外型喇叭底座，总长45支杆直11mm，底站直径50mm。蓝色。 4.底座组成：塑料50\*35\*2，边两脚5\*3\*1.15，蓝色。 5.三角镜：三面玻璃镜27mm\*21mm。 6.三角塑料边框：直径24厚9mm，底座螺纹孔直径10 高5mm。颜色黑色 | 套 | 12 |
| 85 | 成像屏及支架 | 1.由成像屏及支架组成。  2.成像屏长75mm、宽60mm、厚0.5mm的塑料PVC白屏,平整无划痕。  3.支架为45mm×49mm×49mmABS塑料制成，共2个，组装方便。  4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 套 | 12 |
| 86 | 昆虫观察盒 | 1.盒体尺寸：88mm×88mm×86mm ，镜片直径58.5mm，放大倍数5×。  2.镜片无明显气泡，条纹，结石及破边等缺陷，透明度良好。  3.盒体用聚苯或其它透明材料制作,模具成形,应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷。  4.底座（盒子下底）划分为均等的方格（12×16），盒体与盒盖配合良好，开启方便。  5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合JY0001-2003的有关规定。 | 个 | 28 |
| 87 | 塑料注射器 | 30mL,密封性好，滑动灵活。刻度标线规整、清晰。符合GB 15810-2001《注射器》的有关规定。 | 个 | 28 |
| 88 | 单摆 | 单摆钢球（直径19mm，带穿线孔）+单摆线（尼龙），自封袋包装，外贴不干胶。 | 套 | 12 |
| 89 | 照相机模型 | 镜头、机身、光屏组成。光学原理：照相机的镜头相当于一个凸透镜，一个景物通过凸透镜能在光屏上呈现出一个该景物的缩小的倒像 | 套 | 1 |
| 90 | 儿童骨骼模型 | 男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上。直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征；骨的形态特征应明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分；模型高60-70cm。产品应采用硬质塑料或复合材料制成； 支架底座应有足以稳定模型的质量，连接物应为不锈钢丝或铜丝；模型各部位应贴名签或号签，如贴号签应作注解，贴在适当位置。 | 台 | 1 |
| 91 | 儿童牙列模型 | 附牙刷 ,模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm 下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。产品应符合JY0354-1999《牙列解剖模型》的有关规定。 | 台 | 1 |
| 92 | 少年人体半身模型 | 选用硬质塑料或复合材料制作的高60-70cm的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内。示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。胸腔内示：心脏（可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉）、两肺（前半部分可拆下，示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构）、气管、支气管、食管与胸主动脉（贴于胸腔后壁）。 膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点。腹腔内示：肝、胃、肠、胰和脾（可分别拆下），腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构：左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。盆腔示膀胱、直肠末端各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。金属连接件应防锈处理。 | 台 | 1 |
| 93 | 眼构造模型 | 1.材质应选用环保无毒材料制作，表面喷环保漆，放大6倍之成人眼球模型、底座、升降支杠组成，可拆分。2.眼球模型与底座均采用塑料注塑成型，眼球模型前后径约为140mm，眼球略似球形，直径150mm，前部示透明角膜，虹膜，瞳孔，后部示视神经。3.眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜，虹膜，瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。4.支杆直径6mm，长度75mm，底座规格120mm×120mm×15mm. | 台 | 1 |
| 94 | 啄木鸟仿真模型 | 模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。 | 件 | 1 |
| 95 | 猫头鹰仿真模型 | 模型应为自然大小，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。 | 件 | 1 |
| 96 | 平面政区地球仪 | 材质:硬塑；产品由球体、支架和底座组成，比例尺为1:40000000。球体为Φ32cm正圆形，地轴倾角为66.5°。球体表面应作防潮处理，不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片，必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58－80的规定。 | 个 | 1 |
| 97 | 平面地形地球仪 | 材质:硬塑；比例：1∶40 000 000；有球体和支架两部分；地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面；球体表面应作防潮处理，不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。在嵌贴时不得有压字、重字、国界线不得压盖、间断和错位。地球仪必须使用地图出版社最新地球仪图片，必须在球上注明参考图出版年月。符合教育行业标准《地球仪技术条件》JY58－80的规定。 | 个 | 1 |
