

青岛市政府采购

青岛市盲校新校功能室设备采购项目

货物类公开招标文件

(2018-5-31 示范文本)

采 购 人：青岛市盲校

代理机构：青岛东方国际招标有限公司（公章）

项目编号：ZFCG2018000864

日 期：2018 年 8 月 3 日



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	11
资格证明文件目录	11
第四章 采购需求	13
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
第一包：专业功能室设备类采购项目技术参数	72
1.1 理化生实验室、地理教室、历史教室、感统室等专用设备	72
1.2 美工、陶艺、卫生室等专用设备	134
1.3 其他办公设备	142
3. 商务条件	145
第五章 评标办法	147
1. 相关要求	147
2. 评分标准	148
第六章 投标人须知	155
1. 招标依据以及原则	155
2. 合格的投标人	155
3. 保密	156
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用	156
5. 踏勘现场	157
6. 询问	157
7. 偏离	157
8. 履约担保	157
9. 采购代理服务费	157
由中标人负责代理费支付。	158
10. 招标文件	158
11. 投标文件的组成	159
12. 投标报价	161
13. 投标文件格式以及编制要求	162
14. 投标文件的密封和标记	162
15. 投标文件的递交	162
16. 投标文件的修改与撤回	163
17. 投标保证金	163

18.质疑	164
19.投诉	165
20.其他需补充的内容	166
第七章 开标、评标、定标	166
1.开标程序	166
2.开标	166
3.评标委员会	167
4.评标程序	169
5.评标	169
6.澄清有关问题	171
7.定标	172
7.7 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。	173
8.中标公告以及中标通知书	173
9.投标无效	173
10.废标	174
11.特殊情况处置程序	174
12.违法违规情形	175
13.违规处理	175
第八章 纪律要求	177
1.对采购人的纪律要求	177
2.对投标人的纪律要求	177
3.对评标委员会成员的纪律要求	177
4.对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	177
第九章 签订合同、合同主要条款	178
1.签订合同	178
2.追加合同金额	178
3.货物质量与验收	178
4.合同主要条款	179
第十章 投标文件格式	184

第一章 招标公告

青岛东方国际招标有限公司受青岛市盲校的委托，对青岛市盲校新校功能室设备采购项目以公开招标方式组织政府采购，欢迎符合条件的投标人参加投标。

1. 项目编号：ZFCG2018000864

2. 项目名称：青岛市盲校新校功能室设备采购项目

3. 采购需求：

理化生实验室、地理教室、历史教室、感统室等专用设备，音乐类设备，职业教育设备类采购等一宗。

4. 预算金额及最高限价（说明：没有最高限价的，只保留预算金额）

本项目预算金额为 5121648.00 元，其中：第 一 包 2515361.00 元，第 二 包 1615722.00 元，第 三 包 990565.00 元。

本项目最高限价为 5121648.00 元，其中：第 一 包 2515361.00 元，第 二 包 1615722.00 元，第 三 包 990565.00 元。

5. 投标人资格要求

1. 具有独立承担民事责任能力的法人。
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. 所投产品在第四章采购需求中带“▲”标注的必须是财政部、发展改革委最新一期发布的“节能产品政府采购清单”中政府强制采购的产品。

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）
<<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名单。

5. 本项目不接受联合体投标。

6. 公告媒介

- 6.1 青岛市政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）。
- 6.2 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>）。

7. 招标文件的获取

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。

8. 公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

9. 递交投标文件时间以及地点

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。本项目不接受纸质投标文件。

10. 投标截止时间、开标时间及地点

投标截止时间、开标时间：2018-08-28 09:30

青岛市公共资源交易大厅 207（开标室2）

11.. 联系方式

11.1 采购 人：青岛市盲校

地 址：山东省青岛市市北区登州路44号

采购项目联系人：徐开富

电 话：0532-68893081

11.2 代理机构：青岛东方国际招标有限公司

地 址：青岛市崂山区同安路887号双福大厦B座1-301

电子信箱：dfzb3077@163.com

邮政编码：266000

采购项目联系人：张泽旭、仲昭路

电 话：0532-67703088、88978555

传 真：

11.3 投诉举报

电话：0532-85855850；

传真：0532-85855838；

通信地址：青岛市市南区宁夏路208号市财政局。

2018-08-06 00:00

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	青岛市盲校
2	采购代理机构	青岛东方国际招标有限公司
3	项目名称	青岛市盲校新校功能室设备采购项目
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	财政 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 type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 履约保证金的金额：中标合同金额的 5% (履约保证金须以支票、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)
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 采用差额定率累进计费方式。标准详见第六章 9 款。 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	本次招标公告在青岛市政府采购网 (http://zfcg.qingdao.gov.cn) 全国公告资源交易平台 (山东省·青岛市) 和青岛市公共资源交易电子服务系统 (http://ggzy.qingdao.gov.cn) 上发布。
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，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、调试、培训、验收、保修等一切费用（即交钥匙工程）。
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	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
19	样品	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 样品要求如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 样品：招标文件中带“※”标注的货物为投标人开标时应提供的样品。 2. 样品的生产、安装、运输费、保全费等一切费用由投标人自理。 3. 送样截止时间：20__年__月__日__时__分， 4. 送样送达地点：_____。逾期送达或未送达到指定地点的拒绝接收。 5. 投标人应按照采购代理机构的要求摆放样品并做好展示，样品不能有投标人的标识及品牌，样品将进行统一编号。 6. 若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括电源线等一切辅助设备），届时因投标人自身原因未能演示的，后果自负。 7. 宣布评标结果前，投标人不得将样品整理、装箱或者撤离展示区；遇到特殊情况需要对样品进行整理、装箱或者移动样品的，投标人必须书面提出申请，采购代理机构同意后方可移动样品。评标委员会已经确定投标人投标无效或者废标的，投标人签字确认后可以进行样品整理、装箱或者撤离展示区，但不得影响或者损害其他投标人的样品，否则将承担相应的法律责任。 8. 宣布评标结果后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，中标人与采购人、采购代理机构共同清点、检查和密封样品，由中标人送至采购人指定地点进行保管、封存，并作为履约验收的参

		考。 说明：投标人不按上述要求提交样品、不服从现场工作管理的，样品评分项将被扣分或按“0”分处理。
20	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>伍仟元整</u> （¥5000 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。
21	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。
22	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”。
23	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。
	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> 电子投标开标注意事项” 1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时

		<p>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>
25	开标时间及开标地点	详见招标公告。
26	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
27	评标方法	综合评分办法
28	是否授权评标委员会确定中标人	<p><input type="checkbox"/> 否</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是 每包确定一个中标人，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。</p>
29	其他需补充的内容	
29.1	书面形式的定义	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。
29.2	分包和非主体、非关键性工作	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许</p> <p><input type="checkbox"/> 允许</p>
29.3	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受青岛市财政局依法实施的监督。
29.4	其他需补充的内容	<p>一、纸质投标文件编制装订要求：1）使用系统提供的【青岛政府采购投标文件编制工具】编制电子投标文件完成后，通过工具栏上【打印】按钮，打印与上传电子投标文件一致的纸质投标文件（带水印码）2）投标文件正文用白色 A4 复印纸双面打印，左侧胶装成册。二、纸质投标文件份数及要求纸质投标文件应按包分别进行编制：1）投标文件正本壹份，副本陆份。正本和副本的封面上应当清楚地标记“正本”或者“副本”字样；2）正本和副本不一致时，以正本为准。3）资格、资信等证明文件；4）电子版投标文件壹套：内容与纸质投标文件正本一致，格式：PDF 格式；介质：“U”盘或者光盘。三、纸质投标文件的密封和标记：1）一个包（或者未分包项目）三个密封件，分别是：技术文件密封件、商务文件密封件、资格资信等证明文件密封件（包括电子版投标文件）；注：一个密封件确实无法密封的，可分开密封；对于投</p>

		<p>多个包的投标人，资格、资信等证明文件可密封为一个密封件。2) 密封件封套上标明招标项目编号、项目名称以及包、投标人名称等，在所有封签处标注“请勿在 2018 年 月 日 时 分之前启封”字样，并加盖投标人单位公章以及法定代表人或者被授权代表签字。3) 法定代表人身份证明原件和本人身份证原件或法定代表人授权委托书原件和本人身份证原件应当在递交投标文件时出示并提交，不允许放在密封件中。四、投标文件递交、签到；纸质版投标文件递交时间及地点： 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。原件的定义：最初产生的区别于复制件的原始文件或文件的原本或公证处出具的文件复制件公证书。</p>
--	--	--

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	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）	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	检察机关出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（查询内容：投标人、法定代表人、项目负责人）	电子文档	检察机关出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（查询内容：投标人、法定代表人、项目负责人）	是
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 ）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名单	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名单。提供该四项信用信息查询记录和证据的截图，并加盖投标人公章。（查询日期不得早于本项目招标公告发布日期）	是
4	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式详见招标文件“第十章 投标文件格式”附件2）	电子文档	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式详见招标文件“第十章 投标文件格式”附件2）	是
5	政府采购诚信承诺书（格式详见招标文件“第十章投标文件格式”附件9）	电子文档	政府采购诚信承诺书（格式详见招标文件“第十章投标文件格式”附件9）	是
6	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	电子文档	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	是
7	社保证明	电子文档	社保证明	是
8	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期限内的资信证明	电子文档	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期限内的资信证明	否
9	相应的人员资格证书	电子文档	相应的人员资格证书	否
10	业绩证明材料（中标通知书、合同、验收报告）	电子文档	业绩证明材料（中标通知书、合同、验收报告）	否

11	获奖证书	电子文档	获奖证书	否
12	相关体系认证证书	电子文档	相关体系认证证书	否
13	评标办法中评分所需的其他相关证明材料	电子文档	评标办法中评分所需的其他相关证明材料	否

备注：

(1) 开标时，投标人必须提交上述证明材料 1、2、3、4、5、6、7 项的电子文档及纸质原件，未提交或提交不全的视为资格性、符合性审查不合格；

(2) 电子文档主要包括电子文书、电子信件、电子报表、电子图纸、纸质文本文档的电子版本等

(3) 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）原件和参加政府采购活动前六个月内缴纳增值税、营业税和企业所得税的凭据（提供复印件并加盖单位公章）。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前六个月内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单，提供复印件并加盖单位公章），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。财务状况报告是经审计的上一年度（2017 年）财务报告或其基本开户银行出具的资信证明。

(4) 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。

(5) 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。

2. 其他规定

2.1 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。

2.2 招标文件中所要求的相关证明资料原件，应当在递交投标文件截止时间前与投标文件一并递交，逾期拒绝接收。

2.3 投标人需收回的证明材料（如合同书、营业执照、相关许可证等）待评审完毕后退还。不需收回的证明材料原件和投标文件一起不予退还，需收回的证明材料的复印件（页数过多时，可以提供证明材料的主要条款页复印件）、其他证明材料的复印件应当装订于投标文件中。

2.4 营业执照等原件无法提供的，可提供由发证机关出具的证明材料原件或公证处出具的公证书原件。

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）

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

教师阅览室						
1	图书消毒机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2	双通道图书防盗仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3	光感充消磁器	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
4	V型书车	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
5	触摸查询一体机 (含主机)	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
6	条码打印机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
7	▲激光打印机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	是	
8	饮水机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
生物培养室						
1	安全电源控制系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2	学生电源	详见“采购明细详细内容附件”	套	16	否	
3	紧急洗眼器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4	水槽(小)	详见“采购明细详细内容附件”	只	5	否	
5	三联水嘴	详见“采购明细详细内容附件”	付	5	否	
6	高温灭菌锅	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
7	超净工作台(双人单面)	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
8	辅助照明系统	详见“采购明细详细内容附件”	只	8	否	
9	光照培养架	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
10	移液器架	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
11	干热灭菌消毒器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
12	温湿度计	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
13	恒温水浴锅	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
14	手持紫外灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
15	微波炉	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
16	PH计	详见“采购明细详细内容附件”	只	1	否	
17	电磁炉	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
18	电气布线	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
19	给、排水系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

生物培养仪器室						
1	水槽（中）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2	三联水嘴	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3	试剂架	详见“采购明细详细内容附件”	组	8	否	
4	紧急洗眼器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
高中生物实验仪器						
1	打孔器	详见“采购明细详细内容附件”	套	5	否	
2	仪器车	详见“采购明细详细内容附件”	辆	2	否	
3	生物显微镜	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
4	生物显微镜	详见“采购明细详细内容附件”	台	5	否	
5	双目立体显微镜	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
6	放大镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7	注射器	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
8	整理箱	详见“采购明细详细内容附件”	个	10	否	
9	塑料洗瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
10	方座支架	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
11	三脚架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
12	试管架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
13	托盘天平	详见“采购明细详细内容附件”	台	8	否	
14	温度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
15	温度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	5	否	
16	计数器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
17	研磨过滤器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
18	普通手术剪	详见“采购明细详细内容附件”	把	12	否	
19	眼用手术剪	详见“采购明细详细内容附件”	把	2	否	
20	手术刀柄	详见“采购明细详细内容附件”	把	8	否	
21	手术刀片	详见“采购明细详细内容附件”	包	8	否	
22	解剖镊	详见“采购明细详细内容附件”	把	12	否	
23	解剖镊	详见“采购明细详细内容附件”	把	12	否	

2 4	牙用镊	详见“采购明细详细内容附件”	把	8	否	
2 5	眼用镊	详见“采购明细详细内容附件”	把	2	否	
2 6	果酒果醋发酵装置	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 7	纯水机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 8	始祖鸟化石及复原模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 9	细胞亚显微结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3 0	细胞膜结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3 1	DNA 结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3 2	DNA 双螺旋结构模型组件	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 3	验证基因分离规律玉米标本	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
3 4	运动神经元装片	详见“采购明细详细内容附件”	片	14	否	
3 5	正常人染色体装片	详见“采购明细详细内容附件”	片	14	否	
3 6	中学生物显微图谱	详见“采购明细详细内容附件”	本	3	否	
3 7	分子与细胞教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 8	遗传与进化教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 9	稳态与环境教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 0	生物技术实践教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 1	生物科学与社会教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 2	现代生物科技专题教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 3	分子与细胞	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 4	遗传与进化	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 5	稳态与环境	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

4 6	生物技术实践	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 7	生物科学与社会	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 8	现代生物科技专题	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 9	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 0	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 1	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 2	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 3	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
5 4	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
5 5	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 6	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
5 7	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
5 8	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
5 9	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
6 0	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
6 1	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
6 2	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
6 3	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
6 4	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	72	否	
6 5	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	72	否	
6 6	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	30	否	
6 7	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	15	否	

6 8	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
6 9	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 0	锥形瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	120	否	
7 1	锥形瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	120	否	
7 2	锥形瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	22	否	
7 3	锥形瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	22	否	
7 4	蒸馏烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 5	酒精灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 6	蒸馏水瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
7 7	冷凝器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 8	漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 9	漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
8 0	滴管	详见“采购明细详细内容附件”	支	72	否	
8 1	比色管	详见“采购明细详细内容附件”	支	36	否	
8 2	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
8 3	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
8 4	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	10	否	
8 5	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	10	否	
8 6	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	72	否	
8 7	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	72	否	
8 8	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	48	否	
8 9	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	48	否	

9 0	试管夹	详见“采购明细详细内容附件”	把	12	否	
9 1	石棉网	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
9 2	药匙	详见“采购明细详细内容附件”	把	12	否	
9 3	玻璃棒	详见“采购明细详细内容附件”	千克	3	否	
9 4	洗耳球	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
9 5	培养皿	详见“采购明细详细内容附件”	套	120	否	
9 6	培养皿	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
9 7	研钵	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
9 8	测电笔	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
9 9	一字螺丝刀	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
1 0 0	十字螺丝刀	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
1 0 1	木工锤	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
1 0 2	钢手锯	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
1 0 3	剥线钳	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
1 0 4	钢丝钳	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
1 0 5	活扳手	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
1 0 6	工作服	详见“采购明细详细内容附件”	件	13	否	
1 0 7	护目镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	13	否	

108	乳胶手套	详见“采购明细详细内容附件”	付	5	否	
109	急救包	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
化学仪器室						
1	水槽（中）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2	三联水嘴	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3	试剂架	详见“采购明细详细内容附件”	组	8	否	
4	紧急洗眼器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
化学实验室						
1	安全电源控制系统或教师主控电源	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2	学生电源	详见“采购明细详细内容附件”	套	8	否	
3	水槽	详见“采购明细详细内容附件”	套	5	否	
4	三联水嘴	详见“采购明细详细内容附件”	套	5	否	
5	紧急洗眼器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6	吸风罩	详见“采购明细详细内容附件”	只	8	否	
7	变频控制器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
8	变频风机	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9	一次性成型防腐防爆叶轮	详见“采购明细详细内容附件”	组	1	否	
10	全室内通风装置	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
11	室外通风管道	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
12	风机消音器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
13	学生消音器	详见“采购明细详细内容附件”	套	8	否	
14	风机减震器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
15	防雨帽	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
16	风机进出口接头	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
17	通风机弯头	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
18	电气布线	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1	给、排水系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

9						
20	灭火器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
21	沙箱	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
高中化学实验仪器						
1	打孔器	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
2	打孔夹板	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3	打孔器刮刀	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4	手摇钻孔器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
5	电动钻孔器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
6	仪器车	详见“采购明细详细内容附件”	辆	2	否	
7	酒精喷灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
8	电加热器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
9	蒸馏水器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
10	列管式烘干机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
11	烘干箱	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
12	电冰箱	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
13	水浴锅	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
14	注射器	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
15	注射器	详见“采购明细详细内容附件”	只	5	否	
16	塑料洗瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
17	试剂瓶托盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	20	否	
18	实验用品提篮	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
19	塑料水槽	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
20	碘升华凝华管	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
21	聚光小手电筒	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
22	方座支架	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
23	万能夹	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	

2 4	三脚架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 5	泥三角	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 6	试管架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 7	漏斗架	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 8	滴定台	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 9	滴定夹	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 0	多用滴管架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 1	移液管架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 2	比色管架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 3	托盘天平	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
3 4	电子停表	详见“采购明细详细内容附件”	只	1	否	
3 5	温度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
3 6	温度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
3 7	数字测温计	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 8	灵敏电流计	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
3 9	多用电表	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4 0	演示电流电压表	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
4 1	密度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
4 2	密度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
4 3	酸度计(pH计)	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
4 4	原电池实验器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
4 5	贮气装置	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	

4 6	高中微型化学实验箱	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
4 7	※溶液导电演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
4 8	微型溶液导电实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
4 9	中和热测定仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
5 0	化学实验废液处理装置	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
5 1	气体实验微型装置	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
5 2	氢燃料电池演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
5 3	氢燃料电池实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
5 4	电解槽演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
5 5	离子交换柱	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
5 6	电泳演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
5 7	丁达尔现象实验器	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
5 8	渗析实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
5 9	放电反应实验仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
6 0	炼铁高炉模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
6 1	分子结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	3	否	
6 2	分子结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
6 3	金刚石结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6 4	石墨结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6 5	碳-60 结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6 6	氯化钠晶体结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6 7	碳的同素异形体结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	

68	氯化铯晶体结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
69	二氧化碳晶体结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
70	二氧化硅晶体结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
71	金属晶体结构模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
72	电子云杂化轨道模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
73	气体摩尔体积模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
74	沸腾焙烧炉模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
75	硫酸接触室模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
76	氨合成塔模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
77	炼钢转炉模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
78	金属矿物、金属及合金标本	详见“采购明细详细内容附件”	盒	1	否	
79	原油常见馏分标本	详见“采购明细详细内容附件”	盒	1	否	
80	合成有机高分子材料标本	详见“采购明细详细内容附件”	盒	1	否	
81	新型无机非金属材料标本	详见“采购明细详细内容附件”	盒	1	否	
82	高中化学1教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
83	高中化学2教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
84	高中化学与生活教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
85	高中化学与技术教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
86	高中物质结构与性质教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
87	高中化学反应原理教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
88	高中有机化学基础教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
89	高中实验化学教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

9 0	元素周期表	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
9 1	高中化学1教学 投影片	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 2	高中化学2教学 投影片	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 3	中学化学投影拼 板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 4	高中化学教学光 盘	详见“采购明细详细内容附件”	套	5	否	
9 5	※高中化学多媒 体教学软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	5	否	
9 6	分子立体结构模 型绘制软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 7	化学药品管理软 件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 8	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
9 9	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 0 0	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 0 1	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 0 2	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 0 3	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 0 4	量杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 0 5	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 0 6	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 0 7	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	

1 0 8	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 0 9	容量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 1 0	滴定管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 1	滴定管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 2	滴定管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 3	滴定管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 4	滴定管	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
1 1 5	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 6	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 7	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 8	移液管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 1 9	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	120	否	
1 2 0	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	120	否	
1 2 1	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	36	否	
1 2	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	36	否	

2						
1 2 2 3	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 2 4	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 2 5	具支试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 2 6	具支试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 2 7	硬质玻璃管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 2 8	硬质玻璃管	详见“采购明细详细内容附件”	支	10	否	
1 2 9	燃烧管	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
1 3 0	Y 形试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	3	否	
1 3 1	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 3 2	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 3 3	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
1 3 4	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 3 5	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
1 3 6	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
1	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

3 7						
1 3 8	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	10	否	
1 3 9	烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 0	烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 1	烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 2	烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
1 4 3	锥形瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 4	锥形瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 5	蒸馏烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 6	三口烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
1 4 7	酒精灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4 8	酒精灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 4 9	酒精灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 5 0	干燥塔	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 5 1	气体洗瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	

1 5 2	抽滤瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 5 3	抽气管	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 5 4	干燥器	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
1 5 5	气体发生器	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
1 5 6	冷凝器	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 5 7	冷凝器	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
1 5 8	牛角管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 5 9	漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 0	漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	6	否	
1 6 1	安全漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
1 6 2	安全漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 6 3	分液漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 4	分液漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 5	布氏漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1 6	T 形管	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

6						
1 6 7	Y 形管	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 8	T 形管	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 9	Y 形管	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 7 0	离心管	详见“采购明细详细内容附件”	支	10	否	
1 7 1	干燥管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 7 2	干燥管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
1 7 3	干燥管	详见“采购明细详细内容附件”	支	3	否	
1 7 4	干燥管	详见“采购明细详细内容附件”	支	3	否	
1 7 5	比色管	详见“采购明细详细内容附件”	支	30	否	
1 7 6	活塞	详见“采购明细详细内容附件”	支	5	否	
1 7 7	活塞	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
1 7 8	圆水槽	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
1 7 9	圆水槽	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
1 8 0	玻璃钟罩	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1	钴玻璃片	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

8 1						
1 8 2	集气瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	36	否	
1 8 3	集气瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 8 4	集气瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
1 8 5	液封除毒气集气瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
1 8 6	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	144	否	
1 8 7	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	20	否	
1 8 8	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 8 9	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	10	否	
1 9 0	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
1 9 1	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 9 2	广口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 9 3	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	16	否	
1 9 4	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	144	否	
1 9 5	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	20	否	

1 9 6	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 9 7	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 9 8	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	3	否	
1 9 9	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
2 0 0	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
2 0 1	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 0 2	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 0 3	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 0 4	细口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 0 5	下口瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 0 6	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
2 0 7	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	120	否	
2 0 8	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 0 9	滴瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	20	否	
2 1	称量瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	

