北京市政府采购项目
公开招标文件

项目名称：中小学校办学装备提升项目（二次）

项目编号：11010926210200019082-XM001

采 购 人：北京市门头沟区教育委员会

采购代理机构：北京宏毅正通工程管理有限公司

二零二六年八月

目　　录

第一章　投标邀请.....1
第二章　投标人须知.....5
第三章　资格审查.....22
第四章　评标程序、评标方法和评标标准.....26
第五章　采购需求.....35
第六章　拟签订的合同文本.....76
第七章　投标文件格式.....81

注：采购文件条款中以 “■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章　投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：11010926210200019082-XM001

2.项目名称：中小学校办学装备提升项目（二次）

3.项目预算金额：180.76451 万元、项目最高限价：180.76451 万元

4.采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
03	第三包	73.705877	1 项	科学实验室、物理实验室、化学实验室、生物实验室、显微镜
05	第五包	107.058633	1 项	物理实验室、化学实验室、生物实验室

5. 合同履行期限：合同签订后 20 日历天内完成供货、安装、调试及验收。

6. 本项目是否接受联合体投标：□是　■否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

□本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

■本项目专门面向 ■中小 □小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造、服务全部由符合政策要求的中小企业承接。

□本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：　/

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

（1）供应商不得被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、不得被“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

（2）本项目招标不接受（接受或不接受）联合体投标。

三、获取招标文件

1.时间：2026 年 09 月 22 日至 2026 年 09 月 30 日，每天上午 09:00 至 12:00，下午 12:00 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（https://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/#/home）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2026 年 10 月 13 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市政府采购电子交易平台。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 根据工信部联企业（2011）300 号文件，本项目所属行业划分为：（二）工业。
2. 投标保证金：本项目不要求递交投标保证金或投标保函。
3. 发布媒体：本次公告通过北京市政府采购网、中国政府采购网、北京市公共资源交易服务平台对外公开发布，未经采购人、采购代理机构授权的任何转载，采购人及采购代理机构不对其承担任何法律责任。

4. 质疑方式联系人和联系电话：供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。联系方式：马慧　010-53352080
5. 投诉处理方式：按照政府采购质疑和投诉办法（财政部 94 号令）要求，向北京市门头沟区财政局政府采购办公室提起投诉。
6. 本项目需要落实的政府采购政策：（1）《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19 号）；（2）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]18 号）；（3）《政府采购促进中小企业发展管理办法》；（4）北京市财政局关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知(京财采购〔2022〕1143 号)；（5）《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）；（6）《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》；（7）《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》；（8）关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号）；（9）北京市财政局关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知(京财采购〔2022〕1143 号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）；（10）《关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（京财采购〔2021〕741 号）；（11）北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）（12）《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）；（13）《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）；（14）《关于开展政府采购信用担保试点工作的通知》（财库〔2011〕124 号）执行及其它相关法律法规。
7. 本项目划分为 5 个包，最高限价 504.747198 万元，其中第一包：132.5480 万元；第二包：111.4 万元；第三包：73.705877 万元；第四包：80.034688；第五包：107.058633 万元。由于本次采购项目的体量较大、供货地点复杂，考虑供应商的供货能力，从对项目合同履行质量的有利性出发，决定分包采购，并且对同一家投标人在本项目中最多中标 1 个包的数量进行限制。投标人若对多个采购包进行投标，需按包分别下载招标文件并分别参与投标。各包评审顺序为：第一包→ 第二包→ 第三包→ 第四包→ 第五包（按包号自然顺序）。在评审过程中，若投标人

在已完成评审的包内已被推荐为第一中标候选人，则该投标人在后续包评审中无法通过符合性审查。如第一中标候选人放弃中标或其他原因导致某一包采购合同无法履行，不影响剩余包评标结果或采购合同履行。

8. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线　　010-86483801

8.1 办理CA数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅 “用户指南”—“操作指南”—“市场主体CA办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

8.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

8.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

8.4 获取电子招标文件

供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

8.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

8.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

8.7 电子开标

供应商在开标地点使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名　　称：北京市门头沟区教育委员会

地　　址：北京市门头沟区新桥大街 65 号

联系方式：　于老师 69833076 分机 9　

2.采购代理机构信息

名　　称：北京宏毅正通工程管理有限公司

地　　址：北京市房山区良乡阳光北大街 101 号院 A4 栋一层西门

联系方式：马慧、张爽、黄嘉一、田丹丹、刘晓平　010-53352080

3.项目联系方式

项目联系人：马慧、张爽、黄嘉一、田丹丹、刘晓平

电　　话：010-53352080

第二章　投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： □服务 ■货物 □工程
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否
2.4	核心产品	□关于核心产品本项目/包不适用。 □本项目/包为单一产品采购项目。 ■本项目03包为非单一产品采购项目，核心产品为：学生实验台。 本项目05包为非单一产品采购项目，核心产品为：实验桌（学生）。 本项目各包采购内容涵盖多所学校，各校具体尺寸、材质等参数详见招标文件第五章。投标人应按各校参数要求分别响应，并执行核心产品政策。
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：/年/月/日/点/分 考察地点：/。
	开标前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：/年/月/日/点/分 召开地点：/。
4.1	样品	投标样品递交： ■不需要 □需要，具体要求如下： （1）样品制作的标准和要求：/； （2）是否需要随样品提交相关检测报告： □不需要 □需要 （3）样品递交要求：/； （4）未中标人样品退还：/； （5）中标人样品保管、封存及退还：/； （6）其他要求（如有）：/。

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>5.2.5</td><td>标的所属行业</td><td>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：
<table>
<tr><td>包号</td><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr>
<tr><td>03</td><td>第三包</td><td>（二）工业</td></tr>
<tr><td>05</td><td>第五包</td><td>（二）工业</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>11.2</td><td>投标报价</td><td>投标报价的特殊规定：
■无
□有，具体情形： /。</td></tr>
<tr><td>12.1</td><td rowspan="2">投标保证金</td><td>投标保证金金额：本项目不要求提供投标保证金
01 包： /；
… 包： / 。
投标保证金收受人信息： /。</td></tr>
<tr><td>12.8.2</td><td>投标保证金可以不予退还的其他情形：
■无
□有，具体情形： /。
投标保证金收受人信息：
保证金汇款账户
开户名称：北京宏毅正通工程管理有限公司
开户银行：北京农商银行房山支行营业部
帐　　号：1001000103000039115（汇款时请注明项目代理编号）。</td></tr>
<tr><td>13.1</td><td>投标有效期</td><td>自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。</td></tr>
<tr><td>18.2</td><td>解密时间</td><td>解密时间： 30 分钟
网上开标地点：北京市政府采购电子交易平台
请供应商提前登录系统按时远程参加并保持联系人电话畅通，同时确保使用制作上传本项目电子响应文件的计算机设备及自身 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台自行进行解密操作。</td></tr>
<tr><td>22.1</td><td>确定中标人</td><td>中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：
■否
□是
中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：
■得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人；
□随机抽取。</td></tr>
<tr><td>25.5</td><td>分包</td><td>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：
■不允许
□允许，具体要求：
（1）可以分包履行的具体内容：/；
（2）允许分包的金额或者比例：/；
（3）其他要求：/。</td></tr>
<tr><td>25.6</td><td>政采贷</td><td>为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发</td></tr>
</table>

条款号	条目	内容
		〔2023〕8 号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637 号）。有融资需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问送达形式：上传至北京市政府采购电子交易平台 （http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home）。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京宏毅正通工程管理有限公司； 联系电话：010-53352080； 通讯地址：房山区良乡阳光北大街 101 号院 A4 栋一层西门。
27	代理费	收费对象： □采购人 ■中标人 收费标准：本次采购代理服务费费率为 0.6%。代理服务费以本项目最终的中标（成交）金额为计算基数，按上述费率计取。该费用由中标（成交）供应商向乙方支付。； 缴纳时间：中标供应商在领取中标通知书时一次性向采购代理机构交纳费用； 收款账号： 开户名称：北京宏毅正通工程管理有限公司 开户银行：北京农商银行房山支行营业部 帐　　号：1001000103000039115

投标人须知

1　资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

1.1　资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

1.2　项目属性见《投标人须知资料表》。

1.3　是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

1.4　核心产品见《投标人须知资料表》。

一　说　明

2　采购人、采购代理机构、投标人、联合体

2.1　采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

2.2　投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.3　联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

3　现场考察、开标前答疑会

3.1　若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的时间和地点参加。

3.2　由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4　样品

4.1　本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2　样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5　政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1　采购本国货物、工程和服务

5.1.1　政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2　本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3　进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

5.2　本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30 号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3　中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1　中小企业定义：

5.3.1.1 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。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受

中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

5.3.1.3　在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

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

5.3.2　在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3　在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

5.3.3.2　依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

5.3.4　本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5　采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6　小微企业价格评审优惠的政策调整: 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4　政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1　政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2　采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

5.4.3　如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产

品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023 年第 1 号），所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381 号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件

的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三　投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未

提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币计价报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保

函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四　投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1　本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2　采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1　投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1　投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2　投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五　开标、资格审查及评标

18 开标

18.1　采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2　本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3　开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4　投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5　投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1　见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1　评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2　评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1　见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六　确定中标

22 确定中标人

22.1　采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1　采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。项目采购采用最低评标（审）价法的，公告中标、成交结果时应当同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标、成交供应商的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标、成交结果时应当同时公告中标、成交供应商的评审总得分。

23.2　中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 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；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

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

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章　资格审查

一、资格审查程序

1　开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2　《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3　投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4　资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其**投标无效**。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（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。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。 3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的**投标无效**。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件的电子件，格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	本项目不适用
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章　评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1　投标文件的符合性审查

1.1　评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2　评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

序号	审查因素	审查内容
12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； （五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
17	中标包数量限制	未在已完成评审的包内被推荐为第一中标候选人。

2　投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1　评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2　异常低价处理

2.2.1　政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2　评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为**无效投标（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：/

■无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额

项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 5 %的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 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。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了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的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

□随机抽取

□其他方式，具体要求：/

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）/。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：得分相同的，按投标报价由低到高顺序确定；得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人；得分、投标报价、技术部分得分均相同的，以商务部分得分高者为中标人；得分、投标报价技术部分得分、商务部分得分均相同的，随机抽取。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评分因素	分值	评分标准
一	商务部分	17	
1	业绩	15	提供近三年（2023 年 08 月 01 日至今，以合同签署日期为准）同类或相关项目业绩案例，每个有效案例得 5 分，最高得 15 分。（须提供合同首页、合同金额页、盖章页、基本服务内容页，并加盖投标单位公章，未按要求提供材料的，不得分）
2	非强制采购节能产品	1	供应商所投产品属于节能产品政府采购品目清单中非强制采购品目产品并按照要求提供证明材料的，得 1 分，否则不得分。

序号	评分因素	分值	评分标准
3	环保标志产品	1	供应商所投产品属于环境标志产品政府采购品目清单中品目产品并按照要求提供证明材料的，得 1 分，否则不得分。
二	技术部分	53	
4	货物技术指标	5	采购需求中#项全部满足无偏离，得 5 分，每个包已分别设置 5 个#项条款。 每有一项负偏离扣 1 分，扣完为止。
5	整体供货方案	12	根据本项目的特点和要求，制定供货方案，包括①项目目标；②办学保障相关设备整体配置方案；③安装方案；④调试、验收方案；⑤人员配备。 每项内容进行了阐述且满足采购实际需求得 12 分； 每项内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得 8 分； 每项内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求或有缺项得 4 分； 未提供得 0 分。
6	质量管理与保证措施	10	质量管理与保证措施应包括以下内容：①质量管理体系；②质量管理方案；③质量保证措施。 每项内容进行了阐述且满足采购实际需求得10分； 每项内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得7分； 每项内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求或有缺项得4分； 未提供得 0 分。
7	售后服务方案	10	根据本项目的特点和采购需求，制定售后服务方案，包括①售后服务团队；②售后保障及售后服务承诺；③售后响应时效及处理周期。 每项内容进行了阐述且满足采购实际需求得 10 分； 每项内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得 7 分； 每项内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求或有缺项得 4 分； 未提供得 0 分。
8	组织协调与配合保证措施	8	组织协调与配合保证措施包括以下内容：①内部组织协调体系②与采购人的配合保证措施③与各学校的协调配合； 每项内容进行了阐述且满足采购实际需求得 8 分； 每项内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得 5 分； 每项内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求或有缺项得 2 分； 未提供得 0 分。

序号	评分因素	分值	评分标准
9	供货进度保证措施	8	投标人根据招标文件中的采购需求、项目实际情况，结合自身经验制定方案，包括但不限于以下内容： ① 供货进度保障措施；②应急保障措施。 每项内容进行了阐述且满足采购实际需求得 8 分； 每项内容虽阐述但未贴合实际情况进行论述，或内容未包括具体实施细节及措施得 5 分； 每项内容阐述不清或者不贴合本项目采购需求或有缺项得 2 分； 未提供得 0 分。
三	投标报价	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×30。 **此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5 及 2.6。**
合计		100	

备注：最终得分保留两位小数。

第五章　采购需求

一、采购标的

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
03	第三包	73.705877	1 项	科学实验室、物理实验室、化学实验室、生物实验室、显微镜
05	第五包	107.058633	1 项	物理实验室、化学实验室、生物实验室

本项目不接受进口产品。

二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

(1)合同履行期限：合同签订后 20 日历天内完成供货、安装、调试及验收。

(2)供货地点：北京市门头沟区。

2. 付款条件（进度和方式）

货物安装、调试完毕且验收合格后，一次付清全部货款。付款前，乙方应当向甲方提供等额合法可报销的发票原件、复印件及相关付款手续，否则甲方有权延迟付款且不承担违约责任。

3.包装和运输(

须满足《关于印发(商品包装政府采购需求标准(试行)、〈快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知》(财办库(2020)123 号)

★4.售后服务(质保期)

供应商对所提供的货物在质保期内（至少 3 年），因产品质量而导致的缺陷，必须免费提供包修、包换、包退服务，承诺响应、维修时间。

供应商须在“三包”范围内免费提供该货物的技术培训和技术支持。

质保期内，采购人若提出需求调整和功能优化要求，经双方协商一致，投标人应按要求完成修改任务，满足功能要求。

除提供上述技术服务外，投标人应免费提供咨询电话及远程技术支持服务，解答用户在系统使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

5.包装和运输

须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123 号））。

包装要求：除合同另有约定外,供货人提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供货人承担。

运输要求：现场交货：供货人负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供货人承担。

6. 专利权和保密要求

供应商应保证采购人和使用方在使用该货物或其中任何一部分时，不受第三方侵权指控；供应商对本次投标过程中获悉的所有资料，不得私自复制留存，不得向第三方泄露。否则，由此产生的后果均由供应商负责。

7.其他要求

（1）所供产品如为《强制性产品认证目录》中的产品均需具备 CCC 认证，满足国家相关要求。

（2）如技术参数有明确要求执行标准为符合 GB 国家强制标准的，供应商所投产品需严格执行。

8.保险

投标人自行承担。

三、技术要求

1. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

QB/T 4071-2021《课桌椅》；

GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》；

GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》；

GB/T 29899-2019《学校家具通用技术要求》；

GB/T 24820-2024《实验室家具通用技术条件》；

GB/T 3325-2024《金属家具通用技术条件》要求；

GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分: 通用要求》；

GB 39600-2021：人造板及其制品甲醛释放量分级；

GB 31604.15-2016：食品接触用塑料材料及制品（理化板常用耐腐检测）；

GB/T 2408-2021：塑料燃烧性能试验（水平垂直法，阻燃）；

GB28231-2011《书写板安全卫生要求》等文件。

2.技术要求

（1）全部货物到货后，双方组织现场开箱验收。如发现货物不符合投标文件中承诺的质量、规格等要求，供应商无条件更换、更新。货物在安装、调试过程中，若发现不符合投标文件中承诺的质量、规格等要求，供应商无条件更换、更新。，因此造成的一切损失由供应商无条件承担。

