

伊川县教育体育局  
伊川县第一高中实验室装备项目

招 标 文 件

项目编号：伊川政采公开-2025-27



采 购 人：伊川县教育体育局

代理机构：河南省伟信招标管理咨询有限公司

日 期：二〇二五年四月

# 目 录

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 第一章 招标公告 .....        | 5   |
| 第二章 投标人须知 .....       | 8   |
| 投标人须知前附表 .....        | 8   |
| 2. 招标文件 .....         | 18  |
| 3. 投标文件 .....         | 18  |
| 4. 投标 .....           | 20  |
| 5. 开标 .....           | 21  |
| 6. 资格审查与评标 .....      | 22  |
| 7. 定标及合同授予 .....      | 23  |
| 8. 纪律和监督 .....        | 24  |
| 9. 样品 .....           | 26  |
| 10. 相同品牌产品投标的处理 ..... | 26  |
| 11. 解释权 .....         | 26  |
| 12. 需要补充的其他内容 .....   | 26  |
| 13. 暗标 .....          | 27  |
| 第三章 采购需求 .....        | 34  |
| 一、项目概况 .....          | 34  |
| 二、招标货物清单及技术要求 .....   | 34  |
| 三、供货要求 .....          | 94  |
| 第四章 合 同(样本) .....     | 95  |
| 第五章 资格审查与评标办法 .....   | 108 |
| 1、资格审查与评标方法 .....     | 108 |

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| 2、资格审查与评审标准 .....                      | 108        |
| 3、资格审查与评标程序 .....                      | 108        |
| <b>第六章 资格审查与评审标准 .....</b>             | <b>111</b> |
| <b>第七章 投标文件格式 .....</b>                | <b>116</b> |
| <b>附件 1: 投标函 .....</b>                 | <b>118</b> |
| <b>附件 2: 法定代表人授权书 .....</b>            | <b>120</b> |
| <b>附件 3: 资格证明材料 .....</b>              | <b>121</b> |
| <b>附件 4: 开标一览表 .....</b>               | <b>124</b> |
| <b>附件 5: 报价明细表 .....</b>               | <b>125</b> |
| <b>附件 5-1: 中小微企业声明函 .....</b>          | <b>126</b> |
| <b>附件 5-2: 残疾人福利性单位声明函 .....</b>       | <b>127</b> |
| <b>附件 5-3: 监狱企业证明文件 .....</b>          | <b>128</b> |
| <b>附件 6: 技术要求响应与偏差表 .....</b>          | <b>129</b> |
| <b>附件 7: 商务要求响应与偏差表 .....</b>          | <b>130</b> |
| <b>附件 8: 节能产品、环境标志产品明细表 .....</b>      | <b>131</b> |
| <b>附件 9: 实质性技术要求的支持资料 .....</b>        | <b>132</b> |
| <b>附件 10: 项目实施方案 .....</b>             | <b>133</b> |
| <b>附件 11: 其他需要提供的资料 .....</b>          | <b>134</b> |
| <b>附件 12: 参与评审打分的证书（证件）一览表 .....</b>   | <b>136</b> |
| <b>附件 12-1: 参与评审打分的证书（证件）扫描件 .....</b> | <b>137</b> |
| <b>附件 13: 参与评审打分的合同业绩一览表 .....</b>     | <b>138</b> |
| <b>附件 13-1: 参与评审打分的合同业绩扫描件 .....</b>   | <b>139</b> |
| <b>附件 14: 投标承诺函 .....</b>              | <b>140</b> |
| <b>附件 15: 其他材料 .....</b>               | <b>141</b> |



第一章 招标公告

伊川县教育体育局伊川县第一高中实验室装备项目  
公开招标公告

项目概况

伊川县教育体育局伊川县第一高中实验室装备项目的潜在投标人应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于 2025 年 5 月 15 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1. 项目编号：伊川政采公开-2025-27
- 2. 项目名称：伊川县教育体育局伊川县第一高中实验室装备项目
- 3. 采购方式：公开招标
- 4. 预算金额：2691880.00 元

最高限价：2691880.00 元

| 序号 | 包号                          | 包名称                                    | 包预算（元）     | 包最高限价（元）   | 是否专门面向中小企业 | 采购预留金额（元）                              |
|----|-----------------------------|----------------------------------------|------------|------------|------------|----------------------------------------|
| 1  | 伊川政采招标<br>(2025)0020<br>号-1 | 伊川县教育<br>体育局伊川<br>县第一高中<br>实验室装备<br>项目 | 2691880.00 | 2691880.00 | 是          | 2691880，其<br>中小微企业采<br>购金额：<br>2691880 |

- 5. 采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）采购标的的名称、数量、简要技术需求：伊川县第一高中实验室装备项目，包含：生化实验室装备 3 套、物理实验室装备 3 套、化学准备室装备 1 套、生物准备室装备 1 套、物理准备室装备 1 套、高中化学实验箱 2 套、高中生物实验箱 1 套、高中物理实验箱 2 套、初中理化生实验箱 1 套；具体技术需求详见招标文件；

（2）采购范围：设备的供货、运输、保险、装卸、搬运、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关配套服务等；

（3）交货期：自合同签订之日起 20 日历天内；

（4）质保期：一年；

（5）交货地点：采购人指定地点；

（6）质量要求：符合国家相关合格标准；

(7) 验收标准：满足国家、行业及采购人验收标准；

6. 合同履行期限：同交货期；

7. 本项目是否接受联合体投标：否；

8. 是否接受进口产品：否。

9. 是否专门面向中小企业：是。

## 二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：本项目专门面向小微（监狱、残疾人福利性单位）企业采购。

3. 本项目的特定资格要求：无；

信誉要求：截至本项目投标截止时间，投标人应未被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”，且应未被列入“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

## 三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 4 月 24 日至 2025 年 4 月 30 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）

3. 方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电子招投标交易平台（<http://61.54.85.189/tpbidder>）”进行用户注册，办理数字证书后下载招标（采购）文件。如投多个标段（包），则应就所投每个标段（包）分别下载。联合体投标的，由联合体牵头人完成招标（采购）文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“主体注册 CA 办理”和“洛阳政府采购系统操作手册（供应商用）”。

4. 售价：0 元

## 四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 5 月 15 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。获取招标（采购）文件后，请下载并安装最新版本投标文件制作工具，制作电子投标（响应）文件，在投标截止时间前，上传加密的投标（响应）文件。供应商未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

## 五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 5 月 15 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 地点：伊川县公共资源交易中心开标一室。本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，供应商无需到现场参加开标会议，应在投标截止时间前，登录“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行投标（响应）文件解密等。因供应商原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站—办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（投标人）”。除电子投标（响应）文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

## 六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《洛阳市公共资源交易中心网站》及《中国招标投标公共服务平台》上发布。招标公告期限为五个工作日。

## 七、其他补充事宜

1. 本项目代理服务费由中标人支付；收取标准为：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕2号）招标代理服务收费计算标准收取，计费基数为本项目预算金额。

2. 监管部门、联系人和联系方式：

监管部门：伊川县财政局

监管部门联系人：伊川县财政局政府采购监督管理办公室

监管部门联系方式：0379-68365915

## 八、凡是对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：伊川县教育体育局

地址：伊川县人民中路161号

联系人：翟先生

电话：0379-68526882

2. 采购代理机构信息

名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司

地址：洛阳市洛龙区学子街东方今典天汇中心707室

联系人：张艳艳、宁俊丽

联系方式：0379-80866707

3. 项目联系方式

项目联系人：张艳艳、宁俊丽

联系方式：0379-80866707

## 第二章 投标人须知

### 投标人须知前附表

| 条款号   | 名 称        | 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1.2 | 采购人        | 见第一章招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1.3 | 采购代理机构     | 见第一章招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1.4 | 招标项目名称     | 见第一章招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1.5 | 落实政府采购政策要求 | <p>本项目专门面向小微（监狱、残疾人福利性单位）企业采购、扶持不发达地区和少数民族地区的企业、支持自主创新产业发展等政府采购政策。</p> <p>①小微企业应出具《中小微企业声明函》（或《残疾人福利性单位声明函》或监狱企业证明文件）。</p> <p>②依法享受扶持政策获得政府采购合同的，中小企业不得将合同分包给大型企业。</p> <p>③根据《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），本项目对应的中小企业划分标准所属行业：<u>工业</u>。</p> <p><b>注：投标人应当根据制造商企业自身的实际状况，审慎出具声明函，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照国家有关规定追究其相应责任。</b></p> |
| 1.1.6 | 是否接受进口产品   | 见第一章招标公告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.1.7 | 项目编号       | 见第一章招标公告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.1.8 | 标段（包）划分    | 见第一章招标公告。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2.1 | 资金来源       | 财政资金                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.2.2 | 付款方式       | 由采购人付款，合同签订生效，设备安装调试完成后付合同价 50%，验收通过后（含第三方验收）付 100%。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3.1 | 交货期        | 见第一章招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.3.2 | 交货地点       | 见第一章招标公告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.3.3 | 履约验收       | <p>履约验收主体：采购人自行组织项目验收。</p> <p>履约验收时间：按采购合同约定执行。</p> <p>履约验收方式：联合验收，验收工作由采购人与学校共同验收签字确认。</p> <p>履约验收程序：由供应商提出申请，采购人组织相关部门进行验收。</p> <p>履约验收内容：依据本项目招标文件和中标供应商投标文件对技术和商务条款履约情况逐条验收。</p> <p>履约验收标准：采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件进行验收。</p> <p>验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。</p>                                  |



|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3.4 | 质保期  | 一年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.3.5 | 售后服务 | <p><b>(1) 售后服务机构：</b><br/>提供所投产品供应商或制造商售后服务机构情况，包括地址、技术人员及联系方式，售后技术人员力量、设备实力等。</p> <p>②投标人应在投标文件中声明中国境内有技术服务机构及有经验的技术人员、有备件库，能够提供技术和培训等。</p> <p>③供应商应在投标文件中声明售后服务承诺、售后服务方式和能力（须提供售后服务承诺书）。</p> <p><b>(2) 质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：</b><br/>①电话咨询。中标人或制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。<br/>②现场响应。设备整个使用期内，供应商应确保设备的正常使用。故障响应时间≤2小时，应急上门服务响应时间≤8小时，并可提供核心部件应急使用。<br/>③技术升级，如果制造商的产品技术升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务。<br/>④维修保障：中标方应提供中文说明书、操作手册、详细维修手册等。</p> <p><b>(3) 质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务：</b><br/>应同样提供免费电话咨询，并应承诺提供产品上门维护服务。</p> <p><b>(4) 技术培训：</b><br/>中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至熟练掌握操作及维修技能为止。</p> <p><b>(5) 备品备件及易损件：</b><br/>①质保期内免费提供设备运行和维护所必需的原厂备品备件及易损件，未经采购人同意不得使用非原厂备品备件及易损件或翻新件，质保期外保证备品备件及易损件长期稳定供货，且价格不应高于质保期内报价。投标人应提供原厂标准的备品备件、易损件、消耗资料价格清单及折扣率。<br/>②所有备品备件在发运前都应进行测试，以保证正常运行。<br/>③备件送达期限≤24小时（包括所有节假日）。</p> <p><b>(6) 安装、调试、试运行：</b><br/>①在设备安装前，须做好环境的设计和准备工作。<br/>②中标供应商负责安装调试。<br/>③测试工作所需的仪器仪表、工具、材料均由中标供应商负责。<br/>④调试须按照说明书的要求进行，应对设备的各项技术功能逐一调试。<br/>⑤设备主要指标应达到招标文件要求。<br/>⑥安装、调试并通过试运行所需时间。</p> <p><b>(7) 交货验收：</b><br/>①验收形式：联合验收。验收工作由采购人与学校共同验收，签字确</p> |

|        |                       |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                       | <p>认。</p> <p>②资料验收：验收资料包含：验收报告、采购合同、产品合格证（或质量保证书）、装箱单或随货同行单、使用说明书、中文版操作等资料。</p> <p>③设备验收。对设备的到货期是否在合同规定的期限内、生产日期是否在规定的期限、硬件配置是否齐全、软件功能是否能实现等进行验收，确保设备能够安全有效地为采购人服务。</p> <p>④培训验收。中标人必须派专业的工程师对相关技术人员进行系统培训。</p> |
| 1.4.1  | 投标人资格要求               | 见第一章招标公告                                                                                                                                                                                                        |
| 1.4.2  | 是否接受联合体投标             | 不接受                                                                                                                                                                                                             |
| 1.4.3  | 投标人不得存在的其他情形          | /                                                                                                                                                                                                               |
| 1.9    | 投标预备会                 | 不召开                                                                                                                                                                                                             |
| 1.9.2  | 投标人在投标预备会前提出问题        | 时间：/<br>形式：/                                                                                                                                                                                                    |
| 1.10.1 | 分包                    | 不允许                                                                                                                                                                                                             |
| 1.11.1 | 实质性要求和条件              | <p>交货期；</p> <p>交货地点；</p> <p>付款方式；</p> <p>质保期；</p> <p>投标有效期；</p> <p>其他：/</p>                                                                                                                                     |
| 1.11.3 | 其他可以被接受的技术支持资料        | /                                                                                                                                                                                                               |
| 1.11.4 | 偏差                    | 投标人须知前附表“1.11.1条实质性要求和条件”中列明的内容不允许负偏差。                                                                                                                                                                          |
| 2.1    | 构成招标文件的其他资料           | 补充通知、澄清、修改等（如果有）                                                                                                                                                                                                |
| 2.2.1  | 投标人提出问题或要求澄清招标文件的截止时间 | 提交投标文件截止时间 15 日前，由投标人在洛阳市电子招投标交易平台上进行提问。                                                                                                                                                                        |
| 2.2.2  | 招标文件澄清、修改发出的形式        | 招标文件的澄清、修改将在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的招标文件）。对于各项目中下载招标文件的投标人，将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制投标文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制投标文件，造成投标无效的后果由投标人自己承担。                                                   |
| 3.1.1  | 构成投标文件的其他资料           | 问题的澄清等                                                                                                                                                                                                          |
| 3.2.4  | 最高限价                  | <p>详见招标文件第一章招标公告。</p> <p>投标报价超过最高限价的，投标被否决。</p>                                                                                                                                                                 |
| 3.2.5  | 投标报价的其他要求             | 投标报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。应包括本招标项目所包含的货物、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、培训、软件升级、技术服务，仓储、运输、装卸、搬运、保险、税金、代理服务费，货到就位以及安装调试、检测、试运行、售后保修及配套服务                                                                                |

|       |                |                                                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                | <p>等一切税金和费用。</p> <p>如果本项目报经政府采购管理部门批准允许采购进口产品，除上述一切税金和费用外，投标报价还应包含国际运输、保险、进口产品报关清关、商检等一切税金和费用。</p>                                                                                                         |
| 3.3.1 | 投标有效期          | 提交投标文件截止之日起 90 日历天，有效期短于该期限的投标将被拒绝。                                                                                                                                                                        |
| 3.4.1 | 投标保证金          | 本项目无需缴纳投标保证金，投标人须按照采购文件给定的格式提供投标承诺函。                                                                                                                                                                       |
| 3.5.3 | 资格审查资料的特殊要求    | <p>(1) 须在投标文件中附以下证件（资料）的扫描件：</p> <p>①营业执照或其他证明材料；</p> <p>②小微企业声明函（或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明文件）</p> <p>(2) 其他资格要求无需再提交证明材料，但应按照规定提供相关承诺函；</p> <p>(3) 采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标供应商承诺事项的真实性。</p>              |
| 3.6.1 | 是否允许提交备选投标方案   | 不允许                                                                                                                                                                                                        |
| 4.1.1 | 投标文件签字或盖章要求    | <p>(1) 要求盖单位章的，应使用单位 CA 数字证书签章；</p> <p>(2) 要求法定代表人签字或盖章的，应使用法定代表人 CA 数字证书签署，字体不限，包含手写体；</p> <p>(3) 其他签字可以是手签后扫描件上传的，也可以是电子手写签名；</p> <p>(4) 使用 CA 数字证书签署时，注意尽量避免覆盖关键的文字、数据；</p> <p>(5) 不要求对投标文件逐页盖章、签字。</p> |
| 4.2.1 | 投标截止时间         | 见第一章招标公告。                                                                                                                                                                                                  |
| 4.2.2 | 提交投标文件地点       | 见第一章招标公告。                                                                                                                                                                                                  |
| 4.2.3 | 投标文件份数及其他要求    | 加密的电子投标文件一份 (*.lytf 格式)；                                                                                                                                                                                   |
| 4.2.5 | 投标文件上传问题联系方式   | 投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式：0379-69921065/69921063。                                                                                                                                   |
| 4.2.6 | 投标文件是否退还       | 否。                                                                                                                                                                                                         |
| 5.1   | 开标时间和地点        | <p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同提交投标文件地点</p>                                                                                                                                                                  |
| 5.3   | 开标疑义           | 投标人对开标过程有疑义的，可在开标过程中系统规定的时间内在线提出。                                                                                                                                                                          |
| 6.1.1 | 评标委员会的组建       | <p>评标委员会构成：5 人，其中采购人代表 1 人，专家 4 人。</p> <p>专家确定方式：从河南省政府采购评审专家库随机抽取。</p>                                                                                                                                    |
| 6.3.2 | 推荐中标候选人数量      | 3 名                                                                                                                                                                                                        |
| 7.1.1 | 是否授权评标委员会确定中标人 | 是                                                                                                                                                                                                          |
| 7.1.2 | 定标原则           | <p>评标委员会严格按照招标文件的要求和条件进行评审和打分。</p> <p>评审结果按评审后得分由高到低顺序排列并推荐前三名为中标候选人，并确定第一名为中标人。得分相同的，按评审报价由低到高顺序排列，得分且评审报价均相同的并列。</p> <p>第一中标候选人并列的：其中项目实施方案得分最高者被确定为中标</p>                                               |