0						
2 1 1	坩埚	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 1 2	坩埚钳	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 1 3	烧杯夹	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
2 1 4	镊子	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 1 5	试管夹	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 1 6	水止皮管夹	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 1 7	螺旋皮管夹	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
2 1 8	石棉网	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 1 9	隔热网	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 2 0	二连球	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 2 1	燃烧匙	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 2 2	药匙	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
2 2 3	玻璃管	详见“采购明细详细内容附件”	千克	6	否	
2 2 4	玻璃管	详见“采购明细详细内容附件”	千克	5	否	
2	玻璃棒	详见“采购明细详细内容附件”	千	4	否	

2 5			克			
2 2 6	玻璃棒	详见“采购明细详细内容附件”	千克	4	否	
2 2 7	软胶塞	详见“采购明细详细内容附件”	千克	10	否	
2 2 8	橡胶管	详见“采购明细详细内容附件”	千克	4	否	
2 2 9	乳胶管	详见“采购明细详细内容附件”	米	15	否	
2 3 0	洗耳球	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 3 1	试管刷	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 3 2	烧瓶刷	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 3 3	滴定管刷	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 3 4	结晶皿	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 3 5	表面皿	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 3 6	表面皿	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
2 3 7	研钵	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 3 8	研钵	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 3 9	蒸发皿	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

2 4 0	蒸发皿	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
2 4 1	反应板	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 4 2	井穴板	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 4 3	井穴板	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 4 4	塑料多用滴管	详见“采购明细详细内容附件”	支	240	否	
2 4 5	白金丝	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
2 4 6	高中化学实验材料	详见“采购明细详细内容附件”	份	12	否	
2 4 7	一字螺丝刀	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
2 4 8	十字螺丝刀	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
2 4 9	尖嘴钳	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
2 5 0	手锤	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
2 5 1	三角锉刀	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 5 2	剪刀	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
2 5 3	玻璃瓶盖开启器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 5 5	玻璃管切割器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	

4						
255	工作服	详见“采购明细详细内容附件”	件	3	否	
256	护目镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	14	否	
257	防护面罩	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
258	防毒口罩	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
259	手套	详见“采购明细详细内容附件”	双	2	否	
260	手套	详见“采购明细详细内容附件”	双	12	否	
261	洗眼器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
262	简易急救箱	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
263	实验防护屏	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
数字化地理教室 1						
1	※数字星球系统	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2	电动升降展示台	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3	宇宙星空演示穹顶	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
4	音箱系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
5	吊平顶	详见“采购明细详细内容附件”	m ²	96	否	
6	石膏板迭级顶	详见“采购明细详细内容附件”	m ²	24	否	
7	蓝天白云喷绘	详见“采购明细详细内容附件”	m ²	96	否	
8	穹顶包边	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
9	地形地貌柜	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
10	防尘玻璃罩	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
11	立体地形背景墙	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
1	顶面涂料	详见“采购明细详细内容附件”	m ²	96	否	

2						
1 3	立面墙体涂料	详见“采购明细详细内容附件”	m ²	160	否	
1 4	开关管线、灯具 管线铺设	详见“采购明细详细内容附件”	m	500	否	
1 5	插座管线铺设	详见“采购明细详细内容附件”	m	400	否	
1 6	开关面板安装(含 暗盒埋设)	详见“采购明细详细内容附件”	只	4	否	
1 7	墙插面板安装(含 暗盒埋设)	详见“采购明细详细内容附件”	只	5	否	
1 8	日光格栅灯	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
1 9	学科艺术窗帘	详见“采购明细详细内容附件”	m ²	30	否	
2 0	五金件安装	详见“采购明细详细内容附件”	m	20	否	
地理教室 2						
1	海啸模型	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2	基于地理信息系统(GIS)的地理教学辅助系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3	基于地理信息系统(GIS)的研究性学习系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4	基于三维 GIS 的地理教学辅助系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
5	遥感空间信息教学实验系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6	虚拟三维仿真教学系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
7	全球定位实验教学系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8	透明天球仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
9	立体地形地球仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	6	否	
1 0	平面两用地球仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	6	否	
1 1	经纬度模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 2	地球内部构造	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 3	天球仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	

1 4	典型地形地貌模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
1 5	月相变化演示器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 6	晨昏仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 7	岩石矿物标本	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 8	土壤标本	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 9	气旋活动演示模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 0	反气旋活动演示模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1	暖锋活动演示模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 2	冷锋活动演示模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 3	大气环流演示模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 4	流水作用演示装置	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 5	百叶箱	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 6	风向标	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7	飞碟式太阳系模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 8	飞碟式三球仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 9	竖版点读中国立体地形模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 0	竖版点读世界立体地形模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 1	学科艺术窗帘	详见“采购明细详细内容附件”	室	1	否	
历史教室						
一、基础配套区						
1	顶面造型花格	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
2	顶面涂料	详见“采购明细详细内容附件”	m²	96	否	
3	立面墙体涂料	详见“采购明细详细内容附件”	m²	220	否	
4	开关管线、灯具 管线铺设	详见“采购明细详细内容附件”	m	700	否	
5	插座管线铺设	详见“采购明细详细内容附件”	m	500	否	

6	开关面板安装	详见“采购明细详细内容附件”	只	4	否	
7	墙插面板安装	详见“采购明细详细内容附件”	只	6	否	
8	品牌筒灯	详见“采购明细详细内容附件”	只	26	否	
9	学科艺术窗帘	详见“采购明细详细内容附件”	m²	20	否	
10	五金件	详见“采购明细详细内容附件”	m	20	否	
11	中国历史沿革背景墙	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
12	防尘玻璃罩	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
二、历史文化展示区						
13	中国、世界历史沿革演播系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
14	青瓷六足砚	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
15	玛瑙兽首杯模型	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
16	秦明古长城模型	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
17	磨制石器模型	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
18	半坡遗址模型	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
19	秦始皇兵马俑一号坑复原图	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
20	猪纹陶钵	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
21	黑陶高柄杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
22	二里头铜爵	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
23	卜甲、卜骨	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
24	曲辕犁	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
25	勾践剑	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
26	双镰范	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
27	十二字砖	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
28	古钱币	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2	汉竹、木简	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	

9						
30	漆耳杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
31	马王堆乘云绣	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
32	铜奔马	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
33	老式电话机	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
34	三彩马	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
35	四羊方尊	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
36	司母戊方鼎模型	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
37	三彩骆驼	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
38	铜镜（海兽葡萄镜）	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
39	司南	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
40	至顺三年铜炮	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
41	景德镇青花瓷盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
42	景德镇五彩瓷瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
43	郑和宝船	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
44	罗马城徽--母狼	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
45	中国古观星台模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
46	都江堰古水利工程模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
47	二里头殷墟遗址复原模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
48	金缕玉衣模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
49	地动仪模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
50	半坡陶器模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5	浑仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	

1						
5 2	筒仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 3	地平经纬仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 4	象限仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 5	地平经仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 6	赤道经纬仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 7	黄道经纬仪	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 8	新旧七大奇迹展板	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
5 9	中国文字的演化	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
6 0	影响中国历史的十大人物展板	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
6 1	虎门销烟池	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
6 2	辘轳模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
6 3	连击水碓模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
6 4	冶铁水排模型	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
物理仪器室						
1	维修工具箱	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
物理实验室						
1	安全电源控制系统或教师主控电源	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2	学生电源实验台	详见“采购明细详细内容附件”	套	8	否	
3	电气布线	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
高中物理实验仪器						
1	计算器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2	打孔器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3	直联泵	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
4	两用气筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
5	抽气筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
6	打气筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
7	抽气盘	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

8	吹风机	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
9	仪器车	详见“采购明细详细内容附件”	辆	1	否	
10	充磁器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
11	望远镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
12	酒精喷灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
13	注射器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
14	透明盛液筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
15	透明水槽	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
16	物理支架	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
17	方座支架	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
18	多功能实验支架	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
19	升降台	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
20	三脚架	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
21	高中学生电源	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
22	高中教学电源	详见“采购明细详细内容附件”	台	4	否	
23	蓄电池	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
24	调压变压器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
25	电池盒	详见“采购明细详细内容附件”	组	12	否	
26	感应圈	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
27	直流高压电源	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
28	电子起电机	详见“采购明细详细内容附件”	台	9	否	
29	木直尺	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
30	钢直尺	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	

3 1	游标卡尺	详见“采购明细详细内容附件”	把	12	否	
3 2	外径千分尺	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
3 3	数显游标卡尺	详见“采购明细详细内容附件”	把	1	否	
3 4	物理天平	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 5	学生天平	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
3 6	托盘天平	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 7	指针式体重计	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 8	金属钩码	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
3 9	金属槽码	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
4 0	机械停表	详见“采购明细详细内容附件”	块	12	否	
4 1	电子停表	详见“采购明细详细内容附件”	块	12	否	
4 2	电磁打点计时器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
4 3	数字计时器	详见“采购明细详细内容附件”	台	4	否	
4 4	频闪光源	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
4 5	温度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
4 6	温度计	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
4 7	数字测温计	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4 8	电子体温计	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
4 9	寒暑表	详见“采购明细详细内容附件”	只	1	否	
5 0	条形盒测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
5 1	条形盒测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 2	条形盒测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

5 3	圆盘测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
5 4	拉压测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
5 5	双向测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
5 6	演示数字测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
5 7	学生数字测力计	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5 8	高中数字演示电表	详见“采购明细详细内容附件”	只	1	否	
5 9	绝缘电阻表	详见“采购明细详细内容附件”	只	1	否	
6 0	直流电流表	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
6 1	直流电流表	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
6 2	直流电压表	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
6 3	灵敏电流计	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
6 4	多用电表	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
6 5	交流电流表	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
6 6	演示电流电压表	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
6 7	演示微电流电阻表	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
6 8	教学示波器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
6 9	学生示波器	详见“采购明细详细内容附件”	台	3	否	
7 0	电阻箱	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 1	携式直流单双臂电桥	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
7 2	微电流放大器	详见“采购明细详细内容附件”	台	3	否	
7 3	湿度计	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
7 4	空盒气压表	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	

7 5	露点测定器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
7 6	量角器(圆等分器)	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
7 7	惯性演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
7 8	摩擦计	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
7 9	螺旋弹簧组	详见“采购明细详细内容附件”	组	2	否	
8 0	螺旋弹簧组	详见“采购明细详细内容附件”	只	12	否	
8 1	帕斯卡球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
8 2	摩擦力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
8 3	微小形变演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8 4	力的合成分解演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8 5	支杆定滑轮和桌边夹组	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
8 6	高中静力学演示教具	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8 7	高中力学演示板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8 8	滚摆	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
8 9	离心轨道	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
9 0	手摇离心转台	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 1	毛钱管(牛顿管)	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 2	伽利略理想斜面演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 3	运动合成分解演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 4	演示轨道小车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9 5	轨道小车	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
9 6	演示斜面小车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

97	斜面小车	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
98	气垫导轨	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
99	小型气源	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
100	自由落体实验仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
101	牛顿第二定律演示仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
102	牛顿第二定律实验仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
103	反冲运动演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
104	超重失重演示器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
105	动能势能演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
106	※平抛竖落仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
107	平抛运动实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
108	平抛和碰撞实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
109	碰撞实验器	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
110	冲击摆实验器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
111	运动频闪观测仪 (简易频闪光源)	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
111	二维空间—时间 描述仪	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	

2						
1 1 3	向心力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 1 4	向心力实验器	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
1 1 5	凹凸桥演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 1 6	演示力矩盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 1 7	力矩盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 1 8	动量传递演示器 (碰撞球)	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 1 9	音叉	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 2 0	音叉	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 2 1	纵波演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 2 2	声速测量仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 2 3	共振音叉	详见“采购明细详细内容附件”	对	1	否	
1 2 4	纵横波演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 2 5	波动弹簧	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 2 6	波动演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1	发波水槽	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

2 7						
1 2 8	弹簧振子	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 2 9	简谐振动投影演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 3 0	匀速圆周运动投影器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 3 1	单摆组	详见“采购明细详细内容附件”	组	12	否	
1 3 2	单摆振动图像演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 3 3	单摆运动规律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 3 4	受迫振动和共振演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 3 5	内聚力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	4	否	
1 3 6	空气压缩引火仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
1 3 7	双金属片	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 3 8	气体做功内能减少演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 3 9	纸盆扬声器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 4 0	油膜实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 4 1	浸润和不浸润现象演示器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	

1 4 2	液体表面张力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 4 3	毛细现象演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 4 4	伽尔顿板(道尔顿板)	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 4 5	气体定律实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 4 6	玻意耳定律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 4 7	盖·吕萨克定律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 4 8	玻棒(附丝绸)	详见“采购明细详细内容附件”	对	1	否	
1 4 9	胶棒(附毛皮)	详见“采购明细详细内容附件”	对	1	否	
1 5 0	箔片验电器	详见“采购明细详细内容附件”	对	1	否	
1 5 1	箔片验电器	详见“采购明细详细内容附件”	对	12	否	
1 5 2	指针验电器	详见“采购明细详细内容附件”	对	1	否	
1 5 3	感应起电机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 5 4	枕形导体	详见“采购明细详细内容附件”	副	1	否	
1 5 5	小灯座	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
1 5	单刀开关	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

6						
1 5 7	滑动变阻器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 5 8	滑动变阻器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 5 9	滑动变阻器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 6 0	电阻定律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 6 1	电阻定律实验器	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
1 6 2	演示线路实验板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 6 3	学生线路实验板	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 6 4	单刀双掷开关	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 5	双刀双掷开关	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6 6	焦耳定律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 6 7	保险丝作用演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 6 8	范氏起电机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 6 9	球形导体	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 7 0	验电器连接杆	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1	移电球(验电球)	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	

7 1						
1 7 2	验电羽	详见“采购明细详细内容附件”	对	1	否	
1 7 3	验电幡	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 7 4	尖形布电器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 7 5	正负电荷检验器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 7 6	静电实验箱	详见“采购明细详细内容附件”	台	9	否	
1 7 7	金属网罩	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 7 8	电荷间作用力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 7 9	电荷间作用力实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 8 0	库仑定律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
1 8 1	电场线演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
1 8 2	等势线描绘实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 8 3	平行板电容器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 8 4	电场中带电粒子运动模拟演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 8 5	常用电容器示教板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

1 8 6	常用电阻器示教板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 8 7	演示电桥	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 8 8	条形磁铁	详见“采购明细详细内容附件”	对	12	否	
1 8 9	蹄形磁铁	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 9 0	磁感线演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 9 1	立体磁感线演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 9 2	磁感线演示板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 9 3	电流磁场演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
1 9 4	菱形小磁针	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
1 9 5	翼形磁针	详见“采购明细详细内容附件”	对	5	否	
1 9 6	演示原副线圈	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
1 9 7	原副线圈	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 9 8	演示电磁继电器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
1 9 9	左右手定则演示器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 0	※手摇交直流发电机	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	

0						
2 0 1	阴极射线管	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 0 2	阴极射线管	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
2 0 3	阴极射线管	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
2 0 4	阴极射线管	详见“采购明细详细内容附件”	支	1	否	
2 0 5	低频信号发生器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 0 6	高频信号发生器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 0 7	教学信号发生器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 0 8	强磁针	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 0 9	通电平行直导线 相互作用演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1 0	电流天平	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1 1	安培力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1 2	安培力实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 1 3	自感现象演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 1 4	电磁感应演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2	楞次定律演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

1 5						
2 1 6	电磁阻尼演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1 7	※单匝线圈电机 原理演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1 8	三相电机原理演 示器手摇三相交 流发电机	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 1 9	手摇三相交流发 电机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 0	三线电子开关	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 1	交流电路特性演 示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 2	可拆变压器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 3	小型变压器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 2 4	变压器原理说明 器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 5	日光灯原理演示 器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 2 6	洛伦兹力演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 7	电子束演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 2 8	电学元件黑箱	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 2 9	低气压放电管组	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

2 3 0	电谐振演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 3 1	赫兹实验演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 3 2	电磁振荡演示仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 3 3	电磁波的发送和接收演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 3 4	电磁波的干涉衍射偏振演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 3 5	密立根油滴仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 3 6	电子比荷实验仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 3 7	光具盘	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 3 8	凹面镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 3 9	凸面镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 4 0	玻璃砖	详见“采购明细详细内容附件”	块	12	否	
2 4 1	光具座	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 4 2	三棱镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 4 3	白光的色散与合成演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 4 4	透镜及其应用实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	9	否	

4						
2 4 5	光的折射全反射实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 4 6	光的干涉衍射偏振演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 4 7	激光光学演示仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
2 4 8	微型物理光学观察器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 4 9	双缝干涉实验仪	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
2 5 0	牛顿环	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 5 1	光导纤维应用演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 5 2	光的偏振观察器	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
2 5 3	紫外线作用演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 5 4	红外线作用演示器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 5 5	手持直视分光镜	详见“采购明细详细内容附件”	套	4	否	
2 5 6	光谱管组	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 5 7	钠的吸收光谱演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 5 8	光电效应演示器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2	盖革计数器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	

5 9						
2 6 0	高温扩散云室	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 6 1	普朗克常量测定器	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 6 2	液压机模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 6 3	汽油机模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 6 4	柴油机模型	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 6 5	磁分子模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 6 6	离心机械模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 6 7	晶体空间点阵模型	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 6 8	※蒸汽机模型	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2 6 9	高中物理必修模块教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 0	高中物理系列 1 选修模块教学挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 1	简明物理学史挂图	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 2	实验规范操作和安全要求	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 3	高中物理必修模块投影片	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

2 7 4	※高中物理必修 模块多媒体互动 教学软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 5	高中物理系列 1 选修模块多媒体 互动教学软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 6	高中物理系列 2 选修模块多媒体 互动教学软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 7	高中物理系列 3 选修模块多媒体 互动教学软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
2 7 8	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 7 9	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 8 0	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 8 1	量筒	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
2 8 2	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
2 8 3	试管	详见“采购明细详细内容附件”	支	13	否	
2 8 4	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 8 5	烧杯	详见“采购明细详细内容附件”	个	10	否	
2 8 6	烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
2 8 7	烧瓶	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
2 8 8	酒精灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

8						
2 8 9	漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
2 9 0	分液漏斗	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 9 1	平底管	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
2 9 2	T形管	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
2 9 3	可密封长玻璃管	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
2 9 4	镊子	详见“采购明细详细内容附件”	支	5	否	
2 9 5	石棉网	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2 9 6	玻璃管	详见“采购明细详细内容附件”	千克	1.5	否	
2 9 7	乳胶管	详见“采购明细详细内容附件”	米	5	否	
2 9 8	一般材料	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
2 9 9	彩色透光片	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
3 0 0	甲电池	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 0 1	电珠(小灯泡)	详见“采购明细详细内容附件”	个	24	否	
3 0 2	洗洁精	详见“采购明细详细内容附件”	毫升	240	否	
3	蜂蜡	详见“采购明细详细内容附件”	克	120	否	

03						
304	滚珠盒	详见“采购明细详细内容附件”	盒	1	否	
305	演示实验器材	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
306	学生实验纸材	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
307	温度报警实验器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
308	电熨斗控温电路套件	详见“采购明细详细内容附件”	盒	1	否	
309	防盗报警电路器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
310	火灾报警器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
311	箔片验电器器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
312	简易无线话筒器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
313	环保动能手电筒器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
314	简易收音机器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
315	三极管放大电路器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
316	光控路灯开关器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
317	模型火箭器材套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	

3 1 8	滚上体	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 1 9	简单机器人	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 0	频闪观察器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 1	各种陀螺	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 2	大回转轮	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 3	三轨竞速	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 4	翻转环实验器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 5	离心力铁环	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 6	滚动的方轮	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 7	玩具赛车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 8	饮水鸟	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2 9	鱼洗	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 3 0	水火箭	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
3 3 1	滴水起电机	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 3 3	气体辉光球	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	

2						
3	测电笔	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
3						
3	一字螺丝刀	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
3						
4						
3	十字螺丝刀	详见“采购明细详细内容附件”	支	12	否	
3						
5						
3	尖嘴钳	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3						
6						
3	电工刀	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3						
7						
3	钢手锯	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3						
8						
3	剥线钳	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
3						
9						
3	钢丝钳	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4						
0						
3	手锤	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4						
1						
3	锉刀(平板)	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4						
2						
3	三角锉刀	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4						
3						
3	什锦锉	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
4						
4						
3	活扳手	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
4						
5						
3	直角尺	详见“采购明细详细内容附件”	支	2	否	
4						
6						
3	电烙铁	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	

4 7						
3 4 8	台钻	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 4 9	台虎钳	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 5 0	砂轮机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
3 5 1	工作服	详见“采购明细详细内容附件”	件	12	否	
3 5 2	护目镜	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3 5 3	灯座、小灯	详见“采购明细详细内容附件”	套	24	否	
3 5 4	连接导线	详见“采购明细详细内容附件”	根	150 0	否	
3 5 5	手套	详见“采购明细详细内容附件”	双	12	否	
感统教室 1						
1	安全防护墙	详见“采购明细详细内容附件”	平方	35	否	
2	安全防护地垫	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	
3	儿童感觉统合康 复评估与训练系 统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4	评估用具（7+1）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
5	全套感觉统合测 查评估手册	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6	感统前庭训练组 合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
7	多功能前庭本体 训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8	滚动式前庭训练 器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9	平衡行走训练组 合	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	

10	手眼功能操作训练盒	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
11	全方位平衡训练器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
12	肌能平衡训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
13	多人平衡摇摆训练器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
14	肌能协调训练器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
15	平衡触觉训练板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
16	踩踏协力训练车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
17	旋转训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
18	触觉训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
19	协力训练板	详见“采购明细详细内容附件”	组	1	否	
20	训练袋	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
21	平衡圆训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
22	空间组合训练器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
23	多功能训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
24	情绪缓解器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
25	操作训练伞	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
26	颗粒巴氏按摩球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
27	光滑巴氏大笼球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
28	花生训练球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
29	配套材料	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
感统教室 2						
1	安全防护墙	详见“采购明细详细内容附件”	平方	35	否	
2	安全防护地垫	详见“采购明细详细内容附件”	项	1	否	

3	儿童感觉统合康复评估与训练系统	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4	评估用具（7+1）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
5	全套感觉统合调查评估手册	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
6	感统前庭训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
7	多功能前庭本体训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
8	滚动式前庭训练器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
9	平衡行走训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
10	手眼功能操作训练盒	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
11	全方位平衡训练器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
12	肌能平衡训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
13	多人平衡摇摆训练器	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
14	肌能协调训练器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
15	平衡触觉训练板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
16	踩踏协力训练车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
17	旋转训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
18	触觉训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
19	协力训练板	详见“采购明细详细内容附件”	组	1	否	
20	训练袋	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
21	平衡圆训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
22	空间组合训练器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
23	多功能训练组合	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
24	情绪缓解器	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

2 5	操作训练伞	详见“采购明细详细内容附件”	件	1	否	
2 6	颗粒巴氏按摩球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 7	光滑巴氏大笼球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 8	花生训练球	详见“采购明细详细内容附件”	个	1	否	
2 9	配套材料	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 0	秋千旋转吊绳套件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 1	南瓜秋千	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 2	方形木马秋千	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 3	方形平板秋千	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 4	四轮单人脚踏车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 5	TA6 新万象组	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 6	方形平板秋千	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 7	四轮单人脚踏车	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 8	TA6 新万象组	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
3 9	T2099 橘色迷你陀螺	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 0	T2116 触觉盘（全组合）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 1	T2400 圆形跳床（带扶手）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 2	TA8 交通新游戏	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 3	网缆游戏	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 4	竖抱筒	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 5	衡抱筒	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
4 6	滚筒	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