（2）供应商须确保所有货物在安装调试后使用正常。

（3）根据现场的实际情况，经双方协商同意并签署有关书面文件后，可对成交方案及货物做出适当的调整，调整的费用包含在本次报价内。

（4）供应商须负责进行安装、调试以及配合本项目的其它有关工作，所需费用包含在本次报价内。

（5）供应商须在安装现场免费提供师资培训，供应商须提供货物的全部技术资料。交货时随机提供使用说明书、三包凭证、备件清单及出厂合格证，并将以上及相关文件资料整理成册提供给采购人。

（6）供应商须提供 7×8 小时电话热线服务。

（7）在质保期内货物使用出现异常或故障时，供应商 2 小时内响应，并于 30 分钟内到达现场，12 小时内修复。

（9）投标人须完成与本项目相关的全部工作，合同总价为采购人在本合同项下所需支付的全部费用，其中已包含了供货人为完成生产、仓储、运输保管、检验和验收、交付前保管、交付及提供服务而可能支出的一切费用，包括但不限于有关货物增值税、商检费、生产成本、仓储费、包装费、运输费、保险费、装卸费（含卸货所需人工及吊机等费用）、检验和验收费用、交货前的保管费用、主辅料配件、质保期内的备品备件、保管存放地点与交货地点之间的货物运输和装卸费用、人员培训费、人员工资、劳务费、供货人内部管理费、货物安装调试过程中的监督和技术指导费用、产品保修费用、利润、税金以及其他可能发生的一切费用。

（10） 供应商拟派的安装、调试人员应为符合法律法规行业规范要求的专业人员并持证上岗（如电工等）。

3.详细设备参数要求及单价最高限价（投标人各单价报价超过各单价最高限价的，投标将被否决。）

第三包参数要求及单价最高限价

序号	设备名称	主要技术规格	数量	单位	单价最高限价（元）	学校
科学实验室						
1	学生实验桌子	整体设计符合人体工程学要求。 桌子尺寸：1200×600×760mm（允许偏差±5mm），蓝色桌面，桌腿白色。 1.桌腿：以铸铝浇注而成，壁厚≥5mm，内部布置加强筋。 2.新型塑铝结构，学生位镂空式，易碰撞处全部采用倒圆角。 3.台面：采用≥12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，加工采用 CNC 雕刻工艺。为确保安全，台面四角倒 R20 圆角，上下边沿倒 R2 圆角，避免划伤风险。台面挡边要求拼缝少且小，两头无需装饰收口盖；挡水和台面采用螺丝紧固的方式。 4.中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳，使整体形象更整洁、美观。 #5.升降：产品以每档 30mm 间距从 640mm 至 790mm 高度调节，档位高度符合 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》要求。桌腿升降结构，采用液压和气压组合方式，气弹簧搭配滑轮插销，操作简单、顺畅；气弹簧长度 325±2mm，行程 150mm，活塞杆镀硬铬，使得升降更加平缓、均匀，耐用性更强。	9	张	2160.00	龙泉雾小学
2	学生实验凳子	蓝色 PP 钢架实验室圆凳（可升降） 螺旋升降式椭圆形钢架结构 4 脚凳尺寸：300mm×440mm。 1.凳脚材质：采用椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 2.升降高度：螺旋升降式，升降距离不低于 50mm，最高离地距离 500mm。 3.带有升降固定自锁功能把手，防止凳面晃动。	20	把	170.00	龙泉雾小学

3	教师演示台（三路可升降示教摄像机成套设备、升降交互演示、讲台翻转拓展接口面板）	**一、讲台** 1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨；一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用；组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 4.结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。整机配备前置全开式带锁三拼维修盖板，内部电气、多媒体元器件全部前置布置，无需钻入桌下即可完成检修；设备输入端自带独立空气总开关，分路漏电保护；配套独立升降摇臂、三路示教摄像机、升降显示终端、翻转拓展接口面板、独立排风集气罩成套系统。 **二、摄像机** 1.配备不少于三路独立可升降网络摄像机，分别为正视、侧视、俯视，单路像素≥400 万。 2.工控开关独立控制升降，升起后拍摄角度固定，完全降下可收纳于讲台机箱内，无凸起。 3.升降装置自带防护挡板，升降口四周加装防尘毛条，升降闭合后缝隙≤1mm，阻挡液体、杂物落入机箱。 4.画面可同步投屏至教室一体机，全班同步观察细微实验操作。 5.配套控制线、电源适配器、安装固定套件，与教师智能集控系统联动控制。 **三、交互演示** 独立升降式交互演示实验装置、升降显示设备，可单独/组合升降，不遮挡教师视线；显示终端支持实验画面实时投放，兼容摄像机信号、电脑信号双向传输；升降运行平缓，遇障碍物自动停机，具备防夹安全保护；配套拓展预留接口，可外接各类演示实验器材；设备全部收纳于讲台内部，待机状态台面整洁，不占用操作空间。 **四、讲台翻转接口** 按压式翻转隐藏设计，不使用时完全收纳，保持台面平整；接口配置：2 组 220V 五孔插座、≥2 个千兆网口、HDMI 输入/输出接口、VGA 接口、3.5mm 音频接口；音视频接口支持双向信号传输，可教师主机输出至大屏，也可笔记本输入至讲台显示终端；线路内置理线槽，布线规整，无杂乱外露线材。	1	张	23100.00	龙泉雾小学
4	三联水龙头	1.主体：加厚铜质。 2.涂层：表面镀铬，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 3.陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20bar。 4.经久耐用，不会出现渗水、断裂现象。	5	套	300.00	龙泉雾小学

		5.鹅颈管可 360° 旋转。 6.开关旋钮：采用高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。				
5	水槽柜	1.尺寸：900×750×800mm； 2.三口出水，360° 旋转，耐酸耐腐，防溅水嘴，采用下出水方式，可根据产品使用场景预留顶部进出水管。 3.纯铜抑菌可翻转收纳水龙头，便于运输。 4.可翻转收纳沥水架，防溅水挡板设计。 5.产品材质：台盆主体材质为耐腐蚀 PRP 玻璃钢材质；水龙头为纯铜基材，抑菌耐用。塑料件磨砂防指纹设计便于清洁打理。	5	个	1760.00	龙泉雾小学
6	仪器柜	1. 尺寸：1000×500×2000mm（允许偏差±5mm）； 2. 整体采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，层板采用 2.5mm 厚双面环保型 PP 改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 3.柜体：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。 4.上部为 ABS 工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设 PP 改性活动隔板 2 块，耐酸碱、耐冲击、韧性强。 5.下部为 ABS 工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，高强度耐磨，防水、不生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 1 块，耐酸碱、耐冲击、韧性强；门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 6.底座高 80mm，上下板 30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	2	个	3250.00	龙泉雾小学
7	紧急洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1	套	700.00	龙泉雾小学
8	学生实验电源	1.采用微电脑程控及远程通信控制，与教师控制台配套进行联网控制使用。 2.采用轻触操作、数字化控制、数码显示、直流电压分辨率为 0.1V，全数字化控制；交流电压分辨率为 1V，全数字化控制。数码显示交、直流电压。通过数字键盘直接选取交流 0-30V 电压，分辨率为 1V。电流 0-3A，微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。通过数字键盘选取直流 1.5-30V 电压，分辨率为 0.1V。电流 0-2A。微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。 3.每个电源配备 6 个仪表。	5	套	1180.00	龙泉雾小学

9	实验室设备专用供电控制系统	1.新增明装配电箱一台，参考尺寸：340×230×120mm。 配电箱内设总开 1 个（2P/32A），带漏保 2P/20A 空开 6 个（其中内用空开 2 个）。配电路由由本层层箱引来，采用 ZRBYJ-3×6mm²，JDG25 管，计 15 米，吊顶内敷设，配线 ZRBYJ-6mm²，51 米。 2.教室内配电： （1）教师端电源引自新增配电箱带漏保空开，管线采用 ZRBYJ-3×4mm²，JDG20 管，地面暗敷设，引至教师实验端电源处。 （2）学生端电源引自新增配电箱带漏保空开，管线采用 ZRBYJ-3×4mm²，JDG20 管，地面暗敷设，引至各处学生实验端电源处。主要工程量：JDG20 管计 38 米，配线 ZRBYJ-4mm²，147 米，电源插座预留 10 个。	1	套	4341.70	龙泉雾小学
10	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00	龙泉雾小学
11	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00	龙泉小学
12	教师演示台水槽水嘴	左侧装有 PP 化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。 2.配全铜质防腐蚀、耐酸碱实验室专用高压三联水嘴（一高二低）1 套，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，出水嘴可手动拆卸。	1	套	780.00	龙泉小学

13	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师交直流电压、电流。 4.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 5.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 6.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 7.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00	龙泉小学
14	学生实验台	1.尺寸：∅1400×H780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜体：落地柜式。采用≥1.0mm 优质一级冷轧钢板经机压成型，焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。门板、柜内层板均采用≥1.0mm 优质一级冷轧钢板，层板可上下调节。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，达到国际五金行业标准，使用寿命长。表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 4.固定桌脚：ABS 注塑专用垫。	8	张	2331.00	龙泉小学
15	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	44	个	175.00	龙泉小学
16	学生总电源控制盒	1.通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，执行各种动作。 2.摇臂控制单元：采用闭环控制，由上、下限检测开关控制。 3.低压供电单元：直流电源采用硬件、软件双重保护；交流电源采用隔离检测保护电路。 4.高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5.排水控制单元：通过水位检测来控制电机启停，实时排水。 6.照明控制单元：控制开启/关闭。 7.内置独立隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。	16	套	1800.00	龙泉小学

17	学生多功能电源模块	1.采用阻燃级 ABS 材质一次性注塑加工成型，“D”字型轮廓，无尖角，棱缘和拐角圆滑，零件固定。 2.模块内部采用双层设计，双舱体布局，相互不干扰，保证设备安全可靠性。 3.学生电源信息显示采用 4 英寸显示界面，采用 PC 亮光薄膜面板，双界面操作，控制采用功能按钮、数字键盘输入。 4.电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出 0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A，最小调节单元 0.1V。交流电压输出 0-18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A，最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，设置“过载”图标提示，采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作。老师端可以分组或独立控制。 5.拓展部分：设有保险模块、急停装置模块、二组 485 网络模块接口。 6.急停控制装置：金属急停开关，采用独立控制软件控制，通过急停按钮给出信号源，由智能控制软件自动处理分析。	16	套	1800.00	龙泉小学
18	给排水快接系统	1.给排水接头采用 PVC 材质，具有耐酸碱、拔插轻松、不生锈等特点。即插即用，带自动锁紧插功能，带自动止水功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 2.给排水管采用金属包塑编织风暴软管，管外部由 PVC 包塑，中层有 8 股 304 不锈钢丝抱箍，内管加厚三元乙丙橡胶材料，抗老化、防爆裂、防生锈、经久耐用。 3.给水由现状饮水处给水管引入，接入教师端、学生端用水点。4.共计 PPR25 管 20 米，PPR20 管 20 米，PPR25 三通 12 个，PPR25 弯头 12 个，PPR25 直接 12 个，PPR25 变 20 外丝头 12 个，生料带一卷，PPR25 截止阀门一个，PPR25 球阀 12 个，含铺设。	16	套	1500.00	龙泉小学
19	多功能集成系统水槽	1.整体尺寸：≥500×600×1080mm（允许偏差±10mm）。 2.结构特点：水槽滴水架、柜体、下柜组合式结构。水槽面部下沉式构造，台面设有预留安装紧急洗眼器余位口、可装洗手液瓶，水槽内部设有一个防溢水口，底部后侧有不锈钢点状沥水点，底部有滤网，柜体左右两侧设有把手位，底座带有可调脚。 3.水槽和滴水架注塑模具一次成型无缝连接，采用优质环保型 PP 改性材料，无臭无毒、耐强酸碱，水槽内规格 420×330×240mm，滴水架规格 480×120×300mm；滴水架正面设有八条试管位，滴水架顶部面上设有一个规格 180×55×60mm 给、排水、电源快速接头带防尘盖收纳盒。 4.水槽内配有阶梯型 304 不锈钢溢水板，规格 415×22mm，使废水无法沿着台面侵蚀柜体。 5.柜体材料采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型，柜体后面和下柜后面设有两扇检修门，推拉挂锁设计，方便检修使用。 6.下柜部箱体采用 ABS 工程塑料模具一次成型，耐酸碱。底部装有可调脚。	16	个	1600.00	龙泉小学

20	台式单口紧急洗眼器	1.安装方式：平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3.控水阀：采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	16	套	600.00	龙泉小学
21	室内供排水系统	实验室内排水管线引至现状饮水处排水立管。共计 PVC50 管 20 米，PVC50 三通 12 个，PVC50 弯头 12 个，PVC50 直接 12 个，PVC 胶水 2 瓶，含铺设。	1	套	1015.75	龙泉小学
物理实验室						
1	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00	斋堂中学
2	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00	斋堂中学
3	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。	10	张	2200.00	斋堂中学

		4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格 420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。				
4	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	20	张	175.00	斋堂中学
5	学生实验电源	1.采用微电脑程控及远程通信控制，与教师控制台配套进行联网控制使用。 2.采用轻触操作、数字化控制、数码显示、直流电压分辨率为 0.1V，全数字化控制；交流电压分辨率为 1V，全数字化控制。数码显示交、直流电压。通过数字键盘直接选取交流 0-30V 电压，分辨率为 1V。电流 0-3A，微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。通过数字键盘选取直流 1.5-30V 电压，分辨率为 0.1V。电流 0-2A。微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。 3.每个电源配备 6 个仪表。	20	套	1180.00	斋堂中学
6	实验室设备专用供电控制系统	1. 铺设共 500 米，暗敷。 2. 教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4㎡铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5㎡铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1㎡铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1	套	8000.00	斋堂中学
7	仪器柜	1.尺寸：1000mm×500mm×2000mm（允许偏差±5mm），铝木结构。 2.柜体：采用铝木结构，	5	个	1530.00	斋堂中学

		3.连接件：采用优质五金连接件，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。所有连接件均作防腐处理，经久耐用。				
8	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00	王平中学
9	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00	王平中学
10	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格 420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。	10	张	2200.00	王平中学

		7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。				
11	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	20	张	175.00	王平中学
12	学生实验电源	1.采用微电脑程控及远程通信控制，与教师控制台配套进行联网控制使用。 2.采用轻触操作、数字化控制、数码显示、直流电压分辨率为 0.1V，全数字化控制；交流电压分辨率为 1V，全数字化控制。数码显示交、直流电压。通过数字键盘直接选取交流 0-30V 电压，分辨率为 1V。电流 0-3A，微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。通过数字键盘选取直流 1.5-30V 电压，分辨率为 0.1V。电流 0-2A。微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。 3.每个电源配备 6 个仪表。	20	套	1180.00	王平中学
13	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1	套	8000.00	王平中学
化学实验室						
1	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15° 时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1.00	张	8125.00	王平中学

2	教师演示控制电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1.00	套	2830.00	王平中学
3	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格 420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。	10.00	张	2200.00	王平中学
4	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	20.00	张	175.00	王平中学

