

青岛市政府采购

市南区九年一贯制学校改扩建工程设备采购项目（三）第一
批

货物类公开招标文件

（2018-5-31 示范文本）

采 购 人：青岛市市南区教育和体育局

代理机构：山东中咨建成招标有限公司青岛分公司（公章）

项目编号：SNCG2019000030

日 期：2019 年 5 月 10 日



目 录

| | |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 招标公告 | 4 |
| 第二章 投标人须知前附表 | 5 |
| 第三章 投标人应当提交的资格证明文件 | 10 |
| 资格证明文件目录 | 10 |
| 第四章 采购需求 | 11 |
| 1. 项目说明 | 11 |
| 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） | 11 |
| 一、航模教室 | 11 |
| 3. 商务条件 | 75 |
| 第五章 评标办法 | 77 |
| 1. 相关要求 | 77 |
| 2. 评分标准 | 78 |
| 第六章 投标人须知 | 85 |
| 1. 招标依据以及原则 | 85 |
| 2. 合格的投标人 | 85 |
| 3. 保密 | 86 |
| 4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 | 86 |
| 5. 踏勘现场 | 87 |
| 6. 询问及答复 | 87 |
| 7. 偏离 | 87 |
| 8. 履约担保 | 87 |
| 9. 采购代理服务费用 | 87 |
| 10. 招标文件 | 87 |
| 11. 投标文件的组成 | 88 |
| 12. 投标报价 | 90 |
| 13. 投标文件编制要求 | 91 |
| 14. 投标文件的修改、撤回与撤销 | 91 |
| 15. 投标文件加密、上传 | 91 |
| 16. 投标文件的递交 | 91 |
| 17. 投标保证金 | 91 |
| 18. 质疑 | 92 |
| 19. 投诉 | 93 |
| 20. 其他需补充的内容 | 94 |
| 第七章 开标、资格审查、评标、定标 | 95 |
| 1. 开标程序 | 95 |
| 2. 开标 | 95 |

| | |
|------------------------------|------------|
| 3. 评标委员会 | 95 |
| 4. 资格审查、评标程序 | 97 |
| 5. 资格审查 | 97 |
| 6. 评标 | 98 |
| 7. 澄清有关问题 | 99 |
| 8. 定标 | 100 |
| 9. 中标公告以及中标通知书 | 101 |
| 10. 不合格投标人或投标无效 | 101 |
| 11. 废标 | 101 |
| 12. 特殊情况处置程序 | 102 |
| 13. 违法违规情形 | 102 |
| 14. 违规处理 | 103 |
| 第八章 纪律要求 | 104 |
| 1. 对采购人的纪律要求 | 104 |
| 2. 对投标人的纪律要求 | 104 |
| 3. 对评标委员会成员的纪律要求 | 104 |
| 4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 | 104 |
| 第九章 签订合同、合同主要条款 | 105 |
| 1. 签订合同 | 105 |
| 2. 追加合同金额 | 105 |
| 3. 货物质量与验收 | 105 |
| 4. 合同主要条款 | 106 |
| 第十章 投标文件格式 | 111 |

第一章 招标公告

一、招标人：青岛市市南区教育和体育局

地址：青岛市市南区宁夏路 286 号

联系方式：0532-88729467

采购代理机构：山东中咨建成招标有限公司青岛分公司

地址：青岛市市南区银川西路 20 号 1 号楼 1 单元 101 户

联系方式：0532-85988312

二、项目名称：市南区九年一贯制学校改扩建工程设备采购项目（三）第一批

采购项目编号：SNCG2019000030

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 3250000.00 元，其中：第 一 包 3250000.00 元。

本项目最高限价为 3250000.00 元，其中：第 一 包 3250000.00 元。

投标人资格要求：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人。
2. 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。
3. 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）<<http://www.creditsd.gov.cn>>及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的。
4. 本项目不接受联合体投标。

三、项目概况：

专用教室

四、公告媒介：

1. 招标公告在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。

2. 招标公告在中国青岛政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）上发布。

五、获取招标文件：

开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面免费下载招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

六、公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

七、投标文件递交：

投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

八、投标截止时间、开标时间及地点：

投标截止时间、开标时间： 2019-06-11 09:30

开标地点：青岛市市南区宁夏路 288 号 3 号楼青岛市公共资源交易大厅市南分大厅 第一开标室

九、招标项目联系方式：

联系人（招标人）：毛健

联系方式：0532-88729467

联系人（代理机构）：于杰

联系方式：0532-85988312

第二章 投标人须知前附表

| 序号 | 条款名称 | 编列内容 |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 采购人 | 青岛市市南区教育和体育局 |
| 2 | 采购代理机构 | 山东中咨建成招标有限公司青岛分公司 |
| 3 | 项目名称 | 市南区九年一贯制学校改扩建工程设备采购项目（三）第一批 |
| 4 | 分包情况 | 详见青岛市政府采购网（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面。 |
| 5 | 资金来源以及资金构成 | 100% |
| 6 | 是否接受联合体投标 | <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受 |
| 7 | 投标有效期 | 自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。 |
| 8 | 踏勘现场 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织 |
| 9 | 履约保证金 | <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 |
| 10 | 采购代理服务费支付 | <input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：中标金额的 1.5%（人民币） <input type="checkbox"/> 无需支付 |
| 11 | 构成招标文件的其他材料 | 无 |
| 12 | 招标文件的澄清和修改 | 招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。 |
| 13 | 投标截止时间 | 详见招标公告。 |
| 14 | 招标文件的质疑 | 招标公告公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。 |
| 15 | 是否允许递交备选投标方案 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 |
| 16 | 投标报价的范围 | 含税全包价。 |

| | | |
|----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | 投标报价的次数 | 本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。 |
| 18 | 投标报价的方式 | 投标总报价（元） |
| 19 | 进口产品投标 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 |
| 20 | 样品 | <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 |
| 21 | 投标保证金的交纳 | <input type="checkbox"/> 不需要交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 需要交纳 1. 金额：人民币 <u>叁万元整</u> （¥30000 元） 2. 缴纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。 3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致； 4. 交纳形式： 4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准； 4.2 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳的须开标现场提交。 5. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。 |
| 22 | 投标文件编制 | 投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。 |
| 23 | 投标文件签章 | 在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明”。 |
| 24 | 投标文件加密、上传 | 通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。 电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。 |
| 25 | 投标人签到及电子投标文件解密 | 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开 |

| | | |
|------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页> 下载中心> 系统使用指南>电子招标投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p> |
| 26 | 开标时间及开标地点 | 详见招标公告。 |
| 27 | 评标委员会 | 评标委员会共5人，其中：采购人代表1人，评审专家4人 |
| 28 | 评标方法 | 综合评分办法 |
| 29 | 是否授权评标委员会确定中标人 | 是 确定 1 个中标人，中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。 |
| 30 | 其他需补充的内容 | |
| 30.1 | 书面形式的定义 | 数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。 |
| 30.2 | 相关评标标准认可要求 | 潜在投标人的业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示满 5 个工作日，且制作投标文件时上述材料需通过该系统选取，否则在电子评标时不予认可。 |
| 30.3 | 电子签名 | 可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。 |
| 30.4 | 分包和非主体、非关键性工作 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 |

| | | |
|------|----------|-------------------------------------------------|
| 30.5 | 监督和管理 | 本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。 |
| 30.6 | 其他需补充的内容 | 无 |

第三章 投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

| 序号 | 证明材料名称 | 提供形式 | 备注 | 必须提交 |
|----|-------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | 营业执照、登记证书、执业许可证等 | 电子文档 | 具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等） | 是 |
| 2 | 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺 | 电子文档 | 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺 | 是 |
| 3 | 信用查询 | 电子文档 | 通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）、信用山东（ www.creditsd.gov.cn ）及信用青岛（ credit.qingdao.gov.cn ）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的。 | 是 |
| 4 | 本项目不接受联合体投标。 | 电子文档 | 本项目不接受联合体投标。 | 是 |
| 5 | 保证金缴纳凭证 | 电子文档 | 保证金缴纳凭证 | 是 |

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

（1）缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（2）投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

第四章 采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是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。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录。

采购明细详细内容附件：

一、技术方案：

| 一、航模教室 | | | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------------------|----|----|----|
| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| | (一)基础 设施 | | | | |
| 1 | 教师演示 台 | 规格：1500×700×850mm（±10mm）。 铝木结构：铝合金框架采用方型立腿（不低于 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>45×45mm)、方型横梁(不低于 30×23mm), 厚度不低于 1.2mm, 表面喷塑处理。</p> <p>台面与柜体: 一体化台面, 采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作, 四边加厚至不低于 24mm, 机械打磨; 台前光滑半圆型。桌身板材采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。</p> <p>结构: 实验台整体为上抽屉下柜体结构。中部设计电脑键盘、主机柜。电源主控制抽屉。配岛式单面两插电源盒 1 个。</p> | | | |
| 2 | 实验台 | <p>规格: 六边课桌边长 680mm (±10mm), 高度 760mm (±10mm)。</p> <p>铝木结构: 铝合金框架采用方型立腿(不低于 45×45mm)、方型横梁(不低于 30×23mm), 厚度不低于 1.2mm, 表面喷塑处理。</p> <p>台面与柜体: 一体化台面, 采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作, 四边加厚至不低于 24mm; 台前光滑半圆型。桌身板材采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。带有储物柜。配岛式双面四插电源盒 1 个。</p> | 台 | 8 | |
| 3 | 储物柜 | <p>规格尺寸: 1000×500×2000mm (±10mm)。</p> <p>产品结构: 铝木框架结构。上部木框式镶装 5mm 厚玻璃对开门, 内设二层隔板。下部木制对开门。</p> <p>主要材料: ①柜体框架: 采用外径不小于 38mm×27mm, 厚度不小于 1mm 方形型材制作, 铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂, 高温固化处理; 耐腐蚀、耐酸碱。②柜体: 板材采用符合国家标准的 E1 级环保型 16mm 三聚氰胺双贴面刨花板, 断面用 PVC 封边做防水处理。③连接扣件: 采用 ABS 专用铝合金连接件, ABS 板式家具专用连接件。</p> | 台 | 2 | |
| 4 | 展示柜 1 | <p>1、规格: 1000×500×2000mm (±10mm)。2、结构: 铝木结构, 上部 1.2 米采用四分之一圆铝型材框架, 四面钢化玻璃围边, 厚度 4mm。下部木质柜体对开门, 板材采用 18mmE1 级环保彩色三聚氰胺饰面双贴面板。利用高温封边机对所有裸露截面进行优质 PVC 封边条封边, 密封性好, 防水性佳, 外形美观, 经久耐用。</p> | 张 | 3 | |
| 5 | 展示柜 2 | <p>1、规格: 1000×500×2000mm (±10mm)。2、结构: 铝木结构, 上部 1.2 米采用四分之一圆铝型材框架, 四面钢化玻璃围边, 厚度 4mm。下部木质柜体对开门, 板材采用 18mmE1 级环保彩色</p> | 个 | 2 | |

| | | | | | |
|---|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 三聚氰胺饰面双贴面板。利用高温封边机对所有裸露截面进行优质 PVC 封边条封边，密封性好，防水性佳，外形美观，经久耐用。 | | | |
| 6 | 实验凳 | 凳面直径不低于 300mm，冷轨钢板冲压成型凳架脚架，钢板厚度不低于 1.2mm，经酸洗、磷化、洗涤、烤干、喷涂，防锈力强，ABS 凳面，高度连续可调。 | 张 | 48 | |
| 7 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 9 | |
| 8 | 室内设备线路 | 电源线：使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于 4mm ² 铜芯线，支干电源线采用不低于 2.5mm ² 铜芯线。 | 室 | 1 | |
| | (二)航空、航海、车辆模型 | | | | |
| 1 | “腾云号”飞翼滑翔机 | 翼展 440mm、机长 180mm，新型航空器模型，滑翔性能超佳，适合直线距离投掷及悬浮冲浪赛。符合“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材要求。 | 套 | 50 | |
| 2 | “轻骑士”橡筋动力模型飞机(格子图案) | 翼展：500mm，机长：430mm，无需贴纸，可更换泡沫机翼多次试飞；机翼带双色印刷，机身内置橡筋的轻量化高强度塑筒，塑筒直径 11mm，留空时间最长可达 1 分钟以上；适合普及类航模班开展科技活动。符合“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材要求。 | 套 | 50 | |
| 3 | “飞行客”创意电动纸飞机(幻影版) | 翼展 170mm，机长 210mm，环保型电动纸飞机，配置便携式充电器以及超级电容机头，每套提供 2 张极具未来飞行器设计感的机翼，2 个高效率螺旋桨，外观炫酷，充电时间 20 秒以内，飞行时间可达 30~60 秒。符合“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材要求。 | 套 | 50 | |
| 4 | “米奇 1 号”电动自由飞 | 规格：翼展 535mm，机长 400mm。 简介：超大翼展的普及型竞技型电动自由飞。在充电器内置入 4 节 5 号电池（需另购）并对含镍氢电池的机头进行充电 60 秒以内，可实现 60 秒以上的飞行时间。机翼尾翼均为成型品，含 2 支高效率螺旋桨。组装时间约 5 分钟，适合全年龄段开展各类科技活动，可开展留空赛。 | 套 | 50 | |
| 5 | “空中战士 II”完整版电动线操纵飞机(含电池和充电 | 翼展 610mm、机长 450mm，380 马达，飞行半径 6 米，性能出众的线操纵器材，可作过顶、8 字等多项特技动作。符合“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材要求。 | 套 | 25 | |

| | | | | | |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | 器) | | | | |
| 6 | “天戈” 电动遥控 直升机 | 机长 220mm、旋翼长 190mm，搭载 2.4G 遥控技术的 4 通道比例直升机。能轻松实现侧飞、旋转摆尾、悬停，运载重物等特技动作。充放电均能在短时间内迅速完成，在户外由发射器即可对飞机进行充电。符合“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材要求。 | 套 | 25 | |
| 7 | “卡 博” 2.4G 电动遥控 飞机 | 翼展：540mm，机长：380mm，2.4G 三通道遥控滑翔机，超轻机身，仅重 45g，配置 150mA 锂电池，充电 30 分钟可飞行 15 分钟。超大翼展，可平地起飞，操控性好，能做翻筋斗、8 字飞行等特技，适合初学者快速上手。红白两种颜色可供选择。符合“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材要求。 | 套 | 25 | |
| 8 | “挑战 者”四轴 航拍竞技 无人机 | 机长 180mm，搭载高容量 720mAH 锂电池及超广角 720P 高清摄像头，一体成型高强度机身、强劲空心杯马达、高性能六轴陀螺仪、高精度气压计等部件确保稳定飞行表现。遥控器配备 4.3 英寸超大专业 FPV（第一视角）液晶屏，并具备读取 TF 卡功能。 | 套 | 25 | |
| 9 | “猛虎” 橡筋动力 直升机系 列 | 机长 300mm、机高 320mm，超大旋翼，组装时间仅需 2 分钟，可直飞到 30 米高空，外观有 3 种造型，仿真性高。“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛准入器材。 | 套 | 50 | |
| 10 | “新天 鹰”手掷 模型飞机 | 规格：翼展 420mm，机长 380mm。 简介：滑翔性能卓越的手掷动力飞机。制作时间仅需 5 分钟。适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展手掷直线距离及其他趣味赛；有效提高学生的动手动脑能力。 | 套 | 50 | |
| 11 | “天驰 II”橡筋 动力双翼 机 | 翼展 500mm、机长 430mm，凹凸翼型双翼版，升力大更易爬升，滞空时间可达 1 分半以上。“飞向北京”全国青少年航空模型竞赛器材。 | 套 | 50 | |
| 12 | “幸运 鸟”手掷 回旋飞机 | 翼展：235mm、机长：200mm，神奇的回旋飞机，出手后飞机将在空中盘旋一圈重新回到你手中；适合普及类航模班开展科技活动；单人，多人均可飞行，趣味性极高的简易航模套材。 | 套 | 50 | |
| 13 | 飞行员系 列-“塞斯 纳”仿真 橡筋动力 飞机 | 翼展 460mm、机长 370mm，造型绚丽的上单翼仿真水上飞机造型飞机，机翼印水性环保颜料。留空时间 10 秒左右，适合普及的航空模型器材。 | 套 | 50 | |
| 14 | “猎鹰” 手掷涂装 | 翼展 480mm，机长 480mm，器材包含了纯色白色“猎鹰”手掷飞机模型一架、画笔及涂装颜料， | 套 | 50 | |

| | | | | | |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | 飞机 | 适合开展对手掷飞机模型涂装及飞行竞赛，有利于提升学生的动手能力和美术功底。 | | | |
| 15 | “追梦者” 2.4G 遥控双翼机 | 规格：翼展 325mm，机长 290mm。 简介：“追梦者” 2.4G 遥控双翼机是一款极易操纵的航空模型产品，采用飞行性能及其稳定的双翼设计，甚至适合在体育馆等室内环境下飞行。二通道 2.4G 遥控，配置 150mA 锂电池，适合初学者快速上手。 | 套 | 25 | |
| 16 | “中国海警” 2.4G 电动遥控舰艇 | 长 390mm 宽 60mm，高 125mm，比例 1：250；以中国海警 3383 舰为原型的仿真军舰模型；外观精致，双 130 马达驱动，可在遥控器操纵下进行前进、左转，右转及倒行，配 4.8V 700mAh 镍氢电池及专用充电器；2.4G 直序扩频跳频技术，最多可 80 人同时操控，全比例线性遥控器带方向微调设计，操控精准且随心，遥控距离 30 米。 “我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材；全国青少年航海模型锦标赛青少年组 F4-A 项目器材。 | 套 | 25 | |
| 17 | “新自由号” 2.4G 电动遥控游艇 | 长 305mm、宽 120mm，休闲游艇造型，双 130 马达驱动，可在遥控器操纵下进行前进、左转，右转的遥控航行。2.4G 直序扩频跳频技术，最多可 80 人同时操控，全比例线性遥控器带方向微调设计，操控精准且随心，内置高级初级两种模式适应不同层次操纵者；配 4.8V 700mAh 镍氢电池及专用充电器；产品需组装，遥控距离 30 米，适合举行个人绕标竞速赛及“水上世界杯”团队推球赛。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材要求。 | 套 | 25 | |
| 18 | “银河战士”空气动力快艇拼装模型 | 长 280mm，宽 120mm，高 120mm，130 马达与空气桨为动力系统，水陆均可驰骋的双体式普及类航海模型。船头上翘造型增强其水中航行能力。配风罩提升动力并确保安全。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材要求。 | 套 | 50 | |
| 19 | “极光” 2.4G 电动遥控双体快艇 | 长 320mm，宽 140mm，双 130 马达，2.4G 电动遥控双体快艇，速度超快，比例遥控，转弯性能灵活。最多可 80 人同时操控，全比例线性遥控器带方向微调设计，操控精准且随心，内置高级初级两种模式适应不同层次操纵者；配 4.8V 700mAh 镍氢电池及专用充电器；产品需组装，遥控距离 60 米，符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材要求。 | 套 | 25 | |
| 20 | “强弩号”明轮电动拼装 | 长 315mm，宽 110mm，高 100mm，比例 1：150 仿真明轮电动拖船，130 马达，齿轮减速比 1：38，叶轮直径 48mm，叶片数量 8，使用电动涡 | 套 | 50 | |

| | | | | | |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | 模型 | 轮、蜗杆减速驱动。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材要求。 | | | |
| 21 | “温州号”导弹护卫舰电动拼装模型 | 长 385mm, 宽 50mm, 高 105mm, 比例 1:350, 以中国海军 054 型“温州号”导弹护卫舰为原型的仿真军舰模型; 外观精致, 130 马达经齿轮箱减速与双推桨组成其动力系统(需另配 2 节 AA 电池)。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材要求。 | 套 | 50 | |
| 22 | 航海模型“水上足球赛”场地套组 | 水上足球赛(团体)配套设备, 含 565×350×415mm 球门 2 个, 小足球 4 个, 记分牌 2 个及网兜 1 个。组装简单, 无需其他任何配件即可开展活动。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛设备要求。 | 套 | 2 | |
| 23 | “中天”海模绕标赛套组 | 各类绕标类航海模型项目配套设备, 含直径 50mm 高 100mm 浮标 18 个; 底盘直径 80 高 10mm 配重块 18 个, 连接用透明橡胶环 18 根; 200×150mm 计分牌 15 个。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛设备要求。 | 套 | 2 | |
| 24 | “探索者”太阳能机械自划船 | 船长 300mm、船宽 90mm, 光能和电能两种驱动模式, 太阳能板尺寸 55×51mm, 电压 2.5V 电流 150mA, 齿轮减速比 1/32, 可任意调节其角度以获取最大光能。模仿手划船姿态前行。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材。 | 套 | 50 | |
| 25 | “剑鱼 II”电动遥控快艇 ECO-MONO | 船长 600mm、船宽 150mm, ABS 船体, 550 马达, 速度最快可达 40 迈, 船体侧翻可自动恢复, 高防水舱盖。全国青少年航海模型锦标赛竞赛器材。“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材。(不含发射机, 接收机, 舵机, 需另行选购。)符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛器材要求。 | 套 | 25 | |
| 26 | “开拓者”太阳能动力赛车 | 车长 210mm、车宽 80mm, 光能和电能两种驱动模式, 太阳能板尺寸 55×51mm, 电压 2.5V 电流 150mA, 齿轮减速比为 1/3.75, 可任意调节其角度以获取最大光能。符合“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材要求。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。 | 套 | 50 | |
| 27 | “幻影 F1”创意电动赛车 | 长 300mm, 宽 85mm, 高 120mm, 皮带、齿轮、风力三种传动方式自由变换, 容易组装调节, 前轮可微调改变行进方向, 三色车壳, 通过组装了解其基本的动力传动结构, 三种动力推进最快速度可达 3m/s, 适合中小学开展直线竞速赛。符合“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材要求。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。 | 套 | 50 | |
| 28 | “未来之 | 车长 265mm、车宽 125mm, 硬朗刚强车型, 强劲 | 套 | 25 | |

| | | | | | |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | 星 S” 初级遥控平跑车 | 130 马达驱动，速度超快，全比例舵机控制方向，转弯灵敏，适合开展平地竞速赛。通过拼装培养动手能力并了解汽车基本结构，多项汽车改装部件增强青少年对汽车工业的兴趣。符合“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材要求。适用遥控赛车专用赛道。 | | | |
| 29 | “烈风”遥控电动赛车 | 车长 200mm, 车宽 105mm, 车高 75mm。配枪式手柄、220mAH 动力镍氢电池及专用充电器。四轮独立悬挂系统确保更好抓地力，转弯半径 5.5 米且可通过手柄上的旋钮调节，最高时速 20 公里/小时。充电时间 50 分钟，操控时间 15 分钟。4 种配色炫酷车壳。符合“驾驭未来”全国青少年车辆模型竞赛器材要求。适用“中天”遥控赛车专用赛道。 | 套 | 25 | |
| 30 | Z-75 直线车竞赛专用赛道 | 赛道由 9 块 EVA 方形拼板（810×750×10mm），1 块 EVA 材质方形拼板带起跑线（810×750×10mm），20 块 EVA 材质护栏（810×40×40mm），2 块 EVA 材质齿条（750×150×10mm），2 块 EVA 材质坡垫（750×40×20mm），60 个 ABS 材质锁扣套组组成。总尺寸：810cm×75cm。占地 6m ² 。有效尺寸（即比赛有效据尺寸，起跑线开始）765cm×75cm，跑道有明显记分区域。符合“驾驭未来”全国青少年车辆模型直线赛竞赛设备需求。 | 套 | 2 | |
| 31 | Y-100 遥控车竞赛专用赛道（A 箱+B 箱） | 赛道由 15 块 EVA 材质方形拼板（1000×1060×10mm），5 块 EVA 材质方形拼板带起跑线（1000×1060×10mm），12 块 EVA 材质拐角拼板（1030×1030×10mm），12 块 EVA 材质转接头（69×39×41mm），40 块 EVA 材质护栏（1058×40×41mm），24 块 EVA 材质折弯护栏（910×40×41mm），408 个 ABS 材质锁扣套组组成，占地面积约 35m ² ，可根据实际场地进行赛道方案的设计搭建，可根据不同比赛规则组成 3 种不同的竞赛场地。分 A、B 两箱包装。A 箱为地垫包、B 为配件包。 | 套 | 2 | |
| 32 | 新“F1”空气浆电动赛车 | 长 280mm、宽 85mm、高 125mm，前轮可微调改变行进方向，电动空气浆驱动，寻找其他辅助材料发挥想象改装成各种造型（车壳部分）。双节电池驱动，适合中小学开展直线竞速赛。“驾驭未来”全国青少年车模赛指定器材。适用“驾驭未来”直线车专用赛道。 | 套 | 50 | |
| 33 | 3×10 米航海模型 | 规格 10×3×0.22 米，构架为加强方钢管。安装方便，自带排水阀，含稳定支架，耐用长达 5 年 | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | 竞赛专用水池 | 以上。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛场地要求。适合开展绕标竞速赛。 | | | |
| 34 | 3×6 米航海模型教学专用水池 | 规格 6×3×0.22 米, 构架为加强方钢管。安装方便, 自带排水阀, 含稳定支架, 耐用长达 5 年以上。符合“我爱祖国海疆”全国青少年航海模型竞赛场地要求。适合开展“水上世界杯”等趣味竞赛。 | 套 | 1 | |
| 35 | 模型专用工具套组 (加贴纸) | 含多种规格的螺丝刀、锉刀以及切割垫、焊烙铁等常用工具, 适合制作、加工各类科技模型。 | 套 | 25 | |
| 36 | “指南针”4 通道 2.4G 遥控器 | 指南针 4 通遥控器, 配套 38 克舵机。 2.4GHz GFSK 技术 4 通道遥控器 可支持 60 套器材同时操作, 左右手可互换, 通过美国 FCC 国际权威认证发射器频率 2.400GHz-2.843GHz; 电流: >25mA; 电压: 4.5-6.0V。 内含微型接收器, 频率 2.400GHz-2.843GHz; 尺寸: 34×20×13mm; 重量 4.7g。 | 套 | 25 | |
| 37 | “挑战者”航拍竞技无人机赛 | 隧道规格: 1.2×1.6×2.8 米, 含 190T 加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。拱门规格: 1.2×1.6 米, 含 190T 加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。起飞垫规格: 1.5 米×1.5 米, 含 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。地标规格: 0.2×0.06 米, 含 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。锥体规格: 直径 1 米×1.2 米高, 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、钢丝、弹性绳、四通接头、包装袋。外箱规格: 350×190×520mm。 | 套 | 2 | |