47	独角凳	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
48	万象组合游戏	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
49	数字方块	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
50	大龙球	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
51	花生球（3个）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
52	大陀螺	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
53	大型平衡组合软件	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
54	4式形状颜色事物配对声音游戏板	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
55	滑行车（2台）	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
56	滚筒	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
美工教室（2间配备）						
1	颜色识别组合	详见“采购明细详细内容附件”	组	2	否	
2	静物灯	详见“采购明细详细内容附件”	盏	4	否	
3	静物台	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
4	静物	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
5	衬布	详见“采购明细详细内容附件”	张	20	否	
6	石膏像	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
7	美工刀	详见“采购明细详细内容附件”	把	26	否	
8	美工橡皮泥	详见“采购明细详细内容附件”	套	26	否	
9	美术纸	详见“采购明细详细内容附件”	套	26	否	
10	铅笔	详见“采购明细详细内容附件”	盒	26	否	
11	24色水粉颜料套装	详见“采购明细详细内容附件”	套	26	否	
12	水粉纸	详见“采购明细详细内容附件”	套	26	否	
13	彩色卡纸	详见“采购明细详细内容附件”	批	2	否	
14	动物图案	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
15	葵花瓣图案（大/小）	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	

1 6	菊花瓣图案（大/小）	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
1 7	分泥器	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
1 8	泥工压膜子图案	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
劳技教室						
1	木工工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
2	金工工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
3	语音带盲文电饭煲	详见“采购明细详细内容附件”	个	3	否	
4	语音带盲文电磁炉	详见“采购明细详细内容附件”	个	5	否	
5	语音寻物器	详见“采购明细详细内容附件”	个	3	否	
6	语音计算器	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
陶艺教室						
陶艺泥塑室						
1	手动转盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
2	泥板滚	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
3	泥锤	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
4	吹釉壶	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
5	木质陶艺工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
6	铝合金陶艺工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
7	修坯刀	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
8	环形刀	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
9	割线	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 0	木制拉坯刮泥工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 1	竹制刀工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 2	竹制拍工具	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 3	竹制拍工具	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 4	壶嘴制作工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
1 5	海绵	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 6	圆形拖板	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1 7	圆形拖板	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
1	牛角	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	

8						
19	牛角	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
20	牛角	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
21	陶艺工具套	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
22	木制圆规	详见“采购明细详细内容附件”	个	12	否	
23	毛笔	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
24	温度锥	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
25	洗手池	详见“采购明细详细内容附件”	组	1	否	
陶艺拉坯室						
1	专业陶艺机隔断	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
2	陶艺机（无刷式支流 DD 马达；无极变速）	详见“采购明细详细内容附件”	台	4	否	
3	压泥板机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
4	真空式练泥机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
5	陶艺雕塑台	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
6	大同沙	详见“采购明细详细内容附件”	桶	10	否	
7	普泥	详见“采购明细详细内容附件”	吨	1	否	
8	青泥	详见“采购明细详细内容附件”	吨	1	否	
9	陶泥	详见“采购明细详细内容附件”	吨	1	否	
10	瓷泥	详见“采购明细详细内容附件”	吨	1	否	
11	紫砂泥	详见“采购明细详细内容附件”	斤	100	否	
12	无铅中温釉料	详见“采购明细详细内容附件”	种	10	否	
13	无铅中温釉料	详见“采购明细详细内容附件”	种	12	否	
14	施釉工具	详见“采购明细详细内容附件”	套	12	否	
15	茶壶模具	详见“采购明细详细内容附件”	套	6	否	
16	茶杯磨具	详见“采购明细详细内容附件”	套	6	否	
17	花瓶模具	详见“采购明细详细内容附件”	套	6	否	

18	制作紫砂泥浆	详见“采购明细详细内容附件”	桶	3	否	
窑炉室						
1	0.5M3 电窑炉	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
2	0.5M3 棚板	详见“采购明细详细内容附件”	台	12	否	
3	0.5M3 电窑窑柱	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
4	0.5M3 电窑窑柱	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
5	0.5M3 电窑窑柱	详见“采购明细详细内容附件”	个	16	否	
6	0.5M3 电窑窑柱	详见“采购明细详细内容附件”	个	16	否	
7	0.5M3 电窑窑柱	详见“采购明细详细内容附件”	个	8	否	
8	烤箱	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
9	陶艺空气压缩机	详见“采购明细详细内容附件”	台	1	否	
10	理念设计教室装修	详见“采购明细详细内容附件”	宗	1	否	
卫生保健室器材配置						
1	体重计	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
2	身高坐高计	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
3	胸围尺	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
4	肺活量计	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
5	血压计	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
6	听诊器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
7	秒表	详见“采购明细详细内容附件”	块	2	否	
8	灯光视力表箱	详见“采购明细详细内容附件”	台	2	否	
9	远视力表	详见“采购明细详细内容附件”	张	2	否	
10	近视力表	详见“采购明细详细内容附件”	张	2	否	
11	辨色图谱	详见“采购明细详细内容附件”	本	2	否	
12	教学卫生测量尺	详见“采购明细详细内容附件”	把	2	否	
13	诊查床	详见“采购明细详细内容附件”	架	2	否	
14	高压灭菌器或高压锅	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
15	电炉	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
16	污物桶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
17	敷料缸	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
18	棉球缸	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
1	器械缸	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	

9						
20	带盖方盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
21	酒精灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
22	喉头喷物器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
23	冲眼壶	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
24	受水器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
25	针灸针	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
26	贮槽	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
27	剪刀	详见“采购明细详细内容附件”	把	2	否	
28	外伤处理器械包	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
29	注射器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
30	卫生箱	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
31	计算器	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
32	方盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
33	弯盘	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
34	五官检查器械	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
35	口腔检查器械包	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
36	角膜放大镜	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
37	落地蛇形灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
38	器械台	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
39	紫外灯	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
40	异物针	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	
4	急救包	详见“采购明细详细内容附件”	套	2	否	

1						
4 2	担架	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
4 3	心率遥测仪	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
4 4	叩诊锤	详见“采购明细详细内容附件”	个	2	否	
其他办公设备						
1	电子密码保险柜	详见“采购明细详细内容附件”	个	3	否	
2	电子密码资料档案柜	详见“采购明细详细内容附件”	个	4	否	
3	饮水机	详见“采购明细详细内容附件”	台	6	否	
4	数字档案管理平台 V2.0	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	
5	小件	详见“采购明细详细内容附件”	套	135	否	
6	干手器	详见“采购明细详细内容附件”	套	82	否	
7	厨具	详见“采购明细详细内容附件”	套	90	否	
8	穿衣镜	详见“采购明细详细内容附件”	套	90	否	
9	挂表	详见“采购明细详细内容附件”	套	90	否	
1 0	储物盒	详见“采购明细详细内容附件”	套	90	否	
1 1	床头灯	详见“采购明细详细内容附件”	台	115	否	
1 2	台灯	详见“采购明细详细内容附件”	台	90	否	
1 3	灶具	详见“采购明细详细内容附件”	台	90	否	
1 4	灭火器	详见“采购明细详细内容附件”	套	248	否	
1 5	灭火器	详见“采购明细详细内容附件”	套	248	否	
1 6	音响设备	详见“采购明细详细内容附件”	套	1	否	

采购明细详细内容附件：

第一包：专业功能室设备类采购项目技术参数

1.1 理化生实验室、地理教室、历史教室、感统室等专用设备

序号	设备名称	主要技术参数	数量	单位
教师阅览室				
1	图书消毒机	规格：不小于 1680*700*300mm，额定电源：	1	台

		220V, 功率 200W, 消毒 60 分+臭氧分解 30 分。主要用于杀灭霉菌,真菌和一些危害档案安全的一些微生物,也可以除虫,除鼠等。要求: 1.消毒无死角; 2.不需要辅助材料,只要空气和电源,即可发挥效能; 3.使用电压低,不产生氮氧化物; 5.必须在无人的密闭空间内使用本臭氧消毒机进行消毒。		
2	双通道图书防盗仪	检测架宽约: 54.5cm 检测架高约: 145cm 系统检测宽度(双通道): 140-160cm 通道探测高度: 0—170cm 通道选用材料: 实木加高级树脂玻璃 电源: AC160V—240V 发射功率: 6W 以下 报警方式: 声光报警,声音区别报警 工作环境温度: -15℃—45℃ 连续工作时间: 大于 1000 小时 平均无故障工作时间: 大于 60000 小时 适用磁条长度: 5cm-16cm 信号处理方式: 采用多频点接收信号数字处理技术	1	套
3	光感充消磁器	1、充磁功率 ≤60W, 2、消磁功率 ≤30W, 3、工作环境温度 - 10℃ -- +60℃, 4、平均无故障时间 ≥ 50000 小时 5、采用自动恒温控制,风扇自动开启,进一步提高了散热效果; 6、可做配套的镶嵌平台表面; 7、间歇式得工作方式,发热量小,温升极低,寿命高于普通充消磁器 2 倍; 8、光感充消磁器采用高档红外线智能低辐射充消磁技术; 消磁高度 6-10cm。	2	台
4	V 型书车	规格: ≥800*370*900mm 1、钢制两层 V 型书车,配转向轮 2、亚光灰白 3、每层承重不小于 80 公斤	2	个
5	触摸查询一体机(含主机)	1、用户界面: 触摸屏 表面声波式或五线电阻式或四线电阻式, 19 寸触摸屏, 触摸分辨率 4096×4096, 红外式 分辨率不小于 977×737, 显示器 19 寸专用液晶 TFT 显示器, 最大分辨率 1280X1024.2、控制系统: CPU 主频≥3.0GHz,内存容量≥2GB 内存类型 DDR3, 硬盘容量≥500GB, 千兆网卡, DVD 光驱 3、多媒体系统: 功放系统 立体声 音箱 防磁接口: 控制系统内有 PC 标准插槽	2	套
6	条码打印机	分辨率 203 dpi (8 点/毫米) 内存 标配: 8 MB SDRAM; 8 MB 闪存 打印宽度最长 4.09 英寸/104 毫米打印长度 39 英寸 (991 毫米) 打印速度 4 英寸 (102 毫米) /秒介质 传感器反射式	1	台

		工作温度 40F/5℃ 至 105F/41℃		
7	▲激光打印机	产品类型彩色激光打印机；产品定位商用高效；最大打印幅面 A4；最高分辨率 600×600dpi；黑白打印速度 21ppm；彩色打印速度 21ppm；处理器 600MHz；内存标配：128MB，最大：384MB；双面打印自动；网络功能支持有线网络打印；月打印负荷 40000 页；接口类型 USB2.0；10Base-T/100Base-TX（RJ-45 网络接口）；	1	台
8	饮水机	规格：长≤350mm,宽≤350mm，高≤1000mm，立式，电子温热型（制热+常温），桶装水，食品接触用不锈钢内胆，电源 220V，制热功率不小于 500W	1	台
生物培养室				
1	安全电源控制系统	规格：≥480*400mm 1、设有 220V 六孔多用插座输出一个，总控空开 1 个、分组空开 4 个，低压空开 1 个，交直流电压表 3 个、调节开关 2 个、微调装置 1 个，交直流输出 2 组，带漏电短路、过载自动保护、复位功能。可由教师控制学生电源的开、关选择，教师能对实验室进行总体、分组控制。 2、交流输出电压：2-24V，每 2V 为一档，共 12 档，最大电流均为 3A， 3、直流输出电压：在 1.5-24V 范围内连续可调，最大电压由教师设定，输出电流 2A。	1	套
2	学生电源	嵌入式电源；交流输出电压：2-24V，每 2V 为一档，共 12 档，由教师统一调节，电流 3A；直流输出电压：在 1.5-24V 范围内连续可调，最大电压由教师设定，电流 2A。 ★投标时须提供副省级及以上的国家质量检测机构出具的产品检验报告原件	16	套
3	紧急洗眼器	桌面型 主体：加厚铜质；涂层：高亮度环氧树脂涂层；喷淋头：软性橡胶；防尘盖：≥5mmPP 材质，使用时自动被水冲开；水流锁定开关：水流开启、水流锁定功能一次完成；控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；供水软管：长度不小于 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网；最大耐水压：7 巴；安装方式：台式	1	套
4	水槽（小）	规格：≥440×330×200mm，优质 PP 水封式水槽，壁厚为 5mm，排水口有过滤设置，可防止废水回流和废渣堵塞。投标时提供省级及以上的国家质量检验机构出具的产品检测报告原件。	5	只
5	三联水嘴	铜制三联鹅颈管水嘴，两低一高。水嘴采用铜制阀芯可转动三联耐腐蚀水嘴。铜制瓷芯，表面环氧树脂喷塑处理的化验水嘴，出水口为铜制尖嘴型。	5	付
6	高温灭菌锅	1.自控型，手轮式快开门安全连锁装置结构（符合压力容器安全技术监察规程第 49 条要求）2.材质：锅体	2	台

		外壳，内腔均采用优质不锈钢 SUS304 材质制成，耐酸，耐碱，耐腐蚀 3.温度范围（0℃-135℃），时间范围（0-999min）6.最高设计/工作压力（0.25MPa-0.22MPa），超压自泄 7.灭菌终了蜂鸣器提醒 8.容积：不小于 75L		
7	超净工作台 （双人单面）	规格：≥1300*580*1530mm; 1.垂直流形，准闭合式玻璃风门，可有效防止外部气流透入，及操作异味对人体的刺激； 2.采用可调风量风机系统，电器遥控开关控制。保证工作区风速始终处于理想状态； 3.外置控制面板，防止紫外线辐射； 4.洁净等级：100 级 ≥0.5um（美联邦 209E）； 5.菌落数≤0.5 个/皿时（φ90mm 培养皿）； 6.平均风速 0.25m-0.45m/s（快慢双速）； 7.噪音≤62dB（A）振动半峰值≤0.5um（x，y，z 方式）； 8.照度≥300Lx； 9.最大功率：250W； 10 高效过滤器规格及数量：1130*505*38mm； 11 荧光灯/紫外灯规格及数量：16W*②/15W*②； ★投标时提供省级及以上的国家质量检验机构出具的产品检测报告原件。	2	台
8	辅助照明系统	实验室光源：固定式荧光灯 规格：不小于 350*90mm，功率：20W 技术参数：1、底座采用防火防阻燃的 PP 材料；2、为防止渗水漏电，台灯底座必须带盖；3、光源调节适合不同角度；	8	只
9	光照培养架	规格：≥1250*500*2000mm，实用 5 层，层高 35cm，每层装 1 套 32W 带罩带独立开关高效全光谱组培灯，适合植物生长，每层放 2 个耐高温组培专用，顶层反光板，增加光强度。暗式布线。 材质为万能角钢，表面采用静电喷塑处理，防腐防锈、坚固耐用，结构简单、外形美观、安装拆卸方便；层高以 5cm 为节距任意调节	2	台
10	移液器架	1.有机玻璃，平板式 2.5 个位置	2	个
11	干热灭菌消毒器	1.功率：≥150W；预加热时间：25min；玻璃珠：300g。2.适合于较长器械的消毒	2	个
12	温湿度计	1.同屏显示温度、湿度、时钟；2.室内温度-30℃—+50℃，室外温度-50℃—+70℃，湿度范围：20% RH-99%RH	2	个
13	恒温水浴锅	提供酶切水浴试剂保温水浴恒温环境	1	台
14	手持紫外灯	30w	2	个

15	微波炉	1.电脑板控制，操作更便捷更精确；2.功率：800W；	1	台
16	PH 计	1.仪器级别：0.01 级；2.测量范围：pH：（0.00～14.00）pH mV：（-1999～1999）mV 温度：-5.0～105.0（℃）；3.电子单元基本误差 pH：±0.01 mV：0.1%（FS） 温度：0.3（℃）；4.输入阻抗：3×10 ¹² Ω；稳定性：±0.01；温度补偿范围：0～100（℃）	1	只
17	电磁炉	额定功率：2100 w；2.材质：微晶面板	1	台
18	电气布线	DN25 阻燃线管；4、2.5 平方线材，符合国家标准。与 建设方预埋管线相接	1	套
19	给、排水系统	给水：采用 φ32、φ25、φ20mmPPR 复合管敷设；排水：使用优质 DN75、DN50UPVC 专用排水管	1	套
生物培养仪器室				
1	水槽（中）	规格：≥540*440*290mm，PP 材质，实验室专用水槽。	1	套
2	三联水嘴	大型，实验室专用水嘴、铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	套
3	试剂架	规格：≥1200×300×450mm 1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，上下带塑胶模具堵头。 2、*试剂架立柱截面尺寸：40mm*100mm，型材壁厚不小于 1.8mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架 2.0mm 冷轧板，一次性冲压成型；试剂架护栏：护栏壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、立杆牢固固定于 C 型钢架底端，层板采用 12mm 玻璃，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。	8	组
4	紧急洗眼器	桌面型 主体：加厚铜质；涂层：高亮度环氧树脂涂层；喷淋头：软性橡胶；防尘盖：≥5mmPP 材质，使用时自动被水冲开；水流锁定开关：水流开启、水流锁定功能一次完成；控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；供水软管：长度不小于 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网；最大耐水压：7 巴；安装方式：台式	1	套
高中生物实验仪器				
1	打孔器	产品为四件套打孔器，由打孔管、捅条等组成。打孔管采用不锈钢管制作，有效使用长度约 90mm，打孔管外径分别为 φ4mm、φ6mm、φ8mm，柄部采用高强度工程塑料与钢管模具压制成型，无松动变形，捅条采用直径不小于 3mm 的不锈钢棒制作，有效使用长度不小于 95mm。	5	套
2	仪器车	产品由双层金属托盘与不锈钢管支架组成，两盘间距 390mm，盘护栏高 35mm。规格：	2	辆

		≥620×410×840mm，额定载重量 50kg。仪器带有四个万向脚轮，脚轮可 360 度转动，附有刹车系统。		
3	生物显微镜	机型以金属为主，总放大倍数 100X-1000X；目镜筒（金属材质）：单目斜筒式，可作 360 度旋转；目镜：惠更斯 10X；消色差物镜：10X、40X、100X；转换器：三孔转换器；调焦机构：粗微调不同轴，粗调：18mm,微调：1.8mm；载物台：固定单层方平台，面积：118mm×108mm，带单透镜聚光镜（NA.0.65），拨盘光栏；移动尺调节范围：横向 0~55mm,纵向 0~30mm；照明：电照明装置（220V，20W），带集光镜。	12	台
4	生物显微镜	采用模块化设计，光学零件均须镀膜，仪器主要部件采用金属材料并进行精密加工。放大倍数：100X~1600X；观察镜筒：推拉双目，45°倾斜，360°旋转，瞳间距 55~75mm；目镜：广角 WF10X/18mm，惠更斯 16X；物镜：消色差物镜 10X、40X(弹)、100X（弹油）；转换器：三孔外倾；载物台：单层方平台，大小 110mm×120mm，移动范围 60mm×30mm；调焦机构：粗微动不同轴，粗调 20mm,微调 1.3mm；聚光镜：阿贝聚光镜，N.A=1.25，可变光阑；光源：LED 冷光源，1W，亮度可调；电源：电子变压器。	5	台
5	双目立体显微镜	1、放大倍率：40X，工作距离：58mm；2、双目瞳距：调节范围 55~75mm，可调视度；3、广角目镜：WF10X（Φ20）；4、物镜：4X；5、立柱式镜架，可上下移动；6、全金属调焦机构。	2	台
6	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	12	个
7	注射器	100mL，塑料	12	支
8	整理箱	规格：≥450mm×320mm×250mm 左右，带盖和手提环。	10	个
9	塑料洗瓶	250mL	5	个
10	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成；2. 方座支架的底座尺寸为 210mm×135mm，立杆直径为 Φ12mm，立杆长度 600mm，底座和立杆表面应作防锈处理；质量大于 1.5kg。★投标时提供 2017 年以来通过省级及以上的国家质监部门出具完整的产品检测报告原件。	12	套
11	三脚架	1.由铁环和三只支脚组成。2.铁环由铸铁制成，厚度为 10mm，外径 100mm±1mm，铁环分为台阶圆和空心圆，台阶圆直径 82mm±1mm，深度 3mm,内空圆直径为 63mm±1mm。3.铁环与三只支脚结合处有 φ18mm 的三个圆台，用于加固支脚。3.三只支脚用直径 φ6mm 的圆钢制成。	12	个
12	试管架	12 孔，12 柱，与 φ15mm×150mm 试管匹配	12	个

13	托盘天平	1、双盘、单杠杆、等臂，非封闭式横梁由铝合金制成。2、刀子：钢或玛瑙制成。3、最大称量为：200g,标尺称量为:0-5g,分度值 $e=d: 0.2g$,秤盘直径：84mm。	8	台
14	温度计	红液， $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$	12	支
15	温度计	水银， $0^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$	5	支
16	计数器	手持式	12	个
17	研磨过滤器	塑料制、供生物实验用，结构由研磨杵、提取器组成，外壳采用精致纸盒包装。	12	个
18	普通手术剪	直尖头，140mm，不锈钢材质	12	把
19	眼用手术剪	直尖头，100mm，不锈钢材质	2	把
20	手术刀柄	解剖实验用，不锈钢材质	8	把
21	手术刀片	解剖试验用，不锈钢材质	8	包
22	解剖镊	尖头，125mm，不锈钢材质	12	把
23	解剖镊	阔头，125mm，不锈钢材质	12	把
24	牙用镊	单弯，160mm，不锈钢材质	8	把
25	眼用镊	直唇头齿,100mm，不锈钢材质	2	把
26	果酒果醋发酵装置	透明，最大容积 1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数	12	个
27	纯水机	产水量：10L/h，水质符合 GB6682-1992 三级	1	台
28	始祖鸟化石及复原模型	1、模型材质采为 PVC。2、始祖鸟复原模型的身体大小和姿态根据化石模型的比例来确定，体长不小于 400mm。	1	个
29	细胞亚显微结构模型	1、供中学生物教学实验用的生物模型，用于观察细胞亚显微结构的教学与实验。2、产品为约为放大两百万倍的高等真核细胞立体亚显微结构	1	个
30	细胞膜结构模型	生物结构模型，用于生物实验中讲解细胞膜结构结构用	1	个
31	DNA 结构模型	供中学生物实验演示 DNA 双螺旋结构用，整体由塑料底盘，支架及代表四种碱基的塑料块组成，底盘直径： $\Phi 200\text{mm}$ ，整体高 600mm，顶端设有提拿环方便提拿。	1	个
32	DNA 双螺旋结构模型组件	分组用，模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要组块构成，塑料材质	12	个
33	验证基因分离规律玉米标本	以玉米穗为基础材料制作	12	套
34	运动神经元装片	多重染色	14	片
35	正常人染色体装片	多重染色	14	片
36	中学生物显微图谱	内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于 180 幅	3	本