|       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |             | 人；若项目实施方案得分最高者并列的，则由采购人代表自主决定中标人。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7.2   | 中标结果公布媒介及期限 | 公布媒介：《河南省政府采购网》《洛阳市公共资源交易中心网站》及《中国招标投标公共服务平台》上公布。<br>公告期限：1 个工作日。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7.4.1 | 履约保证金       | 本次招标免收履约保证金。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8.5.2 | 质疑函的递交方式    | 通过“洛阳市公共资源交易平台”在线提出。因情况特殊而邮寄的，邮寄前应通知采购人、采购代理机构。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9     | 样品          | 不要求提供                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10    | 相同品牌产品投标的处理 | 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一标段投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价最低的投标人获得中标人推荐资格，投标报价也相同的，由评标委员会投票（少数服从多数）决定。非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。<br><b>本次招标项目的核心产品：生化实验室智能系统控制平台；</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11    | 解释权         | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。                                                                                                                                                                                                     |
| 12    | 需要补充的其他内容   | （1）监管部门：伊川县财政局<br>监管部门联系人：伊川县财政局政府采购监督管理办公室<br>监管部门联系方式：0379-68365915<br>（2）代理服务费：由中标人支付。<br>收取标准：按照河南省招标投标协会《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002 号）文件规定的收费标准收取，计费基数为本项目预算金额。<br>缴纳时间：领取中标通知书前向代理机构缴纳。<br>缴纳账户：<br>银行开户名称：河南省伟信招标管理咨询有限公司洛阳分公司<br>开户银行：中信银行洛阳古城支行<br>账 号：8111101013500358227<br>（3）重新确定中标供应商：按照投标人须知第 7.1.2 条规定的情形确定的中标候选人出现下述情况：排名第一的中标候选人放弃中标或者因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标供应商，也可以重新招标。 |
| 13    | 综合标“暗标”评审   | 本项目综合标（项目实施方案）为暗标内容，暗标部分不符合要求的，                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>其暗标部分整体得零分：</p> <p>(1) 签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。</p> <p>(2) 排版要求：全文采用 A4 大小，不允许插入空白页，页边距均为 2.5 厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值 28 磅，段前段后间距为 0。</p> <p>(3) 标题编号要求：标题序号最多设置 7 级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为：</p> <p>一级为 “一、”、“二、” ……，</p> <p>二级为 “(一)”、“(二)” ……，</p> <p>三级为 “1.”、“2.” ……，</p> <p>四级为 “(1)”、“(2)” ……，</p> <p>五级为 “1)”、“2)” ……，</p> <p>六级为 “a.”、“b.” ……，</p> <p>七级为 “a)”、“b)” ……。</p> <p>(4) 图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线；</p> <p>(5) 内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。</p> <p>(6) 不得插入图片（招标文件要求有图片除外）。</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 1. 总则

## 1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 落实政府采购政策要求：见投标人须知前附表。

(1) 本项目强制或优先采购节能产品、优先采购环境标志产品。

①强制或优先采购节能产品应具有《中国节能产品认证证书》（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认。

②优先采购环境标志产品应具有《中国环境标志产品认证证书》（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认、不加分。

(2) 本项目扶持不发达地区和少数民族地区企业。

(3) 本项目执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。

①中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

②货物全部由中小企业制造，即全部货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，可享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

③以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

④专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

⑤非专门面向中小企业采购的采购项目（采购包）对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的供应商报价给予扣除，扣除比例见投标人须知前附表；专门面向中小企业采购的采购项目（采购包），不再执行价格评审优惠的扶持政策。

⑥监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等支持中小企业发展的政府采购政策。

⑦同一投标人（包括联合体），小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格评审优惠政策只享受一次，不得重复享受政策。

⑧本项目对应的中小企业划分标准所属行业见投标人须知前附表。

1.1.6 本项目是否接受进口产品：见投标人须知前附表。

经设区的市级以上人民政府财政部门核准允许采购进口产品的，进口货物及其有关服务必须符合原产地和（或）中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准；进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验；投标人可投进口产品，也可投国产产品；向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品优先采购。

1.1.7 项目编号：见投标人须知前附表。

1.1.8 采购包划分：见投标人须知前附表。

## 1.2 招标项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 付款方式：见投标人须知前附表。

## 1.3 交货期、交货地点、履约验收、质保期及售后服务

1.3.1 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.3 履约验收：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.5 售后服务：见投标人须知前附表。

## 1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

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

（2）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购；

(3) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标公告规定的投标人资格条件。联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

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

#### 1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与本招标项目的其他投标人的单位负责人为同一人；
- (2) 与本招标项目的其他投标人存在直接控股、管理关系；
- (3) 为本招标项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (4) 为本招标项目的招标代理机构或与招标代理机构的法定代表人为同一人；
- (5) 被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”名单、“重大税收违法失信主体”名单；“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”；
- (6) 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；
- (7) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (8) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的；
- (9) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

### 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

### 1.6 保密

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

### 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

### 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。



## 1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，采购人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，采购人对投标人所提问题的澄清为招标文件的组成部分。

## 1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

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

## 1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表、重要技术条款的客观证明材料、售后服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料或检验检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

1.11.6 如投标文件技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与投标文件的其他地方存在不一致，以技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 合同（样本）；
- (5) 资格审查与评标办法；
- (6) 资格审查与评审标准；
- (7) 投标文件格式。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

### 2.2 招标文件的澄清、修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的方式提出，要求对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清、修改按投标人须知前附表规定的形式发出。澄清、修改发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 封面
- (2) 投标函
- (3) 法定代表人授权书
- (4) 资格证明材料
- (5) 开标一览表
- (6) 报价明细表
- (7) 中小微企业声明函（投标人）

- (8) 残疾人福利性单位声明函
- (9) 监狱企业证明文件
- (10) 技术要求响应与偏差表
- (11) 商务要求响应与偏差表
- (12) 节能产品、环境标志产品明细表
- (13) 实质性技术要求的支持资料
- (14) 项目实施方案
- (15) 其他需要提供的资料
- (16) 参与评审评分的证书（证件）一览表
- (17) 参与评审评分的证书（证件）扫描件
- (18) 参与评审评分的合同业绩一览表
- (19) 参与评审评分的合同业绩扫描件
- (20) 投标承诺函

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的问题的澄清，构成投标文件的组成部分。

## 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价涉及货币的应为人民币，包括国家规定的增值税税金。投标人应按第七章“投标文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.4 采购人设有最高限价的，投标人的投标报价不得超过最高限价，最高限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

## 3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为自投标截止之日起 90 日历天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

## 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在提交投标文件的同时，应按规定提交投标承诺函。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标承诺函的，将否决其投标。

### 3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人在编制投标文件时，应按本章第 1.4.1 项的规定提供相关资料的扫描件，以证实各项资格条件满足招标文件的要求。

3.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体各方均应按照规定提供资格审查资料。

3.5.3 资格审查资料的特殊要求见投标人须知前附表。

### 3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得提交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人提交备选投标方案的，只有中标人所提交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

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

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标人登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点投标文件制作软件”。

3.7.2 投标人凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载招标文件。使用“新点投标文件制作软件”按要求制作电子投标文件。投标人在制作电子投标文件时，应按要求进行电子签章。投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 CA 锁和企业 CA 锁进行签章制作；最后一步生成电子投标文件(\*.lytf 格式和\*.nlytf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 锁。联合体投标的，投标文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

3.7.3 加密的电子投标文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点投标文件制作软件”制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

3.7.4 招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被否决的风险。

3.7.5 投标文件所附证明材料均为扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若投标人未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评标委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关要求响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件签字或盖章要求

4.1.1 投标文件签字或盖章要求：见投标人须知前附表。

## 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前提交投标文件。

4.2.2 投标人提交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 投标文件份数及其他要求：见投标人须知前附表。

4.2.4 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (\*.lytf) 到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时投标人须使用制作该投标文件的同一 CA 锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.5 投标人因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式见投标人须知前附表。

4.2.6 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的投标文件不予退还。

## 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在洛阳市电子招投标交易平台上进行撤回投标的操作。

4.3.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

## 5. 开标

### 5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人在招标文件规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点通过远程进行公开开标。投标供应商不需要到开标现场，只需根据要求进行远程解密。

5.1.2 投标供应商须在系统规定的解密时间内完成解密。

### 5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 公布在投标截止时间前提交投标文件的投标人名称；
- (2) 投标人在系统规定时间内解密电子投标文件；
- (3) 采购人批量导入投标文件；
- (4) 公布项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容，并记录在案；
- (5) 开标结束。

## 5.3 开标疑义

投标人对开标有疑义的，应通过不见面开标大厅在线提出。

## 6. 资格审查与评标

### 6.1 资格审查小组与评标委员会

6.1.1 采购人负责资格审查。采购人组建资格审查小组，可以由采购人代表以及采购代理机构组成，在资格审查中为采购人提供支持和帮助。评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表以及评审专家组成。评标委员会成员人数以及评审专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

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

### 6.2 资格审查与评标原则

资格审查遵循公平、公正的原则，评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3 资格审查与评标

6.3.1 资格审查小组与评标委员会按照第五章“资格审查与评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标人进行资格审查，并对投标文件进行评审。第五章“资格审查与评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为资格审查与评标依据。

6.3.2 通过资格审查的投标人的投标文件由评标委员会进行评审。评标完成后，评标委员会应当提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

6.3.3 本次招标采用电子化评标，如“洛阳市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

## 6.4 评标报告审查

6.4.1 采购人在发布中标结果公告前对评标委员会提交的书面评标报告进行审查。

6.4.2 经审查，发现评标报告存在错误且可能改变中标结果的，按以下原则处理：

(1) 存在的错误符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的重新评审的情形的，由原评标委员会对评审错误的内容重新评审，但不得改变其他内容的得分分值；原评标委员会存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十七条规定的情形导致评标结果无效的，采购人可以重新组建评标委员会并书面报告本级财政部门；

(2) 存在的错误不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的重新评审的情形的，采购人依法报告本级财政部门处理。

6.4.3 经审查，发现评标报告存在的错误不影响中标结果的，按以下原则处理：

(1) 对中标人的报价评审错误的，按照有利于采购人和利于项目实施的原则修正中标价格，并要求中标人书面确认。中标人拒不确认的，采购人依法报告本级财政部门处理。

(2) 对中标人的商务、技术条件评审错误的，按照有利于采购人和利于项目实施的原则修正相关内容，并要求中标人书面确认。中标人拒不确认的，采购人依法报告本级财政部门处理。

6.4.4 需要评标委员会对发现的问题予以复核的，评标委员会成员应当予以配合；拒不配合或评标委员会成员存在违法违规行为的，由采购人依法报告本级财政部门。

## 7. 定标及合同授予

### 7.1 定标

7.1.1 是否授权评标委员会确定中标人：见投标人须知前附表。

7.1.2 确定中标人的原则：见投标人须知前附表。

### 7.2 中标结果

中标人确定当日，在投标人须知前附表规定的媒体上公告中标结果，招标文件、中标供应商的《中小企业声明函》随中标结果同时公告，公告期限：1 个工作日。

### 7.3 中标通知

中标人确定当日，由采购代理机构向中标人发出《中标通知书》。

## 7.4 履约保证金（本项目免收履约保证金）

## 7.5 签订合同

7.5.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起1个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件，通过“洛阳市电子招投标交易平台”订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件的，采购人有权取消其中标资格，并报告财政部门；给采购人造成的损失，中标人还应当予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，同时给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.5.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

7.5.4 采购人在授予中标供应商合同时，保留对产品数量予以适当增减的权利；供应商不得在此情况下对投标文件作出修改，如交货期、售后服务等。

7.5.5 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

7.5.6 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 8. 纪律和监督

### 8.1 对采购人的纪律要求

- 8.1.1 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；
- 8.1.2 不得与投标人或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；
- 8.1.3 不得诱导、干预或影响评标委员会依法依规评标，不得诱导、干预或影响评标专家依法依规独立评标；
- 8.1.4 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；
- 8.1.5 不得接受投标人或采购代理机构的贿赂，或获取其他不正当利益；
- 8.1.6 不得无正当理由拒绝与中标人签订合同；
- 8.1.7 参与采购活动的相关人员与投标人有利害关系的应当回避；
- 8.1.8 采购过程中，不得有其他违法违规行为。



## 8.2 对投标人的纪律要求

- 8.2.1 不得以他人名义投标；
- 8.2.2 投标人不得相互串通投标，不得与采购人、与采购代理机构串通投标；
- 8.2.3 不得向采购人或者评标委员会成员行贿，或提供其他不正当利益谋取中标；
- 8.2.4 不得弄虚作假骗取中标，不得虚假应标，不得恶意低价抢标；
- 8.2.5 投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作；
- 8.2.6 不得无正当理由弃标或中标后拒绝与采购人签订合同；
- 8.2.7 不得恶意诋毁其他投标人、采购人或采购代理机构；
- 8.2.8 在参与政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.3 对评标委员会成员的纪律要求

- 8.3.1 确定参与评标至评标结束前，不得私自接触投标人；
- 8.3.2 不得与投标人或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；
- 8.3.3 不得接受投标人主动提出的与投标文件不一致的澄清和说明；
- 8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见；
- 8.3.5 不得对主观评审因素协商评分；
- 8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致；
- 8.3.7 评标委员会成员不得接受投标人、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；
- 8.3.8 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；
- 8.3.9 不得使用招标文件没有规定的评标方法和评标标准进行评标；
- 8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评标专家依法依规独立评标；
- 8.3.11 在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标工作正常进行；
- 8.3.12 不得记录、复制或带走任何评标资料；
- 8.3.13 不得泄露评标过程中获悉的对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与评标有关的应当保密的情况和资料；
- 8.3.14 评标委员会成员与投标人存在利害关系应当回避；
- 8.3.15 在参与政府采购评标活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

- 8.4.1 不得接受投标人、采购人和采购代理机构等他人的贿赂或者其他不正当利益；
- 8.4.2 不得与投标人、采购代理机构或评标专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

- 8.4.3 不得以不合理的条件对投标人实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他投标人公平参与竞争；
- 8.4.4 不得诱导、干预或影响评标委员会及其成员依法依规独立评标；
- 8.4.5 不得擅离职守，影响评标工作正常进行；
- 8.4.6 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；
- 8.4.7 与投标人有利害关系的应当回避；
- 8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

## 8.5 质疑和投诉

8.5.1 投标人认为本次招标活动的招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内有权在法定质疑期内，按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式：见投标人须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，投标人可以在质疑答复期满后15个工作日内实名向监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，投标人对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

## 9. 样品

如本招标项目需要提供样品，样品的具体要求见投标人须知前附表。

## 10. 相同品牌产品投标的处理

相同品牌产品投标的处理办法见投标人须知前附表。

## 11. 解释权

详见投标人须知前附表。

## 12. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

### 13. 暗标

暗标要求见投标人须知前附表。

## 附件 1:

统计上大中小微企业划分标准

| 行业名称     | 指标名称    | 计量 | 大型             | 中型                    | 小型                   | 微型         |
|----------|---------|----|----------------|-----------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $50 \leq Y < 500$    | $Y < 50$   |
| 工业 *     | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 40000$ | $2000 \leq Y < 40000$ | $300 \leq Y < 2000$  | $Y < 300$  |
| 建筑业      | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 80000$ | $6000 \leq Y < 80000$ | $300 \leq Y < 6000$  | $Y < 300$  |
|          | 资产总额(Z) | 万元 | $Z \geq 80000$ | $5000 \leq Z < 80000$ | $300 \leq Z < 5000$  | $Z < 300$  |
| 批发业      | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 200$   | $20 \leq X < 200$     | $5 \leq X < 20$      | $X < 5$    |
|          | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 40000$ | $5000 \leq Y < 40000$ | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| 零售业      | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $50 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 50$     | $X < 10$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 20000$ | $500 \leq Y < 20000$  | $100 \leq Y < 500$   | $Y < 100$  |
| 交通运输业 *  | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 30000$ | $3000 \leq Y < 30000$ | $200 \leq Y < 3000$  | $Y < 200$  |
| 仓储业*     | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 200$   | $100 \leq X < 200$    | $20 \leq X < 100$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 30000$ | $1000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 邮政业      | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 1000$  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|          | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 30000$ | $2000 \leq Y < 30000$ | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 住宿业      | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$   | $100 \leq X < 300$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

|            |         |    |                 |                        |                      |            |
|------------|---------|----|-----------------|------------------------|----------------------|------------|
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$  | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 餐饮业        | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$  | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 信息传输业 *    | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 2000$   | $100 \leq X < 2000$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 100000$ | $1000 \leq Y < 100000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 10000$  | $1000 \leq Y < 10000$  | $50 \leq Y < 1000$   | $Y < 50$   |
| 房地产开发经营    | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 200000$ | $1000 \leq Y < 200000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
|            | 资产总额(Z) | 万元 | $Z \geq 10000$  | $5000 \leq Z < 10000$  | $2000 \leq Z < 5000$ | $Z < 2000$ |
| 物业管理       | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 1000$   | $300 \leq X < 1000$    | $100 \leq X < 300$   | $X < 100$  |
|            | 营业收入(Y) | 万元 | $Y \geq 5000$   | $1000 \leq Y < 5000$   | $500 \leq Y < 1000$  | $Y < 500$  |
| 租赁和商务服务业   | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 资产总额(Z) | 万元 | $Z \geq 120000$ | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$  | $Z < 100$  |
| 其他未列明行业 *  | 从业人员(X) | 人  | $X \geq 300$    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

说明:

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限, 否则下划一档; 微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 为准。带\*的项为行业组合类别, 其中, 工业包括采矿业, 制造业, 电力、热力、燃气及水生产和供应业; 交通运输业包括道路运输业, 水上运输业, 航空运输业, 管道运输业, 多式联运和运输代理业、装卸搬运, 不包括铁路运输业; 仓储业包括通用仓储, 低温仓储, 危险品仓储, 谷物、棉花等农产品仓储, 中药材仓储和其他仓储业; 信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务, 互联网和相关服务; 其他未列明行业包括科学研究和技术服务业, 水利、环境和

公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

## 附件 2：问题澄清通知

### 问题澄清通知

编号：

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

\_\_\_\_\_（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_时前递交至\_\_\_\_\_（详细地址）。

采购人或招标代理机构：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 附件 3：问题的澄清

问题的澄清

编号：

\_\_\_\_\_（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：\_\_\_\_\_）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



## 附件 4：质疑函范本

### 质疑函

#### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：.....  
地址：..... 邮编：.....  
联系人：..... 联系电话：.....  
授权代表：.....  
联系电话：.....  
地址：..... 邮编：.....

#### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：.....  
质疑项目的编号：..... 包号：.....  
采购人名称：.....  
采购文件获取日期：.....

#### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：.....  
事实依据：.....  
法律依据：.....  
质疑事项 2：  
.....

#### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：.....  
签字(签章)：..... 公章：.....  
日期：.....  
质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 第三章 采购需求

### 一、项目概况

本次招标项目为伊川县教育体育局伊川县第一高中实验室装备项目，共 1 个包。

### 二、招标货物清单及技术要求

#### （一）采购货物清单

| 序号 | 货物名称     | 单位 | 数量 |
|----|----------|----|----|
| 1  | 生化实验室装备  | 套  | 3  |
| 2  | 物理实验室装备  | 套  | 3  |
| 3  | 化学准备室装备  | 套  | 1  |
| 4  | 生物准备室装备  | 套  | 1  |
| 5  | 物理准备室装备  | 套  | 1  |
| 6  | 高中化学实验箱  | 套  | 2  |
| 7  | 高中生物实验箱  | 套  | 1  |
| 8  | 高中物理实验箱  | 套  | 2  |
| 9  | 初中理化生实验箱 | 套  | 1  |

#### （二）主要设备技术要求

##### 1. 生化实验室装备

| 配置明细表（座别：56+1 座） |          |                                                                                                                                                                                                      |    |    |                                                                                       |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号               | 设备名称     | 设备技术参数说明                                                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
| 一、可升降集成系统        |          |                                                                                                                                                                                                      |    |    |                                                                                       |
| 1                | 智能系统控制平台 | 一、智能系统控制平台硬件：<br>1. 壁挂式设计，整体尺寸 $\leq 420*910*178\text{mm}$ ；<br><b>*2. 控制平台采用<math>\geq 1.2\text{mm}</math>厚 SPCC 冷轧钢板钣金，表面酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理。</b><br>二、实验室控制系统：<br>PLC 控制系统，可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制。 | 台  | 1  |  |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |                                                                                       |
|---|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            | <p><b>*1. 规格: <math>\geq 10</math> 英寸, 分辨率 <math>\geq 800*480</math>;</b></p> <p>2. 采用电阻式触控屏;</p> <p>3. 通风、给排水、照明、电源控制: 可以实现单组控制, 可集中控制。</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                                                                       |
| 2 | 万向吸风罩      | <p>通风系统的学生端, 为万向节结构, 可将抽风口扭动并悬停到学生试验台的任意位置;</p> <p>1. 风管: 材质: 铝合金, 管径 <math>\geq 60\text{mm}</math>, 表面 <small>环氧树脂粉末静电喷涂处理</small>;</p> <p>2. 松紧选钮: <small>合金材质</small>, 表面喷塑处理;</p> <p>3. 固定底座: 高密度 PP 材质, 模具注塑一体成型;</p> <p>4. 扭簧: 扭簧材质弹簧钢表面抗氧化处理、扭簧线径 <math>\geq 4\text{mm}</math>, 外径 <math>\geq 30\text{mm}</math>, 角度 <math>90^\circ</math> 度, 扭簧行程 <math>\geq 85\text{mm}</math>;</p> | 个 | 29 |    |
| 3 | 通风管道       | 采用 PP 管道连接而成, $\geq \phi 200$ 、 $\geq \phi 150$ 圆型风道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1  |                                                                                       |
| 4 | 室外行程通风管道   | 采用 $\geq \phi 315$ 或 $\geq \phi 400\text{mm}$ PP 圆管及弯头, 管卡采用碳钢材质。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 项 | 1  |                                                                                       |
| 5 | 通风风机       | <p>1. 离心风机: <small>功率 <math>\geq 0.5\text{KW}</math>, 转速 <math>\geq 1450\text{r/min}</math>, 风量: <math>\geq 9410\text{-}16300\text{m}^3/\text{h}</math></small>;</p> <p>2. 室内换气次数: <math>\geq 20</math> 次/h。终端流速: <math>\geq 11</math> 米/秒;</p>                                                                                                                                              | 台 | 1  |  |
| 6 | 室外通风系统安装   | 根据通风需要设计规格安装施工。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 项 | 1  |                                                                                       |
| 7 | 舱体顶装系统 (首) | <p>1. 整体采用铝合金与钣金组焊件相结合;</p> <p>2. 承重主体框架采用碳钢组焊件;</p> <p>3. 侧部采用一体成型合金型材;</p> <p>4. 内置 LED 护眼灯条;</p> <p>5. 照明光源可接收智能化控制系统控制。</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | 套 | 2  |  |
| 8 | 舱体顶装系统 (中) | <p>1. 舱体整体采用铝合金与钣金组焊件相结合;</p> <p>2. 单个舱体仅设置一支悬臂;</p> <p>3. 舱体悬臂采用挤压铝材, 外直径 <math>\geq 65\text{mm}</math>;</p> <p>4. 悬臂长度 <math>\geq 700\text{mm}</math>, 表面环氧树脂粉末静电喷涂处理;</p> <p>5. 悬臂动力采用小体积、超静音、大推力、长行程电动推杆, 具备自锁功能;</p>                                                                                                                                                                    | 套 | 11 |  |

|               |            |                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                       |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | 6. 悬臂可接受控制系统控制;                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                       |
| 9             | 舱体顶装系统 (尾) | 1. 舱体整体用铝合金与钣金组焊件相结合;<br>2. 舱体悬臂末端设置学生控制终端盒;<br>3. 终端盒内部采用水电分离式设计;                                                                                                                                                                     | 套 | 2  |    |
| 10            | 网络模块       | 采用 485 网络模块接口 (不含网络布线)                                                                                                                                                                                                                 | 套 | 15 |                                                                                       |
| 11            | 自动给排水系统    | 1. 整体规格: $\geq$ 长 600*宽 470*高 820mm, 分柜体和水槽底座三部分组成;<br>2. 柜体底座采用 ABS, 水槽采用 PP 塑料;<br>3. 三联水嘴: 水嘴主体采用铜制造, 可 90° 旋转;<br>4. 水槽柜内设置废水收集装置, 容量 $\geq$ 20L;<br>5. 废水收集装置设置非液体接触式外置水位传感器进行液位检测;<br>6. 水泵采用全铜电机;<br>7. 具备手动排水功能, 可手动单组或集中控制排水; | 套 | 15 |    |
| 11            | 给排水布管      | 1. 含电磁阀、活接球阀、弯头、吊卡、吊座、三通、变径等;<br>2. 给水主管选用 $\geq\Phi 32$ mmPP-R 给水管, 支管采用 $\geq\Phi 25$ mmPP-R 给水管;                                                                                                                                    | 项 | 1  |                                                                                       |
| 12            | 舱体首尾模型     | 1. 采用 ABS 材质, 尺寸 $\geq 577*188*173$ mm;<br>2. 通体白色, 一体成型。                                                                                                                                                                              | 个 | 4  |                                                                                       |
| 13            | 供电线路       | 模块化设计, 采用 $\geq 2.5$ mm <sup>2</sup> 电线进行系统布线。                                                                                                                                                                                         | 项 | 1  |                                                                                       |
| 14            | 实验室安装调试    | 吊顶安装可升降集成系统不用破坏原有地面, 采用吊装安装方式;                                                                                                                                                                                                         | 项 | 1  |                                                                                       |
| <b>二、基础设施</b> |            |                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                       |
| 1             | 教师演示台      | 1. 尺寸 $\geq 2400*600*650$ mm;<br>2. 台面: 采用厚度 $\geq 12.5$ mm 厚的实芯理化板制成;<br>3. 箱体: 采用 $\geq 16$ mm 厚的中密度三聚氰胺双饰面板, 断面 $\geq 2$ mm 厚的 PVC 封边条防水处理;<br>3. 每个椅位实验室仪器专用地脚;<br>4. 讲台配键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。                                      | 张 | 1  |  |

|   |       |                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                       |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 教师椅   | 1. 面料：透气网布，座面用高回弹海绵制成；<br>2. 座面海绵：高回弹海绵；<br>3. 五星脚：标准电镀，承压 $\geq 500\text{KG}$ 。                                                                                                                       | 把 | 1  |    |
| 3 | 台式洗眼器 | 1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起。<br>2. 洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可以防尘；<br>3. 控水阀黄铜制作，阀门可自动关闭；<br>4. 供水软管：采用 $\geq 2\text{m}$ 不锈钢软管。                                                                         | 个 | 1  |    |
| 4 | 学生凳   | 1. 规格： $\geq \Phi 300 \times (450-500\text{mm})$ ；<br>2. 凳脚材质：无缝钢管模具一次成型。螺旋升降式，升降距离为 0-50mm，最高离地距离为 500mm；<br>3. 凳面材质：聚丙烯共聚级注塑，厚度 $\geq 6\text{mm}$ 。<br>4. 脚垫材质：PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面与凳脚留有一定的空间。 | 把 | 56 |    |
| 5 | 学生实验台 | 1. 整体尺寸： $\geq 1200 \times 600 \times 780\text{mm}$ ；<br>2. 台面：一体化 $\geq 12.5\text{mm}$ 厚实理化板；<br>3. 桌身结构：碳钢工字结构；<br>4. 桌架整体采用碳钢制成；                                                                    | 张 | 28 |  |
| 6 | 生物灯   | 1. 功率： $\geq 8\text{W}$ 。<br>2. 电压： $\geq \text{AC}86\text{V}-\text{AC}220\text{V}$ 。<br>3. 规格： $\geq 400 \times 210\text{mm}$ 。<br>4. 材质：不锈钢材质。                                                       | 个 | 28 |                                                                                       |

## 2. 物理实验室装备

| 配置明细表（座别：56+1 座） |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                                                                       |
|------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号               | 设备名称      | 设备技术参数说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
| 一、可升降集成系统        |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                                                                       |
| 1                | 智能系统控制平台  | <p>一、智能系统控制平台硬件：</p> <p>1. 壁挂式设计，整体尺寸<math>\leq 420*910*178\text{mm}</math>；</p> <p><b>*2. 控制平台采用<math>\geq 1.2\text{mm}</math>厚SPCC冷轧钢板钣金，表面酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理；</b></p> <p>二、实验室控制系统：PLC 控制系统，可集中对实验室进行控制，并可执行各分项控制；</p> <p><b>*1. 规格：<math>\geq 10</math>英寸，分辨率<math>\geq 800*480</math>；</b></p> <p>2. 采用电阻式触控屏，杜绝误操作；</p> <p>3. 通风、给排水、照明、电源控制：可以实现单组控制，可集中控制。</p> | 台  | 1  |    |
| 2                | 舱体顶装系统（首） | <p>1. 整体采用铝合金与钣金组焊件相结合；</p> <p>2. 承重主体框架采用碳钢组焊件；</p> <p>3. 侧部采用一体成型合金型材；</p> <p>4. 内置LED护眼灯条；</p> <p>5. 照明光源可接收智能化控制系统控制。</p>                                                                                                                                                                                                                                           | 套  | 2  |  |
| 3                | 舱体顶装系统（中） | <p>1. 舱体整体采用铝合金与钣金组焊件相结合；</p> <p>2. 单个舱体仅设置一支悬臂；</p> <p>3. 舱体悬臂采用挤压铝材，外直径<math>\geq 65\text{mm}</math>；</p> <p>4. 悬臂长度<math>\geq 700\text{mm}</math>，表面环氧树脂粉末静电喷涂处理；</p> <p>5. 悬臂动力采用小体积、超静音、大推力、长行程电动推杆，具备自锁功能；</p> <p>6. 悬臂可接受控制系统控制；</p>                                                                                                                             | 套  | 11 |  |
| 4                | 舱体顶装系统（尾） | <p>1. 舱体整体用铝合金与钣金组焊件相结合；</p> <p>2. 舱体悬臂末端设置学生控制终端盒；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 套  | 2  |  |

|               |           |                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                       |
|---------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|               |           | 3. 终端盒内部采用水电分离式设计。                                                                                                                                                                                   |   |    |                                                                                       |
| 5             | 网络模块      | 采用 485 网络模块接口（不含网络布线）                                                                                                                                                                                | 套 | 15 |                                                                                       |
| 6             | 舱体首尾模型    | 1. 采用 ABS 材质，尺寸 $\geq 577*188*173\text{mm}$ 。<br>2. 通体洁白，一体成型。                                                                                                                                       | 个 | 4  |                                                                                       |
| 7             | 供电线路      | 模块化设计，采用 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 电线进行系统布线。                                                                                                                                                             | 项 | 1  |                                                                                       |
| 8             | 实验室系统安装辅件 | 吊顶安装可升降集成系统不用破坏原有地面，模块化结构设计，采用吊装安装方式；                                                                                                                                                                | 套 | 1  |                                                                                       |
| <b>二、基础设施</b> |           |                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                       |
| 1             | 教师演示台     | 1. 尺寸： $\geq 2400*600*850\text{ mm}$ ；<br>2. 台面：采用厚度 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚的实芯理化板；<br>3. 箱体：采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚的中密度三聚氰胺双饰面板，断面 $\geq 2\text{mm}$ 厚的 PVC 封边条封边防水处理；<br>4. 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。 | 张 | 1  |    |
| 2             | 教师椅       | 1. 面料：透气网布，座面用高回弹海绵制成；<br>2. 座面海绵：高回弹海绵；<br>3. 五星脚：标准电镀，承压 $\geq 500\text{KG}$ 。                                                                                                                     | 把 | 1  |  |
| 3             | 学生凳       | 1. 规格： $\geq \Phi 300* (450-500\text{mm})$ ；<br>2. 凳脚材质：无缝钢管模具一次成型。螺旋升降式，升降距离为 0-50mm，最高离地距离为 500mm；<br>3. 凳面材质：聚丙烯共聚级注塑，厚度 $\geq 6\text{mm}$ 。<br>4. 脚垫材质：PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面与凳脚留有一定的空间。     | 把 | 56 |  |
| 4             | 学生实验台     | 1. 整体尺寸： $\geq 1200*600*780\text{mm}$ ；<br>2. 台面：一体化 $\geq 12.5\text{mm}$ 厚实心理化板；<br>3. 桌身结构：碳钢工字结构；<br>4. 桌架整体采用碳钢制成；                                                                               | 张 | 28 |  |

## 3. 化学准备室装备

| 序号 | 设备名称 | 设备技术参数说明                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 准备台  | 1. 整体尺寸： $\geq 2400 \times 1200 \times 780 \text{mm}$ ；<br>2. 台面：一体化台面，采用 $\geq 12.7 \text{mm}$ 厚实理化板制成，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂；<br>3. 桌身结构：新型极简碳钢工字结构；<br>4. 桌腿：桌三段式结构设计。<br>5. 脚垫：PP 加耐磨纤维质塑料一体成型，直径 $\geq 60 \text{mm}$ 。 | 张  | 1  |    |
| 2  | 试剂架  | 1. 规格： $\geq 2200 \times 300 \times 750 \text{mm}$ ；<br>2. 钢玻试剂架。                                                                                                                                                   | 组  | 1  |    |
| 3  | 水槽柜  | 1. 整体规格： $\geq$ 长 600*宽 470*高 820mm，分柜体和水槽、底座三部分组成；<br>2. 柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型；<br>3. 柜体前后带有磁吸检修门；<br>4. 三联水嘴：水嘴主体采用黄铜制造，直管、臂管和鹅颈弯管均采用 304 不锈钢制成                                                        | 个  | 1  |   |
| 4  | 学生凳  | 1. 规格： $\geq \Phi 300 \times (450-500 \text{mm})$ ；<br>2. 凳脚材质：无缝钢管模具一次成型。螺旋升降式，升降距离为 0-50mm，最高离地距离为 500mm；<br>3. 凳面材质：聚丙烯共聚级注塑，厚度 $\geq 6 \text{mm}$ 。<br>4. 脚垫材质：PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面与凳脚留有一定的空间。            | 把  | 2  |  |
| 5  | 通风柜  | 1. 规格： $\geq 1200 \times 850 \times 2350 \text{mm}$<br>2. 材质：整体采用 $\geq 1.2 \text{mm}$ 厚的镀锌钢板制成。                                                                                                                    | 台  | 1  |  |



|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |                                                                                     |
|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 仪器柜          | <p>1. 规格: <math>\geq 1000*500*2000\text{mm}</math>;</p> <p>2. 侧板、层板采用环保型 pp 改性材料, 表面磨砂处理。</p> <p>3. 上柜门: 采用 PP 材质一体注塑成型, 外嵌 <math>4\text{mm} \pm 0.5\text{mm}</math> 钢化烤漆玻璃;</p> <p>4. 下柜门: 采用 PP 材质一体注塑成型, 外嵌 <math>4\text{mm} \pm 0.5\text{mm}</math> 钢化烤漆玻璃。</p> | 个 | 10 |  |
| 7 | 准备室通风系统及水电铺设 | <p>1. 通风柜风管铺设并引至室外, 室内电路部分调整及通风柜安装调试等;</p> <p>2. 水槽柜安装调试等。</p>                                                                                                                                                                                                      | 套 | 1  |                                                                                     |