二、电子制作教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1 | 教师实验演示台 | 规格: 2400×700×850mm (±10mm)。 铝木结构: 铝合金框架采用方型立腿 (不低于 45×45mm)、方型横梁 (不低于 30×23mm), 厚度不低于 1.0mm, 表面喷塑处理。 台面与柜体: 一体化台面, 采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作, 四边加厚至不低于 24mm; 台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。 结构: 实验台整体为上抽屉下柜体结构。中部设计电脑键盘、主机柜。电源主控制抽屉。其中一柜体导轨式安装实验室专用塑料托盘三个 (不低 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 于 400×300×140mm, ABS 导轨)。带有电源主控制抽屉。配岛式单面两插电源盒 1 个。 | | | |
| 2 | 学生实验桌 | 规格: 3000×1400×780mm (±10mm)。 铝木结构: 铝合金框架采用方型立腿 (不低于 45×45mm)、方型横梁 (不低于 30×23mm), 厚度不低于 1.0mm, 表面喷塑处理。 台面与柜体: 一体化台面, 采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作, 四边加厚至不低于 24mm; 台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。配岛式双面四插电源盒 2 个。 | 台 | 6 | |
| 3 | 储物柜 | 规格: 1000×500×2000mm (±10mm)。 产品结构: 铝木框架结构。上部木框式镶装 5mm 厚玻璃对开门, 内设二层隔板。下部木制对开门。 主要材料: ①柜体框架: 采用外径不小于 38mm×27mm, 厚度不小于 1mm 方形型材制作, 铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂, 高温固化处理; 耐腐蚀、耐酸碱。②柜体: 板材采用符合国家标准的 E1 级环保型 16mm 三聚氰胺双贴面刨花板, 断面用 PVC 封边做防水处理。③连接扣件: 采用 ABS 专用铝合金连接件, ABS 板式家具专用连接件。 | 台 | 2 | |
| 4 | 展示柜 1 | 1、规格: 1000×500×2000mm (±10mm)。2、结构: 铝木结构, 上部 1.2 米采用四分之一圆铝型材框架, 四面钢化玻璃围边, 厚度 4 毫米。下部木质柜体对开门, 板材采用 18mmE1 级环保彩色三聚氰胺饰面双贴面板。利用高温封边机对所有裸露截面进行优质 PVC 封边条封边, 密封性好, 防水性佳, 外形美观, 经久耐用。 | 张 | 2 | |
| 5 | 展示柜 2 | 1、规格: 1000×500×2000mm (±10mm)。2、结构: 铝木结构, 上部 1.2 米采用四分之一圆铝型材框架, 四面钢化玻璃围边, 厚度 4 毫米。下部木质柜体对开门, 板材采用 18mmE1 级环保彩色三聚氰胺饰面双贴面板。利用高温封边机对所有裸露截面进行优质 PVC 封边条封边, 密封性好, 防水性佳, 外形美观, 经久耐用。 | 个 | 2 | |
| 6 | 实验凳 | 凳面直径不低于 300mm, 冷轨钢板冲压成型凳架脚架, 钢板厚度不低于 1.2mm, 经酸洗、磷化、洗涤、烤干、喷涂, 防锈力强, ABS 凳面, 高度连续可调。 | 张 | 48 | |
| 7 | 仪器车 | 不小于 600×400×800mm, 4 个 2 寸活动轮, 其中两个带刹车功能。仪器车应分为 2 层。 | 辆 | 1 | |

| | | | | | |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
| 8 | 信号源 | 双通道。 | 套 | 1 | |
| 9 | 示波器 | 双通道。 | 套 | 1 | |
| 10 | 电工工具箱 | 专用配套工具箱不低于 21 种必备常用工具，工具箱内定点定位。配置：电工胶布，6×100mm 芝麻柄螺丝批，5×75mm 芝麻柄螺丝批，3×150mm 芝麻柄螺丝批，钢卷尺，吸锡器，剥线钳，刷子，焊锡丝，小钢锯，测电笔，活动扳手，羊角锤，钢丝钳，尖嘴钳，斜口钳，数显万用表，精密螺丝批，电烙铁，美工刀，烙铁架。 | 套 | 25 | |
| 11 | 电焊台 | 恒温可调温焊台，进口陶瓷发热芯，焊嘴及发热芯更换方便；静电保护设计，保护因静电泄漏而损坏 SMD 元件；快速升温，瞬时温度补偿，温控准确、稳定；配备温度锁定装置，防止滥调温度；功耗：60W；输入电压：AC220V；控温范围：200℃~480℃；温度稳定度：±1℃；焊咀对地阻抗：≤20Ω。含支架、海绵垫等。 | 台 | 49 | |
| 12 | 趣味电子小制作 | 国家正规出版社出版发行。 | 本 | 1 | |
| 13 | 电子工艺实训基础 | 国家正规出版社出版发行。 | 本 | 25 | |
| 14 | 镊子 | 防静电，六件/套。 | 套 | 25 | |
| 15 | 焊锡丝 | 焊点亮、熔点低、高纯度焊锡丝，不低于 500g。 | 卷 | 25 | |
| 16 | 电子实验套装 | DIY 电子技术实验元器件及工具。配有电子元件图示，原理说明，实验步骤。在亲自动手实验的过程中，了解电子元件的基础知识，锻炼动手能力，培养科学探究能力。 | 套 | 100 | |
| 17 | 电阻 | 五色环电阻，包含不少于 6 种不同规格。 | 套 | 100 | |
| 18 | 电容 | 包含不少于 18 种不同规格。 | 套 | 100 | |
| 19 | 激光二极管 | 5V 激光头，铜材半导体激光管。 | 个 | 100 | |
| 20 | 杜邦线 | 连接线。 | 条 | 100 | |
| 21 | 漆包线 | 维修、焊接用飞线、漆包线。 | 卷 | 50 | |
| 22 | 音乐门铃组件 | 电子教学小制作，门铃模块 DIY 散件。 | 套 | 100 | |
| 23 | 收音机组件 | 电子教学小制作，六管收音机电子元器件散件，含 2 节电池。 | 套 | 100 | |
| 24 | 万用表组件 | 电子教学小制作，MF47 指针万用表组装散件。 | 套 | 100 | |
| 25 | 防火防盗报警装置 | 电子教学小制作，基于 51 单片机 GSM 短信控制，组装散件。 | 套 | 100 | |
| 26 | 准备工作台 | 规格：2400×700×850mm（±10mm）。 铝木结构：铝合金框架采用方型立腿（不低于 45×45mm）、方型横梁（不低于 30×23mm），厚度不低于 1.0mm，表面喷塑处理。 | 张 | 1 | |

| | | | | | |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 台面与柜体：一体化台面，采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作，四边加厚至不低于 24mm；台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。 | | | |
| 27 | 仪器柜 | 规格：1200×500×2000mm（±10mm）。材料：冷扎钢板，符合 GB/T11253 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，铝合金拉手，带开关标示锁具。采用磷化处理，表面采用高强度、耐酸碱粉末喷涂。 | 台 | 10 | |
| 28 | 室内设备线路 | 电源线：使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于 4mm ² 铜芯线，支干电源线采用不低于 2.5mm ² 铜芯线。 | 室 | 1 | |

三、金工木工教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1 | 教师工作台 | 规格：2400×800×800mm 锌合金钢架结构：锌合金造型弯腿，锌合金接头配钢框架，采用 50*25 方钢管，厚度 1.2mm，合金钢架抛光处理，精心打磨，酸洗磷化，静电喷涂，进口阿克苏诺贝尔粉末，流水线烤漆，安全无害，健康环保表面喷塑处理。 台面：一体化台面，桌面板采用 40mm 厚樟子松直拼实木台面，环保涂漆。 配岛式单面两插电源盒 1 个。 设置 1 个 63A 的漏电保护总开关和 2 个 16A 的漏电保护开关，每个 16A 的漏保护电开关可分别控制学生工作台电源。 | 张 | 2 | |
| 2 | 学生工作台 | 规格：2400×1200×780mm 锌合金钢架结构：锌合金造型弯腿，锌合金接头配钢框架，采用 50*25 方钢管，厚度 1.2mm，合金钢架抛光处理，精心打磨，酸洗磷化，静电喷涂，进口阿克苏诺贝尔粉末，流水线烤漆，安全无害，健康环保表面喷塑处理。 台面：一体化台面，桌面板采用 40mm 厚樟子松直拼实木台面，环保涂漆。 配岛式双面四插电源盒 1 个。 | 张 | 6 | |
| 3 | 座椅 | 椅座板，椅背板：采用不低于 3mm 厚工程塑 | 把 | 48 | |

| | | | | | |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 料，模具整体压制成型，上面均布圆形散热孔。椅支架 2 根椭圆钢管。椅背框架转角为圆弧型过度，框架材料采用方钢管：不低于 20×20mm，厚度不低于 1mm。 | | | |
| 4 | 加工台 | 规格：2400×800×800mm 锌合金钢架结构：锌合金造型弯腿，锌合金接头配钢框架，采用 50*25 方钢管，厚度 1.2mm，合金钢架抛光处理，精心打磨，酸洗磷化，静电喷涂，进口阿克苏诺贝尔粉末，流水线烤漆，安全无害，健康环保表面喷塑处理。 台面：一体化台面，桌面板采用 40mm 厚樟子松直拼实木台面，环保涂漆。 | 张 | 5 | |
| 5 | 器材柜 | 规格：1200×500×2000mm（±10mm）。材料：冷轧钢板，符合 GB/T3325-2008 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，铝合金拉手，带锁具。采用磷化处理，表面采用耐酸碱粉末喷涂。 | 个 | 16 | |
| 6 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3-2008 规定。 | 个 | 13 | |
| 7 | 基础布线 | 电源线：使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于 4mm ² 铜芯线，支干电源线采用不低于 2.5mm ² 铜芯线。 | 项 | 1 | |
| 8 | 金工工具箱 | 专用配套工具箱含不低于 26 种必备常用工具，工具箱内定点定位。配置：钢丝钳，尖嘴钳，钢直尺，扁锉刀，半圆锉刀，三角锉，圆锉刀，划针，划规，样冲，什锦锉，钳工锤，圆头锤，丝锥、扳牙扳手，钢卷尺，两用扳手，内六角扳手，三叉扳手，6×100mm+-螺丝刀，5×75mm+-螺丝刀，活动扳手，钢丝刷，钢锯架，铁皮剪，自行车钢丝扳手，三角尺。 | 套 | 12 | |
| 9 | 木工工具箱 | 专用配套工具箱含不低于 16 种必备常用工具，工具箱内定点定位。配置：木工凿子，美工刀，木工锉，剪刀，羊角锤，鸟刨，手推刨，钢角尺，螺丝刀，老虎钳，卷尺，G 形夹，有机玻璃钩刀，木工鸡尾锯，木工铅笔，小水平尺，墨斗，磨刀石。 | 套 | 12 | |
| 11 | 电动螺丝刀 | 手持式电动螺丝刀，可正反转。 | 套 | 12 | |
| 12 | 手电钻 | 手持式手电钻，无级变速，可在纸张、木材、铝合金等材料上钻孔。 | 台 | 12 | |
| 13 | 大号美工刀 | 刀片宽度 18mm；黑刀；金属+不锈钢外壳。 | 把 | 24 | |

| | | | | | |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| 14 | 剪刀套装 | 3 把/套，共三种样式。 | 套 | 24 | |
| 15 | 多功能组合加工工具 | 轴数：3。 重复定位精度：0.02mm。 通信接口：USB。 电源电压：100V-240V，50/60Hz。 电源输入：12V/6.5A DC。 功率：80W Max。 工作环境：-10° C-60° C。 触摸屏尺寸：3.5 英寸。 运动速度：20—150mm/s。 最大工作范围：130×130×130mm（±10mm）。 单 Z 轴：6.8kg。 双 Z 轴：8kg。 规格：285×285×318mm（±10mm）。 材料：6061 铝合金, ABS 工程塑料。 3D 打印： 3D 打印喷嘴温度：190-250℃。 3D 打印格式：STL, 3MF, OBJ, X3D；材料：PLA, ABS；精度：0.2mm； 激光雕刻： 激光功率：0.5W；类型：405nm(蓝紫色激光), PWM 调制。 CNC： CNC 主轴转速：8000rpm。 | 套 | 6 | |
| 16 | 桌面型数控车床 | 主要性能特点：台式、使用 220 伏电压，全封闭加透明有机玻璃结构、ATD4620 工业级面板网络版数控系统、8G 内存、配套有与系统一致的上位机远程操作软件，可联网远程操作及管理多台机床，DNC 远程加工； 重复定位精度：0.015mm。 定位精度：0.02mm。 系统分辨率：0.001mm。 XZ 轴行程：70mm/160mm。 通讯接口：以太网口联机、USB 接口、COM 口等多种通讯方式。 编程软件：MasterCAM、UG、CAXA 等。 主轴转速：100~2500 转/分钟(数控系统 G 代码控制转速)。 回转直径：140mm。 夹持工件直径：1-60mm。 主轴通孔：10mm。 工作台有效尺寸：140×90mm（±10mm）。 主轴孔莫氏锥度：MT2。 尾座孔莫氏锥度：MT1。 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>电子手轮：4 档电子手轮。</p> <p>数控系统：ATD4620 工业级面板网络控系统。</p> <p>远程上位机软件：支持远程控制及操作机器及联网维护。</p> <p>输出功率：350W。</p> <p>使用电源：AC220V/50Hz。</p> <p>净重/毛重：50/60kg。</p> <p>外型尺寸：750×450×450mm（±10mm）。</p> <p>包装尺寸：850×470×470mm（±10mm）。</p> <p>配件：保险丝、三爪卡盘钥匙、顶尖、T 形螺母、内六角扳手、油壶、双头扳手、钩头扳手、卡盘反爪、外圆端面车刀、机床硬件说明书、数控系统编程说明书、数控系统操作说明书。</p> | | | |
| 17 | 桌面型数控铣床 | <p>主要性能特点：台式小型，使用 220 伏电压，全封闭加透明有机玻璃结构，搭载 ATD4640 工业级 4 轴联动网络版数控系统、8G 内存、配套有与系统一致的上位机远程操作软件，可联网远程操作及管理多台机床，DNC 远程加工；</p> <p>重复定位精度：0.015mm。</p> <p>定位精度：0.02mm。</p> <p>系统分辨率：0.001mm。</p> <p>XYZ 轴行程：210/95/200mm。</p> <p>通讯接口：以太网口联机、USB 接口、COM 口等多种通讯方式。</p> <p>编程软件：MasterCAM、UG、CAXA 等。</p> <p>主轴转速：100~3500 转/分钟(数控系统 G 代码控制转速)。</p> <p>工作台尺寸：400×90mm（±10mm）。</p> <p>最大钻孔直径：13mm。</p> <p>最大铣削直径：60mm。</p> <p>T 型槽尺寸/数量：12mm/3。</p> <p>主轴锥度：MT3。</p> <p>电子手轮：4 轴三档电子手轮。</p> <p>数控系统：ATD4640 工业级 4 轴联动网络版数控系统。</p> <p>远程上位机软件：支持远程控制及操作机器及联网维护。</p> <p>输出功率：600W。</p> <p>使用电源：AC220V/50Hz。</p> <p>净重/毛重：145/160kg。</p> <p>外型尺寸：845×580×850mm（±10mm）。</p> <p>包装尺寸：950×680×950mm（±10mm）。</p> <p>随机配件：钻夹头 1 个、钻夹头钥匙 1 把、钻夹头锁紧螺杆 1 根、T 型螺母 1 套、内六角扳手 1</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 套、双头扳手 1 套、油壶 1 个、钩头扳手 2 把、顶杆 1 根，保险丝 1 个、平口钳 1 个、钻头 1 个、单头扳手 1 把、说明书 2 套、机床 LED 照明灯、机床硬件说明书、数控系统编程说明书、数控系统操作说明书、弹性铣夹头套件。 | | | |
| 18 | 无极调速弓形臂曲线锯 | 1、小型台式，有安全保护罩。 2、自带粉尘自动收集装置，备有集屑器。 3、具有安全不伤手设计，手指触碰锯条，不会被划伤。 4、使用直流安全电压，电机参数：电压 24V，功率 60—80W，无级调速。 5、一体式一次成型弓形臂，可拆装，有锯条松紧调节装置，可使用 5 寸双边固定锯条，无弓形臂时，可使用单边固定锯条。可以任意可以直线，曲线任意切割，★最大实木切割厚度不小于 22MM，锯头保护罩及粉尘自动收集器为开模一次成型。 6、无极调速可控制锯条加工速度，针对不同硬度的材料可选择适合的加工速度（可以加工有机玻璃，薄铝块，木板）。 | 台 | 2 | |
| 19 | 精密数显台钻 | 最大钻孔能力：6mm。 主轴行程：40mm。 主轴箱行程（Z 向）：200mm。 主轴锥度：B10。 电机输出功率：150W。 主轴转速：高速 5000 转/分，低速 3600 转/分。 外形尺寸（长 X 宽 X 高）：175×165×415mm（±10mm）。 显示钻孔深度：带数字显示表。 净重/毛重：12.5/15 公斤。 包装尺寸：520×400×250mm（±10mm）。 随机附件：6 毫米钻夹头、螺丝刀、扳手组件。 | 台 | 1 | |
| 20 | 全金属大功率微型手持软轴打磨机床 | 机器主要部件：如主轴箱，尾座，基座，磨板，连接块等都采用全金属结构。机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀、软轴工件）的紧固度。 技术参数： 1、马达转速：12000 转/分钟； 2、输入电压/电流/功率：12VDC/5A/60W，电机最大功率 144W； 3、变压器具有过电流，过压，过热保护； ★4、夹头：1mm-5mm； 5、加工材料：木材、工程塑料、软金属（金、银、铝、铜）等； | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|----|---------|-------------------------------------|---|----|--|
| | | 6、电机与主轴箱为金属结构。 功能描述：用来打磨、抛光和修边。 | | | |
| 21 | 台虎钳 | 4 英寸标准型，最大开口 75mm；砧台尺寸： 55×60mm。 | 台 | 12 | |
| 22 | 外径千分尺 | 量程范围：0-25mm；带显示屏。 | 套 | 12 | |
| 23 | 外径千分尺 | 量程范围：25-50mm；带显示屏。 | 套 | 12 | |
| 24 | 高精度游标卡尺 | 数显；量程范围：0-300mm。 | 套 | 12 | |
| 25 | 划线平台 | 高强度铸铁；尺寸：400×400mm。 | 套 | 8 | |
| 26 | 钻头刀具 | 5 把/套。 | 套 | 2 | |
| 27 | 车床刀具 | 机夹车刀 5 把，含切断刀，外圆刀，螺纹刀。 | 套 | 2 | |
| 28 | 铣床刀具 | 7 件套铣刀套件（共 7 把）。 | 套 | 2 | |

四、器乐排练教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1 | 乐谱架 | 1、全金属，黑色，可调节，最高尺寸 约 1.2m； 2、谱板尺寸 480×385mm，立杆直径 30mm； 3、毛重约 2KG。 | 个 | 30 | |
| 2 | 排练椅 | 可折叠，带有写字板。坐板、靠背采用增强聚丙烯塑胶。金属部分采用国标 1.0mm 厚优质冷碳钢材，经除油、除锈、磷化、氩弧焊接而成，表面经静电喷塑，抗老化、耐冲击、坚固结实。可承受 120KG 静压力，写字板可承受 25KG 静压力。 | 个 | 50 | |
| 3 | 钢琴 | 1. 高度：118cm； 2. 颜色：黑色抛光油漆； 3. 环保标准：经环保检测机构检测甲苯不超过 5μg/m ³ 、苯、二甲苯不超过 2μg/m ³ ； 4. 铸铁板：使用真空铸造技术的铸铁板； 5. ★铸铁板结构：口字型全框架式结构（两边到边，上下到底）； 6. 击弦机材料：全铝合金总档，运动部件材质以实木为主； 7. 弦轴钉：外表镀镍亚光、不能有发亮镀铬层； 8. 音板：云杉木单层实木音板，外观有明显的原产地标识； 9. 弦码：纯实木制作、不含交合板材料、低音区弦码外形为弧线弯曲形加长悬浮式设计； 10. 琴弦：特级高纯度碳素钢材质，抛光钢质原色、音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂层； 11. ★琴键键体材质：单层实木； 12. 踏板连杆传动：机械式； 13. 上门板：带扩音孔； | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 14. 键盘盖：带双侧内置缓降器； 15. 谱架长度：不低于 87cm； 16. 带琴套、琴凳、盖键盘布。 | | | |
| 4 | 节拍器 | 机械式，金属机芯，传统示拍模式，速度误差＜1%，精准、稳定、音亮，手动发条可调节，音色响亮，节奏准确，高 220mm，节拍速度：40～208 拍/分。 | 个 | 1 | |
| 5 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 2 | |
| 6 | 音乐电子示教板 | 1. 一组标准实物 61 键电钢琴键盘； 2. 一组 61 键 MIDI 智能发光键盘（琴键应均匀整体发光，柔和不刺眼）； 3. 音色：为立体声数码电钢音源，采用最新电钢琴中央微处理器，600 种乐器音色（其中包括 40 种中国民乐音色）； 4. 节奏：300 种； 5. 示范曲目：200 首； 6. 录音：1 首实时录音； 7. 显示：三段数码管工作状态显示，一组分别对应实物键盘及电子五线谱五线谱的发光显示键盘； 8. 和弦方式：单指，多指和弦复用； 9. 具有自动低音和弦（A. B. C）、同步启动、延音、节拍器、音调显示等功能； 10. 乐理教学标尺：配备音阶尺（简谱音名尺，唱名尺），三和弦，七和弦，音程等 11 种磁性滑动乐理公式标尺，它可以单标尺使用，也可以双标尺或三标尺同时并排使用； 11. 乐理公式：板面上布局有大调式及小调式组成的乐理公式，结合乐理教学标尺可讲授诸多基础乐理知识； 12. 外接接口：MIDI 输入输出、线路输入输出、麦克输入等接口； 13. 五线谱表：一组可书写及电子教鞭点击发声的大谱表（可在五线谱低音谱表上用电子教鞭演示自动和弦），且发光键盘对应显示； 14. 调式转换：升调，降调转换，且通过乐理滑动标尺可任意调式转换； 15. 纯白色环保板面，水性笔书写；边框：铝合金边框； 16. 额定输出功率不低于 20W，在不接外置扩音设备的情况下满足一般教室教学，要求声音洪亮不失真； 17. 音域：C—c4； 18. 尺寸规格：1700×850×70mm（±10mm）。 | 块 | 1 | |

| | | | | | |
|---|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| 7 | 音响系统 | <p>1. 工程音箱 2 只：系统:2-WAY FULL RANGE；频率响应:57Hz~18KHz；灵敏度:90dB；最大声压:113dB。</p> <p>2. 专业功放 1 台：频率响应：20Hz-20KHz（-1，+2dB）；信噪比：82.5dB；输入灵敏度：0.21V；总谐波失真：≤0.05%。</p> <p>3. 影碟机 1 台：输出端口：HDMI、CVBS、AV、同轴；输入端口：2 路 USB、百兆网口；读取光盘格式：支持 BD-Video BD-R/REDVD-Video。DVD+R/+RW(+VR) DVD-R/-RW (VR/Video) Video CD/SVCD CDDTS CDHDCD CD-R/RW (CD-DA/Data) Kodak picture CD 纠错；USB 支持视频格式：wmv（部分支持）、rmvb、avchd、mpeg1/2/4、xvid、H.264、VC1 等视频格式、asf, 3gp, mkv, vob, ogm, avi, m2ts, mpg 等封装；USB 支持音频格式：wma（部分支持）、ac3、LPCM、mp3、ape、falc、ogg；USB 支持图片格式：png、jpg、gif、JPEG。</p> <p>4. 设备柜 1 个：12U 设备柜。</p> | 套 | 1 | |
| 8 | 合唱台 | 实木板材，板材厚度不低于 18mm，可推拉，不少于四层，宽不低于 1.0 米，深度不低于 0.3 米，层高不低于 0.2 米，带护栏。 | 套 | 5 | |
| 9 | 指挥台 | 折叠式指挥台，谱台板尺寸 670×440mm（±10mm），二层台板尺寸 300×440mm（±10mm），谱台板高度 800~1200mm（±10mm），护栏高度 930mm（±10mm），宽 760mm（±10mm），站台尺寸 1000×1250×260mm（±10mm），附带可分离谱架。 | 套 | 1 | |