| 98 | 地动仪模型 | 本模型是按我国古代地动仪有关资料及近代科学家复原品而缩小仿制而成，比例1:10，主要由下表中的器件构成：  1 筒体 塑料 喷漆 1  2 龙 塑料 喷漆 8  3 蛙 塑料 喷漆 8  4 龙珠 塑料 喷漆 8  5 杆子 塑料 喷漆 1  6 底盘 木 喷漆 1 | 台 | 1 |
| 99 | 地球构造模型 | 该模型采用优质合成塑料PVC加工成型。  产品由底座、支架及球体组成。球体表面雕塑有立体地貌，可作世界立体地球仪使用。球体直径不小于32cm。涂色均匀，无起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显，并用文字进行标注，规范准确。各部分结构的轮廓、比例正确。底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑。 | 件 | 1 |
| 100 | 司南模型 | 1.仪器由地盘及磁性勺两部分组成。  2.地盘：外框为塑料材质的玻璃镜框，规格220mm×220mm，其中夹有分布八卦、天干、地支和二十八宿，共计二十四个方位的图。  3.勺子是由嵌有高强磁性材料的塑料件制成，勺长130mm。 | 台 | 1 |
| 101 | 月相变化演示器 | 尺寸：700mm×525mm×30mm，由木质箱体，月相变化彩印纸、铝合金边框、塑料提手组成。月相变化彩印纸印有凸月、上弦月、娥眉月、新月、下弦月、满月及地球自转方向标志。应显示月亮圆缺的各种形态。 | 件 | 1 |
| 102 | 蟾蜍浸制标本 | 采用有机玻璃密封盒包装，内有隔层玻璃一个，透明外壳，内有防腐液体及蟾蜍标本，密封盒尺寸约：115\*79\*39mm。防腐液体在低温-5℃不会结冻，液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂 | 瓶 | 8 |
| 103 | 河蚌浸制标本 | 采用有机玻璃密封包装，内有隔层玻璃一个，透明外壳，内有防腐液体及河蚌标本，密封盒尺寸约：115\*80\*40mm，防腐液体在低温-5℃不会结冻。液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂 | 瓶 | 8 |
| 104 | 爬行类动物浸制标本 | 蛇或蜥蜴采用有机玻璃密封包装，内有隔层玻璃一个，透明外盒，内有防腐液体及蛇标本，密封盒尺寸约：143\*73\*29mm，防腐液体在低温-5℃不会结冻。蛇或蜥蜴,液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂 | 瓶 | 8 |
| 105 | 蛙发育顺序标本 | 动物学浸制标本，用于观察蛙的个体发育的教学与实验。标本盒由密封式透明优质有机玻璃制作而成， 尺寸约：164\*20\*78mm，标本种类为：单细胞期，尾芽期，具内腮的蝌蚪，具外腮的蝌蚪，具后肢的蝌蚪，具前后肢的蝌蚪，尾缩期的蝌蚪，幼蛙，8个种类。液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂 | 瓶 | 8 |
| 106 | 昆虫标本 | 常见益虫、害虫各(6～7)种 | 套 | 8 |
| 107 | 桑蚕生活史标本 | 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。  3.标本采用分封或部分合封于小容器中。  4.应有防腐措施。 | 套 | 8 |
| 108 | 兔外形标本 | 由标本和底座两个部分组成，仿真兔子 | 件 | 8 |
| 109 | 植物种子传播方式标本 | 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播选用常见的植物种子制作，应能说明动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播等传播方式。每种传播方式的植物种子应不少于两种。 | 盒 | 8 |
| 110 | 天然材料标本 | 木、棉花、石油、煤、矿石等 | 套 | 4 |
| 111 | 人造材料标本 | 金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等 | 套 | 4 |
| 112 | 纺织品标本 | 标本盒规格约210mm×165mm×30，绦 纶、粗 布、锦 纶、的确良、棉 布、混 纺、晴 纶、丝 绸等，透明玻璃纸盒包装 | 套 | 4 |
| 113 | 各种纸样标本 | 本盒规格约210mm×165mm×30，产品由宣纸、牛皮纸、吹塑纸、打印纸、传真纸、复写纸、卫生纸、油光纸等组成，透明玻璃纸盒包装 | 套 | 4 |
| 114 | 矿物标本 | 磁铁矿、石英、长石、云母、石盐、石墨、硫磺、方铅矿、石膏、辉锑矿、黄铁矿、黄铜矿,符合JY 0005-1990《矿物岩石标本》要求的晶体标本 | 套 | 8 |
| 115 | 岩石标本 | 花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩,符合JY 0005-1991《矿物岩石标本》要求的晶体标本 | 套 | 8 |
| 116 | 金属矿物标本 | 铜、铁、铝、钨、锡等,符合JY 0005-1992《矿物岩石标本》要求的晶体标本 | 套 | 8 |
| 117 | 土壤标本 | 木制标准盒内装有土壤标本玻璃瓶，瓶上必须贴有所装土壤的名称标签，土壤分别为：砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄棕壤、褐土和棕壤组成.符合JY 0005-1993《矿物岩石标本》要求的晶体标本。 | 套 | 8 |
| 118 | 矿物提炼物标本 | 石油、金属等各标本对应名称的表格，标本按表格定位存放，矿物标本：石油、铜矿石、铁矿石、铝矿石组成，矿物提练物标本有：医药、塑料、橡胶、铜、铁、铝等标本组成。石油标本应使用安瓿封装，尺寸不小于Φ8mm×40mm，三种矿石标本尺寸应不小于18mm×8mm×8mm。符合JY 0005-1994《矿物岩石标本》要求的晶体标本 | 套 | 8 |