## 4. 生物准备室装备

| 序号 | 设备名称 | 设备技术参数说明                                                                                                                                                                                                                             | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 准备台  | 1. 整体尺寸: $\geq 2400 \times 1200 \times 780 \text{mm}$ ;<br>2. 台面: 一体化台面, 采用 $\geq 12.7 \text{mm}$ 厚实理化板制成, 耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂;<br>3. 桌身结构: 新型极筒碳钢工字结构;<br>4. 桌腿: 桌三段式结构设计。<br>5. 脚垫: PP 加耐磨纤维质塑料一体成型, 直径 $\geq 60 \text{mm}$ 。           | 张  | 1  |    |
| 2  | 试剂架  | 1. 规格: $\geq 2200 \times 300 \times 750 \text{mm}$ ,<br>2. 钢玻试剂架                                                                                                                                                                     | 组  | 1  |    |
| 3  | 水槽柜  | 1. 整体规格: $\geq$ 长 600*宽 470*高 820mm, 分柜体和水槽、底座三部分组成;<br>2. 柜体底座采用 ABS 注塑成型, 水槽采用 PP 塑料一次模具成型;<br>3. 柜体前后带有磁吸检修门;<br>4. 三联水嘴: 水嘴主体采用黄铜制造, 直管、臂管和鹅颈弯管均采用 304 不锈钢制成                                                                     | 个  | 1  |   |
| 4  | 学生凳  | 1. 规格: $\geq \Phi 300 \times (450-500 \text{mm})$ ;<br>2. 凳脚材质: 无缝钢管模具一次成型。螺旋升降式, 升降距离为 0-50mm, 最高离地距离为 500mm;<br>3. 凳面材质: 聚丙烯共聚级注塑, 厚度 $\geq 6 \text{mm}$ 。<br>4. 脚垫材质: PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型。凳面与凳脚留有一定的空间。                      | 把  | 2  |  |
| 5  | 仪器柜  | 1. 规格: $\geq 1000 \times 500 \times 2000 \text{mm}$ ;<br>2. 侧板、层板采用环保型 pp 改性材料, 表面做磨砂处理。<br>3. 上柜门: 采用 PP 材质一体注塑成型, 外嵌 $4 \text{mm} \pm 0.5 \text{mm}$ 钢化烤漆玻璃;<br>4. 下柜门: 采用 PP 材质一体注塑成型, 外嵌 $4 \text{mm} \pm 0.5 \text{mm}$ 钢化烤漆玻璃; | 个  | 10 |  |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                                                                                     |
|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 药品柜     | <p>1. 规格: <math>\geq 1000*500*2000\text{mm}</math>;</p> <p>2. 侧板、层板采用环保型 pp 改性材料一次注塑成型, 表面做磨砂处理。</p> <p>3. 上柜门: 采用 PP 材质一体注塑成型, 外嵌 <math>4\text{mm} \pm 0.5\text{mm}</math> 钢化烤漆玻璃, 中间玻璃做镂空处理。</p> <p>4. 下柜门: 采用 PP 材质一体注塑成型, 外嵌 <math>4\text{mm} \pm 0.5\text{mm}</math> 钢化烤漆玻璃。</p> <p>5. 门把手: 采用 PP 材质一次注塑成型。</p> | 个 | 5 |  |
| 7 | 准备室水电改造 | 室内水电部分调整, 引至准备台及水槽柜处                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项 | 1 |                                                                                     |

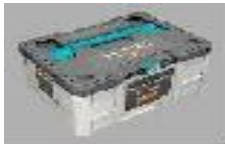
## 5. 物理准备室装备

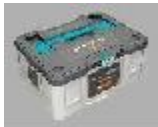
| 序号 | 设备名称    | 设备技术参数说明                                                                                                                                                                                                                        | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 准备台     | 1. 整体尺寸： $\geq 2400 \times 1200 \times 780 \text{mm}$ ;<br>2. 台面：一体化台面，采用 $\geq 12.7 \text{mm}$ 厚实理化板制成，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂；<br>3. 桌身结构：碳钢工字结构；<br>4. 桌腿：桌三段式结构设计。<br>5. 脚垫：PP 加耐磨纤维质塑料一体成型，直径 $\geq 60 \text{mm}$ 。                 | 张  | 1  |    |
| 2  | 岛式电源    | 钢制双面单位岛式电源，配两个五孔插座。                                                                                                                                                                                                             | 套  | 2  |    |
| 3  | 学生凳     | 1. 规格： $\geq \Phi 300 \times (450-500 \text{mm})$ ;<br>2. 凳脚材质：无缝钢管模具一次成型。螺旋升降式，升降距离为 0-50mm，最高离地距离为 500mm；<br>3. 凳面材质：聚丙烯共聚级注塑，厚度 $\geq 6 \text{mm}$ 。<br>4. 脚垫材质：PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。凳面与凳脚留有一定的空间。                        | 把  | 2  |   |
| 4  | 仪器柜     | 1. 规格： $\geq 1000 \times 500 \times 2000 \text{mm}$ ;<br>2. 侧板、层板采用环保型 pp 改性材料，表面做磨砂处理。<br>3. 上柜门：采用 PP 材质一体注塑成型，外嵌 $4 \text{mm} \pm 0.5 \text{mm}$ 钢化烤漆玻璃；<br>4. 下柜门：采用 PP 材质一体注塑成型，外嵌 $4 \text{mm} \pm 0.5 \text{mm}$ 钢化烤漆玻璃； | 个  | 10 |  |
| 5  | 准备室电路改造 | 室内电路部分调整，引至准备台处                                                                                                                                                                                                                 | 项  | 1  |                                                                                       |

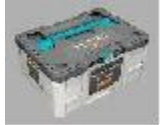
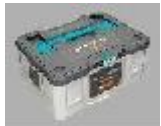
## 6. 高中化学实验箱

配置说明: 56 人座, 4 人/组, 加老师演示 1 套, 共 15 套

| 序号      | 名称                   | 参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
|---------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 高中化学实验箱 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |                                                                                       |
| 1       | 高中化学<br>—走进化<br>学实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm);</p> <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>广口瓶 2 个、镊子、小刀、培养皿、玻璃片、滤纸、烧杯、胶头滴管、酒精灯、坩埚、三脚架、泥三角、坩埚、点火器、试管、砂纸、双孔橡胶塞 (2 个)、玻璃弯管 (4 个)、药匙。</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 观察金属钠及金属钠与水反应的现象</p> <p>2. 金属钠与氧气的反应</p> <p>3. 金属钠与氯气的反应</p> <p>4. 气体摩尔体积</p> <p>5. 探究碳酸氢钠用作膨松剂的作用原理</p> | 套  | 1  |   |
| 2       | 高中化学<br>—元素实<br>验箱   | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸: 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开, 方便在实验中取放实验仪器。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置</p> <p>二、主要配置及用材</p>                                                                                                                                                                                                                    | 套  | 1  |  |

|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |                                                                                       |
|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                           | <p>激光笔、试管、原电池实验器、导线（红黑）、小灯座、小灯泡、干电池、电池盒、单刀开关（2个）、分液漏斗、电导率传感器、烧杯、灵敏电流计、胶头滴管、实验箱</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探究一类物质的性质</li> <li>2. 利用丁达尔现象鉴别胶体与溶液</li> <li>3. 研究氯化钠的导电性</li> <li>4. 稀硫酸与氢氧化钡溶液反应的实质</li> <li>5. 关于铜及其化合物的一些实验</li> <li>6. 铁与硫酸铜溶液的反应</li> </ol>                                                                                                                                                                                          |   |   |                                                                                       |
| 3 | 高中化学<br>—物质的<br>性质实验<br>箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：=ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>酒精灯、石棉网、烧瓶、安全漏斗、玻璃弯管（90度、120度各1支）、乳胶管、集气瓶、烧杯、橡胶塞、淀粉碘化钾试纸、PH试纸、胶头滴管、培养皿、表面皿、脱脂棉球、玻璃棒、试管、升降台。</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探究物质的氧化性与还原性</li> <li>2. 实验室制取氯气的装置</li> <li>3. 解读84消毒液的产品说明</li> <li>4. 铁单质与水蒸汽的反应</li> </ol> | 套 | 1 |  |
| 4 | 高中化学<br>—原子结              | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 套 | 1 |  |

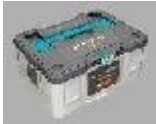
|   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                                                                                       |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>构元素周期律实验箱</p>        | <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置二、主要配置及用材</p> <p>试管、酒精灯、点火器、试管夹、石棉网、玻璃棒 2 根、燃烧匙、集气瓶、橡胶塞、玻璃弯管 (90 度、120 度各 1 支)、烧杯、塑料水槽、烧瓶、胶头滴管、玻璃管、水止皮管夹、乳胶管、红石蕊试纸、镊子、定性滤纸、表面皿、砂纸、小刀、玻璃片</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 硫单质的性质</p> <p>2. 浓硫酸与铜反应</p> <p>3. 浓硫酸的脱水性</p> <p>4. 氨溶于水</p> <p>5. 氨的喷泉实验</p> <p>6. 加热碳酸氢铵固体</p> <p>7. 硝酸的性质</p> <p>8. 比较钠、镁、钾元素的失电子能力</p> |   |   |                                                                                       |
| 5 | <p>高中化学—简单的有机化合物实验箱</p> | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>试管、烧杯、温度计、胶头滴管、药匙、二氧化氮求、坩埚钳、酒精灯、点火器、医用棉签、小木块、橡胶塞、玻璃弯管、胶头滴管、镊子、玻璃棒、石棉网、蒸馏烧瓶、蛇形冷凝管、牛角管、锥形瓶。</p>                                                                                                                                     | 套 | 1 |  |

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |                                                                                       |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感受化学反应中的能量变化</li> <li>2. 化学平衡状态的改变</li> <li>3. 有机化合物的性质</li> <li>4. 水垢的去除</li> <li>5. 石蜡的分解</li> <li>6. 比较苯与乙烯的化学性质</li> <li>7. 淀粉的水解和葡萄糖的检验</li> <li>8. 蛋白质的性质</li> <li>9. 蒸馏实验装置</li> </ol>                                                                                                                                                               |   |   |                                                                                       |
| 6 | 高中化学<br>- 化学反应与能量<br>转换实验箱  | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>温度计、玻璃棒、中和热测定仪、量筒、烧杯、盐桥、原电池实验器配件（锌片、铜片）、电流表、导线（红黑）、干燥管、乳胶管、石墨棒</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 测定中和反应</li> <li>2. 探究铜锌原电池</li> <li>3. 电解饱和食盐水</li> </ol> | 套 | 1 |   |
| 7 | 高中化学<br>- 物质在水溶液中的行为<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1 |  |



|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |                                                                                      |
|---|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                     | <p>实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>导线（红黑）、原电池实验器、石墨棒、小灯泡、小灯座、试管、酒精灯、点火器、胶头滴管</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 溶液的导电</li> <li>2. 影响盐类水解平衡的因素</li> <li>3. 碘化铅固体的沉淀溶解平衡</li> <li>4. 硫化锌转化硫化铜</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |                                                                                      |
| 8 | 高中化学-有机化合物的性质与结构实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>试管、酒精灯、烧瓶、温度计、玻璃弯管（90 度 120 度）、水槽、集气瓶、石棉网、试管夹、胶头滴管、药匙、烧杯、三脚架、烧瓶、冷凝管、蒸馏烧瓶、锥形瓶、牛角管</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乙炔与溴的四氯化碳溶液</li> <li>2. 酸性高锰酸钾溶液的反应</li> <li>3. 利用乙醇的消去反应制备乙烯</li> <li>4. 1-溴丙烷的取代反应</li> <li>5. 苯酚的主要化学性质</li> <li>6. 醛的氧化反应</li> <li>7. 乙酸乙酯的纯化</li> </ol> | 套 | 1 |  |

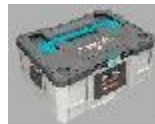
|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                       |
|----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | 高中化学<br>-元素与<br>物质分类<br>实验箱               | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>容量瓶、烧杯、量筒、玻璃棒、药匙、胶头滴管、塑料试剂瓶、标签纸、漏斗、表面皿、PH 试纸、定性滤纸、试管、胶头滴管</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>配置一定物质的量浓度的溶液</li> <li>食盐的精制</li> </ol>               | 套 | 14 |    |
| 10 | 高中化学<br>-物质的<br>性质与转<br>化/原子<br>结构实验<br>箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>试管、胶头滴管、镊子、药匙、玻璃管、单孔橡胶塞、玻璃弯管、试管夹、烧杯、表面皿、酒精灯、小刀、玻璃片、定性滤纸。</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>亚铁盐和铁盐的性质</li> <li>补铁剂中铁元素价态的检验、不同价态硫元素之间的转化</li> </ol> | 套 | 14 |  |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                       |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | 高中化学<br>-化学键<br>与简单的<br>有机化合<br>物实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>烧杯 2 个、导线(红黑)、直流电流表、单刀开关、试管、药匙、镊子、胶头滴管、酒精灯、试管夹、点火器、量筒、玻璃片、小刀、定性滤纸、玻璃管。</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>设计一个简单的原电池</li> <li>探究化学反应速率的影响因素</li> <li>探究乙醇的化学性质</li> <li>探究乙酸的化学性质</li> </ol> | 套 | 14 |    |
| 12 | 高中化学<br>-化学反<br>应原理实<br>验箱           | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>长颈拉漏斗、U 型管、橡胶塞、导线(红黑)、直流电流表、铁钉、碳棒、铜片、试管、烧杯、胶头滴管、酒精灯、三脚架、激光笔、滴定管、(酸式、碱式)、锥形瓶、二氧化氮球、滴定夹</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>制作一个简单的燃料电池</li> <li>铁钉镀铜</li> </ol>                                | 套 | 14 |  |

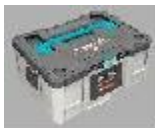
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                                                                       |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   | 3. 反应条件对化学平衡的影响<br>4. 利用盐类水解纸杯胶体<br>5. 净水和除污<br>6. 强酸与强碱的中和滴定及其应用                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                       |
| 13 | 高中化学<br>-有机化<br>学实验箱              | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)<br>2. 箱体材料：阻燃增强型 ABS 树脂材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br>二、主要配置及用材<br>PH 试纸、试管、烧杯、胶头滴管、玻璃棒、酒精灯、三脚架、石棉网、试管夹、橡胶塞、玻璃弯管<br>三、能够完成的实验：<br>1. 几种糖的性质<br>2. 乙酸乙酯的制备和性质<br>3. 乙酸乙酯的水解 | 套 | 14 |    |
| 14 | 高中化学<br>-有机化<br>合物的官<br>能团实验<br>箱 | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)<br>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br>二、主要配置及用材<br>PH 试纸、试管、烧杯、胶头滴管、玻璃棒、酒精灯、表面皿、镊子、定性滤纸、试管夹、研钵、三脚架、石棉网<br>三、能够完成的实验：<br>1. 有机化合物中常见官能团的检验                        | 套 | 14 |  |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                       |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     | 2. 推断有机化合物中的官能团                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                       |
| 15 | 高中化学<br>—铁架台<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>铁架台底座、铁架台立杆、十字夹、铁三环、万能夹、放做支架横杆。</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>需配备铁架台的实验。</p> | 套 | 14 |    |
| 16 | 平板车                 | <p>1. 平板车尺寸(长、宽、高(含轮))450*330*80mm(±5mm)。</p> <p>2. 平板车组成：平板车分为平板车主体一个，提手一个，箱体锁扣一组，万向刹车轮 4 套。</p> <p>3. 平板主体制造工艺：ABS 料，采用注塑模具一体成型。</p> <p>4. 平板底板制造工艺：采用不小于 1.8mm 碳钢板成经切割、压铆成型。</p> <p>5. 万向轮：采用 TPE 静音万向脚轮。</p> <p>6. 承重：单个实验箱平板车可承载≥100 公斤物体。</p>   | 个 | 1  |  |

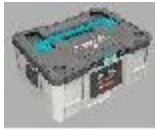
## 7. 高中生物实验箱

| 配置说明: 56 人座, 4 人/组, 加老师演示 1 套, 共 15 套 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号                                    | 名称              | 参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                |
| 高中生物实验箱                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |                                                                                     |
| 1                                     | 高中生物-显微镜观察细胞实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>载玻片、盖玻片、镊子、滴管、单面刀片、试管、试管架、试管夹、烧杯 (100ml/250ml/500ml、量筒、酒精灯、三角架、陶土网、点火器、毛笔、吸水纸、温度计、牙签、铁架台、培养皿、台灯、铅笔。</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>使用高倍显微镜观察几种细胞;</li> <li>检测生物组织中的糖类、脂肪和蛋白质;</li> <li>观察 DNA 和 RNA 在细胞中的分布;</li> <li>体验制备细胞膜的方法;</li> <li>用高倍显微镜观察叶绿体和细胞质的流动、探究植物细胞的吸水和失水;</li> <li>观察根尖分生区组织细胞的有丝分裂。</li> </ol> | 套  | 20 |  |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |                                                                                       |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 高中生物-酶的研究与应用实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸: 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置, 便于使用后仪器归位还原。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>量筒 (50/10ml)、试管、滴管、试管架、卫生香、点火器、酒精灯、试管夹、烧杯 (大小烧杯)、三角架、陶土网、温度计、PH 试纸、定性滤纸、脱脂棉球、研钵、漏斗、尼龙布、毛细吸管、剪刀、药匙、天平。</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>比较过氧化氢在不同条件下的分解</li> <li>淀粉酶对淀粉和蔗糖的水解作用</li> <li>影响活性酶的条件</li> <li>绿叶中色素的提取和分离</li> </ol> | 套 | 20 |    |
| 3 | 高中生物-细胞实验箱      | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸: 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置, 便于使用后仪器归位还原。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>塑料餐刀、手套、塑料直尺、塑料勺、烧杯、打孔器、注射器、台灯、泡沫塑料、木块、纸板、布、线绳、细铁丝、大头针、锥形瓶、玻璃弯管、橡胶</p>                                                                                                                                                                                       | 套 | 20 |  |