5	学生实验电源	1.ABS 翻转式电源盒。 2.学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。 3.学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制。 4.配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示灯。	10.00	套	310.00	王平中学
6	实验室水槽	教师演示台右侧装有 PP 化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。	1.00	套	300.00	王平中学
7	水槽柜	1.尺寸：600×500×800mm（允许偏差±5mm），ABS 材质。 2.下柜：采用整体式模具一次注塑成型，壁厚 3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护。 3.上部：黑色一体式水槽，槽深 365×365×280mm，防臭式回水设计。 4.整体：水槽台整体美观大方，牢固耐用，具备防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体功能，操作便捷、维护方便，适用化学实验室。	10.00	个	820.00	王平中学
8	上水装置	用于连接地面水管及水龙头。上水管直径 0.03m，长度 0.7m，两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管采用 304 钢丝+尼龙丝混编，内管采用三元乙丙橡胶（EPDM）材质。	10.00	套	0.00	王平中学
9	下水装置	水槽柜连接件，规格：直径 0.05m×长度 1m，水槽专配型排水管，安装方便，不渗漏。	10.00	套	0.00	王平中学
10	实验室水嘴	实验室专用高压三联水嘴（一高二低），铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，防腐蚀、耐酸碱，出水嘴可手动拆卸。	10.00	套	242.00	王平中学
11	紧急洗眼器	1.材质：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1.00	套	700.00	王平中学
12	隐蔽式吸风罩	1. 实验室装有自动通风强制排风系统（隐蔽式），实验桌每座配有耐强酸、强碱的吸风罩装置（两个位一罩）。 2. 吸风罩轴可 360° 任意升降旋转，最佳排气距离可调整。 3. 风罩采用 PVC 材质，耐腐蚀、耐热、美观实用。	10.00	个	75.00	王平中学
13	风机变频控制器	风机控制系统包括重载矢量控制变频器 1 个，功率 5.5kVA，额定输入电压：三相 380V±15%；额定输入频率：50/60 Hz。	1.00	个	2700.00	王平中学
14	风机调速控制器	1.尺寸：≥310mm×350mm。 2.采用集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，实现风机控制的启停以及风量调节。	1.00	套	520.00	王平中学

15	室内通风管道	共铺设 100 米，其中 PVC200 主管 30 米，PVC110 支管 70 米。具体管件及辅材如下： PVC200 管 11 根、PVC200 三通 2 个、PVC200 弯头 6 个、PVC200 变 110 大小头 1 个、PVC200 变 110 三通 25 个、PVC200 直接 8 个、200 堵头 4 个、PVC110 风管 7 根、110 弯头 2 个、PVC110 直接 25 个、十字平头自攻丝 M4×16 15 个、玻璃胶 5 瓶、透明胶带 1 卷。	1.00	项	1099 1.59	王平 中学
16	室内供排水系统	共铺设 76 米，引水至教师实验台、学生实验台。具体管材及管件如下： 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 14 个、PVC50 弯头 7 个、PVC50 直接 5 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 S4 dn25×en2.8（PN1.6）40 米,PPR25 直接 8 个、PPR25 弯头 12 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 13 个、PPR20 内外丝三通 1 个、生料带 1 卷、PPR25 铜制活接球阀 1 个、PPR25 金属球阀 13 个。	1.00	套	3624. 37	王平 中学
17	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1.00	套	6500. 00	王平 中学
18	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1.00	张	8125. 00	斋堂 中学
19	教师演示控制电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1.00	套	2830. 00	斋堂 中学
20	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。	10.00	张	2200. 00	斋堂 中学

		3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为30×60×2mm椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用ABS材质，绝缘性强，防化学腐蚀。				
21	学生凳	1.尺寸：直径300mm×厚度30mm，高度420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用20×40×1.5mm椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用160×160×1.5mm钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料。	20.00	张	175.00	斋堂中学
22	学生实验电源	1.ABS翻转式电源盒。 2.学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中控制。 3.学生直流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制。 4.配置1组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示灯。	10.00	套	310.00	斋堂中学
23	实验室水槽	教师演示台右侧装有PP化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。	1.00	套	300.00	斋堂中学
24	水槽柜	1.尺寸：600×500×800mm（允许偏差±5mm），ABS材质。 2.下柜：采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护。 3.上部：黑色一体式水槽，槽深365×365×280mm，防臭式回水设计。	10.00	个	820.00	斋堂中学

		4.整体：水槽台整体美观大方，牢固耐用，具备防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体功能，操作便捷、维护方便，适用化学实验室。				
25	上水装置	用于连接地面水管及水龙头。上水管直径 0.03m，长度 0.7m，两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管采用 304 钢丝+尼龙丝混编，内管采用三元乙丙橡胶（EPDM）材质。	10.00	套	0.00	斋堂中学
26	下水装置	水槽柜连接件，规格：直径 0.05m×长度 1m，水槽专配型排水管，安装方便，不渗漏。	10.00	套	0.00	斋堂中学
27	实验室水嘴	实验室专用高压三联水嘴（一高二低），铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，防腐蚀、耐酸碱，出水嘴可手动拆卸。	10.00	套	242.00	斋堂中学
28	紧急洗眼器	1.材质：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1.00	套	700.00	斋堂中学
29	隐蔽式吸风罩	1. 实验室装有自动通风强制排风系统（隐蔽式），实验桌每座配有耐强酸、强碱的吸风罩装置（两个位一罩）。 2. 吸风罩轴可 360° 任意升降旋转，最佳排气距离可调整。 3. 风罩采用 PVC 材质，耐腐蚀、耐热、美观实用。	10.00	个	75.00	斋堂中学
30	离心风机	1.选用防腐蚀塑料离心式调速风机，电机功率为 5.5kW。风量：6677-11200 m^3/h；风压：980-650 Pa；口径：400mm。 2.风机控制采用可调速系统控制，既能保证通风效果，又能降低能耗和噪声。配风帽 1 个，防震垫 4 只及配件，消音器 1 个。	1.00	台	10500.00	斋堂中学
31	风机软接头	1.规格：300mm，PP 材质，口径：400mm。 2.进出口接头采用柔性变径接头进行连接，消除因振动引起的微量错位对风机的影响。	1.00	只	447.88	斋堂中学
32	风机变频控制器	风机控制系统包括重载矢量控制变频器 1 个，功率 5.5kVA，额定输入电压：三相 380V±15%；额定输入频率：50/60 Hz。	1.00	个	2700.00	斋堂中学
33	风机调速控制器	1.尺寸：≥310mm×350mm。 2.采用集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，实现风机控制的启停以及风量调节。	1.00	套	520.00	斋堂中学
34	室内通风管道	铺设 72 米，含铺设。具体管材及管件如下： PVC200 管 44 米、PVC200 三通 8 个、PVC200 弯头 24 个、PVC200 变 110 大小头 1 个、PVC200 变 110 三通 25 个、PVC200 直接 8 个、200 堵头 4 个，PVC110 风管 28 米、110 弯头 2 个、PVC110 直接 25 个、十字平头自攻丝 M4×16 15 个、玻璃胶 5 瓶、透明胶带 1 卷。	1.00	项	10078.16	斋堂中学
35	室外通风管道系统	铺设 30 米，含铺设。具体材料及配件如下：	1.00	项	11818.52	斋堂中学

		PVC 板 1 整张、PVC400 堵头（白色）1 个、PVC400 直接 4 个、PVC400 管 30 米、PVC400 弯头 4 个、PVC400 铁管卡 8 个、T 型钢架 700×200 共 4 个、M8×80 膨胀丝 20 个、M6×40 外六角螺丝 16 个、M6 螺母 16 个、一体化角铁 10 个。				
36	行程风管支架	行程风管不锈钢支架规格：40×40 扁钢。每 4 米行程风管用一个支架固定，共 6 个。适用于管径 DN300 及以上（400mm、350mm）的通风管道。	6.00	个	159.01	斋堂中学
37	室内供排水系统	共铺设 76 米，具体管材及管件如下： 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 14 个、PVC50 弯头 7 个、PVC50 直接 5 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR 冷水管 S4 dn25×en2.8（PN1.6）40 米,PPR25 直接 8 个、PPR25 弯头 12 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 13 个、PPR20 内外丝三通 1 个、生料带 1 卷、PPR25 铜制活接球阀 1 个、PPR25 金属球阀 13 个。	1.00	套	3624.37	斋堂中学
38	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4mm² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5mm² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1mm² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1.00	套	6500.00	斋堂中学
39	仪器柜	1.尺寸：1000×500×2000mm（允许偏差±5mm），铝木结构。 2.柜体：采用铝木结构， 3.连接件：采用优质五金连接件，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。所有连接件均作防腐处理，经久耐用。	5.00	个	1530.00	斋堂中学
生物实验室						
1	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00	王平中学

2	教师演示控制电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00	王平中学
3	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格 420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。	10	张	2200.00	王平中学
4	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	20	个	175.00	王平中学

5	学生实验电源	1.ABS 翻转式电源盒。 2.学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。 3.学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制。 4.配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示灯。	10	套	310.00	王平中学
6	实验室水槽	教师演示台右侧装有 PP 化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。	1	套	300.00	王平中学
7	水槽柜	1.尺寸：600×500×800mm（允许偏差±5mm），ABS 材质。 2.下柜：采用整体式模具一次注塑成型，壁厚 3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护。 3.上部：黑色一体式水槽，槽深 365×365×280mm，防臭式回水设计。 4.整体：水槽台整体美观大方，牢固耐用，具备防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体功能，操作便捷、维护方便，适用生物实验室。	10	个	820.00	王平中学
8	上水装置	用于连接地面水管及水龙头。上水管直径 0.03m，长度 0.7m，两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管采用 304 钢丝+尼龙丝混编，内管采用三元乙丙橡胶（EPDM）材质。	10	套	0.00	王平中学
9	下水装置	水槽柜连接件，规格：直径 0.05m×长度 1m，水槽专配型排水管，安装方便，不渗漏。	10	套	0.00	王平中学
10	定制三联水嘴	1.结构：三联（一高二低），带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转，鹅颈、低位铜管 Φ16mm。 2.材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀、耐热。	10	付	242.00	王平中学
11	紧急洗眼器	1.材质：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1	套	700.00	王平中学
12	学生光源	采用内置灯珠 LED 灯条，整体功率≥7W，光通量≥350lm，色温 4500-6000K，光线柔和无频闪，照明角度可调节。	10	支	260.00	王平中学
13	仪器柜	1.尺寸：1000×500×2000mm（允许偏差±5mm），铝木结构。 2.柜体：采用铝木结构， 3.连接件：采用优质五金连接件，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。所有连接件均作防腐处理，经久耐用。	2	套	1530.00	王平中学

14	室内供排水系统	铺设共 80 米，引水至教师实验台、学生实验台，含铺设。具体管材及管件如下： 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 14 个、PVC50 弯头 7 个、50 直接 5 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 （S4 dn25×en2.8（PN1.6））40 米,PPR25 直接 8 个、PPR25 弯头 12 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 13 个、PPR20 内外丝三通 1 个、生料带 1 卷、PPR25 铜制活接球阀 1 个、PPR25 金属球阀 13 个。	1	套	3624.37	王平中学
15	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1	套	8000.00	王平中学
显微镜						
1	数码显微镜	1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜，利用两种折射率不同的凸透镜及凹透镜胶合以达到消除色差的目的，成像效果比普通物镜更清晰锐利。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 6.目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360° 水平旋转，可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：铰链式数码头组，30° 倾斜，视度可调。 8.视场光阑：制作精密的金属可变视场光阑。 9.照明：0.5W LED 照明系统。 10.聚光镜：NA1.25 聚光镜，带可变光阑，控制进光量，螺旋升降结构，更好调整光源，从而达到理想的清晰度。 11.数码部分：静态 1600 万像素，动态分辨率 1080P。WiFi6 无线传输技术，支持热点和客户端双模式，兼具有线网络接口。支持 HarmonyOS NEXT（原生鸿蒙系统）、iOS、Android、Windows 三种操作系统智能终端混合组网，同步操作；学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下将学生端图像传输到教师端。	1	个	7900.00	三家店铁中

		17.软件：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。 18.数据传输：WiFi 和有线网络传输同步进行。 19.一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。 20.听课效果：具有听课效果实时反馈系统。 21.实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程。 22.师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。 23.显示设备：尺寸≥9.7 英寸，分辨率≥1920×1080，CPU≥8 核，运行内存≥2GB，机身内存≥8GB。				
2	显微镜	**一、硬件部分** 1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置。 6.目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360°水平旋转。可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：30°双目观察镜筒，可 360°旋转，视度可调（±5 屈光度）。 8.聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，配可变光阑，聚光镜采用螺旋升降式结构。 9.照明：1W LED 照明系统，连续可调。 **二、分析软件部分**（每间实验室配置 1 套） #以下软件功能的第 1-8 项须提供软件真实界面截图，加盖制造商公章，不能仅是文字描述。 1.用户登录：用户使用时必须首先登录，才能产生实验环境，从而进行图像操作。一个用户可以创建多个实验，而每个实验又可以根据需要对不同图像进行操作。 2.空间校准：获取不同放大倍数下同一物体实际尺寸与单位像素之间的比例，分为手动校准和自动校准。 3.光密度校准：获取不同光学系统下同一物体单位灰度值与光密度之间的比例，使分析结果中的灰度值转化为光密度单位。 4.算术运算：通过选择算术运算算子和输入操作数来对图像进行处理。 5.代数运算：显示两幅图像之间的代数运算，用户可从图像列表中选择一幅图像与当前编辑窗中的图像进行运算。	26	个	1125.00	三家店铁中

		6.图像二值化： （1）二值分割：支持对整幅图像和 ROI 区域的操作，提供对图像进行灰度分割和彩色分割的功能，分割后生成二值图形。 （2）二值显示：选择所要显示的图层，可同时显示多层。若不同层的图形存在叠加情况，则显示叠加后的颜色。 （3）二值形态学：可分离或合并二值图形的特征目标，满足分析需求。 （4）二值变化：实现二值图形与当前图像之间的相互转化。 （5）二值细化：提取图形的骨架部分，突出形状特点，减少冗余信息。 （6）图像批处理：针对大量图像进行相同操作。 7.直方图：显示图像全图或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况，横坐标为灰度级别，纵坐标为灰度出现频率。 8.3D 绘制：对当前相册图像进行 3D 绘制分析。 9.3D 渲染：处理 3D 图像。 10.图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器。 11.序列分析：包括序列回放、动画输出、序列投影、区域序列分析、图像多焦面合并。 12.图像分析：包括点分析、手动分析、手动测量、多视场分析、单目标分析、剖面分析、二值图形形态分析、区域亮度分析、区域相关分析。 13.图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理。 14.可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像。 15.含有 Assembly Module，支持 20×20 张图像的拼接，须含有 Multi-Focus Module。 **三、数字切片库在线浏览部分**（每间实验室配置 1 套） 1.数字切片对比浏览：同时在电脑屏幕左、右两侧显示 2 张动态数字切片。 #2.在教室局域网切片观察：用户可用任意一台连接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源（厂家须提供具体的网络地址）。 3.能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。数字化切片应包含玻璃切片 4X、10X、20X、40X 等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。 4.无极变倍：切片浏览系统对数字切片进行 1-100 倍任意倍数的无极变倍。 5.标记、隐藏标记操作：数字切片浏览系统可对数字切片的任意位置进行标记、隐藏标记。				

3	数码显微镜	1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜，利用两种折射率不同的凸透镜及凹透镜胶合以达到消除色差的目的，成像效果比普通物镜更清晰锐利。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 6 目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360° 水平旋转，可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：铰链式数码头组，30° 倾斜，视度可调。 8.视场光阑：制作精密的金属可变视场光阑。 9.照明：0.5W LED 照明系统。 10.聚光镜：NA1.25 聚光镜，带可变光阑，控制进光量，螺旋升降结构，更好调整光源，从而达到理想的清晰度。 11.数码部分：静态 1600 万像素，动态分辨率 1080P。WiFi6 无线传输技术，支持热点和客户端双模式，兼具有线网络接口。支持 HarmonyOS NEXT（原生鸿蒙系统）、iOS、Android、Windows 三种操作系统智能终端混合组网，同步操作；学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下将学生端图像传输到教师端。 12.软件：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。 13.数据传输：WiFi 和有线网络传输同步进行。 14.一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。 15.听课效果：具有听课效果实时反馈系统。 16.实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程。 17.师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。 18.显示设备：尺寸≥9.7 英寸，分辨率≥1920×1080，CPU≥8 核，运行内存≥2GB，机身内存≥8GB。	2	个	7900.00	王平中学