37	分子与细胞 教学挂图	对开、铜版纸、20 幅	1	套
38	遗传与进化 教学挂图	对开、铜版纸、22 幅	1	套
39	稳态与环境 教学挂图	对开、铜版纸、21 幅	1	套
40	生物技术实 践教学挂图	对开、铜版纸、5 幅	1	套
41	生物科学与 社会教学挂 图	对开、铜版纸、5 幅	1	套
42	现代生物科 技专题教学 挂图	对开、铜版纸、5 幅	1	套
43	分子与细胞	透明胶片，17×24cm、22 片/套	1	套
44	遗传与进化	透明胶片，17×24cm、24 片/套	1	套
45	稳态与环境	透明胶片，17×24cm、20 片/套	1	套
46	生物技术实 践	透明胶片，17×24cm、10 片/套	1	套
47	生物科学与 社会	透明胶片，17×24cm、10 片/套	1	套
48	现代生物科 技专题	透明胶片，17×24cm、5 片/套	1	套
49	量筒	10mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
50	量筒	25mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
51	量筒	50mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
52	量筒	100mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
53	量筒	500mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
54	量筒	1000mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
55	容量瓶	25mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
56	容量瓶	100mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
57	容量瓶	250mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
58	容量瓶	500mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
59	容量瓶	1000mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
60	移液管	1mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	支
61	移液管	2mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	支
62	移液管	5mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	支
63	移液管	10mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	支
64	试管	φ15mm×150mm，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	72	支
65	烧杯	50mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	72	个
66	烧杯	100mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	30	个
67	烧杯	250mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	15	个

68	烧杯	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
69	烧杯	1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
70	锥形瓶	50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	120	个
71	锥形瓶	100mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	120	个
72	锥形瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	22	个
73	锥形瓶	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	22	个
74	蒸馏烧瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
75	酒精灯	150mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
76	蒸馏水瓶	玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
77	冷凝器	直固, 300mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
78	漏斗	60mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
79	漏斗	90mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
80	滴管	玻璃制品, 带胶头, 符合 JY0001—2003 标准	72	支
81	比色管	25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	36	支
82	广口瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
83	细口瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
84	细口瓶	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	10	个
85	细口瓶	1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	10	个
86	滴瓶	30mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	72	个
87	滴瓶	60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	72	个
88	滴瓶	棕色, 30mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	48	个
89	滴瓶	棕色, 60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	48	个
90	试管夹	木制品	12	把
91	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	12	个
92	药匙	塑料, 长度为 100mm。	12	把
93	玻璃棒	φ5mm~6mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	3	千克
94	洗耳球	玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
95	培养皿	φ60mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	120	套
96	培养皿	φ120mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	套
97	研钵	瓷, φ60mm	12	个
98	测电笔	氖泡式, 长度约 150mm, 测量范围: 100-500V	1	支
99	一字螺丝刀	φ6mm, 长 150mm, 45#钢, 旋杆经镀铬防锈处理; 旋柄为硬质塑料制成	1	支
100	十字螺丝刀	φ6mm, 长 150mm, 45#钢, 旋杆经镀铬防锈处理; 旋柄为硬质塑料制成	1	支
101	木工锤	重 0.25kg	1	把
102	钢手锯	碳钢制品, 金属锯身, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度 300mm	1	把
103	剥线钳	产品材质: 高碳钢; 塑制手柄 2、外形规格: 17mm*95mm*25mm。	1	把
104	钢丝钳	200mm, 高碳钢; 塑制手柄	1	把
105	活扳手	长 200mm, 碳钢材质	1	把
106	工作服	纯白色, 棉布材质制成, 防酸碱。	13	件

107	护目镜	1. 由高级光学树脂（聚碳酸酯）一次注塑制成，表面强化镀膜，无屈光度。2、侧面完全遮挡。	13	个
108	乳胶手套	1、忌有机溶剂。2、化学实验防护用品。3、手套经浸塑处理。应耐酸、耐碱、耐油。	5	付
109	急救包	急救用，包括：绷带 1 卷、弹性绷带 1 卷、纸胶带 1 卷、安全别针 4 个、剪刀 1 把、口对口人工呼吸器、长止血贴、清洁湿纸巾、无纺布纱布片、创可贴 5 个、尼龙包装袋。	1	个
化学仪器室				
1	水槽（中）	规格：≥540*440*290mm，PP 材质，实验室专用水槽。	1	套
2	三联水嘴	大型，实验室专用水嘴、铜质陶瓷芯阀，表面经环氧树脂喷涂处理。	1	套
3	试剂架	规格：≥1200×300×450mm 1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，上下带塑胶模具堵头。 2、*试剂架立柱截面尺寸：40mm*100mm，型材壁厚不小于 1.8mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架 2.0mm 冷轧板，一次性冲压成型；试剂架护栏：护栏壁厚不小于 1.2mm，单面镶嵌另色色条。 3、立杆牢固固定于 C 型钢架底端，层板采用 12mm 玻璃，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。	8	组
4	紧急洗眼器	桌面型 主体：加厚铜质；涂层：高亮度环氧树脂涂层；喷淋头：软性橡胶；防尘盖：≥5mmPP 材质，使用时自动被水冲开；水流锁定开关：水流开启、水流锁定功能一次完成；控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；供水软管：长度不小于 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网；最大耐水压：7 巴；安装方式：台式	1	套
化学实验室				
1	安全电源控制系统或教师主控电源	规格：≥480*400mm 1、设有 220V 六孔多用插座输出一个，总控空开 1 个、分组空开 4 个，低压空开 1 个，交直流电压表 3 个、调节开关 2 个、微调装置 1 个，交直流输出 2 组，带漏电短路、过载自动保护、复位功能。可由教师控制学生电源的开、关选择，教师能对实验室进行总体、分组控制。 2、交流输出电压：2-24V，每 2V 为一档，共 12 档，最大电流均为 3A， 3、直流输出电压：在 1.5-24V 范围内连续可调，最大电压由教师设定，输出电流 2A。	1	套
2	学生电源	嵌入式电源；交流输出电压：2-24V，每 2V 为一档，	8	套

		共 12 档，由教师统一调节，电流 3A;直流输出电压：在 1.5-24V 范围内连续可调，最大电压由教师设定，电流 2A。 ★投标时提供副省级及以上的国家质检机构出具的产品检测报告原件。		
3	水槽	规格：≥440×330×200mm，优质 PP 水封式水槽，壁厚为 5mm，排水口有过滤设置，可防止废水回流和废渣堵塞（台下盆）	5	套
4	三联水嘴	铜制三联鹅颈管水嘴，两低一高。水嘴采用铜制阀芯可转动三联耐腐蚀水嘴。铜制瓷芯，表面环氧树脂喷塑处理的化验水嘴，出水口为铜制尖嘴型。	5	套
5	紧急洗眼器	桌面型 主体：加厚铜质；涂层：高亮度环氧树脂涂层；喷淋头：软性橡胶；防尘盖：≥5mmPP 材质，使用时自动被水冲开；水流锁定开关：水流开启、水流锁定功能一次完成；控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；供水软管：长度不小于 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网；最大耐水压：7 巴；安装方式：台式	1	套
6	吸风罩	ABS 工程注塑，伸缩隐藏型，可升降 360 度旋转。 ★开标时提供该产品副省级及以上的国家质检机构出具的产品检验报告原件。	8	只
7	变频控制器	由教师在主控台调节风量（配变频器）	1	台
8	变频风机	选用 5.5 号防腐蚀工程塑料离心式变频风机，电机功率不小于 5KW，转速 0-1450 转/分，风量 0-12700 立方米/H，气压 0-884Pa，室内换气次数 20-30 次/小时以上，吸风罩管壁风速>6m/s，排污率大于 98%，排毒净化空气效果良好。风机控制采用变频调速系统控制，既能保证通风效果，又能降低噪声。	1	套
9	一次性成型防腐防爆叶轮	4—72 型新一代一次性成型防爆叶轮系列塑料离心通风机，采用硬聚丙烯（PP）板材，经过热压加工，焊接精密制作而成。该风机属于中、低压通风机类。	1	组
10	全室内通风装置	地下通风：主通风道采用防腐蚀专用 UPVC 抽风方形管道埋地；支风道采用 UPVC 管，接口采用专用胶连接，然后周边用混凝土加固而成。行程通风管采用防腐蚀 UPVC 管。每两个学生配备 200*100mmPVC 消音器。	1	套
11	室外通风管道	不小于 φ315mm U-PVC 工程塑料管，耐酸碱，耐腐蚀	1	套
12	风机消音器	采用耐腐蚀 PVC 制作的 600*1000mm 大型消音器，装置在风机进口处，使之降低室外噪音，室内噪声不大于 55 分贝。	1	套
13	学生消音器	配备 200*100mmPVC 消音器，静音效果好。	8	套
14	风机减震器	橡胶材质	1	套
15	防雨帽	φ800mm	1	套
16	风机进出口	PVC 材质	2	个

	接头			
17	通风机弯头	高级树脂复合材料	1	套
18	电气布线	每间教室面积约为 70 平方。 采用 4 平方、2.5 平方国标线材，根据教学实验标准，连接好教师电源和学生电源正常使用。具体数量以踏勘现场为准。	1	套
19	给、排水系统	每间教室面积约为 70 平方。 采用 $\phi 20\text{mm}$ 金属供水软管连接至供水管道；使用 DN50 国标优质 UPVC 专用排水管，连接至排水管道，密封完好；所有供排水管连接处确保密封完好，无漏水。具体数量以踏勘现场为准。	1	套
20	灭火器	手提式干粉灭火器；灭火剂：ABC 干粉；产品容量：4KG；产品重量：5kg-6kg；瓶体材料：碳钢；喷射距离：大于等于 5 米；工作压力：1.2MPa；水压试验压力：2.1MPa；使用温度：-20~+55；	2	个
21	沙箱	规格： $\geq 600 \times 400 \times 400\text{mm}$ ；消防沙箱，采用 0.6mm 厚优质钢板制作，里面盛黄沙。	1	个
高中化学实验仪器				
1	打孔器	产品为四件套打孔器，由打孔管、捅条等组成。打孔管采用不锈钢管制作，有效使用长度约 90mm，打孔管外径分别为 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 8\text{mm}$ ，捅条采用直径不小于 3mm 的不锈钢棒制作，有效使用长度不小于 95mm。	2	套
2	打孔夹板	1、供实验中打孔时使用，由上下夹板组成。2、夹板表面应光滑平整，并经表面处理，上下夹板各水平面应平行。	1	个
3	打孔器刮刀	产品由锥形刀体、手柄、刮刀片及调节螺丝构成。锥形刀体底径 $\phi 13\text{mm}$ ，长 46mm；手柄采用胶木压制，长 67mm，宽 20mm；刮刀片长 60mm，宽 15mm；调节螺丝采用 $\phi 14\text{mm}$ 的圆钢制作，总长 25mm，调节螺钉手柄长度约 9mm，外表滚花。	1	个
4	手摇钻孔器	由主体、轮子、丝杆、钻管、固定器、固定丝杆组成。轮子内径不小于 100mm，轮柄为铁制品，外层涂有防锈漆。钻管钢制成，为 4 种不同型号。孔径分别为：4mm、6mm、8mm、10mm。	1	台
5	电动钻孔器	为实验室用胶塞（0#~12#）钻孔配备的电动机械，其钻孔直径为 $\phi 1 \sim \phi 10\text{mm}$ ，结构：由电源开关、全金属底座（外观喷漆）、电机罩、卡头、钻头、卡盘、锁紧螺母、卡盘手柄、进给手柄等组成	1	台
6	仪器车	产品由双层金属托盘与不锈钢管支架组成，两盘间距 390mm，盘护栏高 35mm。规格： $\geq 620 \times 410 \times 840\text{mm}$ ，额定载重量 50kg。仪器带有四个万向脚轮，脚轮可 360 度转动，附有刹车系统。	2	辆
7	酒精喷灯	实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质，重量约：275g。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积 300ml，	4	个

		温度可达 800-1000℃。		
8	电加热器	恒温可调密封式。额定功率：1000W 结构：1.电源线 2.发热盘 3.调节开关 4.指示灯，规格：不小于 19×19×6cm.	1	个
9	蒸馏水器	1、实验室设备，整体采用全不锈钢金属材质，用于生产蒸馏水；2、整体结构由蒸发锅、冷凝器、加热部分组成，蒸发锅采用优质不锈钢薄板，冷凝器采用不锈钢薄板和薄管制成，加热部分由侵入式电热管组成，用 Tx 紫铜作护套，经表面处理；3、出水量：每小时 5L，消耗功率 4.5 千瓦，输入电压 220V；	1	台
10	列管式烘干机	产品由塑料外壳、13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成，外形尺寸约 290×250×360mm。仪器外壳采用工程塑料制作，内部设有过热恒温保护装置，通风管采用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚不小于 2mm，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径为 $\phi 4$ mm 的通气孔。仪器工作电压：AC220V/50HZ；仪器电机功率：15W；发热功率：250W±20%。	1	台
11	烘干箱	智能数控；室温～120℃，±1℃，数字显示，带小数点。温控电路及仪表设计在箱体的上方，以避免发热元件对电路的影响，工作室规格：≥400mm×400mm×380mm。自然对流通风式结构，设有观察窗。	1	台
12	电冰箱	著名国产品牌，双门；制冷类型：压缩机制冷；冷冻室容积：≥71 升；冷藏室容积：≥121 升；日耗电量：0.49 (kwh/24h)；电压：220V	1	台
13	水浴锅	产品采用不锈钢加工而成，产品由锅身，锅盖、锅耳组成。锅外形尺寸： $\phi 185 \times 108$ mm，锅盖为耐高温工程塑料制作，不少于 5 件，尺寸为 $\phi 120$ mm、 $\phi 100$ mm、 $\phi 80$ mm、 $\phi 60$ mm、 $\phi 40$ mm，以适应所放入器皿的大小。锅耳手柄采用胶木加工而成。	1	个
14	注射器	50mL，塑料	12	只
15	注射器	100mL，塑料	5	只
16	塑料洗瓶	250mL，塑料	12	个
17	试剂瓶托盘	托盘整体采用塑料制成一次成型，化学稳定性好,防止化学药品的腐蚀.产品外形尺寸;330×250×70mm	20	个
18	实验用品提篮	产品为塑料制作，提篮尺寸：430*295*115mm，提篮中间带有手柄，手柄长度为 145mm,高 90mm,提篮中间隔开，两边净尺寸为 405*120*110mm，手柄两边共有九个可以固定试管的孔，孔径为 16-21mm	12	个
19	塑料水槽	250mm×180mm×100mm，塑料材质	12	个
20	碘升华凝华管	密封式，用硬质玻璃经过部分抽真空。内盛有固态碘，两端密封不漏气。	12	个
21	聚光小手电筒	手持式	12	支
22	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹等组成； 2. 方座支架的底座尺寸为	12	套

		210mm×135mm，立杆直径为 $\Phi 12\text{mm}$ ，立杆长度 600mm，底座和立杆表面应作防锈处理；质量大于 1.5kg；3.大铁环内径 $\phi 90\text{mm}$ ，柄长 105mm；小铁环内径 $\phi 50\text{mm}$ ，柄长 125mm，圆环 120° ，有一开口，宽约 20mm；烧瓶夹闭合间隙 $<0.1\text{mm}$ ，最大开口 $\geq 35\text{mm}$ ，杆径 $\phi 10\text{mm}$ ；4.放置平稳、支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm。		
23	万能夹	1、转动方向，调节范围不小于 120° 。2、手柄、球形万向接头（由 M4 螺丝紧固）等。3、万能夹夹持最大范围为：60mm。	5	个
24	三脚架	1.由铁环和三只支脚组成。2.铁环由铸铁制成，厚度为 10mm，外径 $100\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ，铁环分为台阶圆和空心圆，台阶圆直径 $82\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ，深度 3mm，内空圆直径为 $63\text{mm}\pm 1\text{mm}$ 。3.铁环与三只支脚结合处有 $\phi 18\text{mm}$ 的三个圆台，用于加固支脚。	12	个
25	泥三角	由 3 个圆形泥石球组成。由 3 根铁线串接，呈三角形。	12	个
26	试管架	12 孔，木制，采用无裂纹、不易变形、坚硬并经脱脂干燥处理的木材制成，表面涂有清漆。	12	个
27	漏斗架	产品采用优质工程塑料制作，漏斗架为二孔，孔径为 25mm，底板尺寸应不小于 $240\text{mm}\times 90\text{mm}$ ，立杆采用直径 10mm 铝管，有效长度不小于 270mm，表面氧化处理，漏斗架可在立杆上高度可调	1	个
28	滴定台	由底座、支杆、滴定管夹组成，底座台面为有机玻璃，外形尺寸不小于 $280\text{mm}\times 150\text{mm}\times 20\text{mm}$ ，其上有 M8 螺纹，立杆由直径 $\Phi 10\text{mm}$ 圆钢制成，表面镀铬，总长度不小于 500mm。	12	个
29	滴定夹	1、滴定夹是滴定台的组成部份，供化学实验用。2、由铝合金制成，蝶式结构；3、两端能夹持 20mm 以下直径的滴定管。	12	个
30	多用滴管架	塑料制品，分两排，每排 10 个孔，共有 20 个孔，孔径 $\phi 15\text{mm}$	12	个
31	移液管架	产品采用优质 PP 塑料板材成型，可同时搁置 5 支移液器。产品外形尺寸不小于 $220\times 130\times 260\text{mm}$ 。	12	个
32	比色管架	6 孔，产品采用 ABS 工程塑料成型，产品外形尺寸不小于 $290\times 75\times 175\text{mm}$	12	个
33	托盘天平	1、双盘、单杠杆、等臂，非封闭式横梁由铝合金制成。2、刀子：钢制成。3、最大称量为：100g，标尺称量为：0-5g，分度值 $e=d: 0.1\text{g}$ ，秤盘直径：84mm。	12	台
34	电子停表	规格不小于 $110\text{mm}\times 90\text{mm}\times 35\text{mm}$ ，数据可精确到 0.01s。秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示，且必须带暂停按钮。	1	只
35	温度计	红液， $0^\circ\text{C}\sim 100^\circ\text{C}$	12	支
36	温度计	水银， $0^\circ\text{C}\sim 360^\circ\text{C}$	2	支

37	数字测温计	测量温度用，数字型数值显示，1、测量范围：-30℃—200℃。2、测量精度：-30℃-30℃±1℃、0℃—100℃±0.5℃、10℃—199.9℃±1℃。3、两传感器允许误差 0.3℃。4、绝缘电阻：不小于 30MΩ。5、耐压试验：有接地端，用 50Hz，1500V 交流电作 1 分钟的耐压实验，无飞弧和击穿现象。	1	台
38	灵敏电流计	由测量结构、测量路线、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构.标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上。准确度等级：2.5 级。灵敏度：±300μA 内阻：80-125Ω；2.4-3KΩ 外形规格：138mm×100mm×97mm,重量：210g。	12	只
39	多用电表	具有高灵敏度的磁电式整流系仪表，具有 22 档基本量程，能分别测量交直流电压、直流电流、电阻、电容、电感和音频电平；仪表装有反射镜，表头设有硅二极管保护装置； 1、灵敏度：直流 20KΩ/V,交流 9KΩ/V。2、基本误差：直流电流，电压基本误差不超过满度值的±2.5%；交流电压基本误差不超过满度值的±4%；电阻测量误差不超过标度尺长±2.5%；	1	个
40	演示电流电压表	高中演示电流电压表为指针式内磁结构，及其测量电路等部分组成。它共有十四档测量量程，供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用。二、主要规格及技术参数：1、测量范围：DCA:-500μA-0-+500μA，0-10-100mA-1-5A；DCV: 0-5-10V；ACA:0-10-100mA-1-5A；ACV:0-10-50-250V；2、基本误差：±2.5%；3、阻尼时间：≤6S；4、重量：1Kg	1	台
41	密度计	玻璃材质，计量范围：密度 1.000-2.000 之间。最小分度值：0.001	1	支
42	密度计	玻璃材质，计量范围：密度 0.7000-1.000。最小分度值：0.001	1	支
43	酸度计(pH 计)	1、测量范围：0.0~14.0pH；2、分辨率：0.1pH；3、精度：±0.1pH(at20℃) ±0.2pH；	12	台
44	原电池实验器	产品主要由电解槽、电极板、极板夹、接线装置等组成。电解槽采用透明性好的塑料制作，壁厚不小于 2mm，容积不小于 250cm ³ ；电极板由铜板、锌板、铁板各一块组成。极板尺寸为 60×30×1mm，铜板纯度不低于 99%，锌板采用电池锌板。	12	个
45	贮气装置	由底座、锁紧螺母、贮气球、气嘴、气嘴阀门各部分组成。气嘴应紧固、牢靠。气嘴阀门的耐磨性能好，气密性良好。侧面有容积刻度，便于观察装置内气贮气体容量。贮气容积约 3000ml。	2	台
46	高中微型化学实验箱	含微型蒸馏回馏装置，试剂用量较常规实验省 90%	12	个
47	※溶液导电演	产品由底座、面板、电流表、贮液槽（五个）、电极、转	1	台

	示器	换开关、可变电阻等组成。电流表应为线性度盘,满度值 10mA ,准确度等级 2.5 ,表盘不小于 100mm×80mm ,仪器配有转换开关为单刀七掷开关,有校准档配有电位器调节,仪器设有外接与内置电表转换开关,外接时可以连接演示电表,内置使用自带电表,贮液槽为透明耐酸碱的材料制作,盖能方便的取下和盖上,各贮液槽的盛液面刻有标志线,仪器工作电源为内置 4节1号 干电池供电,工作电压直流 6V ,产品放在倾斜 10度 的面上不应倾倒。投标时通电演示		
48	微型溶液导电实验器	手持便携式,主体采用优质硬质工程塑料,与两根电极采用一体式设计,手握部分外形采用符合人体工程学的波浪形,正面指压式开关,上方六个 LED 指示灯呈斜向上排列,背面电池盒两个 5号 干电池插槽,电源电压: DC3V ,电极采用不锈钢金属材质,尖端貌状处理避免戳伤学生,不锈钢电极长 80mm 。	12	套
49	中和热测定仪	玻璃烧杯容积不小于 100mL ,中间层采用保温材料,外层使用塑料成型,烧杯瓶口盖采用特制橡胶并开有二个小孔,其中一个孔插温度计,另一个孔插搅拌棒。	12	套
50	化学实验废液处理装置	结构:整体采用优质有机塑料,结构由主机(含搅拌机) 1台 、 500ml 试剂瓶 4只 、洗瓶 1只 、专用电源 1只 、水管 1根 、活性炭包 1包 、刷子 1把 、过滤网袋 1只 、通针 1只 、胶皮手套 1双 等组成;	2	台
51	气体实验微型装置	以微型玻璃仪器为主,能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验,反应容器一般不超过 30mL	12	套
52	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极,膜电极不小于 33mm×33mm	1	套
53	氢燃料电池实验器	一个质子交换膜电极,膜电极不小于 15mm×15mm ,带电流、电压表	12	套
54	电解槽演示器	离子交换膜,供学校化学实验教学用;应符合中华人民共和国教育行业标准 JY0006-90 《立式隔膜电解槽技术条件》中 3.1~3.9 条要求。	1	台
55	离子交换柱	含玻璃纤维和离子交换树脂	12	支
56	电泳演示器	用于中学化学演示胶体的电泳现象,认识形成电泳的原因;仪器外形结构由底座电源装置,带刻度的 U 形管、电极插座和开关等组成;主要技术参数:输入电压: 220V ;输出电压大于 120V ;输出电流 80mA 。	1	台
57	丁达尔现象实验器	1 、由盒体,电池盒,集光电珠,方形试管等组成。 2 、盒体呈长方形,装有集光电珠的电池盒可以沿盒槽上下移动。 3 、通过盒体前端的观察窗,就能看见胶体的丁达尔现象。	12	台
58	渗析实验器	高中化学实验中电渗析实验膜分离法实验仪器	12	套