五、音乐教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
| | (一)音乐教室 | | | | |
| 1 | 六面体凳 | 六面体结构，外型采用轻质 PVC 吹塑而成，内部泡沫填充，有防滑垫，装提手，没有锐角。 | 把 | 100 | |
| 2 | 钢琴 | <p>1. 高度：118cm；</p> <p>2. 颜色：黑色抛光油漆；</p> <p>3. 环保标准：经环保检测机构检测甲苯不超过 5μg/m³、苯、二甲苯不超过 2μg/m³；</p> <p>4. 铸铁板：使用真空铸造技术的铸铁板；</p> <p>5. ★铸铁板结构：口字型全框架式结构（两边到边，上下到底）；</p> <p>6. 击弦机材料：全铝合金总档，运动部件材质以实木为主；</p> | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 7. 弦轴钉：外表镀镍亚光、不能有发亮镀铬层； 8. 音板：云杉木单层实木音板，外观有明显的原产地标识； 9. 弦码：纯实木制作、不含交合板材料、低音区弦码外形为弧线弯曲形加长悬浮式设计； 10. 琴弦：特级高纯度碳素钢材质，抛光钢质原色、音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂层； 11. ★琴键键体材质：单层实木； 12. 踏板连杆传动：机械式； 13. 上门板：带扩音孔； 14. 键盘盖：带双侧内置缓降器； 15. 谱架长度：不低于 87cm； 16. 带琴套、琴凳、盖键盘布。 | | | |
| 3 | 节拍器 | 机械式，金属机芯，传统示拍模式，速度误差＜1%，精准、稳定、音亮,手动发条可调节，音色响亮，节奏准确，高 220mm，节拍速度：40～208 拍/分。 | 个 | 2 | |
| 4 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 2 | |
| 5 | 音乐电子示教板 | 1. 一组标准实物 61 键电钢琴键盘； 2. 一组 61 键 MIDI 智能发光键盘（琴键应均匀整体发光，柔和不刺眼）； 3. 音色：为立体声数码电钢音源，采用最新电钢琴中央微处理器，600 种乐器音色（其中包括 40 种中国民乐音色）； 4. 节奏：300 种； 5. 示范曲目：200 首； 6. 录音：1 首实时录音； 7. 显示：三段数码管工作状态显示，一组分别对应实物键盘及电子五线谱五线谱的发光显示键盘； 8. 和弦方式：单指，多指和弦复用； 9. 具有自动低音和弦（A.B.C）、同步启动、延音、节拍器、音调显示等功能； 10. 乐理教学标尺：配备音阶尺（简谱音名尺，唱名尺），三和弦，七和弦，音程等 11 种磁性滑动乐理公式标尺，它可以单标尺使用，也可以双标尺或三标尺同时并排使用； 11. 乐理公式：板面上布局有大调式及小调式组成的乐理公式，结合乐理教学标尺可讲授诸多基础乐理知识； 12. 外接接口：MIDI 输入输出、线路输入输出、麦克输入等接口； 13. 五线谱表：一组可书写及电子教鞭点击发声的大谱表(可在五线谱低音谱表上用电子教鞭演 | 块 | 2 | |

| | | | | | |
|---|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 示自动和弦), 且发光键盘对应显示; 14. 调式转换: 升调, 降调转换, 且通过乐理滑动标尺可任意调式转换; 15. 纯白色环保板面, 水性笔书写; 边框: 铝合金边框; 16. 额定输出功率不低于 20W, 在不接外置扩音设备的情况下满足一般教室教学, 要求声音洪亮不失真; 17. 音域: C—c4; 18. 尺寸规格: 1700×850×70mm (±10mm)。 | | | |
| 6 | 音响系统 | 1. 工程音箱 2 只: 系统:2-WAY FULL RANGE; 频率响应:57Hz~18KHz; 灵敏度:90dB; 最大声压:113dB。 2. 专业功放 1 台: 频率响应: 20Hz-20KHz (-1, +2dB); 信噪比: 82.5dB; 输入灵敏度: 0.21V; 总谐波失真: ≤0.05%。 3. 影碟机 1 台: 输出端口: HDMI、CVBS、AV、同轴; 输入端口: 2 路 USB、百兆网口; 读取光盘格式: 支持 BD-Video BD-R/REDVD-Video。DVD+R/+RW(+VR) DVD-R/-RW (VR/Video) Video CD/SVCD CDDTS CDHDCD-R/RW (CD-DA/Data) Kodak picture CD 纠错; USB 支持视频格式: wmv (部分支持)、rmvb、avchd、mpeg1/2/4、xvid、H.264、VC1 等视频格式、asf, 3gp, mkv, vob, ogm, avi, m2ts, mpg 等封装; USB 支持音频格式: wma (部分支持)、ac3、LPCM、mp3、ape、falc、ogg; USB 支持图片格式: png、jpg、gif、JPEG。 4. 设备柜 1 个: 12U 设备柜。 | 套 | 2 | |
| 7 | 合唱台 | 实木板材, 板材厚度不低于 18mm, 可推拉, 不少于四层, 宽不低于 1.0 米, 深度不低于 0.3 米, 层高不低于 0.2 米, 带护栏。 | 套 | 10 | |
| | (二)多功能厅 | | | | |
| 1 | 钢琴 | 1. 高度: 130cm; 2. 颜色: 黑色抛光油漆; 3. 环保标准: 经环保检测机构检测甲苯不超过 5μg/m³、苯、二甲苯不超过 2μg/m³; 4. 铸铁板: 使用真空铸造技术的铸铁板; 5. ★铸铁板结构: 口字型全框架式结构 (两边到边, 上下到底); 6. 击弦机材料: 全铝合金总档, 运动部件材质以实木为主; 7. 弦轴钉: 外表镀镍亚光、不能有发亮镀铬层; | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 8. 音板：云杉木单层实木音板，外观有明显的原产地标识； 9. 弦码：纯实木制作、不含交合板材料、低音区弦码外形为弧线弯曲形加长悬浮式设计； 10. 琴弦：特级高纯度碳素钢材质，抛光钢质原色、音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂层； 11. ★琴键键体材质：单层实木； 12. 踏板连杆传动：机械式； 13. 上门板：带扩音孔； 14. 键盘盖：带双侧内置缓降器； 15. 谱架长度：不低于 87cm； 16. 带琴套、琴凳、盖键盘布。 | | | |
| | (三) 门厅 | | | | |
| 1 | 三角钢琴 | 1. 规格：宽 150cm×深 160cm×高 92.2cm； 2. 颜色：黑色抛光油漆； 3. 音板：不等厚加强型实木； 4. 琴弦：ROSLAU 琴弦； 5. 击弦机材料：全铝合金总档，运动部件材质全实木； 6. 琴键键体材质：单层实木； 7. 琴键黑键面材质：乌木； 8. 弦槌：优质毛毡； 9. 键盘盖：缓降；带琴套、琴凳。 | 台 | 1 | |

六、舞蹈教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 3 | |
| 2 | 音乐电子示教板 | 1. 一组标准实物 61 键电钢琴键盘； 2. 一组 61 键 MIDI 智能发光键盘（琴键应均匀整体发光，柔和不刺眼）； 3. 音色：为立体声数码电钢音源，采用最新电钢琴中央微处理器，600 种乐器音色（其中包括 40 种中国民乐音色）； 4. 节奏：300 种； 5. 示范曲目：200 首； 6. 录音：1 首实时录音； 7. 显示：三段数码管工作状态显示，一组分别对应实物键盘及电子五线谱五线谱的发光显示键盘； 8. 和弦方式：单指，多指和弦复用； 9. 具有自动低音和弦（A. B. C）、同步启动、延音、节拍器、音调显示等功能； 10. 乐理教学标尺：配备音阶尺（简谱音名尺，唱名尺），三和弦，七和弦，音程等 11 种磁性 | 块 | 1 | |

| | | | | | |
|---|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>滑动乐理公式标尺，它可以单标尺使用，也可以双标尺或三标尺同时并排使用；</p> <p>11. 乐理公式：板面上布局有大调式及小调式组成的乐理公式，结合乐理教学标尺可讲授诸多基础乐理知识；</p> <p>12. 外接接口：MIDI 输入输出、线路输入输出、麦克输入等接口；</p> <p>13. 五线谱表：一组可书写及电子教鞭点击发声的大谱表(可在五线谱低音谱表上用电子教鞭演示自动和弦)，且发光键盘对应显示；</p> <p>14. 调式转换：升调，降调转换，且通过乐理滑动标尺可任意调式转换；</p> <p>15. 纯白色环保板面，水性笔书写；边框：铝合金边框；</p> <p>16. 额定输出功率不低于 20W，在不接外置扩音设备的情况下满足一般教室教学，要求声音洪亮不失真；</p> <p>17. 音域：C—c4；</p> <p>18. 尺寸规格：1700×850×70mm（±10mm）。</p> | | | |
| 3 | 音响系统 | <p>1. 工程音箱 2 只：系统:2-WAY FULL RANGE；频率响应:57Hz~18KHz；灵敏度:90dB；最大声压:113dB。</p> <p>2. 专业功放 1 台：频率响应：20Hz-20KHz（-1，+2dB）；信噪比：82.5dB；输入灵敏度：0.21V；总谐波失真：≤0.05%。</p> <p>3. 影碟机 1 台：输出端口：HDMI、CVBS、AV、同轴；输入端口：2 路 USB、百兆网口；读取光盘格式：支持 BD-Video BD-R/REDVD-Video。DVD+R/+RW(+VR) DVD-R/-RW (VR/Video) Video CD/SVCD CDDTS CDHDCD CD-R/RW (CD-DA/Data) Kodak picture CD 纠错；USB 支持视频格式：wmv（部分支持）、rmvb、avchd、mpeg1/2/4、xvid、H.264、VC1 等视频格式、asf，3gp，mkv，vob，ogm，avi，m2ts，mpg 等封装；USB 支持音频格式：wma（部分支持）、ac3、LPCM、mp3、ape、falc、ogg；USB 支持图片格式：png、jpg、gif、JPEG。</p> <p>4. 设备柜 1 个：12U 设备柜。</p> | 套 | 1 | |
| 4 | 钢琴 | <p>1. 高度：118cm；</p> <p>2. 颜色：黑色抛光油漆；</p> <p>3. 环保标准：经环保检测机构检测甲苯不超过 5μg/m³、苯、二甲苯不超过 2μg/m³；</p> <p>4. 铸铁板：使用真空铸造技术的铸铁板；</p> <p>5. ★铸铁板结构：口字型全框架式结构（两边到</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 边，上下到底）； 6. 击弦机材料：全铝合金总档，运动部件材质以实木为主； 7. 弦轴钉：外表镀镍亚光、不能有发亮镀铬层； 8. 音板：云杉木单层实木音板，外观有明显的原产地标识； 9. 弦码：纯实木制作、不含交合板材料、低音区弦码外形为弧线弯曲形加长悬浮式设计； 10. 琴弦：特级高纯度碳素钢材质，抛光钢质原色、音色纯净音准稳定，表面无镀铬涂层； 11. ★琴键键体材质：单层实木； 12. 踏板连杆传动：机械式； 13. 上门板：带扩音孔； 14. 键盘盖：带双侧内置缓降器； 15. 谱架长度：不低于 87cm； 16. 带琴套、琴凳、盖键盘布。 | | | |
| 5 | 节拍器 | 机械式，金属机芯，传统示拍模式，速度误差＜1%，精准、稳定、音亮，手动发条可调节，音色响亮，节奏准确，高 220mm，节拍速度：40～208 拍/分。 | 个 | 1 | |
| 6 | 健身球 | 高档 PVC 材质，颜色鲜艳，美观。 | 个 | 50 | |
| 7 | 健美操踏板 | 健身房专用的跳操踏板，长度不低于 100cm。 | 付 | 50 | |

七、美术教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | |
|----|----------|-------------------------------------------|----|----|--|
| 1 | 教师用油画架 | 教师用油画架，单摇杆，高度可调。 | 个 | 2 | |
| 2 | 油画箱 | 木质箱面，三腿折叠式。箱体、箱腿：为全木制，使用曲柳木、环保漆，接缝无开裂。 | 个 | 48 | |
| 3 | 学生用油画架 | 三角支撑，可调高度。 | 个 | 48 | |
| 4 | 晾画架 | 不低于 50 层，金属材质。 | 套 | 1 | |
| 5 | 画板 | 1 开，90×120cm，四周边框，边框 45 度割角拼接。 | 块 | 2 | |
| 6 | 画板 | 2 开，60×90cm，四周边框，边框 45 度割角拼接。 | 块 | 4 | |
| 7 | 画板 | 4 开，45×60cm，四周边框，边框 45 度割角拼接。 | 块 | 48 | |
| 8 | 画凳 | 塑料凳面，金属腿。 | 个 | 48 | |
| 9 | 静物台 | 木制，台面面积：600×600mm（±10mm），特点：可折叠。 | 个 | 3 | |
| 10 | 写生灯(含灯泡) | 1、升降高度 150～240cm，照射角度 0～120° 灯杆表面镀铬，五角底座。 | 个 | 3 | |

| | | | | | |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
| | | 2、美术专用灯泡，灯泡要求：★波动深度≤7%，显色指数≥95，R9>60；光通量≥500lm，支持调光功能 10%~100%，支持调色温 2700K~5500K，可自定义色温；支持 zigbee 协议，可实现无线调节多档色温，照度；实现冷暖色温自动切换。 | | | |
| 11 | 衬布 | 规格：1000×2000mm（±10mm）。 | 块 | 10 | |
| 12 | 水桶 | 可折叠。 | 个 | 48 | |
| 13 | 燕尾夹 | 黑色。 | 个 | 100 | |
| 14 | 塑料大头钉 | 彩色。 | 盒 | 48 | |
| 15 | 调色油 | 500mL。 | 支 | 48 | |
| 16 | 松节油 | 500mL。 | 支 | 48 | |
| 17 | 上光油 | 500mL。 | 支 | 48 | |
| 18 | 调色板 | 木质、椭圆、中号。 | 个 | 48 | |
| 19 | 油壶 | 优质塑料材质、双壶。 | 个 | 48 | |
| 20 | 油画布 | 成品布、亚麻、一卷十米。 | 卷 | 5 | |
| 21 | 油画笔 | 12 支套。 | 套 | 48 | |
| 22 | 油画颜料 | 12 色。 | 套 | 48 | |
| 23 | 镜框 | 600×450mm（±10mm）、600×900mm（±10mm）。 | 套 | 10 | |
| 24 | 静物 | 静物器具：蜡果 6 件：苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子各 1 件 器皿 16 件：花瓶 2 件、砂锅 2 件、玻璃杯 2 件、瓷盘 2 件、瓷碗 2 件、编织篮 2 件、陶罐 2 件、铝壶 2 件 玩具 4 件：毛绒玩具 1 件、塑料玩具 1 件、布质玩具 1 件、木质玩具 1 件。 | 套 | 2 | |
| 25 | 美术教学用品柜 | 规格：1200×500×2000mm（±10mm）。材料：冷轧钢板，符合 GB/T11253 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，铝合金拉手，带开关标示锁具。采用磷化处理，表面采用高强度、耐酸碱粉末喷涂。 | 个 | 20 | |

八、书法教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 1 | 书法讲台 | 1. 外观尺寸：1800×700×760mm（±10mm）。 2. 定制讲台，采用进口马六甲实木框架，结实牢固，漆面平整光亮，古色纹理，防水、不变形，绿色环保；无任何有害物质，整体外观：高档家具用的双面饰面板，无任何有害物质。 | 张 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | <p>3. 可自备电脑，能分体控制书法教学直播系统、液晶一体机、音响等。</p> <p>4. 配有专用 t 适配器，单体电压 24V，功率 7W。</p> <p>5. 双层设计，可存放字帖教材等设备。</p> <p>6. 左半部镶嵌投影器；投影器规格：30×30cm；投影器电压：24V。</p> <p>7. 用电：使用 24 伏安全电压，单个投影区的功率是 7W。标准：制造标准按国家《GB/T3976-2002》和企业行业《Q/ZXS001-2016》标准采用 LED 灯组做发光源，并配合柔光板使用，使投影上来的光线均匀柔和；无极调光器可以按需调节光的亮度。灯光亮度阈值：1~780 流明。</p> | | | |
| 2 | 太师椅 | <p>1. 高档专用官帽椅，规格长 580×宽 480×座高 480×总高 1100mm（±10mm）。</p> <p>2. 材质：北榆木，木性坚韧，纹理通达清晰，硬度与强度适中，花纹漂亮，色泽美观大方，可长久保存。</p> <p>3. 颜色：花梨色，款式：明清古典、传统风格。</p> <p>4. 结构：采用传统的榫卯结构，设计巧妙，牢固可靠。</p> <p>5. 造型美观、耐看，古色古香，装饰纯手工雕刻。</p> <p>6. 多次打磨擦漆、上色，油漆突显细腻、平滑流畅，纹理清晰，色泽清莹，手感舒适。</p> | 把 | 1 | |
| 3 | 标准款投影书法临摹桌凳 | <p>1. 规格：1300×650×750mm（±10mm）；</p> <p>2. 设计方式：双人位，材料采用进口马六甲实木板，结实牢固，漆面平整光亮，古色纹理；</p> <p>3. 2 个投影区，临摹屏支持防水、护眼功能；</p> <p>4. 多层临摹板组合，结构牢固，经久耐用；经烘干除虫防腐处理后再进行艺术工艺加工，牢固耐用，不开裂、不变形、舒适大方，轻便、精致</p> <p>5. 专用抽屉：可以适应字帖尺寸（32K、16K、8K）；</p> <p>6. 临摹区亮度：根据需要可调节灯光亮度；</p> <p>7. 单个投影区尺寸：300×300mm（±10mm）；</p> <p>8. 临摹区面板：高耐磨，护眼型面板，可活动拆卸维修更换方便；</p> <p>9. 符合《学校课桌椅功能尺寸》标准（GB/T3976-2002）。</p> <p>10. 配套可升降方凳规格：340×240×（360~450）mm（±10mm），跟临摹台面颜色和图案纹理一致；可升降凳脚的材制为钢管，脚帽：PVC 工程塑料，颜色为蓝色；螺丝：采用国际镀锌螺丝，防退螺帽；焊接采用 CO₂ 保护焊接，光滑平</p> | 套 | 24 | |

| | | | | | |
|---|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 整无毛刺，大型抛丸喷砂机除锈，静电喷塑，安全无毒不掉漆。 | | | |
| 4 | 定制 PC | CPU：酷睿 I5 或以上。 内存：8G 或以上。 机械硬盘：500G 或以上。 接口：2×USB 3.0/1×HDMI/2×USB 3.0/1×RJ45/1×电源接口/1×VGA/1×耳机接口/1×麦克风接口。 网络：千兆高速网卡。 电源：（输入）AC100-240V，（输出）DC19V 2.1A。 功率：40W。 （内置于书法讲台）内置书法教学软件。 | 台 | 1 | |
| 5 | 双目书法教学直播展台 | USB 电脑高清教学摄像头，采用高帧率芯片，使用画面高清流畅无拖影，适用于硬笔和毛笔书法直播教学； 配有全新教学专用镜头，配有 5~50mm 变焦大镜头和悬臂支架； 支持的操作系统：Mac OS Windows； 像素：1200 万或以上，分辨率：1920×1080 或以上； 使用书法软件可完成微课录制，资料存储等视频展台功能。 | 套 | 1 | |
| 6 | 书法教学管理系统 | 一、教学管理系统 1. 碑帖资源和书法史知识可通过书法系统文库查询，并可任意放大缩小字帖。 2. 家校结合，学习效果佳。 3. 创作素材及书论查询可通过软件互动观摩和讨论。 4. 可根据学习的字帖，调取相应的视频显示，供学生观看。 5. 内含大量中国历代高清碑帖。 6. 可实现打卡制度，排课上学，动态管理。 7. 可实现学生作业上传，老师修改。 8. 可实现老师和学生互动，相互评价打分。 二、教学视频展示系统 1. 人性化界面，方便全控制、查询、播放及备课调整功能。 2. 内置高清毛笔书法示范视频。 3. 规范字硬笔（包括铅笔和钢笔）教育教学书写视频。 4. 视频资源均为国内知名专家书写，视频清晰，方便观察运笔方式。 5. 视频资源结合配套字帖可以调取相应的视频资 | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | <p>料。</p> <p>6. 采用无线传输方式，视频流畅。</p> <p>7. 下载安装书法 E 学宝，注册用户名即可使用。</p> <p>三、集字排版系统</p> <p>1. 支持 WIN7 及以上系统。</p> <p>2. 支持字体模糊搜索。</p> <p>3. 支持字帖文字文件自动放大缩小。</p> <p>4. 支持硬笔或毛笔字帖文件随意排版及混排。</p> <p>5. 支持电子字帖全屏显示，通过调整排版规格控制每个字的大小和位置。</p> <p>6. 兼容字帖打印机。</p> <p>7. 支持编辑后的字帖保存、输出及临摹格式显示。</p> <p>8. 内置多种字体字帖文件，4 万字以上书写字帖库资源。</p> <p>9. 支持自动打印位置矫正。</p> | | | |
| 7 | 配套字帖 | <p>每个座位提供一套《颜勤礼碑》字帖，共 4 本，每本 2 册，每本适合一个年级 2 个学期用。配套字帖采用子母字帖形式，母字帖放进投影区临摹，子字帖放在桌上面读帖。母字帖有范字和空格组成，能达到临摹结合、精确对比的目的。</p> <p>母帖：规格：300×300mm（±10mm），15 课×8 册。</p> <p>子帖：4 本。</p> | 套 | 49 | |
| 8 | 书法教材 | <p>中小学书法教材应选用教育部审定的符合《中华人民共和国国家通用语言文字法》有关规定的《书法教学指导》，毛笔临帖要以经典碑帖为范本。一套十本包括楷书：《九成宫》《颜勤礼碑》《胆巴碑》；隶书：《张迁碑》《曹全碑》；行书：《兰亭序》；篆书：《邓石如篆书》《峰山碑》；魏碑：《张黑女墓志》《张猛龙碑》；硬笔《张胜华硬笔》、《田英章硬笔》；小楷《灵飞经》。</p> | 套 | 1 | |
| 9 | 学生镇尺 | <p>选用小号古木宝剑梅花镇尺一对，尺寸：180×33×22mm。</p> | 对 | 48 | |
| 10 | 教师用镇尺 | <p>选用黑枝木琴棋书画中号镇尺，尺寸：220×43×28mm。</p> | 对 | 1 | |
| 11 | 教师用墨汁 | <p>配备中档以上 500 克瓶装墨汁 1 瓶用于演示教学，以上作为教师用墨汁套装。</p> | 瓶 | 1 | |
| 12 | 学生墨汁 | <p>日常教学配中档瓶装墨汁 250 克 1 瓶用于练习书法。</p> | 瓶 | 48 | |
| 13 | 教师用书法纸 | <p>配备韧性好、纸质纯净、纹理清晰的四尺整张宣纸 1 刀（100 张）；配备纸质细腻，42×43cm 高档手工毛边纸 10 刀（每刀 100 张）；配三尺斗</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 方或扇面 10 张，四尺横批 10 张，五尺对联 10 对；配七字素色瓦当 10 对。以上作为教师用书法纸套装。 | | | |
| 14 | 学生书法纸 | 配备韧性好、纸质纯净、纹理清晰的四尺对开宣纸各 5 对。配备纸质细腻 42×43cm 高档手工毛边纸 1 刀（100 张）。 | 套 | 48 | |
| 15 | 书画毡 | 特制画毡：投影范字清晰，不落墨，耐脏，可多次冷水手工清洗。 | 张 | 98 | |
| 16 | 多功能免洗保湿毛笔架 | 260×110×60mm（±10mm），支持两支毛笔存放，集合笔架、笔山、笔洗、墨盒等多种功能于一体； 特制保湿盒，有超强保湿功能，储存毛笔，可延长毛笔使用寿命； 配备专用兼毫毛笔 2 支，笔杆匀称硬直，笔锋饱满，毛色纯正，笔毫有弹性，笔杆笔头粘结牢固有防水处理； 砚台 1 块，选用石质细腻、储墨适宜的石罗马砚，尺寸 100×30mm。 | 套 | 49 | |
| 17 | 安装配件 | 1、电源线：使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于 4mm ² 铜芯线，支干电源线采用不低于 2.5mm ² 铜芯线。 2、书法教室专用大电源适配器 2 只，投影书法临摹桌 DC 子母线 49 组。 | 项 | 1 | |