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                     |
|---|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |               | 塞、橡皮球<br><br>三、能够完成的实验：<br>1. 细胞大小与物质运输的关系<br>2. 探究环境因素光合作用强度的影响<br>3. 尝试制作真核细胞的三维结构模型<br>4. 探究酵母细胞呼吸的方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                     |
| 4 | 高中生物-生物与环境实验箱 | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)<br>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br><br>二、主要配置及用材<br>束口袋、塑料球、蝗虫精巢减数分裂装片、橡皮泥、扭扭棒、牙签、纸卷、曲别针、铁丝、培养皿、滤纸、纱布、烧杯、镊子、剪刀、载玻片、盖玻片、涂布器、棉签、酒精灯、防护手套、护目镜、50ml 烧杯、50ml 量筒、PH 计、PH 试纸、滴瓶<br><br>三、能够完成的实验：<br>1. 性状分离比的模拟实验<br>2. 官场蝗虫精母细胞件数分裂装片<br>3. 建立减数分裂中染色体变化的模型<br>4. 制作 DNA 双螺旋结构模型<br>5. 低温诱导中午细胞染色体数目的变化<br>6. 探究抗生素对细菌的选择作用<br>7. 模拟生物体维持 PH 的稳定 | 套 | 20 |  |



|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                                                                       |
|---|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 高中生物-生物科学与社会实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸: 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置, 便于使用后仪器归位还原。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>天平、量筒、容量瓶、滴管、试剂瓶、烧杯、玻璃棒、试管、脱脂棉、移液管、血球计数板、纱布、滤纸、镊子、盖玻片、放大镜、花铲、取样器、诱虫器、吸虫器、实体镜、酒精灯、玻璃棒、试管夹、解剖刀、刮皮刀、打孔器、培养皿</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养液中酵母菌种群数量的变化</li> <li>研究土壤中小动物类群的丰富度</li> <li>探究土壤微生物的分解作用</li> <li>设计制作生态缸, 观察其稳定性</li> <li>胡萝卜的阻值培养,</li> </ol> | 套 | 20 |    |
| 6 | 高中生物-现代生物技术实验箱  | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸 (长、宽、高) 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>纱布、榨汁机、酿酒瓶、天平、小刀、烧杯、锥形瓶、脱脂棉球、皮筋、培养皿、接种环、酒精灯、试管、移液器、涂布棒、封口膜、滤纸、标签、解</p>                                                                                                                                                                                                                          | 套 | 20 |  |

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                                                                       |
|---|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | <p>剖刀、镊子、量筒、玻璃棒、研钵、纱布、漏斗、试管、试管架、试管夹、陶土网、三角架、点火器、刀片</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制作传统发酵食物</li> <li>2. 制作果酒、果醋、酵母菌的培养</li> <li>3. 稀释涂布平板法</li> <li>4. 菊花的组织培养</li> <li>5. 动物细胞培养示意图</li> <li>6. DNA 的粗提取与鉴定</li> </ol>                          |   |    |                                                                                       |
| 7 | 高中生物-显微镜实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>显微镜、擦镜纸</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>所有需要配备显微镜的实验</p> | 套 | 20 |    |
| 8 | 平板车         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平板车尺寸（长、宽、高（含轮））450*330*80mm(±5mm)。</li> <li>2. 平板车组成：平板车分为平板车主体一个，提手一个，箱体锁扣一组，万向刹车轮 4 套。</li> <li>3. 平板主体制造工艺：ABS 料，采用注塑模具一体成型。</li> <li>4. 平板底板制造工艺：采用不小于 1.8mm 碳钢板成经切割、压铆成型。</li> <li>5. 万向轮：采用 TPE 静音万向脚轮。</li> </ol>              | 个 | 1  |  |

|  |  |                                     |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--|--|
|  |  | 6. 承重: 单个实验箱平板车可承载 $\geq 100$ 公斤物体。 |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--|--|

## 8. 高中物理实验箱

配置说明: 56 人座, 4 人/组, 加老师演示 1 套, 共 15 套

| 序号      | 名称            | 参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
|---------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 高中物理实验箱 |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |                                                                                       |
| 1       | 高中物理-运动的描述实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>微小形变演示器、摩擦计、条形盒测力计、钩码、小球、轨道、磁铁、密封玻璃管、蜡块、蓖麻油、金属球、验电器</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 通过平面镜观察桌面的微小形变</p> <p>2. 静摩擦力的大小随拉力的变化</p> <p>3. 观察做曲线运动物体的速度方向</p> <p>4. 观察钢球的运动轨迹</p> <p>5. 观察蜡块的运动</p> <p>6. 模拟电场线、静电屏蔽</p> | 套  | 5  |    |
| 2       | 高中物理-电容电阻实验箱  | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>电容、电压表、开关、干电池、电源盒、导线、</p>                                                                                                                                                                                      | 套  | 5  |  |

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |                                                                                     |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              | <p>小灯泡（5 个）、小灯座、酒精灯、滑动变器、线圈、点火器。</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电容器两极板建电势差根所带电荷量的关系</li> <li>2. 电阻率与温度的关系</li> <li>3. 观察两个小灯泡的发光情况</li> <li>4. 观察断开时灯泡的亮度</li> <li>5. 观察震荡电路中电压的波形。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |                                                                                     |
| 3 | 高中物理-磁场水波实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：阻燃增强型 ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>玻璃板、条形磁铁、铁屑、单摆、细绳、弹簧、发波水槽（不在箱内）、平板振动发生器（不在箱内）、弹簧振子（不在箱内）、挡板、塑料板、水槽、蜂鸣器、细线</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 观察磁场的分布</li> <li>2. 质量不同小球的碰撞</li> <li>3. 观察两个小球的振动的情况</li> <li>4. 影响单摆周期的因素</li> <li>5. 观察绳波的产生和传播</li> <li>6. 观察弹簧形成的波</li> <li>7. 水波的反射</li> <li>8. 水波的衍射</li> <li>9. 蜂鸣器音调的变化。</li> </ol> | 套 | 5 |  |

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                                                                                       |
|---|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 高中物理-光学实验箱（一） | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>光的反射折射演示器、激光光源、偏振观察器、光导纤维应用演示器（不在箱内</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>1. 观察全反射现象</p> <p>2. 观察光的偏振现象</p> <p>3. 观察光在圆形的有机玻璃棒中传播的路径</p> | 套 | 5  |    |
| 5 | 高中物理-光学实验箱（二） | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸：450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、能够完成的实验：</p> <p>光的双缝干涉</p>                                                                                                                 | 套 | 5  |  |
| 6 | 高中物理-运动和力实验箱  | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p>                                                                                                                                | 套 | 14 |  |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                                                                                       |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            | <p>电火花计时器、纸带、小车、钩码、钓鱼线、打点计时器、牛顿管（不在箱内）、弹簧组、条形盒测力计、橡皮筋、夹子、光电门、气垫导轨（不在箱内）、数字计时器（不在箱内）、平抛运动实验器、向心力演示器（不在箱内）、长木板（不在箱内）</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 打点计时</li> <li>2. 探究小车速度随时间变化的规律</li> <li>3. 自由落体运动</li> <li>4. 探究弹簧弹力与形变量的关系</li> <li>5. 用弹簧测力计探究作用力和反作用力</li> <li>6. 探究互成角度的力合成的规律</li> <li>7. 探究加速度与力、质量的关系</li> <li>8. 平抛运动的特点</li> <li>9. 探究向心力大小的表达式</li> <li>10. 验证机械能守恒定律</li> <li>11. 研究自由下落物体的机械能</li> <li>12. 研究沿斜面下滑物体的机械能</li> <li>13. 验证动量守恒定律</li> </ol> |   |    |                                                                                       |
| 7 | 高中物理-电学实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸 450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>电阻、电容、电流表、电压表、单刀开关、导线、电阻定律实验器、游标卡尺、螺旋测微尺、滑动</p>                                                                                                                                                                                                                            | 套 | 14 |  |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |                                                                                      |
|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 | <p>变阻器、蹄形磁铁、原副线圈、热敏电阻、灵敏电流表</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 观察电容器的充、放电现象</li> <li>2. 研究导体电阻与长度、横截面积及材料的定量关系</li> <li>3. 导体电阻率的测量</li> <li>4. 练习使用多用电表</li> <li>5. 电池电动势和内阻的测量</li> <li>6. 探究通电导线受力的因素</li> <li>7. 探究感应电流产生的条件</li> <li>8. 观察热敏电阻特性</li> </ol>                                                                                                                                                                   |   |   |                                                                                      |
| 8 | 高中物理-重力、光、静电实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸：450*330*205mm(±5mm)</li> <li>2. 箱体材料：ABS 树脂材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>铁架台、单摆、光源、双缝干涉演示仪、盖玻片、载玻片、胶头滴管、枕形导体、指针验电器、电荷间作用力实验器</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用单摆测量重力加速度</li> <li>2. 用双缝干涉测量光的波长</li> <li>3. 用显微镜观察碳粒的运动</li> <li>4. 观察静电感应现象</li> <li>5. 库伦的实验</li> </ol> | 套 | 5 |  |



|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |                                                                                       |
|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | 高中物理-分子气压<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸: 450*330*205mm(<math>\pm 2</math>mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>油膜实验器、烧杯、案秤、玻意耳定律演示器、玻璃片、单层云母片、电烙铁、棉线、肥皂、针、铁丝、石棉网</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>用油膜法估测有机分子的大小</li> <li>模拟气体压强产生的机理</li> <li>探究气体等温变化的规律</li> <li>观察玻璃片和云母片上石蜡融化区域的形状</li> <li>观察肥皂膜和棉线的变化</li> </ol> | 套 | 5  |    |
| 10 | 高中物理-电磁电机<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸: 450*330*205mm(<math>\pm 5</math>mm)</li> <li>箱体材料: ABS 树脂材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材 玻璃管、笔芯、水槽、安培力演示器、三相电机、手摇发动机、可拆变压器</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>观察毛细现象</li> <li>安培定则</li> <li>电磁驱动</li> <li>观察交变电流的方向</li> </ol>                                                                            | 套 | 14 |  |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                      |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             | 5. 探究变压器原副线圈电压与匝数的关系                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |                                                                                      |
| 11 | 高中物理-铁架台实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸: 450*330*205mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: ABS 树脂材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>铁架台底座、铁架台立杆、十字夹、铁三环、万能夹、放做支架横杆。</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>需配备铁架台的实验。</p>            | 套 | 14 |   |
| 12 | 平板车         | <p>2. 平板车尺寸 (长、宽、高 (含轮))</p> <p>450*330*80mm(±5mm)。</p> <p>2. 平板车组成: 平板车分为平板车主体一个, 提手一个, 箱体锁扣一组, 万向刹车轮 4 套。</p> <p>3. 平板主体制造工艺: ABS 料, 采用注塑模具一体成型。</p> <p>4. 平板底板制造工艺: 采用不小于 1.8mm 碳钢板成经切割、压铆成型。</p> <p>5. 万向轮: 采用 TPE 静音万向脚轮。</p> <p>6. 承重: 单个实验箱平板车可承载≥100 公斤物体。</p> | 个 | 1  |  |

## 9. 初中理化生实验箱（高配）

配置说明：56 人座，4 人/组，加老师演示 1 套，共 15 套

| 序号        | 名称        | 参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 单位 | 数量 | 产品图片                                                                                  |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、初中化学实验箱 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |                                                                                       |
| 1         | 初中走进化学实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</p> <p>2. 箱体材料：加厚增强型 PP 材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>蜡烛、烧杯（100ml*2）、集气瓶、吸管、胶头滴管、木条、细口瓶、2 号橡胶塞、长玻璃弯管、短玻璃弯管、乳胶管、研钵、量筒、试管*2、水槽、玻璃片、坩埚。</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>1. 蜡烛及其燃烧的探究</p> <p>2. 吸入的空气与呼出气体有什么不同</p> <p>3. 往试管里送入固体粉末</p> <p>4. 液体药品的取用</p> <p>5. 仪器的洗涤</p> <p>6. 液体的量取</p> <p>7. 酒精灯的使用/给物质的加热</p> <p>8. 检查装置气密性</p> <p>9. 水的沸腾</p> <p>10. 胆矾的研碎</p> <p>11. 胆矾溶液与氢氧化钠溶液反应</p> <p>12. 石灰石与盐酸反应</p> | 套  | 15 |  |

|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |                                                                                       |
|---|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                              | 13. 闻气时的正确操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                       |
| 2 | 初中化学<br>空气实验箱                | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>细口瓶、燃烧匙、橡胶塞、长玻璃弯管、短玻璃弯管、水止皮管夹、烧杯(250ml)、集气瓶*2、木条、酒精灯、试管、乳胶管、棉球、水槽、铁丝(30cm)</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 测定空气里氧气的含量</p> <p>1. 氧气的检验</p> <p>3. 物质在氧气中燃烧</p> <p>4. 加热高锰酸钾制取氧气</p> <p>5. 分解过氧化氢制氧气的反应中二氧化锰的作用</p> <p>6. 镁条燃烧</p> <p>7. 氧气的实验室制取与性质</p> | 套 | 15 |    |
| 3 | 初中化学<br>质量守恒<br>和水的净<br>化实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>烧杯 100ml*2、试管、圆底烧瓶、冷凝管、橡胶塞</p>                                                                                                                                                                                                                    | 套 | 15 |  |

|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |                                                                                       |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                           | <p>*2、乳胶管、牛角管、锥形瓶（配橡胶塞）、温度计、玻璃管、表面皿、镊子、塑料瓶（自备）、纱布、脱脂棉、气球、集气瓶、铁钉、砂纸</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用肥皂水区分软水和硬水</li> <li>2. 实验室常用的蒸馏装置</li> <li>3. 自制简易净水器</li> <li>4. 盐酸和碳酸钠反应前后质量的变化</li> <li>5. 质量守恒</li> <li>6. 铁钉与硫酸铜溶液反应前后质量的测定</li> <li>7. 镁条和盐酸反应</li> <li>8. 红磷燃烧</li> </ol>                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                       |
| 4 | 初中化学<br>微观粒子<br>和水实验<br>箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</li> <li>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：采用试验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>水电解试验器、碘升华凝华管、表面皿、温度计、烧杯*2、胶帽、注射器、棉球、集气瓶*2、滴瓶*2，碳键*2、氧键*5、氢键*8、比例单键*1、单键*6、超长键*6、透明工具箱（滑扣5格）*1、药匙、收纳盒、漏斗、玻璃棒、滤纸</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电解水实验</li> <li>2. 加热并观察碘的变化等实验</li> <li>3. 认识物质的三态转化</li> </ol> | 套 | 15 |  |

|   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                                                                       |
|---|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                            | 4. 实验比较空气和水在被压缩时的体积变化情况<br>5. 空中生烟<br>6. 物质的分类<br>7. 品红在水中扩散<br>8. 分子运动现象的实验<br>9. 过滤液体                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |                                                                                       |
| 5 | 初中化学<br>碳和碳的<br>氧化物实<br>验箱 | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）<br>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。<br>3、打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4、箱体内部构造：采用试验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br>二、主要配置及用材<br>活性炭、红色颜料、试管*2、橡胶塞*3、玻璃弯管（长短）、烧杯、集气瓶、圆形茶蜡、量筒、玻璃片、木条、试剂瓶、玻璃管（20*200）、玻璃管直径8mm、乳胶管、酒精喷灯、球胆、水止皮管夹、研钵、锥形瓶、安全漏斗、蓝石蕊试纸<br>三、能够完成的实验：<br>1、活性炭 2、用个木炭还原氧化铜 3、实验室里制取二氧化碳的装置 4、检验氢气的纯度 5、二氧化碳溶于水 6、加热碱式碳酸铜 7、一氧化碳的性质 | 套 | 15 |   |
| 6 | 初中化学<br>燃烧与灭<br>火实验箱       | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）<br>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4. 箱体内部构造：采用试验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定                                                                                                                                                                                                                             | 套 | 15 |  |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                       |
|---|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 | <p>位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>烧杯、垫片、铜片、吸水纸、玻璃弯管、细口瓶、烧杯、三脚架、脱脂棉球、乒乓球、滤纸、不锈钢茶缸（塑料吹嘴、小试管、抽滤瓶、乳胶管、洗耳球、蜡烛、蒸发皿、滴管、试管</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃烧的条件</li> <li>2. 灭火的原理</li> <li>3. 粉尘爆炸实验</li> <li>4. 生石灰与水反应放出热量</li> <li>5. 几种油的燃烧</li> <li>6. 甲烷燃烧</li> </ol>                                                                                                                                                                     |   |    |                                                                                       |
| 7 | 初中化学<br>金属和金属材料 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</li> <li>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。</li> <li>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>4. 箱体内部构造：采用试验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>烧杯*2、黄铜片、紫铜片、硬铝片、铝片、试管、量筒（10ml）、滴管、表面皿、细口瓶、木条、铝丝、铜丝、砂纸、橡胶塞*2、铁钉、广口瓶、滴瓶、棉花、硬质玻璃管、乳胶管、长玻璃弯管、球胆、水止皮管夹</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 比较合金和纯金属的硬度</li> <li>2. 金属与盐酸、硫酸的反应</li> </ol> | 套 | 15 |  |

