

# 青岛市政府采购

## 实验学校创新类实验室 项目第 2 包

采 购 人：青岛市崂山区教育和体育局

代理机构：青岛正嘉招标项目管理有限公司

项目编号：SDGP370212000202502000510

日 期：2025 年 10 月 21 日

## 目 录

<b>第一章 招标公告</b> .....	<b>4</b>
<b>第二章 投标人须知前附表</b> .....	<b>7</b>
<b>第三章 投标人应当提交的资格证明文件</b> .....	<b>12</b>
资格证明文件目录 .....	12
<b>第四章 采购需求</b> .....	<b>13</b>
1. 项目说明 .....	13
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） .....	13
3. 商务条件 .....	41
<b>第五章 评标办法</b> .....	<b>43</b>
1. 相关要求 .....	43
2. 评分标准 .....	44
3. 政策加分以及计算方法 .....	48
<b>第六章 投标人须知</b> .....	<b>49</b>
1. 招标依据以及原则 .....	49
2. 合格的投标人 .....	49
3. 保密 .....	50
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 .....	50
5. 踏勘现场 .....	50
6. 询问及答复 .....	51
7. 偏离 .....	51
8. 履约担保 .....	51
9. 采购代理服务费 .....	51
10. 招标文件 .....	51
11. 投标文件的组成 .....	52
12. 投标报价 .....	54
13. 投标文件编制要求 .....	54
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 .....	55
15. 投标文件加密、上传 .....	55
16. 投标文件的递交 .....	55
17. 质疑 .....	55
18. 投诉 .....	56
19. 其他需补充的内容 .....	57
<b>第七章 开标、资格审查、评标、定标</b> .....	<b>58</b>
1. 开标程序 .....	58
2. 开标 .....	58
3. 评标委员会 .....	58
4. 资格审查、评标程序 .....	60

5. 资格审查.....	60
6. 评标.....	60
7. 澄清有关问题.....	62
9. 中标公告以及中标通知书.....	63
<b>10. 不合格投标人或投标无效.....</b>	<b>63</b>
11. 废标.....	64
12. 特殊情况处置程序.....	64
13. 违法违规情形.....	65
14. 违规处理.....	65
<b>第八章 纪律要求.....</b>	<b>67</b>
1. 对采购人的纪律要求.....	67
2. 对投标人的纪律要求.....	67
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....	67
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	67
<b>第九章 签订合同、合同范本.....</b>	<b>68</b>
1. 签订合同.....	68
2. 追加合同金额.....	68
3. 货物质量与验收.....	69
4. 合同范本格式.....	69
<b>第十章 投标文件格式.....</b>	<b>75</b>

## 第一章 招标公告

### 项目概况

实验学校创新类实验室项目 招标项目的潜在投标人应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(https://ggzy.qingdao.gov.cn)本项目采购公告页面免费获取招标文件,并于 2025-11-11 09:30 (北京时间) 前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号: SDGP370212000202502000510

项目名称: 实验学校创新类实验室项目

预算金额与最高限价(如有): 本项目预算金额为 1799955.00 元, 其中: 第一包 1168690.00 元, 第二包 631265.00 元。

本项目最高限价为 1799955.00 元, 其中: 第一包 1168690.00 元, 第二包 631265.00 元。

采购需求: 详见招标文件第四章。

合同履行期限: 详见招标文件第四章。

本项目是否接受联合体: 本项目不接受联合体。

### 二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 本项目为面向中小企业预留份额的采购项目, 要求获得采购合同的投标人将本项目预算总额的 45% 以上分包给一家或者多家中小企业, 其中预留给小微企业的比例不低于 70%。
3. 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。
4. 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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

5. 供应商请在开标截止时间前在青岛政府采购网 www.ccgp-qingdao.gov.cn 注册并登陆后进行网上报名。未在网上报名或网上报名不成功的, 无资格参加投标或谈判。

6. 本项目不接受联合体投标。

### 三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。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 (<https://ggzy.qingdao.gov.cn>) 本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间: 2025-11-11 09:30 (北京时间)。

开标地点: 崂山区行政服务大厅 (新锦路 6 号青岛国际创新园二期 D 座) 六楼第七开标室。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 公告媒介: 本项目采购公告同时在青岛市政府采购网 (www.ccgp-qingdao.gov.cn) 和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 (<https://ggzy.qingdao.gov.cn>) 上发布。

2. 投标文件提交方式: 投标人应当在提交投标文件截止时间前, 通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：青岛市崂山区教育和体育局

地址：青岛市崂山区仙霞岭路 18 号

联系方式：0532-88997917

### 2. 采购代理机构信息（如有）

名称：青岛正嘉招标项目管理有限公司

地址：青岛市市北区辽阳西路 567 号浮山厚业中心 5 号楼 911 室

联系方式：0532-88252799、18653217651

### 3. 项目联系方式

项目联系人：宋欣雨、李文洁、张少非、刘雪

电话：0532-88252799、18653217651。

如有询问，请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（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面在线提交。询问及答复的内容在上述公告页面查看。

## 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	青岛市崂山区教育和体育局
2	采购代理机构	青岛正嘉招标项目管理有限公司
3	项目名称	实验学校创新类实验室项目
4	分包及中标规定	本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，投标人中标包数不受限制。
5	资金来源以及资金构成	预算金额：631265 元，资金来源：财政投资，出资比例：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 90 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"/> 采购人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：参考原国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）的规定，定额收取 9468.98 元 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	/
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（ <a href="http://www.ccgp-qingdao.gov.cn">www.ccgp-qingdao.gov.cn</a> ）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（ <a href="https://ggzy.qingdao.gov.cn">https://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ）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	面向中小企业预留情况及小微企业报价扣除标准	本包为面向中小企业预留份额的采购包，要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业，有关要求详见采购公告和第三章。小微企业不享受价格折扣优惠。
19	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业及所属行业对应的中小企业划型标准	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业；所属行业对应的中小企业划型标准：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。
20	节能环保产品优先采购优惠标准	采用综合评分法的项目：对属于优先采购的节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	确定核心产品	<input type="checkbox"/> 属于单一产品采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 属于非单一产品采购项目 数学展示模型—函数可视化为核心产品。
22	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
23	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
24	投标（响应）编制（含保存、签章、修改、撤回、上传等操作）	<p>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。</p> <p>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&gt;首页&gt;下载中心&gt;系统使用指南&gt;政府采购交易系统操作说明（投标人端）”。</p> <p>特别提示：1、制作投标文件时，单项绑定pdf（word）文件时无需再电子签章，单项绑定的pdf（word）文件不再作为投标内容上传。</p>

		<p>2、投标文件制作完成后，系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 投标文件。投标单位需要按照招标文件要求，在上述三个 pdf 投标文件上进行电子签章，并上传。（单项绑定的 pdf（word）不再上传）</p> <p>3、若供应商在提交投标（响应）截止时间前撤回文件，视为放弃参与投标，如需再次投标需要重新上传投标（响应）文件；若供应商需修改投标（响应）文件，则需先撤销上传，再撤销签章，再作修改，修改后需再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。例如：供应商在上传投标（响应）文件后需修改报价明细表内容，则需先撤销上传的投标（响应）文件，再撤销签章，修改完成后，再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。</p>
25	制作完成后的投标(响应)预览	<p>投标人对投标（响应）完成签章后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后上传投标（响应）文件。</p>
26	投标文件加密、上传	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>上传投标文件后，项目开标前，对 CA 证书进行过任何变更，原已上传的投标文件将因密钥不匹配导致无法正常解密开标，请务必重新上传投标文件。</p> <p>CA 证书变更情形包括但不限于： CA 证书更新（含证书到期后的延期操作）、CA</p>

		<p>锁信息修改、新增 CA 锁关联的社会统一信用代码、CA 锁补办（包括因丢失、损坏等原因重新办理 CA 锁）。</p> <p>未重新上传的，投标文件将无法参与解密开标，由此产生的投标失败及全部后果均由投标人自行承担，请务必高度重视！</p>
27	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登录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&gt;首页&gt;下载中心&gt;系统使用指南&gt;电子投标开标注意事项”</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>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	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
30	评标方法	综合评分法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会确定 1 名中标人
32	中标公告	<p>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。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商提供的中小企业声明函（若有）进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1		<p>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，青岛市政府采购网及青岛市公共资源交易电子服务系统发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。</p>
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、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（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
33.3	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。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
33.5	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。
33.6	关注	潜在供应商须递交响应文件截止时间前在青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）上注册并关注该项目，否则无法上传电子响应文件。
33.7	优惠率的解释	项目采用优惠率报价的，优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入 0.2（20%优惠率）则优惠后的报价 = $(1-0.2) \times$ 基准价。
33.8	其他需补充的内容	/

### 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	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书原件的扫描件	是
3	声明函	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函	是
4	预留意向承诺	电子文档	本项目为面向中小企业预留份额的采购包，要求获得采购合同的投标人将本项目预算总额的45%以上分包给一家或者多家中小企业，其中预留给小微企业的比例不低于70%（格式见附件）	是
5	(根据具体项目情况可添加资格证明材料)	电子文档	根据具体项目情况可添加资格证明材料	否

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。

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1。

采购明细详细内容附件：

序号	类别	设备名称	单位	2025年设备配置计划			是否动产	技术参数
				数量	单价	金额		
第二包：创新类实验室及配套器材								
1.	理化生项目式	数码液晶显微镜	台	8	12300	98400	动产	1、低压供电，标配≤19V 低压供电电源适配器。 2、一体化设计，仪器拆包装箱接上电源即可使用，无需再进行目镜、物镜及其他部件的组装； 3、自带液晶屏，液晶屏与机身一体式

	实验器材						<p>设计，拆开包装，液晶屏与机身已完好链接，非分体式设计。</p> <p>4、机身上方设置明确提手，提起时仪器正置以避免目镜及载物台上的物体跌落。</p> <p>5、所有数据接口以及电源接口设置在仪器底座背面,数据接口为 HDMI 接口。</p> <p>6、显微镜拍照像素：<math>\geq 800</math> 万像素；录像分辨率：<math>\geq 1080P/30FPS</math>，画面无拖尾及延迟现象，仪器本身可实现照片和视频回放功能。</p> <p>7、液晶显示屏<math>\geq 10.1</math> 寸高清触摸液晶屏，屏幕分辨率<math>\geq 1920 \times 1200</math>。</p> <p>8、★一机多功能：既有生物显微镜功能，又有实体显微镜功能。</p> <p>9、数据存储：机身内置储存卡槽，所拍摄的显微照片及视频可存储于储存卡上，用于数据存储移动；存储空间<math>\geq 16G</math>。</p> <p>10、多媒体输出：HDMI 高清输出端口，同步传输显微观测画面至显示器，以实现高清图像共享。</p> <p>11、有十字坐标测量，可根据不同背景进行十字线的黑、白颜色变换。</p> <p>12、配备外倾式四孔物镜转换器。</p> <p>13、生物显微镜物镜：无限远平场消色差 4<math>\times</math>、无限远平场消色差 10<math>\times</math>、无限远平场消色差 40<math>\times</math>（弹簧）。</p> <p>14、实体显微镜物镜：1<math>\times</math>或 2<math>\times</math>。</p> <p>15、调焦：粗微动同轴调焦；微调焦结构空回不大于 0.004mm。</p> <p>16、照明装置：内置 LED 底光源、内置 LED 侧光源【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档，报告内容体现相应功能】。</p> <p>17、仪器底座设置有液晶显示调光系统，可通过按压式旋钮实现光源切换，亮度调整以及开关机，指示屏具备亮度级别显示、中文光源提示等功能。</p> <p>18、载物台双层移动平台标本在 5mm<math>\times</math>5mm 范围内移动时，调焦量不大于 0.008mm，聚光镜：插入式聚光镜。</p>
2.	台式离心机	台	1	1000	1000	动产	离心管最大容量： $\geq 8 \times 15ml$ ，显示方式：LCD 液晶，ABS 外壳，直流永磁无