九、史地教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| | (一)基础设施 | | | | |
| 1 | 学生桌 | 规格：六边课桌边长 600mm（±10mm），高度 760mm（±10mm）。 铝木结构：铝合金框架采用方型立腿（不低于 45×45mm）、方型横梁（不低于 30×23mm），厚度不低于 1.2mm，表面喷塑处理。 台面与柜体：一体化台面，采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作，四边加厚至不低于 24mm；台前光滑半圆型。桌身板材采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。带有储物柜。 | 台 | 8 | |
| 2 | 学生凳 | 凳面直径不低于 300mm，冷轧钢板冲压成型凳架脚架，钢板厚度不低于 1.2mm，经酸洗、磷化、洗涤、烤干、喷涂，防锈力强，ABS 凳面，高度连续可调。 | 个 | 48 | |
| 3 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 6 | |

| | | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--|
| 4 | 历史背景 墙制作 | 3600×1500mm（±10mm），历史沿革，画面从人类的起源到中华人民共和国的建立，囊括了中华历史五千年文明史的璀璨文化，内容涉及文化、政治、科学、军事、思想、教育、发明、文学、艺术以及朝代更换以及帝王更替。墙面装饰：橡木实木做为基材，线条做雕花处理，表面钢琴烤漆，线条宽度 8cm，配有 2 个实木角花格。 | 项 | 1 | |
| 5 | 造型隔断 | 轻钢龙骨石膏板隔断（含乳胶漆涂刷）。 | 项 | 1 | |
| 6 | 器材室隔 断及隔断 门 | 70×50 方钢做框架，18mm 厚度大芯板做基层，石膏板饰面，石膏腻子找平，乳胶漆滚涂，含复合套装门 1 套、墙面插座不少于 2 个。墙面需安装中国立体地形模型、世界立体地形模型等。 | 项 | 1 | |
| 7 | 窗帘 | 知识窗帘，可为世界地图、亚洲地图、地区地图、北极看世界地图、东西半球地形图等；或展示陨星、潮汐、地球、海王星、海王星、环系、卫星、彗星、火星、金星、流星和流星雨、木星、水星、天王星、土星、小行星、月球概况、月球探索等内容。五金件安装。 | m ² | 40 | |
| | (二)教学 仪器设备 | | | | |
| 1 | 多媒体球 幕投影系 统 | 整体要求：1、本产品符合教育部最新颁布的装备标准。2、多媒体球幕投影系统是信息时代最先进的教学仪器之一，也是目前国内唯一实现立体动态展示的单体数字化教学仪器。3、通常的教学环境是平面的，数字星球系统将球面、平面、立体、动态、实时相结合。4、数字星球系统——融文本、声音、图像、图形、动画、视频、平面、立体于一体，改变书本单一的线性结构，活化教学内容。5、内置 FLAH 模块，可以播放任何格式和大小的动画，可以将普通平面动画自动转化为球面显示动画，球面显示大小形状位置等可以随意调节。6、可以播放视频、网页以及 ppt 等内容，并同步在球面上进行显示，显示内容的大小形状位置等可以随意调节。7、带有交互学习功能，可以模拟 24 节气以及晨昏等自然现象。8、镜头电动调节功能，通过无线键盘可以远距离进行镜头的调节，解决了由于离数字星球太近而无法整体观看调节状态的问题。9、数字星球平台的开放性、互动性，能够满足教学多元化和个性化需求。10、数字星球系统可以实现信息技术和学科课程内容的深层次整合。11、数字星球系统运行支撑软件一套，经过控制软件和硬件系统的配合，能够将二维图像显示为球形 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | | <p>屏幕上的 360° 三维图像，逼真模拟各种天体、星体和球体。图像最大分辨率为 1024×768。在球形屏幕上显示三维动画，模拟演示各种动态过程。</p> <p>12、控制软件可以通过软件或者软件接口，选择演示内容；控制动画播放；控制球面图像或者动画的旋转；分别为 HTML 文件、FLASH 文件和 PowerPoint 提供软件接口，使得这些格式的文件可以通过软件接口调用和控制数字星球系统的显示内容和显示方式。</p> <p>13、课件带有语音解说功能，语音功能可以通过按钮关闭和打开。</p> <p>一、基本参数：1、外观尺寸：470×390×360mm（±10mm）。2、重量：18~20KG。</p> <p>二、外设接口以及拓展：1、USB 接口：2 个 2.0 连接端口，2 个 1.1 连接端口；共计 4 个 USB 接口。2、VGA 接口：1 个 VGA-A 接口；一个 VGA-B 接口，共计 2 个视屏接口。3、音频接口：3 个 3.5MM 接口，共计 3 个音频接口。4、网络接口：1 个 RJ45 接口。</p> <p>三、工艺参数：</p> <p>1、外观设计：造型简洁稳健，贴合教师操作使用尺度，减缓疲劳，颜色搭配整洁理性，不会在课堂使用中过分吸引学生注意力，影响教学效果。</p> <p>2、外观工艺处理：外观采用烤漆工艺。金属烤漆不仅具有高硬度和良好的柔韧性，还具有优良的防锈性能和储存稳定性，耐老化性能好，无毒、无污染、不燃不爆。</p> <p>3、内部结构合理性：数字星球为紧凑型、多设备融合的现代化教学仪器。</p> <p>4、整机散热系统：宽流量散热方案，优化的散热设计，采用多点散热、专用气流进/出口，强效吹除机内积热；即使在空气稀薄的高海拔地区也能稳定使用。</p> <p>四、电脑硬件配置参数：</p> <p>1、CPU：intel i3 系列，核心类型：Lynnfield；cpu 核心：双核心四线程；制程工艺：45 纳米；CPU 频率：2.5GHz 或以上；睿频加速频率：3.0GHz 或以上；处理器倍频：20 倍或以上。</p> <p>2、主板：最大内存容量 16GB 扩展 PCI 插槽 1 个 PCI Express ×16 2.0 插槽 1 个 PCI Express ×1 插槽基本参数 主板芯片组 Intel H61 集成 CPU 否 CPU 插槽 LGA 1155 主板总线 QPI 最大支持</p> | | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| | | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | <p>6. 4GT/sCPU 类型 支持 Intel 酷睿 i7, 酷睿 i5, 酷睿 i3 处理器 主板结构 Micro-ATX 芯片参数 芯片组厂商 INTEL</p> <p>集成芯片 声卡/网卡板载音效 板载 6 声道 HD 声卡网卡芯片板载 Realtek RTL8111E 千兆网络控制</p> <p>芯片硬件参数 内存类型 DDR3 传输标准 DDR3 1333/1066/800</p> <p>内存插槽数量 2 个 DDR3 DIMM 内存插槽普通 SATA 接口 4 个功能参数 USB 接口 8 个 USB2.0 接口外接端口 1 个 VGA 接口, 1 个 RJ45 网卡接口, USB 接口, 音频接口。</p> <p>3、硬盘: 2.5 英寸, 内置安装方式, 硬盘容量: 512GB 或以上, 传输接口: SATA3。</p> <p>4、显卡: GT610 D5 1G 或以上。</p> <p>5、内存: DDR3、4GB 或以上。</p> <p>五、投影机参数:</p> <p>1、亮度: 4200 流明 (ISO21118 标准)。2、对比度: 10000: 1。3、均匀性: 90%。4、显示技术: 3LCD 0.63 “ BrightEra 无机液晶板。5、灯泡使用寿命 230w 高压汞灯泡, 3000~5000 小时。</p> <p>六、鱼镜头参数:</p> <p>焦距: 4.9mm; 光圈数: 2.0; 相面直径: 9.92mm; 出瞳位置: -39.6mm; 传递函数 (36 线对/mm 时): 0.60; 横向色差: 15 μm; 相对照度: 98%; 畸变: 正负 3%; 视场角: 175°; 光学总长: 200mm。</p> <p>七、调焦系统参数:</p> <p>自动柔性步进调焦系统。系统软件集成调焦界面可进行调焦参数的编写和输入, 能够手动和自动 X/Y 方向调节。通过无线键盘方向键无极自由调节, 还可通过点按触摸屏进行无极调节, 调焦系统无噪音, 带有音频提示。多种调焦方式使用者在调焦时更加人性化和便捷化。</p> <p>八、触摸屏参数:</p> <p>12 英寸工控级液晶触控面板; 电阻压力触屏; 支持 2 点以上触摸技术, 分辨率 1024×768, 单点触摸寿命大于 5000 万次; 光学透光率大于 95-98%; 触控玻璃表面毛氏硬度大于 7H; 驱动程序自动安装, 带有软键盘功能, 无需外接键盘, 省去外置接口, 新型高精度控制器, 单次校准, 永不漂移; 具最恶劣环境适应能力, 防水、防磁、防尘、防油污。</p> <p>九、课件参数:</p> | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| | | | | | |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>课程包包含符合初高中地理课程标准，满足教师教学和学生自主学习和探究性学习的双重需要，除自然地理学科内容外，包括人文和环境等的有关内容。</p> <p>1. 地球与地球仪；2. 经线、纬线和经纬网；3. 地球自转；4. 世界地形；5. 海陆分布；6. 非洲；7. 南极洲；8. 地表形态变化的内力作用；9. 地球自转；10. 气压带和风带；11. 气候类型；12. 气压；13. 季风；14. 常见的天气系统；15. 海水运动；16. 渔场分布；17. 新工业与新能源；18. 地球在宇宙中的位置；19. 气压带风带对气候的影响；20. 海陆分布对大气环流的影响；21. 全球气候变化；22. 传统工业与新工业；23. 现代技术在国土整治中的应用；24. 天气系统与气象灾害；25. 世界农业地域类型；26. 自然环境对城市的影响；27. 自然灾害；28. 地域与人口；29. 行星与太阳系；30. 地理知识应用。</p> <p>十、软件参数：</p> <p>1、独立登陆系统</p> <p>产品采用 usb 热插拔型加密狗与密码进行软件双重加密，加密狗即插即用，携带方便安全性高；密码可根据用户数量及习惯自行添加，每个用户享有独立存储空间，在可以多人共享产品操作的同时保护每个用户独立的备课文件及素材，避免用户数量较多时产生的相关问题。</p> <p>2、自主备课系统</p> <p>软件内置自主备课系统，通过该系统，教师可根据教学需要自行选取课程包中各类素材制成 pre 课件，课件支持多素材、自定义播放时间与顺序等功能。完成后的课件可实现一键式播放演示，无需另加操作，便于教师多角度、全方位的授课。课件实现独立存储，用户只能查看与编辑当前登陆账号创建的课件与素材。</p> <p>3、演示控制系统</p> <p>软件内置演示控制系统，可根据使用需求调整投影角度、运动方向以及运动速度，全智能化操作，避免硬件调节，延长产品使用寿命。</p> <p>4、智能昼夜系统</p> <p>软件内置智能昼夜系统，能配合地球自转实现晨昏变化的展现与四季的交替的展现，动态直观的诠释相关知识点，达到更好的教学目标和教学要求。</p> | | | |
| 2 | 移动展示台 | 直径不低于 1000mm。装有滑轮，可移动教学。 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| 3 | 中国立体地形模型 | 外框尺寸：2850mm×2000mm（±10mm），水平比例尺：1：250 万，垂直比例尺：1：6 万；1. 立体地形图通过卫星遥感资料，采用等高线分层设计，利用集成电路和发光管，使国界、省会、直辖市循环闪动，五大河流的流向以及 13 条主要铁路按北京发往全国各地重要车站闪动，且由 20 路开关控制，可以全显示和分条显示，同时配语音同步解说。地形采用永不褪色的先进或知名品牌的复合材料和地图的比例尺大小精雕而成；色泽鲜艳，立体感强，效果逼真，是一个集声、光、电为一体的现代高科技教学产品。2. 外框尺寸：2850mm×2000mm ； 内容：1. 国界；2. 省会；3. 五岳名山；4. 地形阶梯分布；5. 青藏线；6. 京广线；7. 京九线；8. 京沪线；9. 京哈线；10. 陇海线；11. 兰新线；12. 京包线、包兰线；13. 浙赣线、湘黔线；14. 宝成线、成昆线。PVC 材料底图彩色印刷，整体成型，低碳环保。 | 套 | 1 | |
| 4 | 世界立体地形模型 | 外形尺寸：2850×2000mm（±10mm），水平比例尺：1：1250 万，垂直比例尺：1：18 万，模型采用集成电路和彩色高亮度发光管，通过 19 条开关控制，同时显示和分别显示各国首都、首府，世界十大河流，及世界能源和主要矿产分布，同时配有同步语音解说，地图采用卫星遥感资料，利用先进或知名品牌的复合材料，根据分层等高线和地图比例尺精雕而成。模型立体感强，色泽鲜艳，柔和，注记清晰，信息量大，是集声、光、电为一体的适合现代教学的高科技产品。根据卫星遥感资料和地形等高线精雕模具，复合材料，一次成型。内容：1. 河流：长江、黄河、松花江、雅鲁藏布江、珠江；2. 核电站：石油天然气、煤炭、世界能源分布；3. 鄂毕河 4070km（俄罗斯）、勒拿河 4320km（俄罗斯）、湄公河 4500km（亚洲）、刚果河 4640km（非洲）、拉普拉塔河 4700km（南美）、黄河 5460km（中国）、密西西比河 6262km（北美洲）、长江 6300km（中国）、亚马孙河 6480km（南美）、尼罗河 6671km（非洲）。PVC 材料，整体成型，低碳环保。 | 套 | 1 | |
| 5 | 地理展柜 | 960×660×500mm（±10mm），不低于 1.6mm 密度板造型，防火板饰面，立面双开门。 | 个 | 5 | |
| 6 | 历史展柜 | 960×660×500mm（±10mm），不低于 1.6mm 密度板造型，防火板饰面，立面双开门。 | 个 | 7 | |
| 7 | 防尘玻璃罩 | 730×530×500mm（±10mm），采用 5mm 钢化玻璃制作，导角，磨边，达到防尘、美观的同时， | 个 | 18 | |

| | | | | | |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 很好的保护模型不被损坏。 | | | |
| 8 | 地貌柜 | 760×560×500mm（±10mm），密度板造型，防火板饰面。造型美观做工精致，专业木工施工制作，迎合专业教室氛围。 | 个 | 18 | |
| 9 | 地形地貌 | ABS 模具注塑；优质颜料着色，色彩鲜艳、直观，永不褪色。地貌采用永不褪色优质复合材料，精雕而成，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座，说明牌，使学生一目了然，直观了解到各种地貌形状。1)流水地貌 2)黄土地貌 3)冰川地貌 4)海岸地貌 5)丹霞地貌 6)重力地貌 7)喀斯特地貌 8)风沙 9)火山地貌 10)地质构造地貌 11)环境 12)风化地貌 13)地下水模型 14)五种地形模型 15)地震模型 16)煤和石油构造 17)地上河模型 18)等高线模型。 | 套 | 1 | |
| 10 | 飞碟式三球仪 | Φ1 米，飞碟样式，底座采用进口复合材料，不锈钢支架，内置精密机械传动装置。 | 台 | 1 | |
| 11 | 飞碟式地球运行仪 | Φ1 米，飞碟样式，底座采用进口复合材料，不锈钢支架，内置精密机械传动装置。 | 台 | 1 | |
| 12 | 电子区时 | Φ1 米，电动。 | 套 | 1 | |
| 13 | 数字化地理、历史模型 | <p>数字历史模型是现在最流行的天文地理历史产品展示设备，他利用镀膜玻璃对光的折射和反射原理，把虚像投影到成像空间，通过精调三个面的成像融合，形成“实像”，给人一种“物在其中”的真实感觉。可分别演示天文、地理等三维内容，</p> <p>产品构成：主显示屏：高亮 50 英寸，分辨率：1920×1080，操作屏：电容式触摸一体机，整机尺寸：长 1253×宽 891×高 1600mm（±10mm），三维播放器支持 AVI、MOV、FLV、MP4、WMV 等视频格式。</p> <p>软件数：</p> <p>1. 支持软件联机调试，可适用于各种不同的幻影成像产品，通过软件的调试模式可设置显示网格区域及内容显示位置来适应不同的幻影成像产品。</p> <p>2. 支持 3D 模型，视频的播放和操作，软件支持内部外部的模型和影片格式内容。</p> <p>课件内容：一、地貌：1、海底地貌，2、喀斯特地貌，3、褶皱地貌，4、断裂地貌（地垒、地堑），5、流水地貌，6、黄土地貌，7、风蚀地貌，8、丹霞地貌，9、冰川地貌，10、火山地貌，11、等高线地形图，12、地震模型，13、海岸山川，14、高山湖泊，15、海岸沙滩，16、重力地貌模型，17、地下水地貌模型，18、峡谷地</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>貌，19、京张人字铁路地貌，20、地形组合模型（高原、山地、盆地、丘陵、平原），21、滑坡，22、地上河地貌。</p> <p>二、宇宙：1、地球自转（地轴），2、地球绕日公转，3、太阳系，4、水星剖面，5、金星剖面，6、地球剖面，7、火星剖面，8、木星剖面，9、土星剖面，10、天王星剖面，11、海王星剖面，12、彗星，13、人造卫星，14、宇宙飞船。</p> <p>三、重要建筑：1、印度—泰姬陵，2、埃及—狮身人面像，3、希腊—帕特农神庙，4、美国—自由女神，5、法国—埃菲尔铁塔，6、沙特阿拉伯—帆船酒店，7、日本—天守阁，8、日本—东京塔，9、澳大利亚—悉尼歌剧院，10、英国—伦敦桥，11、中国—长城，12、中国—东方明珠塔，13、中国—大雁塔，14、中国—天坛，15、荷兰—风车，16、墨西哥—玛雅金字塔。</p> <p>四、矿石：1、黄铁矿，2、铅锌矿，3、硅线石，4、蛇纹石，5、辉锑矿，6、硅灰石，7、黄铜矿，8、萤石，9、石英，10、滑石，11、长石，12、玄武岩，13、花岗岩，14、砾岩，15、页岩，16、石英岩，17、蓝铜矿，18、方解石。</p> <p>五、古代仪器：1、司南，2、浑天仪，3、地动仪。</p> <p>六、能源：1、风力发电，2、太阳能发电，3、海洋研究船，4、水电站。</p> | | | |
| 15 | 天球仪 | <p>1、产品由球体和支架等组成。2、球体直径为320mm（±5mm），平面比例尺1:40000000。3、符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。4、符合 JY0001—2004《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p> | 个 | 1 | |
| 16 | 平面地形地球仪 | <p>1、产品由球体和支架等组成。2、球体直径为320mm（±5mm），平面比例尺1:40000000。3、符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。4、符合 JY0001—2004《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p> | 个 | 1 | |
| 17 | 平面政区地球仪 | <p>1、产品由球体和支架等组成。2、球体直径为320mm（±5mm），平面比例尺1:40000000。3、符合 JY58—80《地球仪技术条件》的有关规定。4、符合 JY0001—2004《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p> | 件 | 1 | |
| 18 | 褶皱构造及地貌演变模型 | 510×230×170mm（±10mm）。 | 件 | 1 | |

| | | | | | |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| 19 | 断裂构造及地堑地垒发育模型 | 500×280×190mm（±10mm）。 | 件 | 1 | |
| 20 | 白釉绿彩长颈瓶模型 | 北齐，高 22 厘米，口径 6.8 厘米。1971 年出土于河南省安阳市北齐武平六年（575 年）范粹墓出土，现藏河南省博物院。器饰白釉，白釉泛青。腹部有翠绿斑驳，色彩鲜明。在中国陶瓷发展史上，早期的瓷器均属于青瓷系统，白瓷的生产要晚于青瓷，白瓷生产的条件比青瓷更为严格，必须降低胎、釉料中的铁的含量。白瓷的出现，标志着制瓷工艺的巨大进步，它打破了青瓷一统天下的局面，为以后彩瓷的发展奠定了基础。此器为目前发现的年代较早的白瓷。造型规整、古朴，胎质细白，白釉较光润，是北朝瓷器中的精品。此器白釉施绿彩，开创了中国陶瓷釉彩装饰的先河，它是单色釉向彩色釉发展的重要一步，为色彩斑斓的唐三彩奠定了工艺基础。 | 件 | 1 | |
| 21 | 东汉市井画像砖模型 | 汉代画像砖精品。四川广汉县出土，高 28 厘米、宽 48 厘米（左上残缺）。砖面表现了市井的部分场面。左边有门垣（阊阖），其上有隶书题记“东市门”三字。门内侧有一灶，灶上有釜炊之器。一人在灶前操作，并回首与人呼应。中间和上端有六人分为三组，相对交易。右边有一市楼，楼顶栖一朱雀。楼上悬大鼓，楼下二人若宾主相对而坐；其右一人头戴高冠，似为官吏。其上有隶书题记“市楼（楼）”二字。布局疏密得体，人物生动传神，刻制朴质古拙。 | 件 | 1 | |
| 22 | 秦明古长城模型 | 930×630×200mm（±10mm）；复合材料复制。 | 项 | 1 | |
| 23 | 半坡遗址模型 | 930×630×200mm（±10mm）；全景缩微模型，复合材料复制。 | 项 | 1 | |
| 24 | 秦始皇兵马俑一号坑复原图 | 930×630×200mm（±10mm）；全景缩微模型，复合材料复制。 | 项 | 1 | |
| 25 | 三星堆遗址模型 | 三星堆遗址位于中国四川省广汉市西北的鸭子河南岸，南距四川省省会成都 40 公里，东距广汉市区 7 公里，是一座由众多古文化遗存分布点所组成的一个庞大的遗址群，1988 年 1 月被公布为全国重点文物保护单位。考古学家将该遗址群的文化遗存分为四期，其中一期为早期堆积，属于新石器时代晚期文化，二至四期则属于青铜文化。遗址群年代上起新石器时代晚期，下至商末周初，上下延续近 2000 年。 | 项 | 1 | |

| | | | | | |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>三星堆遗址群规模巨大，范围广阔，古文化遗存大多分布在鸭子河南岸的马牧河南北两岸的高台地上，遗址群平面呈南宽北窄的不规则梯形，沿河一带东西长 5~6 千米，南北宽 2~3 千米，总面积约 1200 公顷，是四川古代最大最重要的一处古文化遗存。已确定的古文化遗存分布点达 30 多个，其中以南部的“三星堆”，中部的“月亮湾”、“真武宫”，北部的“西泉坎”，东部的“狮子堰”，西部的“横梁子”，以及向西延续的“仁胜村”、“大堰村”等遗址最为重要。三星堆遗址群的年代范围前后延续 2000 年，所出了大量陶器、石器、玉器、铜器、金器，具有鲜明的地方文化特征，自成一个文化体系，已被中国考古学者命名为“三星堆文化”。</p> <p>三星堆遗址是公元前 16 世纪至公元前 14 世纪世界青铜文明的重要代表，对研究早期国家的进程及宗教意识的发展有重要价值，在人类文明发展史上占有重要地位。它是中国西南地区一处具有区域中心地位的最大的都城遗址。它的发现，为已消逝的古蜀国提供了独特的物证，把四川地区的文明史向前推进了 2000 多年。</p> | | | |
| 26 | 玛雅金字塔模型 | <p>玛雅《库库尔坎》金字塔模型尺寸高 29 厘米，宽 55 厘米。</p> <p>“库库尔坎”金字塔是我们现在看到的早期墨西哥金字塔是一座用土筑成的九层圆形祭坛，高 29 米，周边各宽 55 米多，周长 250 米左右，最高一层建有一座 6 米高的方形坛庙，台阶的两侧宽达 1 米的边墙，北边墙下端，有一个带羽行的大蛇头石刻，蛇头高 1.43 米，长达 1.80 米，宽 1.07 米，蛇嘴里吐出一条大舌头，颇为独特。</p> <p>这座古老的建筑，在建造之前，经过了精心的几何设计，它所表达出的精确度和玄妙而充满戏剧性的效果，令后人叹为观止：每年春分和秋分两天的日落时分，北面一组台阶的边墙会在阳光照射下形成弯弯曲曲的七段等腰三角形，连同底部雕刻的蛇头，宛若一条巨蛇从塔顶向大地游动，象征着羽蛇神在春分时苏醒，爬出庙宇。每一次，这个幻象持续整整 3 小时 22 分，分秒不差。这个神秘景观被称为“光影蛇形”。</p> <p>每当“库库尔坎”金字塔出同蛇影奇观的时候，古代玛雅人就欢聚在一起，高歌起舞，庆祝这位羽毛蛇神的降临。</p> | 件 | 1 | |
| 27 | 赵州桥模型 | <p>赵州桥又称安济桥（宋哲宗赐名，意为“安渡济民”），位于河北省石家庄东南约四十多公里赵</p> | 件 | 1 | |

| | | | | | |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>县城南 2.6 公里处，它横跨洹水南北两岸，建于隋朝大业元年至十一年（605—616），由匠师李春设计建造。距今已有 1400 年的历史。因桥体全部用石料建成，俗称“大石桥”。时隔约 1397 年（也有些资料为大约 700 年），欧洲才建成类似的石拱桥。</p> <p>该桥是一座空腹式的圆弧形石拱桥，是世界上现存最早、保存最好的巨大石拱桥。赵州桥是入选世界纪录协会世界最早的敞肩石拱桥，创造了世界之最。1961 年被国务院列为第一批全国重点文物保护单位。</p> <p>模型采用高分子材质精雕而成，完全按照赵州桥结构原理进行设计，能够从表面看到桥梁的构造以及结构等，表面颜色处理参照赵州桥原石着色，完全模仿实物设计。具有很高的产品艺术性，在中小学教科书中又很多教材都有所提及，对学生理解赵州桥的结构及历史知识有一定的辅助作用。</p> <p>基本参数：模型比例：1:59。</p> <p>赵州桥模型尺寸：桥长：860mm（±10mm）；宽 16.8mm（±10mm）。</p> <p>产品尺寸：长 930×宽 63×高 33mm（±10mm）。</p> | | | |
| 28 | 猪纹陶钵 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 29 | 黑陶高柄杯 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 30 | 二里头铜爵 | 博物馆原物拓制。 | 个 | 1 | |
| 31 | 卜甲、卜骨 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 32 | 曲辕犁 | 原物复制。 | 个 | 1 | |
| 33 | 勾践剑 | 高仿真复制、青铜制作。 | 个 | 1 | |
| 34 | 双镰范 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 35 | 十二字砖 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 36 | 古钱币 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 37 | 汉竹、木简 | 高仿真复合材料复制。 | 个 | 1 | |
| 38 | 漆耳杯 | 博物馆原物复制。 | 个 | 1 | |
| 39 | 马王堆乘云绣 | 高仿真复制。 | 个 | 1 | |
| 40 | 铜奔马 | 青铜原物复制。 | 个 | 1 | |
| 41 | 三彩马 | 陶瓷制品。 | 个 | 1 | |
| 42 | 四羊方尊 | 根据实物 1:1 复制；用国家博物馆原物拓片、复合材料复制。 | 项 | 1 | |
| 43 | 司母戊方 | 170×160×130mm（±10mm）；复合材料复制。 | 项 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----------|----------|---|---|--|
| | 鼎模型 | | | | |
| 44 | 三彩骆驼 | 陶瓷制品。 | 个 | 1 | |
| 45 | 铜镜（海兽葡萄镜） | 全铜高仿真复制。 | 个 | 1 | |
| 46 | 司南 | 原物复原。 | 个 | 1 | |
| 47 | 至顺三年铜炮 | 高仿真复制。 | 个 | 1 | |
| 48 | 景德镇青花瓷盘 | 陶瓷制品。 | 个 | 1 | |
| 49 | 景德镇五彩瓷瓶 | 陶瓷制品。 | 个 | 1 | |