4	显微镜	**一、硬件部分** 1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置。 6.目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360°水平旋转。可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：30°双目观察镜筒，可 360°旋转，视度可调（±5 屈光度）。 8.聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，配可变光阑，聚光镜采用螺旋升降式结构。 9.照明：1W LED 照明系统，连续可调。 **二、分析软件部分**（每间实验室配置 1 套） #以下软件功能的第 1-8 项须提供软件真实界面截图，加盖制造商公章，不能仅是文字描述。 1.用户登录：用户使用时必须首先登录，才能产生实验环境，从而进行图像操作。一个用户可以创建多个实验，而每个实验又可以根据需要对不同图像进行操作。 2.空间校准：获取不同放大倍数下同一物体实际尺寸与单位像素之间的比例，分为手动校准和自动校准。 3.光密度校准：获取不同光学系统下同一物体单位灰度值与光密度之间的比例，使分析结果中的灰度值转化为光密度单位。 4.算术运算：通过选择算术运算算子和输入操作数来对图像进行处理。 5.代数运算：显示两幅图像之间的代数运算，用户可从图像列表中选择一幅图像与当前编辑窗中的图像进行运算。 6.图像二值化： （1）二值分割：支持对整幅图像和 ROI 区域的操作，提供对图像进行灰度分割和彩色分割的功能，分割后生成二值图形。 （2）二值显示：选择所要显示的图层，可同时显示多层。若不同层的图形存在叠加情况，则显示叠加后的颜色。 （3）二值形态学：可分离或合并二值图形的特征目标，满足分析需求。 （4）二值变化：实现二值图形与当前图像之间的相互转化。 （5）二值细化：提取图形的骨架部分，突出形状特点，减少冗余信息。 （6）图像批处理：针对大量图像进行相同操作。	16	个	1125.00	王平中学

		7.直方图：显示图像全图或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况，横坐标为灰度级别，纵坐标为灰度出现频率。 8.3D 绘制：对当前相册图像进行 3D 绘制分析。 9.3D 渲染：处理 3D 图像。 10.图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器。 11.序列分析：包括序列回放、动画输出、序列投影、区域序列分析、图像多焦面合并。 12.图像分析：包括点分析、手动分析、手动测量、多视场分析、单目标分析、剖面分析、二值图形形态分析、区域亮度分析、区域相关分析。 13.图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理。 14.可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像。 15.含有 Assembly Module，支持 20×20 张图像的拼接，须含有 Multi-Focus Module。 **三、数字切片库在线浏览部分**（每间实验室配置 1 套） 1.数字切片对比浏览：同时在电脑屏幕左、右两侧显示 2 张动态数字切片。 #2.在教室局域网切片观察：用户可用任意一台连接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源（厂家须提供具体的网络地址）。 3.能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。数字化切片应包含玻璃切片 4X、10X、20X、40X 等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。 4.无极变倍：切片浏览系统对数字切片进行 1-100 倍任意倍数的无极变倍。 5.标记、隐藏标记操作：数字切片浏览系统可对数字切片的任意位置进行标记、隐藏标记。				
5	生物显微镜	1.显微镜型号：XSP-H1600 升级版，显微镜+相机。 2.整机外观：净身主体白色，目镜黑色。 3.配两组目镜：广角 WF10X/18mm、高倍 WF20X/10mm。 3.195 消色差物镜，标配：4X、10X、40X、100X（油）。 4.功能：拍照录像、测量、细胞计数、图像拼接、生成报告、批处理图像。 5.转换器：四孔内向式转换器。 6.载物台：双层机械载物台，外观尺寸 142×132mm，移动范围 75×40mm。 7.光源:LED 冷光源。 8.1920×1080P 输出屏幕，USB 传输电脑。	6	台	2200.00	龙泉雾小学

6	学生用显微镜	1.整机结构组成：底座、反光镜/LED 电光源、载物台、切片压夹、三孔物镜转换器、单目镜筒、粗调手轮、微调手轮、消色差物镜、惠更斯目镜、聚光镜、可变光阑、限位保护装置。 2.核心光学参数（全国小学统一标准）：总放大倍率 40X～640X；目镜（惠更斯）：H10X、H16X 两支；消色差物镜（带弹簧防压）：3 支黄铜物镜，配备 4X（NA0.1）、10X（NA0.25）、40X(S)（NA0.65）；倍率组合：40X、64X、100X、160X、400X、640X；机械筒长：160mm 国标教学标准。 3.镜筒结构：单目镜筒，弯臂可向上 45° 倾斜。 4.物镜转换器：三孔外倾式钢珠定位，转动有卡位响声。 5.载物台：单层固定平台，尺寸 110×110mm 及 120×120mm 两种通用规格，配置弹性切片夹。 6.调焦机构：粗微调同轴一体式手轮，粗调行程 50mm，微调行程 1.8～2.2mm，标配上限位保护，手轮带阻尼松紧调节。 7.聚光与光阑：单透镜聚光镜 NA0.65；五孔旋转可变光阑：Φ3.2、Φ4、Φ5、Φ8、Φ15mm，适配深浅标本透光调节。	11	套	2300.00	龙泉小学

第五包参数要求及单价最高限价

序号	设备名称	主要技术规格	数量	单位	单价最高限价（元）	学校
物理实验室						
1	实验桌（教师演示台）	1.尺寸：≥2400×700×850mm，，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，用 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 #4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。 13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	3	张	8125.00	大峪中学分校
2	教师电源	教师电源包含电源模块和电源箱模块。 **（一）电源模块** 尺寸：≥310×350mm。	3	套	5900.00	大峪中学分校

		采用内嵌式 10.1 英寸全触摸液晶显示（偏差±5%），智能一体化界面，设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输采用有线通信，教师电源配备漏电保护。电源参数如下： 1.教师交流：支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出，电压分辨率为 1V，额定电流≥4A，具备过载自动保护。 2.教师直流：支持通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压输出，电压分辨率为 0.1V，额定电流≥4A，具备过载自动保护。 3.学生交流：教师电源支持分组控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 4.学生直流：教师电源支持分组控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 5.锁定功能：教师端支持远程锁定学生电源低压交、直流电压。 6.直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 7.直流大电流：由微处理器精确控制 20 秒自动关断，可达到延时零误差。 8.教师自用两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A。 **（二）电源箱模块** 1.尺寸：≥285×240×120mm。 2.材质：外壳采用≥1.2mm 镀锌钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，具有耐酸碱、防腐蚀的特点。 3.内置额定容量不小于 315VA 变压器，12V 散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。				
3	实验桌（学生）	1.尺寸：≥1200×600×780mm，允许偏差±5mm。 #2.台面：采用厚度≥12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面表层采用六边形蜂窝状压纹设计，单个六边形边长≥2.5mm，压纹深度 0.2mm-0.3mm，整体压纹均匀一致，一体热压成型，具备防滑、耐磨功能；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺。 3.产品结构：铝木结构。 4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.桌体：采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。	72	张	1900.00	大峪中学分校

		8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥2mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.台身设计：设有学生书包斗。 11.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。				
4	学生凳	1.尺寸：≥Φ300mm×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥1.5mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。	144	个	175.00	大峪中学分校
5	学生电源	采用铝合金外框，表面经静电粉末喷涂；配置数字表，支持分别显示输出电压与输出电流；电压设定方式采用数控式，能够精准输出所需电压。 1.交流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 交流电压，分辨率为 0.1V；0-15V，额定电流≥3A；15.1-30V，额定电流≥2A；具备过载保护功能。 2.直流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 直流电压，分辨率为 0.1V；0-15V，额定电流≥3A；15.1-30V，额定电流≥2A；具备过载保护功能。 3.锁定功能：支持教师端远程锁定学生电源低压交、直流电压，学生端无操作权限。 4.学生高压：不少于两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A，带防触电保护门。此高压与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 5.配备双组外部测试功能，含有电压表、电流表、灵敏电流计等六块表。	72	套	1180.00	大峪中学分校
化学实验室						

1	实验桌（教师演示台）	1.尺寸：≥2800×700mm×850mm，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，由 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 #4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。 13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 15.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	2.00	张	8000.00	大峪中学分校
2	教师电源	1.尺寸：≥310×350mm，允许偏差±5mm。。 2.功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关。 3.电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能。 4.插座电源：内含≥4 路 220V 电源插座输出，额定电流≥5A，具有过流短路保护功能。 5.分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时设有电源输出指示灯。	2.00	套	7770.00	大峪中学分校

3	实验桌（学生）	1.尺寸：≥2800×600×780mm，允许偏差±5mm。 #2.台面：采用厚度≥12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面表层采用六边形蜂窝状压纹设计，单个六边形边长≥2.5mm，压纹深度 0.2-0.3mm，整体压纹均匀一致，一体热压成型，具备防滑、耐磨功能；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺。 3.产品结构：铝木结构。 4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.桌体：采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥2mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.台身设计：设有学生书包斗。 11.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	24.00	张	6890.00	大峪中学分校
4	学生凳	1.尺寸：≥Φ300×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥1.5mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。	96.00	个	175.00	大峪中学分校
5	学生电源	不少于二路交流 220V 输出，额定电流 10A。	48.00	个	680.00	大峪中学分校

6	双口洗眼器	1.主体：加厚铜质。 2.表面处理：高亮度电镀层，耐腐蚀、耐热，附着力强。 3.防尘盖：PP 材质，双喷头均配置防尘盖，通水时自动冲开。 4.开关手柄：杠杆式结构，铜质按压阀芯配塑料操作手柄，启闭快速、响应灵敏。 5.供水软管：配置长度≥1.4 米柔性软管，采用不锈钢编织增强层，耐磨、防扭结、防老化。 6.耐压性能：最大承受水压 0.6MPa（6bar）。 7.洗眼喷头：一体注塑成型，软性橡胶材质，内置缓冲滤网，出水柔和均匀，有效过滤杂质，避免冲击伤害眼睛；双口总流量≥3.0L/min，持续供水≥15 分钟。 8.控水阀：配置止回阀，具备自动复位、自动关闭功能。	2.00	个	480.00	大峪中学分校
7	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440×330×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	2.00	个	300.00	大峪中学分校
8	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440×330mm×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	24.00	个	300.00	大峪中学分校
9	隐蔽式吸风罩	1.采用 ABS 塑料注塑成型的隐藏式吸风罩。 2.设在台面上，可任意升降旋转。 3.可全部沉入桌面下，罩顶部与桌面平齐。	50.00	个	75.00	大峪中学分校
10	离心风机	1.风机：防腐蚀的 PP 工程塑料风机，电机功率≥5.5kW，根据室内环境可随意调节风量大小，风量可达 6840-12700m³/h。 2.风机减振器：橡胶胶垫≥Φ120mm。 3.防雨帽：化工工程塑料 PP 或 PVC，≥Φ480mm。	2.00	套	10500.00	大峪中学分校

11	风机变频控制器	1.适配多种电机功率。 2.面板频率：无极编码器。 3.输出：AC 0-380V ，13A。 4.模拟输出：2 路（AO1、AO2）0-10V/0-20mA。 5.模拟输入：1 路（AI2）0-10V/0-20mA，1 路（AI3）0-10V。 6.控制方式：V/F 控制。 7.过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s。 8.控制电源+24V：最大输出电流 200mA。 9.运行方式：键盘、端子、RS485 通讯。 10.可实现紧急停机、转速跟踪。 11.输入端子：8 路数字量输入端子。 12.继电器输出：两路可编程继电器输出。 13.可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能。 14.能适应-10℃～40℃的使用环境温度和-20℃～65℃储存温度，最大 90%RH 不结露的环境湿度。能适应高度 1000m 以下，振动 5.8m/s²（=0.6g）以下使用环境。 15.冷却方式：强制风冷。	2.00	套	2900.00	大峪中学分校
12	风机调速控制器	1.尺寸：≥310×350mm。 2.集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，能够实现风机控制的启停以及风量调节。	2.00	套	520.00	大峪中学分校
13	室内风管件	PVC200 管 84 米、PVC200 三通 4 个、PVC200 弯头 12 个、PVC200 变 110 大小头 2 个、PVC200 变 110 三通 35 个、PVC200 直接 12 个、200 堵头 8 个、PVC110 风管 36 米、110 弯头 4 个、PVC110 直接 28 个、十字平头自攻丝 M4×16 18 个、玻璃胶 10 瓶、透明胶带 3 卷，含铺设。	2.00	套	17658.33	大峪中学分校
14	室外风管件	PVC 板整张 1 块、PVC400 堵头（白色）2 个、PVC400 直接 8 个、PVC400 管 40 米、PVC400 弯头 8 个、PVC400 铁管卡 16 个、T 型钢架 700×200 8 个、M8×80 膨胀丝 40 个、M6×40 外六角螺丝 32 个、M6 螺母 32 个、一体化角铁 20 个，含铺设。	2.00	套	17605.66	大峪中学分校

15	给/排水全套装置	铺设含全部管材、管件及安装。 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 20 个、PVC50 弯头 9 个、PVC50 直接 8 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 （S4 dn25×en2.8（PN1.6））60 米、PPR25 直接 12 个、PPR25 弯头 10 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 18 个、20 内外丝三通 1 个、生料带 3 卷、PPR25 总阀门（铜制活接球阀）1 个、PPR25 金属球阀 18 个。	2.00	套	4436.67	大峪中学分校
生物实验室						
1	实验桌（教师演示台）	1.尺寸：≥2800×700×850mm，，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，用 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 #4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。 13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。	3	张	8000.00	大峪中学分校

		14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 15.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。				
2	教师电源	1.尺寸：≥310×350mm，允许偏差±5mm。。 1. 功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关。 3.电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能。 4.插座电源：内含≥4 路 220V 电源插座输出，额定电流≥5A，具有过流短路保护功能。 5.分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时设有电源输出指示灯。	3	套	7770.00	大峪中学分校
3	实验桌（学生）	1.尺寸：≥2400×700×850mm，，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，用 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。 13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。	36	张	6890.00	大峪中学分校

		14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。				
4	学生凳	1.尺寸：≥Φ300×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥1.5mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。	144	个	175.00	大峪中学分校
5	学生电源	不少于二路交流 220V 输出，额定电流 10A。	72	个	680.00	大峪中学分校
6	学生光源	采用内置灯珠 LED 灯条，整体功率≥7W，光通量≥350lm，色温 4500-6000K，光线柔和无频闪，照明角度可调节。	75	支	260.00	大峪中学分校
7	双口洗眼器	1.主体：加厚铜质。 2.表面处理：高亮度电镀层，耐腐蚀、耐热，附着力强。 3.防尘盖：PP 材质，双喷头均配置防尘盖，通水时自动冲开。 4.开关手柄：杠杆式结构，铜质按压阀芯配塑料操作手柄，启闭快速、响应灵敏。 5.供水软管：配置长度≥1.4 米柔性软管，采用不锈钢编织增强层，耐磨、防扭结、防老化。 6.耐压性能：最大承受水压 0.6MPa（6bar）。 7.洗眼喷头：一体注塑成型，软性橡胶材质，内置缓冲滤网，出水柔和均匀，有效过滤杂质，避免冲击伤害眼睛；双口总流量≥3.0L/min，持续供水≥15 分钟。 8.控水阀：配置止回阀，具备自动复位、自动关闭功能。	3	个	480.00	大峪中学分校

8	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部尺寸：≥440×330×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	3	个	300.00	大峪中学分校
9	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部尺寸：≥440×330×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	36	个	300.00	大峪中学分校
10	给/排水全套装置	铺设含全部管材、管件及安装。 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 20 个、PVC50 弯头 9 个、PVC50 直接 8 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 （S4 dn25×en2.8（PN1.6））60 米、PPR25 直接 12 个、PPR25 弯头 10 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 18 个、20 内外丝三通 1 个、生料带 3 卷、PPR25 总阀门（铜制活接球阀）1 个、PPR25 金属球阀 18 个。	3	套	4436.67	大峪中学分校