								刷电机，功率 $\geq 95W$ ，转速范围：500-4000rpm，转速控制精度 $\pm 3rpm$ ，相对离心力1920xg，带调速/启动旋钮，机械结构门锁，断电亦能开盖，橡胶底脚。参考尺寸270*310*220mm。
3.		磁力搅拌机	台	2	1000	2000	动产	最大搅拌量：5L，转速范围：200-1500rpm，显示方式：LCD，工作盘尺寸 $\geq \phi 140mm$ ，定时范围1-999分钟，盘面控温 $RT+5\sim 280^{\circ}C$ ，工作盘材质：铸铝+陶瓷覆膜，带温度传感器及温度传感器支架，整机功率 $\geq 500W$ 。
4.		超声波清洗机	台	1	1000	1000	动产	超声功率 $\geq 180W$ ，振头数量 $\geq 3$ ，控温范围：常温— $80^{\circ}C$ ，加热功率 $\geq 300W$ ，定时0—99分钟，内槽容积 $\geq 6.5L$ ，LED数码显示，带排水阀门。不锈钢制造，水槽一次冲压成型。
5.		实验演示仪	台	3	5629	16887	动产	参考尺寸：底座约70*80*20mm，高300~400mm可调节，长约250mm。 1) 设备具备多维旋转可调节节，可旋转折叠收纳；可全向视角拍摄。横杆和竖杆关节0-90度开合限位，一次调整即获标准垂直俯视角；竖杆可垂直伸拉，可单手调节A4/A3幅面，中间任意位置悬停；具备10cm近景对焦；横杆可进行0-160度旋转，可全面展现实验过程；具备自拍和仰拍视角。 2) 感应器类型：CMOS；像素 $\geq 800$ 万，分辨率 $\geq 3264*2448$ ；对焦方式：自动对焦(单次自动对焦、连续自动对焦)。 3) 视频展示参数：1080P全高清支持，最高60Fps；4K超高清支持，最高15Fps；更多具备分辨率600*1200、1920*1080、2592*1944、3264*2448；动态视频流格式MJPG,YUV。视频录制参数：MP4/AVI，4:3 1600*1200 Max；16:9 1920*1080 Max；扫描参数：DPI(物理)A4 $\approx 270$ ;A3 $\approx 210$ ；扫描幅面 $\leq A3$ ；扫描速度 $\leq 1$ 秒；图片格式JPG、TIFF、BMP、PNG。 4) 光学参数：感光面积 $\geq 1/3.1''$ ，畸变 $< 1.5\%$ ；USB接口，补光灯支持，三档可调；实体按键：单次/连续自动对焦切换，补光灯调节，减少/增加曝光补偿，点击对焦，180度旋转镜像。

6.	植物组织培养实验室	单人净化工作台	台	2	9800	19600	动产	<p>1、单人净化工作台,外型尺寸<math>\geq 1000 \times 750 \times 1650\text{mm}</math>;工作区尺寸:<math>\geq 890 \times 700 \times 510\text{mm}</math>;</p> <p>2、采用全钢结构,材料厚度<math>\geq 1.0\text{mm}</math>,支柱材料厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>,冷轧板喷塑工艺,防霉防菌;</p> <p>3、<math>\geq 7</math>寸 16.7M色液晶触摸显示屏;</p> <p>3.1、显示参数: 分辨率:<math>\geq 1024 \times 600</math>; 色彩:<math>\geq 24</math>位(8RBG); 背光寿命:<math>\geq 20000</math>小时(以最高亮度连续工作,亮度减半时间); 背光亮度:<math>\geq 250\text{nit}</math>(100级亮度调节);</p> <p>3.2、触摸参数: 触摸屏类型:电容式触摸; 触摸方式:单点触摸,具备连续滑动触摸; 表面硬度:<math>\geq 6\text{H}</math>(表面盖板为钢化玻璃); 透光率:<math>\geq 90\%</math>; 触控次数:<math>\geq 100</math>万次;</p> <p>4、工作区域采用镜面不锈钢斜面结构设计,材质厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>一体化优质304镜面不锈钢整体塑形;设置<math>45^\circ</math>连接面;</p> <p>5、四面高透性钢化玻璃窗,保障仪器运行安全,采光与视野效果更佳,同时方便教学实验观摩及交流,也便于指导实验操作;</p> <p>6、倾斜式操作面,符合人体工程学,操作更舒适;悬挂式升降玻璃门,操作简便方便灵活,底部设置减震装置,升降自如,可任意位置停留;</p> <p>7、采用可调风量风机系统,平均风速<math>0.3-0.6\text{m/s}</math>,气流流线垂直于台面,无死角和回流;</p> <p>8、配置玻璃纤维材质高效过滤器,使用寿命长,过滤效率高,过滤器规格尺寸:<math>\geq 880 \times 520 \times 50\text{mm}</math>;</p> <p>10、空气洁净度:ISO 5级或100级@<math>0.5\mu\text{m}</math>(美联邦209E);沉降菌浓度(CFU/皿<math>\times 0.5</math>时):菌落数<math>\leq 0.5</math>;</p> <p>11、照度:<math>\geq 800\text{lX}</math>;噪声:<math>\leq 65\text{dB}</math>;</p>
----	-----------	---------	---	---	------	-------	----	--

							<p>振动幅度：<math>\leq 5 \mu m</math>；</p> <p>12、内置双重（机械控制、红外感应）紫外线防护装置，紫外灯开启状态下人在工作台正面 60cm 处移动或打开升降玻璃门，紫外灯将自动关闭；</p> <p>13、智能控制系统【至少满足以下功能，提供技术说明文件】：</p> <p>13.1、显示开机时间并记录设备持续运行时间，具备智能关机功能，设备打开后自启动防忘功能，面板无任何操作时开始自动计时，累计 6 小时无操作后进行文字和蜂鸣提醒，累计 12 小时无操作后自动关机；</p> <p>13.2、具备无菌操作环境空间温度、湿度、光照强度、CO<sub>2</sub>浓度实时监测功能；</p> <p>13.3、定时/计时灭菌功能，紫外灯、风机、照明灯多部件联动设定，智能规划实验准备工序；</p> <p>13.4、内置微生物实验、植物组织培养实验、细胞培养实验等模式一键启停，紫外/照明/风机多参数综合联动设定，蓝牙远程控制功能；</p> <p>14、内置电源插座，电源：220V/50Hz；最大功率：<math>\geq 400W</math>。</p>
7.	实验室纯水器	台	1	16000	16000	动产	<p>1、具备多行显示系统（电源、缺水、满水、纯水取水、超纯水取水、冲洗等）；具备电阻率仪在线显示监测系统（超纯水水质监控、RO 水质监控、水温监控），具备水质检测显示功能；</p> <p>2、具备开机自检、缺水保护报警、停电自动复位、满水自动停机、超低压保护、RO 自动冲洗功能；</p> <p>3、配置 RO 反渗透膜，内置 RO 膜防垢定时自动冲洗功能；</p> <p>4、采用一体式设计，预处理、主机分离，RO 反渗透、纯化柱、抛光超纯化柱等均内置在机壳内，系统模块均采用快接式设计，充分实现集成化、模块化、更换维修快速化；</p> <p>5、内置纯水循环程序设计，开机快速达到 <math>1M\Omega/cm@25^{\circ}C</math>，水质稳定，取水用水方便快捷，无须等候；</p> <p>6、具有足够的稳定性，防机械危险，</p>

							<p>机械强度及接地措施，符合安全要求国家标准【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档，报告内容体现相应功能】；</p> <p>7、进水水源：城市自来水；TDS&lt;200ppm；水压&gt;0.15Mpa；水温：5-45℃；</p> <p>8、制水量：≥10L/h；瞬间取水量：≥2L/min；</p> <p>9、RO 纯水产水水质：</p> <p>9.1、电导率≤1 μS/cm@25℃；电阻率≥1MΩ/cm@25℃，符合中国 GB6682-2008 的 III 级水标准；</p> <p>9.2、重金属离子&lt;0.01ppb；</p> <p>9.3、总有机碳（TOC）&lt;20 ppb；</p> <p>10、UP 超纯水产水水质：</p> <p>10.1、电阻率≥18.25MΩ/cm@25℃（电导率≤0.055 μS/cm@25℃）；符合中国 GB6682-2008 的 I 级水标准；</p> <p>10.2、金属阳离子含量（单位 PPb）：Fe（铁）&lt;0.005；Cu（铜）&lt;0.005；Al（铝）&lt;0.005；Ni（镍）&lt;0.005；Zn（锌）&lt;0.02；Cr（铬）&lt;0.005；Na（钠）&lt;0.01；K（钾）&lt;0.02；</p> <p>10.3、阴离子含量（单位：PPb）：Cl（氯）&lt;0.01；NO2（亚硝酸根）&lt;0.02；NO3（硝酸根）&lt;0.02；SO4（硫酸根）&lt;0.01；</p> <p>10.4、总有机碳（TOC）&lt;10 ppb；</p> <p>10.5、微生物/细菌：&lt;1CFU/mL；</p> <p>10.6、颗粒物：截留率&gt;99%；</p> <p>10.7、微粒子（0.45 μm）：&lt;1/mL（具备增配）；</p> <p>11、前置超纯水/纯水双取水口，后置超纯水无限供应取水功能；</p> <p>12、配置≥20L 全封闭真空压力储水桶，保证纯水水质，避免因储存带来二次污染、阳光照射、微生物滋长等；</p> <p>13、耐腐蚀 ABS 材质机壳，尺寸≥450×300×500mm；</p> <p>14、电源：220V/50Hz，功率：≥80W。</p>
8.	光照培养箱	台	1	23000	23000	动产	<p>1、温度控制范围：0-50℃（温度分辨率 0.1℃，控温精度 0-50±0.5℃）；</p> <p>2、制冷装置：压缩机与冷凝器冷热交换比例≥（1：1.135）；</p>

								<p>3、加热装置：镍铬合金加热装置；</p> <p>4、光照控制范围：0-30000Lux 无级可调，光源平均寿命：<math>\geq 50000</math> 小时；</p> <p>5、光照装置：市电隔离低压安全光源；</p> <p>6、平面光照设计，平面受光点照度接近一致，同一平面内实验结果接近一致。</p> <p>7、控制方式：微电脑控制器，多段可编程程序，人性化智能设定，实验全自动控制及运行；</p> <p>8、操作界面：点晶屏操作方式；</p> <p>9、内部循环：内部柔和循环风设计，温度均匀<math>&lt; 1^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>10、保护装置：控制器程序保护与机械温度异常保护同时运行；</p> <p>11、记忆功能：掉电记忆功能，掉电时间自动补偿功能；</p> <p>12、一次性发泡成型技术；</p> <p>13、容积：<math>\geq 250\text{L}</math>，内胆尺寸：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高<math>\geq 480 \times 520 \times 1140\text{mm}</math>，外形尺寸：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高<math>\geq 580 \times 630 \times 1760\text{mm}</math>。</p>
9.		光照培养架	台	2	4600	9200	动产	<p>1、外观尺寸：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高<math>\geq 1350 \times 450 \times 1800\text{mm}</math>，实用四层，层板材料厚度<math>\geq 0.5\text{mm}</math>，立柱及横撑全钢厚度<math>\geq 1.5\text{mm}</math>；</p> <p>2、采用卡扣式结构设计，外观采用静电喷涂工艺；</p> <p>3、每层标配三组白红蓝三色植物生长专用补光灯，额定功率<math>\geq 16\text{W}/\text{组}</math>，色温<math>6500\text{K}</math>，单组光强<math>\geq 1600\text{LM}</math>，光效<math>\geq 90\text{LM}/\text{W}</math>；</p> <p>4、灯管和灯架一体化设计，设置柔光灯罩，避免光线刺眼伤害且光线均匀分布，每组灯光独立开关，每层光照强度3级可调；</p> <p>5、防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准。</p>
10.		植物生长专用培养架	台	1	16500	16500	动产	<p>1、符合植物栽培、种子发芽、苗木、无菌苗等研究的理想实验设备；</p> <p>2、采用铝型材作为整体框架主材料，表面电泳处理，耐腐蚀，表面光洁度高，无毛刺；</p> <p>3、每层置物板下方配备LED植物专用生长光源模组；</p>