十、心理咨询室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| | (一)办公测评区 | | | | |
| 1 | 办公桌 | 1600×750×750mm（±10mm）。材质：台面选用实木颗粒板，优质防火板贴面，2mm 厚同色封边；配口字形钢架，2.0mm 厚管壁，表面炭黑色烤漆，带可调地脚；配 1200×450×680mm（±10mm）活动隔板。 | 套 | 2 | |
| 2 | 办公椅 | 一次成型高回弹泡绵，网布靠背，防尘阻燃布座面，电镀星脚尼龙轮，液压升降杆，尼龙扶手。 | 把 | 2 | |
| 3 | 文件柜 | 规格：1200×500×2000mm（±10mm）。材料：冷轧钢板，符合 GB/T11253 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，铝合金拉手，带开关标示锁具。采用磷化处理，表面采用高强度、耐酸碱粉末喷涂。 | 台 | 2 | |
| 4 | 专用计算机 | 一体电脑。主板：Intel H110。CPU：酷睿四核 i7-7700（3.6GHZ）及以上。内存：8GB DDR III 笔记本内存。硬盘：1T SATA III 7200 转。显卡：2G 独立显卡。摄像头：高清摄像头。音箱：2 个。一键断网功能。显示器：21.5 英寸显示器（分辨率不低于 1920×1080，现场 windows 系统自检）。 易用性：com 串口×1、RJ-45 接口、多合一读卡器，6 个 USB 接口（侧面 2 个 USB3.0，背面 4 个），HDMI×2。USB 键盘、USB 光电鼠标。 功能管理软件（与电脑同品牌）：主板 BIOS 下 | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 集成硬盘保护和网络同传功能（支持断点续传）等功能软件、并且在 windows 界面下运行网络克隆、硬盘还原、断点续传、系统进度点创建、资产管理监控等此软件功能。 | | | |
| 5 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 2 | |
| 6 | MS 心理测评系统 V6.0 | <p>1. 系统包含 79 个国内外权威量表。涵盖智力类、情绪类、学业类、职业类、人格类、人际关系类、环境适应类、心理健康类、意志力类、婚姻与家庭类、幼儿类、能力类等十二大类。</p> <p>2. 系统包含以下华师核心量表：卡特尔智力测评（CCT）、注意力测验（AT）、提高学习能力诊断测验（FAT）（小学一二年级）、提高学习能力诊断测验（FAT）（小学三年级）、提高学习能力诊断测验（FAT）（小学四~六年级）、提高学习能力诊断测验（FAT）（初中、高中）、学习动机测验（MAAT）、学习适应性测验（AAT）（小学一二年级）、学习适应性测验（AAT）（小学三四年级）、学习适应性测验（AAT）（小学五六年级）、学习适应性测验（AAT）（中学）、中小学生学习效能感问卷（小学版）、中小学生学习效能感问卷（初中版）、4~8 年级学生自我控制学习力量表、五种自我状态性格测验（5ESPT）、初中生人格量表、中小学生学习自我概念量表、9-14 岁儿童情绪智力量表、亲子关系诊断测验（父母版）、亲子关系诊断测验（学生版）、问题行为早期发现（PPCT）、中小学生学习心理健康诊断测验（MHT）、心理健康诊断测验（GHQ）、心理健康诊断测验（CAS）、职业能力倾向测验、职业兴趣倾向测验、职业价值观倾向测验。以上量表常模必须为近三年修订。</p> <p>3. 系统包含以下通用量表：瑞文标准推理测验、威廉斯创造力倾向测验、应试技巧检测问卷、中学生考试心理控制能力测验、考试焦虑测验、学习方法与技能测验、学业成就与人际关系归因测验、霍兰德职业倾向问卷、工作倦怠问卷（CMBI）、Piers-Harris 儿童自我意识测验、艾森克人格测验（EPQ）、儿童十四种人格因素测验（CPQ）、卡特尔十六种人格因素测验（16PF）、气质测验、性格内外向测试、中国青年人格测验（CPI）、爱德华个性偏好测验（EPPS）、固执性测试、自卑心理诊断量表、自信心测试、乐观性测试、中学生人际交往能力测验、师生关系测验、大学生人际关系综合诊断量表、社交焦虑测</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>验(IAS)、社交回避及苦恼量表(SAD)、青少年生活事件测验、社会适应性自测量表、压力应对方式测验、中小学适应能力测验、儿童多动症诊断测验、儿童孤独量表、中学生网络成瘾测验、大学生人格健康测验(UPI)、大学生行为问题量表、心理健康临床症状自评测验(SCL-90)、自杀态度测评量表、Beck 抑郁测验、抑郁自评测验、焦虑自评量表(SAS)、恐惧情绪测试、意志力测验、自我控制能力测试、爱情关系合适度评定量表、婚姻质量问卷、家长教育方法量表、家庭亲密度与适应性量表、3~7 岁儿童气质问卷(家长评定)、幼儿绘画素质检测表、幼儿记忆能力检测表、幼儿交往能力检测表、幼儿音乐能力检测表</p> <p>4. 系统提供入学测试、心理健康快速筛查、危机诊断、家庭关系、生涯规划等不同情境下的组合测量包。</p> | | | |
| 7 | 心理图书 | 含心理学基础类、健康教育类、科普类以及心理资讯类，一套不少于 60 册。 | 套 | 1 | |
| 8 | 视听资料 | 心理健康类、心理资讯类、教学类、情绪调节类等视频音频资料。 | 套 | 1 | |
| 9 | 心理挂图 | 心理学史类、心理放松类、心理励志类、心理现象类；一套 8 幅，小学、中学配置不同。 | 套 | 1 | |
| 10 | 放松区、沙盘区隔断及隔断门 | 轻钢龙骨做框架基层，石膏板饰面，石膏腻子找平，乳胶漆滚涂，含复合套装门 2 套及墙面插座等。 | 项 | 1 | |
| 11 | 宣泄区隔断及隔断门 | 轻钢龙骨做框架，大芯板做基层，石膏板饰面，石膏腻子找平，乳胶漆滚涂，含复合套装门 1 套及墙面插座等。 | 项 | 1 | |
| | (二)个体咨询区 | | | | |
| 1 | 艺术沙发 | 两个圆形单人沙发：规格不低于 $\Phi 600 \times 700\text{mm}$ ，实木板材框架，外敷优质西皮、海绵坐垫，旋转式设计。配套圆形茶几：规格不低于 $\Phi 400 \times 500\text{mm}$ ，实木烤漆框架，圆形玻璃面。 | 套 | 1 | |
| | (三)音乐放松区 | | | | |
| 1 | 身心反馈放松训练系统(专业版) | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 系统实时监测用户的生理指标，提供肌肉放松、意象放松、正念冥想等多种方式引导用户自主放松，并通过生物反馈游戏，帮助用户成为情绪自助者，辅助提高注意力、抗挫能力、心理应激能力等，最终帮助用户获得良好的心理弹性和</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | | <p>积极的生活态度。</p> <p>2) 系统包含监测、减压、训练、记录等四大核心功能模块；</p> <p>3) 多级登录身份，满足不同人员的需求，实现管理扁平化、用户自主化。</p> <p>4) 实时采集人体的心率变异性，并进行时域、频域分析，提供 SDNN、RMSSD、PNN50、TP、LF、HF 等指标。</p> <p>5) 减压中心：提供 8 个音乐放松主题包、6 个冥想音乐视频主题包和肌肉放松音乐视频主题包，匹配专业的指导语，引导用户心理减压。</p> <p>6) 训练中心：提供 6 个游戏训练，根据用户的生理指标，实时变换场景，使用户在趣味训练中逐步掌握情绪调适的方法。</p> <p>7) 自动生成图文并茂的生理指数报告、压力指数报告、心悦指数报告，综合评判个体的身心状态，建立用户情绪管理档案。</p> <p>2、系统构成：</p> <p>a) 系统平台：待确定。</p> <p>b) 生物反馈仪：生理指标采集及分析装置：内置生物反馈芯片，通过 USB 接口实时传输生理信号，以便进一步的分析与处理；生物反馈传感器采用硅胶防滑无痛耳夹设计，解放双手，有效避免了指夹式易受手指移动的干扰，更适合放松情境使用；</p> <p>c) 舒适单人放松椅：包裹式的设计营造舒适、安全的心理氛围，带来身与心的放松；</p> <p>d) 可移动边柜，带 360° 显示支架；</p> <p>e) 50 英寸 LED 电视 1 台；</p> <p>f) HIFI 高保真环绕立体声音响，可支持蓝牙连接；</p> <p>g) 彩色打印机 1 台；</p> <p>h) 支持与云服务器连接。</p> <p>3、主要功能及参数：</p> <p>包括监测中心、训练中心、减压中心、记录中心四大功能。</p> <p>a) 监测中心：</p> <p>监测中心包括了核心的 HRV 生理数据采集、监测模块，并根据结果生成生理评估详细参数及相关波形图。用户可以应用监测中心采集 HRV 生理参数作为基线标准，或是根据具体实验和训练需求进行自定义。</p> <p>生理参数报告包括了最常用的时域参数（M-HRT、SD-HRT、SDNN、RMD-SD、SD、SDSD、</p> | | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | | <p>PNN50) 和频域参数 (TP、LF、HF、LF/HF、LFnorm、HFnorm), 以及 HRV 频谱图、HRV 曲线图和 RR 间期柱状图。</p> <p>b) 训练中心</p> <p>训练中心包括 6 大主题场景: 减压助眠、身心放松、呼吸调整、专注训练、空间记忆训练、稳定性训练</p> <p>i. 减压助眠 (钟摆催眠)</p> <p>经典单摆道具、重复单调刺激、模糊感官通过人为暗示进入某种催眠状态, 缓解自身压力。</p> <p>ii. 身心放松 (森林浴)</p> <p>通过唯美场景, 减压音乐, 舒适按摩放松, 香薰喷雾, 配以专业配音指导语、感受自然的美好。</p> <p>iii. 呼吸调整 (娑罗树)</p> <p>多变动态交互场景, HRV 实时生理反馈, 专业生理指标报告通过娑罗树的荣枯变化来训练和调整个体的呼吸频率。</p> <p>iv. 专注训练 (射箭)</p> <p>此时用户需要不断地调整自己的呼吸频率, 并保持较好的专注状态, 不要受场景的干扰。一定时间后弓箭会自动击发射中箭靶, 系统会根据用户在该时间段内 HRV 参数的平均水平进行评分。并出具专业的生理指标报告。</p> <p>v. 空间记忆训练 (小鼠迷宫)</p> <p>动态迷雾干扰、空间工作记忆训练、专业生理指标报告</p> <p>趣味游戏训练, 个体在 PC 端进行鼠标操作小动物离开在迷雾的干扰下走出迷宫。在整个训练过程中, 系统会根据用户在该段时间内的 HRV 参数来调整动态迷雾的范围, 用户记忆迷宫空间结构的难度也会发生变化。</p> <p>vi. 稳定性训练 (勇者迷宫)</p> <p>动态障碍干扰、稳定性训练、专业生理指标报告</p> <p>趣味游戏训练, 个体在 PC 端进行鼠标操作小球移动并完成迷宫。该训练可以更好地提高身心协调能力和心理稳定品质。</p> <p>c) 减压中心:</p> <p>通过多模块、多层次、循序渐进式的方式引导用户进行减压和放松包括了肌肉放松、冥想放松和音乐放松三个模块。用户可以根据自身需要选择相应的模块进行减压和放松。放松过程中佩戴 HRV 采集器系统会自动采集用户的 HRV 生理数据, 并在放松结束后生成专业的生理指标报告《压力指数报告》。减压中心的三个模块分别</p> | | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| | | | | | |
|---|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>为:</p> <p>(1)肌肉放松: 在肌肉放松模块, 主要使用了渐进式肌肉放松法。该方法通过循环渐进的方式引导用户体验真实的肌肉放松感觉, 进而改善负面情绪, 达到身心放松的效果。</p> <p>(2)冥想放松: 包括6种不同的冥想主题(正念冥想、意向放松、能量修复、午间小憩、缓解倦怠、抚平创伤), 综合应用音乐、影像资料和专业指导语等, 引导用户进入冥想状态, 享受不同情境和不同主题下的放松体验。</p> <p>(3)音乐放松: 包括6种不同主题的音乐和2类专业音乐(自然环境音、Alpha波音乐、补充能量、抵抗抑郁、缓解压力、平心静气、消除焦虑、心灵向导), 通过不同主题和类型的音乐带给用户全新的放松体验。</p> <p>d)记录中心:</p> <p>所有主题完成训练后均提供生物反馈报告, 包括身心协调报告和压力指数报告, 主要评估个体一段时间内总体身心协调状态的情况。包括: HRV时域参数(HR、SDNN、PNN50)和频域参数(TP、LF、HF、LF/HF); 身心协调走势图和身心协调各状态比例图; 以及相关的书面文字报告。</p> | | | |
| | (四)小团体训练区 | | | | |
| 1 | 沙发 | 单人沙发1个: 规格不低于600×600×680mm, 实木多层板框架, 麻布/绒布面料, 坐垫可拆洗。双人沙发1个: 规格不低于1300×600×680mm, 实木多层板框架, 麻布/绒布面料, 坐垫可拆洗。配套茶几: 规格不低于900×550×400mm, 实木烤漆材质。 | 套 | 1 | |
| 2 | 电视机 | 不低于55英寸, 4K超高清。 | 台 | 1 | |
| 3 | 电视柜 | 地柜式, 规格不低于2110×390×320mm, 高密度板材, 钢琴烤漆。 | 套 | 1 | |
| 4 | 团体心理辅导器材箱 | <p>1、主要功能:</p> <p>1)借助团体游戏活动促进团队成员的互动交流, 帮助个体获得成长;</p> <p>2)适用于班级活动或小团体, 适用于各中小学、中等职业学校以及部分特殊教育学校, 既适用于50人左右的班级, 也适用于若干人的小组;</p> <p>3)活动内容丰富, 包括自我成长、情绪管理、人际交往、学习管理、团队精神、创意生活等六大主题, 每个主题10个活动方案;</p> <p>4)包含了室内活动和室外活动;</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>5)形式多样,有心理游戏活动、仪器游戏、交流沙龙、小品表演、音乐、绘画、舞蹈等。特别添加了仪器游戏的团体活动方式,为心理仪器在学校心理健康教育实践工作中的应用提供参考。</p> <p>2、技术参数:</p> <p>1)构成:由铝合金手提箱、团体活动道具器材、活动方案手册和配套光盘四部分组成;</p> <p>2)铝合金手提箱: 内部隔断设计,另外配置了用于存放小部件的收纳盒、收纳袋等,便于存放各类道具,解决了道具存放杂乱、寻找麻烦的问题;</p> <p>3)团体活动器材:基本包含活动所需的全部道具(除特殊仪器外);内含腰带式便携扩音机,便于教师开展户外活动;所配置道具大多可重复利用,避免浪费;不仅适用于本活动方案,也基本适用所配的参考书籍;</p> <p>4)活动方案手册:提供60个活动的完整方案,包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序及注意事项等具体说明,便于开展团体心理辅导活动;正规出版的相关书籍供参考阅读;</p> <p>5)配套光盘:包含活动所需的视听资料、演示文件,以及绘本故事、心理健康小常识等辅助资料。</p> | | | |
| | (五)沙盘区 | | | | |
| 1 | 沙盘(标准版) | <p>1、主要功能:</p> <p>1)开展沙盘游戏治疗工作,引导学生进行自我认知调节,引发学生的自愈之力;</p> <p>2)开发学生的创造潜能,训练学生的语言表达能力与想象力;</p> <p>3)通过非言语的交流与自由的游戏氛围,促进咨询效果,特别适用于内向、不善表达或者对咨询带有阻抗情绪的学生。</p> <p>2、技术参数:</p> <p>产品构成:包含沙具、沙子、沙箱及放置架、沙盘管理软件、指导材料、配套工具等</p> <p>1)沙具:1000件,造型接近于现实之物,包括人物、动物、植物、各种车船、飞行物、建筑物、桥、栏杆、石头等,共计12大类54小类。</p> <p>2)沙子:不少于12.5公斤,白色石英砂,颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。</p> <p>3)沙箱1个,内径尺寸720×570×70mm(±10mm),外侧为木本色,内侧为蓝色,具有</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>防水设计。</p> <p>4) 放置架 1 个。</p> <p>5) 沙盘档案管理软件：具有个体和团体信息管理、沙盘过程记录、意象分析、档案管理等功能。</p> <p>a. 支持个体沙盘管理与团体沙盘管理，具有快速查找、批量管理等功能；</p> <p>b. 保存沙盘游戏过程的图片以及视频资料，记录咨询师的评估文字，可追加记录，可在固定时间轴插入点评；</p> <p>c. 具有沙盘意象自动检索与分析功能，帮助心理老师解读沙盘作品。</p> <p>6) 指导材料：沙盘指导手册、意象分析词典、说明书、光盘，并赠送正式出版物（2 本）</p> <p>7) 配套工具：沙刷、沙耙、沙具篮、喷水壶四件套，沙盘记录手册 1 本。</p> | | | |
| 2 | 沙盘（团体版） | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 开展沙盘游戏治疗工作，引导来访者进行自我认知调节，引发其自愈之力；</p> <p>2) 开发来访者的创造潜能，训练其语言表达能力与想象力；</p> <p>3) 通过非言语的交流与自由的游戏氛围，促进咨询效果，特别适用于内向、不善表达或者对咨询带有阻抗情绪的来访者；</p> <p>4) 团体沙盘游戏可促进团体协作与沟通，也可进行家庭咨询和治疗。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>产品构成：包含沙具、沙子、沙箱及放置架、沙盘管理软件、指导材料、配套工具等</p> <p>1) 沙具：2000 件，造型接近于现实之物，包括人物、动物、植物、各种车船、飞行物、建筑物、桥、栏杆、石头等，共计 12 大类 54 小类。</p> <p>2) 沙子：3 包（每包不少于 12.5 公斤），白色石英砂和茶色细海砂，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。</p> <p>3) 沙箱 2 个；1 个标准沙箱，内径尺寸 720×570×70mm（±10mm），1 个团体沙盘，内径尺寸为 850×1200×100mm（±10mm）；外侧为木本色，内侧为蓝色，具有防水设计。</p> <p>4) 放置架 2 个。</p> <p>5) 沙盘档案管理软件：具有个体和团体信息管理、沙盘过程记录、意象分析、档案管理等功能。</p> <p>d. 支持个体沙盘管理与团体沙盘管理，具有快速</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>查找、批量管理等功能；</p> <p>e. 保存沙盘游戏过程的图片以及视频资料，记录咨询师的分析评估文字，可追加记录，可在固定时间轨插入点评；</p> <p>f. 具有沙盘意象自动检索与分析功能，帮助心理老师解读沙盘作品。</p> <p>6) 指导材料：沙盘指导手册、意象分析词典、说明书、光盘，并赠送正式出版物（2 本）</p> <p>7) 配套工具：沙刷、沙耙、沙具篮、喷水壶四件套，沙盘记录手册 1 本。</p> | | | |
| 3 | 沙具柜 (标准) | 1、沙具柜：存放沙具，1500×800×350mm（±10mm），4 层 8 阶，带遮尘帘。 | 套 | 8 | |
| | (六)运动宣泄区 | | | | |
| 1 | 音乐诱导 击打宣泄 仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 通过击打这一运动方式，转化心理能量，疏解不良情绪；根据击打的力度、速度与持续时间，给予实时反馈与指导，将负面心理拟人化，使宣泄有的放矢、真实有效；采用心理疏导语进行正向引导与鼓励宣泄，以利于宣泄者更好地调节负面情绪，释放自我。</p> <p>2) 个性化的宣泄方案：3 种宣泄风格、8 个宣泄主题。</p> <p>a. 宣泄风格：主题型、数值型、诙谐幽默型。</p> <p>b. 宣泄主题：学习压力、家庭关系、人际交往、莫名烦恼、情感困惑、自我意识、考试焦虑及环境适应。</p> <p>c. 根据事先选定的情绪宣泄主题，渐进式、有针对性的实时引导、正向激励，以达到更有效、更舒心的宣泄效果。</p> <p>3) 宣泄完毕，系统自动给出建设性的建议和意见，引导用户了解更多调节情绪的方法。</p> <p>4) 宣泄效果自评功能。</p> <p>2、产品构成：由击打宣泄装置、主控台两部分组成。</p> <p>3、技术参数：</p> <p>1) 击打宣泄装置：由上、下两部分可拆式组件组成。上部为击打柱及蓝牙通讯装置，下部为固定座（包括承重腔体），宣泄通过击打柱体进行。</p> <p>2) 击打柱由高弹性海绵等物填充，通过击打柱内放置的传感器，准确采集、分析宣泄者的击打力度等数据。</p> <p>3) 蓝牙通讯装置的 LED 灯组采用充电锂电池供电，可提前对电池充电，便于宣泄者不受电线的</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>羁绊，全方位进行击打；LED 灯组的显示时间反应击打力度的大小。</p> <p>4) 主控台：顶部装有控制装置，下方为音柱，内装高保真立体声喇叭，玻璃底板下的支撑脚可调节水平，方便放置。</p> <p>5) 控制装置操作采用液晶触摸屏，用户可根据需要自主选定主题模式，按提示进行。</p> <p>6) 击打宣泄装置与音柱之间利用蓝牙实现信号传输；</p> <p>7) 击打宣泄装置外形尺寸：直径×高度 Φ500×1680mm（±10mm）。</p> <p>音柱外形尺寸：长×宽×高 300×236×950mm（±10mm）。</p> <p>最大承受击打力：100 公斤力。</p> | | | |
| 2 | 音乐诱导呐喊宣泄仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 正向情绪疏导系统：准确测定和分析宣泄者呐喊声音信号强弱、频率和持续时间，从而自动匹配有针对性的宣泄指导语，为宣泄者提供更为针对性的正向引导与激励。</p> <p>2) 十大情绪主题系统：学习压力、家庭关系、人际交往、莫名烦恼、情感困惑、自我意识、考试焦虑、环境适应、数值型、音效反馈。</p> <p>3) 四种场景音乐选择，营造呐喊氛围，包括草原冥想、高山悟语、大海遐想、小溪吟诵。</p> <p>4) 炫丽彩灯显示声音强度级别：实时测定并显示宣泄者不同强度的声音，以不同等级用不同方式的指示灯柱分组呈现给宣泄者。宣泄者可以根据声音强度指示灯柱显示信号，实时调节自身的呐喊声音，进行更为合理有效的宣泄。</p> <p>5) 灵敏度调节系统：基于不同个体呐喊声音信号强弱的不同，设计了高、中、低三档对声音灵敏度的选择，个体根据自身的情况选择更适合自己的档位。</p> <p>6) 宣泄完毕，系统自动给出建设性的建议和意见，引导用户了解更多调节情绪的方法。</p> <p>7) 宣泄效果自评功能。</p> <p>2、产品构成：由底盘、支架、声控发光组合体三部分组成。</p> <p>3、技术参数：</p> <p>1) 声控发光组合体包括三部分：三根灯柱、五角星形 LED 灯和射灯激光投影（射灯放置在底盘内）。</p> <p>2) 通过仪器上的话筒及线路系统，准确测定和分析宣泄者呐喊声音信号强弱、频率和持续时</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--|
| | | <p>间，从而自动匹配有针对性的宣泄指导语。</p> <p>3) 基于不同个体呐喊声音信号强弱的不同，设计了三档声音灵敏度的选择（高、中、低），个体根据自身的情况选择更适合自己的档位。</p> <p>4) 采用的高灵敏驻极体话筒将实时测定宣泄者不同强度的声音，并将其以不同等级、不同方式的指示灯柱分组在视觉上（灯柱→五角星形 LED 灯→射灯投影图案）呈现给宣泄者。</p> <p>5) 控制装置操作采用液晶触摸屏，简洁方便，宣泄者可根据需要自主进行“主题模式”、“场景音乐”等选择。</p> | | | |
| 3 | 室内防护 | 墙面木工板打底，软包。 | m ² | 30 | |
| | (七)身心减压区 | | | | |
| 1 | 智能型身心反馈运动调适系统（动感型） | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该系统根据最佳强度的运动改善交感神经和副交感神经系统平衡作用的原理，运用无侵入传感器技术，动态实时反馈心动指标（H-SPORT），指导用户在运动中将自身调节到最佳的运动强度状态，从而达到有效的身心调节和放松。</p> <p>2) 系统包含智能引导、强身健心、心能转境、数据管理等核心功能模块。</p> <p>3) 智能引导：根据理性情绪疗法，顺应运动中自主神经系统的情况，按照认知调节——运动宣泄——音乐放松三步骤，引导用户进行情绪调适。</p> <p>4) 强身健心：包含“呐喊运动、耐力训练、强度有氧、间歇运动、力量运动”等五种运动方式，匹配相应的游戏场景，在游戏挑战中，实现健康的运动。</p> <p>5) 心能转境：主要针对学生常见的压力应对问题，如考试焦虑、人际冲突、入学适应等，通过一段时间有规律的运动，达到减缓焦虑和压力的目的。</p> <p>6) 实时采集生理指标，H-SPORT 表盘实时呈现，并自动调节游戏难度或给予语音反馈，引导健康运动，达到有效实现心理疏导效果。</p> <p>7) 依据不同的调适方案，在行进的全过程中，蹬踏的阻力根据场景需求的无级变化。</p> <p>8) 配有负离子和香味发生器，运动调适过程中可伴随场景自动释放各类花香气味，有助于放松减压、消除疲劳、舒缓心情。</p> <p>9) 自动生成图文并茂的专业报告，包括六大评估参数：心动指数、调节指数、稳定指数、愉悦指数、卡路里、最大耗氧量，详细评估调适效果。</p> | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|---|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>10) 可对用户的信息、结果报告进行管理、查询、导出。</p> <p>11) 开放的平台允许用户添加音乐、短片、文章、PPT 等素材。</p> <p>2、系统构成：本系统由七大部分组成，包括：控制系统、多触点显示屏、显示屏支架、骑行控制模块、心率监测模块、声音/耳夹/心率组件及运动单车等组成。</p> <p>3、技术参数：</p> <p>1) 3D 动感单车：最大负荷$\leq 160\text{kg}$；单车阻力等级 1~5 档变化；可分别在水平或垂直方向调节座垫，适应不同人群；同时采用滚轮设计，方便移动设备；拥有上坡和下坡功能，带来真实的起伏感；踏板配备脚套，用于固定脚的位置，确保运动时的安全。</p> <p>2) 显示装置：多触点显示屏，可自主调整视角，与身心反馈运动单车系统之间采用无线传输技术，减少了连接线。</p> <p>3) 控制系统：别致的外型设计，巧妙地将整个系统的控制部分、音响模块与运动单车融为一体，使设备的外形更加时尚。</p> <p>4) 心率测试模块：可通过两种方式进行心率的测试。其中运动单车手柄的脉搏感应器，可方便地进行生理参数（心率）的测试（注：其仅提供心率的估算值）。若需准确的心率测试数据，则必须使用系统配套的“声音/耳夹/心率组件”的耳脉心率测试传感器，可配合系统达到准确的心率测试。</p> <p>5) 供电电源：AC220V 50Hz；功率：400W。</p> <p>6) 使用环境：0~40° C。</p> <p>7) 外形尺寸：1150×600×1350mm（±10mm）。</p> | | | |
| | (八) 心理辅导智能测试系统 | | | | |
| 1 | 智能型动作稳定仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种测试动作稳定技能和情绪状态的智能化仪器。</p> <p>2) 评估、训练手的动作稳定程度，提高学生的动作技能和平衡性；也可用于间接了解个体的情绪波动程度，通过动作稳定性的评估，了解学生的心理稳定性。</p> <p>3) 可用于检测、了解学生的心理机能，从而让老师家长能用更有效的方法教育孩子；也可用于运动员初级选拔、平衡性测试和病患康复效果检</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>测。</p> <p>4) 包含三项测试内容, 凹槽可评估个体进行水平运动时动作稳定能力, 九孔可评估个体在垂直运动中的稳定性, 悬笔则测试的是个体静止状态的动作稳定性。</p> <p>2、技术参数:</p> <p>1) 构成: 主机、测笔。</p> <p>2) 凹槽型为宽度渐变的 S 型狭缝槽, 槽边上方标有刻度, 下边有以 mm 分段的狭缝宽度值, 槽宽 13-8-6.5-5-4.5-4-3.5-3-2.5-2mm 共九段。</p> <p>3) 九孔型为孔径渐次缩减的九个空洞, 孔眼边有以 mm 为单位的孔径值, 孔径 13-2.5mm。</p> <p>4) 其中的 3.5mm 孔眼专用于测试手悬空时的稳定能力。</p> <p>5) 测笔一支; 主机带有测笔收纳槽, 方便存放。</p> <p>6) 计时范围: 0~ 9999.999s。</p> <p>7) 计时精度: 1ms。</p> <p>8) 外形尺寸: 425×270×55mm (±10mm)。</p> <p>9) 仪器重量: 2.1kg。</p> | | | |
| 2 | 智能型注意力集中仪 | <p>1、主要功能:</p> <p>1) 该仪器是一种测试注意力集中性、抗干扰能力和手眼协调能力的智能化仪器。</p> <p>2) 通过使用测笔跟随转盘上的指定目标做持续运动, 评估、训练个体的注意稳定性和抗干扰能力; 培养个体的动手实验能力以及对科学心理学的兴趣。</p> <p>3) 干扰环境包括声音干扰和光干扰两种。</p> <p>4) 可研究和测定各类职业人员的注意力集中水平, 也适用于儿童多动症等临床医学的测试。</p> <p>5) 对于学生不同时间、不同状态下的注意力水平的了解, 可以帮助更好地制定针对性的教学计划。</p> <p>2、技术参数:</p> <p>1) 构成: 主机、无线测笔。</p> <p>2) 目标靶体: 两轨迹圆上的带状红色靶体, 通过多面镜反射实现红外信号接收。</p> <p>3) 无线测笔作红外发射, 由主机作接收的采集模式, 有专利证书; 红外光超音频调制, 具有优异的抗干扰性能。</p> <p>4) 主机带有测笔收纳槽, 方便存放。</p> <p>5) 轨道直径: 大圈 158mm; 小圈 103mm; 靶体尺寸: 12mm×12mm; 目标转速: 20rpm。</p> <p>6) 干扰环境包括声音干扰和光干扰两种。在轨迹圆周四角均装有变色的 LED 灯作为测试用干扰</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>光源，干扰光源：LED 色灯 4 个；利用微型扬声器播放噪声，干扰声源：>-12dB。</p> <p>7) 最大定时：9999s；脱靶计次：0~999 次。</p> <p>8) 外形尺寸：425×270×90mm（±10mm）。</p> <p>9) 仪器重量：2.3kg。</p> | | | |
| 3 | 智能型综合反应时测试仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种测试多项反应能力的智能化仪器。</p> <p>2) 评估、训练个体反应的快慢与准确性，为评估个体的高级神经活动的强度、认知风格等生理和心理品质提供参考。</p> <p>3) 可用于鉴定交通专职人员、体育运动员、危险作业人员等职业人员的反应快慢，为培训和选拔各类专业工作者提供科学的测试手段。</p> <p>4) 包含简单反应时、选择反应时、辨别反应时、四肢反应时和运动反应时等五项项目。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 构成：主机、脚踏板。</p> <p>2) 光刺激信号源：四色 LED 光源 1 个，可呈现红、黄、蓝、绿 4 种色光。</p> <p>3) 声刺激信号源：微型扬声器。</p> <p>4) 应答键 11 个：半圆形排列的 4 个色键构成选择反应时中对光刺激反应的对偶组合；LED 光源下方 6 个 LED 指示灯和相应按键，作运动反应时测试用，其中两个按键兼作四肢反应时左右手的按键之用；下端中央的 1 个“起始位”黑键。</p> <p>5) 脚踏开关 1 对，作四肢反应时左右脚的控制用。</p> <p>6) 计时范围：100 μs-99.9999s；分辨率：100 μs。</p> <p>7) 外形尺寸：425×270×90mm（±10mm）。</p> <p>8) 仪器重量：2.2kg。</p> | 台 | 1 | |
| 4 | 智能型手指灵活仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种测试手指和指尖灵活性、手眼协调能力并进行脑优势开发和职业指导的智能化仪器。</p> <p>2) 了解与提高个体的手指、手腕、手臂等的灵活性，以及手眼协调性，可分别测试左右手的灵活程度；培养个体的动手能力和从事科学实验的兴趣。</p> <p>3) 常用于儿童早期智力开发、医院的手部康复治疗等。</p> <p>4) 包含插拔、翻转、旋转三项测试内容。</p> <p>2、技术参数：</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>1)构成：主机、插针、插棒、螺栓。</p> <p>2)精简设计：测试区内包含三排测试组件。每排左边第一列插孔作存放插件之用，右边各排插孔按序分别用于插拔、翻转、旋转的手指灵活测试。</p> <p>3)测试区左右两侧置有触片，兼具防作弊和计时功能。</p> <p>4)插拔：4个操作孔，2个存放孔，2根$\Phi 2 \times 20\text{mm}$插针。</p> <p>5)翻转：4个操作孔，1个存放孔，1个$\Phi 4 \times 20\text{mm}$条形磁铁插棒。</p> <p>6)旋转：4个操作孔，1个存放孔，1根$M5 \times 30\text{mm}$螺栓。</p> <p>7)计时范围：0~9999.999s。</p> <p>8)计时精度：1ms。</p> <p>9)外形尺寸：425×270×55mm（±10mm）。</p> <p>10)仪器重量：2kg。</p> | | | |
| 5 | 智能型速示仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1)该仪器是一种短时呈现刺激以测试多种记忆能力和注意广度的智能化仪器。</p> <p>2)评估、训练及提高个体的记忆能力和注意广度。</p> <p>3)提高学生的工作记忆能力，相应地，提升学生的阅读能力、智力水平等。</p> <p>4)可以让学生了解自身的记忆和注意特点，还能学习能力诊断、学习方法指导和职业选择提供科学依据。</p> <p>5)包含瞬时记忆、短时记忆、长时记忆、数字记忆、空间位置记忆和注意广度等六项测试项目。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1)速示时间：1—1000ms，速示间隔 200ms—1000ms，控制端与速示显示器操作单元整合一体，六大测试项目一体化设计。</p> <p>2)测试区显示屏组件配有供测试者使用的观察筒，观察筒的避光性，使呈现的信息更直观清晰。</p> <p>3)测试区下方左右两侧分别装有测试者应答用的“YES”（是）和“NO”（否）两个按键。</p> <p>4)计时范围：0~9999.999s。</p> <p>5)计时精度：1ms。</p> <p>6)外形尺寸：425×270×300mm（±10mm）。</p> <p>7)仪器重量：2.6kg。</p> | 台 | 1 | |
| 6 | 智能型双手协调仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1)该仪器是一种测试注意分配能力、双手协调能</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>力、手眼协调能力，并进行脑优势开发和职业指导的智能化仪器。</p> <p>2)通过双手进行不同操作，了解与提高个体在动作学习中双手的协调能力以及注意分配能力，培养个体的动手实验能力以及对科学心理学的兴趣。</p> <p>3)辅助评估个体的情绪稳定性、心理健康水平等。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1)测试区由可分别实现纵、横向移动的导轨组件构成，两导轨的交叉点中央带有目标光源的滑块组件；当旋转右侧旋钮时，目标光源沿纵向上下位移，旋动左侧旋钮时则沿横向左右移动。</p> <p>2)两导轨移动时自动获得位移数据，自动识别在靶和脱靶情况，并记录在靶时间和脱靶次数。</p> <p>3)起/终点自动定位，半圆轨迹自动鉴别，防止提前返回的违规操作。</p> <p>4)最大计时：9999.999s；最大计数：999 次。</p> <p>5)目标光源：LED 红光；轨迹圆：Φ160mm；轨迹宽度：9mm。</p> <p>6)外形尺寸：425×270×90mm。</p> <p>7)仪器重量：2.3kg。</p> | | | |
| 7 | 智能型迷宫 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种测试触知觉空间定向能力和空间记忆能力的智能化仪器。</p> <p>2) 了解个体在只依靠自身的动觉、触觉获取信息的情况下的空间定向能力，训练学生的计划、决策、空间位置记忆等多项高级认知能力；可作为学生抗挫能力培养的辅助手段。</p> <p>3) 包含学习曲线与空间记忆两项内容。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 构成：主机、测笔，主机由迷宫图案板、遮板、底盘和液晶显示屏四大部件组成。</p> <p>2) 迷宫图案板由触笔型结构的迷宫注塑成型，图案板镶嵌在底盘左面测试区内。</p> <p>3) 迷宫路径包括通路、转折和盲道，共设有 20 个盲道，每个盲道按照唯一一条通路的深入位置进行序列编码，序号越大表示深入迷宫的距离越远，离终点的距离越近，盲道无外露的明示触点。</p> <p>4) 自动识别进入盲道操作，并发出提示声；测试过程中可如实记录下进入任一盲道的位置和循迹耗时。</p> <p>5) 底盘上装有可任意转动的遮板，在测试过程</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>中，转下遮板可挡住测试者对迷宫的视线。</p> <p>6) 测笔一支，主机带有测笔收纳槽。</p> <p>7) 盲道数：20；盲道计次：999 次；通路总长：169cm，盲道总长：88cm。</p> <p>8) 计时范围：0~9999.999s，计时精度：1ms。</p> <p>9) 外形尺寸：425mm×270mm×90mm（±10mm）。</p> <p>10) 仪器重量：2.3kg。</p> | | | |
| 8 | 智能型镜画仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种测试学习迁移能力、动作技能、学习能力的智能化仪器。</p> <p>2) 了解与训练个体动作技能的学习能力、迁移能力和其他心理状态。</p> <p>3) 可用于检验学生运动感觉能力、手眼协调性、注意力水平、情绪稳定性等，也适用于绘图等专业人员的选拔与培训。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 构成：主机、测笔。</p> <p>2) 主机由镜画图案板、镜面与遮板组件和底盘三大部件组成。</p> <p>3) 镜画图案设置中途防漏传感区，具有防止违规操作的功能。</p> <p>4) 镜面与遮板组件，镜面与遮板可各自绕支架轴任意转动，支架固定在底盘的前边缘之上。</p> <p>5) 测笔一支，主机带有测笔收纳槽，方便存放。</p> <p>6) 计时范围：0~9999.999s，计时精度：1ms，离轨次数：0~999 次。</p> <p>7) 图案板：包括六角形、六边形、三角形 3 块（测试时三择一，安装简便），每块有大小图案各一（可选择外圈或内圈）；图案板尺寸 185×185mm（±10mm）。</p> <p>8) 外形尺寸：425×270×90mm（±10mm）</p> <p>9) 仪器重量：2.5kg。</p> | 台 | 1 | |
| 9 | 智能型棒框仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种测试认知风格的智能化仪器。</p> <p>2) 了解个体的认知风格，为解释学生的学科偏差提供依据，为升学择业提供辅助指导意见。</p> <p>3) 可用于人才选拔和训练以及指导老师的教学活动。</p> <p>4) 包含场依存和场独立性、冲动型与沉思型、继时型与同时型等三种认知类型的测试。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 棒框仪主机由机盒、观察筒、仪器底盘和液晶</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>显示屏四大部件构成。</p> <p>2) 机盒：包括棒线与方框图案转角的自动设定和调节系统。</p> <p>3) 观察筒：供测试者用以观察棒框测试图案用。</p> <p>4) 底盘：通过支柱将机盒与观察筒统一安装在底盘的左侧测试区内。</p> <p>5) 具有棒框零位自动校准装置。</p> <p>6) 棒、框偏转角度通过步进电机精密定位，偏角设定分为 0°、$\pm 6^\circ$、$\pm 12^\circ$、$\pm 18^\circ$、$+21^\circ$、$+24^\circ$、$+30^\circ$ 等 7 种。</p> <p>7) 方框 $100 \times 100\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$)，棒线 90mm。</p> <p>8) 外形尺寸：$425 \times 270 \times 390\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$)。</p> <p>9) 仪器重量：3.1kg。</p> | | | |
| 10 | 智能型逻辑思维仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 该仪器是一种用来测量、训练思维能力心理学仪器。</p> <p>2) 了解个体掌握简单和复杂空间位置概念的能力，评估个体运用策略解决问题的能力；培养个体的动手能力和探索精神。</p> <p>3) 包含河内塔和叶克斯两种经典的逻辑思维测试项目。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 叶克斯选择器：由 12 个按键配以 12 盏相应指示灯对偶排列成两行；刺激光源：12 个；应答按键：12 个。</p> <p>2) 河内塔：包含组件为七个圆盘和三根立柱。</p> <p>a. 圆盘规格 $\phi 35-83$；从大到小共 7 个，操作者可自主选择圆盘个数，设置测试难度；b. 立柱 $\phi 8\text{mm}$，高度：100mm；c. 圆盘与立柱配套，运用电子传感器实时记录和显示被试的圆盘搬移位置及过程，磁性识别圆盘大小叠放次序；即时检测是否违规操作。</p> <p>3) 两项测试项目均可分为 6 个层次、等级的操作，自动检测操作者能够胜任的等级。</p> <p>4) 外形尺寸：$435 \times 270 \times 130\text{mm}$ ($\pm 10\text{mm}$)。</p> <p>5) 仪器重量：2.2kg。</p> | 台 | 1 | |
| 11 | 数据分析系统 | <p>1、主要功能：</p> <p>智能型仪器专用数据分析软件；可自动识别仪器，具有数据存储、统计和分析等功能，便于建立学生心理档案。</p> <p>2、产品构成：安装光盘、加密 KEY、说明书。</p> <p>1) 光盘中含有系统安装程序、使用说明书电子版等资料。</p> <p>2) 加密 KEY：USB2.0 接口，保证数据的安全</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>性。</p> <p>3) 说明书: 心理辅导智能测试系统的使用说明书。</p> <p>3、技术参数:</p> <p>1) 来访者名单的建立与导出: 建立来访者信息, 导入仪器, 便于建立仪器操作档案。</p> <p>2) 仪器数据的导入与分析: 系统自动识别仪器, 按照仪器测试项目进行数据的存储、统计和分析。</p> <p>3) 多种分析方式供选择:</p> <p>a. 按个体分析查询, 了解某一个体在全部测试项目上的分数, 为因材施教提供参考, 建立来访者的认知品质训练档案; b. 按项目分析查询, 了解全部来访者在某一项目上的测试分数, 掌握全体来访者的分数分布情况, 利用排序降序、散点图、次数分布图等了解偏离值, 为个别辅导提供依据; c. 自定义设定范围查询, 了解特定群体的情况。</p> <p>4) 多种分析数据同时呈现: 包括原始数据与评估分数, 系统根据原始数据, 自动计算每个测试项目所对应的心理品质评估分数。</p> <p>5) 两种方式快速导出结果: 文本文档格式, excel (可直接导入 SPSS 深入分析)。</p> | | | |
| 12 | 皮肤电测试仪 | <p>1、主要功能:</p> <p>1) 演示不同情绪状态下个体皮肤电的变化, 可作为情绪调节的生物反馈指标。</p> <p>2) 培养个体通过皮肤电测试仪的反馈进行情绪调节的能力。</p> <p>2、技术参数:</p> <p>1) 构成: 主机、指脉夹、导电液。</p> <p>2) 指脉夹一副, 导电液一瓶。</p> <p>3) 外形尺寸: 130×210×210mm (±10mm)。</p> <p>4) 显示范围: 0±50 μA; 灵敏度: <10mV。</p> <p>5) 可交直流两用: 交流供电: AC220V±22V, 50HZ; 直流供电: DC9V 叠层电池二块。</p> <p>6) 环境温度: 0~40℃。</p> <p>7) 质量: 1.5kg。</p> | 台 | 1 | |
| 13 | 深度知觉仪 | <p>1、主要功能:</p> <p>1) 该仪器是研究视觉在深度上视锐的一种仪器。</p> <p>2) 通过比较移动杆与标准杆的距离差异, 考察个体对距离的知觉能力, 培养个体的动手能力和从事科学实验的兴趣。</p> <p>3) 可应用于测试或选拔各类驾驶员、炮手、运</p> | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | <p>动员等和深度知觉有关的工作人员。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 构成：主机、遥控器。</p> <p>2) 外形尺寸：175×600×250mm（±10mm）。</p> <p>3) 比较刺激移动速度分快慢二档：快 50mm/s，慢 25mm/s。</p> <p>4) 比较刺激移动方向可逆，移动范围 ±200mm400mm。</p> <p>5) 比较刺激与标准刺激的横向距离为 55mm。</p> <p>6) 工作电压：AC220V，50Hz。</p> <p>内置萤光灯：11W。</p> | | | |
| 14 | 警戒仪 | <p>1、主要功能：</p> <p>1) 通过个体对光点圆周运动中发生的随机空缺现象的辨别，考察其警觉性，训练专注力。</p> <p>2) 帮助个体了解自身的警戒水平。</p> <p>3) 可用于警卫员、雷达观察员等的选拔，以及有关执业人员的绩效训练。</p> <p>2、技术参数：</p> <p>1) 构成：主机、被试反应键。</p> <p>2) 主机分为主试面板和被试面板两部分，老师可根据训练需要设置参数，起到针对性训练目的。</p> <p>3) 设定总时间：10 分、20 分、30 分、40 分、50 分、60 分（缺省值 60 分钟）。</p> <p>4) 小灯周期(每移动一位所需的时间)：0.5 秒～5 秒共 45 档，缺省值 1 秒。</p> <p>5) 小灯周期内占空比(小灯在周期内点亮时间占整个周期的比例)：10%～90%共 9 档，（缺省值为 10%）。</p> <p>6) 小灯每单元(10 分钟)出现跳空次数(密度)：10～20 次共 10 档，缺省值 12 次。</p> <p>7) 最大记错次数：99 次，回答反应时间：≤2.5 秒。</p> <p>8) 小灯跳空出现间隔时间：大于 15 秒，小于 2 分钟内随机出现。</p> <p>9) 工作电压：AC220V±22V，50Hz。</p> | 台 | 1 | |