59	放电反应实验仪	通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于 30W	12	套
60	炼铁高炉模型	化学教学模型，供中学化学讲解炼铁过程用。	1	个
61	分子结构模型	产品由碳原子、氢原子、氧原子、氮原子、硫原子、氯原子、钠原子组成，短键 26mm80 只.长键 43mm40 只。	3	套
62	分子结构模型	学生分组用，可搭出各种版本新化学课本中所要求的无机分子和有机分子的模型 40 余种，球与棍应采用新型材料。	12	套
63	金刚石结构模型	供高中化学、高中物理有关晶体结构的数学内容演示用，能增强学生的空间概念，有利于理解晶体结构的特征。由彩色球和键等组成。4 孔黑色球($\Phi 23$)30 只，键 ($\Phi 3 \times 3.5$)40 根。	1	套
64	石墨结构模型	供高中化学、高中物理有关晶体结构的数学内容演示用，1、产品由塑料球、连接杆组成；	1	套
65	碳-60 结构模型	产品组件均采用工程塑料制作，主要由碳原子 60 个、单中键 60 根、双中键 30 根组成。	1	套
66	氯化钠晶体结构模型	供中学化学有关晶体结构的数学内容演示用，模型由彩色球组成：6 孔绿色球 13 只， $\Phi 3 \times 60$ 54 根，6 孔银球 14 只。	1	套
67	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型；小型，球管式，可拆卸	12	套
68	氯化铯晶体结构模型	产品组件均采用工程塑料制作，氯原子和铯原子球体直径 $\phi 23\text{mm}$ 。	1	套
69	二氧化碳晶体结构模型	结构由：氧原子（1 孔、天蓝球）28 个、碳原子（6 孔、黑球）14 个，连接键为塑料键插接方便。	1	套
70	二氧化硅晶体结构模型	模型采用组装式，主要供搭建新教材中的石英晶体 (SiO_2)的分子结构用，结构由：硅原子（2 孔、白球）14 个、氧原子（4 孔、红球）16 个、键 32 根。	1	套
71	金属晶体结构模型	结构：由堆积、晶胞模型和延展性模型组成。1、面心立方堆积： $\Phi 25$ 红色球 20 个，键：30mm，27 根；2、面心立方晶胞： $\Phi 23$ 红色球 14 个，键：130mm，12 根，95mm，12 根。	1	套
72	电子云杂化轨道模型	S、SP、SP ² 、SP ³ 、P _x 、P _y 、P _z	1	套
73	气体摩尔体积模型	模型采用拆装式，由 1 气体摩尔体积正方体组成，1 气体摩尔体积正方体规格为 282mm×282mm×282mm，厚度为 3mm 的透明有机玻璃构成，再用专门设计的透明塑料角联结。	1	个
74	沸腾焙烧炉模型	化学教学模型，供中学化学讲解沸腾焙烧过程用，模型整体采用玻璃钢材质	1	个
75	硫酸接触室模型	化学教学模型，供中学化学讲解硫酸接触过程用	1	个
76	氨合成塔模型	化学教学模型，供中学化学讲解氨合成过程用	1	个
77	炼钢转炉模型	化学教学模型，供中学化学讲解炼钢过程用。	1	个

78	金属矿物、金属及合金标本	标本包括：铜矿、铜合金、铝土矿、铝合金、磁铁矿、生铁、赤铁矿、铁合金、铅矿、铝合金、锌矿、镀锌板。	1	盒
79	原油常见馏分标本	标本包括：原油、石油气、汽油、煤油、轻柴油、重油、重柴油、轻润滑油、重润滑油、油渣。	1	盒
80	合成有机高分子材料标本	标本包括：塑料：（1、聚乙烯、2、聚氯乙烯、3、ABS）。合成纤维：（4、锦纶、5、涤纶、6、晴纶、7、氯纶）。橡胶：（8、天然橡胶）合成橡胶：（9、丁晴、10、氯丁、11、顺丁）。	1	盒
81	新型无机非金属材料标本	包括：氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维、普通陶瓷。	1	盒
82	高中化学 1 教学挂图	对开、铜版纸，22 幅	1	套
83	高中化学 2 教学挂图	对开、铜版纸，23 幅	1	套
84	高中化学与生活教学挂图	对开、铜版纸，3 幅	1	套
85	高中化学与技术教学挂图	对开、铜版纸，3 幅	1	套
86	高中物质结构与性质教学挂图	对开、铜版纸，4 幅	1	套
87	高中化学反应原理教学挂图	对开、铜版纸，4 幅	1	套
88	高中有机化学基础教学挂图	对开、铜版纸，4 幅	1	套
89	高中实验化学教学挂图	对开、铜版纸，4 幅	1	套
90	元素周期表	有外围电子层排布，带轴	1	件
91	高中化学 1 教学投影片	透明胶片，17×24cm，30 张/套	1	套
92	高中化学 2 教学投影片	透明胶片，17×24cm，20 张/套	1	套
93	中学化学投影拼板	透明塑料板材质，不少于 38 块，长方形	1	套
94	高中化学教学光盘	CD-ROM,1 碟/套	5	套
95	※高中化学多媒体教学软件	1.硬件终端：支持离线授课，并与电脑个人客户端保持同步及在线更新功能；每个终端设唯一帐号，支持云端备份还原，提供 32G 以上存储空间；能对全部数字教材自动更新提醒，支持中小学全年级所有数字课程覆盖；自适应网络资源及同步资源匹配。支持 VGA 视频输出； 2. 软件：满足资源平台、管理平台、应用平台功能，达到区县校资源共建共享： 1) 数字教材：人教社，山教社等授权。	5	套

		<p>2) 备授课工具: 支持数学、物理、化学等学科公式及符号编辑, 提供数学、物理、化学等学科公式及符号资源库。</p> <p>3) 资源管理工具: 支持网络同步教学资源到书到页; 网络资源下载功能: 支持一键式下载公共教学资源、中央电教馆资源及网络教学资源;</p> <p>4) 与课本配套的虚拟仿真软件。</p> <p>★投标时提供样品并现场演示, 演示所需设备自行提供。演示内容不少于以下部分:</p> <p>可以进行仿真操作演示实验</p> <p>具有黑板功能, 在黑板上面可以用白色、红色粉笔进行书写, 并有黑板擦。</p> <p>在书本上面可以用画笔橡皮进行标注</p>		
96	分子立体结构模型绘制软件	CD-ROM,1 碟/套	1	套
97	化学药品管理软件	实验室管理用, 网络版	1	套
98	量筒	10mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
99	量筒	25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
100	量筒	50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
101	量筒	100mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
102	量筒	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
103	量筒	1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
104	量杯	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
105	容量瓶	50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
106	容量瓶	100mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
107	容量瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	4	个
108	容量瓶	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
109	容量瓶	1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
110	滴定管	酸式, 25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
111	滴定管	酸式, 50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
112	滴定管	碱式, 25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
113	滴定管	碱式, 50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
114	滴定管	聚四氟乙烯活塞, 50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	1	支
115	移液管	1mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
116	移液管	2mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
117	移液管	5mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
118	移液管	25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
119	试管	φ12mm×70mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	120	支
120	试管	φ15mm×150mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	120	支
121	试管	φ18mm×180mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	36	支
122	试管	φ20mm×200mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	36	支

123	试管	φ32mm×200mm, 硬质, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
124	试管	φ40mm×200mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
125	具支试管	φ18mm×180mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
126	具支试管	φ20mm×200mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
127	硬质玻璃管	φ15mm×150mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
128	硬质玻璃管	φ20mm×250mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	10	支
129	燃烧管	φ25mm×300mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	支
130	Y 形试管	φ20mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	3	支
131	烧杯	5mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
132	烧杯	10mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
133	烧杯	25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
134	烧杯	50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
135	烧杯	100mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
136	烧杯	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
137	烧杯	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
138	烧杯	1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	10	个
139	烧瓶	圆底, 长颈, 250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
140	烧瓶	圆底, 短颈, 厚口 250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
141	烧瓶	圆底, 长颈, 500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
142	烧瓶	平底, 长颈, 250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
143	锥形瓶	100mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
144	锥形瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
145	蒸馏烧瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
146	三口烧瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
147	酒精灯	150mL, 单头, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
148	酒精灯	250mL, 单头, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
149	酒精灯	250mL, 双头, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
150	干燥塔	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
151	气体洗瓶	250mL, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
152	抽滤瓶	500mL, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
153	抽气管	玻璃制, 内外管在同一轴线上, 内管喷口正对下管口	2	个
154	干燥器	160mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	4	个
155	气体发生器	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	4	个
156	冷凝器	直形, 300mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
157	冷凝器	球形, 300mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	1	支
158	牛角管	弯形, φ18mm×150mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
159	漏斗	60mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个

160	漏斗	90mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	6	个
161	安全漏斗	直形, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
162	安全漏斗	双球, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
163	分液漏斗	锥(梨)形, 100mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
164	分液漏斗	球形, 50mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
165	布氏漏斗	瓷, 80mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
166	T 形管	φ7mm~8mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
167	Y 形管	φ7mm~8mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
168	T 形管	φ7mm~8mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
169	Y 形管	φ7mm~8mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
170	离心管	10mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	10	支
171	干燥管	单球, 150mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
172	干燥管	U 型, φ15mm×150mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	支
173	干燥管	U 型, φ20mm×200mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	3	支
174	干燥管	U 型, 具支, φ15mm×150mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	3	支
175	比色管	25mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	30	支
176	活塞	直形	5	支
177	活塞	T 形	2	支
178	圆水槽	φ200mm×100mm, 符合 JY0001—2003 标准	8	个
179	圆水槽	φ270mm×140mm, 符合 JY0001—2003 标准	4	个
180	玻璃钟罩	φ150mm×280mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
181	钴玻璃片	蓝色钴玻璃, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
182	集气瓶	125mL, 附毛玻璃片, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	36	个
183	集气瓶	250mL, 附毛玻璃片, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
184	集气瓶	500mL, 附毛玻璃片, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
185	液封除毒气集气瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
186	广口瓶	60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	144	个
187	广口瓶	125mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	20	个
188	广口瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
189	广口瓶	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	10	个
190	广口瓶	棕色, 60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
191	广口瓶	棕色, 125mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
192	广口瓶	棕色, 250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
193	细口瓶	60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	16	个
194	细口瓶	125mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	144	个
195	细口瓶	250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	20	个

196	细口瓶	500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
197	细口瓶	1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
198	细口瓶	3000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	3	个
199	细口瓶	棕色, 60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
200	细口瓶	棕色, 125mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
201	细口瓶	棕色, 250mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
202	细口瓶	棕色, 500mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
203	细口瓶	棕色, 1000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
204	细口瓶	棕色, 3000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	1	个
205	下口瓶	5000mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
206	滴瓶	30mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	24	个
207	滴瓶	60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	120	个
208	滴瓶	棕色, 30mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
209	滴瓶	棕色, 60mL, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	20	个
210	称量瓶	φ25mm×40mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
211	坩埚	瓷, 30mL, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
212	坩埚钳	200mm 金属制品	12	个
213	烧杯夹	金属制品	4	个
214	镊子	不锈钢或不锈钢铁, 125mm	12	个
215	试管夹	木制品	12	个
216	水止皮管夹	钢丝制成	12	个
217	螺旋皮管夹	用钢材制成。	5	个
218	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	12	个
219	隔热网	环保型, 功能与石棉网相同, 隔热材料不是石棉	12	个
220	二连球	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	2	个
221	燃烧匙	由半圆面和金属丝结合制成	12	个
222	药匙	塑料, 长度为 100mm。	24	个
223	玻璃管	φ5mm~φ6mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	6	千克
224	玻璃管	φ7mm~φ8mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	5	千克
225	玻璃棒	φ3mm~φ4mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	4	千克
226	玻璃棒	φ5mm~φ6mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	4	千克
227	软胶塞	0 号~12 号橡胶制品	10	千克
228	橡胶管	橡胶制品	4	千克
229	乳胶管	橡胶制品	15	米
230	洗耳球	60mL	12	个
231	试管刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	12	个
232	烧瓶刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	12	个
233	滴定管刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	12	个
234	结晶皿	80mm, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
235	表面皿	60mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
236	表面皿	100mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	4	个
237	研钵	瓷, 60mm, 符合 JY0001—2003 标准	12	个

238	研钵	瓷, 90mm, 符合 JY0001—2003 标准	2	个
239	蒸发皿	瓷, 60mm, 符合 JY0001—2003 标准	12	个
240	蒸发皿	瓷, 100mm, 符合 JY0001—2003 标准	5	个
241	反应板	至少 6 穴	12	个
242	井穴板	9 孔, 0.7mL×9	12	个
243	井穴板	6 孔, 5mL×6	12	个
244	塑料多用滴管	4mL, 符合 JY0001—2003 标准	240	支
245	白金丝	φ0.5mm×50mm; 具木质柄, 可拆卸	2	支
246	高中化学实验材料	铝片 4 片、锌片 4 片、紫铜片 4 片、铜丝 10 根、木条 20 条、食盐 1 筒、锌粒 1 筒、灯芯 30cm、滤纸 10 张、实验笺 30 张、剪刀 1 把、PH 试纸 1 本、蜡烛 2 支、铝箔 1 张、铁钉 20 支、镊子(不锈钢) 1 把、脱脂棉 1 袋、玻璃片 2 片、火柴 1 盒、滴管 2 支、玻璃管 2 支、玻璃棒 1 支、药匙 3 支、炭棒 1 根、葡萄糖 1 筒、蔗糖 1 筒, 泡沫包装。	12	份
247	一字螺丝刀	φ6mm, 长 150mm, 45#钢, 旋杆经镀铬防锈处理; 旋柄为硬质塑料制成	1	支
248	十字螺丝刀	φ6mm, 长 150mm, 45#钢, 旋杆经镀铬防锈处理; 旋柄为硬质塑料制成	1	支
249	尖嘴钳	150mm, 高碳钢; 塑制手柄	1	把
250	手锤	全长 280mm, 直径 φ25mm, 木质手柄。	1	把
251	三角锉刀	200mm, 带柄, 高级优质钢, 热处理淬火处理;	1	个
252	剪刀	中号, 铁制品	1	把
253	玻璃瓶盖开启器	金属制品, 电镀	1	套
254	玻璃管切割器	金属制品, 电镀	1	个
255	工作服	纯白色, 由布料制成, 防酸。	3	件
256	护目镜	1. 由高级光学树脂(聚碳酸酯)一次注塑制成, 表面强化镀膜, 无屈光度。2. 侧面完全遮挡。	14	个
257	防护面罩	1、化学实验防护用具。2、材质有机玻璃。能屏蔽和吸收放射性的 α 射线和低能量 β 射线, 能防护酸、碱、油类化学液体、金属溶液、铁屑或玻璃碎片飞溅而引起的损害, 能防护辐射热所引起的灼伤。	1	个
258	防毒口罩	化学实验防护用品。由橡胶口罩与滤毒盒组成, 可防护有机物蒸气引起的损伤。	1	个
259	手套	1、忌有机溶剂。2、化学实验防护用品。3、手套经浸塑处理。应耐酸、耐碱、耐油。	2	双
260	手套	一次性乳胶手套	12	双
261	洗眼器	塑料制或玻璃制品	1	套
262	简易急救箱	1、化学实验必备用品, 用于实验出现事故急救用。配备: 1) 消毒剂: 碘酒 1 瓶; 2) 烫伤药: 烫伤油膏或凡士林 1 盒; 3) 化学炸药: 硼酸、苏打粉各 100 克; 4) 治疗药品: 药棉 1 包、创口贴 5 张、绷带 1 卷、胶布 1 卷、剪刀 1 把、医用镊子 1 个; 2、手提式塑料箱包装	1	件

263	实验防护屏	化学实验室用具。由中档板和左右两侧档板和底脚组成，由有机玻璃制成，左右两侧档板用挂钩与中档板联接。	1	件
数字化地理教室 1				
1	※数字星球系统	<p>一.硬件要求:</p> <p>设备组成: 包括数字视像圆球体屏幕、鱼镜头组、便携式底座、投影系统、遥控器、工具包。</p> <p>单体 360 度内投技术, 方便组装、易于使用;</p> <p>提供与计算机连接的标准 VGA 输入接口;</p> <p>球幕直径为 60cm; 内有特殊涂层, 保证亮度均匀, 防眩光、辐射;</p> <p>便携式底座, 合金钢材质, 定制投影机,亮度: 3000 流明及以上, 分辨率 1920×1080; 对比度: 3000:1, 需提供样品</p> <p>数字星球系统采用反射投影技术, 投影机光线通过可调节反射镜片反射进入鱼镜头。提供遥控器可以开关数字星球系统的电源, 并进行亮度、对比度等进行设置, 具备微调旋钮, 可以对图像进行水平和垂直两个方向进行调节。</p> <p>二.软件要求:</p> <p>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屏幕上的 360 度三维图像, 逼真模拟各种天体、星体和球体。图像最大分辨率为 2048*1536。在球形屏幕上显示三维动画, 模拟演示各种动态过程;</p> <p>三.球面动画资源和课程包、科研要求:</p> <p>提供上千个球面动画资源, 提供科学科普资源、初中、高中地理课程包各一套,数量不少于 40 个, 符合课程标准; 课程必须是 PPT、flash 或者 html 格式; 符合教学规律, 满足教学各过程的需要;</p> <p>系统提供大量关于地球以及太阳系八大行星及其卫星、银河系及宇宙空间、四季代表星座的三维、立体、动态影像资源以及地球运动所引起的变化。</p> <p>供货商应该有专门的数字星球资源网站, 提供课程包和素材资源的更新服务, 同时要求能够不断提供全国各地的优秀示范课下载服务, 资源容量不低于 100G。</p> <p>供货商应该有专门的网络地理社区, 服务教师并实现以下功能要求:</p> <p>1. 门户与空间; 2. 研修应用; 3. 后台管理; 4. 资源平台; 5. 基础支撑平台;</p> <p>四.移动教学助手软件</p> <p>支持 android 2.3 以上的移动终端, 控制数字星球系统的旋转动作和控制 Powerpoint 演示操作。</p> <p>五.质量要求</p>	1	台

		数字星球系统应通过教育部教育装备研究与发展中心的质量检测；并提供检测报告证书原件，如复印件加盖制造商公章；经销商投标需要提供制造厂家的授权书原件。 ※提供样品现场演示投影效果		
2	电动升降展示台	规格：不小于 90cm（台面）*70cm（底部）*95cm 高,装有可遥控电动升降机。高度行程不小于 100cm。装有滑轮，可移动教学。1.5mm 厚冷轧钢板，升降机构支架为 30mm*20mm 方钢管，展示台台面为烤漆高密度板，一个万向双刹制动轮，2 个定向轮。激光切割，机滚成型，点焊，原子灰抛光，外面金属烤漆，内壁防锈喷涂。	1	台
3	宇宙星空演示穹顶	规格：不小于直径 300cm*高 50cm，半球天幕成型球体，表面白色亚光优质涂料，整体钢结构固定，可以和数字星球系统配合使用用于天象、星空等内容的教学。	1	项
4	音箱系统	与计算机等设备连接，频响范围（Hz）：1350~13500；灵敏度（dB）：90，二路输出。	1	套
5	吊平顶	轻钢主骨 50×400×1.0cm，轻钢副骨 50×400×0.5cm，石膏板造型。	96	m ²
6	石膏板迭级顶	轻钢主骨 50×400×1.0cm，轻钢副骨 50×400×0.5cm，石膏板造型。	24	m ²
7	蓝天白云喷绘	营造教师氛围，丙烯颜料喷涂经久不褪色	96	m ²
8	穹顶包边	现场施工定制	1	项
9	地形地貌柜	规格不小于 76*56*50cm,16mm 厚密度板造型，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。	8	个
10	防尘玻璃罩	规格不小于 73*53*50cm 采用 5mm 钢化玻璃制作，导角，磨边，达到防尘、美观的同时，很好的保护模型不被损坏。	8	个
11	立体地形背景墙	精工木制作，具体尺寸根据现场确定	1	项
12	顶面涂料	（白色/蓝色刷涂）批腻子两遍,涂料一底两面。	96	m ²
13	立面墙体涂料	（白色刷涂）批腻子两遍,涂料一底两面。	160	m ²
14	开关管线、灯具管线铺设	两线标准、1.5m ² 铜芯线、PVC 穿管。	500	m
15	插座管线铺设	三线标准、2.5m ² 铜芯线、PVC 穿管。	400	m
16	开关面板安装(含暗盒埋设)	电工双开	4	只

17	墙插面板安装(含暗盒埋设)	通用五孔	5	只
18	日光格栅灯	LED 灯, 规格 600×600mm	12	只
19	学科艺术窗帘	根据教室窗户大小, 定制地理知识遮光窗帘, 包含窗帘材料、选图设计等, 在遮光的功能下又能营造气氛	30	m ²
20	五金件安装	五金件应符合 GB/T 32223-2015 建筑门窗五金件通用要求	20	m
地理教室 2				
1	海啸模型	1000*1000mm 海啸演示模型是根据海啸形成原理进行缩微处理的实体模型, 主要演示海啸的形成、海啸的危害, 海啸的防范等内容。提供制造厂家授权, 提供产品检测报告。	1	台
2	基于地理信息系统(GIS)的地理教学辅助系统	含软件平台及支撑课程内容的地理信息数据, 可制作、编辑地图数据, 实现地理信息数据的查询、统计分析和结果的直观显示; 支持时态 GIS, 可展现某地域或地物随时间变化的过程。投标时需提供软件著作权证书	1	套
3	基于地理信息系统(GIS)的研究性学习系统	可自动生成各种专题地图, 具有空间分析功能, 以可视化的方式建立空间分析模型, 建立地理数据的处理和分析过程, 支持二次开发。含软件应用手册, 培训教程。投标时需提供软件著作权证书	1	套
4	基于三维GIS的地理教学辅助系统	实现教学内容资源三维可视化, 并与二维信息互动查询; 支持三维空间查询、量测、分析。投标时需提供软件著作权证书	1	套
5	遥感空间信息教学实验系统	演示系统平台; 航空、卫星、雷达, 多分辨率, 多波段课程内容影像资源; 遥感教程; 说明手册。投标时需提供软件著作权证书	1	套
6	虚拟三维仿真教学系统	须实现在线教学与数据及教学内容升级更新, 含教师版及学生版。投标时需提供软件著作权证书	1	套
7	全球定位实验教学系统	投标时需提供软件著作权证书	1	套
8	透明天球仪	不小于 Φ100cm, 透明天球仪采用透明材料, 各星图及银河系采用彩色印刷, 观赏性强; 透明球体可 360 度翻转。	1	台
9	立体地形地球仪	1.产品由球体和支架等组成。 2.球体直径为 320±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—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	6	个
10	平面两用地	1.产品由球体和支架等组成。2.球体直径为	6	个