| 119 | 植物根尖纵切 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 120 | 木本双子叶植物茎横切 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 121 | 草本植物茎横切 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 122 | 洋葱表皮装片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 123 | 叶片横切 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 124 | 叶片气孔装片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 125 | 动物表皮细胞装片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 126 | 蛙卵细胞切片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 127 | 骨细胞切片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 128 | 口腔粘膜细胞装片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 129 | 人血细胞装片 | 76.2\*25.4mm,厚度1-1.18mm标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合JY 67-82《生物玻片标本通用技术条件》 | 片 | 9 |
| 130 | 中国政区地图 | 1.国界绘制精确，省界标识清晰、正确；2.图底纸板纫性好，折叠容易，着色牢固，无脱色、混色缺陷； | 张 | 1 |
| 131 | 中国地形地图 | 1.山、河流、平原、丘陵、盆地、国界、省界、首都、省会标识清晰正确，国界标识精确。2.图底纸板纫性好，易折叠，着色牢固。3.无脱色、混色缺陷，涵盖教材要求。 | 张 | 1 |
| 132 | 小学科学安全操作挂图 | 25幅,52×72cm，铜版纸105g。 | 套 | 1 |
| 133 | 小学科学生命世界教学挂图 | 29幅,52×72cm，铜版纸105g。 | 套 | 1 |
| 134 | 小学科学物质世界教学挂图 | 22幅,52×72cm，铜版纸105g。 | 套 | 1 |
| 135 | 小学科学地球与宇宙教学挂图 | 28幅,52×72cm，铜版纸105g。 | 套 | 1 |
| 136 | 科学史挂图 | 24幅,52×72cm，铜版纸105g。 | 套 | 1 |
| 137 | 植物分类图谱 | 大16开，人教板。1.适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。  2.图谱内容：藻类植物、菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物，让学生了解植物的类别。  3.幅面16开；大于128克铜版纸。  4.图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书。 | 套 | 1 |
| 138 | 动物分类图谱 | 大16开，人教板。1.适用于按照《全日制九年义务教育科学课程标准》编写的并经国家教材审定通过的小学科学教材。  2.动物分类图谱，让学生了解动物的类别和科目。  3.图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书，幅面16开；大于128克铜版纸。  4.正规单位出版。 | 套 | 1 |
| 139 | 小学科学教学素材库 | 用于教师制作课件，素材内容应结合教学内容与教材配套，读碟顺畅，图文清晰，盘面光洁，无划痕。 | 套 | 1 |
| 140 | 小学科学实验教学指导书 | 大16开，单册。 | 套 | 1 |
| 141 | 小学科学实验仪器手册 | 大16开，单册。 | 套 | 1 |
| 142 | 量筒 | 500ml、高硼硅玻璃制造、铜红扩散印线，容量误差2.5ml，玻璃仪器总体要求：无内应力。 | 个 | 12 |
| 143 | 量杯 | 一、适用范围：适用教学测量；  二、技术参数：  1、容量：250mL；  2、外形尺寸要求：全高350±15mm，底部直径90mm，壁厚1.5mm，底厚4.5mm；  3、最小分度值：5ml；  4、示值允差：标准温度20℃时≤±0.8ml；  5、分度线宽度：0.5mm；  6、分度线清晰、完整；刻线宽不大于0、4mm；长线长度大于周长的1/4，中线长度大于周长的1/6，短线大于周长的1/8；  7、表面平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平。 | 个 | 12 |
| 144 | 甘油注射器 | 1、规格：30ml；  2、塑料制成；  3、器身外径27±1mm，最小分度1ml，容量允差±1ml，密封性好，滑动灵活。 | 个 | 12 |
| 145 | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 28 |
| 146 | 试管 | φ20mm×200mm | 支 | 28 |
| 147 | 烧杯 | 50mL | 个 | 28 |
| 148 | 烧杯 | 100mL | 个 | 12 |
| 149 | 烧杯 | 250mL产品用硼硅玻璃制造。具底仪器应放置平稳。仪器的口部都应经磨砂、熔光或卷边处理。刻有标度的仪器，刻线应精确、清晰。外形平整、薄厚均匀，无明显偏斜。不应有薄皮气泡、透明疙瘩、结石、条纹等缺陷。产品应消除内应力。在应力计下呈紫红色。GB/T15724.1玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应参考GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》。 | 个 | 12 |
| 150 | 烧杯 | 500mL | 个 | 12 |
| 151 | 烧瓶 | 产品由玻璃一次成型。产品表面无流疤、气泡。表面刻度清晰。容积250mL，壁厚1mm±0.1mm，表面刻度250mL，整体最大尺寸86mm×180mm（含瓶颈），偏差±2mm。 | 个 | 28 |
| 152 | 锥形瓶 | 产品由玻璃一次成型，产品表面无流疤、气泡。表面刻度清晰。外形尺寸：φ85mm×145mm，偏差±1mm。壁厚1mm±0.1mm。表面刻度100-250mL，每格为50mL。 | 个 | 12 |
| 153 | 酒精灯 | 150mL，单头 | 个 | 12 |
| 154 | 漏斗 | 60mm | 个 | 28 |
| 155 | Y形管 | 一、适用范围：适用科学教学使用；  二、技术参数：  1、玻璃制品；  2、φ5～φ6mm。 | 个 | 28 |