十一、卫生保健室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------|------------------------------------------------------|----|----|----|
| | (一)基础设施 | | | | |
| 1 | 办公桌 | 1200×600×750mm（±10mm）。材质:实木颗粒板，优质防火板贴面,颜色可选,2mm 厚同色封 | 套 | 2 | |

| | | | | | |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| | | 边；配三抽活动柜，三节消音滑道，长方铝合金拉手。 | | | |
| 2 | 办公椅 | 一次成型高回弹泡绵，网布靠背，防尘阻燃布座面，电镀星脚尼龙轮，原装液压升降杆，尼龙扶手。 | 套 | 2 | |
| 3 | 专用计算机 | 一体电脑。主板：Intel H110。CPU：酷睿四核 i7-7700（3.6GHZ）及以上。内存：8GB DDR III 笔记本内存。硬盘：1T SATA III 7200 转。显卡：2G 独立显卡。摄像头：高清摄像头。音箱：2 个。一键断网功能。显示器：21.5 英寸显示器（分辨率不低于 1920×1080，现场 windows 系统自检）。 易用性：com 串口×1、RJ-45 接口、多合一读卡器，6 个 USB 接口（侧面 2 个 USB3.0，背面 4 个），HDMI×2。USB 键盘、USB 光电鼠标。 功能管理软件（与电脑同品牌）：主板 BIOS 下集成硬盘保护和网络同传功能（支持断点续传）等功能软件、并且在 windows 界面下运行网络克隆、硬盘还原、断点续传、系统进度点创建、资产管理监控等此软件功能。 | 台 | 2 | |
| 4 | 诊察凳 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 个 | 4 | |
| 5 | 布屏风 | 长 2000mm（±10mm），高 1800mm（±10mm），不锈钢四折屏风，不锈钢管材+ABS 转角+防水布。 | 套 | 4 | |
| 6 | 药品柜 | 1200×500×2000mm（±10mm），材料：优质冷轧钢板，符合 GB/T11253 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 优质冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，豪华铝合金扼手，带锁具。采用九工位前处理工艺进行柜体磷化处理；表面采用耐酸碱粉末喷涂。 | 个 | 2 | |
| 7 | 健康档案橱 | 1200×500×2000mm（±10mm），材料：优质冷轧钢板，符合 GB/T11253 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 优质冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，豪华铝合金扼手，带锁具。采用九工位前处理工艺进行柜体磷化处理；表面采用耐酸碱粉末喷涂。 | 个 | 2 | |
| 8 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 2 | |
| 9 | 消毒杀菌系统 | ①外形尺寸：700×365×300mm（±10mm）；②水箱有效容积：5L；③应用美国 CLEANBAY INC. | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 专用消毒片剂；④适用于 $\leq 200\text{m}^3$ 的空间，浓度可调。 | | | |
| | (二) 卫生保健专用设备 | | | | |
| 1 | 诊查床 | 钢管， $1800 \times 600 \times 650\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ）。 | 张 | 2 | |
| 2 | 对数灯光视力表 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 个 | 2 | |
| 3 | 身高坐高计 | 用于测量人体的身高以及坐高。 | 台 | 2 | |
| 4 | 体重秤 | 机械指针式，身高尺安装稳固，使用灵活。 | 台 | 2 | |
| 5 | 肺活量计 | 测量范围：0~9999mL。 | 台 | 2 | |
| 6 | 紫外线灯 | 移动式。 | 台 | 2 | |
| 7 | 急救箱 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 个 | 2 | |
| 8 | 急救包 | 内、外科急救用品，包括纱布块、药棉、创口贴、镊子、剪刀、止血带、碘伏。 | 个 | 2 | |
| 9 | 污物箱 | 金属材质。 | 个 | 3 | |
| 10 | 敷料缸 | 金属材质。 | 个 | 6 | |
| 11 | 方盘 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 个 | 3 | |
| 12 | 带盖方盘 | 规格尺寸：不小于 $220 \times 150\text{mm}$ （ $\pm 10\text{mm}$ ），不锈钢材质。 | 个 | 3 | |
| 13 | 高压消毒锅 | 不低于 15L，手提电热式。 | 个 | 1 | |
| 14 | 医用镊子 | 12.5~25cm，不少于 10 只。 | 套 | 1 | |
| 15 | 医用剪刀 | 12 把，140mm~220mm。 | 套 | 1 | |
| 16 | 注射器 | 1ml、2ml、5ml、10ml、30ml、50ml。 | 套 | 1 | |
| 17 | 压舌板 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 只 | 20 | |
| 18 | 体温计 | 水银体温计，适合温度范围：35-42 摄氏度。 | 只 | 10 | |
| 19 | 止血带 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 条 | 10 | |
| 20 | 血压计 | 汞柱式。 | 个 | 3 | |
| 21 | 听诊器 | 医用，单听。 | 支 | 3 | |
| 22 | 担架 | 小型折叠式。 | 副 | 1 | |
| 23 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍。 | 个 | 1 | |
| 24 | 异物针 | 不锈钢，眼科用。 | 套 | 1 | |
| 25 | 酒精灯 | 玻璃，125ml。 | 个 | 1 | |
| 26 | 冲眼壶 | 不锈钢。 | 个 | 1 | |
| 27 | 受水器 | 不锈钢。 | 个 | 1 | |
| 28 | 落地蛇形灯 | 不锈钢。 | 台 | 1 | |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---------------------------------|---|---|--|
| 29 | 双拐 | 铝合金。 | 副 | 1 | |
| 30 | 辨色图谱 | 色盲检查图谱，正规出版社出版。 | 本 | 1 | |
| 31 | 握力计 | 电子。 | 个 | 1 | |
| 32 | 胸围尺 | 软皮尺，1.5m。 | 条 | 2 | |
| 33 | 测径规 | 钢质。 | 个 | 1 | |
| 34 | 皮脂厚度测量仪 | 钢质。 | 台 | 1 | |
| 35 | 课桌椅测量尺 | 木质，1m。 | 根 | 1 | |
| 36 | 贮槽 | 20 号，不锈钢。 | 个 | 2 | |
| 37 | 音叉 | 钢质，512Hz。 | 个 | 2 | |
| 38 | 计算器 | 十二位。 | 台 | 2 | |
| | (三)健康 教育专用设备 | | | | |
| 1 | 少年人体半身模型 | 高度不低于 580mm。 | 件 | 1 | |
| 2 | 儿童骨骼模型 | 产品由儿童骨骼模型、支杆、底座组成，含牙刷。 | 件 | 1 | |
| 3 | 眼构造模型 | 生物模型，用于观察眼球形态结构的教学与实验。 | 件 | 1 | |
| 4 | 儿童牙列模型 | 产品由牙列模型、支杆、底座组成。 | 件 | 1 | |
| 5 | 耳解剖模型 | 6 倍自然大。 | 件 | 1 | |
| 6 | 中学健康教育多媒体教学软件 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 套 | 1 | |
| 7 | 健康教育教学挂图 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 套 | 1 | |
| 8 | 中学健康教育教学视听资料 | 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | 套 | 1 | |