★四、验收标准

1. 中标人除提供货物外，还应提供设备原厂附带的完整的技术资料。如：产品合格证、使用说明书、备件清单、售后服务承诺等。

2. 采购人有权依据国家或行业相关标准要求，要求中标人提供相应产品的检测报告，如与中标人投标文件内容不符或不符合相应的标准要求，采购人有权或依据《政府采购法》等法律法规进行索赔及追究法律责任。

3. 验收组成人员：甲方、行业专家、使用方。

4. 验收依据：招标文件、投标响应文件、合同、国家标准。

5. 验收阶段：

（1）到货验收：货物到达现场后，使用方对货物的数量、规格、外观进行初验。

（2）安装调试验收：安装调试完成后，使用方对设备的运行情况、功能进行验收，签署使用单位自检报告。

（3）最终验收：试运行后，采购人组织三方验收（甲方、使用方、行业专家），对产品质量、安装质量、售后服务等进行全面验收，签署最终验收单。

6.验收时必须提供本批次的全部成品及原材料的检测报告才能进行验收工作，不提供本批次的全部成品及原材料的检测报告甲方可不进行验收。

7.涉及学校学生使用的家具（课桌椅、幼儿家具等）的包，需在安装完成后在现场进行空气检测，出具检测报告需符合：国家 GB55016-2021 的标准，由中标方自行联系具备资质的检测机构，检测所产生的费用由中标方承担，检测报告作为验收依据之一。

8. 验收相关费用包含在本项目合同金额内。

五、其他要求

（1）应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。；

（2）应保证所提供的货物经正确安装、使用和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

（3）货物内在质量由供应商负责，但采购人对货物内在质量存在质疑时，供应商须同意采购人将该商品交质量监督检验机构检验，送检商品质量合格的，检验费由采购人承担，不合格的则由供应商承担。采购人可对供应商提供的货物进行多次的定期

或不定期抽样送检，送检商品质量合格的，检验费由采购人承担，不合格的则由供应商承担。

第六章　　拟签订的合同文本

教育系统设备采购项目合同书

项目名称： 中小学校办学装备提升项目（二次）

甲　　方： 北京市门头沟区教育委员会

乙　　方： 中标方

年　　月　　日

甲方：北京市门头沟区教育委员会

乙方：中标方

甲乙双方按照《中华人民共和国民法典》的规定同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

一、货物和数量

本合同要求提供的货物与项目的要求一致。遇特殊原因需要更换产品的，如产品停产，需要更换产品或型号，乙方应通知甲方，在保证更换产品的功能完全满足或超出停产产品的要求,并出具相关产品停产证明后，经甲方同意，可以进行替换。但没有特殊情况，乙方应保证所提供产品与投标项目产品相一致。

货物明细单见附件（货物分项明细报价表）：每一部分的具体货物名称、数量、单位、规格要求、性能指标均应与文件中相一致。

二、合同总价

本合同总价为：大写　　元**整（小写 ￥　　）**

三、付款方式

货物安装、调试完毕且验收合格后，一次付清全部货款。付款前，乙方应当向甲方提供等额合法可报销的发票原件、复印件及相关付款手续，否则甲方有权延迟付款且不承担违约责任。

四、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 20 日历天内完成供货、安装、调试及验收。

交货地点：甲方指定地点

五、质量保证

（一）乙方应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

（二）乙方应保证所提供的货物经正确安装、使用和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

（三）本协议下货物的质量保证期为最终检验合格后（三）年。

六、售后服务

乙方除提供货物外，还应提供设备原厂附带的完整的技术资料。如：

产品合格证、使用说明书、备件清单、售后服务承诺等。

七、检验

（一）在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面检验。

（二）货物运抵现场安装调试，待试运行无故障，自行验收通过后，甲方应组织联合验收，根据实际情况完成验收。

八、索赔

（一）如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第五（二）规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应有保险公司或运输部门承担的除外）。

（二）根据合同第 5 条和第 7 条规定的质量保证期和检验内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1.乙方同意退货，并按协议规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。

2.据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲方与乙方商定降低货物的价格。

3.用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用。

4、如果在甲方发出索赔通知后 7 日内，乙方未做答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 日内或甲方同意的更长时间内，按照合同第八.（二）条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从乙方开具的保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

九、迟延交货

（一）如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

（二）履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方，甲

方收到乙方通知后，认为其理由正当的、可酌情延长交货时间。

十、违约赔偿

除合同第 11 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同，并要求乙方承担违约责任和赔偿甲方因此所遭受的一切损失。

十一、不可抗力

（一）如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限相当于不可抗力所影响的时间。

（二）受事故影响的一方在不可抗力的事故发生后 2 日内，应尽快以书面形式通知另一方。

（三）不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商一日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

十二、争议解决方式

（一）甲方、乙方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本协议有关的一切争端，如经协商仍得不到解决，任何一方均可向北京市门头沟区法院进行诉讼。

（二）在争议解决期间，除正在进行诉讼的部分外，本协议其它部分应继续执行。

十三、违约责任

（一）如乙方在安装调试过程中给使用单位造成经济损失，需照价赔偿；如乙方供货时间迟延，导致甲方不能正常工作的，乙方承担合同总价 10%的违约金。

（二）甲方无正当理由阻碍采购项目执行的，供应商可以向门头沟区政府采购办公室提出申诉。

（三）如乙方提供的货物出现严重的质量问题，或者用伪劣产品替代优质产品，甲方可要求乙方退回甲方已支付的全部费用，并要求乙方

按照本合同总额的30%支付违约金和赔偿因此给甲方造成的损失，并在媒体上予以曝光。

十四、协议的生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位印章后生效。

本合同一式四份，甲方一份，乙方一份，教委备份二份，具有同等的法律效力。

十五.附件

1.设备清单

2.售后服务承诺

甲方：**北京市门头沟区教育委员会**　　**乙方：　中标方**

名称：（印章）　　名称：（印章）

年　月　日　　年　月　日

法定代表人/授权代表（签字）：　　法定代表人/授权代表（签字）：

地址：　　地址：

邮政编码：　　邮政编码：

电　　话：　　电　　话：

开户银行：　　开户银行：

帐　　号：　　帐　　号

第七章　投标文件格式

投标人编制文件须知

1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（资格证明文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）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（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
…		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2　落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了

中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准所属行业执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

[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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元[1]，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

[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。

残疾人福利性单位声明函格式

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**（请进行选择）：**

□不属于符合条件的残疾人福利性单位。

□属于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。

单位名称（盖章）：

日　期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		□中型企业 □小微企业 □其他				
2		□中型企业 □小微企业 □其他				
…						
				合计：		

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3　本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____ 、 _____ 及 _____就“_____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、 由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。

二、 联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、 联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。

四、 牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。

五、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

六、 _____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

七、 _____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。

八、 本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：

（1）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（2）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元；

（…）_____为□大型企业□中型企业、□小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、□其他，合同金额为_____元。

九、 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、 其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____　　联合体成员名称：_____

盖章：_____　　盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

4　投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称:

项目编号/包号：

投标人名称：

1　投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____　　传真_____

电话_____　　电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：_____年_____月_____日

2　授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3　开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____　　项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
　　2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4　投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	投标单价报价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
…												
										总价（元）		

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

制造商所属性别请填写“男”或“女”， 指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格，另页描述。

4.制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”， 指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4.1 详细规格及单价报价（**投标人各单价报价超过各单价最高限价的，投标将被否决。详细规格依据各单位拟投设备情况自行修改**）

第三包详细规格及单价报价

序号	设备名称	详细规格	数量	单位	单价最高限价（元）	投标单价报价（元	学校
科学实验室							
1	学生实验桌子	整体设计符合人体工程学要求。 桌子尺寸：1200×600×760mm（允许偏差±5mm），蓝色桌面，桌腿白色。 1.桌腿：以铸铝浇注而成，壁厚≥5mm，内部布置加强筋。 2.新型塑铝结构，学生位镂空式，易碰撞处全部采用倒圆角。 3.台面：采用≥12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，加工采用 CNC 雕刻工艺。为确保安全，台面四角倒 R20 圆角，上下边沿倒 R2 圆角，避免划伤风险。台面挡边要求拼缝少且小，两头无需装饰收口盖；挡水和台面采用螺丝紧固的方式。 4.中间设置内凹圆槽挂凳卡槽，便于收纳、放置实验凳，使整体形象更整洁、美观。 #5.升降：产品以每档 30mm 间距从 640mm 至 790mm 高度调节，档位高度符合 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》要求。桌腿升降结构，采用液压和气压组合方式，气弹簧搭配滑轮插销，操作简单、顺畅；气弹簧长度 325±2mm，行程 150mm，活塞杆镀硬铬，使得升降更加平缓、均匀，耐用性更强。	9	张	2160.00		龙泉雾小学
2	学生实验凳子	蓝色 PP 钢架实验室圆凳（可升降） 螺旋升降式椭圆形钢架结构 4 脚凳尺寸：300mm×440mm。 1.凳脚材质：采用椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 2.升降高度：螺旋升降式，升降距离不低于 50mm，最高离地距离 500mm。 3.带有升降固定自锁功能把手，防止凳面晃动。	20	把	170.00		龙泉雾小学

3	教师演示台（三路可升降示教摄像机成套设备、升降交互演示、讲台翻转拓展接口面板）	**一、讲台** 1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨；一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用；组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 4.结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。整机配备前置全开式带锁三拼维修盖板，内部电气、多媒体元器件全部前置布置，无需钻入桌下即可完成检修；设备输入端自带独立空气总开关，分路漏电保护；配套独立升降摇臂、三路示教摄像机、升降显示终端、翻转拓展接口面板、独立排风集气罩成套系统。 **二、摄像机** 1.配备不少于三路独立可升降网络摄像机，分别为正视、侧视、俯视，单路像素≥400 万。 2.工控开关独立控制升降，升起后拍摄角度固定，完全降下可收纳于讲台机箱内，无凸起。 3.升降装置自带防护挡板，升降口四周加装防尘毛条，升降闭合后缝隙≤1mm，阻挡液体、杂物落入机箱。 4.画面可同步投屏至教室一体机，全班同步观察细微实验操作。 5.配套控制线、电源适配器、安装固定套件，与教师智能集控系统联动控制。 **三、交互演示** 独立升降式交互演示实验装置、升降显示设备，可单独/组合升降，不遮挡教师视线；显示终端支持实验画面实时投放，兼容摄像机信号、电脑信号双向传输；升降运行平缓，遇障碍物自动停机，具备防夹安全保护；配套拓展预留接口，可外接各类演示实验器材；设备全部收纳于讲台内部，待机状态台面整洁，不占用操作空间。 **四、讲台翻转接口** 按压式翻转隐藏设计，不使用时完全收纳，保持台面平整；接口配置：2 组 220V 五孔插座、≥2 个千兆网口、HDMI 输入/输出接口、VGA 接口、3.5mm 音频接口；音视频接口支持	1	张	23100.00		龙泉雾小学

		双向信号传输，可教师主机输出至大屏，也可笔记本输入至讲台显示终端；线路内置理线槽，布线规整，无杂乱外露线材。					
4	三联水龙头	1.主体：加厚铜质。 2.涂层：表面镀铬，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。 3.陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20bar。 4.经久耐用，不会出现渗水、断裂现象。 5.鹅颈管可 360° 旋转。 6.开关旋钮：采用高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。	5	套	300.00		龙泉雾小学
5	水槽柜	1.尺寸：900×750×800mm； 2.三口出水，360° 旋转，耐酸耐腐，防溅水嘴，采用下出水方式，可根据产品使用场景预留顶部进出水管。 3.纯铜抑菌可翻转收纳水龙头，便于运输。 4.可翻转收纳沥水架，防溅水挡板设计。 5.产品材质：台盆主体材质为耐腐蚀 PRP 玻璃钢材质；水龙头为纯铜基材，抑菌耐用。塑料件磨砂防指纹设计便于清洁打理。	5	个	1760.00		龙泉雾小学
6	仪器柜	3. 尺寸：1000×500×2000mm（允许偏差±5mm）； 4. 整体采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，层板采用 2.5mm 厚双面环保型 PP 改性塑料，耐强酸碱及有机溶剂，内设加强筋。 3.柜体：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用。 4.上部为 ABS 工程塑料镶装玻璃对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，高强度耐磨，防水、永不生锈，内设 PP 改性活动隔板 2 块，耐酸碱、耐冲击、韧性强。 5.下部为 ABS 工程塑料对开门，带锁、内嵌式塑料扣手，高强度耐磨，防水、不生锈，内设 PP 改性塑料活动隔板 1 块，耐酸碱、耐冲击、韧性强；门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 6.底座高 80mm，上下板 30mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	2	个	3250.00		龙泉雾小学
7	紧急洗眼器	洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1	套	700.00		龙泉雾小学

8	学生实验电源	1.采用微电脑程控及远程通信控制，与教师控制台配套进行联网控制使用。 2.采用轻触操作、数字化控制、数码显示、直流电压分辨率为 0.1V，全数字化控制；交流电压分辨率为 1V，全数字化控制。数码显示交、直流电压。通过数字键盘直接选取交流 0-30V 电压，分辨率为 1V。电流 0-3A，微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。通过数字键盘选取直流 1.5-30V 电压，分辨率为 0.1V。电流 0-2A。微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。 3.每个电源配备 6 个仪表。	5	套	1180.00		龙泉雾小学
9	实验室设备专用供电控制系统	1.新增明装配电箱一台，参考尺寸：340×230×120mm。 配电箱内设总开 1 个（2P/32A），带漏保 2P/20A 空开 6 个（其中内用空开 2 个）。配电路由由本层层箱引来，采用 ZRBYJ-3×6mm²，JDG25 管，计 15 米，吊顶内敷设，配线 ZRBYJ-6mm²，51 米。 2.教室内配电： （1）教师端电源引自新增配电箱带漏保空开，管线采用 ZRBYJ-3×4mm²，JDG20 管，地面暗敷设，引至教师实验端电源处。 （2）学生端电源引自新增配电箱带漏保空开，管线采用 ZRBYJ-3×4mm²，JDG20 管，地面暗敷设，引至各处学生实验端电源处。主要工程量：JDG20 管计 38 米，配线 ZRBYJ-4mm²，147 米，电源插座预留 10 个。	1	套	4341.70		龙泉雾小学
10	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00		龙泉雾小学
11	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平	1	张	8125.00		龙泉小学

		角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。					
12	教师演示台水槽水嘴	左侧装有 PP 化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。 2.配全铜质防腐蚀、耐酸碱实验室专用高压三联水嘴（一高二低）1 套，铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，出水嘴可手动拆卸。	1	套	780.00		龙泉小学
13	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师交直流电压、电流。 4.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 5.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 6.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 7.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00		龙泉小学
14	学生实验台	1.尺寸：Ø1400×H780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜体：落地柜式。采用≥1.0mm 优质一级冷轧钢板经机压成型，焊接制作，表面经磷化处理、环氧树脂静电粉末涂装处理。门板、柜内层板均采用≥1.0mm 优质一级冷轧钢板，层板可上下调节。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，达到国际五金行业标准，使用寿命长。表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。 4.固定桌脚：ABS 注塑专用垫。	8	张	2331.00		龙泉小学
15	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。	44	个	175.00		龙泉小学