| 156 | 滴管 | 150mm，附乳胶头，采用透明玻璃制造，全长150±10mm，上管外径15±1mm，壁厚1.3mm。 | 个 | 28 |
| 157 | 集气瓶 | 产品由玻璃一次成型，表面无流疤、气泡，倒角光滑。集气瓶容积125mL。容器最大直径58mm，偏差：±1.0mm。整体高度110mm，偏差：±1.0mm。 | 个 | 28 |
| 158 | 镊子 | 不锈钢，圆嘴，全长160±2mm，厚1.5mm。 | 个 | 12 |
| 159 | 试管夹 | 产品为木制品。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。产品长度不小于200mm，宽度20mm，厚度20mm。试管夹闭口封不大于1mm±0.1mm，开口距不小于25mm。试管夹持部位圆弧内径≤15mm。 | 个 | 12 |
| 160 | 石棉网 | 1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；  2、金属网无锈蚀，具备一定的强度；石棉材料涂敷均匀，附着力强；涂敷面不得裸漏金属网面；  3、金属网尺寸不小于125mm×125mm，石棉材料涂敷面直径不小于80mm。 | 个 | 12 |
| 161 | 燃烧匙 | 一、适用范围：供中学化学实验和小学科学教学实验用；  二、技术参数：  1、铜勺：材料采用厚度为0.5mm的Ｈ62铜板制做；  2、手柄：材料为长度为Φ300mm镀锌铁丝，直径Φ2mm；  3、铜勺与手柄焊接牢固；  4、铜勺成形外圆直径为20mm，窝孔深度：3.5mm。 | 个 | 12 |
| 162 | 药匙 | 一、适用范围：供中学化学实验和小学自然教学实验用；  二、技术参数：  1、材质：塑料；  2、药匙由大、中、小三把为一组 | 个 | 12 |
| 163 | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 1 |
| 164 | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 个 | 28 |
| 165 | 橡胶管 | 优质天然橡胶制造、内径为7～8mm，壁厚1mm。 | 千克 | 1 |
| 166 | 橡胶塞 | 一、适用范围：供中学化学和小学自然教学实验用；  二、技术参数：  1、型号规格：000、00、0、1～10号共13个型号；  2、胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成；  3、适用酸碱度PH2～10；  4、胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷；  5、 胶塞硬度：邵尔硬度50～60度。 | 千克 | 1 |
| 167 | 试管刷 | 单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。 | 个 | 12 |
| 168 | 烧瓶刷 | 单个，金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。 | 个 | 12 |
| 169 | 培养皿 | 产品由无色透明玻璃制成。产品分上盖和下盖。下盖外径100mm，高20mm，尺寸的偏差为±2mm。壁厚≥1mm±0.1mm。 | 个 | 28 |
| 170 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 12 |
| 171 | 塑料量杯 | 500mL | 个 | 12 |
| 172 | 小学科学一般实验材料 | 蜡纸、锡箔纸、塑料手 套、塑 料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料 袋、棉 布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等 | 套 | 12 |
| 173 | 载玻片 | 抛光边载玻片；规格：25.4mm×76.2mm；厚度：0.8mm～1mm；包装：50片/盒，化学性能稳定，符合GB6272要求 | 盒 | 12 |
| 174 | 盖玻片 | 成品由无色透明玻璃组成。盖玻片长18mm，宽18mm，尺寸偏差±1mm。厚度0.15mm±0.02mm。 | 包 | 28 |
| 175 | 测电笔 | 测量范围:100 ～ 500 V，尺寸:15（mm）。 | 个 | 12 |
| 176 | 一字螺丝刀 | 塑料柄十字螺丝刀。　全长约210mm。 | 个 | 12 |
| 177 | 十字螺丝刀 | 塑料柄一字螺丝刀。　全长约210mm。 | 个 | 12 |
| 178 | 尖嘴钳 | 材质: 镍铬合金钢 | 个 | 12 |
| 179 | 木工锯 | 带把手锯 | 个 | 12 |
| 180 | 钢手锯 | 总长450mm,铁质材料，表面喷漆，锯条长310mm. | 个 | 1 |
| 181 | 钢丝钳 | 钳体采用优质高碳钢，高频淬火；双色胶柄，开合灵活，手柄覆膜，表面防锈处理。 | 个 | 12 |
| 182 | 手锤 | 一、适用范围：供实验教学实验用；  二、技术参数：  1、规格：圆柱形；  2、锤体用45＃优质碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固。 | 个 | 1 |
| 183 | 活扳手 | 150mm或250mm | 个 | 12 |
| 184 | 电烙铁 | 60W，20W | 支 | 4 |
| 185 | 手电钻 | φ1mm～φ13mm | 台 | 1 |
| 186 | 剪刀 | 不锈钢制造，刃口机磨，刀身抛光，剪切锋利，全新ABS料塑料手柄。全长不小于150mm | 个 | 12 |
| 187 | 小刀 | 塑料手柄，可折叠 | 个 | 12 |
| 188 | 塑料桶 | 塑料材质，带盖 | 个 | 12 |
| 189 | 手持筛子 | 不锈钢，直径200mm,高度5cm | 个 | 12 |
| 190 | 喷水壶 | 2L | 个 | 1 |
| 191 | 吹风机 | 800W | 个 | 1 |
| 192 | 采集捕捞工具 | 标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等 | 个 | 12 |
| 193 | 榨汁器 | 手动式，盛汁杯、榨汁机体、渣盘组成，透明度高，坚固卫生，符合环保要求。 | 个 | 12 |