十二、小学科学教室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|
| 1 | 教师实验演示台 | 规格：2400×700×850mm（±10mm）。 铝木结构：铝合金框架采用方型立腿（不低于45×45mm）、方型横梁（不低于30×23mm），厚度不低于1.0mm，表面喷塑处理。 台面与柜体：一体化台面，采用不低于12mm厚倍耐特板制作，四边加厚至不低于24mm；台前光 | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 滑半圆型。桌身板材应采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。 结构：实验台整体为上抽屉下柜体结构。中部设计电脑键盘、主机柜。电源主控制抽屉。其中一柜体导轨式安装实验室专用塑料托盘三个（不低于 400×300×140mm，ABS 导轨）。 | | | |
| 2 | 学生实验桌 | 规格：3000×1400×780mm（±10mm）。 铝木结构：铝合金框架采用方型立腿（不低于 45×45mm）、方型横梁（不低于 30×23mm），厚度不低于 1.0mm，表面喷塑处理。 台面与柜体：一体化台面，采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作，四边加厚至不低于 24mm；台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。 | 台 | 12 | |
| 3 | 电源总控制台 | 数控电源总控制台，金属外壳，推拉抽屉式结构，外形尺寸为 65cm×30cm×22cm，交直流能够同时分开输出，其功能要求为：（1）总电源面板设置有漏电保护总开关和 4 个分组保护开关。控制学生 220V 用电。（2）通过数字化键盘设置教师电源和学生电源的低压交流电压值和直流电压值，数码显示交直流电压值。（3）教师电源的低压交流电压分两档，即 1-18V/5A、19-30V/3A，分辨率为 1V。低压直流电压分两档，即 1.5-18.0V/5A、18.1-30.0V/2A，分辨率为 0.1V。（4）大电流短时输出电流值为 40A±10A，输出电流大于 10A 时，20 秒自动关断。（5）教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压数值。控制范围为：交流 0-30V，分辨率为 1V；直流 1.5-30.0V，分辨率为 0.1V。各项参数允许误差±5%。 | 套 | 2 | |
| 4 | 学生实验电源 | 桌斗中间设置 1 个翻盖式学生电源盒（翻盖防尘结构，方便操作），功能要求为：（1）每个学生电源应带独立变压器，学生既能独立操作，也能被教师台控制。（2）通过数字化键盘设置学生电源的低压交直流电压值，数码显示交直流电压值。（3）学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/3A、19V-30V/2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。（4）学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16.0V/2A、16.1V-30.0V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。（5）学生电源被教师控制及锁定后，不能自主操作。（6）每台学生电源配套提供 4 根 | 套 | 48 | |

| | | | | | |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | (一端插、一端夹)专用电源线,红色、黑色各2根。各项参数允许误差±5%。 | | | |
| 8 | 实验凳 | 凳面直径不低于300mm,冷轧钢板冲压成型凳架脚架,钢板厚度不低于1.2mm,经酸洗、磷化、洗涤、烤干、喷涂,防锈力强,ABS凳面,高度连续可调。 | 张 | 96 | |
| 9 | 水嘴及水槽 | ▲水嘴:台式三联水嘴,全铜材质,陶瓷阀芯,静态最大耐压20巴,开关旋钮为高密度PP。 水槽:方形深水槽,规格不低于440×330×190mm,安装于实验台台面,与桌面连为一体,水封式,排水口要有过滤设置,防止废水气体回流和废渣堵塞。 | 套 | 2 | |
| 10 | 室内设备线路 | 1、电源线:使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于4mm ² 铜芯线,支干电源线采用不低于2.5mm ² 铜芯线。 2、上下水:给水管采用金属软管,排水管采用塑料软管。 | 室 | 2 | |

十三、小学科学探究实验室

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|
| 1 | 教师实验演示台 | 规格:2800×700×850mm(±10mm)。 铝木结构:铝合金框架采用方型立腿(不低于45×45mm)、方型横梁(不低于30×23mm),厚度不低于1.0mm,表面喷塑处理。 台面与柜体:一体化台面,采用不低于12mm厚实芯理化板制作,四边加厚至不低于25mm;台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保E1级不低于18mm彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用PVC封边条封边。 结构:实验台整体为上抽屉下柜体结构。中部设计电脑键盘、主机柜。电源主控制抽屉。其中一柜体导轨式安装实验室专用塑料托盘三个(不低于400×300×140mm,ABS导轨)。演示台一端预留实验水嘴水槽安装位。 | 台 | 1 | |
| 2 | 学生实验桌 | 规格:3000×1400×780mm(±10mm)。 铝木结构:铝合金框架采用方型立腿(不低于45×45mm)、方型横梁(不低于30×23mm),厚度不低于1.0mm,表面喷塑处理。 台面与柜体:一体化台面,采用不低于12mm厚实芯理化板制作,四边加厚至不低于25mm;台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保E1级不低于18mm彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用PVC封边条封边。 | 台 | 6 | |

| | | | | | |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 结构：实验台整体为上抽屉下柜体结构。对面设计 2 组电脑键盘、主机柜。实验台两边设计储物柜，柜体内安装实验室专用塑料托盘六个（规格为 400×300×70mm，带盖，ABS 导轨）。预留 2 组实验水嘴水槽安装位。台面上部安装双层试剂架，规格 2000×300×650mm（±10mm），铝合金框架，不低于 8mm 厚钢化玻璃层板。 | | | |
| 3 | 实验凳 | 凳面直径不低于 300mm，冷轨钢板冲压成型凳架脚架，钢板厚度不低于 1.2mm，经酸洗、磷化、洗涤、烤干、喷涂，防锈力强，ABS 凳面，高度连续可调。 | 张 | 48 | |
| 4 | 水嘴及水槽 | ▲水嘴：台式三联水嘴，全铜材质，陶瓷阀芯，静态最大耐压 20 巴，开关旋钮为高密度 PP。 水槽：方形深水槽，规格不低于 440×330×190mm，安装于实验台台面，与桌面连为一体，水封式，排水口要有过滤设置，防止废水气体回流和废渣堵塞。 | 套 | 13 | |
| 5 | 洗眼器 | 主体：加厚铜质。 涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。 喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开。 控水阀：止逆阀，其闭门可自动关闭。 供水软管：软性 PVC 管外覆不锈钢网。 | 套 | 1 | |
| 6 | 电源总控制台 | 数控电源总控制台，金属外壳，推拉抽屉式结构。其功能要求为：（1）总电源面板设置有漏电保护总开关和 4 个分组保护开关。控制学生 220V 用电。（2）通过数字化键盘设置教师电源和学生电源的低压交流电压值和直流电压值，数码显示交直流电压值。（3）教师电源的低压交流电压分两档，即 1-18V/5A、19-30V/3A，分辨率为 1V。低压直流电压分两档，即 1.5-18.0V/5A、18.1-30.0V/2A，分辨率为 0.1V。（4）大电流短时输出电流值为 40A±10A，输出电流大于 10A 时，20 秒自动关断。（5）教师可远程控制和锁定学生电源的低压交、直流电压数值。控制范围为：交流 0-30V，分辨率为 1V；直流 1.5-30.0V，分辨率为 0.1V。各项参数允许误差±5%。 | 套 | 1 | |
| 7 | 学生实验电源 | 桌斗中间设置 1 个翻盖式学生电源盒（翻盖防尘结构，方便操作），功能要求为：（1）每个学生电源应带独立变压器，学生既能独立操作，也能被教师台控制。（2）通过数字化键盘设置学 | 套 | 24 | |

| | | | | | |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 生电源的低压交直流电压值，数码显示交直流电压值。（3）学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/3A、19V-30V/2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。（4）学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16.0V/2A、16.1V-30.0V/1A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能。（5）学生电源被教师控制及锁定后，不能自主操作。（6）每台学生电源配套提供 4 根（一端插、一端夹）专用电源线，红色、黑色各 2 根。各项参数允许误差±5%。 | | | |
| 8 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 13 | |
| 9 | 专用计算机 | 一体电脑。主板：Intel H110。CPU：酷睿四核 i7-7700（3.6GHZ）及以上。内存：8GB DDR III 笔记本内存。硬盘：1T SATA III 7200 转。显卡：2G 独立显卡。摄像头：高清摄像头。音箱：2 个。一键断网功能。显示器：21.5 英寸显示器（分辨率不低于 1920×1080，现场 windows 系统自检）。 易用性：com 串口×1、RJ-45 接口、多合一读卡器，6 个 USB 接口（侧面 2 个 USB3.0，背面 4 个），HDMI×2。USB 键盘、USB 光电鼠标。 功能管理软件（与电脑同品牌）：主板 BIOS 下集成硬盘保护和网络同传功能（支持断点续传）等功能软件、并且在 windows 界面下运行网络克隆、硬盘还原、断点续传、系统进度点创建、资产管理监控等此软件功能。 | 台 | 13 | |
| 10 | 交换机 | 24 口 10/100/1000M 自适应。 | 台 | 1 | |
| 11 | 室内设备线路 | 1、电源线：使用铜芯线。出地面引出线配防护软管。总干线使用不低于 4mm ² 铜芯线，支干电源线采用不低于 2.5mm ² 铜芯线。 2、网线：采用超五类全铜网线，每个电脑机位独立网线到主控台。 3、上下水：给水管采用金属软管，排水管采用塑料软管。 | 室 | 1 | |

十四、小学科学教室辅房

| 序号 | 产品名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 | |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|
| 1 | 准备工作台 | 规格：2400×700×850mm（±10mm）。 铝木结构：铝合金框架采用方型立腿（不低于 45×45mm）、方型横梁（不低于 30×23mm），厚度不低于 1.0mm，表面喷塑处理。 | 张 | 1 | |

| | | | | | |
|---|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
| | | 台面与柜体：一体化台面，采用不低于 12mm 厚倍耐特板制作，四边加厚至不低于 24mm；台前光滑半圆型。桌身板材应采用环保 E1 级不低于 18mm 彩色双贴面三聚氰胺饰面板。所有裸露截面都需用 PVC 封边条封边。 | | | |
| 2 | 维修工作台 | 规格：1200×700×850mm（±10mm）。 台面：实木台面，厚度不低于 40mm。主体：钢制框架采用不低于 40×60mm、壁厚不低于 1.5mm 的方钢管，经切割、焊接、酸洗、磷化、环氧树脂高压静电防腐喷涂处理；柜体其他部位应采用不低于 16mm 厚 E1 级高密度贴面板，PVC 封边；配独立工具柜。地脚：采用钢塑可调地脚，具有调整高低及防水功能。 | 张 | 1 | |
| 3 | 实验凳 | 凳面直径不低于 300mm，冷轧钢板冲压成型凳架脚架，钢板厚度不低于 1.2mm，经酸洗、磷化、洗涤、烤干、喷涂，防锈力强，ABS 凳面，高度连续可调。 | 张 | 3 | |
| 4 | 仪器柜 | 规格：1200×500×2000mm（±10mm）。材料：冷轧钢板，符合 GB/T11253 要求。柜体、门板：不低于 0.8mm 冷轧钢板；上部玻璃外开门，中部为三抽屉，下部为冷轧钢板外开门。层板：上部两层活动隔板，下部一层活动隔板。抽屉采用二节式静划轨，铝合金把手，带开关标示锁具。采用磷化处理，表面采用高强度、耐酸碱粉末喷涂。 | 台 | 18 | |
| 5 | 仪器车 | 不小于 600×400×800mm，4 个 2 寸活动轮，其中两个带刹车功能。仪器车应分为 2 层。 | 辆 | 1 | |
| 6 | 排插 | 五位三插，符合 GB2099.3—2008 规定。 | 个 | 2 | |
| 7 | 金工工具箱 | 专用配套工具箱含不低于 26 种必备常用工具，工具箱内定点定位。配置：钢丝钳，尖嘴钳，钢直尺，扁锉刀，半圆锉刀，三角锉，圆锉刀，划针，划规，样冲，什锦锉，钳工锤，圆头锤，丝锥、扳牙扳手，钢卷尺，两用扳手，内六角扳手，三叉扳手，6×100mm+—螺丝刀，5×75mm+—螺丝刀，活动扳手，钢丝刷，钢锯架，铁皮剪，自行车钢丝扳手，三角尺。 | 套 | 1 | |
| 8 | 木工工具箱 | 专用配套工具箱含不低于 16 种必备常用工具，工具箱内定点定位。配置：木工凿子，美工刀，木工锉，剪刀，羊角锤，鸟刨，手推刨，钢角尺，螺丝刀，老虎钳，卷尺，G 形夹，有机玻璃钩刀，木工鸡尾锯，木工铅笔，小水平尺，墨斗，磨刀石。 | 套 | 1 | |
| 9 | 电工工具 | 专用配套工具箱不低于 21 种必备常用工具，工 | 套 | 1 | |

| | | | | | |
|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| | 箱 | 具箱内定点定位。配置：电工胶布，6×100mm 芝麻柄螺丝批，5×75mm 芝麻柄螺丝批，3×150mm 芝麻柄螺丝批，钢卷尺，吸锡器，剥线钳，刷子，焊锡丝，小钢锯，测电笔，活动扳手，羊角锤，钢丝钳，尖嘴钳，斜口钳，数显万用表，精密螺丝批，电烙铁，美工刀，烙铁架。 | | | |
|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

注：上述要求以及标注中：

所有技术参数、规格等要求不代表或指向某品牌，仅作为评审依据。产品说明书彩页须具有详细功能和技术参数的介绍供评标时参考。

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品、环境标志产品，各投标人提供的产品必须是财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”和财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”范围内的产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至招标人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

采购人允许偏离范围或者幅度：

采购人允许偏离范围或者幅度

本项目不允许出现实质性偏离。

3. 商务条件

3.1 交货期

中标公示期结束后 20 日内交货，并在 15 日内安装调试完毕。

3.2 交货地点

由采购人指定

3.3 付款方式

付款方式：供货完毕、验收合格后，支付总合同额的 95%，余下 5%作为质保金，质保期满后无质量问题一次性付清。

3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕7日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：自验收合格之日起两年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后5天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知1小时做出响应，2小时内到达现场，24小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

1.3 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.4 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 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：

（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）；

（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；

（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；

（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）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）。

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

1.4.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

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

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

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责；

1.5.2 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）规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

2. 评分标准

| 评分项目 | | 分数 | 评分标准 |
|------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 商务部分 | 投标报价 | 35 | 满足招标文件要求且投标价格（或者最终价格）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其它报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）×35。 |
| | 投标人业绩 | 5 | 自2016年1月1日至今（近三年）已完成同类项目，每份得1分。 投标人须同时提供同一项目的中标通知书原件、合同原件和验收报告原件，三项原件缺一项不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。 |
| | 企业认证 | 3 | 投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书和GB/T28001-2011职业健康安全管理体系认证证书， |

| | | | |
|--|----------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>以上认证所覆盖的范围须包含“教学设备”，内容不符不得分；开标时提供证书原件电子文档，三证齐全的得2分，缺一项不得分。</p> <p>投标人具有中国教育装备行业协会会员证书和省级教育装备行业协会会员证书的，开标时提供证书原件电子文档，得1分。</p> |
| | 售后服务机构 | 3 | <p>在青岛市注册或设有分支机构的得3分（提供营业执照原件，未提供的不得分），或在青岛市具有常驻售后服务机构的得1分（提供包含维修营业范围的售后维修机构营业执照原件、双方协议书原件，未提供或者提供不全的不得分）。</p> |
| | 质保期 | 2 | <p>在满足招标文件质保期要求的基础上，每增加一年得1分，满分2分（以商务响应表中的质保期为准）。</p> |
| | 政策加分 节能产品加分 | 4 | <p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：</p> <p>“节能产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p> <p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p> |

| | | | | |
|------|-------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 环保产品加分 | 4 | <p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：</p> <p>“环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p> <p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p> |
| 技术部分 | 响应情况 | 基本分 | 10 | 基础分为10分。 |
| | | 正偏离 | 5 | 优于招标文件实质性要求的，每有1项加1分，最高加5分。对非实质性要求，每出现1条正偏离，加0.5分，最高加2分，（以上两项最高加5分）。 |
| | | 负偏离 | 0 | 每出现1条负偏离，扣除基础分2分，出现3条及以上负偏离的，响应情况项不得分。 |
| | 质量与性能 | 市场占有率、品牌信誉度 | 4 | 产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得4-1分 |
| | | 产品性能、技术 | 4 | 产品的性能先进、技术成熟，得4-1分； |

| | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 产品备 件和配 件价格 | 2 | 产品的配备备件和备选配件价格低，得 2-1 分。 |
| 技术措 施 | 供货组 织方 案、技 术保 证 措施 | 3 | | 有完善的供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得 3-1 分； |
| | 培训计 划和应 用技术 支持 | 2 | | 有完善的人员培训计划和应用技术支持，得 2-1 分。 |
| 产品认 证 | 实验台 检测报 告 | 1 | | 实验台：提供国家认可的质量检测机构出具的 2016 年 1 月 1 日之后检测的塑料托盘的检测报告，经检测不含有铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯醚、多溴联苯六项有害物质以及托盘表面电阻、表面电阻率的，加 1 分。 |
| | 养殖箱 的专利 证书 | 1 | | 多功能生态养殖箱：提供国家知识产权局出具的多功能生态养殖箱的专利证书，加 1 分。 |
| | 国家高 新技术 企业证 书和知 识产权 管理体 系认证 证书 | 1 | | 多功能组合加工工具：提供多功能组合加工工具生产厂家的国家高新技术企业证书和知识产权管理体系认证证书，提供齐全的，加 1 分。 |
| | 钢琴的 检测报 告 | 1 | | 钢琴：提供国家认可的质量检测机构出具的钢琴的检测报告，检测项目至少包含苯、甲苯、二甲苯等环保数据的，加 1 分。 |
| | 写生灯 （含灯 | 1 | | 写生灯（含灯泡）：提供国家认可的质量检测机构出具的写生灯（含灯泡）的检测报告，写 |

| | | | | |
|--|--------|-------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------|
| | | 泡) 的检测报告 | | 生灯检测项目至少包含材质、绝缘电阻、抗电强度等, 灯泡检测项目至少包含光源的颜色参数、波动深度等, 提供齐全的, 加 1 分。 |
| | | 准款投影书法临摹桌凳的检测报告 | 1 | 标准款投影书法临摹桌凳: 提供国家认可的质量检测机构出具的标准款投影书法临摹桌凳的检测报告, 加 1 分。 |
| | | 软件著作权登记证书 | 1 | 书法教学管理系统: 提供国家版权局出具的书法教学管理系统的 PC 版、安卓版, 计算机软件著作权登记证书, 提供齐全的, 加 1 分。 |
| | | 世界立体地形模型生产厂家的审图号和书号证明 | 1 | 中国立体地形模型、世界立体地形模型: 提供国家正规出版社出具的中国立体地形模型、世界立体地形模型生产厂家的审图号和书号证明, 提供齐全的, 加 1 分。 |
| | | 智能型身心反馈运动调适系统(动感型)的检测报告 | 1 | 智能型身心反馈运动调适系统(动感型): 提供国家认可的质量检测机构出具的智能型身心反馈运动调适系统(动感型)的检测报告, 加 1 分。 |
| | | 心理辅导智能测试系统的检测报告 | 1 | 心理辅导智能测试系统: 提供国家认可的质量检测机构出具的心理辅导智能测试系统的检测报告, 加 1 分。 |
| | 售后服务方案 | 技术人员配 | 2 | 技术人员配置、服务响应时间, 得 2-1 分(提供常驻地行政部门出具的社保证明原件或社保 |

| | | | | |
|--|--|---------------|---|----------------------------------|
| | | 置、服务响应时间 | | 网站打印的社保证明原件，未提供或者提供不全的不得分)； |
| | | 售后服务方案、产品维护措施 | 3 | 有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 3-1 分。 |

3. 政策加分以及计算方法

3.1 说明：

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品 10%的价格扣除，投标文件中须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责。

3.2.2 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

3.3 按照《山东省节能环保产品政府采购评审办法》鲁财库[2007]32 号规定，属于节能环保产品的，享受政府采购政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环保产品分别给予 5%的价格扣除。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值 4%的加分和技术评标总分值 4%的加分。

3.3.3 投标人提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委

最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。需在投标文件中提供最新发布的政府采购清单产品所在完整页，且在清单中标注所在位置。

第六章 投标人须知

1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》；
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》；
- 1.6 《中华人民共和国合同法》；
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标；
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；
 - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，

不得再参加本项目的招标活动。

2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的或开标时因投标人原因操作投标文件未解密的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的10%。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

9. 采购代理服务 fee

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；

- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由商务文件、技术文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 必须提交的资格资信证明材料；

11.3.3 法定代表人身份证明；

11.3.4 法定代表人授权委托书；

11.3.5 投标报价：

(1) 报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(2) 分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项

的，可以增加分项报价。

(3) 报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.3.7 资格、资信证明文件；

11.3.8 商务响应表；

11.3.9 联合投标协议书（若有）；

11.3.10 联合投标授权委托书（若有）；

11.3.11 残疾人福利性单位声明函（若有）；

11.3.12 中小企业声明函（若有）；

11.3.13 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.3.14 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.3.15 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

11.4 技术文件

11.4.1 货物清单（包括产品彩页）；

11.4.2 技术响应表；

11.4.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；

11.4.4 项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表；

11.4.5 符合招标文件规定的技术资料：

(1) 投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

(2) 证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

(2.1) 技术方案；

(2.2) 货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

(2.3) 保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；

(2.4) 对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否

做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

(2.5) 当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

(3) 投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

(4) 如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

(5) 投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.4.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.4.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

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

(一) 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；

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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；

(四) 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力,投标人不确认的,其投标无效。

12.8 唱标时,采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的,不得以任何理由予以变更,不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的,不允许进口产品参加投标。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制:见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章:见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察,以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料,投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时,应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前,可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前,投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。投标人撤销投标文件的,采购人可以不退还投标保证金。

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求: 投标人完成电子投标文件制作后,通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件,系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准;逾期上传的投标文件,电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外,不论招标过程和结果如何,投标人的投标文件均不退还。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金缴纳截止时间，同投标截止时间。

17.1.3 投标人为联合体的，联合体牵头人交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

17.2 投标保证金的退还

17.2.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构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，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.2.2 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未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的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

17.3 投标保证金的不予退还

17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

18. 质疑

18.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和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，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

18.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(一) 对可以质疑的采购文件提出质疑的, 为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日;

(二) 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日;

(三) 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期限届满之日。

18.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

18.4 质疑函内容应包括以下主要内容:

(一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;

(二) 质疑项目的名称、编号;

(三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;

(四) 事实依据;

(五) 必要的法律依据;

(六) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人, 或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

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

18.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复, 并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商, 但答复不得涉及商业秘密。

19. 投诉

19.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》(第 94 号令) 以及相关的法律、法规及规定, 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的, 可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次, 由本级财政部门处理。

19.2 投诉人提起投诉应符合下列条件:

(一) 提起投诉前已依法进行质疑;

(二) 投诉书内容符合本办法的规定;

(三) 在投诉有效期限内提起投诉;

(四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理;

(五) 财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

19.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

19.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

19.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

19.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- （一）捏造事实；
- （二）提供虚假材料；
- （三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

20. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

第七章 开标、资格审查、评标、定标

1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密；因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表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(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录状态。评标过程中，如果评审委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标单位需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为5人以上单数，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.2 各级财政部门政府采购监督管理在职工作人员；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 与自身存在利害关系的政府采购项目；

3.8.5 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关系活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的；

3.9 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛

（credit.qingdao.gov.cn）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时

间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺》审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况；在发放中标通知书前，采购人、采购代理机构应通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）核实中标供应商的行贿犯罪情况，并截图或拍照以作证据留存。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

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

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

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

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资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。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会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（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）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采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）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，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式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。

7. 澄清有关问题

7.1 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。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。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之

处而使其投标成为实质性响应的投标。

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

8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。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。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，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。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按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。

8.5 按照有关规定中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，报经同级财政部门同意后，可顺延排序第二的投标人中标；或者报同级财政部门同意后，做废标处理，由采购人依法重新组织招标。

8.6 以入围方式确定多个中标人的，入围中标人数量应当根据招标需要并在招标活动开始前确定，由评标委员会按照招标文件规定的评标办法确定各投标人排列顺序，依照顺序确定入围中标人。

8.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.8 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

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

9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.6 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

10.7 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.8 投标超出营业执照经营范围的；

10.9 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.10 投标文件未按招标文件要求编制、签署、盖章的；

10.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

12.1.2 退出评标委员会的成员，其已完成的评审行为无效。由采购人向监督人员提出更换评标委员会成员意见并获准后，根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

- 13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 13.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- 13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：
 - 13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
 - 13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
 - 13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
 - 13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；
 - 13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
 - 13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

- 14.1 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；
- 14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；
- 14.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；
- 14.9 不按照规定程序以及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、发短信息等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人的；
- 14.10 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求，建立健全本单位政府采购内部控制制度，在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人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。

2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

- （一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- （二）接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，法律规定允许澄清或说明的情形除外；
- （三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- （四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- （五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- （六）记录、复制或者带走任何评标资料；
- （七）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

第九章 签订合同、合同主要条款

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第4条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

当中标人放弃中标结果或者因被质疑、投诉，经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织招标。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起7个工作日内，将采购合同副本报同级财政部门 and 有关部门备案。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下并且在签订合同后1年内，经采购人报同级财政部门批准后，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4. 合同主要条款

合同编号：_____

签订地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于 20____年____月____日参加了____（采购代理机构）组织的“____（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为____（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

| 货物名称 | 品牌、规格型号（技术参数） | 单价 | 数量 | 小 计 |
|------|---------------|----|----|-----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 合 计 | | | | |

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地:

2. 货物的质量要求:

.....