		5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。					
16	学生总电源控制盒	1.通讯控制单元：由通讯总线接收总控单元的各种命令，执行各种动作。 2.摇臂控制单元：采用闭环控制，由上、下限检测开关控制。 3.低压供电单元：直流电源采用硬件、软件双重保护；交流电源采用隔离检测保护电路。 4.高压供电单元：漏电保护，急停停止电路。 5.排水控制单元：通过水位检测来控制电机启停，实时排水。 6.照明控制单元：控制开启/关闭。 7.内置独立隔离电源变压器，分组控制学生端低压输出，带分组接线口。	16	套	1800.00		龙泉小学
17	学生多功能电源模块	1.采用阻燃级 ABS 材质一次性注塑加工成型，“D”字型轮廓，无尖角，棱缘和拐角圆滑，零件固定。 2.模块内部采用双层设计，双舱体布局，相互不干扰，保证设备安全可靠性。 3.学生电源信息显示采用 4 英寸显示界面，采用 PC 亮光薄膜面板，双界面操作，控制采用功能按钮、数字键盘输入。 4.电路板采用贴片元件生产技术，微电脑控制，交直流输出：直流稳压输出 0-16V，额定电流 2A；16-30V，额定电流 1A，最小调节单元 0.1V。交流电压输出 0-18V，额定电流 2A；18V-30V，额定电流 1A，最小调节单元 1V。交直流电源具有过载保护智能检测功能，设置“过载”图标提示，采用按钮复位功能免除反复过载冲击负载。学生高压电源可接收主控电源发送的锁定信号，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作。老师端可以分组或独立控制。 5.拓展部分：设有保险模块、急停装置模块、二组 485 网络模块接口。 6.急停控制装置：金属急停开关，采用独立控制软件控制，通过急停按钮给出信号源，由智能控制软件自动处理分析。	16	套	1800.00		龙泉小学
18	给排水快接系统	1.给排水接头采用 PVC 材质，具有耐酸碱、拔插轻松、不生锈等特点。即插即用，带自动锁紧插功能，带自动止水功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 2.给排水管采用金属包塑编织风暴软管，管外部由 PVC 包塑，中层有 8 股 304 不锈钢丝抱箍，内管加厚三元乙丙橡胶材料，抗老化、防爆裂、防生锈、经久耐用。	16	套	1500.00		龙泉小学

		3.给水由现状饮水处给水管引入，接入教师端、学生端用水点。4.共计 PPR25 管 20 米，PPR20 管 20 米，PPR25 三通 12 个，PPR25 弯头 12 个，PPR25 直接 12 个，PPR25 变 20 外丝头 12 个，生料带一卷，PPR25 截止阀门一个，PPR25 球阀 12 个，含铺设。					
19	多功能集成系统水槽	1.整体尺寸：≥500×600×1080mm（允许偏差±10mm）。 2.结构特点：水槽滴水架、柜体、下柜组合式结构。水槽面部下沉式构造，台面设有预留安装紧急洗眼器余位口、可装洗手液瓶，水槽内部设有一个防溢水口，底部后侧有不锈钢点状沥水点，底部有滤网，柜体左右两侧设有把手位，底座带有可调脚。 3.水槽和滴水架注塑模具一次成型无缝连接，采用优质环保型 PP 改性材料，无臭无毒、耐强酸碱，水槽内规格 420×330×240mm，滴水架规格 480×120×300mm；滴水架正面设有八条试管位，滴水架顶部面上设有一个规格 180×55×60mm 给、排水、电源快速接头带防尘盖收纳盒。 4.水槽内配有阶梯型 304 不锈钢溢水板，规格 415×22mm，使废水无法沿着台面侵蚀柜体。 5.柜体材料采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型，柜体后面和下柜后面设有两扇检修门，推拉挂锁设计，方便检修使用。 6.下柜部箱体采用 ABS 工程塑料模具一次成型，耐酸碱。底部装有可调脚。	16	个	1600.00		龙泉小学
20	台式单口紧急洗眼器	1.安装方式：平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3.控水阀：采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。	16	套	600.00		龙泉小学
21	室内供排水系统	实验室内排水管线引至现状饮水处排水立管。共计 PVC50 管 20 米，PVC50 三通 12 个，PVC50 弯头 12 个，PVC50 直接 12 个，PVC 胶水 2 瓶，含铺设。	1	套	1015.75		龙泉小学
物理实验室							

1	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00		斋堂中学
2	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00		斋堂中学
3	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。	10	张	2200.00		斋堂中学

		6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用ABS材质，绝缘性强，防化学腐蚀。					
4	学生凳	1.尺寸：直径300mm×厚度30mm，高度420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用20×40×1.5mm椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用160×160×1.5mm钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料。	20	张	175.00		斋堂中学
5	学生实验电源	1.采用微电脑程控及远程通信控制，与教师控制台配套进行联网控制使用。 2.采用轻触操作、数字化控制、数码显示、直流电压分辨率为0.1V，全数字化控制；交流电压分辨率为1V，全数字化控制。数码显示交、直流电压。通过数字键盘直接选取交流0-30V电压，分辨率为1V。电流0-3A，微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。通过数字键盘选取直流1.5-30V电压，分辨率为0.1V。电流0-2A。微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。 3.每个电源配备6个仪表。	20	套	1180.00		斋堂中学
6	实验室设备专用供电控制系统	3. 铺设共500米，暗敷。 4. 教师端供电线路：采用BV-450/750V 1×4㎡铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度150米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套PVC20阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用BV-450/750V 1×1.5㎡铜芯聚氯乙烯绝缘电线200米和BV-450/750V 1×1㎡铜芯聚氯乙烯绝缘电线150米，穿PVC20阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1	套	6500.00		斋堂中学
7	仪器柜	1.尺寸：1000mm×500mm×2000mm（允许偏差±5mm），铝木结构。 2.柜体：采用铝木结构， 3.连接件：采用优质五金连接件，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。所有连接件均作防腐处理，经久耐用。	5	个	1530.00		斋堂中学

8	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00		王平中学
9	教师实验电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00		王平中学
10	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。	10	张	2200.00		王平中学

		6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。					
11	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	20	张	175.00		王平中学
12	学生实验电源	1.采用微电脑程控及远程通信控制，与教师控制台配套进行联网控制使用。 2.采用轻触操作、数字化控制、数码显示、直流电压分辨率为 0.1V，全数字化控制；交流电压分辨率为 1V，全数字化控制。数码显示交、直流电压。通过数字键盘直接选取交流 0-30V 电压，分辨率为 1V。电流 0-3A，微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。通过数字键盘选取直流 1.5-30V 电压，分辨率为 0.1V。电流 0-2A。微电脑智能侦测过载保护点，电流高于过载点则自动保护、电流低压过载点则自动回复至设定值。 3.每个电源配备 6 个仪表。	20	套	1180.00		王平中学
13	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4mm² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5mm² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1mm² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1	套	8000.00		王平中学
化学实验室							
1	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。	1.00	张	8125.00		王平中学

		3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。					
2	教师演示控制电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1.00	套	2830.00		王平中学
3	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格 420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。	10.00	张	2200.00		王平中学

		7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。					
4	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	20.00	张	175.00		王平中学
5	学生实验电源	1.ABS 翻转式电源盒。 2.学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。 3.学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制。 4.配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示灯。	10.00	套	310.00		王平中学
6	实验室水槽	教师演示台右侧装有 PP 化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。	1.00	套	300.00		王平中学
7	水槽柜	1.尺寸：600×500×800mm（允许偏差±5mm），ABS 材质。 2.下柜：采用整体式模具一次注塑成型，壁厚 3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护。 3.上部：黑色一体式水槽，槽深 365×365×280mm，防臭式回水设计。 4.整体：水槽台整体美观大方，牢固耐用，具备防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体功能，操作便捷、维护方便，适用化学实验室。	10.00	个	820.00		王平中学
8	上水装置	用于连接地面水管及水龙头。上水管直径 0.03m，长度 0.7m，两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管采用 304 钢丝+尼龙丝混编，内管采用三元乙丙橡胶（EPDM）材质。	10.00	套	0.00		王平中学
9	下水装置	水槽柜连接件，规格：直径 0.05m×长度 1m，水槽专配型排水管，安装方便，不渗漏。	10.00	套	0.00		王平中学

10	实验室水嘴	实验室专用高压三联水嘴（一高二低），铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，防腐蚀、耐酸碱，出水嘴可手动拆卸。	10.00	套	242.00		王平中学
11	紧急洗眼器	1.材质：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1.00	套	700.00		王平中学
12	隐蔽式吸风罩	4. 实验室装有自动通风强制排风系统（隐蔽式），实验桌每座配有耐强酸、强碱的吸风罩装置（两个位一罩）。 5. 吸风罩轴可 360° 任意升降旋转，最佳排气距离可调整。 6. 风罩采用 PVC 材质，耐腐蚀、耐热、美观实用。	10.00	个	75.00		王平中学
13	风机变频控制器	风机控制系统包括重载矢量控制变频器 1 个，功率 5.5kVA，额定输入电压：三相 380V±15%；额定输入频率：50/60 Hz。	1.00	个	2700.00		王平中学
14	风机调速控制器	1.尺寸：≥310mm×350mm。 2.采用集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，实现风机控制的启停以及风量调节。	1.00	套	520.00		王平中学
15	室内通风管道	共铺设 100 米，其中 PVC200 主管 30 米，PVC110 支管 70 米。具体管件及辅材如下： PVC200 管 11 根、PVC200 三通 2 个、PVC200 弯头 6 个、PVC200 变 110 大小头 1 个、PVC200 变 110 三通 25 个、PVC200 直接 8 个、200 堵头 4 个、PVC110 风管 7 根、110 弯头 2 个、PVC110 直接 25 个、十字平头自攻丝 M4×16 15 个、玻璃胶 5 瓶、透明胶带 1 卷。	1.00	项	10991.59		王平中学
16	室内供排水系统	共铺设 76 米，引水至教师实验台、学生实验台。具体管材及管件如下： 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 14 个、PVC50 弯头 7 个、PVC50 直接 5 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 S4 dn25×en2.8（PN1.6）40 米,PPR25 直接 8 个、PPR25 弯头 12 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 13 个、PPR20 内外丝三通 1 个、生料带 1 卷、PPR25 铜制活接球阀 1 个、PPR25 金属球阀 13 个。	1.00	套	3624.37		王平中学
17	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1.00	套	6500.00		王平中学

18	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0mm 镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1.00	张	8125.00		斋堂中学
19	教师演示控制电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1.00	套	2830.00		斋堂中学
20	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。	10.00	张	2200.00		斋堂中学

		6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体ABS工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用ABS材质，绝缘性强，防化学腐蚀。					
21	学生凳	1.尺寸：直径300mm×厚度30mm，高度420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用20×40×1.5mm椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 5.托盘：采用160×160×1.5mm钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料。	20.00	张	175.00		斋堂中学
22	学生实验电源	1.ABS翻转式电源盒。 2.学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中控制。 3.学生直流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制。 4.配置1组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示灯。	10.00	套	310.00		斋堂中学
23	实验室水槽	教师演示台右侧装有PP化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。	1.00	套	300.00		斋堂中学
24	水槽柜	1.尺寸：600×500×800mm（允许偏差±5mm），ABS材质。 2.下柜：采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护。 3.上部：黑色一体式水槽，槽深365×365×280mm，防臭式回水设计。 4.整体：水槽台整体美观大方，牢固耐用，具备防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体功能，操作便捷、维护方便，适用化学实验室。	10.00	个	820.00		斋堂中学
25	上水装置	用于连接地面水管及水龙头。上水管直径0.03m，长度0.7m，两端接头采用201不锈钢螺帽铜芯，外管采用304钢丝+尼龙丝混编，内管采用三元乙丙橡胶（EPDM）材质。	10.00	套	0.00		斋堂中学
26	下水装置	水槽柜连接件，规格：直径0.05m×长度1m，水槽专配型排水管，安装方便，不渗漏。	10.00	套	0.00		斋堂中学

27	实验室水嘴	实验室专用高压三联水嘴（一高二低），铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理，防腐蚀、耐酸碱，出水嘴可手动拆卸。	10.00	套	242.00		斋堂中学
28	紧急洗眼器	1.材质：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1.00	套	700.00		斋堂中学
29	隐蔽式吸风罩	4. 实验室装有自动通风强制排风系统（隐蔽式），实验桌每座配有耐强酸、强碱的吸风罩装置（两个位一罩）。 5. 吸风罩轴可 360° 任意升降旋转，最佳排气距离可调整。 6. 风罩采用 PVC 材质，耐腐蚀、耐热、美观实用。	10.00	个	75.00		斋堂中学
30	离心风机	1.选用防腐蚀塑料离心式调速风机，电机功率为 5.5kW。风量：6677-11200 m^3/h；风压：980-650 Pa；口径：400mm。 2.风机控制采用可调速系统控制，既能保证通风效果，又能降低能耗和噪声。配风帽 1 个，防震垫 4 只及配件，消音器 1 个。	1.00	台	10500.00		斋堂中学
31	风机软接头	1.规格：300mm，PP 材质，口径：400mm。 2.进出口接头采用柔性变径接头进行连接，消除因振动引起的微量错位对风机的影响。	1.00	只	447.88		斋堂中学
32	风机变频控制器	风机控制系统包括重载矢量控制变频器 1 个，功率 5.5kVA，额定输入电压：三相 380V±15%；额定输入频率：50/60 Hz。	1.00	个	2700.00		斋堂中学
33	风机调速控制器	1.尺寸：≥310mm×350mm。 2.采用集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，实现风机控制的启停以及风量调节。	1.00	套	520.00		斋堂中学
34	室内通风管道	铺设 72 米，含铺设。具体管材及管件如下： PVC200 管 44 米、PVC200 三通 8 个、PVC200 弯头 24 个、PVC200 变 110 大小头 1 个、PVC200 变 110 三通 25 个、PVC200 直接 8 个、200 堵头 4 个，PVC110 风管 28 米、110 弯头 2 个、PVC110 直接 25 个、十字平头自攻丝 M4×16 15 个、玻璃胶 5 瓶、透明胶带 1 卷。	1.00	项	10078.16		斋堂中学
35	室外通风管道系统	铺设 30 米，含铺设。具体材料及配件如下： PVC 板 1 整张、PVC400 堵头（白色）1 个、PVC400 直接 4 个、PVC400 管 30 米、PVC400 弯头 4 个、PVC400 铁管卡 8 个、T 型钢架 700×200 共 4 个、M8×80 膨胀丝 20 个、M6×40 外六角螺丝 16 个、M6 螺母 16 个、一体化角铁 10 个。	1.00	项	11818.52		斋堂中学
36	行程风管支架	行程风管不锈钢支架规格：40×40 扁钢。每 4 米行程风管用一个支架固定，共 6 个。适用于管径 DN300 及以上（400mm、350mm）的通风管道。	6.00	个	159.01		斋堂中学

37	室内供排水系统	共铺设 76 米，具体管材及管件如下： 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 14 个、PVC50 弯头 7 个、PVC50 直接 5 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR 冷水管 S4 dn25×en2.8（PN1.6）40 米,PPR25 直接 8 个、PPR25 弯头 12 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 13 个、PPR20 内外丝三通 1 个、生料带 1 卷、PPR25 铜制活接球阀 1 个、PPR25 金属球阀 13 个。	1.00	套	3624.37		斋堂中学
38	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设 500 米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用 BV-450/750V 1×4㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度 150 米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套 PVC20 阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用 BV-450/750V 1×1.5㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 200 米和 BV-450/750V 1×1㎜² 铜芯聚氯乙烯绝缘电线 150 米，穿 PVC20 阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1.00	套	6500.00		斋堂中学
39	仪器柜	1.尺寸：1000×500×2000㎜（允许偏差±5㎜），铝木结构。 2.柜体：采用铝木结构， 3.连接件：采用优质五金连接件，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。所有连接件均作防腐处理，经久耐用。	5.00	个	1530.00		斋堂中学
生物实验室							
1	教师演示台	1.尺寸：2400×700×850㎜（允许偏差±5㎜）。 2.台面：采用 12.7㎜（允许偏差±0.5㎜）厚双面膜实芯理化板。 3.柜身：按照多媒体讲台配置，预留电脑主机、显示器等设备的摆放空间，中间部分是讲课演示部分，并设抽屉式结构，抽屉可装入教师演示安全电源及控制装置。台身所有板材均采用高品质≥1.0㎜镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。自闭式门铰，与柜体面水平角度＜15°时，柜门即可自行关闭，弹性好，达到国际五金行业标准。采用三节滑轨。一字型拉手，表面有光滑防腐涂层，外形美观、经久耐用。组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。	1	张	8125.00		王平中学