# 第五章 商务要求及合同基本条款

## 商务要求

本表是对合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款名称 | 内 容 |
| 1 | 项目概述 | 采购人名称：榆林体育运动学校  地 址：陕西省榆林市榆阳区建榆路218号  项目名称：榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备N2标段  资金来源：财政资金 |
| 2 | 交货地点 | 地点：采购人指定地点。 |
| 3 | 交货期 | 合同签订后10个日历天 |
| 4 | 质保期 | 质保期:验收合格后1年，项目完成后，采购人组织相关部门及人员进行验收，验收不合格的，造成返工的一切费用由供货商承担，并负担采购人的一切损失。 |
| 5 | 合同价款 | 1.合同价即成交价，供应商应在报价表中标明完成本次招标所要求的货物、服务、工程验收合格的所有费用，包括货物费、运杂费（含保险）、仓储保管费、税金等其他一切相关费用。 报价表中标明本次货物、服务、施工所有单项价格和总价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。  2.合同采用综合单价法，不受市场价变化的影响。。 |
| 付款方式 | 合同签订后第一次支付合同价款的30%，安装验收调试后第二次支付合同价款的65%，，验收合格满一年后一次性支付剩余价款的5%。 |
| 6 | 履约情况 | 履约情况：项目完成后，采购人组织相关部门及人员进行验收，验收不合格的，造成返工的一切费用由供货商承担，并负担采购人的一切损失。 |
| 7 | 技术支持 | 技术支持：  提供全年7×24小时的技术咨询服务。 |
| 8 | 质量标准 | 质量标准：所供产品质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由供应商承担全部责任。 |
| 9 | 交货期延误 | 投标人应在合同规定期内完成该项工作。如因投标人责任而造成延期，每超过一天按合同总价款的（1‰）支付采购人误期赔偿金，直至提供服务结束为止，所有因延期而产生的费用由供应商承担。 |
| 10 | 知识产权 | 知识产权：  投标人应保证投标设备及服务或施工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，否则由投标人承担全部责任。任何被投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投标人承但。 |
| 11 | 违约责任 | 违约责任：  按《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》中的相关条款执行。  1、一方未按约定履行义务给对方造成直接损失的，应当承担赔偿责任。  2、一方无法继续履行合同的，应当及时通知另一方，并由责任方承担因合同解除而造成的损失。  3、如双方发生验收结果争议，依照采购人及相关部门查出具的结论，乙方施工过程中未达到国家、省、市级相关标准，甲方有权单方面无条件终止合同。  4、在施工期间，若发生群众性误食药物或操作人员出现人身意外等特殊情况，相关责任均由乙方承担, 甲方不承担任何法律责任。  5、该合同在履行过程中，如发生争议，首先双方协商解决，如协商未达成一致，经双方同意由签约地法院起诉解决。 |

**政 府 采 购 合 同**

**合同编号：**

**项目名称：榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备**

**采 购 人： 榆林体育运动学校**

**投 标 人：**

**签署日期：**

**第一部分 协议书**

**（主要条款）**

**采购人（全称）： 榆林体育运动学校**

**供应商（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： **榆林体育运动学校采购新校区教学、安防专用设施设备** ；

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、招标补充文件（或委托书）；

3. 投标文件或相关服务建议书；

4. 附录，即：附表内相关服务的范围和内容；

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）： （¥ ）。

1.合同总价即中标价，投标人应在投标报价表中标明完成本次招标所要求的货物、服务、工程且验收合格的所有费用，包括货物费、运杂费（含保险）、装卸费仓储保管费、质量检测费等其他一切相关费用。投标报价表中标明本次货物、服务所有单项价格和总价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