							<p>4、置物板采用镜面不锈钢；</p> <p>5、每层置物板高度调节由四个角的滑动块连接件进行松紧调节；</p> <p>6、置物板前部设置遮光装置；</p> <p>7、DC24V 弱电，供电安全，每层置物板的右侧配备轻触式主光、辅光调节器；</p> <p>8、培养架底部采用带固定式的万向滑轮，即可使用万向轮移动培养架；</p> <p>9、植物生长专用模组（红白）光源板尺寸<math>\geq 1120 \times 520 \times 32\text{mm}</math>，光照度<math>\geq 150 \mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}</math>，240W；</p> <p>10、每层置物板内置 USB 接口不低于 4 个，每个 USB 接口独立开关控制，每层置物板提供 220V 电源接口不低于 3 个，可供外置设备供电使用；</p> <p>11、集成智能物联网控制模块，防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档，报告内容体现相应功能】。</p>
11.	无土栽培箱	套	3	15000	45000	动产	<p>1) 种植箱: 规格: 长 1200mm*宽 450mm*高 1850mm (<math>\pm 20\text{mm}</math>)；全框架采用铝合金材质，质轻、耐腐蚀、坚固、经久耐用。</p> <p>2) 定植槽: 规格: 长 1160mm*宽 410mm*高 48.5mm (<math>\pm 20\text{mm}</math>)；配置 4 件/台；ABS 吸塑加工成型；循环宽体定植水道使得清洁、种植、采摘更简单。四边及中间隔离墙采用台阶式加强梁，结构强度大。具有的营养液内循环系统，相较非循环结构可使得营养液保持活性。</p> <p>3) 定植板: 规格: 长 410mm*宽 290mm*高 17.5mm (<math>\pm 20\text{mm}</math>)；配置 16 个/台；定植间距 102mm*97mm；定植数量: <math>\geq 180</math> 颗/台；ABS 注塑成型材质；圆口方底定植孔位，配套专用定植篮可使植株定植牢固，不转动不倾倒。</p> <p>4) 定植篮: 规格: <math>\phi 45\text{mm}</math>*高 35mm，定植棉孔 25*25*25mm，配置<math>\geq 180</math> 颗/台；ABS 注塑成型材质；定植篮为上圆下方异形结构，可定植与圆形定植孔，</p>

							<p>并使用方形定植棉。</p> <p>5)遮光盖:规格: : <math>\phi</math> 45.8mm*高 17.8mm, 适配孔径 <math>\phi</math> 39mm; 配置 <math>\geq</math>96 个/台; ABS 注塑成型材质。</p> <p>6)培养液箱:规格:长 900mm*宽 400mm*高 230mm; 最大容积 70 升; 配置 1 件/台; PP 原料注塑成型; 培养液箱侧边安装营养液 EC\水位\水温传感器及 PH 传感器二合一安装支架。</p> <p>7)循环水路:循环管路采用黑色硅胶软管, 避光无污染。抗紫外线老化、耐酸碱。种植层下水口配置阻根过滤器, 有效阻止根系及落叶、掉根进入管路堵塞营养液循环。底层下水管口配置过滤袋。有效过滤植物生长过程中造成的杂物及凝结物, 保证水箱培养液洁净。</p> <p>8)定植棉:规格长 25mm*宽 25mm*高 25mm, 十字孔 <math>\phi</math> 10mm*深 12mm; 配置 200 个/台; 食品级 PU 材质。</p> <p>9)主控面板:具备可触摸控制面板。</p> <p>10)传感器配置:环境传感器(空气温度、空气湿度、光照强度三合一传感器); PH 传感器(PH 测量范围: 0~14; PH 测量误差: <math>\pm</math>0.5); 培养液传感器(水温、水位、EC 三合一集成传感器)。</p> <p>11)LED 生长灯:结合植物生长要求进行光谱的二次配光设计。具有更好的均匀性和有效利用率; 灯具驱动采用低压直流 24V 恒流驱动, 并且具备模拟信号 0-10V, PWM 信号调光。LED 条形灯具, 装配 PC 高透透镜, 发光角度 60°。灯具规格:DC24V 发光强度、光谱可调, 功率 36W, 灯具使用环境 -10°C-40°C, 灯具寿命 <math>\geq</math>30000 小时。补光光谱:生长定制光谱; 光合作用有效光子密度:PPFD <math>\geq</math> 200<math>\mu</math>mol/m<sup>2</sup>.s (垂直高度 15CM); 叶菜光谱红蓝比例 2:1、果菜光谱红蓝比例 1:1。蓝光采用宽波峰设计, 波段涵盖 450-490nm。</p>
12.	全自动数显立式高压蒸汽灭	台	1	13000	13000	动产	<p>1、容量: <math>\geq</math>50L, 电压: 220V, 功率: <math>\geq</math> 3.5KW, 网篮尺寸: <math>\geq</math> <math>\phi</math> 340X190mm<sup>2</sup> 个, 灭菌室尺寸: <math>\geq</math>386X400mm。</p>

		菌器						<p>2、灭菌温度：50~135℃，灭菌时间：0-9999分钟，温度分辨力：0.1℃，融化温度：60~100℃，保温温度：40~90℃，温度波动度：&lt;+1℃，融化时间：0~9999min，保温时间：0~9999min，温度均匀度：≤1℃，排气间隔时间：0-250S，排气时间：0-60S，设计压力：0.3MPa，置换温度：100-110℃，排气次数：0-9次，工作压力：0.21MPa。</p> <p>3、手轮式开盖结构，具备压力机械自锁与闭盖电子自检双重保护。</p> <p>4、门罩采用增强尼龙材质，磨砂表面处理，将门盖与主体有效隔热。</p> <p>5、外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，锅体采用304不锈钢材质，机器两侧具有快速维修检查窗口。</p> <p>6、数码液晶显示，微电脑控制，至少具有固体模式、液体保温模式、融化保温模式。</p> <p>7、轴向双刻度二类读数压力表，安全阀和压控开关双重安全保护，自涨式密封圈。</p> <p>8、超压自泄0.24MPa，超温或超压设备会自动切断加热并报警。</p> <p>9、机器在低水位时会自动切断加热电源并报警。</p> <p>10、下排式排水排气结构，自动排放冷空气，灭菌结束后自动排气。</p> <p>11、周期计数器，记录设备使用次数。</p>
13.		全温振荡器	台	1	12000	12000	动产	<p>1、全温振荡器应用于生物、生化、细胞、菌种等各种液态、固态化合物的振荡培养；</p> <p>2、设备外框为钣金喷塑，内腔采用304不锈钢制作，抗腐蚀和保温性能良好；</p> <p>3、静电喷塑箱体，大屏幕透明视窗，三维一体传动机构，运转平稳，承载大；</p> <p>4、无刷直流电机控制系统，带调速、恒力矩、恒转速、无碳刷、免保养、控速精准，具备缓启动功能，运转平稳，在启动期间保护样品安全，仪器升温和降温情况下不掉速；</p> <p>5、温控精准，可进行培养环境的降温和加温，控制温度范围：4-60℃，控</p>

							<p>温精度：<math>\leq 0.1^{\circ}\text{C}</math>，分辨率：<math>0.1^{\circ}\text{C}</math>，温度均匀度：<math>\leq 1^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>6、转速：40-300rpm，振幅：<math>\geq \Phi 25\text{mm}</math>；</p> <p>7、实时显示设定参数和实测参数，设备运行状态动态显示；</p> <p>8、智能化声光故障报警，并在液晶屏显示和提示当前故障信息，同时在主板上进行故障报警信息储存，方便用户随时查阅；</p> <p>9、可储存不低于 20 个不同运行的程序，方便实验操作时参数设定，仪器运行定时范围：0-999h；</p> <p>10、采用万能不锈钢弹簧网架，弹簧网架尺寸：<math>\geq 450 \times 400\text{mm}</math>，可容纳培养瓶数量容量：<math>\geq 500\text{mL} \times 9/250\text{mL} \times 16/100\text{mL} \times 25</math>；</p> <p>11、温度、转速等参数可实时监测，自动绘制参数曲线，记录频率为 1-9999s；</p> <p>12、集成智能物联网控制模块，防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准；</p> <p>13、可开关机时间设定，运行参数加密锁定，内设照明灯和紫外杀菌装置，具备断电恢复功能；</p> <p>14、电源电压：220V/50Hz；整机功率<math>\geq 1000\text{W}</math>。</p>
14.	紫外可见分光光度计	台	1	8800	8800	动产	<p>1、光栅单色器，波长精度高，单色性好，杂散光低。</p> <p>2、采用<math>\geq 7</math>英寸彩色触摸屏，带有USB接口，可储存<math>\geq 30</math>条浓度曲线。</p> <p>3、浓度测试方法具有线性回归法和系数法。</p> <p>4、采用微机测量系统，T - A转换精度高，并有自动调0%T和调100%T，浓度因子设定、浓度直读。</p> <p>5、高性能卤钨灯和长寿命氙灯。自动光门技术，无需黑体，保护光电传感器。</p> <p>6、具有动力学时间扫描、时间设置、多种语言切换等功能。</p> <p>7、测光方式：单光束，单色器：交叉CT，焦距：160mm，光栅：1200线</p>

							<p>/mm, 光谱带宽: 2nm。</p> <p>8、波长范围: 200~1000nm, 波长准确度: <math>\pm 2\text{nm}</math>, 波长重复性: <math>\leq 1\text{nm}</math>, 光源切换波长: 340nm。</p> <p>杂散光: <math>\leq 0.1\%T</math> (在 220nm 处, 以 NaI 测定) (在 360nm 处, 以 <math>\text{NaNO}_2</math> 测定) (在 420nm 处, 用截止滤光片测定)。</p> <p>9、光度范围: 0.0~200.0% T -0.301~3.000A 0.000~1999C; 光度准确度: <math>\pm 0.5\%T</math> <math>\pm 0.004\text{Abs}</math> (0~0.5A) <math>\pm 0.008\text{Abs}</math> (0.5~1A); 光度重复性: <math>\leq 0.2\%T</math> 0.002Abs (0~0.5A) 0.004Abs (0.5~1A)。</p>
15.	台式高速离心机	台	1	11800	11800	动产	<p>整机功率<math>\geq 350\text{W}</math>, LCD 液晶显示, 转速范围: 300-16000rpm, 转速控制精度: <math>\pm 10\text{rpm}</math>, 最大离心力<math>\geq 19000\text{g}</math>, 最大容量: 10X5ml, 离心腔规格: <math>\phi 200\text{mm}</math>, 定时范围: 0-99 分钟, 工作噪音<math>&lt; 55\text{dB}</math>, 角转子 12*1.5-2.2ml, 产品参考尺寸 340*260*220mm。</p>
16.	接种器械灭菌器	台	2	1500	3000	动产	<p>1、采用干式传热原理进行高温消毒;</p> <p>2、采用自动温控技术和高温材料, 消毒芯内的温度 0-320<math>^{\circ}\text{C}</math> 无级调节, 消毒芯内设置温控器探头, 全程控制消毒芯内温度, 适合育苗、接种等无菌操作;</p> <p>3、氩弧焊技术, 外壳纯不锈钢材质, 结实耐用;</p> <p>4、耐高温陶瓷消毒槽, 耐高温石英玻璃珠, 保证对器械消毒均匀彻底;</p> <p>5、温度: 0-320<math>^{\circ}\text{C}</math> 无级可调; 杀菌温度: 285<math>^{\circ}\text{C}</math>-320<math>^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p>6、防机械危险, 耐机械冲击和撞击, 符合实验室用电气设备的安全要求国家标准;</p> <p>7、电源: AC220V/50Hz; 额定功率<math>\geq 80\text{W}</math>;</p> <p>8、立式(保护类型 I 型), 配保险丝<math>\geq 2</math> 个;</p> <p>9、外观尺寸: 深<math>\times</math>宽<math>\times</math>高<math>\geq 160\times 100\times 190\text{mm}</math>。</p>
17.	电子天平	台	2	1760	3520	动产	<p>采用应变式传感器, LCD 背光显示, 交直流两用, 具有称量单位转换、计数、全量程去皮等功能, 圆盘, 配透明塑</p>