|   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
|---|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                   | 3. 探究金属的活动性顺序等实验<br>4. 探究铁制品锈蚀的条件<br>5. 氧化铁还原<br>6. 金属的物理性质和某些化学性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |    |                                                                                       |
| 8 | 初中化学<br>溶液实验<br>箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</p> <p>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：采用试验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>烧杯 100ml*3、烧杯 250ml*1、量筒*25ml*2、玻璃棒、广口瓶、细口瓶*2、试管*4、滴管*2、棕色广口瓶、表面皿、称量纸、温度计、滴瓶、细棉线、滴瓶*2、容量瓶 100ml、红色颜料</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>1. 蔗糖溶解</p> <p>2. 碘和高锰酸钾的溶解性比较</p> <p>3. 乙醇溶于水</p> <p>4. 溶解时的吸热或放热现象</p> <p>5. 乳化现象</p> <p>6. 硝酸钾在水中的溶解</p> <p>7. 不同浓度的硫酸铜溶液</p> <p>8. 配制两种质量分数不同的氯化钠溶液</p> <p>9. 配制一定质量分数的氯化钠溶液的配制</p> <p>10. 自制白糖晶体</p> | 套 | 15 |  |



|   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
|---|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | 初中化学<br>酸碱实验<br>箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: 加厚增强型PP材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>试管*4、滴管、烧杯*2、研钵、细口瓶*4、纱布、玻璃棒、玻璃片、小木棍、温度计、反应板*2、滴瓶*2、小灯泡、灯座、石墨棒、单刀开关、导线、量筒、试管*4、PH试纸、储物盒、表面皿、图钉、小苏打、柠檬酸、试剂瓶、白糖、锌片、铜片</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>向溶液中加入酸碱指示剂</li> <li>自制酸碱指示剂</li> <li>观察浓盐酸和浓硫酸</li> <li>浓硫酸的腐蚀性</li> <li>浓硫酸的稀释</li> <li>酸的化学性质</li> <li>氢氧化钙的性质</li> <li>酸碱的化学性质</li> <li>碱的化学性质</li> <li>实验物质的导电性</li> <li>在氢氧化钠溶液中滴加稀盐酸</li> <li>中和反应</li> <li>探究某些酸、碱、盐之间是否发生反应(选做)</li> <li>溶液酸碱度对头发的影响</li> <li>溶液酸碱性的检验</li> <li>土壤的酸碱性</li> </ol> | 套 | 15 |  |
|---|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                             | 17. 测定生活中一些物质的 pH<br>18. 酸雨危害的模拟实验<br>19. 鉴别氯化钠、碳酸钠、硫酸钠<br>20. 氯化钠溶液导电装置<br>21. 氢氧化钠的物理性质<br>22. 自制汽水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                       |
| 10 | 初中化学<br>盐和有机<br>合成材料<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm (±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型 PP 材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>试管*2、橡胶塞、长玻璃弯管、短玻璃弯管、乳胶管、滴瓶*3、烧杯、玻璃棒、蒸发皿、漏斗、量筒 10ml、滤纸、试管夹、滴管</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 碳酸钠、碳酸氢钠、碳酸钙的性质探究</p> <p>2. 复分解反应的条件</p> <p>3. 粗盐中难溶性杂质的去除</p> <p>4. 探究区分氮肥、磷肥和钾肥的方法</p> <p>5. 高分子材料加热</p> <p>6. 蒸发饱和实验溶液</p> <p>7. 鉴定各种纤维的简单方法</p> | 套 | 15 |  |
| 11 | 初中化学<br>通用实验<br>箱           | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm (±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型 PP 材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套 | 15 |  |

|                  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |                                                                                       |
|------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                | <p>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>铁架台、酒精灯、试管刷、石棉网、点火器、试管夹、试管架、天平、镊子*2、药匙*2、坩埚钳、升降台</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>所有需要用到的实验器材</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                       |
| <b>二、初中生物实验箱</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |                                                                                       |
| 1                | 初中生物人及其生命活动实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</p> <p>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>人血永久涂片*1、骨骼肌纵切装片*1、疏松结缔组织装片*1、运动神经元装片*1、试管3支、棉絮、小烧杯、温度计、叩诊锤、直尺、白色卡纸、透明胶带、金属钩码、膈肌运动模拟器、医用胶带、纱布绷带、弹簧纱剪、锥形瓶、细口瓶、量筒、药匙、电子秤、标签纸、滴管、红色颜料、滤纸、玻璃棒、气球、吸管、纱布</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>1. 观察人体的基本组织</p> <p>2. 馒头在口腔中的变化</p> <p>3. 用显微镜观察人血的永久涂片</p> | 套 | 15 |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | 4. 测量人体的体温、心率、唾液的 PH 等生理数据<br>5. 观察非条件反射<br>6. 测试人的反应速度<br>7. 骨的结构和强度模拟实验<br>8. 模拟膈肌的运动<br>9. 模拟现场心肺复苏<br>10. 模拟伤口处理包扎<br>11. 测定某种食物中的能量<br>12. 胆汁的作用<br>13. 调查当地常见的几种传染病<br>14. 设计一个旅行小药箱的药物清单<br>15. 设计健康生活的一周<br>16. 常见食物中的营养成分<br>17. 模拟“血型鉴定”<br>18. 测量肺活量<br>19. 用 PH 传感器测量人体唾液的 PH<br>20. 用二氧化碳、湿度等传感器研究人呼出气体与环境中的气体<br>21. 用温度传感器研究人运动对体温的影响<br>22. 用心电图传感器测量人体运动前后的心率<br>23. 温度传感器测定某种食物中的能量<br>24. 种子萌发发生了能量变化吗<br>25. 探究人呼出的气体中是否含有二氧化碳等实验<br>26. 蛋白质和维生素的检测<br>27. 空气中悬浮颗粒物的测定<br>28. 模拟牙齿咀嚼在实物消化中的作用 |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |                                                                                       |
|---|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | 初中生物的生殖发育及遗传与变异实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: 加厚增强型PP材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>黑棋子、白棋子、束口袋*2、塑料片(黄、蓝、绿、白、红各20片)、蓝色A3纸、放大镜、剪刀、镊子、烧杯*2、彩球(黑色、红色各20个)、手术刀、牙签、塑料直尺、橡皮筋、软尺、培养皿、解剖针、滴瓶、解剖剪</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>精子与卵细胞随机结合</li> <li>花生果实大小的变异</li> <li>观察鸡卵的结构</li> <li>模拟自然选择</li> <li>模拟保护色形成的过程</li> <li>观察家畜小肠的内部结构</li> <li>测量胸围差</li> <li>植物的营养繁殖(扦插和嫁接)</li> </ol> | 套 | 15 |    |
| 3 | 初中生物生物技术实验箱        | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: 加厚增强型PP材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 套 | 15 |  |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
|---|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                | <p>二、主要配置及用材</p> <p>药匙、细口瓶*2、气球*2、烧杯*2、玻璃棒、锥形瓶、玻璃导管、试管*3、、纱布、广口瓶、载玻片、盖玻片、滴管、棉球、镊子、漏斗、白滴瓶*1、棕滴瓶*1、泡菜坛、玻璃管、玻璃弯管、温度计、橡胶塞、小刀</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 发酵现象</p> <p>2. 果酒果醋的制作</p> <p>3. 泡菜的制作</p> <p>4. 食物腐败的主要原因</p> <p>5. 酸奶的制作</p> <p>6. 制作米酒</p> <p>7. 腐乳制作</p>                                                                                                          |   |    |                                                                                       |
| 4 | 初中生物细胞及其微生物实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>字母“E”切片、根尖永久切片、洋葱根尖纵切、细菌三型的永久装片、南瓜茎纵切、肾血管切片、动静脉血管横切、人皮过汗腺切片、脊髓切片、纱布、白滴瓶*2、棕滴瓶*1、滴管、吸水纸、载玻片、盖玻片、牙签、棉棒、胶带、标签纸、放大镜、培养皿、烧杯、脱脂棉、锥形瓶、红色颜料、毛笔、食盐 20g、白糖 20g、果冻粉 50g</p> | 套 | 15 |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 练习使用显微镜</li> <li>2. 制作并观察植物细胞临时装片</li> <li>3. 制作叶片的下表皮细胞临时装片</li> <li>4. 制作番茄果肉细胞临时装片</li> <li>5. 观察人的口腔上皮细胞</li> <li>6. 检测不同环境中的细菌和真菌</li> <li>7. 观察酵母菌和霉菌</li> <li>8. 洋葱根尖细胞分裂的基本过程</li> <li>9. 草履虫对外界刺激的反应</li> <li>10. 观察叶片的结构</li> <li>11. 观察绿叶细胞的叶绿体</li> <li>12. 观察根毛和根尖的结构</li> <li>13. 认识花的结构</li> <li>14. 茎的输导功能</li> <li>15. 苔藓植物和蕨类植物及其生活习性</li> <li>16. 裸子植物和被子植物</li> <li>17. 绿色开花植物体的结构层次</li> <li>18. 观察种子结构</li> <li>19. 解剖并观察花和果实的结构</li> <li>20. 制作孢子印</li> <li>21. 菜青虫的取食行为</li> <li>22. 观察青霉和曲霉的形态</li> <li>23. 制作动物细胞模型</li> <li>24. 观察细菌的形态</li> <li>25. 观察导管和筛管（显微镜、南瓜茎纵切）</li> <li>26. 用显微镜观察各种血管</li> <li>27. 观察皮肤的结构</li> <li>28. 观察兔的脊髓横切片</li> <li>29. 观察水绵和衣藻</li> </ol> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |                                                                                       |
|---|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 初中生物<br>植物及其<br>生命活动<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</li> <li>箱体材料: 加厚增强型PP材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>药匙、烧杯 100ml*2、透明工具盒、滤纸、培养皿、细口瓶、广口瓶、玻璃棒、橡胶塞、漏斗、棉花、玻璃弯管、乳胶管、水止皮管夹、玻璃弯管、试管、燃烧匙、卫生香、PH试纸、滴管、曲别针、棕滴瓶、烧杯 250ml、密封玻璃罩、红色颜料、橡皮筋、锥形瓶*2、干湿温度计、研钵、放大镜</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>种子萌发的环境</li> <li>测定种子的发芽率</li> <li>种子萌发过程中释放了什么气体</li> <li>蜡烛在两个瓶子里边燃烧情况不一样</li> <li>光合气体产生什么气体</li> <li>酸雨对种子发芽的影响</li> <li>绿叶在光下制造有机物</li> <li>二氧化碳是光合作用必须的原料吗</li> <li>探究光合作用的条件和产物</li> <li>根的功能</li> <li>绿色植物的蒸腾作用</li> <li>二氧化碳传感器测定种子萌发过程中释放二氧化碳</li> <li>比较幼苗在蒸馏水和土壤浸出液中的生长</li> <li>空气流动对蒸腾作用的影响</li> </ol> | 套 | 15 |  |
|---|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|



|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |                                                                                       |
|---|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             | 15. 探究植物对空气湿度的影响<br>16. 比较不同蔬菜或水果中 VC 的变化<br>17. 观察花的结构和蘑菇的结构<br>18. 探究种子中是否含有淀粉<br>19. 探究种子中是否含有无机盐等实验<br>20. 解剖观察芽的结构<br>21. 探究绿色植物对环境温度的影响<br>22. 调查本地酸雨情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
| 6 | 初中生物<br>动物及其<br>生命活动<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm (±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型 PP 材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>载玻片、盖玻片、滴管、放大镜、脱脂棉球、烧杯 250ml*4、玻璃板、解剖盘、培养皿*3、储物盒、储物盒、玻璃板、小老鼠走迷宫(纸板)*1、小老鼠走迷宫(盖板)*1、小木棍*3、滴瓶*3、计时器、手电筒、养蚕套装、量筒 10ml、广口瓶*2、烧杯 100ml*1</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 观察草履虫</p> <p>2. 饲养和观察蚯蚓</p> <p>3. 观察和解剖蝗虫</p> <p>4. 观察小鱼鳍内血液的流动</p> <p>5. 观察鲫鱼及鳃</p> <p>6. 鸟适于飞行的特点</p> <p>7. 光对鼠妇生活的影响</p> | 套 | 15 |  |

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                                                                       |
|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              | <p>8. 小鼠走迷宫获取食物的学习行为</p> <p>9. 蚂蚁的通讯</p> <p>10. 酒精或烟草浸出液对水蚤心率的影响</p> <p>11. 探究水蚤对不同光照强度的行为反应</p> <p>12. 昆虫的主要特征</p> <p>13. 家蚕的生殖和发育过程</p> <p>14. 水质的简易测定和不同水质对水生小动物的影响</p> <p>15. 观察肾脏</p>                                                      |   |    |                                                                                       |
| 7 | 初中生物通用实验箱    | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>方座支架、酒精灯、三脚架、试管架、石棉网、点火器、试管刷</p>      | 套 | 15 |   |
| 8 | 初中生物显微镜通用实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>显微镜、解剖剪、手术刀柄、手术刀片、镊子、解剖针、单面刀片、擦镜纸</p> | 套 | 15 |  |

|           |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                       |
|-----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                     | 三、能够完成的实验：<br>所有能够用到显微镜的实验箱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                                                                                       |
| 三、初中物理实验箱 |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                       |
| 1         | 初中物理<br>运动和力<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</p> <p>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>有机直尺、游标卡尺、外径千分尺、电子停表、塑料斜面、铁制小球、条形磁铁、塑料托盘、条形盒测力计5N*2、钩码（50g*10）、规则不规则面板、长铝合金面板、长玻璃板、棉布、小木块、小车、热二力平衡试验器、惯性演示器、单摆、学生套尺、橡皮筋、烧杯、色素、沙漏</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>1. 长度的测量</p> <p>2. 时间的测量</p> <p>3. 力的作用效果</p> <p>4. 改变物体运动状态实验装置</p> <p>5. 练习使用弹簧测力计</p> <p>6. 探究重力大小跟质量的关系</p> <p>7. 规则物体的重心</p> <p>8. 测量不规则物体的重心</p> <p>9. 测量滑动摩擦力</p> <p>10. 探究影响滑动摩擦力大小的因素</p> <p>11. 阻力对物体运动的影响</p> | 套 | 15 |  |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |                                                                                       |
|---|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                | 12. 知道世界处于不停的运动之中（微观角度）<br>13. 探究二力平衡的条件<br>14. 惯性演示器<br>15. 惯性<br>16. 测量平均速度<br>17. 力的作用是相互的<br>18. 重力的方向<br>19. 模拟引力<br>20. 同一直线二力的合成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |                                                                                       |
| 2 | 初中物质的密度（认知）实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <p>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</p> <p>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>托盘天平、镊子、烧杯*3、迷你电子称、橡皮泥、药匙、称量纸、铝块（不同体积的）、长方体组、量筒10ml、烧杯50ml、细线、石块、酒精灯、石棉网、烧瓶、橡胶塞、玻璃弯管、气球、、试管、、细铁丝、固体蜡块</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <p>1. 用天平测量固体和液体的质量</p> <p>2. 练习使用电子天平</p> <p>3. 称量同一物体不同形状的质量</p> <p>4. 称量水和白糖的总质量</p> <p>5. 探究同种物质的质量与体积的关系</p> <p>6. 探究同体积不同物质的质量关系</p> | 套 | 15 |  |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                       |
|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |           | 7. 探究同质量不同物质的体积关系<br>8. 探究不同物质的密度<br>9. 量筒的使用方法<br>10. 测量盐水和小石头的密度<br>11. 用沉水法测不规则块（不吸水）的密度<br>12. 模拟水循环<br>13. 用针压法测不规则物体的密度<br>14. 新鲜鸡蛋在淡水中和盐水中的沉浮情况<br>15. 密度与温度<br>16. 温度对体积的影响                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
| 3 | 初中简单机械实验箱 | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）<br>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开<br>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br>二、主要配置及用材<br>杠杆尺、钩码50g*10、演示滑轮组、细线、条形盒测力计、坐标纸、白板、大头针、轮轴及支架、斜面、小木块、钢珠、压力和压强演示器、砝码、蜡烛、烧杯*2、金属棒、玻璃片*2<br>三、能够完成的实验：<br>1. 探究杠杆平衡的条件<br>2. 单边杠杆的研究<br>3. 探究定滑轮的工作原理<br>4. 探究动滑轮的工作原理<br>5. 研究定滑轮和动滑轮的特点<br>6. 测量滑轮组的机械效率 | 套 | 15 |  |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                       |
|---|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            | 7. 使用动滑轮是否省功<br>8. 轮轴的研究<br>9. 探究使用杠杆省功吗<br>10. 探究物体的动能跟哪些因素有关<br>11. 重力势能的大小与那些因素有关<br>12. 制作蜡烛跷跷板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |                                                                                       |
| 4 | 初中压强与浮力实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm (<math>\pm 5</math>mm)</li> <li>箱体材料: 加厚增强型PP 材料。</li> <li>打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>压力和压强演示器、砝码、液体对器壁压强演示器、烧杯、微小压强计、液体内部压强实验器、透明盛液筒、烧杯*2、细口瓶、连通器、漏斗、注射器、阿基米德试验器、测力计、潜水艇沉浮演示器、帕斯卡球、西林瓶、色素、吸管、抽水机模型、铝块、直尺、药匙、玻璃棒、集气瓶、气球、马德堡半球、气体浮力演示器、烧瓶、橡胶塞、酒精灯、试管</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>探究影响压力作用效果的因素</li> <li>探究液体侧壁的压强</li> <li>研究液体内部的压强</li> <li>连通器</li> <li>测量大气压强</li> <li>探究浮力的大小跟排开液体所受重力的关系</li> <li>潜水艇工作原理</li> </ol> | 套 | 15 |  |