2.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。。

**四、结算方式：**

（1）结算单位：由采购人负责结算，在付款前，投标人必须开具全额发票给采购人（附详细清单）。

（2）付款方式：合同签订后第一次支付合同价款的30%，安装验收调试后第二次支付合同价款的65%，，验收合格满一年后一次性支付剩余价款的5%。

**五、期限**

1、交货期:合同签订后10个日历天送达采购人指定地点并完成安装调试。

2、地点：采购人指定地点。

**六、双方承诺**

1. 投标人向采购人承诺，按照本合同约定提供相关服务。

2. 采购人向投标人承诺，按照本合同约定支付服务款项。

**七、内容及要求：**

即交付的货物、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货物、服务内容相一致。（附清单）

**八、项目实施地点：**采购人指定地点。

**九、质量保证：**

1、所供产品必须是经过国家法定质检机构检测的合格产品。并符合国家相关标准。

2、包装要求：符合招标文件中规定的包装要求。

3、投标人提供的货物必须保证质量可靠，为市场最新或主流货物，进货渠道正常，货源合理齐全，应全面满足招标文件的要求。所供货物工艺质量应严格按国家最新发布的规范标准执行，如发生质量问题由投标人承担全部责任。

**十、验收:**

由采购人和投标人共同对项目整体进行验收。其内容包括确认货物产地、规格、型号和数量，对其货物技术指标、性能参数以及货物质量是否达到现行国家有关验收规范“合格”标准进行逐项检查。

1.组织验收必须邀请省、市专家库专家进行验收，验收期间发生的相关费用均由中标单位承担；

2.所验货物的指标、性能参数通过验收达不到招标文件要求和投标文件承诺的，或在使用中发现采购人不能容忍的缺陷等，将视为货物验收不合格，投标人应无条件免费退货。

3.若发现投标人有弄虚作假的，在投标阶段故意或随意夸大货物技术性能，投标人应无条件退货，并赔偿采购人相应的损失。

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

5.验收合格后，填写验收单，双方签字生效。

6.验收依据：

a)合同文本；

b)投标文件及澄清函、招标文件；

c)国家和行业制定的相应的标准和规范。

货物验收清单（注明各部件的品名、数量、规格型号和原产地或生产厂家）。

**十一、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。

**十二、知识产权**

投标人应保证投标货物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，否则由投标人承担全部责任。任何被投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投标人承但。

**十三、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。

**十四、**在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法。

**十五、**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。

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

**十七、其他（**在合同中具体明确）

**十八、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）。

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：

电子邮箱： 电子邮箱：

注：本合同为简易合同，具体采购人与中标企业签定合同可以在本合同范本的基础上进行调整。

# 第六章 投标文件构成及格式

|  |
| --- |
| 注释：  1、本章分为三部分，是为方便投标人制作投标文件设计。第一、二部分应按要求或给定格式**填报**。  2、第三部分投标方案格式**仅供参考**，投标人应根据项目特点，结合本次招标要求，对有关表格进行**补充或修改**，但不得对实质性文件的相关条款做出变动。 |

**封面格式**

项目名称： N 标段

项目编号：

**投标文件**

投标单位名称： （盖章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

日期：2022年 月 日

目 录

第一部分 资格证明文件 X

一、营业执照等主体资格证明文件 X

二、财务状况报告 X

三、社保缴纳证明 X

四、税收缴纳证明 X

五、书面声明 X

六、履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书 X

七、信用查询截图 X

八、榆林市货物类项目投标人信用承诺书 X

九、投标人应在“信用中国（陕西榆林）” X

十、出具针对本项目非联合体书面声明 X

十一、投标保证金缴纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证） X

十二、法定代表人授权委托书 X

十三、信用承诺书 X

十四、《中小企业声明函》 X

第二部分 符合性证明文件 X

一、投标函格式 X

二、开标一览表 X

　　　分项报价表 X

三、投标人参加政府采购活动承诺书 X

四、投标保证金交纳凭证 X

五、技术商务偏差表 X

六、合同条款响应 X

第三部分 投标方案 X

一、投标人性质及其概况 X

投标人基本信息 X

投标人性质 X

二、投标方案 X

三、参考样表 X

四、投标人认为有利于中标的其他情况说明 X

**第一部分 资格证明文件**

投标人按以下要求逐一提供全部资料，缺少其中任何一项，其投标文件将被视为**无效文件**。其中，《法定代表人授权委托书》、《投标人信用承诺书》应按下文给定格式填写，否则按**无效处理**。特别说明，法定代表人亲自参加投标的，可不提供法定代表人授权委托书，但须提供其本人身份证原件及（正反面）复印件。

1. 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，提供合法有效的统一社会信用代码营业执照以及2021年度企业年度报告（事业单位提供事业单位法人证书，自然人应提供身份证）；
2. 财务状况报告：提供2021年度完整的财务审计报告（成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的现金流量表、资产负债表和利润表或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证）；
3. 税收缴纳证明：提供2021年1月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；
4. 社会保障资金缴纳证明：提供2021年度至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；
5. 参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；
6. 提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明资料或承诺书；
7. 投标人提供在投标截止日前信用中国网（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重失信主体名单、诚实守信相关荣誉信息查询截图并加盖供应商公章；（处罚期限届满的除外，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；
8. 提供榆林市政府采购货物类项目投标人信用承诺书原件（格式详见招标文件）；（9）投标人应在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登录、并提供截图，自主上报信用承诺书（网址：[https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)