								料防风罩。最大称量:1000g, 最小分度值:0.01g, 配校正砝码; 去皮范围:0-1000g; 称盘尺寸 $\geq \phi 120\text{mm}$ , 参考外形尺寸: 250*175*260mm。
18.	微量可调移液器 (教师端)	套	2	3600	7200	动产	微量可调移液器 2.5、10、200、1000、5000 $\mu\text{L}$ : 1、采用极佳耐热材料, 可整支紫外灭菌, 也可整支高温 (121 $^{\circ}\text{C}$ ) 消毒灭菌; 2、-30 $^{\circ}\text{C}$ ~121 $^{\circ}\text{C}$ 环境下外观无形变, 所有功能正常使用; 3、调节和取样按钮多功能一体化设置; 4、计数器自锁功能, 防止非旋动碰触情况下计数器滑动而锁定量程; 5、防倒吸结构设计, 主动防护误操作引起的设备损坏; 6、系统误差: $\leq 1\%$ (最大量程); 7、量程范围: 0.1-2.5 $\mu\text{L}$ /0.5-10 $\mu\text{L}$ /20-200 $\mu\text{L}$ /100-1000 $\mu\text{L}$ /1000-5000 $\mu\text{L}$ 。	
19.	微量可调移液器 (学生端)	套	8	3600	28800	动产	微量可调移液器 2.5、10、200、1000、5000 $\mu\text{L}$ : 1、高机械强度和抗化学腐蚀材料, 下半支高温高压灭菌, 可整支紫外灭菌; 2、-30 $^{\circ}\text{C}$ 至 70 $^{\circ}\text{C}$ 环境下外观无形变, 所有功能正常使用【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档, 报告内容体现相应功能】; 3、调节和取样按钮多功能一体化设置; 4、计数器自锁功能, 防止非旋动碰触情况下计数器滑动而锁定量程; 5、防倒吸结构设计, 主动防护误操作引起的设备损坏; 6、系统误差: $\leq 1\%$ (最大量程); 7、量程范围: 0.1-2.5 $\mu\text{L}$ /0.5-10 $\mu\text{L}$ /20-200 $\mu\text{L}$ /100-1000 $\mu\text{L}$ /1000-5000 $\mu\text{L}$ 。	
20.	多功能水质测量仪	台	1	1320	1320	动产	广泛适用于实验室、植物栽培、环境监测等多种不同环境下水质检测。 1、ABS 工程塑料材质, 人体工学手握外形设计; 2、防水等级: $\geq \text{IP67}$ ; 3、LCD 背光液晶显示屏, 可在环境黑暗条件下观察和读取数据; 4、7 合 1 参数测量, 多参数测量复合	

							<p>电极探头，可测量溶液 pH、TDS、TEMP、EC、盐度、SG、ORP 参数；</p> <p>5、EC 电导率测量参数： 测量范围：0-10000 <math>\mu</math> s/cm，10.01-19.99mS/cm（自动转换测量范围）；分辨率：1 <math>\mu</math> s/cm，0.1mS/cm；精度：<math>\pm</math>2%FS；</p> <p>6、TDS 测量参数： 测量范围：0-10000ppm，10.1-20.0ppt（自动转换测量范围）；分辨率：1ppm，0.1ppt；精度：<math>\pm</math>2%FS；</p> <p>7、盐度测量参数： 测量范围：0.01%-25.00%；分辨率：0.01%；精度：0.01-5.00%（<math>\pm</math>0.1%），5.1-25.0%（<math>\pm</math>1%）；</p> <p>8、pH 值测量参数： 测量范围：0.01-14.00 pH；分辨率：0.01pH；准确度：<math>\pm</math>0.05pH；</p> <p>9、ORP 富氢量测量参数： 测量范围：<math>\pm</math>999mv；分辨率：1mv；精度：<math>\pm</math>2mv；</p> <p>10、SG 盐比重测量参数： 测量范围：1.000-1.222；工作环境：0 至 60.0<math>^{\circ}</math>C（32.0-140<math>^{\circ}</math>F），相对湿度 100%；</p> <p>11、温度测量参数： 测量范围：0.1-60.0<math>^{\circ}</math>C，32.0-140<math>^{\circ}</math>F；精度：<math>\pm</math>0.5<math>^{\circ}</math>C；分辨率：0.1<math>^{\circ}</math>C/<math>^{\circ}</math>F；</p> <p>12、自动温度补偿（ATC）0-60<math>^{\circ}</math>C，一键切换参数和固定读数功能，保证测量参数的准确性；</p> <p>13、具备 3 点校准自动识别校准液；5 分钟自动关机；</p> <p>14、防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档，报告内容体现相应功能】；</p> <p>15、仪器规格：尺寸：<math>\geq</math>185<math>\times</math>37<math>\times</math>37mm；显示屏尺寸：<math>\geq</math>29<math>\times</math>20mm。</p>
21.	电热恒温培养箱	台	1	8500	8500	动产	<p>1、微电脑智能控温仪，具有设定、测定温度双数字显示和 PID 自整定功能，恒温精确、可靠；</p> <p>2、设置双层玻璃观察窗，方便观察箱</p>

							<p>体内物品培养状况；</p> <p>3、采用镜面不锈钢内胆，四角半圆弧易清洗；主机定时范围：<math>\geq 999\text{min}</math>；</p> <p>4、恒温范围：室温<math>+5^{\circ}\text{C}</math>-<math>65^{\circ}\text{C}</math>；控温精度：<math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>；温度均匀度：<math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>5、外观尺寸：深<math>\times</math>宽<math>\times</math>高<math>\geq 480\times 550\times 810\text{mm}</math>，工作室尺寸：深<math>\times</math>宽<math>\times</math>高<math>\geq 400\times 400\times 500\text{mm}</math>，容积<math>\geq 80\text{L}</math>；</p> <p>6、集成智能物联网控制模块，防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准；</p> <p>7、电源：220V/50Hz，功率：<math>\geq 280\text{W}</math>。</p>
22.	中央操作台	个	2	6000	12000	动	<p>1. 规格：<math>\geq 2400\text{mm}\times 600\text{mm}\times 800\text{mm}</math>（可组合安装）；</p> <p>2. 台面：选用厚度<math>\geq 12.7\text{mm}</math>实芯理化板，边缘加厚到<math>\geq 25.4\text{mm}</math>。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染、防水、防火的性能。经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。</p> <p>3. 柜体材质及制作要求：</p> <p>A、钢板：所有实验台钢制部分的柜体采用<math>\geq 1.0\text{mm}</math>厚、抽屉侧板采用<math>\geq 0.8\text{mm}</math>厚冷轧镀锌钢板；成型性好，折弯的时候，角度公差小，且沿折弯线角度均匀一致。=</p> <p>B、表面喷涂：所有实验台的钢板表面经环氧树脂粉末静电喷涂，喷涂均匀，厚度<math>\geq 75\mu\text{m}(\pm 5\%)</math>，抗腐蚀性能强。</p> <p>C、框架采用<math>\geq 40\times 60\times 1.5\text{mm}</math>矩形方管焊接，表面须经环氧树脂粉末静电喷涂。</p> <p>D、加工工艺：采用精密数控机床一体折弯成型，工艺精细，无焊接点外露。</p> <p>E、五金电料配件滑轨：采用<math>\geq 1.5+1.2+1.2\text{mm}</math>厚挂插式三节滚珠滑轨，表面经静电喷涂处理，防滑出设计，滑轮抽出时平滑顺畅且低噪音，耐磨滑轮，耐腐蚀。</p> <p>F、调节脚为直径<math>\geq 38\text{mm}</math>ABS注塑材质，30mm高度自由调节。</p> <p>4. 台面实芯理化板满足以下性能要求： ① 化学性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，台面板通过不少于</p>

							<p>130项化学试剂及有机溶液检测,且至少包含:硫酸(98%)、氢氟酸(48%)、硝酸(65%)、乙酰丙酮、三氯乙酸等。</p> <p>②物理性能检测:参照GB/T 17657-2022标准及其他检测方法检测,满足静曲强度<math>\geq 145\text{Mpa}</math>;弹性模量<math>\geq 10450\text{Mpa}</math>;耐臭氧(72h):外观无明显变化;尺寸稳定性:纵向、横向<math>\leq 0.03\%</math>;漆膜附着力:<math>\geq</math>六级;切割边缘完全平滑,网格内无脱落;表面耐划痕性能:4.5N作用下,试件表面无大于90%的连续划痕;耐沸水性能:质量增加百分率<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.06\%</math>;表面耐磨性能<math>\geq 1140\text{r}</math>,未出现磨损;弯曲强度<math>\geq 140\text{Mpa}</math>;表面耐冷热循环:表面无裂纹及鼓泡等不少于22项物理性能检测。</p> <p>③TVOC释放量检测:参照HJ571-2010标准,总挥发性有机化合物TVOC释放量为未检出。</p> <p>④氙灯老化测试:参照GB/T 16422.2-2022标准,进行550小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常,等级<math>\geq 5</math>级。</p> <p>5.提供检测机构出具的实验桌检测报告扫描件电子文档(带有CMA或CNAS标识),检测内容至少包括:</p> <p>1)操作台力学性能:独立操作台垂直加载稳定性试验未倾翻,无损坏;</p> <p>2)操作台台面理化性能:①耐划痕:无整圈连续划痕;②耐冷热循环:无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色;</p> <p>3)阻燃性:台面材料氧指数<math>\geq 40\%</math>。</p>
23.	学生凳	只	12	120	1440	动产	<p>1、规格:<math>\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}</math>。</p> <p>2、凳面:采用ABS环保材质一体注塑成型,防摔耐磨。人体工程学设计,中间有内弧成型,深度<math>\geq 8\text{mm}</math>。</p> <p>3、升降式螺杆:直径<math>\geq 20\text{mm}</math>螺纹碳钢,配合高强度钢制托盘于凳面底部固定。具备调节凳子高度,升降<math>\geq 50\text{mm}</math>。</p> <p>4、钢脚架:由壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>椭圆形钢管及壁厚<math>\geq 2\text{mm}</math>圆钢管焊接组成,表面经高温烤漆处理。</p> <p>5、脚垫:塑胶材质,采用PP一体注</p>

							<p>塑成型，防水防滑。</p> <p>6、提供检测机构出具的学生凳检测报告扫描件电子文档（带有 CMA 或 CNAS 标识），检测内容至少包括：：</p> <p>1)外观性能要求：①金属件管材应无裂缝、叠缝；②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，金属件焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，金属件焊接件焊接处表面波纹应均匀；③金属件喷涂层无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；④塑料件应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差。</p> <p>2)安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆、砂光的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角。</p>
24.	耗材包	套	1			非 动 产	<p>1、吸头，10 μL，1000 个/包，5 包；</p> <p>2、吸头，200 μL，1000 个/包，5 包；</p> <p>3、吸头，1000 μL，1000 个/包，5 包；</p> <p>4、吸头，5000 μL，1000 个/包，5 包；</p> <p>5、吸头盒，10 μL，8 个；6、吸头盒，200 μL，8 个；7、吸头盒，1000 μL，8 个；8、吸头盒，5000 μL，8 个；9、组培瓶，150mL，600 个；10、培养皿，一次性 90mm，500 个/箱，1 箱；11、封口膜，16cm×16cm，500 张/包，2 包；12、称量纸，90×90mm，2 包；13、擦镜纸，50 张/本，10 本；14、脱脂棉，500g/包，2 包；15、酒精灯芯，标准，100 条/包，2 包；16、无粉乳胶手套，50 只/盒，中号，5 盒；17、育苗盘，21 穴，尺寸：540×285mm，壁厚 1mm，50 个。</p>
25.	工具包	套	1	3000	3000	动 产	<p>1、离心管架，两面板，20 个；2、猪毛试管刷，中号，20 个；3、木制试管架，12 孔×孔径 Φ21mm，20 个；4、药匙，不锈钢，160mm，10 把；5、灭火</p>