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                       |
|---|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | 8. 帕斯卡球实验<br>9. 自制气压计实验<br>10. 活塞式抽水机原理<br>11. 测量铝块浸没水中所受的浮力<br>12. 探究浮力大小跟哪些因素有关<br>13. 大气压强的存在<br>14. 乒乓球会落下吗<br>15. 气球吸住杯子<br>16. 马德堡半球<br>17. 流体压强与流速的关系<br>18. 气体浮力演示器<br>19. 沸点与气压的关系<br>20. 加热橡胶塞封口的试管                                                                                                  |   |    |                                                                                       |
| 5 | 初中声学<br>实验箱 | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）<br>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br>二、主要配置及用材<br>钢直尺、音叉、带线乒乓球、杯子、皮筋、橡皮膜、剪刀、气球、音响、圆形茶蜡、数字式噪声计、玻璃板、泡沫块、共振音叉、抽气盘<br>三、能够完成的实验：<br>1. 声音的产生与传播<br>2. 响度与振幅的关系<br>3. 探究音调和频率的关系<br>4. 鼓膜振动实验 | 套 | 15 |  |

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |                                                                                       |
|---|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | 5. 声音的响度<br>6. 声波传递能量的性质<br>7. 练习使用数字式噪声计等实验<br>8. 噪声的波形<br>9. 观察音叉的共鸣<br>10. 电磁波是怎样传播的                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |                                                                                       |
| 6 | 初中光学<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP 材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>激光笔、喷壶、水槽、烧杯、玻璃砖、光的反射实验器、锡箔纸、平面镜、平面镜成像实验器、方格板、F 行光源、凸透镜、光具屏、凸透镜 3 中不同焦距、凹透镜、三线激光光源、光的传播、反射、折射试验器、潜望镜实验材料、三棱镜、光的三原色合成实验器、手电筒、小孔成像实验器、光具盘、两个焦距不同的放大镜</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 光在水中传播</p> <p>2. 探究光反射时的规律</p> <p>3. 漫反射的研究</p> <p>4. 探究平面镜成像的特点</p> <p>5. 探究凸透镜成像的规律</p> <p>6. 研究凸透镜和凹透镜</p> <p>7. 探究光折射时的特点</p> | 套 | 15 |  |



|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
|---|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                    | <p>8. 探究潜望镜的工作原理</p> <p>9. 光的色散</p> <p>10. 色光的三原色</p> <p>11. 投影仪成像原理</p> <p>12. 小孔成像实验</p> <p>13. 测量凸透镜的焦距</p> <p>14. 透镜对光的作用</p> <p>15. 模拟近视眼</p> <p>16. 模拟望远镜</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                       |
| 7 | 初中热学<br>(认识能力) 实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>烧杯*2、透明西林瓶、色素、吸管、红液温度计*2、体温计、电子体温计、碘升华凝华管、长颈漏斗、广口瓶、集气瓶、内聚力演示器、玻璃片*3、条形盒测力计、水槽、橡胶手套、滴瓶*2、细线、石棉网、酒精灯*2、点火器、秒表、钢珠、亚克力管、橡胶塞*2、细口瓶*2、试管、蒸馏烧瓶、玻璃弯管、乳胶管、两用气筒、空气压缩引火仪、蒸发皿</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 感知水的温度</p> <p>2. 自制温度计</p> <p>3. 常见温度计的使用</p> <p>4. 用温度计测量水的温度</p> | 套 | 15 |  |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |    |                                                                                       |
|---|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |         | 5. 练习使用体温计<br>6. 练习使用电子温度计<br>7. 碘升华和凝华<br>8. 液体的扩散<br>9. 分子热运动<br>10. 分子间的作用力<br>11. 演示玻璃板和液面间的作用力<br>12. 汽化和液化<br>13. 探究水沸腾时温度变化特点<br>14. 机械能转移实验<br>15. 探究固体熔化时温度的变化规律<br>16. 比较不同物质吸热的情况<br>17. 观察塑料袋的变化<br>18. 内能的改变<br>19. 内能的利用<br>20. 探究影响蒸发快慢的因素                                     |   |    |                                                                                       |
| 8 | 初中电学实验箱 | 一、试验箱规格描述：<br>1. 箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）<br>2. 箱体材料：加厚增强型PP材料。<br>3. 打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。<br>4. 箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。<br>二、主要配置及用材<br>小灯泡*25、小灯座*2、单刀开关、导线、干电池、电池盒、翼型磁针、导线（两头漏铜线）、电流表、量热器、滑动变阻器、定值电阻（5Ω、10Ω、15Ω）、电压表、电阻定律演示器、玻棒（附丝绸）、胶棒（附毛皮）、细线、箔片验电器、焦耳定律演 | 套 | 15 |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>示器、二极管、铜片、铁片</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使一个小灯泡亮起来/连接串联电路</li> <li>2. 使两个小灯泡亮起来/连接并联电路</li> <li>3. 电生磁（奥斯特实验）</li> <li>4. 探究串联电路中各处电流的关系</li> <li>5. 探究并联电路中干路电流与各支路电流的关系</li> <li>6. 探究串联并联电路中电压的规律</li> <li>7. 串、并联电路实例——传达室前后门指示电路</li> <li>8. 串、并联电路实例——家庭布线</li> <li>9. 量热器</li> <li>10. 串联 LED 和小灯泡</li> <li>11. 练习使用滑动变阻器</li> <li>12. 比较小灯泡的亮度</li> <li>13. 测量小灯泡的电功率</li> <li>14. 探究影响导体电阻大小的因素</li> <li>15. 电荷间的相互作用</li> <li>16. 电荷在金属棒中的定向移动</li> <li>17. 连接串联电路和并联电路</li> <li>18. 探究串联电路各支路用电器两端的电压与电源两端电压的关系</li> <li>19. 探究并联电路各支路用电器两端的电压与电源两端电压的关系</li> <li>20. 练习使用电流表</li> <li>21. 练习使用电压表</li> <li>22. 伏安法测电阻</li> <li>23. 探究电流与电阻的关系</li> <li>24. 探究电流与电压的关系</li> <li>25. 通路、断路、短路</li> <li>26. 电流的热效应</li> </ol> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                       |
|---|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | <p>27. 电流的大小与那些因素有关</p> <p>28. 利用发光二极管判断电流的方向</p> <p>29. 用滑动变阻器改变小灯泡的亮度</p> <p>30. 制作水果电池</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |                                                                                       |
| 9 | 初中磁学<br>实验箱 | <p>一、试验箱规格描述:</p> <p>1. 箱体尺寸(长、宽、高): 440*292*240mm(±5mm)</p> <p>2. 箱体材料: 加厚增强型PP材料。</p> <p>3. 打开方式: 整体采用翻盖设计, 顶部翻盖打开。</p> <p>4. 箱体内部构造: 采用实验箱专用定制内衬, 每种实验器材均有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置。</p> <p>二、主要配置及用材</p> <p>司南模型、条形磁铁、曲别针、小磁针、旋转架、磁悬浮地球仪、强磁铁、铁片、铝片、铜片、指南针、蹄形磁铁、圆形磁铁</p> <p>三、能够完成的实验:</p> <p>1. 司南的工作原理</p> <p>2. 认识磁铁的特性</p> <p>3. 磁极之间的相互作用及辨认磁极</p> <p>4. 360° 旋转实验</p> <p>5. 磁悬浮地球仪</p> <p>6. 探究不同金属材料的磁化特性</p> <p>7. 认识指南针</p> <p>8. 自制指南针</p> <p>9. 条形磁铁的磁场</p> <p>10. U 形磁铁的磁场</p> <p>11. 圆形磁铁的磁场</p> | 套 | 15 |  |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                      |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | 初中电与磁实验箱 | <p>一、试验箱规格描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>箱体尺寸（长、宽、高）：440*292*240mm（±5mm）</li> <li>箱体材料：加厚增强型PP材料。</li> <li>打开方式：整体采用翻盖设计，顶部翻盖打开。</li> <li>箱体内部构造：采用实验箱专用定制内衬，每种实验器材均有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置。</li> </ol> <p>二、主要配置及用材</p> <p>螺线管、小磁针、干电池、电池盒、单刀开关、导线、手摇发电机、条形磁铁*2、蹄形磁铁、滑动变阻器、电磁铁、回形针、演示电磁继电器、小灯泡、小灯座、收音机、钢直尺、方形线圈、灵敏电流计、导体棒、演示原副线圈、磁场对电流作用试验器</p> <p>三、能够完成的实验：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>通电螺线管的磁场</li> <li>手摇发电机</li> <li>探究通电螺线管外部磁场分布</li> <li>研究磁场的方向</li> <li>研究电磁铁</li> <li>探究电磁继电器的工作原理</li> <li>电磁继电器的应用——水位自动报警电路</li> <li>电磁波</li> <li>电磁波是怎样产生</li> <li>通电线圈在磁场中扭转（电动机的原理）</li> <li>探究什么情况下磁可以生电</li> <li>通电导线在磁场中受力</li> <li>影响电磁铁磁性强弱的其他因素</li> </ol> | 套 | 15 |  |
| 11 | 平板车      | <ol style="list-style-type: none"> <li>平板车尺寸（长、宽、高（含轮））450*330*80mm（±5mm）。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 个 | 3  |                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                                                                                               |  |  |                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>2. 平板车组成：平板车分为平板车主体一个，提手一个，箱体锁扣一组，万向刹车轮4套。</p> <p>3. 平板主体制造工艺：ABS料，采用注塑模具一体成型。</p> <p>4. 平板底板制造工艺：采用不小于1.8mm碳钢板成经切割、压铆成型。</p> <p>5. 万向轮：采用TPE静音万向脚轮。</p> <p>6. 承重：单个实验箱平板车可承载≥100公斤物体。</p> |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|

注：投标人应如实描述本包所投产品的技术参数和性能，不得完全复制粘贴上表技术参数和性能描述。因完全复制粘贴上表技术参数和性能描述而产生不利于投标人评审风险的，由投标人自行承担。

### 三、供货要求

1. 采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

2. 对于招标文件中的重要技术条款（加\*的技术条款），投标人应在投标文件中提供其投标产品满足招标文件重要技术条款要求的客观证据材料（技术支持资料）作为投标文件的一部分，以证明投标人真实并响应招标文件的重要技术条款。

## 第四章 合 同(样本)

双方应根据招标文件、中标通知书、中标人的投标文件（包括澄清说明），以及与本项目招标相关的资料、图纸签订采购合同。所签订的合同不得背离招标文件的实质性内容要求和投标文件的承诺。

(货物类)

## 政府采购合同

项目名称： 伊川县教育体育局伊川县第一高中实验室装备项目

政府采购管理部门备案编号： \_\_\_\_\_

招标采购文件编号： \_\_\_\_\_

甲方合同编号： \_\_\_\_\_

甲方： \_\_\_\_\_

乙方： \_\_\_\_\_

甲方合同法律审核部门： \_\_\_\_\_

签订时间：            年        月        日



(甲方)(××项目)委托(代理机构名称)进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。

现甲乙双方协商同意签订本合同。

### **第一条 合同文件**

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. (××号)招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (××号)中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

### **第二条 合同标的**

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量，备件、易损件和专用工具等（详见《供货一览表》）。

### **第三条 合同总金额**

大写：\_\_\_\_\_元。

本合同项下货物总金额：¥\_\_\_\_\_元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、仓储、运输、装

卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

#### **第四条 权利和质量保证**

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期\_\_\_\_\_年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

#### **第五条 付款方式**

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

(1) 经甲方确认的发票；

(2) 经甲乙双方确认签署的《验收报告》(或按项目进度阶段性《验收报告》);

(3) 其他材料。

3. 款项的支付进度以招标采购文件的有关规定为准。如招标采购文件未作特别规定,则付款进度应符合如下约定:

货到初验合格后支付至合同总价的\_\_\_\_%,货到安装调试合格后支付至合同总价的\_\_\_\_%,运行正常后支付至合同总价的\_\_\_\_%,余款\_\_\_\_%作为质量保证金于货物或系统运行满\_\_\_\_月(年)后,并经甲乙双方复验合格后的个工作日内付清。

## 第六条 交货和验收

1. 交货时间: \_\_\_\_\_。

交货地点: \_\_\_\_\_。

安装调试时间: \_\_\_\_\_。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理,并列出清单,作为甲方验收和使用的技术条件依据,清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附(辅)件、资料。

4. 甲方应当在到货后的\_\_\_\_个工作日内对货物进行验收。货物验收时,甲乙双方必须同时在场,双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的,甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施,直至验收合格,方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的,由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物(包括软件)或系统进行安装调试的,甲乙双方应在货物安装调试完毕后的\_\_\_\_个工作日内进行运行效果验收。在验收之前,乙方需提前提交相应的调试计划(包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等)供甲方确认,乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求,乙方应将

记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请本项目所涉及产品的售后服务机构参与验收，聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后\_\_\_\_天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

## **第七条 项目管理服务**

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同，并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名：\_\_\_\_\_； 联系电话：\_\_\_\_\_。

## **第八条 售后服务**

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起\_\_\_\_个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 在货物质保期内，乙方应对由于设计、工艺、质量（含环保节能要求）、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后，乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，应当对甲方所反映的任何问题在\_\_\_\_日（小时）之内做出及时响应，在\_\_\_\_日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修\_\_\_\_工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在\_\_\_\_日（小时）内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，乙方对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费（备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供）。

## **第九条 分包**

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

## **第十条 合同的生效**

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后，除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

## **第十一条 违约责任**

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起\_\_\_\_个工作日内采取补救

措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价\_\_\_\_\_%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款\_\_\_\_\_%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的\_\_\_\_\_%的违约金。如乙方逾期交货达\_\_\_\_天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的\_\_\_\_\_%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的\_\_\_\_\_%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 其它未尽事宜，以《合同法》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

## **第十二条 不可抗力**

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在\_\_\_\_个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

## **第十三条 争议的解决方式**

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第\_\_\_种方式解决：

①向洛阳市有管辖权的法院提起诉讼；

②向洛阳仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

#### **第十四条 其他**

符合《政府采购法》第 49 条规定的，经双方协商，办理政府采购手续后，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式\_\_\_份，甲、乙双方各执\_\_\_份。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

开户银行（基本账户）：

银行帐号：

银行帐号（基本账户）：

合同法律审核（盖章）：

时 间：            年        月        日

附件

供货明细项目一览表

| 序号  | 货物名称 | 品牌型号规格及<br>主要技术参数 | 计量单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 产地生产<br>厂商名称 |
|-----|------|-------------------|------|----|-------|-------|--------------|
|     |      | （视明细项目加行）         |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      |                   |      |    |       |       |              |
|     |      | 备品备件              |      |    |       |       |              |
|     |      | 易损件               |      |    |       |       |              |
|     |      | 专用工具价             |      |    |       |       |              |
|     |      | 安装调试费             |      |    |       |       |              |
|     |      | 运输至最终目的运费及保险费等    |      |    |       |       |              |
|     |      | 技术服务费（含培训等）费      |      |    |       |       |              |
|     |      | 其他                |      |    |       |       |              |
| 大写： |      |                   |      |    | 合同价：  | 元     |              |



## 货物类项目验收报告

(本样式适用于简单安装或无须安装即可使用的政府采购货物项目)

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 采购项目:                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |
| 到货时间          年    月    日                                                                                                                                                                             | 开箱验货时间          年    月    日                                                                                                                        |
| 开箱随机资料    1. 出厂合格证 (    ) 份                  2. 技术说明书 (    ) 份<br>3. 使用说明书 (    ) 份                  4. 电子文件    (    ) 份<br>5. 装箱单          (    ) 份                  6. 其他                  (    ) 份 |                                                                                                                                                    |
| 甲方意见 (对货物数量、质量、安全等乙方履约情况的逐项评价, 存在问题及解决问题的要求等)                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
| 乙方针对存在问题及解决问题的采取措施的承诺:                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                    |
| 甲方名称 (盖章):<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>甲方代表签字:<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><div style="text-align: right;">年    月    日</div>                                                    | 乙方名称 (盖章):<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>乙方代表签字:<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><div style="text-align: right;">年    月    日</div> |

说明: 1. 采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收, 其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2. 本报告一式两份, 甲、乙方各\_\_\_\_份, 内容较多的可另附详细验收报告。

## 货物类项目验收报告

(本样式适用于需安装试运行方可验收的政府采购货物项目)

[illegible]

说明：1. 采购单位可以视项目情况邀请本项目落标人或者第三方机构参与验收，其意见作为验收报告的参考资料一并存档。

2. 本报告一式两份, 甲、乙方各 份, 内容较多的可另附详细验收报告。

附件

货物项目验收明细一览表

| 序号 | 货物名称 | 品牌型号规格及<br>主要技术参数 | 计量<br>单位 | 数量 | 金额<br>(元) | 产地生产<br>厂商名称 | 供应商提<br>交 | 采购单<br>位确认 | 存在问<br>题 |
|----|------|-------------------|----------|----|-----------|--------------|-----------|------------|----------|
|    |      | (视明细项目增减行)        |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      |                   |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      |                   |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      |                   |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      |                   |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 备品备件              |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 易损件               |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 专用工具价             |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 安装调试费             |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 运输至最终目的运费及保险费等    |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 技术服务费(含培训等)费      |          |    |           |              |           |            |          |
|    |      | 其他                |          |    |           |              |           |            |          |

## 第五章 资格审查与评标办法

### 1、资格审查与评标方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评标方法采用综合评分法。

### 2、资格审查与评审标准

#### 2.1 资格审查与符合性审查标准

2.1.1 资格审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

#### 2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见第六章。

2.2.2 评标基准价计算方法：见第六章。

2.2.3 评分标准：见第六章。

### 3、资格审查与评标程序

#### 3.1 资格审查与符合性审查

3.1.1 资格审查小组依据本章第 2.1.1 款规定的标准对投标文件进行资格审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其投标。评标委员会依据本章第 2.1.2 款规定的标准对投标文件进行符合性审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (2) 有弄虚作假、串通、行贿等违法行为的；
- (3) 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

3.1.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，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的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜的；
- (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的；
- (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的；

(5) 不同投标人的投标文件制作机器码一致的。

3.1.4 投标文件报价出现前后不一致的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

- (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。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，取所有评委打分分数的算术平均值作为该投标人的各项得分。