[（10）出具针对本项目非联合体书面声明；](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)

[（11）投标保证金缴纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证）](https://www.ylcredit.gov.cn/），开标现场由工作人员登录网站查询；（10）出具针对本项目非联合体书面声明；（11）投标保证金缴纳凭证。)；

(12)法定代表人授权委托书；

(13)信用承诺书；

（14）本项目专门面向中小企业采购，预留份额为整体预留，投标人须填写《中小企业声明函》。

**法定代表人授权委托书**

（采购人名称及采购代理机构名称）：

现委派（授权代表姓名）为本公司的授权代表，参加贵公司组织的《项目名称》标段（项目编号：）政府采购活动，就该项目的投标及合同的执行和完成，以本公司的名义处理一切与之有关的事宜。

授权代表姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人身份证复印件  （正面） | 授权代表  身份证复印件  （正面） |
| 法定代表人身份证复印件  （反面） | 授权代表  身份证复印件  （反面） |

投标人名称： （加盖公章） 法定代表人： （签字或盖章）

日期：　年　月　日

**榆林市货物类项目投标人信用承诺书**

市场主体名称：

证件类型：统一社会信用代码

证件号码：

法人代表：

承诺有效期限： 年 月 日— 年 月 日

承诺内容：

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购投标人形象，本单位自愿做出以下承诺：

一、承诺本单位严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件;

二、承诺本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责；

三、承诺本单位严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

四、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

五、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

六、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围12个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

七、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺：

八、按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案和在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

       承诺单位（盖章）：

       法定代表人（负责人）：

法定代表人（负责人）身份证号：

       承诺日期：

备注：法定代表人或负责人、主体名称发生变更的应当重新做出承诺；（承诺有效期限须为一年）

**投标人信用承诺书**

投标人：

统一社会信用代码： 法定代表人：

承诺有效期限： 年 月 日— 年 月 日

在 （项目名称）招投标活动中，我公司（单位）郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

（二）不得有以下违法违规行为：1.围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2.向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3.投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4.在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标； 不按照招标文件的规定提交履约保证金。5.招投标法规定的其他违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

（五）若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457 号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）： 投标人（盖章）：

承诺时间： 年 月 日

**投标人委托代理人员信用承诺书**

在 （项目名称）招投标活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（二）不得有以下违法违规行为：1.围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2.向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3.投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4.在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标； 不按照招标文件的规定提交履约保证金。5.招投标法规定的其他违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457 号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限： 年 月 日 — 年 月 日

投标人：

承诺人（签字）：

承诺时间： 年 月 日

**第二部分 符合性证明文件**

**一、投标函格式**

**投标函**

榆林众文项目管理有限公司：

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

一、我方已详细阅读了招标文件，完全理解并同意招标文件的所有事项及内容。

二、我方已悉知并关注了贵方在政府采购信息发布媒体上发布的关于本项目的有关变更公告（包括但不限于对招标文件做出的修改或澄清、答疑纪要，以及项目暂停、重启、延期、终止等）。

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

四、我方愿意按照招标文件中的一切要求，完成本项目合同责任和义务。

五、我方上传递交**电子投标文件一份** 。

六、开标后在规定的投标有效期内撤回投标，我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

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

八、所有关于此次招标活动的函电，请按下列地址联系：

投标人：名称（加盖公章）

地址：

开户银行：

账号：

电话：

传真：

邮编：

电子邮箱： **（专用邮箱）**

日期：　　年　月　日

备注：1、除可填报项目外，对本响应函的任何实质性内容修改将被视为非实质性响应，在评审时将其视为无效响应。

**二、开标一览表**

项目编号：

项目名称： 标段

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 内容 | 交货期 | 质保期 | 备注 |
| 投标报价（元/） | 小写：  大写：  单位：元 |  |  |  |

投标人名称（加盖公章）

　 年　月　日

**备注：**1、“投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用，以及合同实施过程中的应预见及不可预见费用等完成合同规定责任和义务、达到合同目的的一切费用。

2、以上费用均为含税。

分项报价表（样表）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 型号 | 品牌 | 技术参数 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
| 一 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ...... |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标报价 | | 小写：  大写：  单位：元 | | | | | |  |

备注：1、本表“投标报价”金额应与“开标一览表”中的“投标报价”一致；

2、本表为样表，仅供参考，投标人根据项目实际需求进行填写。

投标人名称（加盖公章）

　　年　月　日

三、投标人参加政府采购活动承诺书

未签署下列承诺书的，其责任由投标人自行承担。

**（一）质量安全责任承诺书**

为保证本采购项目顺利进行，作为投标人，现郑重承诺：

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

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

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

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

投标人名称（加盖公章）

　 年　月　日

**（二）拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书**

（执行陕财办采管[2006]21号文件）

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

1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2、不向政府采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。

4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人。

6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它投标人恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。