							毯, 1200mm×1800mm, 1 件; 6、手术刀柄, 3#刀柄, 匹配 10#、11#、12#刀片, 20 把; 7、手术刀柄, 4#刀柄, 匹配 23#刀片, 20 把; 8、刀片, 10#, 10 片/包, 匹配 3#刀柄, 10 包; 9、刀片, 11#, 10 片/包, 匹配 3#刀柄, 10 包; 10、刀片, 23#, 10 片/包, 匹配 4#刀柄, 10 包; 11、镊子, 直圆-20cm, 20 把; 12、镊子, 枪型-20cm, 20 把; 13、手术剪刀, 直尖-18cm, 20 把; 14、园艺工具箱, 十件套装铲耙剪, 2 套。
26.	组培试剂盒	套	1			非 动 产	至少包括以下 21 种试剂盒各一个, 每个至少可配置 3L 培养基。 1、试剂盒-植物的组织培养; 2、试剂盒-手指植物的制作; 3、试剂盒-菩提树组织培养; 4、试剂盒-胡萝卜组织培养; 5、试剂盒-矮牵牛组织培养; 6、试剂盒-百合组织培养; 7、试剂盒-彩叶草组织培养; 8、试剂盒-菊花组织培养; 9、试剂盒-卡特兰愈伤组织培养; 10、试剂盒-落地生根组织培养; 11、试剂盒-葡萄风信子组织培养; 12、试剂盒-小丽花组织培养; 13、试剂盒-烟草组织培养; 14、试剂盒-铁皮石斛组织培养; 15、试剂盒-草莓组织培养; 16、试剂盒-枸杞组织培养; 17、试剂盒-金线莲组织培养; 18、试剂盒-含羞草组织培养; 19、试剂盒-蛇莓组织培养; 20、试剂盒-太阳花组织培养; 21、试剂盒-月季组织培养。
27.	组培接种服	套	10			非 动 产	材质: 聚酯纤维+棉; 长袖白大褂, 松紧袖口, 背部开叉。
28.	无菌种苗包	套	1			非 动 产	至少包含以下 20 种无菌苗各一瓶。 1、无菌苗-烟草、2、无菌苗-百合、3、无菌苗-矮牵牛、4、无菌苗-卡特兰愈伤、5、无菌苗-小丽花、6、无菌苗-菊花、7、无菌苗-菩提树、8、无菌苗-月季、9、无菌苗-落地生根、10、无菌苗-葡萄风信子、11、无菌苗-彩叶草、12、无菌苗-铁皮石斛-长芽无愈伤、13、无菌苗-草莓、14、无

							菌苗-枸杞、15、无菌苗-金线莲、16、无菌苗-菊花精油瓶挂件、17、无菌苗-含羞草、18、无菌苗-蛇莓、19、无菌苗-太阳花、20、无菌苗-胡萝卜。
29.	照度计	个	1			非 动 产	<p>1、显示器：大液晶屏显示器，尺寸<math>\geq 35\times 40\text{mm}</math>，六位数字显示；显示屏带背景灯光，且具有彩色背景灯光报警提示，测量数据模拟条刻度指示，低电量等级指示功能，10分钟无操作自动关机；</p> <p>2、测量范围（具备环境光照度、温度、湿度测量功能）：</p> <p>2.1、照 度： 0.1-300000Lux/0.01-30000Fc；</p> <p>2.2、温度：0-60℃；</p> <p>2.3、湿度：0-99%RH；</p> <p>3、具有测量数据 Hi 高出和 Low 低出报警值设置功能；具有自动切换档位功能，数据保持，测量最大值、最小值、平均值查看功能；</p> <p>4、分辨率：0.1Lux；</p> <p>5、准确度：</p> <p>5.1、照度：<math>\pm 3\% \text{ rdg} \pm 0.5\% \text{ f. s.}</math>（<math>&lt; 10,000 \text{ Lux}</math>）；<math>\pm 4\% \text{ rdg} \pm 10 \text{ dgts}</math>（<math>&gt; 10,000 \text{ Lux}</math>）（以色温 2856 K 标准平面灯校正）；</p> <p>5.2、温度：<math>\pm 1^\circ\text{C}</math>；</p> <p>5.3、湿度：<math>\pm 8\% \text{RH}</math>；</p> <p>6、重复测试：<math>\pm 2\%</math>；</p> <p>7、温度特性：<math>\pm 0.1\% / ^\circ\text{C}</math>；</p> <p>8、取样率：约 2 times/sec；</p> <p>9、记录器输出：DC 2V/f. s.（满刻度）；</p> <p>10、操作及储存温湿度：<math>-10^\circ</math> 至 <math>50^\circ\text{C}</math>，<math>&lt; 80\% \text{RH}</math>，室内海拔<math>&lt; 2000\text{m}</math>；</p> <p>11、防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准；</p> <p>12、产品尺寸：<math>\geq 152\text{mm}</math>（L）<math>\times 55\text{mm}</math>（W）<math>\times 33\text{mm}</math>（H）；</p> <p>13、电源：3<math>\times</math>1.5VAAA 电池。</p>
30.	温湿度计	个	1			非 动 产	<p>1、<math>\geq 2.8</math> 寸超大屏幕 LED 高清液晶显示，读数清晰，直观方便；</p> <p>2、采用优质传感器，一键校准技术，智能记忆校准；</p>

							<p>3、甲醛和 TVOC 多种有害气体双千位检测，温度、湿度检测一目了然，空气质量指数 (AQI) 检测，五等级空气质量鉴定；</p> <p>4、3D 对流气孔，空气实时循环对流检测更准确，隐形背靠支架，方便直立放置观察；</p> <p>5、检测范围: 甲醛 0-2.888mg/m<sup>3</sup>; TVOC (总挥发性有机化合物)0-9.999mg/m<sup>3</sup>;</p> <p>6、空气污染超标自动警报提示；</p> <p>7、背景光开/关和报警功能开/关切换；</p> <p>8、内置≥2000mAh 大容量充电锂电池，先进稳压电路，省电模式，待机时间长；</p> <p>9、显示分辨率: 温度: ≤1℃; 湿度: ≤1%RH;</p> <p>10、测量精度: 温度: ≤1℃; 湿度: ≤5%RH;</p> <p>11、输入电压: DC5V, 500mA;</p> <p>12、仪器尺寸: ≈150×68×30mm;</p> <p>13、防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准。</p>
31.	电热恒温水浴锅	台	1	1980	1980	动产	<p>—列两孔电热恒温水浴锅:</p> <p>1、外形尺寸: ≥470×210×160mm;</p> <p>2、工作室尺寸: ≥325×170×90mm;</p> <p>3、工作电压: 220V/50Hz;</p> <p>4、额定功率: ≥500W;</p> <p>5、温度均匀度: ≤±1℃;</p> <p>6、温度波动度: ≤±0.5℃;</p> <p>7、控温范围: TR+5-100℃;</p> <p>8、控温灵敏度: ≤±0.1℃;</p> <p>9、示值误差: &lt;0.5%;</p>
32.	果酒与果醋发酵装置	套	5			非动产	<p>1、专用于果酒果醋制作教学实验，可提供有氧发酵和无氧发酵两种方式；</p> <p>2、采用食品级容器材质，安全、环保；</p> <p>3、容积 1000mL；</p> <p>4、透光率≥90%，雾度≤1%；</p> <p>5、-30℃~70℃环境下外观无形变，所有功能正常使用【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档，报告内容体现相应功能】；</p> <p>6、液位水封、细菌过滤、有氧通气结构设计；</p>

							<p>6.1、无氧发酵：配置针孔发酵发泡装置，指示剂水封结构设计，定量分析不同时间段发酵速率；</p> <p>6.2、有氧发酵：配置有氧反应充气装置，通气流量 1.5L/min，无极调节通气速度阀门，探究发酵速率；配置细菌过滤装置，孔径<math>\leq 0.22\ \mu\text{m}</math>，有效过滤空气中杂质和各种微生物，输入无菌氧气。</p>
33.	精油提取器	台	1	4500	4500	动产	<p>1、主机材质：304 优质不锈钢；物料篮容量：<math>\geq 5\text{L}</math>；</p> <p>2、渐进式升温电陶炉加热方式，三重热均衡、无局部高温；</p> <p>3、总电源开关和面板开关双重开关保障，采用触摸面板，液晶数码显示，实时功率详情清晰可见，具有定时加热功能；</p> <p>4、加热蒸馏装置及冷凝装置可视化结构设计，具备开放式可视冷凝系统，高硬度高硼硅材质，水汽冷凝现象直观【提供技术说明文件】；</p> <p>5、拉扣式四定位微压密封盖，304 不锈钢包边钢化玻璃盖，便于观察蒸汽产生过程；</p> <p>6、加热功率：<math>\geq 1000\text{W}</math>，功率 10 级可调；</p> <p>7、具有缺水断电保护功能；</p> <p>8、防机械危险，耐机械冲击和撞击，符合实验室用电气设备的安全要求国家标准。【提供带 CMA 或 CNAS 标识的检测报告扫描件电子文档，报告内容体现相应功能】；</p> <p>9、输入电源电压：交流 220V/50Hz。</p>
34.	综合布线及环境布置	项	1			非动产	<p>1) 综合布线：电源主线采用 <math>2.5\text{mm}^2\text{BVR}</math> 铜软线铺设；采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。</p> <p>2) 实验室管路走线：给排水及强弱电管路的走线施工。</p> <p>3) 安装调试：系统控制安装调试、给排水安装调试、供电系统安装调试。</p>
35.	空间间隔	m <sup>2</sup>	25			非动产	<p>单层 10mm 钢化玻璃/铝型材、5+5mm 双层钢化玻璃内置百叶/铝型材或轻钢龙骨+石膏板（具体工艺以满足实际需求</p>

								为准)。	
36.		给排水全套装置	套	1				非 动 产	PPR 材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi$ 25mm; UPVC 材质排水管为 $\Phi$ 50mm。
37.		课程培训	项	1				非 动 产	一、包括植物组织培养实验室的设计思路、仪器设备使用基本操作、日常保养及常见问题处理等方面, 包括培训教材及不少于 4 课时的现场培训。 二、包括基础配套设备如下: 1、冷冻存储设备, 1 台: 容积 $\geq$ 200 升; 2、匀浆捣碎设备, 1 台: 主杯容量 $\geq$ 1.75L, 搅拌功率 $\geq$ 900W; 3、电磁加热设备, 1 台: 加热档位 $\geq$ 8 档, 额定功率 $\geq$ 2000W; 4、微波加热设备, 1 台: 平板加热, 容积 $\geq$ 20 升, 功率 $\geq$ 800W; 5、紫外线杀菌设备, 1 台: 功率 $\geq$ 2*30W, 灯臂调节角度 0-180 度, 双灯管结构。
38.	实验原理展示模型	● 数学展示模型——函数可视化	套	1	27990	27990		动 产	尺寸: 约 70×70×120cm。 1、功能概述: 函数和曲线经过运动和变化可以得到的高次曲面, 这些曲面是由各代数方程演绎的各种形状的几何曲面。造型优美的几何曲面可以进行着色、移动, 以观察曲面的各个部分, 还可以运用到抽象的造型设计之中。 2、互动方式: 参与者将公式板放到识别区域, 多媒体识别公式后屏幕上出现公式的实时画面, 观众点击屏幕中的公式, 公式开始变换, 动态的生成一副优美的立体图形, 立体图形最终演变为实物或者该图形的实际运用。 3、展台: 铝合金骨架、围板采用 $\geq$ 8mm E1 级高密度板覆热压高光膜, 底板 $\geq$ 1.5mm 碳钢板。 4、台面: 厚度 $\geq$ 12mm 抗倍特板。 5、说明牌: 亚克力 UV 喷绘。 6、维修门: 采用 $\geq$ 8mm 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。 7、 $\geq$ 19 寸触摸显示器, $\geq$ 4G+32G, 自带无线网络连接+千兆有线网口, RFID 识别卡组件。
39.		数学展示模型——布丰投针	套	1	8990	8990		动 产	尺寸: 约 70*70*86cm。 1、功能概述: 同时抛出 100 根“针”观察并数出与底板上的平行线相交的