	球仪	320±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—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
11	经纬度模型	1.球体直径为 320±5mm,平面比例尺 1:40000000。2.教学演示效果明显。3.符合 JY209—86《经纬度模型技术条件》的有关规定。4.符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	1	个
12	地球内部构造	材质: 高分子材料, 球体直径为 320±5mm	1	个
13	天球仪	球体直径为 320±5mm	1	个
14	典型地形地貌模型	规格: 不小于 680mm×480mm, 地貌采用复合材料, 精雕而成, 外形直观, 细腻, 能防潮, 牢固, 配以底座、说明牌。1) 流水地貌 2) 黄土地貌 3) 冰川地貌 4) 海岸侵蚀地貌 5) 丹霞地貌 6) 重力地貌 7) 喀斯特地貌 8) 科罗拉多大峡谷模型 9) 火山熔岩地貌 10) 断层褶皱地貌 11) 温室效应后果之一 12) 荒漠(风蚀)地貌 13) 地下水模型 14) 五种地形模型 15) 地震模型 16) 煤、石油矿质构造 17) 地上河模型 18) 等高线模型, 以上地貌模型任选 8 种。	8	个
15	月相变化演示器	规格: 不小于 780×540mm, 铝合金包边, 采用胶合板外箱, 图面采用喷绘写真, 面板标有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉月、满月等基本月相及位置, 可演示月相的变化规律和成因。	1	个
16	晨昏仪	210mm, 晨昏地球仪是演示地球昼夜更替、四季变化相关的天文, 地理的综合演示仪器。 晨昏地球仪主要部件构成 1、底座(附地平圈) 2、地球仪 3、夜幕半球罩(附晨昏环) 4、地球赤径圈及赤道环 5、太阳示位环即黄道环(附太阳示位球) 6、卯酉量尺 7、支撑及转动部件	1	个
17	岩石矿物标本	三大类岩石及常见矿物	1	套
18	土壤标本	红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等	1	套
19	气旋活动演示模型	动态演示 59×42cm, 主要采用 PVC 塑料片、木质框架及线路板组装而成。	1	套
20	反气旋活动演示模型	动态演示 59×42cm, 主要采用 PVC 塑料片、木质框架及线路板组装而成。	1	套
21	暖锋活动演示模型	可演示 59×42cm, 主要采用 PVC 塑料片、木质框架及线路板组装而成。	1	套
22	冷锋活动演示模型	可演示 59×42cm, 主要采用 PVC 塑料片、木质框架及线路板组装而成。	1	套
23	大气环流演示模型	动态演示 59×42cm, 主要采用 PVC 塑料片、木质框架及线路板组装而成。	1	套

24	流水作用演示装置	可演示，1、表现地表水流的各种现象。其中干流和主要支流均用发光管表现水流效果。 2、表现流水侵蚀作用形成的主要地貌现象。 3、表现在流水作用下的沉积现象。	1	套
25	百叶箱	木质，百叶箱支架由地板、圆支柱、连接板、固定框等金属件组成。	1	套
26	风向标	常规，旋转	1	套
27	飞碟式太阳系模型	直径 1 米，飞碟式电子仪器，由圆盘底座、主体部分外壳采用飞碟式造型。高分子材料空间成型技术，一次性加工而成，所有材料平均厚度 5mm 以上。内配自动控制系统、语音系统、机械传动系统以及八大行星运行彩图。运行彩图圆盘圆盘 1000mm（不含行星距离），球体采用不锈钢金属制作，表面采用汽车烤漆。行星着色严格按照相关技术资料着色。	1	套
28	飞碟式三球仪	Φ1 米，飞碟样式，底座采用复合材料，不锈钢支架，内置机械传动装置，外配二十四节气彩图，分别演示太阳、地球、月球的公转、自转、日食和月食的形成，以及近日点和远日点，帮助人们了解黄赤交角的含义。通过光电演示和同步语音解说，使人们了解日、月、地三球的运转关系。语音解说同时还可分单次放音和循环放音两种功能。上罩采用弧形透明有机玻璃机加工精致而成。 基本参数地球公转：0.2r/min。地球自转 50r/min。月球公转 2.5r/min。控制界面采用薄膜按键，现代感强。具有连续演示和定点（如演示春分）、分段（如演示夏半年）演示功能。	1	台
29	竖版点读中国立体地形模型	规格：≥1600mm×2100mm×65mm，电泳铝合金边框，地图彩色印刷，经模具加热吸塑一次成型，定位准确，信息清楚，可使用于各种领域。带有点读功能，钓鱼岛和黄岩岛等岛屿带有语音解说功能。中国地形图面信息：我国相邻的国家；我国首都、省级行政区划及主要城市；邻国首都及部分主要城市；我国与邻国间及邻国与邻国间的国界线；通过点读笔的无线传输功能可以做到随点、随讲、随放功能。	1	套
30	竖版点读世界立体地形模型	规格：≥1600mm×2100mm×65mm 电泳铝合金边框，地图彩色印刷，经模具加热吸塑一次成型，定位准确，信息清楚，可使用于各种领域。带有点读功能，地图上标注的主要地图信息可点读，同步语音解说。点读内容：世界主要国家、首府、主要河流、山脉、矿产、天然气、石油等重要信息。	1	套
31	学科艺术窗帘	根据教室窗户大小，定制地理知识遮光窗帘，包含窗帘材料、选图设计等，在遮光的功能下又能营造气氛	1	室
历史教室				

	一、基础配套区			
1	顶面造型花格	精工密度板雕刻，涂刷色漆	1	项
2	顶面涂料	白色乳胶漆，腻子修面三遍，打磨平整，涂刷三遍，确保无掉粉，变形，漏刷，无砂眼，流坠，起疙，溅沫，阴阳角垂直	96	m ²
3	立面墙体涂料	白色乳胶漆，腻子修面三遍，打磨平整，涂刷三遍，确保无掉粉，变形，漏刷，无砂眼，流坠，起疙，溅沫，阴阳角垂直	220	m ²
4	开关管线、灯具管线铺设	两线标准、1.5m ² 铜芯线、PVC 穿管。	700	m
5	插座管线铺设	三线标准、2.5m ² 铜芯线、PVC 穿管。	500	m
6	开关面板安装	(含暗盒埋设)电工双开	4	只
7	墙插面板安装	(含暗盒埋设)同等质量通用五孔	6	只
8	品牌筒灯	Φ120mm 螺旋灯	26	只
9	学科艺术窗帘	广告布，卷帘。写真喷绘历史学科相关信息。在遮阳的基本功能下，又能让学生学习更多地理学科的知识，并且还能充分营造专业教室的整体气氛。★投标时须提供副省级及以上国家质检机构出具的产品检验报告原件	20	m ²
10	五金件	拉杆，拉链配件等	20	m
11	中国历史沿革背景墙	整体仿古设计，1.2 木工板衬底，0.3 饰面板饰面，钉眼腻子找平喷涂清漆，含博古架整体，	1	项
12	防尘玻璃罩	不小于 950×650×600mm，采用 5mm 钢化玻璃制作，导角，磨边，达到防尘、美观的同时，很好的保护模型不被损坏。	12	个
	二、历史文化展示区			
13	中国、世界历史沿革演播系统	1，规格：不小于 360×150cm 仿古电泳铝合金边框，内部用钢架固定；2，主要内容：彩色历史沿革画卷；3，演示原理：通过触摸式操作，声光电可单独演示中华历史五千年重要事件和历史，根据有限的图片资源通过视屏和语音讲解延伸更多的历史事件和历史背景。高保真音响。预留有教学接口，方便课堂教学时可根据自己学校视屏或教学短片输入到系统中，可自行更换历史题材和内容。	1	套
14	青瓷六足砚	规格：不小于高 4.8cm,口径 14.2cm，砚青釉，口沿下，足墙边聚釉处草绿色较深，其余为淡绿色，开细小片纹。砚底、面均摊无釉，砚面平滑，	1	项
15	玛瑙兽首杯模型	规格：不小于高 6.5cm，长 15.6cm,口径 5.9cm,唐代酒器，杯体为角兽首形，兽双角为杯柄，	1	项
16	秦明古长城模型	规格：不小于 930×630×200mm；复合材料复制。	1	项
17	磨制石器模型	规格：不小于 610×410×120mm；复合材料复	1	项

		制。磨制石器指表面磨光的行器。种类很多，常见约有斧、镑、凿、刀、镞、簇等。		
18	半坡遗址模型	规格：不小于 930×630×200mm；全景缩微模型，复合材料复制。	1	项
19	秦始皇兵马俑一号坑复原图	规格：不小于 930×630×200mm；全景缩微模型，复合材料复制。	1	项
20	猪纹陶钵	高仿真复合材料复制，名称：猪纹陶钵 规格：高不小于 11.7 厘米 内容：圆角长方形，平底，外壁两面各刻有猪纹图像。	1	个
21	黑陶高柄杯	高仿真复合材料复制，口径 7cm，足径 6cm，高 15cm。 杯敞口，束腰，高柄足外撇，平底。杯身有凸出的弦纹为饰，高柄中空，柄外壁镂三孔。	1	个
22	二里头铜爵	博物馆原物拓制，二里头铜爵，酒器，带流长 14.5cm，高 13.5cm	1	个
23	卜甲、卜骨	高仿真复合材料复制	1	个
24	曲辕犁	原物复制，木制。	1	个
25	勾践剑	高仿真复制、青铜制作	1	个
26	双镰范	高仿真复合材料复制，此范系单范，背后有弓形把手，一次可铸两镰。	1	个
27	十二字砖	高仿真复合材料复制，长 30.8 厘米、宽 26.7 厘米、厚 4 厘米。十二字砖正面以凸线划分为 12 个方格，每格内有一阳文秦篆。	1	个
28	古钱币	高仿真复合材料复制，古钱币模型一套共四枚	1	个
29	汉竹、木简	高仿真复合材料复制,310*170mm,中国两汉时代遗留下来的简牍。	1	个
30	漆耳杯	博物馆原物复制,此杯平面呈椭圆形，双耳为新月型，杯内和口外边沿髹朱漆，外髹黑漆，边沿及耳用黑漆饰有圆卷纹。规格：不小于 155*75*135mm	1	个
31	马王堆乘云绣	高仿真复制，规格：不小于 240*190*35mm,年代：西汉	1	个
32	铜奔马	青铜原物复制，规格：不小于 380*340mm	1	个
33	老式电话机	高仿真复制	1	个
34	三彩马	陶瓷制品，规格：不小于 380*130*410mm	1	个
35	四羊方尊	根据实物 1:1 复制；复合材料复制	1	项
36	司母戊方鼎模型	规格：不小于 170*160*130；复合材料复制	1	项
37	三彩骆驼	陶瓷制品，规格：不小于 240*105*330mm	1	个
38	铜镜（海兽葡萄镜）	全铜高仿真复制,直径 165*高 15mm	1	个
39	司南	原物复原，青铜地盘，磁勺组成。	1	个
40	至顺三年铜炮	高仿真复制，长 35.3 厘米，口径 10.5 厘米，尾底	1	个

		口径 7.7 厘米。		
41	景德镇青花瓷盘	陶瓷制品,直径 260*30mm	1	个
42	景德镇五彩瓷瓶	陶瓷制品,直径 195*380mm	1	个
43	郑和宝船	高仿真复制, 340*300mm	1	个
44	罗马城徽--母狼	高仿真复制模型, 复合材料复制	1	个
45	中国古观星台模型	全景缩微模型, 规格: 不小于 930*635*295mm, 复合材料复制	1	个
46	都江堰古水利工程模型	规格: 不小于 930×630×250mm, 复合材料复制	1	件
47	二里头殷墟遗址复原模型	规格: 不小于 930×630×250mm, 复合材料复制	1	件
48	金缕玉衣模型	规格: 不小于 610×410×120mm, 复合材料复制	1	件
49	地动仪模型	高仿真复制	1	套
50	半坡陶器模型	规格: 不小于 610×410×120mm, 典型器皿有圈底钵、小口细颈大腹壶、直口尖底瓶和葫芦形器等。	1	件
51	浑仪	14 分之一铜制,235*235*300mm	1	件
52	简仪	14 分之一铜制,245*245*260mm	1	件
53	地平经纬仪	14 分之一铜制,370*155*370mm	1	件
54	象限仪	14 分之一铜制,350*125*335mm	1	件
55	地平经仪	14 分之一铜制,210*210*310mm	1	件
56	赤道经纬仪	14 分之一铜制	1	件
57	黄道经纬仪	14 分之一铜制,230*145*310mm	1	件
58	新旧七大奇迹展板	规格: 不小于 2400×1200mm, 重点介绍世界上以前评选的七大奇迹和现今评选的七大奇迹的对比。雪弗板打底, 仿古艺术包边。	1	件
59	中国文字的演化	规格: 不小于 2400×1200mm,讲述中国几千年的古汉字演化, 由甲骨文、金文、篆书、隶书、草书、行书、楷书等字体的特色。雪弗板打底, 仿古艺术包边。	1	件
60	影响中国历史的十大人物展板	规格: 不小于 2400×1200mm,从政治、社会、文学、军事等多个角度影响中国历史的十大人物。雪弗板打底, 仿古艺术包边。	1	件
61	虎门销烟池	规格: 不小于长 930mm 宽 630mm 高 150mm。	1	件
62	辘轳模型	规格: 不小于 370×210×250mm, 本模型是根据(古代石刻《辘轳井画像》仿制而成。	1	件
63	连击水碓模型	规格: 不小于 450×250×330mm, 本模型按中国古代科技文物资料仿制。	1	件
64	冶铁水排模型	规格: 不小于 500×190×330mm, 水排, 也称水力鼓风机, 是用卧式或立式水轮带动皮囊或木扇鼓风的机械装置。	1	件

物理仪器室				
1	维修工具箱	实验室常用维修工具：工具箱内定点定位，配置不少于：1.钢丝钳，1把，7"，45#钢；2.尖嘴钳，1把，6"，45#钢；3.钢直尺，1把，300mm；4.钳工锤，1把，300g木柄；5.圆头锤，1把，0.45kg木柄圆头；6.丝锥、扳牙扳手，12件/套；7.钢卷尺，1把，5m*19mmABS；8.两用扳手，8件/套；9.内六角扳手，9件/套，1.5-10mm；10.三叉扳手，1套；11.螺丝刀，2把，6*100mm+-PH2；12.螺丝刀，2把，5*75mm+-PH1；13.活动扳手，1把，8"；14.钢丝刷，1把，6排木柄；15.钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；	1	套
物理实验室				
1	安全电源控制系统或教师主控电源	规格： $\geq 480 \times 400 \text{mm}$ ，1、设有220V六孔多用插座输出一个，总控空开1个、分组空开4个，低压空开1个，交直流电压表3个、调节开关2个、微调装置1个，交直流输出2组，带漏电短路、过载自动保护、复位功能。可由教师控制学生电源的开、关选择，教师能对实验室进行总体、分组控制。2、交流输出电压：2-24V，每2V为一档，共12档，最大电流均为3A，3、直流输出电压：在1.5-24V范围内连续可调，最大电压由教师设定，输出电流2A。	1	套
2	学生电源实验台	规格： $\geq 1160 \times 200 \text{mm}$ 电源置于台面，面板与台面呈 110° 夹角，既便于读取参数又便于操作。 低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）。低压交流电源0~30V,3V步进，额定电流3A,过载自动保护。 低压直流稳压为1.25~30V,额定电流3A,连续可调，具有过流保护，短路保护和温升保护。 面板左右各配有一组新颖、实用的指针式多量程测量表，方便学生做其它升级实验，A表：0.2~0.6A/1~3A,V表：1~3V/5~15V,G表：-300uA~300uA,各表均配外置调零旋钮，便于随时调零。220V交流输出为带安全门的多功能豪华六孔插座，带有过载保护和电源指示。需提供样品。	8	套
3	电气布线	每间教室面积约为70平方。 采用4平方、2.5平方国标线材，根据教学实验标准，连接好教师电源和学生电源正常使用。具体数量以踏勘现场为准。	1	套
高中物理实验仪器				
1	计算器	函数型，该计算器具有（教育部教学研究所监制）中华人民共和国对教育行业学生计算器标准JY/T0382—2007以下功能：单变量统计、双变量统计、换算、时间算术运算、悬空运算、幂函数的根、分数、三角函数反三角函数、记忆、算术运算、常量计算、错误修正、多行重现、微分运算、积	12	个

		分运算、内部运算去尾功能、任意数为底的对数、样本乘积总和、复数运算模式、虚数单位、实部与虚部切换、复数的模、复数的辐角、算式存储与运算、变量输入键等不少于 349 种功能。		
2	打孔器	1、穿孔管用外径为：6mm、8mm、10mm 的冷拔无缝钢管制成，手柄用低碳钢板制成。2、四件为一套，可穿孔径为 4mm、6mm、8mm 的圆孔，仪器表面镀铬。	1	套
3	直联泵	1、一种旋片式油封单级真空泵。2、抽气速率：1L/S，极限压力：10Pa，电机功率：120W，进气口径：Φ15mm，用油量：200ml	1	台
4	两用气筒	筒身长 270 毫米，木质手柄，配两个塑料连接管。	1	个
5	抽气筒	筒身长 270 毫米，木质手柄，配两个塑料连接管。	1	个
6	打气筒	自行车用（脚踏式），执行 SB/T10205 标准	1	个
7	抽气盘	附罩 1、抽气盘由底盘、钟罩、阀门等组成。2、钟罩的外径不小于 Φ150mm，高不小于 190mm，且透明度良好。3、钟罩与底盘的接触面气密性好。	1	套
8	吹风机	用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作	1	个
9	仪器车	产品由双层金属托盘与不锈钢管支架组成，两盘间距 390mm，盘护栏高 35mm。仪器总体尺寸 620×410×840mm，额定载重量 50kg。仪器带有四个万向脚轮，脚轮可 360 度转动，附有刹车系统。	1	辆
10	充磁器	充磁面为塑料面板，工作电压：220V±10%，额定电流：充磁 3A，退磁 2A，线圈直径不小于 0.56mm。充磁截面积不小于 35×25mm	1	台
11	望远镜	双筒，7×35，目镜透镜直径 Φ20mm，伸缩可调，物镜透镜直径 Φ35mm，目镜、物镜筒均应采用优质橡胶，防止掉落时镜筒破损，望远距离 12m~1000m 以上，配背带，擦镜布。	1	个
12	酒精喷灯	实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质，重量约：275g。	1	个
13	注射器	100mL	2	个
14	透明盛液筒	Φ120mm×300mm，由优质透明塑料制成。	2	个
15	透明水槽	300mm×300mm×150mm	1	个
16	物理支架	产品为物理教学通用支架，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。产品主要由下列配件组成：(1)、底座：(2)、立杆：(3)、复夹(4)、烧瓶夹(5)、万向夹(6)、桌夹(7)、铁环(8)、圆盘(9)吊钩。(10)绝缘杆	2	套
17	方座支架	1. 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成；2.方座支架的底座尺寸为 210mm×135mm，立杆直径为 Φ12mm，立杆长度 600mm，底座和立杆表面应作防锈处理；质量大于 1.5kg；3.大铁环内径 Φ90mm，柄长 105mm；小铁环内径 Φ50mm，柄长 125mm，圆环 120°，有一开口，宽约 20mm；烧瓶夹闭合间隙<0.1mm，最大开口≥35mm，杆径 Φ10mm；4.放置平	12	套

		稳、支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm。		
18	多功能实验支架	产品为物理教学通用支架，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。产品主要由下列配件组成：(1)、底座：(2)、立杆：(3)、复夹(4)、烧瓶夹(5)、万向夹(6)、桌夹(7)、铁环(8)、圆盘(9)吊钩。(10)绝缘杆	2	套
19	升降台	仪器采用不锈钢材质，升降范围不小于 190mm（台面最低 70mm，最高 260mm），载重量不小于 10kg，工作台面：上下面板均为 150×150mm，底面由四个半圆柱形橡胶底座支撑。	2	台
20	三脚架	1.由铁环和三只支脚组成。2.铁环由铸铁制成，厚度为 10mm，外径 100mm±1mm。3.三只支脚用直径 φ6mm 的圆钢制成。	12	个
21	高中学生电源	产品供高中物理分组实验作低压交流和直流稳压电源使用直流稳压输出可调档分单、多选择共十六档输出，稳定性好，纹波电压小，各输出均具有过载保护功能，在输出超载时能自动关断。产品主要电气性能：直流稳压输出：1、标称电压：1.5、2、3.....16V 单双选择十六档可调；2、输出电流：额定 2A；3、电压偏调：±（2%U 标+0.1V）；4、电压稳定性：各档输出不大于 2%U 标+0.1V；5、负载稳定性：各档输出不大于 2%U 标+0.1V；6、纹波电压：各档满载时不大于 0.1%U 标。交流输出：1、标称电压：2~16V 每 2V 一档，电源电压：198V~242V 50Hz±2.5Hz；工作时间：连续。	12	台
22	高中教学电源	供高中教学演示试验用，面板附小型电压表一只，量程 0~30V；交流电压和直流稳压电压以及大直流输出，可调档位多、输出电流大，各输出档均具有过载保护功能，在输出超载时能自动关断输出；交直流：2V~24V，每 2V 一档，交流 5A,直流 3A,直流有微调，直流电压指针式电表显示，空载电压：各档≤1.05U 标+0.3V；满载电压：各档电压≥0.95U 标-0.3V；保护：额定电流的（1.05-1.5）倍，自动保护；3 直流大电流短时输出；输出电流大于 10A，8S 加减 2S 自动保护；输出短时电流为 40A 加减 10A；4、工作时间：稳压，交流连续 8 小时（40A 除外）；	4	台
23	蓄电池	6V，15Ah，阀控式	2	台
24	调压变压器	单相，干式自冷，（环形）接触式，额定输容量：2 千伏安，输入电压：220V；输出电压：0~250V，最大电流输出：8A。结构：1、调压器的线圈用罗杆紧固在底板上；2、调压器的刷架上装有一个或若干个并列电刷；3、调压器装有刻度盘，调节手轮，指针示出空载输出电压的数值，在器身上装有停档；4、调压器的接线板上标有输入及输出的符号，并装置有接线柱。	1	台
25	电池盒	4 个一组，1 号电池	12	组
26	感应圈	电子开关式，1、直接使用 220V、50Hz 市电、消耗功率不	1	台