9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

投标人名称（加盖公章）

　 年　月　日

**四、投标保证金交纳凭证（提供开户许可证及保证金缴纳凭证）**

**五、技术偏差表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件要求** | **投标文件响应条款** | **偏离程度** | **偏离简述**  **或相关证明材料** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

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

2、“投标文件响应条款”必须与投标文件中提供的证明材料的实质性响应情况相一致。若在评审环节发现该项与投标文件证明材料的实质性响应情况不一致，按无效响应处理。

投标人名称（加盖公章）

　 年　月　日

**商务偏离表**

项目名称： 标段

项目编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件商务要求** | **投标文件商务响应** | **偏离** | **说明** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：各投标人须按商务要求进行逐项应答。投标人未按要求响应的，漏项的视为未全部响应，按无效响应处理。

投标人名称： （加盖公章）

法定代表人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**六、合同条款响应**

投标人名称（加盖公章）

　 年　月　日

**第三部分 投标方案**

**一、投标人性质及其概况**

**（一）投标人基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位基本情况 | | | | | |
| 投标人全称 |  | | | | |
| 注册地址 |  | | 成立时间 |  | |
| 登记证号 |  | | 单位性质 |  | |
| 法定代表人  (主要负责人) |  | | 所属行业 |  | |
| 上年度  营业收入 |  | | 资产总额 |  | |
| 所获得资质及等级(国家行政部门颁发) |  | | | | |
| 经营范围 |  | | | | |
| 人员情况 | | | | | |
| 从业人员总数 |  | 管理人员数量 |  | 专业技术人员数量 |  |
| 残疾人人数 |  | 少数民族人数 |  |
| 存在直接控股、管理关系的相关投标人 | | | | | |
| 关系 | 投标人名称 | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
|  |  | | | | |
| 说明 | 1、登记证号指营业执照/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书中的登记号。  2、成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可不提供“上年度营业收入”。  3、投标人应如实填写上述信息。招标文件允许联合体投标的，联合体各方均应提供。 | | | | |

**（二）投标人性质**

小微企业、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招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

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

招标文件允许联合体投标的，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。

非小微企业、残疾人福利性单位、监狱企业，也无联合体情况的，可不提供此项内容。

**小微企业声明函**

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，本公司参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的小微企业承接。具体情况如下：

1. （投标人名称） ，属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（小型企业、微型企业）；

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

**备注：**1、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。

2、投标人非小微企业不填写此表。

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 项目名称 （项目编号：）的采购活动由本单位提供服务，或者提供其他残疾人福利性单位提供的服务。

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。

投标人名称（加盖公章）

　　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）提供本单位承担的服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位提供的服。

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

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

**监狱企业证明函**

监狱企业参加政府采购活动，要求享受相关优惠政策的，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。

投标人名称（加盖公章）

　　年　月　日

**备注：**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）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。

**二、投标方案**

参照招标文件第二章第九项《组织评标》各条款的要求，结合第四章《招标内容及采购需求》编制投标方案。

**三、参考样表**

**（一）同类业绩统计样表（仅供参考）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购单位名称** | **合同名称** | **合同起止时间** | **合同金额（万元）** |
|  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |
| **数量合计（个）**： | | | | |

**按下表格式提供评审要素及分值一览表中案例业绩所要求的“五险”缴纳人员及相关佐证材料。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 合同中人员配置表总人数 | 五险 | 缴纳人数 |
|  | 五险全交 |  |
| 养老保险 |  |
| 医疗保险 |  |
| 生育保险 |  |
| 失业保险 |  |
| 工伤保险 |  |

1. **项目团队样表（仅供参考）**

1、项目团队情况概述

概述内容包括但不限于为本项目提供后勤服务的团队整体情况、团队负责人、联系人基本情况、背景、能力介绍等，具体内容自行编制。

2、项目行政管理团队人员清单（仅供参考）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1、项目负责人 | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 年龄 | 资格 | 职称 | | 在本行业从业工作年限 | | | 主要工作  业绩和经历 | 当前  分工 | |
|  |  |  |  | |  | | |  |  | |
|  |  |  |  | |  | | |  |  | |
| 2、主要管理人员 | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 年龄 | 资格 | 职称 | | | 在本行业从业工作年限 | | 主要工作  业绩和经历 | | 当前  分工 |
|  |  |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | | |  | |  | |  |
| 3、行政辅助人员 | | | | | | | | | | |
| 姓名 | 年龄 | 学历 | | 职称 | | | 从事类似项目工作年限 | 主要工作  业绩和经历 | | 当前  分工 |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  |  | |  |
| 备注 | 表格空间不足时请自行扩展。 | | | | | | | | | |

3、各岗位服务人员配置明细样表（仅供参考）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分项内容** | **配置服务人员人数** | **应急预备人数** | **备注** |
|
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

**四、投标人认为有利于中标的其他情况说明**

如：经营状况、同类服务业绩、客户评价证明、获得奖励及证书等。