2	教师演示控制电源	1.教师控制电源采用轻触摸按键操作方式，带密码开机，倒计时钟，配置 1 组 220V 国标 5 孔插座。 2.电压设定操作为数字键盘。 3.采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压、电流。 4.有 4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 5.教师自用低压交流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 1V，具备自动过载保护功能。 6.教师自用低压直流电源电压为 0-30V/2A，分辨率为 0.1V，具备自动过载保护功能。 7.大电流 9V 短时输出，8 秒自动关断，MCU 芯片定时控制，时间准确。 8.教师高压输出：直流高压 240V 和直流高压 300V，二档高压输出。	1	套	2830.00		王平中学
3	学生实验台	1.尺寸：1200×600×780mm（允许偏差±5mm）。 2.台面：采用 12.7mm（允许偏差±0.5mm）厚双面膜实芯理化板。板面边缘打磨光滑，前角倒圆。 3.桌腿：铸铝，主要部件规格为上桌腿≥570×149×50mm，脚盘≥580×128×50mm，立柱≥488×100×47mm，所有部件壁厚均≥3.5mm；脚盘设计有隐藏式固定螺丝，可供固定桌体使用。桌腿轻便灵巧、刚性良好，表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理，做到整体颜色协调、美观。 4.横梁：材质与桌腿一致，模具成型，前梁、中梁、后梁规格为 28×28×1.5mm；下方加强横支撑规格为 30×60×2mm 椭圆管。所有横梁截面内有特制隐藏连接件，安装方便快捷，四组连接对应桌体相应的受力点，使得桌体紧凑而牢固。横梁表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱、耐腐蚀处理。 5.后挡水线：采用铝合金型材成型，壁厚≥1.0mm，两侧配有弧形塑料保护套，安装于面板后方，起阻挡仪器滑落的功能。 6.台面下部设有专用书包斗，每桌两个书包斗。书包斗中间设挂凳卡口。书包斗规格 420×240×120mm（允许偏差±5mm），采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，镂空设计，便于清理，不屯垃圾。 7.多功能接线柱（桶）：产品尺寸≥335×200×760mm，采用 ABS 材质，绝缘性强，防化学腐蚀。	10	张	2200.00		王平中学
4	学生凳	1.尺寸：直径 300mm×厚度 30mm，高度 420-450mm（允许偏差±5mm）。 2.凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面细纹咬花，防滑不发光。 3.升降方式：凳面可通过旋转螺杆升降凳子高度。 4.凳架：采用 20×40×1.5mm 椭圆形钢管成型制作，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。	20	个	175.00		王平中学

		5.托盘：采用 160×160×1.5mm 钢板冲压而成，托盘与螺杆之间设有一个锥形盘加固，使凳子更加稳固。 6.脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。					
5	学生实验电源	1.ABS 翻转式电源盒。 2.学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。电压 2V 每档，由教师集中控制。 3.学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中控制。 4.配置 1 组 220V 国标 5 孔插座，保险丝保护，工作指示灯。	10	套	310.00		王平中学
6	实验室水槽	教师演示台右侧装有 PP 化验水槽 1.尺寸：440×340×200mm（允许偏差±5mm）。	1	套	300.00		王平中学
7	水槽柜	1.尺寸：600×500×800mm（允许偏差±5mm），ABS 材质。 2.下柜：采用整体式模具一次注塑成型，壁厚 3mm，侧边设计框式 U 型槽，前后设有检修门，便于后期维护。 3.上部：黑色一体式水槽，槽深 365×365×280mm，防臭式回水设计。 4.整体：水槽台整体美观大方，牢固耐用，具备防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体功能，操作便捷、维护方便，适用生物实验室。	10	个	820.00		王平中学
8	上水装置	用于连接地面水管及水龙头。上水管直径 0.03m，长度 0.7m，两端接头采用 201 不锈钢螺帽铜芯，外管采用 304 钢丝+尼龙丝混编，内管采用三元乙丙橡胶（EPDM）材质。	10	套	0.00		王平中学
9	下水装置	水槽柜连接件，规格：直径 0.05m×长度 1m，水槽专配型排水管，安装方便，不渗漏。	10	套	0.00		王平中学
10	定制三联水嘴	1.结构：三联（一高二低），带有三个陶瓷阀芯，ABS 手柄，鹅颈管可 360° 随意旋转，鹅颈、低位铜管 Φ16mm。 2.材质：主体黄铜材质，表面经高亮度环氧树脂喷涂，耐腐蚀、耐热。	10	付	242.00		王平中学
11	紧急洗眼器	1.材质：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作。 2.洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	1	套	700.00		王平中学
12	学生光源	采用内置灯珠 LED 灯条，整体功率≥7W，光通量≥350lm，色温 4500-6000K，光线柔和无频闪，照明角度可调节。	10	支	260.00		王平中学

13	仪器柜	1.尺寸：1000×500×2000mm（允许偏差±5mm），铝木结构。 2.柜体：采用铝木结构， 3.连接件：采用优质五金连接件，组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。所有连接件均作防腐处理，经久耐用。	2	套	1530.00		王平中学
14	室内供排水系统	铺设共80米，引水至教师实验台、学生实验台，含铺设。具体管材及管件如下： 1.排水部分：PVC50管36米、PVC50三通14个、PVC50弯头7个、50直接5个、PVC胶水1瓶。 2.给水部分：PPR25冷水管 （S4 dn25×en2.8（PN1.6））40米,PPR25直接8个、PPR25弯头12个、PPR25三通14个、PPR25变20外丝头13个、PPR20内外丝三通1个、生料带1卷、PPR25铜制活接球阀1个、PPR25金属球阀13个。	1	套	3624.37		王平中学
15	实验室设备专用供电控制系统	1.共铺设500米，暗敷。 2.教师端供电线路：采用BV-450/750V 1×4㎜²铜芯聚氯乙烯绝缘电线，长度150米，从教室总电源箱连接至教师台控制电源，外套PVC20阻燃线管，暗敷设。 3.学生端供电线路：采用BV-450/750V 1×1.5㎜²铜芯聚氯乙烯绝缘电线200米和BV-450/750V 1×1㎜²铜芯聚氯乙烯绝缘电线150米，穿PVC20阻燃线管，暗敷设，连接所有实验台学生电源端。	1	套	8000.00		王平中学
显微镜							
1	数码显微镜	1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜，利用两种折射率不同的凸透镜及凹透镜胶合以达到消除色差的目的，成像效果比普通物镜更清晰锐利。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 6.目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可360°水平旋转，可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：铰链式数码头组，30°倾斜，视度可调。 8.视场光阑：制作精密的金属可变视场光阑。 9.照明：0.5W LED照明系统。	1	个	7900.00		三家店铁中

		10.聚光镜：NA1.25 聚光镜，带可变光阑，控制进光量，螺旋升降结构，更好调整光源，从而达到理想的清晰度。 11.数码部分：静态 1600 万像素，动态分辨率 1080P。WiFi6 无线传输技术，支持热点和客户端双模式，兼具有线网络接口。支持 HarmonyOS NEXT（原生鸿蒙系统）、iOS、Android、Windows 三种操作系统智能终端混合组网，同步操作；学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下将学生端图像传输到教师端。 17.软件：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。 18.数据传输：WiFi 和有线网络传输同步进行。 19.一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。 20.听课效果：具有听课效果实时反馈系统。 21.实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程。 22.师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。 23.显示设备：尺寸≥9.7 英寸，分辨率≥1920×1080，CPU≥8 核，运行内存≥2GB，机身内存≥8GB。					
2	显微镜	**一、硬件部分** 1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置。 6.目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360°水平旋转。可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：30°双目观察镜筒，可 360°旋转，视度可调（±5 屈光度）。 8.聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，配可变光阑，聚光镜采用螺旋升降式结构。 9.照明：1W LED 照明系统，连续可调。 **二、分析软件部分**（每间实验室配置 1 套） #以下软件功能的第 1-8 项须提供软件真实界面截图，加盖制造商公章，不能仅是文字描述。	26	个	1125.00		三家店铁中

		1.用户登录：用户使用时必须首先登录，才能产生实验环境，从而进行图像操作。一个用户可以创建多个实验，而每个实验又可以根据需要对不同图像进行操作。 2.空间校准：获取不同放大倍数下同一物体实际尺寸与单位像素之间的比例，分为手动校准和自动校准。 3.光密度校准：获取不同光学系统下同一物体单位灰度值与光密度之间的比例，使分析结果中的灰度值转化为光密度单位。 4.算术运算：通过选择算术运算算子和输入操作数来对图像进行处理。 5.代数运算：显示两幅图像之间的代数运算，用户可从图像列表中选择一幅图像与当前编辑窗中的图像进行运算。 6.图像二值化： （1）二值分割：支持对整幅图像和 ROI 区域的操作，提供对图像进行灰度分割和彩色分割的功能，分割后生成二值图形。 （2）二值显示：选择所要显示的图层，可同时显示多层。若不同层的图形存在叠加情况，则显示叠加后的颜色。 （3）二值形态学：可分离或合并二值图形的特征目标，满足分析需求。 （4）二值变化：实现二值图形与当前图像之间的相互转化。 （5）二值细化：提取图形的骨架部分，突出形状特点，减少冗余信息。 （6）图像批处理：针对大量图像进行相同操作。 7.直方图：显示图像全图或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况，横坐标为灰度级别，纵坐标为灰度出现频率。 8.3D 绘制：对当前相册图像进行 3D 绘制分析。 9.3D 渲染：处理 3D 图像。 10.图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器。 11.序列分析：包括序列回放、动画输出、序列投影、区域序列分析、图像多焦面合并。 12.图像分析：包括点分析、手动分析、手动测量、多视场分析、单目标分析、剖面分析、二值图形形态分析、区域亮度分析、区域相关分析。 13.图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理。 14.可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像。 15.含有 Assembly Module，支持 20×20 张图像的拼接，须含有 Multi-Focus Module。 **三、数字切片库在线浏览部分**（每间实验室配置 1 套） 1.数字切片对比浏览：同时在电脑屏幕左、右两侧显示 2 张动态数字切片。					

		#2.在教室局域网切片观察：用户可用任意一台连接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源（厂家须提供具体的网络地址）。 3.能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。数字化切片应包含玻璃切片 4X、10X、20X、40X 等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。 4.无极变倍：切片浏览系统对数字切片进行 1-100 倍任意倍数的无极变倍。 5.标记、隐藏标记操作：数字切片浏览系统可对数字切片的任意位置进行标记、隐藏标记。					
3	数码显微镜	1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜，利用两种折射率不同的凸透镜及凹透镜胶合以达到消除色差的目的，成像效果比普通物镜更清晰锐利。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 6 目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360° 水平旋转，可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：铰链式数码头组，30° 倾斜，视度可调。 8.视场光阑：制作精密的金属可变视场光阑。 9.照明：0.5W LED 照明系统。 10.聚光镜：NA1.25 聚光镜，带可变光阑，控制进光量，螺旋升降结构，更好调整光源，从而达到理想的清晰度。 11.数码部分：静态 1600 万像素，动态分辨率 1080P。WiFi6 无线传输技术，支持热点和客户端双模式，兼具有线网络接口。支持 HarmonyOS NEXT（原生鸿蒙系统）、iOS、Android、Windows 三种操作系统智能终端混合组网，同步操作；学生终端的平板或智能手机不受种类、操作系统、品牌的限制。也可在没有智能终端的情况下将学生端图像传输到教师端。 12.软件：所有学生端无线交互式连接，实时显示在教师端，带显微无线互动处理配套软件，可进行图像采集、图像分析、图像处理等。 13.数据传输：WiFi 和有线网络传输同步进行。 14.一键截屏：可一键实时记录课堂重要内容。 15.听课效果：具有听课效果实时反馈系统。 16.实验记录：学生端软件支持宏观及微观两种观察方式，每一个实验步骤，每一个显微图像均可传送到教师端，实时记录整个上课过程。	2	个	7900.00		王平 中学

		17.师生互动：师生之间可单独进行图文交流，不影响其他学生。 18.显示设备：尺寸≥9.7 英寸，分辨率≥1920×1080，CPU≥8 核，运行内存≥2GB，机身内存≥8GB。					
4	显微镜	**一、硬件部分** 1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）物镜。 3.转换器：内倾式四孔定位转换器。 4.载物台：机械移动载物台，防腐耐磨涂层。 5.粗微调：同轴调焦轴粗微调同轴，调节载物台，有限位打滑装置。 6.目镜：W10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360°水平旋转。可根据习惯和需要在任意角度观测，满足全方位观测需求。 7.镜筒：30°双目观察镜筒，可 360°旋转，视度可调（±5 屈光度）。 8.聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，配可变光阑，聚光镜采用螺旋升降式结构。 9.照明：1W LED 照明系统，连续可调。 **二、分析软件部分**（每间实验室配置 1 套） #以下软件功能的第 1-8 项须提供软件真实界面截图，加盖制造商公章，不能仅是文字描述。 1.用户登录：用户使用时必须首先登录，才能产生实验环境，从而进行图像操作。一个用户可以创建多个实验，而每个实验又可以根据需要对不同图像进行操作。 2.空间校准：获取不同放大倍数下同一物体实际尺寸与单位像素之间的比例，分为手动校准和自动校准。 3.光密度校准：获取不同光学系统下同一物体单位灰度值与光密度之间的比例，使分析结果中的灰度值转化为光密度单位。 4.算术运算：通过选择算术运算算子和输入操作数来对图像进行处理。 5.代数运算：显示两幅图像之间的代数运算，用户可从图像列表中选择一幅图像与当前编辑窗中的图像进行运算。	16	个	1125.00		王平中学

		6.图像二值化： （1）二值分割：支持对整幅图像和 ROI 区域的操作，提供对图像进行灰度分割和彩色分割的功能，分割后生成二值图形。 （2）二值显示：选择所要显示的图层，可同时显示多层。若不同层的图形存在叠加情况，则显示叠加后的颜色。 （3）二值形态学：可分离或合并二值图形的特征目标，满足分析需求。 （4）二值变化：实现二值图形与当前图像之间的相互转化。 （5）二值细化：提取图形的骨架部分，突出形状特点，减少冗余信息。 （6）图像批处理：针对大量图像进行相同操作。 7.直方图：显示图像全图或选定 ROI 区域像素灰度级的分布情况，横坐标为灰度级别，纵坐标为灰度出现频率。 8.3D 绘制：对当前相册图像进行 3D 绘制分析。 9.3D 渲染：处理 3D 图像。 10.图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器。 11.序列分析：包括序列回放、动画输出、序列投影、区域序列分析、图像多焦面合并。 12.图像分析：包括点分析、手动分析、手动测量、多视场分析、单目标分析、剖面分析、二值图形形态分析、区域亮度分析、区域相关分析。 13.图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理。 14.可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像。 15.含有 Assembly Module，支持 20×20 张图像的拼接，须含有 Multi-Focus Module。 **三、数字切片库在线浏览部分**（每间实验室配置 1 套） 1.数字切片对比浏览：同时在电脑屏幕左、右两侧显示 2 张动态数字切片。 #2.在教室局域网切片观察：用户可用任意一台连接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源（厂家须提供具体的网络地址）。 3.能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。数字化切片应包含玻璃切片 4X、10X、20X、40X 等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。 4.无极变倍：切片浏览系统对数字切片进行 1-100 倍任意倍数的无极变倍。 5.标记、隐藏标记操作：数字切片浏览系统可对数字切片的任意位置进行标记、隐藏标记。					