3.2.2 评分分值计算按“四舍五入”法保留两位小数。

3.2.3 评标委员会汇总投标人的各项得分，相加后为投标人最终得分。

3.2.4 若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，且有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在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。

### 3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以通过“洛阳市公共资源交易平台”发出澄清通知，要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应通过“洛阳市公共资源交易平台”进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.4.2 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列并推荐中标候选人。得分相同的，按报价（指价格扣除后的评审价）由低到高顺序排列。得分且报价相同的并列。

3.4.3 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

### 3.4 评标结果

3.4.1 评标委员会按照“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

### 3.5 废标

3.5.1 出现下列情形之一的，本项目废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

## 第六章 资格审查与评审标准

| 初步条款    | 评分点名称       | 评审标准                                                         |
|---------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 资格审查标准  | 独立承担民事责任的能力 | 提供营业执照或其它证明材料                                                |
|         | 小微企业        | 符合投标人须知前附表的规定                                                |
|         | 信誉要求        | 提供信用承诺函                                                      |
|         | 不存在禁止投标的情形  | 不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形                              |
| 符合性审查标准 | 投标人名称       | 与营业执照一致                                                      |
|         | 投标文件签字盖章    | 符合招标文件要求                                                     |
|         | 投标报价        | 只能有一个有效报价，且未超过预算金额（预算金额和最高限价不一致时，不得超过最高限价），并按规定填报开标一览表、报价明细表 |
|         | 投标承诺函       | 符合投标人须知前附表的规定                                                |
|         | 实质性要求和条件    | 符合投标人须知前附表的规定                                                |

| 详细条款    | 最低分 | 最高分  | 评分点名称 | 评审标准                                                              |
|---------|-----|------|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 经济标评分参数 |     | 30.0 | 投标报价  | <p>评标基准价：满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价。</p> <p>投标报价得分=(评标基准价/评标报</p> |

|         |     |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-----|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |     |      |      | 价) ×30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 技术标评分参数 | 0.0 | 35.0 | 技术参数 | <p>投标货物的技术参数、技术性能满足招标文件要求得 35 分，标*技术参数每有一项不满足在 35 分基础上扣 3 分。其余一般技术参数每有一项不满足扣 2 分，扣完为止。</p> <p>注：加*参数及正偏离参数必须提供技术支持材料，否则按加*参数不满足要求或正偏离项不予认可；其余一般技术参数可不提供技术支持资料，但须如实响应，否则按负偏离处理。</p> <p>注：（1）技术支持资料：投标人须提供响应招标文件要求的技术支持文件，且对提供技术支持资料的真实性负责，并承担相应的法律责任。上述技术支持资料应是中文，如是外文应提供对应的中文翻译说明，评标以中文翻译内容为准。</p> <p>（2）加*参数及正偏离参数，投标人在投标文件中《技术要求响应与偏差表》的偏差说明处填写“符合”，但在提供的证明文件中并未找到该条款“符合”的依据，此条款将按负偏离进行打分。</p> <p>（3）建议各投标人投标文件中标注加*技术参数技术支持资料的页码，否则因此导致评委无法判断偏离情况的，后果投标人自负。</p> |



|         |     |     |          |                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 0.0 | 1.0 | 环保标志产品清单 | <p>投标产品为环境标志产品政府采购品目清单内的产品，每有一项加0.5分，最多加1分。应提供所报环境标志产品的《中国环境标志产品认证证书》扫描件（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认。</p>       |
|         | 0.0 | 1.0 | 节能产品清单   | <p>除政府采购强制节能产品外，投标产品为节能产品政府采购品目清单内产品，每有一项加0.5分，最多加1分。应提供所报节能产品的《中国节能产品认证证书》扫描件（认证证书未载明规格型号的，须同时提供认证证书配套附件），认证证书应在有效期内，且认证机构在《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》目录内，否则不予确认。</p> |
| 综合标评分参数 | 0.0 | 5.0 | 供货方案     | <p>以采购需求的基本要求为参考进行评审打分，供货方案须包括工作进度、时间安排、人员保障、货源保障、配送方案等。</p> <p>供货方案科学、合理、考虑周全，切实有效的得5分；提供的供货方案基</p>                                                                                |

|  |     |     |             |                                                                                                                                                              |
|--|-----|-----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     |     |             | 本科学、合理、考虑基本周全，可以满足需要，但细节需要进一步完善的得3分；提供的供货方案不科学、不合理、考虑不周全的得1分。未提供不得分。                                                                                         |
|  | 0.0 | 5.0 | 安装调试方案      | 以采购需求中安装、调试的基本要求为参考进行评审打分。安装调试的方案（安装调试前期工作、人员配备、时间安排、工具配备）内容详实具体、安装调试充分且高效、人数充足，实施保障措施可靠，满足项目实施得5分；有较具体的安装调试方案，内容较详实，基本满足项目需求得3分；方案欠完备，内容一般，基本满足需求得1分；否则不得分。 |
|  | 0.0 | 5.0 | 质量保证措施      | 根据投标人提供的产品质量保证措施的内容横向比较进行打分，方案全面、详细、可行性强的得5分，方案较全面、较详细、可行性较强的得3分，方案较一般的得1分，未提供的不得分。                                                                          |
|  | 0.0 | 4.0 | 应急服务方案及保障措施 | 根据供应商提供的应急服务方案及保证措施方案全面、详细、可行性强的得4分，方案较全面、较详细、可行性较强的得2分，方案较一般的得1分，未提供的不得分。                                                                                   |
|  | 0.0 | 3.0 | 培训方案        | 以采购需求中培训的基本要求为参考                                                                                                                                             |

|      |     |     |        |                                                                                                                                                                      |
|------|-----|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |     |     |        | 进行评审打分。培训方案内容详实具体, 培训时长充分且高效、人数充足, 满足项目实施得3分; 有较具体的培训方案, 内容较详实, 培训时长基本满足项目需求、人数基本满足项目实施得2分; 培训方案欠完备, 内容一般, 培训时长及人数基本满足需求得1分; 否则不得分。                                  |
|      | 0.0 | 3.0 | 售后服务方案 | 售后服务计划(包括服务内容、服务团队、巡检服务和故障响应时间、解决问题时间、保障措施等)全面、详尽、符合项目特点, 完全满足项目要求得3分; 售后服务计划较全面、详尽、能够满足项目需求得2分; 不全面、不详尽或者保障措施欠充分、欠可靠、欠有效得1分; 未提供者不得分。                               |
| 业绩信誉 | 0.0 | 8.0 | 业绩     | <p>须提供2022年3月1日以来(以合同签订时间为准)(物理或化学或生物)实验室装备的供货业绩证明材料, 每提供1份得2分, 最多得8分。不提供不得分。</p> <p>注: (1) 业绩证明材料: 须同时提供合同及中标(成交)通知书的扫描件。</p> <p>(2) 该业绩可为投标人的或生产厂家或其他代理商提供的业绩。</p> |

## 第七章 投标文件格式

# 投标文件

项目名称：

项目编号：

投标人（企业电子章）：

日期：

## 附件1:投标函

### 投标函

致：\_\_\_\_\_（采购人）

根据贵方项目编号为\_\_\_\_\_的招标公告，我方签字代表经正式授权并代表投标人提交投标文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次招标活动。
- 2、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺投标文件无效并自愿承担一切法律责任。
- 3、我方的投标报价详见开标一览表。
- 4、我方承诺除技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求（包含付款方式、交货期、交货地点、质保期及售后服务等）。
- 5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 6、我方已认真仔细研究招标文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 7、我方承诺投标有效期为提交投标文件截止之日起 90 日历天，并在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。
- 8、我方同意按照贵方的要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的投标或收到的任何投标。
- 9、我方在此声明，所提交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
- 10、如果我方被确定为中标人，我方愿意按招标文件的规定履约。我方如无不可抗力，放弃中标，或者未履行招标文件、投标文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和招标文件的相关要求对我方进行的处罚。
- 11、采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。
- 12、我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

13、我方决不提供虚假资料谋取中标，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人，决不与采购人、采购代理机构或者其它投标人恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

14、本此招标若废标，在收到贵方的通知后，如果我方同意参加贵方组织的本项目的竞争性谈判，则本投标函及所有投标文件中声明、授权、承诺、盖章签字等仍然有效。我方遵守贵方招标文件关于特殊情形采用竞争性谈判采购的相关规定，并无异议。

15、与本投标有关的一切正式函件往来请寄：

|     |       |       |
|-----|-------|-------|
| 地址： | 邮政编码： |       |
| 电话： | 传真：   | 电子信箱： |

投标人（企业电子章）：

日期：

本投标人承诺：以上地址等信息为邮寄函件的真实有效准确信息，收件人为法定代表人或投标人代表。如我方对往来函件拒收，邮寄方可视为已送达，由此造成的一切后果由本投标人承担。

注：除可填报内容外，对本投标函内容的任何实质性修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

## 附件2:法定代表人授权书

### 法定代表人授权书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标单位名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工\_\_\_\_\_（姓名，职务）（身份证号码：\_\_\_\_\_、手机号码：\_\_\_\_\_）作为投标人代表以我方的名义参加贵单位组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的投标活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

特此声明。

附：法定代表人和委托代理人身份证正反面扫描件

投标人（企业电子章）：

法定代表人（个人电子章）：

日期：



## 附件3:资格证明材料

### 资格证明材料

一、投标人须提供以下证件（资料）的复印件或扫描件并加盖投标人公章：

1. 营业执照或其他证明材料；
2. 小微企业声明函（或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明文件）。

二、本项目的其他特定资格要求无需再提交证明材料，但应按照规定提供相关承诺函（见附件）。

附件：

## 供应商信用承诺函

致\_\_\_\_\_（采购人或采购代理机构）：

单位名称：\_\_\_\_\_

统一社会信用代码：\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）：\_\_\_\_\_

联系地址和电话：\_\_\_\_\_

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位自愿作出一下承诺：

一、我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺，我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）我单位不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一合同项下的政府采购项目投标；

（七）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（八）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（九）未曾作出虚假采购承诺；

（十）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严

重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

投标人（企业电子章）：

法定代表人（签字或电子印章）：

日期：      年      月      日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

## 附件4:开标一览表

### 开标一览表

分包编号:

项目名称:

| 标题     | 内容 |
|--------|----|
| 投标总报价  |    |
| 交货期    |    |
| 质保期    |    |
| 核心产品品牌 |    |



## 附件5-1:中小微企业声明函

### 小微企业声明函（货物）

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

1、（标的名称），属于工业行业：制造商为（企业名称），从业人员      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）；

2、（标的名称），属于工业行业：制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（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。

投标人（企业电子章）：

日期：

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、中小企业划分标准见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）。

3、投标人应按招标货物清单中所列标的名称逐一列明所属行业。如多个标的名称属于同一个行业且为同一制造商的，可合并到一条中列明，但必须将可合并的标的名称全部列明，不得进行省略或简写。未按要求填写的将不予认可。

## 附件 5-2:残疾人福利性单位声明函

### 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\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子章）：

## 附件 5-3:监狱企业证明文件

### 监狱企业证明文件

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

注:在投标文件中附扫描件



## 附件6:技术要求响应与偏差表

## 技术要求响应与偏差表

| 序号 | 货物名称 | 招标文件技术要求技术参数 | 投标产品  |        |          | 偏差描述 | 结论 | 备注：标*项或正偏离项技术支持资料所在页码 |
|----|------|--------------|-------|--------|----------|------|----|-----------------------|
|    |      |              | 制造商名称 | 品牌规格型号 | 产品实际技术参数 |      |    |                       |
|    |      |              |       |        |          |      |    |                       |
|    |      |              |       |        |          |      |    |                       |
|    |      |              |       |        |          |      |    |                       |
|    |      |              |       |        |          |      |    |                       |

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人应根据招标要求逐条逐项表述说明投标响应情况。
- 2、投标人提交的投标文件中的技术参数与招标文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。投标人不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。
- 3、投标人应结合所投产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本招标文件《招标货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，因此而产生的不利于投标人的评审风险由投标人自行承担。
- 4、投标人可根据需要自行增减表格行数。

## 附件 7:商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

| 序号 | 招标文件商务要求 | 投标人响应具体内容 | 偏差说明 |
|----|----------|-----------|------|
| 1  | 交货期      |           |      |
| 2  | 质保期      |           |      |
| 3  | 付款方式     |           |      |
| 4  | 投标有效期    |           |      |
| 5  | 交货地点     |           |      |
| 6  | 分包       |           |      |
| 7  | 其他       |           |      |

投标人保证：除本表列出的商务偏差外，投标人响应招标文件的全部商务要求。

投标人（企业电子章）：

注：投标人可根据需要自行增减表格行数。

## 附件8:节能产品、环境标志产品明细表

节能产品、环境标志产品明细表

| 序号 | 货物名称 | 品牌及制造商 | 规格型号 | 中国节能产品认证证书编号 | 中国节能产品认证证书有效截止日期 |
|----|------|--------|------|--------------|------------------|
|    |      |        |      |              |                  |
|    |      |        |      |              |                  |
|    |      |        |      |              |                  |

| 序号 | 货物名称 | 品牌及制造商 | 规格型号 | 中国环境标志认证证书编号 | 中国环境标志认证证书有效截止日期 |
|----|------|--------|------|--------------|------------------|
|    |      |        |      |              |                  |
|    |      |        |      |              |                  |
|    |      |        |      |              |                  |

投标人（企业电子章）：

注：

- 1、投标人提供的产品属于节能产品、环境标志产品的，应提供相关证明资料(上述节能产品、环境标志产品认证证书复印件)，并如实填写本表，未按此要求提供证明资料或填写本表的，评审时不予认可、不予加分。
- 2、证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的。
- 3、投标人可根据需要自行增减表格行数。
- 4、相关证明资料附后。

附：

- 1、投标产品的《中国节能产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）
- 2、投标产品的《中国环境标志产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

## 附件9:实质性技术要求的支持资料

重要技术参数：特指技术要求中加“\*”条款，提供技术要求的支持资料。

技术支持资料：详见招标文件第三章采购需求中的相关要求。

注：在投标文件中附扫描件

## 附件 10: 项目实施方案

# 项目实施方案

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

如本项目为暗标，则投标人需要严格按照暗标规则填报，具体的暗标规则详见：  
<https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html>。

## 附件 11:其他需要提供的资料

## 其他需要提供的资料

## 1、质保期内备品、备件报价一览表

| 序号    | 名称          | 型号 | 单位 | 单价 | 品牌 | 产地 |
|-------|-------------|----|----|----|----|----|
| 一     | 随机备品备件      |    |    |    |    |    |
| 1     |             |    |    |    |    |    |
| 2     |             |    |    |    |    |    |
| 3     |             |    |    |    |    |    |
| 4     |             |    |    |    |    |    |
| ...   |             |    |    |    |    |    |
|       | 小计          |    |    |    |    |    |
| 二     | 质保期正常运行备品备件 |    |    |    |    |    |
| 1     |             |    |    |    |    |    |
| 2     |             |    |    |    |    |    |
| 3     |             |    |    |    |    |    |
| 4     |             |    |    |    |    |    |
| 5     |             |    |    |    |    |    |
| ..... |             |    |    |    |    |    |

说明：此表为参与投标设备质保期内的备品、备件清单，各投标人应免费提供合理的备品备件品种和数量，应满足质保期内设备正常需求。

投标人（企业电子章）

年 月 日

## 2、质保期外易损件报价一览表

| 序号 | 货物名称 | 品牌及制造商 | 规格型号 | 单价（元） | 优惠条件 |
|----|------|--------|------|-------|------|
| 1  |      |        |      |       |      |
| 2  |      |        |      |       |      |
| 3  |      |        |      |       |      |
| 4  |      |        |      |       |      |
| 5  |      |        |      |       |      |
| 6  |      |        |      |       |      |
| 7  |      |        |      |       |      |
| 8  |      |        |      |       |      |
|    |      |        |      |       |      |
|    |      |        |      |       |      |

备注：此表为参与投标设备质保期外易损件清单，请根据投标设备的具体情况，参照此表格按设备分别填报。

投标人（企业电子章）：

年 月 日

## 附件 12:参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

| 序号 | 证书（证件）名称 | 持证单位（人） | 发证机构 | 发证日期 |
|----|----------|---------|------|------|
|    |          |         |      |      |
|    |          |         |      |      |
|    |          |         |      |      |
|    |          |         |      |      |
|    |          |         |      |      |
|    |          |         |      |      |

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

投标人（企业电子章）：

年 月 日



## 附件 12-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件

## 附件 13:参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

| 序号 | 项目名称 | 采购单位（甲方）名称 | 合同金额（元） | 签订时间 |
|----|------|------------|---------|------|
|    |      |            |         |      |
|    |      |            |         |      |
|    |      |            |         |      |
|    |      |            |         |      |
|    |      |            |         |      |
|    |      |            |         |      |
|    |      |            |         |      |

注：1. 投标人可根据需要自行增减表格行数。

2. 投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

投标人（企业电子章）：

年 月 日

## 附件 13-1:参与评审打分的合同业绩扫描件

## 附件 14: 投标承诺函

### 投标承诺函

致（采购人）：

我单位参加贵单位组织的\_\_\_\_\_（项目名称及项目编号）投标，在参与本项目招标活动中我方承诺如下：

- （1）在投标有效期内不修改、撤销投标文件；
- （2）在投标文件中不提供虚假材料，保证投标文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方愿承担一切责任；
- （3）如我方中标，我方在中标通知书规定的期限内按时与采购人签订合同，如我方原因未及时与采购人签订合同，我方愿意赔偿采购人的一切经济损失；
- （4）如我单位中标，承诺在中标结果公告发布之日起五个工作日内向采购代理机构支付中标服务费，否则可以视为我公司放弃中标资格；
- （5）我公司承诺不与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通围标，否则按承担相关法律责任。

投标人（企业电子章）：

年 月 日

## 附件 15:其他材料