		大于 120W, 2、输出端放电火花距离为 50mm, 3、火花条数在两条以上 4、可连续工作 15 分钟 5、箱内装有一对（两根）放电针杆。		
27	直流高压电源	输出电压: 250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 纹波电压: $\leq 0.5V$ 输出电流: $\geq 0.1A$ (250V、300V 时), $\geq 0.05A$ (600V、1000V、1200V、1500V 时); 有过载保护	1	台
28	电子起电机	输入 DC6V, 输出电压范围: -17.5kV~+17.5kV, 短路电流不大于 500 μ A	9	台
29	木直尺	1000mm, 木制	12	只
30	钢直尺	碳钢材质, 200mm	12	只
31	游标卡尺	125mm0.1mm, 采用低碳钢金属材料	12	把
32	外径千分尺	25mm, 0.01mm, 采用低碳钢金属材料	12	只
33	数显游标卡尺	150mm, 0.01mm	1	把
34	物理天平	一、杠杆式等臂双盘天平, 有游码装置及水准器, 砝码盒等。最大载荷 500g, 标尺称量: 0-1g, 分度值 20mg	1	台
35	学生天平	仪器包括: 主机(全金属材料) 1 台, 横梁(铝金属材料) 1 件, 大吊环 2 件, 盛物盘 2 件, 小吊耳 2 件, 砝码 1 套。最大称量 200g, 感量 20mg, 不等臂偏差: 3 分度。	12	台
36	托盘天平	1、双盘、单杠杆、等臂, 非封闭式横梁由铝合金制成。2、刀子: 钢或玛瑙制成。3、最大称量为: 200g, 标尺称量为: 0-5g, 分度值 $e=d: 0.2g$	1	台
37	指针式体重计	整体以金属件为主, 附测体高装置, 采用杠杆系统, 体重秤最大称量 120 千克, 最小称量 5 千克, 最小分度值 0.5 千克。体高计由三根不同直径的圆筒组成, 测量范围 70-190 厘米, 最小分度值 0.5cm, 误差 $\pm 0.5cm$ 。	1	台
38	金属钩码	10g \times 1, 20g \times 2, 50g \times 2, 200g \times 2, 塑料盒包装	12	套
39	金属槽码	2g \times 3, 5g \times 2, 10g \times 2, 20g \times 2, 50g \times 2, 100g \times 2, 200g \times 2, 5g \times 1 金属槽码盘和 10g \times 1 金属槽码盘	12	套
40	机械停表	1、本产品采用不锈钢发条, 单金属光摆轮, 镍基合金游丝及锚式擒纵机构, 机芯装有十三颗宝石。2、盘内附两个刻度图, 及两根指针。3、一幅刻度图最小刻度为 0.1s, 共 60 个数值; 一幅刻度图最小刻度为 1 分钟, 共 15 个数值。	12	块
41	电子停表	功能: 1, 24 小时制时、分、秒显示; 2、月份、日期显示; 3、ABS 材料; 触发式按键; 显示精度 1/100 秒; 0.1S;	12	块
42	电磁打点计时器	整套仪器包括: 电磁打点计时器 1 台、夹具 1 只、300 毫克重锤 1 只、17.5mm 宽标准电板纸带 1 盘、复写纸片 1 包等; 主要技术指标: 1、工作电源: 9V, 50Hz; 2、打点周期为 0.02 秒; 3、纸带移动速度 ≤ 3 米/秒时, 点子的增长不大于 1.2mm 不小于 0.3mm;	12	个
43	数字计时器	技术性能: 1、时基精度石英晶体振荡器采用 6MHz, 1MHz \pm 50Hz; 2、数据显示四位高为 12.24mm 高亮度 LED 数码显示, 四个 LED 单位显示, 八个 LED 功能指示, 溢出指示“1”; 3、计数范围 0~9999; 4、计时范围 0.00ms~	4	台

		9999s; 5、速度范围 0.00~999cm/s; 6、加速度范围 0.00~999cm/s ² ; 7、周期 0.00ms~9999s; 8、时标周期 0.1ms, 1ms, 10ms, 100ms, 1s; 9、时标幅度不小于 5V; 10、光电门 2 个;		
44	频闪光源	技术条件: 1、闪光频率: 1HZ、5HZ、10HZ、25HZ、50HZ、五档精度小于 (+/-) 2%。2、连续工作时间: 25HZ、50HZ 小于 1 秒, 其他允许大于 2 秒, 3、每次工作间隙: 大于 2-3 分钟。	1	台
45	温度计	红液, 0℃~100℃	12	支
46	温度计	水银, 0℃~200℃	2	支
47	数字测温计	集成温度传感器, -50℃~+150℃, 分辨率 0.1℃	1	个
48	电子体温计	电子型, 数值显示	1	支
49	寒暑表	刻度由摄氏零下 20 度到 50 摄氏度, 华氏零度到 120 度。	1	只
50	条形盒测力计	量程为 10N, 最小刻度值 0.2N。	2	个
51	条形盒测力计	量程为 5N, 最小刻度值 0.1N。	12	个
52	条形盒测力计	量程为 2.5N, 最小刻度值 0.05N。	12	个
53	圆盘测力计	5N, 表盘直径 200mm	2	个
54	拉压测力计	产品量程 10N、拉压两用	2	个
55	双向测力计	测拉力和压力用	2	个
56	演示数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N, 误差≤0.2%满量程±1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能, 数字尺寸 ≥2.5cm×4cm	2	个
57	学生数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N, 误差≤0.2%满量程±1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能	12	个
58	高中数字演示电表	主要技术性能: 1、直流电压测试: 0~±2V、0~±20V、0~±200V、0~±1000V 四档, 误差±1%。2、直流电流测试: 0~±2mA、0~±20mA、0~±200mA、0~±2000mA 四档, 误差±1% (其中 2000mA 误差±1.5%)。3、检流计: ±2000μA, 误差±1.5%。4、电阻测试: 0~2KΩ、0~20KΩ、0~200KΩ、0~2000KΩ 四档, 误差±1%。	1	只
59	绝缘电阻表	规格及性能: 1、额定电压: 500V, 允差±10%, 测量范围: 0-500MΩ; 2、准确度: 10 级; 3、使用条件: 温度-25~+40℃, 相对湿度不大于 80%; 4、摇柄额定转速: 120r/min; 5、外磁场影响: 当外界磁场强度为 0.4KA/m 时, 仪表允许改变量为等级指数的 100%。	1	只
60	直流电流表	(2.5 级, 0.6A, 3A) 由测量结构、测量路线、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构。标度盘, 机械零位调节臂均固定在支架上。准确度等级: 2.5 级。量程: -0.2 到 0 到 0.6A,-1 到 3A	12	只
61	直流电流表	技术特征: 1、测量范围: 0~200UA; 2、电压压降 (分两档): Vg0-100mV,Vg1-500V; 3、电表内阻: 500 欧姆	12	只

		2500 欧姆；4、准确度等级：2.5 级；5、工作位置：表面和台面成 45 度倾角；6、阻尼时间：不大于 4 秒；7、标度尺全长：不小于 80 毫米；8、外型尺寸：不大于 130*98*95 立方毫米；9、绝缘耐压试验：交流 50 赫，2 千伏，一分钟；10、对外界磁场的防御等级：三级；		
62	直流电压表	(2.5 级, 3V, 15V) 准确度等级：2.5 级，量程：-1~0~3V；-5~0~15V。	12	只
63	灵敏电流计	($\pm 300\mu\text{A}$) 准确度等级：2.5 级。灵敏度： $\pm 300\mu\text{A}$	12	只
64	多用电表	具有高灵敏度的磁电式整流系仪表，具有 22 档基本量程，能分别测量交直流电压、直流电流、电阻、电容、电感和音频电平；仪表装有反射镜，表头设有硅二极管保护装置；1、灵敏度：直流 20K Ω /V,交流 9K Ω /V。2、基本误差：直流电流，电压基本误差不超过满度值的 $\pm 2.5\%$ ；交流电压基本误差不超过满度值的 $\pm 4\%$ ；电阻测量误差不超过标度尺长 $\pm 2.5\%$ ；	12	只
65	交流电流表	技术特性：1、测量范围：单刻度：双量程、100MA 和 500MA。2、准确度等级：2.5 级；3、工作位置：表面与合面成 45 度角；4、阻尼时间：不大于 4 秒；5、标度尺全长：不少于 84.8 毫米；	12	只
66	演示电流电压表	它共有十四档测量量程，供教学演示实验中作检流计，及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用。二、主要规格及技术参数：1、测量范围：DCA:-500 μA -0-+500 μA , 0-10-100mA-1-5A；DCV: 0-5-10V；ACA:0-10-100mA-1-5A；ACV:0-10-50-250V；2、基本误差： $\pm 2.5\%$ ；3、阻尼时间： $\leq 6\text{S}$ ；4、重量：1Kg	2	台
67	演示微电流电阻表	共有十四档测量档位，供学生教学演示实验中作检流计测量微量直流电流及直流电压、直流电阻等演示项目。二、主要规格及技术参数：DCA:(G)-50 μA -0-+500 μA , 0-100 μA ；DCV: 0-1-2.5-5-10-25-50-100-150-250V；DC Ω : R $\times 1$: 1-100 Ω (中心值 10 Ω)，R $\times 10$: 10-1K Ω (中心值 100 Ω)，R $\times 100$: 100-10K Ω (中心值 1K Ω)，R $\times 1\text{K}$: 1K Ω -100K Ω (中心值 10K Ω)；灵敏度：DCV: 5K Ω /V；基本误差：DCA、DCV 为 $\pm 2.5\%$ ，DC Ω 为标度尺弧长 $\pm 2.5\%$ ；	1	台
68	教学示波器	技术要求：(一)垂直系统 1、频率响应：直流 DC~5MHz, 不大于 3dB,交流 10Hz~5MHz, 不大于 3dB；(二)扫描系统 1、扫描频率 10Hz~100kHz 分四档，10Hz~100Hz, 100Hz~10kHz, 10kHz~100kHz；(三)水平系统 1、频率响应 DC~500kHz 不大于 3dB。(四)校准信号 1、波形：方波 1: 1；2、1000Hz $\pm 10\%$ ；3、幅度：100mVp-p $\pm 5\%$ ；	1	台
69	学生示波器	1、垂直系统：频率响应及不平度：直流 DC~2MHz 不大于 3dB, 交流 10Hz~2MHz 不大于 3dB；2、扫描系统：扫描频率：10Hz~100kHz, 分四档：10Hz~100Hz,100Hz~1kHz,1kHz~10kHz,10kHz~100kHz；3、水平系统：频率	3	台

		响应及不平度：10Hz~500KHz 不大于 3dB； 4、校准信号：波形：正弦波；频率：50Hz；幅度：250mVp-p±10%。		
70	电阻箱	技术参数：1、准确度等级：1级；2、阻值可调范围：0~9.99Ω 最小步进值为 0.01Ω；	12	个
71	携式直流单双臂电桥	主要技术指标：1、测量范围：10—4—106Ω，保证准确度测量范围：单桥 10—104Ω；双桥 10—2—102Ω。2、内附检流计电流常数<5×10—7A/mm。3、内附电源：直流 6V（干电池四节）。	1	台
72	微电流放大器	1、放大器工作允许使用的电压范围：直流单电源 2.70V-3.30V；2、放大器放大倍数：反馈电阻比值为 75-800 倍，连续可调；3、放大器调零范围：不小于正，负量程的 1/10；4、放大器零点漂移：不大于 20Ua；5、放大器在输入端短路时，电流表指针可调到中心位置；6、静态电流：1mA	3	台
73	湿度计	圆盘指针式	1	个
74	空盒气压表	1、测量范围：80~106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于 0.25Kpa。2、多膜盒，应符合 JY0128-91《空盒气压计》的要求。	1	台
75	露点测定器	用于测定空气中的相对湿度等实验。由塑料支架、塑料杆、及两个大小不一的钢圈组成。	1	个
76	量角器(圆等分器)	演示用，产品为木质材料制作，表面喷漆，中间设有金属手柄，外形尺寸 615*350*13（±2mm），表面平整、无毛刺。有效工作长度为 600mm，（每 0.5cm 一小格，每 1cm 一中格，8 每 5cm 一长格）有效测量角度为 0~180°，顺时针方向和逆时针方向均印有 0~180°数字读数值（角度分度格线为每 1°为一短格，每 5°为一小格，每 10°为一长格，并标有以 10°为单位和角度读数值。	12	个
77	惯性演示器	力学仪器,供中学演示物体的惯性用。由主体、开关、弹簧、绳线、挡片、金属球等组成，主体采用工程塑料冲压一次成型	2	套
78	摩擦计	由木制磨擦板和磨擦块组成。磨擦板规格不小于 500mm×47mm×8mm。磨擦块外形规格不小于 100mm×35mm×25mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。	12	套
79	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧 5 种一组组成。2、5 种螺旋弹簧拉力限量分别为：2N，1N，0.5N。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。	2	组
80	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧 5 种一组组成。2、5 种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0.5N。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。	12	只
81	帕斯卡球	由气筒、圆球和喷咀、活塞等组成。	1	个
82	摩擦力演示器	产品由机架、摩擦力显示器、带弹性的摩擦块、皮带、摇手等组成，摩擦力显示器分别为最大摩擦力和摩擦力瞬时值两部分，数字不少于 3 位，电源供电为 4 节 5 号干电池，摩擦	1	台

		块为长方形金属材料制作，外形尺寸为： 73mm*45mm*25mm ,正面为摩擦块粗糙面，中间有一凹孔直径为 40mm 深度为 6mm ，供放置配重块来使用，摩擦块具有弹性拉伸杆，其它三面围光滑面，皮带宽度为 75mm ,仪器传动方式为手摇式，仪器尺寸不小于 320mm*160mm*175mm		
83	微小形变演示器	产品由平面镜及支架两套、激光笔及支架一套组成。平面镜尺寸为 90×60mm ，平面镜在支架上的高度可随意调节，调节范围不小于 40mm ；激光笔输出功率不大于 1mW ，激光笔支架高度约 35mm ，激光笔在支架上的角度可调。	1	套
84	力的合成分解演示器	仪器由分度坐标盘、汇力环、引力器、滑轮、夹具、槽码、测力计等组成。主要技术参数： 1.力系构成范围①分力间可调角 30°~180°；②合力可调角 60°；③最大合力 580g。	1	套
85	支杆定滑轮和桌边夹组	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各 3 件，小铁环 1 件，支杆高度可调	12	套
86	高中静力学演示教具	1、完成演示实验：15 个 2、演示实验可见距离：>5m3、定量实验误差：<8%；4、测力计示值误差和回零误差：不大于 1 个分度；将测力计倒置，示值误差和回零误差：不大于 2 个分度；	1	套
87	高中力学演示板	高中力学演示器为手提式力学组合仪器。由双向测力计、压簧对、加长杆、销钉、接插头、接钩、定位夹、大滑轮、小滑轮、平直导轨、平抛导轨、斜抛导轨、接网框、惯性块、重锤、单向插头、双向插头、滑轮联杆、滑轮挂钩、支撑杆、调节杆、钢丝挂钩、钢丝卡环、色圈、力矩片、卡子、角度片、直角支板、拉簧、实验底板、紧固销、小接插座、塑料吊环等组成	1	套
88	滚摆	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。摆轮直径 Φ115mm 。摆轴直径 Φ6mm ，长 150mm ，轴上两个穿线孔距离 130mm ，穿线孔径 Φ1.5mm 。支柱高 400mm ，横梁长 230mm 。	2	个
89	离心轨道	产品由底座、环形轨道、钢球和释放球和接球装置等组成。底座采用工程塑料成型，外形尺寸约 280×110×26mm ；轨道采用宽度不小于 20mm 的铝合金弯制成型，成形规则圆滑，环形轨道有球入、出二个斜坡。长坡顶部有释放球装置，短坡顶部有接球装置。环形轨道环内径不小于 110mm ，钢球直径 Φ25mm 。	2	套
90	手摇离心转台	由机座、主动轮(附摇柄)和从动轮等组成，机座配有橡胶脚，各部件均作防锈处理。	1	台
91	毛钱管(牛顿管)	仪器用于验证一切轻重不同的物体，在真空中自由下落时，重力加速度都相同，物理演示实验用。仪器由：蝶阀、下堵头、直管、金属片、羽毛片、上堵头、磁铁等组成。	1	套
92	伽利略理想斜面演示器	长度不小于 1000mm ，一端高度可连续升降，连接曲面光滑	1	套
93	运动合成分	可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成，供高中物理用于演	1	套

	解演示器	示运动的合成机分解过程的实验，由底座，立杆，描述板，导轨，行车，导杆，滑块和电路控制器等部件组成。		
94	演示轨道小车	技术性能：轨道长度：1200mm±3mm；轨道不直度：不大于0.05%；小车质量 200g±4g；小车摩擦力：小车放在 1:50 倾斜轨道上能自动下滑；5、摩擦块：规格不小于 63mm×90mm×20mm，正反面摩擦面积约为 1:2；	1	套
95	轨道小车	配备器件：轨道 1 支、小车 1 辆、捕获装置 1 件、定滑轮 1 个、砝码袋 1 个、U 型夹 1 个、轨道斜度调节螺钉 2 支、小车止动卡 1 个、计时器固定夹 1 个组成。技术指标：轨道：铝合金型材全长 900mm,小车质量：200±5g。	12	套
96	演示斜面小车	演示用，仪器由斜面板、底板、小车及砝码桶和滑轮支架等组成，斜面板采用优质木材，经脱脂干燥处理加工，全长 1200mm。	1	套
97	斜面小车	小车采用优质 ABS 塑料制成，车轮转动顺畅，能量损耗小	12	套
98	气垫导轨	1 轨身采用五边形空心铝合金型材；2、导轨工作面的夹角：90°。3、导轨工作面的表面粗糙度：Ra3.2；4、要求气源：风压>5800pa.5、仪器结构配套气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成。	12	台
99	小型气源	气压不小于 5kPa，低噪声，与气垫导轨配套。工作环境：电源 220V、50Hz，工作温度：-10~+40℃。工作时间不小于 60 分钟，外壳温升不大于 35°。外壳由塑料制成。	12	台
100	自由落体实验仪	供基础力学教学演示和分组实验，进行定性观测和定量研究物体在自由降落状态下的运动规律，主体高度：1.2m，钢球 D=18mm，便携式支架，两个光电门；	12	套
101	牛顿第二定律演示仪	采用双轨道、双小车演示运动体的加速度与其所受的力成正比，与其质量成反比。应符合 JY/T0368-2004《牛顿第二定律演示器》的要求	1	套
102	牛顿第二定律实验仪	仪器采用阶梯形上下两层轨道。结构：仪器由铝合金双轨道、两部小车、两个砝码桶及一个 20g 钩码、启动控制盒、倾斜度调节杆、控制小车运动的控制线、捕捉小车的导致等组成。主要技术参数：1、铝合金轨道长：900mm；2、小车有效运动距离：不小于 650mm；3、小车质量：200g±6g；4、砝码桶质量：5g±1g。	12	套
103	反冲运动演示器	用于高中物理教学中演示有关反冲运动的实验，利用空气的反向作用力推动模型。仪器由导弹模型、风叶、电源开关、换向开关、电池盒、底座、钢丝支架、挡风屏板等组成。	1	套
104	超重失重演示器	一、记忆指针式，基本参数：1、测力计极限为 10N；2、最小分度为 0.2N；3、测力计自重约：0.35kg	1	个
105	动能势能演示器	仪器包括:大刻度板、定位圈及滑杆、小滑块、圆筒、弹簧及释放手柄、底座、小刻度板、大滑块、导轨和钢球。	1	台
106	※平抛竖落仪	手动敲击式，产品可以固定在支架上和桌面上使用，仪器有相同的两个穿孔的钢球、铁锤、仪器板，释球板等,钢球直径 20mm±1mm，采用插接式悬挂，操作方便，铁锤尺寸直径 18mm,长度 46mm，误差 2mm,仪器外形尺寸为：	1	个

		132mm×70mm×180mm±5mm。投标时通电演示。		
107	平抛运动实验器	产品由底座、面板、滑杆、调节螺杆、接球板、钢球、重锤、平抛导轨、释放装置等组成。底座尺寸约350×130×10mm；面板尺寸约为320×232mm，面板上印有坐标线；接球板采用ABS材料制作，安装于滑杆上可随意调节高度；钢球直径φ16mm，表面镀铬，钢球可在导轨上释放高度可以调节。	12	套
108	平抛和碰撞实验器	产品由底座、面板、平抛导轨、接球槽、调平螺栓、平抛球、支撑杆、磁条、平板活动立柱等组成。底座尺寸约为350×130×12mm，面板尺寸约为230×320mm；平抛导轨采用铝合金型材制作，导轨宽度20mm；接线槽采用工程塑料制作，接线槽的高度位置可自由调节；平抛球为直径φ16mm，磁条2根，可吸附在面板上。	12	套
109	碰撞实验器	产品主要由轨道、支球架、支球管、挡球板、金属球、非金属球、重锤、桌边夹、过球指示器等组成。轨道采用铝型材制作，轨道外形宽度约20mm，支球架、支球管、挡球板与轨道组装为一体；金属球尺寸为Sφ15.5mm；非金属球尺寸为Sφ16.5mm；桌边夹有效夹持厚度5~50mm，夹持深度40mm。	12	台
110	冲击摆实验器	供中学物理教学中学生分组进行“测定弹丸速度”的实验用，并可做平抛运动实验器；结构及技术参数：1、弹簧枪：由枪管、弹簧、枪栓、扳机等组成，固定于底板，用于发射三种不同速度的弹丸；2、冲击摆：由四根摆线（悬点到摆块平面长度都为200±2g，内填阻尼物，弹孔与摆块碰撞为非弹性碰撞，摆块的运动状态为平动；3、指示器：由角度盘和指针组成，角度盘最小角为0.5°，最大角为35°，指针力矩平衡，能随意停留在任一位置；4、弹丸：质量为7.5±0.1g的钢珠；5、仪器调整正确，弹丸射入摆块命中率不小于95%；6、重量约1.65kg；	1	台
111	运动频闪观测仪（简易频闪光源）	一、中学物理教育研究物体运动规律的仪器。二、技术条件：1、闪光频率：1HZ、5HZ、10HZ、25HZ、50HZ、五档精度小于（+/-）2%。	1	套
112	二维空间—时间描迹仪	仪器采用两项新技术：1、同步计时器；2、电磁吸附式发射装置，采用电磁吸附式平抛技术，使运动体做到真正意义上的平动。	12	套
113	向心力演示器	高中演示用1、圆球质量分别为95.5±2g和47.8±1g。2、测力弹簧：倔强系数58.5-73.5N/m，误差不大于1.5%，两弹簧倔强系数相差不大于1N/m。3、基本误差：向心力相对误差≤7.7%	1	台
114	向心力实验器	手动指针式，中学物理演示《验证向心力公式》实验用。结构：由圆柱体（质量约0.17Kg）；水平横杆、平衡体、水平弹簧、半径指示器（由金属片等组成）、砝码、弹簧调整杆以及底座等组成。	12	台
115	凹凸桥演示	高中教师演示用	1	套

	器			
116	演示力矩盘	1、力学仪器，供中学物理实验，分为F型分组力矩盘和Y型演示力矩盘；2、产品包括圆盘、轴、吊线(6根)组成；3、圆盘：F型平面度误差不大于2mm，正面有与轴心同心的圆圈；	1	个
117	力矩盘	由圆盘、轴、带线的空心销6个、立杆、圆盘底座组成。	12	个
118	动量传递演示器(碰撞球)	5球，演示物体相互作用时动量(和动能)的传递。由底板、立柱横杆等组成仪器支架。支架上悬挂五个质量相同的钢球。钢球直径 $\geq 20\text{mm}$ 。底座采用ABS工程塑料压制而成，尺寸为200×150×16mm；	1	套
119	音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率256Hz，音叉应为45#碳钢制成	1	套
120	音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率512Hz，音叉应为45#碳钢制成	1	套
121	纵波演示器	中学物理演示纵波的传播、反射等；仪器采用金属支架悬挂弹簧形式，全长110cm、 $\Phi 60\text{mm}$ 螺旋弹簧自由悬挂在金属支架上，振源金属球可上下调节，整套仪器包括机架1个(螺旋弹簧1支、振源2只)；连接杆15个；反光白布1块；	1	套
122	声速测量仪	由传感器、触发器、声源、支架、底座、小铜锤、连接线等组成。产品主要技术指标：声源频率 $\geq 5\text{KHz}$ ；传感器间距：3~4m；测量精度：5%；工作电压：DC9V；配套仪器：J0201-1计时器，精度0.1ms。	1	台
123	共振音叉	1、声学仪器，供中、小学音乐教学中作定音及中学物理教学实验用。2、音叉的频率为 $440 \pm 1\text{Hz}$ ，频率误差为0.8Hz(在20℃时)	1	对
124	纵横波演示器	采用金属支架悬挂弹簧形式，全长110cm、 $\Phi 60\text{mm}$ 螺旋弹簧自由悬挂在金属支架上，振源金属球可以上下任意调节。	1	台
125	波动弹簧	扁钢丝弹簧，外径88mm，圈数不小于136，弯折半圆	1	个
126	波动演示器	手摇式，由机械传动机构、横波水平帘、纵波水波帘、波动衰减器等部件组成。	1	台
127	发波水槽	仪器主要由主机、电源组件、屏幕、反射镜、活动连杆、振动器、LED频闪光源及附件组成，附件包括：单振子、双振子、平面波振子及长挡板。产品屏幕采用磨砂玻璃制作，屏幕大小为：290×225mm，产品水槽内空尺寸为：250×200×25mm。仪器采用升降式光源结构，振动器的振动频率、幅度均可调节；	1	套
128	弹簧振子	气垫式，由导轨、滑块、弹簧、刻度尺、进气管等组成。	1	套
129	简谐振动投影演示器	仪器采用CMOS数字集成电路和钟控集成电路，主要由机箱、显示屏、发光管、控制面板、电源线等组成。机箱尺寸约540×235×90mm；显示屏厚度不小于2mm的有机玻璃板制作，尺寸不小于540×230mm；	1	台
130	匀速圆周运动投影器	仪器采用木箱外壳，表层喷防静电漆；主要组成部分：1、机体、2、面板部分、3、电机及稳压调速系统；4、变速、函	1	台