5	生物显微镜	1.显微镜型号：XSP-H1600 升级版，显微镜+相机。 2.整机外观：净身主体白色，目镜黑色。 3.配两组目镜：广角 WF10X/18mm、高倍 WF20X/10mm。 3.195 消色差物镜，标配：4X、10X、40X、100X（油）。 4.功能：拍照录像、测量、细胞计数、图像拼接、生成报告、批处理图像。 5.转换器：四孔内向式转换器。 6.载物台：双层机械载物台，外观尺寸 142×132mm，移动范围 75×40mm。 7.光源:LED 冷光源。 8.1920×1080P 输出屏幕，USB 传输电脑。	6	台	2200.00		龙泉雾小学
6	学生用显微镜	1.整机结构组成：底座、反光镜/LED 电光源、载物台、切片压夹、三孔物镜转换器、单目镜筒、粗调手轮、微调手轮、消色差物镜、惠更斯目镜、聚光镜、可变光阑、限位保护装置。 2.核心光学参数（全国小学统一标准）：总放大倍率 40X～640X；目镜（惠更斯）：H10X、H16X 两支；消色差物镜（带弹簧防压）：3 支黄铜物镜，配备 4X（NA0.1）、10X（NA0.25）、40X(S)（NA0.65）；倍率组合：40X、64X、100X、160X、400X、640X；机械筒长：160mm 国标教学标准。 3.镜筒结构：单目镜筒，弯臂可向上 45° 倾斜。 4.物镜转换器：三孔外倾式钢珠定位，转动有卡位响声。 5.载物台：单层固定平台，尺寸 110×110mm 及 120×120mm 两种通用规格，配置弹性切片夹。 6.调焦机构：粗微调同轴一体式手轮，粗调行程 50mm，微调行程 1.8～2.2mm，标配上限位保护，手轮带阻尼松紧调节。 7.聚光与光阑：单透镜聚光镜 NA0.65；五孔旋转可变光阑：Φ3.2、Φ4、Φ5、Φ8、Φ15mm，适配深浅标本透光调节。	11	套	2300.00		龙泉小学

第五包详细规格及单价报价

序号	设备名称	详细规格	数量	单位	单价最高限价（元）	投标单价报价（元	学校
物理实验室							
1	实验桌（教师演示台）	1.尺寸：≥2400×700×850mm，，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，用 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 #4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。 13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	3	张	8125.00		大峪中学分校
2	教师电源	教师电源包含电源模块和电源箱模块。 **（一）电源模块**	3	套	5900.00		大峪中学分校

		尺寸：≥310×350mm。 采用内嵌式 10.1 英寸全触摸液晶显示（偏差±5%），智能一体化界面，设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输采用有线通信，教师电源配备漏电保护。电源参数如下： 1.教师交流：支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出，电压分辨率为 1V，额定电流≥4A，具备过载自动保护。 2.教师直流：支持通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压输出，电压分辨率为 0.1V，额定电流≥4A，具备过载自动保护。 3.学生交流：教师电源支持分组控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 4.学生直流：教师电源支持分组控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 5.锁定功能：教师端支持远程锁定学生电源低压交、直流电压。 6.直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 7.直流大电流：由微处理器精确控制 20 秒自动关断，可达到延时零误差。 8.教师自用两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A。 **（二）电源箱模块** 1.尺寸：≥285×240×120mm。 2.材质：外壳采用≥1.2mm 镀锌钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，具有耐酸碱、防腐蚀的特点。 3.内置额定容量不小于 315VA 变压器，12V 散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。					
3	实验桌（学生）	1.尺寸：≥1200×600×780mm，允许偏差±5mm。 #2.台面：采用厚度≥12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面表层采用六边形蜂窝状压纹设计，单个六边形边长≥2.5mm，压纹深度 0.2mm-0.3mm，整体压纹均匀一致，一体热压成型，具备防滑、耐磨功能；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺。 3.产品结构：铝木结构。	72	张	1900.00		大峪中学分校

		4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.桌体：采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥2mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.台身设计：设有学生书包斗。 11.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。					
4	学生凳	1.尺寸：≥φ300mm×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥1.5mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。	144	个	175.00		大峪中学分校
5	学生电源	采用铝合金外框，表面经静电粉末喷涂；配置数字表，支持分别显示输出电压与输出电流；电压设定方式采用数控式，能够精准输出所需电压。 1.交流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 交流电压，分辨率为 0.1V；0-15V，额定电流≥3A；15.1-30V，额定电流≥2A；具备过载保护功能。 2.直流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 直流电压，分辨率为 0.1V；0-15V，额定电流≥3A；15.1-30V，额定电流≥2A；具备过载保护功能。 3.锁定功能：支持教师端远程锁定学生电源低压交、直流电压，学生端无操作权限。	72	套	1180.00		大峪中学分校

		4.学生高压：不少于两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A，带防触电保护门。此高压与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 5.配备双组外部测试功能，含有电压表、电流表、灵敏电流计等六块表。					
化学实验室							
1	实验桌（教师演示台）	1.尺寸：≥2800×700mm×850mm，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，由 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 #4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。 13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 15.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	2.00	张	8000.00		大峪中学分校

2	教师电源	1.尺寸：≥310×350mm，允许偏差±5mm。。 2.功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关。 3.电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能。 4.插座电源：内含≥4 路 220V 电源插座输出，额定电流≥5A，具有过流短路保护功能。 5.分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时设有电源输出指示灯。	2.00	套	7770.00		大峪中学分校
3	实验桌（学生）	1.尺寸：≥2800×600×780mm，允许偏差±5mm。 #2.台面：采用厚度≥12.7mm 实芯理化板，整体为高温高压成型的均质实芯结构，耐酸碱、耐高温、耐磨、防潮；台面表层采用六边形蜂窝状压纹设计，单个六边形边长≥2.5mm，压纹深度 0.2-0.3mm，整体压纹均匀一致，一体热压成型，具备防滑、耐磨功能；台面四周边缘经圆弧倒角处理，边角圆滑过渡，无毛刺。 3.产品结构：铝木结构。 4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.桌体：采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥2mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.台身设计：设有学生书包斗。 11.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	24.00	张	6890.00		大峪中学分校
4	学生凳	1.尺寸：≥φ300×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降≥50mm。	96.00	个	175.00		大峪中学分校

		4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥1.5mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。					
5	学生电源	不少于二路交流 220V 输出，额定电流 10A。	48.00	个	680.00		大峪中学分校
6	双口洗眼器	1.主体：加厚铜质。 2.表面处理：高亮度电镀层，耐腐蚀、耐热，附着力强。 3.防尘盖：PP 材质，双喷头均配置防尘盖，通水时自动冲开。 4.开关手柄：杠杆式结构，铜质按压阀芯配塑料操作手柄，启闭快速、响应灵敏。 5.供水软管：配置长度≥1.4 米柔性软管，采用不锈钢编织增强层，耐磨、防扭结、防老化。 6.耐压性能：最大承受水压 0.6MPa（6bar）。 7.洗眼喷头：一体注塑成型，软性橡胶材质，内置缓冲滤网，出水柔和均匀，有效过滤杂质，避免冲击伤害眼睛；双口总流量≥3.0L/min，持续供水≥15 分钟。 8.控水阀：配置止回阀，具备自动复位、自动关闭功能。	2.00	个	480.00		大峪中学分校
7	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440×330×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	2.00	个	300.00		大峪中学分校
8	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440×330mm×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	24.00	个	300.00		大峪中学分校
9	隐蔽式吸风罩	1.采用 ABS 塑料注塑成型的隐藏式吸风罩。 2.设在台面上，可任意升降旋转。 3.可全部沉入桌面下，罩顶部与桌面平齐。	50.00	个	75.00		大峪中学分校

10	离心风机	1.风机：防腐蚀的 PP 工程塑料风机，电机功率≥5.5kW，根据室内环境可随意调节风量大小，风量可达 6840-12700m³/h。 2.风机减振器：橡胶胶垫≥φ120mm。 3.防雨帽：化工工程塑料 PP 或 PVC，≥φ480mm。	2.00	套	10500.00		大峪中学分校
11	风机变频控制器	1.适配多种电机功率。 2.面板频率：无极编码器。 3.输出：AC 0-380V ，13A。 4.模拟输出：2 路（AO1、AO2）0-10V/0-20mA。 5.模拟输入：1 路（AI2）0-10V/0-20mA，1 路（AI3）0-10V。 6.控制方式：V/F 控制。 7.过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s。 8.控制电源+24V：最大输出电流 200mA。 9.运行方式：键盘、端子、RS485 通讯。 10.可实现紧急停机、转速跟踪。 11.输入端子：8 路数字量输入端子。 12.继电器输出：两路可编程继电器输出。 13.可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能。 14.能适应-10℃～40℃的使用环境温度和-20℃～65℃储存温度，最大 90%RH 不结露的环境湿度。能适应高度 1000m 以下，振动 5.8m/s²（=0.6g）以下使用环境。 15.冷却方式：强制风冷。	2.00	套	2900.00		大峪中学分校
12	风机调速控制器	1.尺寸：≥310×350mm。 2.集成风机供电船型开关与风机变频控制按键面板，能够实现风机控制的启停以及风量调节。	2.00	套	520.00		大峪中学分校
13	室内风管件	PVC200 管 84 米、PVC200 三通 4 个、PVC200 弯头 12 个、PVC200 变 110 大小头 2 个、PVC200 变 110 三通 35 个、PVC200 直接 12 个、200 堵头 8 个、PVC110 风管 36 米、110 弯头 4 个、PVC110 直接 28 个、十字平头自攻丝 M4×16 18 个、玻璃胶 10 瓶、透明胶带 3 卷，含铺设。	2.00	套	17658.33		大峪中学分校

14	室外风管件	PVC 板整张 1 块、PVC400 堵头（白色）2 个、PVC400 直接 8 个、PVC400 管 40 米、PVC400 弯头 8 个、PVC400 铁管卡 16 个、T 型钢架 700×200 8 个、M8×80 膨胀丝 40 个、M6×40 外六角螺丝 32 个、M6 螺母 32 个、一体化角铁 20 个，含铺设。	2.00	套	17605.66		大峪中学分校
15	给/排水全套装置	铺设含全部管材、管件及安装。 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 20 个、PVC50 弯头 9 个、PVC50 直接 8 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 （S4 dn25×en2.8（PN1.6））60 米、PPR25 直接 12 个、PPR25 弯头 10 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 18 个、20 内外丝三通 1 个、生料带 3 卷、PPR25 总阀门（铜制活接球阀）1 个、PPR25 金属球阀 18 个。	2.00	套	4436.67		大峪中学分校
生物实验室							
1	实验桌（教师演示台）	1.尺寸：≥2800×700×850mm，，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，用 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 #4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度≥1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。	3	张	8000.00		大峪中学分校

		13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 15.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。					
2	教师电源	1.尺寸：≥310×350mm，允许偏差±5mm。。 2. 功能设置：包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关。 3.电源总开关：能够一键开启与关闭整个电源，具有漏电保护功能。 4.插座电源：内含≥4 路 220V 电源插座输出，额定电流≥5A，具有过流短路保护功能。 5.分组开关：支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制，同时设有电源输出指示灯。	3	套	7770.00		大峪中学分校
3	实验桌（学生）	1.尺寸：≥2400×700×850mm，，允许偏差±5mm。 2.台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，用 CNC 机械加工而成。 3.产品结构：铝木结构。 4.台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50×50mm，棱角为椭圆形；横梁壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40×40mm。铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5.柜身：背板及吊板采用厚度≥16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 6.组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7.连接件：ABS 专用连接组装件。 8.板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 9.板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理，密封性好、外形美观、经久耐用。 10.导轨：三节静音导轨。 11.拉手：采用桥型铝合金拉手。 12.铰链：采用不锈钢铰链。	36	张	6890.00		大峪中学分校

		13.台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 14.可调脚：采用模具成型 PC＋ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。					
4	学生凳	1.尺寸：≥φ300×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥1.5mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。	144	个	175.00		大峪中学分校
5	学生电源	不少于二路交流 220V 输出，额定电流 10A。	72	个	680.00		大峪中学分校
6	学生光源	采用内置灯珠 LED 灯条，整体功率≥7W，光通量≥350lm，色温 4500-6000K，光线柔和无频闪，照明角度可调节。	75	支	260.00		大峪中学分校
7	双口洗眼器	1.主体：加厚铜质。 2.表面处理：高亮度电镀层，耐腐蚀、耐热，附着力强。 3.防尘盖：PP 材质，双喷头均配置防尘盖，通水时自动冲开。 4.开关手柄：杠杆式结构，铜质按压阀芯配塑料操作手柄，启闭快速、响应灵敏。 5.供水软管：配置长度≥1.4 米柔性软管，采用不锈钢编织增强层，耐磨、防扭结、防老化。 6.耐压性能：最大承受水压 0.6MPa（6bar）。 7.洗眼喷头：一体注塑成型，软性橡胶材质，内置缓冲滤网，出水柔和均匀，有效过滤杂质，避免冲击伤害眼睛；双口总流量≥3.0L/min，持续供水≥15 分钟。 8.控水阀：配置止回阀，具备自动复位、自动关闭功能。	3	个	480.00		大峪中学分校

8	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部尺寸：≥440×330×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	3	个	300.00		大峪中学分校
9	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部尺寸：≥440×330×200mm。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	36	个	300.00		大峪中学分校
10	给/排水全套装置	铺设含全部管材、管件及安装。 1.排水部分：PVC50 管 36 米、PVC50 三通 20 个、PVC50 弯头 9 个、PVC50 直接 8 个、PVC 胶水 1 瓶。 2.给水部分：PPR25 冷水管 （S4 dn25×en2.8（PN1.6））60 米、PPR25 直接 12 个、PPR25 弯头 10 个、PPR25 三通 14 个、PPR25 变 20 外丝头 18 个、20 内外丝三通 1 个、生料带 3 卷、PPR25 总阀门（铜制活接球阀）1 个、PPR25 金属球阀 18 个。	3	套	4436.67		大峪中学分校

5　合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择**投标无效**）： □**无偏离**（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） □**有偏离**（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明，否则**投标无效**；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：　　_____

日期：_____年_____月_____日

6　采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____　　项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：
1. 对招标文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效。**
2.“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7　本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）[1]，生产厂为（厂名）[2]，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）[3]。（产品名称 1）的（关键组件）[4]在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）[5]在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。

2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。

3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 中小企业证明文件

说明：

1）中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

4）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（货物）格式

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

[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。

中小企业声明函（工程、服务）格式

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. *（标的名称）*，属于*（采购文件中明确的所属行业）*；承建（承接）企业为*（企业名称）*，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元[1]，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2. *（标的名称）*，属于*（采购文件中明确的所属行业）*；承建（承接）企业为*（企业名称）*，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

[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。

残疾人福利性单位声明函格式

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**（请进行选择）：**

□不属于符合条件的残疾人福利性单位。

□属于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。

单位名称（盖章）：

日　期：

9 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中___包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	**占合同金额的比例（%）**
1		□中型企业 □小微企业 □其他				
2		□中型企业 □小微企业 □其他				
…						
					合计：	

注：

1. 如本项目（包）允许分包，且投标人拟进行分包时，必须提供；如未提供，或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额，**投标无效**。

2.如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式2-1中说明，并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件；投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时，建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：_____）招标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1.分包内容：_____。

2.分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为___%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终

止。

甲方（盖章）：_____　　乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；

2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；

3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

附件：以下文件为重要的参考资料，供应商不必编制在其投标文件中。

附件1：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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

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

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发〔2009〕36 号)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，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、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业

人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。