3. 货物的技术标准:

.....

第四条 交货

1. 交货日期:

2. 交货地点:

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输, 由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点, 经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 属国库集中支付资金, 甲方应按照双方约定的付款期限, 及时向同级财政部门报送资金支付申请, 同级财政部门对支付申请审核无误后, 将货款直接支付至乙方账户。

3. 付款方式

可采用一次性付款方式, 也可以采用分期付款方式, 具体由甲乙双方协商约定。采用一次性付款方式的, 应约定支付的时间; 采用分期付款方式的, 应约定首付、分期支付的时间、条件及支付资金的比例; 甲方根据采购货物的具体情况确定是否预留质保金。首付款比例原则上不低于合同总金额的 30%, 验收合格后付至____%, 质保金的比例原则上不得超过 10%。

.....

第七条 履约保证金

1. 乙方须向甲方交纳人民币(大写)_____ (¥_____) 作为本合同的履约保证金。

2. 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金在货物交付验收合格____月无质量问题后, 填写《青岛市政府采购项目履

约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据交监督部门审核后 20 个工作日内退还。

.....

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕____日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。
 2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。
 3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。
-

第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。
2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照规定赔偿甲方违约金。
3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。
4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后____小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。
5. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式六份，甲方一份，乙方一份，采购代理机构二份，市财政局一份，市公共资源交易管理办公室一份。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第十章 投标文件格式

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件1);
- 2、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺(见附件2);
- 3、法定代表人身份证明(见附件3);
- 4、法定代表人授权委托书(见附件4);
- 5、报价一览表(见附件5);
- 6、分项报价明细表(见附件6);
- 7、资格、资信证明材料;
- 8、投标人情况介绍(主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等);
- 9、投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)(若有);
- 10、类似成功案例业绩证明(投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告)(若有);
- 11、商务响应表(见附件8);
- 12、联合投标协议书(若有)(见附件9);
- 13、联合投标授权委托书(若有)(见附件10);
- 14、残疾人福利性单位声明函(若有)(见附件11);
- 15、中小企业声明函(若有)(见附件12);
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件(若有);
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料(若有);
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明(若有)。

附件1:

投标函

(采购代理机构):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我(姓名)系(投标人名称)的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的(招标项目名称)
(编号为_____)的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人名称（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：_____年___月___日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 2:

在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺

我方在参加_____（项目名称）政府采购活动前 3 年内，我方被公开披露或查处的违法违规行为有：_____，但在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人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）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人_____、组织机构代码证或统一社会信用代码_____；②法定代表人_____、身份证号码_____；③项目负责人_____、身份证号码_____）。

以上承诺若与实际情况不符，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____（公章）

日 期：_____年____月____日

备注：1. 投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 采购文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

附件3:

法定代表人身份证明

投标人名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____年____月____日

经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系_____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件4:

法定代表人授权委托书

_____(采购代理机构)_____:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式_____。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

日 期: 年 月 日

附件5:

报价一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

| 序号 | 产品名称 | 含税总报价 |
|----|------|-------|
| 1 | | |
| | | |
| 总计 | | 小写: |
| | | 大写: |

注：采购代理服务费由采购人支付的，投标人报价中无需考虑此费用。

时间：_____年_____月_____日

附件 6:

分項報價明細表

投标包：第_____包

包名称: _____

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 产地 | 规格型号 | 单 价 | 数量及 单位 | 合计 |
|--------------|-------|----|----|------|-----|-----------|----|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 合计总报价 (元) | | | | | | | |

时间：_____年_____月_____日

附件7：

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

[illegible]

附件8:

商务响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

| 项目 | 招标文件要求 | 是否响应 | 投标人的承诺或者说明 |
|-------------|--------|------|------------|
| 售后服务保障要求 | | | |
| 备品备件以及耗材等要求 | | | |
| 质保期 | | | |
| 交货时间以及地点 | | | |
| 付款条件 | | | |
| | | | |
| 政策性加分条件 | | | |
| 质量管理、企业信用要求 | | | |
| 能力或者业绩要求 | | | |
| | | | |

附件9:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 _____ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)

乙方名称: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件10:

联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

本授权委托书声明:根据_____ (甲方名称) 与_____ (乙方名称) 签订的《联合投标协议书》的内容,主办人_____ 的法定代表人_____ 现授权_____ 为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

甲方名称: _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

乙方名称 _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

附件11:

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

附件12:

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

- 1、项目总体架构以及技术解决方案；
- 2、货物清单（见附件13）；
- 3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；
- 4、技术响应表（见附件14）以及产品彩页等图片介绍资料；
- 5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件15）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件16）；
- 7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- 8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；
- 9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- 10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件13：

货物清单

投标包：第_____包

包名称：_____

| 序号 | 设备名称 | 品牌 | 产地 | 规格 型号 | 性能以及指标 |
|----|------|----|----|----------|--------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |

附件14:

技术响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

| 序号 | 招标文件要求 | 投标文件响应 | 偏离情况 |
|----|--------|--------|------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

注：

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第_____包

包名称: _____

| 序号 | 优惠内容 | 适用机型 | 单价 | 备 注 |
|----|------|------|----|-----|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

附件16:

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

[illegible]

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

附件17:

政府采购项目验收单

| | | | | | |
|------------|--|--------|--|-------|--|
| 用 户 | | 合 同 号 | | 合 同 | |
| 招标项目 | | 验收项目 | | 合 计 | |
| | | | | | |
| 验收意见: | | 验收意见: | | 验收意见: | |
| 负责人: | | 负责人: | | 负责人: | |
| (组织验收单位盖章) | | (用户盖章) | | | |
| 年 月 日 | | 年 月 日 | | | |
| 验收小组成员签名 | | | | | |

附录1

采购明细表

第1页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-----------------------------|--------|----|----|-------------|----|
| 1 | 教师演示台 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 2 | 实验台 | 招标文件要求 | 台 | 8 | 否 | |
| 3 | 储物柜 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 4 | 展示柜1 | 招标文件要求 | 张 | 3 | 否 | |
| 5 | 展示柜2 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 6 | 实验凳 | 招标文件要求 | 张 | 48 | 否 | |
| 7 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 9 | 否 | |
| 8 | 室内设备线路 | 招标文件要求 | 室 | 1 | 否 | |
| 9 | “腾云号” 飞翼滑翔机 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 10 | “轻骑士” 橡筋动力模型飞机(格子图案) | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 11 | “飞行客” 创意电动纸飞机(幻影版) | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 12 | “米奇1号” 电动自由飞 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 13 | “空中战士Ⅱ” 完整版电动线操纵飞机(含电池和充电器) | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 14 | “天戈” 电动遥控直升机 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 15 | “卡博” 2.4G电动遥控飞机 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 16 | “挑战者” 四轴航拍竞技无人机 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 17 | “猛虎” 橡筋动力直升机系列 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 18 | “新天鹰” 手掷模型飞机 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 19 | “天驰Ⅱ” 橡筋动力双翼机 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 20 | “幸运鸟” 手掷回旋飞机 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 21 | 飞行员系列-“塞斯纳” 仿真橡筋动力飞机 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 22 | “猎鹰” 手掷涂装飞机 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 23 | “追梦者” 2.4G遥控双翼机 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 24 | “中国海警” 2.4G电动遥控舰艇 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 25 | “新自由号” 2.4G电动遥控游艇 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 26 | “银河战士” 空气动力快艇拼装模型 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 27 | “极光” 2.4G电动遥控双体快艇 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 28 | “强弩号” 明轮电动拼装模型 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 29 | “温州号” 导弹护卫舰电动拼装模型 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |

采购明细表

第2页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|-----------------------|--------|----|----|-------------|----|
| 30 | 航海模型“水上足球赛”场地套组 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 31 | “中天”海模绕标赛套组 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 32 | “探索者”太阳能机械自划船 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 33 | “剑鱼Ⅱ”电动遥控快艇ECO-MONO | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 34 | “开拓者”太阳能动力赛车 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 35 | “幻影F1”创意电动赛车 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 36 | “未来之星S”初级遥控平跑车 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 37 | “烈风”遥控电动赛车 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 38 | Z-75直线车竞赛专用赛道 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 39 | Y-100遥控车竞赛专用赛道(A箱+B箱) | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 40 | 新“F1”空气桨电动赛车 | 招标文件要求 | 套 | 50 | 否 | |
| 41 | 3×10米航海模型竞赛专用水池 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 42 | 3×6米航海模型教学专用水池 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 43 | 模型专用工具套组(加贴纸) | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 44 | “指南针”4通道2.4G遥控器 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 45 | “挑战者”航拍竞技无人机赛 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 46 | 教师实验演示台 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 47 | 学生实验桌 | 招标文件要求 | 台 | 6 | 否 | |
| 48 | 储物柜 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 49 | 展示柜1 | 招标文件要求 | 张 | 2 | 否 | |
| 50 | 展示柜2 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 51 | 实验凳 | 招标文件要求 | 张 | 48 | 否 | |
| 52 | 仪器车 | 招标文件要求 | 辆 | 1 | 否 | |
| 53 | 信号源 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 54 | 示波器 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 55 | 电工工具箱 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 56 | 电焊台 | 招标文件要求 | 台 | 49 | 否 | |
| 57 | 趣味电子小制作 | 招标文件要求 | 本 | 1 | 否 | |
| 58 | 电子工艺实训基础 | 招标文件要求 | 本 | 25 | 否 | |
| 59 | 镊子 | 招标文件要求 | 套 | 25 | 否 | |
| 60 | 焊锡丝 | 招标文件要求 | 卷 | 25 | 否 | |

采购明细表

第3页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|----|------------------|--------|----|-----|-------------|----|
| 61 | 电子实验套装 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 62 | 电阻 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 63 | 电容 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 64 | 激光二极管 | 招标文件要求 | 个 | 100 | 否 | |
| 65 | 杜邦线 | 招标文件要求 | 条 | 100 | 否 | |
| 66 | 漆包线 | 招标文件要求 | 卷 | 50 | 否 | |
| 67 | 音乐门铃组件 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 68 | 收音机组件 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 69 | 万用表组件 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 70 | 防火防盗报警装置 | 招标文件要求 | 套 | 100 | 否 | |
| 71 | 准备工作台 | 招标文件要求 | 张 | 1 | 否 | |
| 72 | 仪器柜 | 招标文件要求 | 台 | 10 | 否 | |
| 73 | 室内设备线路 | 招标文件要求 | 室 | 1 | 否 | |
| 74 | 教师工作台 | 招标文件要求 | 张 | 2 | 否 | |
| 75 | 学生工作台 | 招标文件要求 | 张 | 6 | 否 | |
| 76 | 座椅 | 招标文件要求 | 把 | 48 | 否 | |
| 77 | 加工台 | 招标文件要求 | 张 | 5 | 否 | |
| 78 | 器材柜 | 招标文件要求 | 个 | 16 | 否 | |
| 79 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 13 | 否 | |
| 80 | 基础布线 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 81 | 金工工具箱 | 招标文件要求 | 套 | 12 | 否 | |
| 82 | 木工工具箱 | 招标文件要求 | 套 | 12 | 否 | |
| 83 | 电动螺丝刀 | 招标文件要求 | 套 | 12 | 否 | |
| 84 | 手电钻 | 招标文件要求 | 台 | 12 | 否 | |
| 85 | 大号美工刀 | 招标文件要求 | 把 | 24 | 否 | |
| 86 | 剪刀套装 | 招标文件要求 | 套 | 24 | 否 | |
| 87 | 多功能组合加工工具 | 招标文件要求 | 套 | 6 | 否 | |
| 88 | 桌面型数控车床 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 89 | 桌面型数控铣床 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 90 | 无极调速弓形臂曲线锯 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 91 | 精密数显台钻 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 92 | 全金属大功率微型手持软轴打磨机床 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |

采购明细表

第4页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|---------|--------|----|-----|-------------|----|
| 93 | 台虎钳 | 招标文件要求 | 台 | 12 | 否 | |
| 94 | 外径千分尺 | 招标文件要求 | 套 | 12 | 否 | |
| 95 | 外径千分尺 | 招标文件要求 | 套 | 12 | 否 | |
| 96 | 高精度游标卡尺 | 招标文件要求 | 套 | 12 | 否 | |
| 97 | 划线平台 | 招标文件要求 | 套 | 8 | 否 | |
| 98 | 钻头刀具 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 99 | 车床刀具 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 100 | 铣床刀具 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 101 | 乐谱架 | 招标文件要求 | 个 | 30 | 否 | |
| 102 | 排练椅 | 招标文件要求 | 个 | 50 | 否 | |
| 103 | 钢琴 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 104 | 节拍器 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 105 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 106 | 音乐电子示教板 | 招标文件要求 | 块 | 1 | 否 | |
| 107 | 音响系统 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 108 | 合唱台 | 招标文件要求 | 套 | 5 | 否 | |
| 109 | 指挥台 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 110 | 六面体凳 | 招标文件要求 | 把 | 100 | 否 | |
| 111 | 钢琴 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 112 | 节拍器 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 113 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 114 | 音乐电子示教板 | 招标文件要求 | 块 | 2 | 否 | |
| 115 | 音响系统 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 116 | 合唱台 | 招标文件要求 | 套 | 10 | 否 | |
| 117 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 118 | 音乐电子示教板 | 招标文件要求 | 块 | 1 | 否 | |
| 119 | 音响系统 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 120 | 钢琴 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 121 | 节拍器 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 122 | 健身球 | 招标文件要求 | 个 | 50 | 否 | |
| 123 | 健美操踏板 | 招标文件要求 | 付 | 50 | 否 | |
| 124 | 教师用油画架 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |

采购明细表

第5页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|-------------|--------|----|-----|-------------|----|
| 125 | 油画箱 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 126 | 学生用油画架 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 127 | 晾画架 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 128 | 画板 | 招标文件要求 | 块 | 2 | 否 | |
| 129 | 画板 | 招标文件要求 | 块 | 4 | 否 | |
| 130 | 画板 | 招标文件要求 | 块 | 48 | 否 | |
| 131 | 画凳 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 132 | 静物台 | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 133 | 写生灯(含灯泡) | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 134 | 衬布 | 招标文件要求 | 块 | 10 | 否 | |
| 135 | 水桶 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 136 | 燕尾夹 | 招标文件要求 | 个 | 100 | 否 | |
| 137 | 塑料大头钉 | 招标文件要求 | 盒 | 48 | 否 | |
| 138 | 调色油 | 招标文件要求 | 支 | 48 | 否 | |
| 139 | 松节油 | 招标文件要求 | 支 | 48 | 否 | |
| 140 | 上光油 | 招标文件要求 | 支 | 48 | 否 | |
| 141 | 调色板 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 142 | 油壶 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 143 | 油画布 | 招标文件要求 | 卷 | 5 | 否 | |
| 144 | 油画笔 | 招标文件要求 | 套 | 48 | 否 | |
| 145 | 油画颜料 | 招标文件要求 | 套 | 48 | 否 | |
| 146 | 镜框 | 招标文件要求 | 套 | 10 | 否 | |
| 147 | 静物 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 148 | 美术教学用品柜 | 招标文件要求 | 个 | 20 | 否 | |
| 149 | 书法讲台 | 招标文件要求 | 张 | 1 | 否 | |
| 150 | 太师椅 | 招标文件要求 | 把 | 1 | 否 | |
| 151 | 标准款投影书法临摹桌凳 | 招标文件要求 | 套 | 24 | 否 | |
| 152 | 定制PC | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 153 | 双目书法教学直播展台 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 154 | 书法教学管理系统 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 155 | 配套字帖 | 招标文件要求 | 套 | 49 | 否 | |
| 156 | 书法教材 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第6页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|------------|--------|----|----|-------------|----|
| 157 | 学生镇尺 | 招标文件要求 | 对 | 48 | 否 | |
| 158 | 教师用镇尺 | 招标文件要求 | 对 | 1 | 否 | |
| 159 | 教师用墨汁 | 招标文件要求 | 瓶 | 1 | 否 | |
| 160 | 学生墨汁 | 招标文件要求 | 瓶 | 48 | 否 | |
| 161 | 教师用书法纸 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 162 | 学生书法纸 | 招标文件要求 | 套 | 48 | 否 | |
| 163 | 书画毡 | 招标文件要求 | 张 | 98 | 否 | |
| 164 | 多功能免洗保湿毛笔架 | 招标文件要求 | 套 | 49 | 否 | |
| 165 | 安装配件 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 166 | 学生桌 | 招标文件要求 | 台 | 8 | 否 | |
| 167 | 学生凳 | 招标文件要求 | 个 | 48 | 否 | |
| 168 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 6 | 否 | |
| 169 | 历史背景墙制作 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 170 | 造型隔断 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 171 | 器材室隔断及隔断门 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 172 | 窗帘 | 招标文件要求 | m² | 40 | 否 | |
| 173 | 多媒体球幕投影系统 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 174 | 移动展示台 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 175 | 中国立体地形模型 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 176 | 世界立体地形模型 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 177 | 地理展柜 | 招标文件要求 | 个 | 5 | 否 | |
| 178 | 历史展柜 | 招标文件要求 | 个 | 7 | 否 | |
| 179 | 防尘玻璃罩 | 招标文件要求 | 个 | 18 | 否 | |
| 180 | 地貌柜 | 招标文件要求 | 个 | 18 | 否 | |
| 181 | 地形地貌 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 182 | 飞碟式三球仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 183 | 飞碟式地球运行仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 184 | 电子区时 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 185 | 数字化地理、历史模型 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 186 | 天球仪 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 187 | 平面地形地球仪 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 188 | 平面政区地球仪 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |

采购明细表

第7页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|-----------------|--------|----|----|-------------|----|
| 189 | 褶皱构造及地貌演变模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 190 | 断裂构造及地堑地垒发育模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 191 | 白釉绿彩长颈瓶模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 192 | 东汉市井画像砖模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 193 | 秦明古长城模型 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 194 | 半坡遗址模型 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 195 | 秦始皇兵马俑一号坑复原图 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 196 | 三星堆遗址模型 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 197 | 玛雅金字塔模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 198 | 赵州桥模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 199 | 猪纹陶钵 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 200 | 黑陶高柄杯 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 201 | 二里头铜爵 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 202 | 卜甲、卜骨 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 203 | 曲辕犁 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 204 | 勾践剑 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 205 | 双镰范 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 206 | 十二字砖 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 207 | 古钱币 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 208 | 汉竹、木简 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 209 | 漆耳杯 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 210 | 马王堆乘云绣 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 211 | 铜奔马 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 212 | 三彩马 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 213 | 四羊方尊 | 招标文件要求 | 项 | 1 | 否 | |
| 214 | 身心反馈放松训练系统(专业版) | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 215 | 沙发 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 216 | 电视机 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 217 | 电视柜 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 218 | 团体心理辅导器材箱 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 219 | 沙盘(标准版) | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 220 | 沙盘(团体版) | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |

采购明细表

第8页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|--------------------|--------|----|----|-------------|----|
| 221 | 沙具柜（标准） | 招标文件要求 | 套 | 8 | 否 | |
| 222 | 音乐诱导击打宣泄仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 223 | 音乐诱导呐喊宣泄仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 224 | 室内防护 | 招标文件要求 | m² | 30 | 否 | |
| 225 | 智能型身心反馈运动调适系统（动感型） | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 226 | 智能型动作稳定仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 227 | 智能型注意力集中仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 228 | 智能型综合反应时测试仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 229 | 智能型手指灵活仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 230 | 智能型速示仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 231 | 智能型双手协调仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 232 | 智能型迷宫 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 233 | 智能型镜画仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 234 | 智能型棒框仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 235 | 智能型逻辑思维仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 236 | 数据分析系统 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 237 | 皮肤电测试仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 238 | 深度知觉仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 239 | 警戒仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 240 | 办公桌 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 241 | 办公椅 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 242 | 专用计算机 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 243 | 诊察凳 | 招标文件要求 | 个 | 4 | 否 | |
| 244 | 布屏风 | 招标文件要求 | 套 | 4 | 否 | |
| 245 | 药品柜 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 246 | 健康档案橱 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 247 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 248 | 消毒杀菌系统 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 249 | 诊查床 | 招标文件要求 | 张 | 2 | 否 | |
| 250 | 对数灯光视力表 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 251 | 身高坐高计 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 252 | 体重秤 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |

采购明细表

第9页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|---------|--------|----|----|-------------|----|
| 253 | 肺活量计 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 254 | 紫外线灯 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 255 | 急救箱 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 256 | 急救包 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 257 | 污物箱 | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 258 | 敷料缸 | 招标文件要求 | 个 | 6 | 否 | |
| 259 | 方盘 | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 260 | 带盖方盘 | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 261 | 高压消毒锅 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 262 | 医用镊子 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 263 | 医用剪刀 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 264 | 注射器 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 265 | 压舌板 | 招标文件要求 | 只 | 20 | 否 | |
| 266 | 体温计 | 招标文件要求 | 只 | 10 | 否 | |
| 267 | 止血带 | 招标文件要求 | 条 | 10 | 否 | |
| 268 | 血压计 | 招标文件要求 | 个 | 3 | 否 | |
| 269 | 听诊器 | 招标文件要求 | 支 | 3 | 否 | |
| 270 | 担架 | 招标文件要求 | 副 | 1 | 否 | |
| 271 | 放大镜 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 272 | 异物针 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 273 | 酒精灯 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 274 | 冲眼壶 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 275 | 受水器 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 276 | 落地蛇形灯 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 277 | 双拐 | 招标文件要求 | 副 | 1 | 否 | |
| 278 | 辨色图谱 | 招标文件要求 | 本 | 1 | 否 | |
| 279 | 握力计 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 280 | 胸围尺 | 招标文件要求 | 条 | 2 | 否 | |
| 281 | 测径规 | 招标文件要求 | 个 | 1 | 否 | |
| 282 | 皮脂厚度测量仪 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 283 | 课桌椅测量尺 | 招标文件要求 | 根 | 1 | 否 | |
| 284 | 贮槽 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |

采购明细表

第10页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|---------------|--------|----|----|-------------|----|
| 285 | 音叉 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 286 | 计算器 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 287 | 少年人体半身模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 288 | 儿童骨骼模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 289 | 眼构造模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 290 | 儿童牙列模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 291 | 耳解剖模型 | 招标文件要求 | 件 | 1 | 否 | |
| 292 | 中学健康教育多媒体教学软件 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 293 | 健康教育教学挂图 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 294 | 中学健康教育教学视听资料 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 295 | 教师实验演示台 | 招标文件要求 | 台 | 2 | 否 | |
| 296 | 学生实验桌 | 招标文件要求 | 台 | 12 | 否 | |
| 297 | 电源总控台 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 298 | 学生实验电源 | 招标文件要求 | 套 | 48 | 否 | |
| 299 | 实验凳 | 招标文件要求 | 张 | 96 | 否 | |
| 300 | 水嘴及水槽 | 招标文件要求 | 套 | 2 | 否 | |
| 301 | 室内设备线路 | 招标文件要求 | 室 | 2 | 否 | |
| 302 | 教师实验演示台 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 303 | 学生实验桌 | 招标文件要求 | 台 | 6 | 否 | |
| 304 | 实验凳 | 招标文件要求 | 张 | 48 | 否 | |
| 305 | 水嘴及水槽 | 招标文件要求 | 套 | 13 | 否 | |
| 306 | 洗眼器 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 307 | 电源总控台 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 308 | 学生实验电源 | 招标文件要求 | 套 | 24 | 否 | |
| 309 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 13 | 否 | |
| 310 | 专用计算机 | 招标文件要求 | 台 | 13 | 否 | |
| 311 | 交换机 | 招标文件要求 | 台 | 1 | 否 | |
| 312 | 室内设备线路 | 招标文件要求 | 室 | 1 | 否 | |
| 313 | 准备工作台 | 招标文件要求 | 张 | 1 | 否 | |
| 314 | 维修工作台 | 招标文件要求 | 张 | 1 | 否 | |
| 315 | 实验凳 | 招标文件要求 | 张 | 3 | 否 | |
| 316 | 仪器柜 | 招标文件要求 | 台 | 18 | 否 | |

采购明细表

第11页 共11页

| 序号 | 货物名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 | 是否为政府强制采购产品 | 备注 |
|-----|-------|--------|----|----|-------------|----|
| 317 | 仪器车 | 招标文件要求 | 辆 | 1 | 否 | |
| 318 | 排插 | 招标文件要求 | 个 | 2 | 否 | |
| 319 | 金工工具箱 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 320 | 木工工具箱 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |
| 321 | 电工工具箱 | 招标文件要求 | 套 | 1 | 否 | |