							<p>“针”的个数。</p> <p>2、展台铝合金骨架、围板采用<math>\geq 8\text{mm}</math> E1级高密度板覆热压高光膜，底板<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 碳钢板。</p> <p>3、台面：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 抗倍特板。</p> <p>4、说明牌：亚克力 UV 喷绘。</p> <p>5、维修门：采用<math>\geq 8\text{mm}</math> 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。</p> <p>6、演示框：厚度<math>\geq 10\text{mm}</math> 彩色亚克力，演示针<math>\geq 40\text{mm}</math>。</p>
40.		数学展示模型—三孔一塞	套	1	2990	2990	<p>动产</p> <p>尺寸：约 <math>50 \times 40 \times 20\text{cm}</math>。</p> <p>1、操作说明：请为每个平板找出一个塞头，使这个塞头可以盖上这个平板上的三个孔。</p> <p>2、功能概述：将模型从立板放进去，从而观察物体的三个视图。</p> <p>3、台面：厚度<math>\geq 8\text{mm}</math> 多层板，</p> <p>4、说明牌：车贴尺寸<math>\geq 350\text{mm} \times 110\text{mm}</math>，</p> <p>5、放置板：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 亚克力</p> <p>6、模型：PVC 表面喷漆处理</p> <p>7、立板：厚度<math>\geq 5\text{mm}</math> 透明亚克力，</p> <p>8、箱体：ABS 一体注塑成型；整体圆润，无棱角、锐角；分为上下两层，下层储物收纳；两侧带有把手。</p>
41.		物理展示模型—拼装电路	套	1	12990	12990	<p>动产</p> <p>尺寸：约 <math>240 \times 120 \times 84\text{cm}</math>。</p> <p>1、在拼装中学习电学、声学、光学、磁学原理。</p> <p>2、产品融合了基本的电子电路知识，兼容了初中物理电学入门的基础课程。</p> <p>3、产品将知识与趣味做了很好的结合，至少包括七彩灯、收音机等趣味电路。</p> <p>4、拼装的电子电路可以直接应用到现实生活中。</p>
42.		物理展示模型—声波看得见	套	1	19990	19990	<p>动产</p> <p>尺寸：约 <math>70 \times 70 \times 105\text{cm}</math></p> <p>1、操作说明：①转动手轮，选择不同的动物图标，听动物的叫声并观察其波形变化；②按下“采集”按钮，对着麦克风模仿动物的声音，并对比自己与动物声音的波形。</p> <p>2、功能概述：产品由多媒体装置、话筒、手轮、采集按钮组成。转动手轮，选择不同动物，听动物的叫声并观看屏幕中声音波形的变化。按照屏幕提示，按住按钮，对着话筒模仿动物的</p>

								<p>声音，对比自己与动物的声音波形。还可以转动手轮选择“认识声波”，了解声波的相关知识。不管你模仿的有多像，声音的波形始终不相同。</p> <p>3、展台铝合金骨架、围板采用<math>\geq 8\text{mm}</math> E1级高密度板覆热压高光膜，底板<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 碳钢板。</p> <p>4、台面：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 康贝特板。</p> <p>5、说明牌：亚克力 UV 喷绘。</p> <p>6、维修门：采用<math>\geq 8\text{mm}</math> 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。</p> <p>7、固定框采用钢板焊接而成，焊后表面烤漆处理；固定套、丝套采用 304 不锈钢棒加工成型，表面抛光处理。</p>
43.		物理展示模型--公道杯	套	1	9990	9990	动产	<p>尺寸：约 <math>70 \times 70 \times 115\text{cm}</math>。</p> <p>1、操作说明：按下“启动”按钮，观看虹吸现象的形成。</p> <p>2、功能概述：虹吸现象是一种依靠大气压强，使液体通过曲管（即“虹吸管”）经过高出液面的地方流向低处的现象。</p> <p>3、展台：铝合金骨架、围板采用<math>\geq 8\text{mm}</math> E1 级高密度板覆热压高光膜，底板<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 碳钢板。</p> <p>4、台面：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 抗倍特板。</p> <p>5、说明牌：亚克力 UV 喷绘。</p> <p>6、维修门：采用<math>\geq 8\text{mm}</math> 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。</p> <p>7、整体演示机构为：透明护罩采用<math>\geq 5\text{mm}</math> 透明亚克力板、<math>\geq 12\text{mm}</math> 彩色亚克力板粘接成型；送水管、公道杯采用透明亚克力管、透明亚克力板及彩色亚克力板粘接成型；储水箱组件等部件配合装配。</p>
44.		科学展示模型--光的路径	套	1	15990	15990	动产	<p>尺寸：约 <math>70 \times 70 \times 85\text{cm}</math>。</p> <p>1、操作说明：①转动“选择”手轮，选择不同的光学元件，使激光对向所选光学元件；2、转动“调整”手轮调整光学元件的角度，观察光线通过光学元件的路径变化。</p> <p>2、功能概述：展品由凹凸透镜、凹凸反光镜、直角三棱镜、楔形镜、五棱镜和平行玻璃砖等光学元件、激光光源和操作手轮组成。分别展示光的发</p>

								<p>散、会聚、反射、折射、平移等变化，从而了解光学元件的特性。</p> <p>3、展台铝合金骨架、围板采用<math>\geq 8\text{mm}</math> E1级高密度板覆热压高光膜，底板<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 碳钢板。</p> <p>4、台面：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 抗倍特板。</p> <p>5、说明牌：亚克力 UV 喷绘。</p> <p>6、维修门：采用<math>\geq 8\text{mm}</math> 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。</p> <p>7、整体演示机构为：自传结构、公转结构、手轮机构等部件配合装配而成；防护罩、托盘采用 PVC 切削加工，表面烤漆处理；托架采用镀锌方管焊接而成。</p>
45.	科学展示模型—人体发声	套	1	15990	15990	动产	<p>尺寸：约 <math>70 \times 70 \times 95\text{cm}</math>。</p> <p>1、功能概述：通过人体接触金属部位，使得两段金属管通过人体而形成回路会发出声音这个现象，了解人体导电。两名或两名以上观众可以通过简单的触摸双手，来互相演奏音乐作品。金属环的背面有一个控制面板，供观众选择仪器发出的声音。</p> <p>2、展台：铝合金骨架、围板采用<math>\geq 8\text{mm}</math> E1级高密度板覆热压高光膜，底板<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 碳钢板。</p> <p>3、台面：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 抗倍特板。</p> <p>4、说明牌：亚克力 UV 喷绘。</p> <p>5、维修门：采用<math>\geq 8\text{mm}</math> 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。</p> <p>6、主要配件：音响、彩色灯带、螺栓、螺母及弹平垫。</p>	
46.	科学展示模型—能量转换摆	套	1	9990	9990	动产	<p>尺寸：约 <math>70 \times 70 \times 118\text{cm}</math>。</p> <p>1、操作说明：转动手轮，移动装置将弹簧摆拉到一定位置后释放，观看弹簧摆的运动变化。</p> <p>2、功能概述：弹簧摆释放后，时而垂直振动，时而水平转动。从能量角度看正是摆动态能量与振动态能量间的相互转换。</p> <p>3、展台：铝合金骨架、围板采用<math>\geq 8\text{mm}</math> E1级高密度板覆热压高光膜，底板<math>\geq 1.5\text{mm}</math> 碳钢板。</p> <p>4、台面：厚度<math>\geq 12\text{mm}</math> 抗倍特板。</p> <p>5、说明牌：亚克力 UV 喷绘。</p>	

								6、维修门：采用 $\geq 8\text{mm}$ 厚 E1 级高密度板覆热压高光膜。 7、整体演示机构为：防护罩采用透明亚克力管和彩色亚克力板粘接成型；上盖板、压板、配重、丝杆、手轮轴采用不锈钢棒料车削加工成型，表面抛光处理。
47.	无线讲解发射器	个	2				非动产	1、尺寸约 52x120x12mm，重量 $\leq 100\text{g}$ ，传输距离： $\leq 500$ 米(空旷无遮挡)。 2、音频输入方式：具备外插麦克风(3.5mm 标准接口)、具备内置麦克风直接讲解，无需插麦克风时也能正常工作。 3、内置 TF 卡，具备预录音频存储，可定点手动点播预录音频，全组耳机同时接收。 4、内置蓝牙模块，具备蓝牙连接翻译器等电子设备，实时接收电子设备播放的音频。 5. USB Type-C 接口充电，具备快速充电 6、具备快速配对，首次配对后自动连接。具备一键关机，可同时关闭一组耳机。 7、具备多组讲解器同时使用不串频，工作频道不低于 999。 8. 工作模式：同时具备单讲接待或双讲接待。
48.	无线耳挂接收机	个	100				非动产	1、接收器采用非入耳设计，耳挂采用软质可弯曲材质。 2、讲解系统具备耳机从充电箱取出后自动开机，放入充电箱后自动音量重置回默认音量的功能。避免手工逐一操作，提升运维效率。 3、充电时间 $\leq 1$ 小时，可持续使用大于 15 小时。 4、具备开机自动配对连接，频道数可达 999+。
49.	充电收纳消毒一体箱	个	2	3699	7398		动产	1、产品具备对耳挂接收器磁吸式充电的同时进行紫外线消毒功能。 2、可具备 $\geq 50$ 台非入耳式耳挂接收器同时充电。 3、额定电压约 220V，最大功率 $\geq 550\text{W}$ 4、整体尺寸约 550x400x200mm。

50.	电子阅览设备	墨水屏阅读器	台	5	4420	22100	动产	<p>一、设备硬件：</p> <p>1) 显示触控屏参数：屏幕：≥10.2" E ink；屏体分辨率：≥1440 x 1872 (227ppi)；材质：电子墨水屏，纯平盖板；屏幕强度：≥4H；屏幕颜色：黑，白，16度灰显示屏；背光：冷暖双色温背光；触摸方式：电容触控。</p> <p>2) 硬件配置参数：CPU：≥八核 主频 2.2G Hz；运行内存：≥3G；内置存储：≥32G；电池：≥3800mAh；网络:WiFi (802.11b/g/n/ac/ax) ；数据传输：USB Type-C。</p> <p>3) 音频配置参数：带扬声器；带≥4阵列矩阵麦克风；具备 USB Type-C 转 3.5m 音频口。</p> <p>二、资源与软件功能参数：</p> <p>1、提供不少于 10000 本适合中小学教师与学生使用的高清电子图书，图书资源针对学生、老师身份登录展示不同的资源。</p> <p>2、提供面向学生统编教材推荐书单、中小学阅读指导目录、学校共读书单等书目推荐，推荐图书按照分类、年级等方式进行筛选，能够按照默认、最新、热门进行排序；提供学生电子书屋，具备按照学科分类、年级进行筛选。</p> <p>3、提供面向教师的教学阅读图书与通识阅读图书，教学阅读图书具备按照阅读指导、视野拓展、教育研究、教学实践、综合素养、学科专业进行分类。</p> <p>4、提供不少于 1000 套适合中小学生的图书测评题库，根据图书内容进行测评，可在线答题，在线获得测评结果。</p> <p>5、具备教师用户、学生用户账号切换，学生用户具备图书下载、图书阅读、图书测评等功能；教师用户具备账号关联、图书推送、图书下载、图书阅读、数据统计等功能。</p> <p>6、具备 PDF, EPUB , TXT, MOBI 等格式本地图书导入阅读；具备 PNG, JPG, TIFF ,BMP 等格式图片导入显示。</p>
-----	--------	--------	---	---	------	-------	----	---

							<p>7、具备图书字体切换、文字划线、批注笔记、字典、搜索、书签等阅读功能。</p> <p>8、可对接阅读平台，实现账号、资源、数据打通，具备学生接收、完成阅读计划任务，按照教师要求阅读指定内容、参与阅读打卡、完成阅读测评、提交读后感，学生数据提交后可汇总到教师进行管理显示【提供系统截图】。</p> <p>9、具备在线阅读期刊，提供不少于800种中小学学生阅读、家长引导、教师教学相关中文期刊；支持按照小学、初中、高中进行分类显示；支持在线切换刊期阅读浏览，整本下载阅读，支持自适应排版，支持左右翻页、字体更换、间距调整阅读【提供系统截图】。</p> <p>10、支持在设备上查看学生阅读报告，通过报告可查阅学生阅读等级、登录次数、阅读图书数、阅读时长等阅读行为统计，阅读总字数、有效阅读量、作品、记录等阅读计划统计，个人与班级平均、课标的有效阅读字数对比，查阅历史各阅读能力等级的字词掌握、想象拓展、反思评价、欣赏共情、归纳推理、信息提取的能力分布图。</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

★本项目所有产品标注预算单价的，投标时不得超出其预算单价，否则为无效投标。

★《青岛市崂山区财政局关于公布 2021 年政府集中采购目录及标准的通知》要求：分散（部门）采购项目内包含有集中采购目录内货物和服务的，应先按照本通知要求进行网上超市采购，再开展分散（部门）采购。根据以上要求，部分配套设备（不在本项目采购范围）已通过网上超市采购，个别包中标人需要负责本次中标产品同已通过网上超市采购的设备进行安装（集成），相应费用包含在本次投标报价中。

采购人允许偏离范围或者幅度：

### 3. 商务条件

#### ★3.1 交货期

签订合同之日起 10 个工作日内交货安装完毕。

#### 3.2 交货地点

采购人指定地点。

#### 3.3 付款方式

采购人申请财政资金到位且满足如下条件后付款，政府采购合同签订生效并具备实施条件，中标人提供发票及其他资金支付申请所需材料后，预付合同总价 30% 的货款，具体支付金额及时间以财政批复资金为准。项目供货、安装、调试完毕，经验收合格后 1 年内，向中标人支付至合同金额的 80%，尾款于验收合格满 3 年后一次性无息付清，具体支付时间以财政批复资金为准。

#### 3.4 验收

3.4.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准、双方技术协议、招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由使用单位组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）

3.4.2 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。

3.4.3 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

3.4.4 货物运抵现场后，使用单位将对货物数量、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，使用单位有权限根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.5 货物由中标人进行交付。交付完毕 7 日后，证明货物质量无任何问题，由使用单位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 3 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的产品。投标人所投产品必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书原件的电子文档。

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 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。

1.3 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。

1.3.1 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）。

1.3.2 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人员人数。

1.3.3 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。

1.3.4 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。

1.3.5 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《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.4 面向中小企业预留情况详见投标人须知前附表。

1.4.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，中型、小型和微型企业参加政府采购活动的须提供《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策；

1.4.2 企业划型标准按照《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）规定执行。

1.4.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策：

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

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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

1.5 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）。

1.6 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，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

## 2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	40	评标基准价C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。 报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分
	投标人业绩	4	自2022年1月1日至今已完成的同类项目（实验室类），每份得2分，满分4分。须同时提供同一项目中标（成交）公告的电子文档、中标（成交）通知书原件的电子文档、合同原件完整的电子文档、验收报告原件的电子文档，以上电子文档加盖投标人公章，未按上述要求提供不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。
	节能、环保产品加分	5	产品具有市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书。加分计算方法是：1、在价格评审项中，对节能、环保产品分别给予价格评审总分值5%的加分，加分公式如下：加分=价格评审总分值*5%*节能、环保产品(政府强制采购节能产品除外)价格在投标报价中所占比例；2、在技术评审项中，对节能、环保产品分

				别给予技术评审总分值 5%的加分，加分公式如下：加分=技术评审总分值*5%*节能、环保产品(政府强制采购节能产品除外)价格在投标报价中所占比例。开标时，须提供市场监管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书电子文档，否则不得分。
技术部分(汇总规则：取去掉 0 个最高分、0 个最低分后的算术平均值；)	响应情况	基本分	10	全部满足实质性条款要求的得 10 分；实质性条款有 1 项不满足的，为无效投标。
		负偏离	0	非实质性条款每出现一条负偏离扣除基本分 2 分，扣完基础分为止。招标文件采购需求中要求提供的检验报告或者相关证书须附于技术响应表之后。未提供或所提供的检验报告或相关证书内容不符合采购需求要求的视为负偏离，须在技术响应表中如实进行负偏离响应。
	质量与性能		6	投标人提供符合采购文件技术要求的植物组织培养实验室布局图，不少于 2 个角度效果图。完全满足采购要求，技术功能完全符合使用需要，色彩搭配、布局合理、功能完善且符合教学要求，得 6 分；完全满足采购要求，提供的材料符合要求无缺漏项，效果图的色彩搭配、布局、功能设置未尽全面，得 4 分；部分满足采购要求，实验室提供有效果图但角度不齐全，功能布置基本符合教学要求但未尽全面，得 2 分；效果图有缺漏项，未能针对实验室使用性能进行合理布局，得 1 分；未提供相关材料不得分。
	实施方案		7	投标人的供货、安装组织设计方案内容完整、严密、科学，能针对本项目特点合理安排供货、安装工期，资源配置满足质量控制要求且针对项目实施的重难点提出有针对性的解决方案，得 7 分；投标人的供货、安装组织设计方案内容完整，能针对本项目特点合理安排供货、安装工期，资源配置满足质量控制要求但重难点解决方案缺乏针对性、内容笼统，得 5 分；投标人的供货、安装组织设计方案内容欠缺、不严密，能针对本项目特点合理安排供货、安装工期，资源配置满足质量控制要求，重难点解决方案内容笼统，得 3 分；投标人的供货、安装组织设计方案内容欠缺、不严密，未能针对本项目特点合理安排供货、安装工期，资源配置满足质量控制要求，重难点解决方案内容笼统，得 1 分；未提供本项内容，

			不得分。
	培训方案	6	提供培训方案, 包含人员培训计划、培训内容、培训方式、培训时间等内容。培训计划及内容全面, 有针对性, 培训方式便捷, 培训时间安排合理, 得 6 分; 提供培训方案, 包含人员培训计划、培训内容、培训方式、培训时间等内容。培训计划及内容全面, 部分缺乏针对性, 培训方式便捷, 培训时间安排合理, 得 3 分; 提供培训方案, 包含人员培训计划、培训内容、培训方式、培训时间等内容。培训计划及内容未尽全面, 缺乏针对性, 培训方式便捷, 培训时间安排不合理, 得 1 分; 未提供本项内容, 不得分。
	产品可靠性	18	1) 提供数码液晶显微镜检测报告电子文档, 检测报告内容满足以下性能检测要求, 每满足一项得 1.5 分, 最多得 3 分: ①一机多功能: 既有生物显微镜功能, 又有实体显微镜功能; ②一体化设计, 仪器拆包装箱接上电源即可使用, 无需再进行目镜、物镜及其他部件的组装。2) 提供检测机构出具的单人净化工作台的检测报告电子文档(具有 CMA 或 CNAS 标识), 检测报告内容满足以下性能检测要求, 每满足一项得 1 分, 最多得 3 分: ①采用可调风量风机系统, 平均风速 0.3-0.6m/s, 气流流线垂直于台面, 无死角和回流; ②空气洁净度 $\geq$ ISO 5 级或 100 级@ 0.5 $\mu$ m (美联邦 209E); 沉降菌浓度 (CFU/皿 $\times$ 0.5 时): 菌落数 $\leq$ 0.5; ③照度: $\geq$ 800lx; 噪声: $\leq$ 65dB; 振动幅度 $\leq$ 5 $\mu$ m。3) 提供全温振荡器检测报告电子文档(具有 CMA 或 CNAS 标识), 检测报告内容体现集成智能物联网控制模块, 防机械危险, 耐机械冲击和撞击, 符合实验室用电气设备的安全要求国家标准的, 得 2 分。4) 提供检测机构出具的实芯理化板的检测报告电子文档(具有 CMA 或 CNAS 标识), 检测报告内容满足以下四项性能检测要求, 每满足一项得 1 分, 最多得 4 分。①化学性能检测: 参照 GB/T 17657-2022 标准, 台面板通过不少于 130 项化学试剂及有机溶液检测, 且至少包含: 硫酸 (98%)、氢氟酸 (48%)、硝酸 (65%)、乙酰丙酮、三氯乙酸等。②物理性能检测: 参照 GB/T 17657-2022 标准及其他检测方法检测, 满足静曲强度 $\geq$ 145Mpa; 弹性模量 $\geq$ 10450Mpa; 耐臭氧 (72h): 外观无明显变

		<p>化；尺寸稳定性：纵向、横向<math>\leq 0.03\%</math>；漆膜附着力：<math>\geq</math>六级；切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：4.5N 作用下，试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率<math>\leq 0.01\%</math>、厚度增加百分率<math>\leq 0.06\%</math>；表面耐磨性能<math>\geq 1140r</math>，未出现磨损；弯曲强度<math>\geq 140Mpa</math>；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡等不少于 22 项物理性能检测。</p> <p>③TVOC 释放量检测：参照 HJ571-2010 标准，总挥发性有机化合物 TVOC 释放量为未检出。</p> <p>④氙灯老化测试：参照 GB/T 16422.2-2022 标准，进行 550 小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级<math>\geq 5</math>级。</p> <p>5) 提供微量可调移液器检测报告电子文档（具有 CMA 或 CNAS 标识），检测报告内容体现<math>-30^{\circ}C \sim 121^{\circ}C</math>环境下外观无形变，所有功能正常使用的，得 3 分。</p> <p>6) 提供充电收纳消毒一体箱检测报告电子文档，检测报告内容体现充电和紫外线消毒同时进行的，得 1 分。</p> <p>7) 提供无线耳挂接收机检测报告电子文档，检测报告内容体现接收器采用非入耳设计，耳挂采用软质可弯曲材质的，得 2 分。以上所有证明材料提供加盖制造商公章的扫描件电子文档及制造商对本项目出具的售后服务承诺函电子文档，参数未在检验报告中体现的视为不满足，未提供或者未按要求提供不得分。</p>	
	售后服务方案	6	<p>有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施得当，技术人员配置充足、服务响应时间及时得 6 分；有基本售后服务方案、质量保证期内产品维护措施得当，配置技术人员、服务响应时间基本满足需求得 3 分；有基本售后服务方案、质量保证期内产品维护措施基本满足采购需求，技术人员配置不足、服务响应时间不及时得 2 分。没有售后服务方案、质量保证期内产品维护措施不满足采购需求，没有技术人员配置或不足、服务响应时间不及时得 1 分。未提供本项内容，不得分。</p>
	应急处理方案	3	<p>对本项目服务过程中投标人解决突发问题的能力、紧急事故处理预案进行评价：对项目实施过程中所有可能出现的问题考虑全面，阐述详细，针对各种突发问题均提供详细的紧急事故处理预案且可操作性强，得 3 分；对项目实施过程中所有可能出现的问题考虑全面，均有阐述但不详细，针对各种突发问题均提供</p>

			有紧急事故处理预案且有可操作性，得 2 分；对项目实施过程中可能出现的问题进行了考虑，阐述不全面、有漏项，针对各种突发问题提供有紧急事故处理预案且操作性不强，得 1 分；未提供本项内容，不得分。
--	--	--	---

### 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。

3.2 小微企业价格扣除优惠标准详见投标人须知前附表。

3.3 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（2019）9号、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）19号、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）18号的规定，属于节能、环境标志产品的，享受政府采购优先政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分或价格折扣（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档

## 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 《中华人民共和国民法典》；
- 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 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- 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《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
  - 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，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。

#### 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，可以向采购人或采购代理机构提出询问；采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在青岛市公共资源交易网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。采购人根据项目特点、供应商诚信等情况可免收履约保证金或降低收取比例。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，中标人应当对采购人造成的损失给予赔偿。

## 9. 采购代理服务费用

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 投标文件由资格审查文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格审查部分

11.3.1 营业执照或登记证书等（第三章序号 1 要求的内容）；

11.3.2 资格证书（如有）；

11.3.3 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函(见附件1)

11.3.4 招标文件要求的其他必须提交的资格证明材料。

11.4 商务部分

11.4.1 投标函；

11.4.2 法定代表人身份证明；

11.4.3 法定代表人授权委托书（若授权）；

11.4.4 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。

(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。

11.4.5 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.4.6 商务响应表；

- 11.4.7 联合投标协议书（若有）；
- 11.4.8 联合投标授权委托书（若有）；
- 11.4.9 残疾人福利性单位声明函（若有）；
- 11.4.10 中小企业声明函（若有）；
- 11.4.11 监狱企业的证明（若有）；
- 11.4.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 11.4.13 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 11.4.14 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

#### 11.5 技术部分

- 11.5.1 货物清单（包括产品彩页）；
- 11.5.2 技术响应表；
- 11.5.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
- 11.5.4 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；
- 11.5.5 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。

11.5.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.5.7 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。

#### 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. 质疑

17.1 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。

17.2 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。

17.3 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。

17.4 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。

17.5 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。

17.6 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。

## 18. 投诉

18.1 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。

18.2 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。

18.3 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。

18.4 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。

18.5 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。

18.6 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。

## 19. 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。

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电子交易平台状态。评标过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或补正，投标单位需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清，系统不接受超时的澄清。

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。

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 评审专家不得参与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；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

#### 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。

#### 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、重大税收违法失信主体名单、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《声明函》（见附件1）审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

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。**符合性审查内容详见附录2。**

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 如果评标委员会要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容进行澄清、说明或者补正时，评标委员会需通过电子交易平台【发起澄清】功能，要求投标人在规定的时间内做出必要的澄清、说明或者补正。投标人需通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清；系统不接受超时的澄清。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，应当通过【发起报价说明】功能，要求其在合理的时间内提交书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人需通过电子交易平台【报价说明】功能证明其报价合理性；对于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 对于分包招标的项目，投标人可以选择多包投标但限制中标包数的，中标人的选择按照投标人须知前附表“分包及中标规定”确定。

8.6 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。

8.7 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。

8.8 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后立即发出中标通知书，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，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 投标有效期不满足招标文件要求的;

10.7 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;

10.8 投标文件未按招标文件要求编制、签章的;

10.9 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

10.10 投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的;

10.11 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。

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。

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；

13.3 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，将列入不良行为记录名单，视情节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的；
- 14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；
- 14.9 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、合同范本

### 1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 10 个工作日内，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。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作。

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。

1.7 甲方支持乙方按照《青岛市财政局 青岛市民营经济发展局关于进一步做好政府采购合同信用融资工作的通知》（青财采〔2019〕20 号）规定享受信用融资政策。如乙方按照文件规定向政府采购合同信用融资平台合作金融机构申请贷款，甲方承诺无条件允许乙方将本合同约定的收款账号变更为相应贷款合同约定的还款账号，为信用融资业务的顺利开展提供便利。变更账号应当在政府采购合同信用融资平台备案锁定。

1.8 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.9 当中标人放弃中标或者因被质疑、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采购。

### 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，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. 合同范本格式

本合同  是 /  否 中小企业预留合同

## 政府采购合同（示范文本）

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《中华人民共和国民法典》、《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。

3. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，对乙方提出的具体包装要求：\_\_\_\_\_

.....

#### 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. 允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3. 付款方式

3.1 预付款比例：\_\_\_\_%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后5个工作日内支付。

.....

#### 第七条 履约保证金

1、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。

2、乙方应当以支票、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提交履约保证金，提交形式：\_\_\_\_\_，金额：人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）元（履约保证金不得超过政府采购合同金额的10%）。

3、在采购标的交付验收合格无质量问题后，甲方根据《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等材料审核后5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。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

5. 对大型或复杂的政府采购项目，以及特种设备，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在青岛市政府采购网公开发布。

6. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）：\_\_\_\_\_

.....

#### 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，乙方应按照第 1 款的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. 甲方逾期退还履约保证金的违约责任：采购人延迟退还供应商缴纳的履约保证金的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

6. 甲方逾期支付资金的违约责任：\_\_\_\_\_。

7. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：\_\_\_\_\_。

8. 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 份，甲方 份，乙方 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

CBC314AF-E3F8-4326-9E93-7EFAC93D9284

# 投标文件

包：第 包

## 资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 资格审查文件目录

- 1、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函、政府采购诚信承诺书(见附件1)；
- 2、资格证书（如有）；
- 3、招标文件要求的其他资格证明材料。

附件 1:

## 声明函

一、我方在参加\_\_\_\_\_（项目名称）政府采购活动前 3 年内，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\_\_\_\_\_）。

二、我方在参加本项目活动前一段时间内具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

三、我方承诺在青岛市政府采购网上传提交的资格审查材料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性、准确性负责。

若以上声明不实，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

备注：1. 招标文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。



# 投标文件

包：第 包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 商务文件目录

- 1、投标函(见附件2)；
- 2、法定代表人身份证明(见附件3)；
- 3、法定代表人授权委托书(见附件4)；
- 4、报价一览表(见附件5)；
- 5、分项报价明细表(见附件6)；
6. 投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)；
- 7、投标人同类项目业绩证明材料（若有）；
- 8、投标人荣誉（获奖）情况一览表；（见附件8）（若有）
- 9、投标人荣誉（获奖）证明材料；（若有）
- 10、商务响应表(见附件9)；
- 11、联合投标协议书（若有）(见附件10)；
- 12、联合投标授权委托书（若有）(见附件11)；
- 13、残疾人福利性单位声明函（见附件12)；
- 14、中小企业声明函、预留意向承诺（见附件13)；
- 15、监狱企业的证明（若有）；
- 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2:

## 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（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 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(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: 1. 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。

2. 采用优惠率报价的, 优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入 0.2 (20%优惠率) 则优惠后的报价 =  $(1-0.2) \times$  基准价。

时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 6:

分项报价明细表

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8:

投标人荣誉（获奖）情况一览表

投标包：第\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

序号	荣誉（获奖）名称	荣誉（获奖）内容	颁发机构	获奖时间

时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件9:

### 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10:

## 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:

(注:联合体涉及中小微企业的,应明确各自承担的比例。)

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。

甲方单位: (公章)

乙方单位: (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11:

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

甲方单位: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

乙方单位 \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

附件12:

### 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13:

### 中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

---

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。以联合体形式参加政府采购活动或者合同分包的,声明函中需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息,供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

## 预留意向承诺

致：招标人

我公司作为投标人参与的由（采购代理机构）组织的（采购人单位名称）所需项目。  
为明确三方权利及义务，若我公司中标，就预留部分做出如下承诺：

- 1、我公司作为总包商对整个项目的服务质量承担全部责任。
- 2、我公司确保预留承担主体应当具备相应资格。
- 3、预留时我公司预留采购项目合同总额的\_\_%专门面向中小企业，其中预留给小微企业的比例为\_\_%。
- 4、预留承担主体服从总包商的管理，执行总包商规定的规章制度。
- 5、预留承担主体对预留内容质量承担全部责任，若因预留承担主体责任导致总包商项目质量问题或验收不合格的，预留商承担其相应的经济赔偿责任，若预留商拒不履行责任，由总包商负责。
- 6、项目实施过程中如总包商接受管理单位各项检查，以完善项目资料。

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

# 投标文件

包：第 包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（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14）；
- 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15）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16）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（若有）（见附件17）；
- 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14:

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15:

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实质性响应情况,非实质性技术指标如有未响应,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16:

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17:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标包：第\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

姓名	职务	专业技术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

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18:

### \_\_\_\_\_项目政府采购履约验收(货物类样本)

单位		项目名称		合同名称				
商		项目及合同编号		合同金额				
时间		验收地点		验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input type="checkbox"/> 验收小组验收			
验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	分期情况	共分_____期，此为第_____期验收					
内容	货物清单	品牌、型号、规格、数量及外观质量	技术、性能指标	运行状况及安装调试	质量证明文件	售后服务承诺	安全标准	合同履行地点
	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>
代理机构说明								
问题意见								
结论	合格 <input type="checkbox"/>				不合格 <input type="checkbox"/>			
小组签字								
代理机构意见				采购单位意见				
负责人: _____ (采购代理机构公章)				经办人: _____ 负责人: _____ (采购单位)				

(单位公章或授权代表签字)

说明: 1. 该表为货物类项目履约验收的参考样表, 采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。  
 2. “采购代理机构意见”, 履约验收工作由采购人自行组织的, 无需填写该项内容。

## 符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……）（服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受

		的附加条件
10	其他 2	未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3	未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

附录1

## 采购明细表

第1页 共3页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
理化生项目式实验器材				
1	货物名称: 数码液晶显微镜 重要参数: 详见招标文件 备注:	8	台	否
2	货物名称: 台式离心机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
3	货物名称: 磁力搅拌机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
4	货物名称: 超声波清洗机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
5	货物名称: 实验演示仪 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
植物组织培养实验室				
6	货物名称: 单人净化工作台 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
7	货物名称: 实验室纯水器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
8	货物名称: 光照培养箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
9	货物名称: 光照培养架 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
10	货物名称: 植物生长专用培养架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
11	货物名称: 无土栽培箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
12	货物名称: 全自动数显立式高压蒸汽灭菌器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
13	货物名称: 全温振荡器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
14	货物名称: 紫外可见分光光度计 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
15	货物名称: 台式高速离心机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
16	货物名称: 接种器械灭菌器 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
17	货物名称: 电子天平 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
18	货物名称: 微量可调移液器 (教师端) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
19	货物名称: 微量可调移液器 (学生端) 重要参数: 详见招标文件 备注:	8	套	否
20	货物名称: 多功能水质测量仪 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否

## 采购明细表

第2页 共3页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
21	货物名称: 电热恒温培养箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
22	货物名称: 中央操作台 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	个	否
23	货物名称: 学生凳 重要参数: 详见招标文件 备注:	12	只	否
24	货物名称: 耗材包 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
25	货物名称: 工具包 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
26	货物名称: 组培试剂盒 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
27	货物名称: 组培接种服 重要参数: 详见招标文件 备注:	10	套	否
28	货物名称: 无菌种苗包 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
29	货物名称: 照度计 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
30	货物名称: 温湿度计 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	个	否
31	货物名称: 电热恒温水浴锅 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
32	货物名称: 果酒与果醋发酵装置 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	套	否
33	货物名称: 精油提取器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
34	货物名称: 综合布线及环境布置 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
35	货物名称: 空间间隔 重要参数: 详见招标文件 备注:	25	m <sup>2</sup>	否
36	货物名称: 给排水全套装置 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
37	货物名称: 课程培训 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
实验原理展示模型				
38	货物名称: ●数学展示模型--函数可视化 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
39	货物名称: 数学展示模型--布丰投针 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
40	货物名称: 数学展示模型--三孔一塞 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否

## 采购明细表

第3页 共3页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
41	货物名称: 物理展示模型--拼装电路 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
42	货物名称: 物理展示模型--声波看得见 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
43	货物名称: 物理展示模型--公道杯 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
44	货物名称: 科学展示模型--光的路径 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
45	货物名称: 科学展示模型--人体发声 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
46	货物名称: 科学展示模型--能量转换摆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
47	货物名称: 无线讲解发射器 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	个	否
48	货物名称: 无线耳挂接收机 重要参数: 详见招标文件 备注:	100	个	否
49	货物名称: 充电收纳消毒一体箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	个	否
电子阅览设备				
50	货物名称: 墨水屏阅读器 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否