		数转换、导向等机械传动系统；5、参考圆、投影指示、观察及描绘系统；6、单摆支架及摆球控制电磁铁部分；7、背板、接线柱及调速旋钮的部分。		
131	单摆组	供高中物理学生分组实验，进行“用单摆测定重力加速度”及“研究影响单摆周期的因素”等实验。结构：由五个摆球组成，分别是 $\Phi 20\text{mm}$ 钢球 2 只，胶木球 1 只， $\Phi 15.5\text{mm}$ 钢球 1 只，胶木球 1 只，黑色塑料盒装。	12	组
132	单摆振动图像演示器	仪器由底座、立杆、无噪声直流电机、画板、画笔、摆锤、电磁铁、传动机构等组成。底座采用优质木材制作，四角设有橡胶垫脚，底座外形尺寸为 $800\times 240\times 50\text{mm}$ ，立杆采用 $\phi 10\text{mm}$ 圆钢制作，高度不小于 700mm ；圆锥形摆锤由圆钢制作，尺寸为 $\phi 34\times 50\text{mm}$ ，摆线长不小于 700mm 。仪器使用电源：DC 6V。	1	台
133	单摆运动规律演示器	产品由底座、立杆、横杆、悬点螺钉、立柱夹、上标尺、下标尺、光电门、空心摆球、钢球、玻璃球、胶木球、摆线、偏角指针等组成。底座材质为工程塑料，底径为 $\phi 250\text{mm}$ ，高度为 90mm ，底座底部配有 3 只调节螺钉，可调节立柱垂直和摆线位置。立柱采用 $\phi 12\text{mm}$ 的圆钢制作，长度不小于 600mm ，表面镀铬；横杆采用 $\phi 12\text{mm}$ 的圆钢制作，长度为 150mm ，两端设有悬点；上、下标尺采用厚度不小于 2.5mm 的塑料板制作，表面印制刻度线及数字，上标尺（ $0\sim 20^\circ$ ， $R=164$ ），下标尺（ $0\sim 10^\circ$ ， $R=765$ ）；	1	套
134	受迫振动和共振演示器	产品为框架式，外形尺寸为： $420\text{mm}\times 205\text{mm}\times 460\text{mm}$ ，策动摆摆长可变，改变策动摆摆长，可分别使 5 个摆长不同的单摆共振	1	台
135	内聚力演示器	产品由两只带有拉绳的铅圆柱体、扳动杆 2 个、刮削器 1 个、挤压器 1 个组成。圆柱体尺寸不小于 $\phi 15\times 52\text{mm}$ ，红色、蓝色各 1 个，刮削器由转柄、刀片、刀轴组成。	4	套
136	空气压缩引火仪	1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄为塑料制品。	4	个
137	双金属片	手持式	1	个
138	气体做功内能减少演示器	产品主要由底座、背景板、玻璃气室、防护罩、防护罩端盖、胶管、橡胶塞等组成。底座与背景板采用工程塑料成型为一体，底座尺寸约为 $135\times 100\times 20\text{mm}$ ，背景板长 135mm ，高 90mm ，厚度为 3.5mm ；玻璃气室外形尺寸约为 $\phi 38.5\times 136\text{mm}$ ，壁厚不小于 2.5mm 。	1	套
139	纸盆扬声器	有优良的附着力及柔韧性,不回粘,抗振,不开裂，直径不小于 200mm 。 8Ω	1	台
140	油膜实验器	产品由盛水盘、计数板、滴移器、油酸、粉、粉盒等组成。盛水盘采用工程塑料制作，带盖，盛水盘内空直径 $\phi 200\text{mm}$ ，深 20mm ；	12	套
141	浸润和不浸润现象演示器	用于高中物理教学中有关物体浸润和不浸润现象的演示实验	1	个

142	液体表面张力演示器	产品由直径为 $\phi 2.2\text{mm}$ 的钢丝成型为六种不同几何形状的线框组成。分别为圆形线框；凸环形线框；三角体线框；正方体线框；收缩线框；双环线框。各线框总高度不小于 170mm ，线框中各圆形线框内径不小于 $\phi 48\text{mm}$ ，正方体线框与三角体线框的各边长不小于 45mm 。	1	套
143	毛细现象演示器	仪器由塑料盛液座、毛细管支架及五根内径大小不同的玻璃毛细管组成。盛液座及毛细管支架采用工程塑料制作，盛液座内空尺寸约为 $160\text{mm}\times 86\text{mm}\times 10\text{mm}$ ，毛细管支架宽 20mm ，支架距盛液座底部高度不小于 80mm ；毛细管长度均为 130mm 。	1	套
144	伽尔顿板(道尔顿板)	仪器有透明有机玻璃板、阵列钉、V形槽、插板组成。	1	台
145	气体定律实验器	供高中物理教学课堂分组用，可验证玻意耳-马路特定律、查理定律、盖吕萨克定律和理想气体状态方程等。	12	套
146	玻意耳定律演示器	供高中物理教学课堂演示用，用于验证玻意耳-马路特定律和理想气体状态方程。结构：由玻管、定容机构、固定架和体积标尺等主要部件组成，标尺采用金属材质一次成型。	1	套
147	盖·吕萨克定律演示器	用于验证一定质量的某种气体在压强不变的情况下，其体积V与热力学温度成正比，即V-T图像；整体结构：由尺度板、玻璃管、橡皮塞、烧瓶、量筒组成，配合方座支架实验；	1	套
148	玻棒(附丝绸)	产品由两根玻棒及一块丝绸组成。玻棒材料为优质有机玻璃，玻棒尺寸为 $\phi 12.5\times 300\text{mm}$ ，玻棒的一端成圆弧形，圆弧尺寸约为 $\text{SR}4\text{mm}$ ；丝绸尺寸不小于 $150\times 150\text{mm}$ 。	1	对
149	胶棒(附毛皮)	产品由两根胶棒及一块毛皮组成。胶棒材质为聚碳酸酯，胶棒尺寸为 $\phi 12.5\times 300\text{mm}$ ，胶棒的一端成圆弧形，圆弧尺寸约为 $\text{SR}4\text{mm}$ ；毛皮为经过鞣制的动物毛皮，尺寸不小于 $150\times 150\text{mm}$ 。	1	对
150	箔片验电器	长方形金属筒，铁板底座，金属筒前装透明玻璃，后装毛玻璃，上壁装绝缘子，镀铬金属杆穿过绝缘子中心插进矩形筒中，金属杆上端装有金属球，下端两片金属箔。金属筒规格： $150\times 122\times 65\text{mm}$ 。	1	对
151	箔片验电器	箔片验电器由底座、外壳、绝缘套筒、金属杆、集电板、金属箔片、刻度板等组成。底座采用工程塑料制作，尺寸不小于 $115\times 75\times 18\text{mm}$ ；	12	对
152	指针验电器	由底座、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成，金属直筒直径 170mm ，底座由直径 5mm 的钢条锻压成“M”形结构。	1	对
153	感应起电机	1、环境温度： $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，2、起电盘直径： 235 毫米。3、放电距离：（1）、在相对湿度为 65% 的环境中火花放电距离 $\geq 55\text{mm}$ 。（2）、在相对湿度小于 80% 的条件下火花放电距离 $\geq 30\text{mm}$ 。4、起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构；	1	台
154	枕形导体	用于演示静电感应和感应起电。结构：二只金属制成的空心	1	副

		圆筒，一端为半球面，另一端为平口，将二只圆筒的平口对合起来，就成为一个枕形导体，每只导体均有绝缘支杆及底座。		
155	小灯座	底座：75mm×35mm×10mm,工作电压不大于 36V,工作电流不大于 2.5A	24	个
156	单刀开关	1、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。 2、底座：黑色塑料，75mm×35mm×10mm 闸刀，刀座采用磷铜片,工作电压不超过 36V，工作电流不超过 6A	12	个
157	滑动变阻器	1、20Ω，2A；变阻器电阻值误差不超过±10%。	12	个
158	滑动变阻器	电阻 50Ω；额定电流 1.5A。电阻值误差应小于 10%。用标准线径的老康铜丝。	12	个
159	滑动变阻器	电阻 200Ω；额定电流 1.25A。电阻值误差应小于 10%。用标准线径的老康铜丝，优质金属支架。	1	个
160	电阻定律演示器	产品由底板、三种不同金属导线（铜丝、铁丝、镍铬丝）、接线柱、连接片等组成。底板采用高密板制作，尺寸约为 560×200×16mm	1	台
161	电阻定律实验器	产品由底板、三种不同金属导线（铜丝、铁丝、镍铬丝）、接线柱、连接片等组成。底板采用高密板制作，尺寸约为 460×150×16mm。投标时提供 2017 年以来通过国家认可的检测机构出具完整的产品检测报告。	12	台
162	演示线路实验板	高中演示组，主要组成：线路底板（由 ABS 工程塑料制成，单板面积为 360×240mm，板面上均布等间距的 96 个小孔）2 块、电池盒座 4 块、单极开关（三角凸轮式）2 只、双极开关（三角凸轮式）1 只、线绕电阻（4~8W10Ω）1 只、线绕电阻（4W20Ω）1 只、电阻（1/2W1KΩ）1 只、电阻（1/2W200Ω）1 只、电阻（1/2W10KΩ）1 只、电位器（470KΩ，串联保护电阻 20KΩ）2 只，镍铬丝 1 支、铁铬丝 1 支、三极管、可变电容、电容、电解电容、电感等。	1	套
163	学生线路实验板	供高中物理电学实验中学生分组演示电学线路用，主要组成：线路底板（由 ABS 工程塑料制成，单板面积为 360×240mm，板面上均布等间距的 96 个小孔）2 块、电池盒座 4 块、单极开关（三角凸轮式）2 只、双极开关（三角凸轮式）1 只、线绕电阻（4~8W10Ω）1 只、线绕电阻（4W20Ω）1 只、电阻（1/2W1KΩ）1 只、电阻（1/2W200Ω）1 只、电阻（1/2W10KΩ）1 只、电位器（470KΩ，串联保护电阻 20KΩ）2 只，镍铬丝 1 支、铁铬丝 1 支、三极管、可变电容、电容、电解电容、电感等。	12	套
164	单刀双掷开关	底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成	12	个
165	双刀双掷开关	底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成	12	个
166	焦耳定律演示器	产品由面板、贮气盒、电阻、液面玻璃管、乳胶管、止水夹、底脚等组成。产品主要性能指标：电压范围：DC6~10V 或 AC6~10V 50Hz；电阻阻值：R1=10Ω，R2=10Ω，	1	套

		R3=10Ω, R4=5Ω, 阻值误差≤+5%。仪器面板采用工程塑料制作, 尺寸为 270×250×6mm, 面板上印制液面高度标尺, 标尺总长 140mm, 分度值 1cm		
167	保险丝作用演示器	面板长 480mm, 宽 310mm, 正面有相应的实验电路图, 电路图绘制应正确、清晰、不易脱落, 图形符号符合 JY0001 有关规定。	1	套
168	范氏起电机	产品主要由底座、电源控制盒、有机玻璃筒、蓄电球、放电球、放电球绝缘杆等组成, 实验附件有静电风轮、氖灯、金属圆杯、模拟发丝、透明塑料杯 (内含泡沫粒)。整机外形尺寸约: 380×230×520mm。	1	台
169	球形导体	结构:导体用不锈钢制成, 表面镀铬, 导体直径约 95mm, 导体上部开孔。导体用有机玻璃绝缘杆支撑, 下部为绝缘底座。	1	个
170	验电器连接杆	产品由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成。绝缘手柄采用直径 φ12mm 的有机玻璃棒制作, 长度不小于 135mm; 连接杆采用直径不小于 φ2mm 的钢丝制作, 长度约 260mm, 两端成形为“V”形; 紧固螺钉采用 M4×10 带柄螺钉。	1	个
171	移电球(验电球)	1、相对湿度不大于 65%; 2、供中学物理教学实验用; 由有机玻璃棒上端连接金属球构成, 有机玻璃棒规格: Φ10mm×150mm, 金属球直径 Φ15mm。	1	个
172	验电羽	静电实验中用于教师演示电场线实验和学生探究有关静电的实验, 由圆底座、支架、丝线等组成。	1	对
173	验电幡	产品由铜丝网、红丝线、支柱、底座等组成。铜丝网为平纹黄铜丝网, 目数: 200 目/吋, 铜丝网尺寸为 360×115mm;	1	个
174	尖形布电器	产品由尖形导体 (包括内锥体)、绝缘支杆、底座三部分组成。尖形导体用不锈钢制作, 表面电镀, 导体直径 φ57mm, 柱形长度 85mm, 锥体高度 75mm; 绝缘支杆及底座的总高度约 80mm, 绝缘支杆直径 10mm, 底座采用 ABS 工程塑料制作, 尺寸约 82×55×14mm。导体与绝缘支杆之间用金属杆连接, 金属杆尺寸 φ5×23mm。	1	个
175	正负电荷检验器	产品由机壳、指示灯、复位开关、电源开关、探头、电路板、电池盒等组成。仪器外形尺寸: 130×86×66mm; 产品机壳采用 ABS 工程塑料制作, 探头为 Sφ4.5 的金属圆球。	1	台
176	静电实验箱	产品为组合式教具, 主要由圆锥底座 3 个, 金属立杆 2 根, 电场线小瓶 3 个, 电场力盒, 微静电观察盒、验电羽小球, 泡沫球 2 个, 植绒盒, 电子风轮, 消烟除尘装置, 燃气爆发装置, 香座及香, 抗静电液等组成。	9	台
177	金属网罩	用于演示在电荷平衡时, 导体内部的电场强度等于零, 从而说明静电屏蔽原理, 主要结构: 金属网罩、绝缘金属底盘 (铝合金材质)、小金属杆连接器、绝缘底座及支柱。	1	个
178	电荷间作用力演示器	本演示器由底座、立板、导体球、轻质导电球、导电球连线、绝缘支架、滑块、连接导线组成。导体球直径 83mm, 轻质导电球直径 30mm。外形尺寸约 400mm×105mm×405mm。绝缘横杆悬挂可移动轻球, 带竖	1	套

		立座标面。		
179	电荷间作用力实验器	产品有透明防风罩、角度指示器、悬挂的轻质铝箔球、可调节距离金属球、底座等组成,透明防风罩尺寸为103mm*55mm*115mm,角度指示器范围0-70度,最小角度1度,轻质铝箔球和金属球直径为20mm,金属球可调距离不小于20mm,带有手柄,两球在自由状态下在应水平,距离底座的高度不小于10mm,仪器总尺寸不小于165mm*90mm*135mm.	12	套
180	库仑定律演示器	仪器由测微器、悬丝、平衡组、小筒体、大筒体、定球组、底座、三脚架和阻尼器组成。仪器通过静电电荷量分配,	1	台
181	电场线演示器	用作中学物理中用电力线把电场中各点场强的大小和方向形象的表示出来。由五块扳子组成,可以做7个实验。	2	套
182	等势线描绘实验器	仪器及附件组成:等势线描绘实验器底板(由ABS工程塑料制成,规格:200×150×23mm)1块、铜金属圆柱形电极2只、螺丝2只、塑料螺母2只、导电纸1张、复写纸1张、白纸5张,表笔1付、接线叉1伏。	12	套
183	平行板电容器	基本型,仪器的主体是两块同样的铝圆板,用指旋螺钉将其卡紧在绝缘立柱上,立柱固定在一铸铁的底座上,另附一块绝缘材料制成的圆板,并附手柄	1	套
184	电场中带电粒子运动模拟演示器	产品工作电压AC220V,由LED模拟屏、加速旋钮、偏转旋钮等组成,模拟粒子运动。通过调节加速旋钮,粒子做匀加速直线运动。调节偏转旋钮,粒子做平抛运动。	1	套
185	常用电容器示教板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等	1	套
186	常用电阻器示教板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等)	1	套
187	演示电桥	中学物理演示单臂电桥原理测量电阻阻值误差不大于2%;外型规格:1040×160×20mm	1	个
188	条形磁铁	D-CG-LT-180型,磁铁的外形尺寸为180mm×20mm×10mm。表面磁感应强度70mT。有极性标注,红色为N极,兰色为S极,N、S字母颜色为白色。	12	对
189	蹄形磁铁	D—CG—LU—80,U形磁钢一个,长80mm,截面积200mm ² ,配磁力线封闭衔铁,表观磁感应强度不小于9mT。其他性能符合JY0057—1994要求	12	个
190	磁感线演示器	磁感线演示器由注油铁粉密封机玻璃盒组成,表面光洁无划痕,外形尺寸为200×123×11mm,实验时可通过轻敲盒子,让铁粉在跳动中自由排列。使铁粉可在盒内油中自由移动	1	套
191	立体磁感线演示器	由有机玻璃外壳、圆柱形磁铁和铁粉等组成。有机玻璃外壳可折叠,外型规格:(展开:270mm×65mm×130mm,合并:130mm×130mm×130mm)。	1	套
192	磁感线演示板	磁感线演示板由透明穴板、小铁针、方架及永磁体组成。透明穴板共三块,三块透明穴板拼装后尺寸为250×240×5mm;	1	套

193	电流磁场演示器	产品由三块面积相同的透明注油铁粉穴板组成的方线圈、圆线圈、螺线管线圈组成，线圈外接有两个端子，用于外接电源实验，穴板外形尺寸 106mm×96mm×9mm±1mm，方线圈骨架外径尺寸：90mm×110mm×7mm，透明穴板支架高度为 50mm	2	套
194	菱形小磁针	16 个，带底座	2	套
195	翼形磁针	1、磁学仪器，供演示磁体的指向性和磁极的相互作用。2、有垂直翼形针体和支座两部分。	5	对
196	演示原副线圈	演示电磁感应和验证楞次定律用,由演示原线圈:内径 $\Phi 0.59QZ$ 型漆包线平绕 400 匝,演示付线圈:内径 $\Phi 35\pm 1mm$, 外径 $49\pm 1mm$ $\Phi 0.27QZ$ 型漆包线平绕 1150 匝、软铁芯三部分组成。外形规格: 70x106x113mm	1	套
197	原副线圈	学生分组实验用.由原线圈、付线圈、软铁蕊组成,原副线圈: 内径 $\Phi 11mm$,外径 $\Phi 15mm$,200 匝.副线圈:内径 $\Phi 24mm$,外径 $\Phi 30mm$,370 匝	12	套
198	演示电磁继电器	主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括: 电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁, 触点系统包括: 常开、常闭触点各一对。卧式或立式	1	个
199	左右手定则演示器	左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、有机玻璃接线板、方形线圈及蹄形磁铁组成。底座采用优质蓝色塑料, 规格 (195mm×150mm), 上有红黑接线柱、开关, 撑杆长 265mm, 方形线圈直径约 40mm, 蹄形磁铁采用 U082。	12	个
200	※手摇交直流发电机	产品由底座、灯座、手轮、磁块、电枢、极靴、电刷、集流环、轴承框架、转换连接片、接线柱等组成。底座采用工程塑料制作, 尺寸为 300×190×25mm, 灯座采用工程塑料制作, 灯座外径 $\phi 35mm$, 高 18mm, 灯座为螺旋式。手轮采用酚醛塑料压制, 尺寸为 $\phi 165\times 10mm$; 电枢转轴由 $\phi 10mm$ 的圆钢制作, 转子线圈 QZ0.47 漆包线平绕 440 匝组成; 电刷采用弹性好的铜片制作, 集流环为铜质, 尺寸约为 $\phi 22\times 28mm$ 。投标时通电演示。	1	个
201	阴极射线管	演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象, 说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流; 结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、胶木座等组成。	1	个
202	阴极射线管	演示阴极射线沿直线运动, 并能被金属阻挡的现象; 结构由泡壳、金属挡板、支架、阴极、阳极、胶木座等组成。	1	支
203	阴极射线管	演示阴极射线使物体发生机械运动现象, 说明阴极射线具有动量和能量; 结构由泡壳、导轨支架、小翼轮、圆片电极、胶木座等组成。	1	支
204	阴极射线管	演示阴极射线在电场中发生偏转的现象, 证明阴极射线是带负电的微粒流; 结构由泡壳、挡板、荧光板、电场电极、阴极、阳极、胶木座等组成。	1	支
205	低频信号发生器	10Hz~1MHz, 正弦波功率输出不小于 5W, 频率范围 20HZ~20KHZ 输出波形: 正弦、三角波、方波、正弦波电	1	台

		压 ≥ 3.5 伏（负载 300 Ω ）正弦波功率 $\geq 5W$ （负载 300 Ω ）		
206	高频信号发生器	频率范围 400KHZ \sim 130MHZ，分 5 档；频率误差： $\pm 5\%$ ，中频误差： $\pm 2\%$ ，输出幅度 $\geq 50mV$	1	台
207	教学信号发生器	1.高频信号：频率范围 0.44 \sim 14MHz 分 3 个频段连续可调，； 2.低频正弦信号：频率范围四个音乐频率 1（262.1Hz）、3（331.6Hz）5（391.6Hz）、i（524.2Hz）； 3.低频方波信号：频率范围与低频正弦信号相同，方波上升时间不大于 5 μs ，方波上升量不大于 2%，输出电压幅度不小于 3Vpp 负载 1k Ω ； 4.低频锯齿波信号：频率范围与低频正弦信号相同，输出电压幅度不小于 2Vpp 负载 1k Ω ， 5.超低频信号：频率范围 0.4Hz \pm 0.1Hz，输出波形正弦波，输出幅度不小于 10Vpp 负载 10k Ω ；	1	台
208	强磁针	高磁能积磁体	2	个
209	通电平行直导线相互作用演示器	产品由底座、支杆、上支架、直导线铜管、接插线等组成，工作电压：AC220V \pm 22V，频率：50Hz，电源功率不小于 60W,仪器总体尺寸不小于：220mm \times 170mm \times 560mm，底座尺寸不小于 220mm \times 170mm \times 100mm	1	套
210	电流天平	仪器采用透明罩，主要有底座、线圈、立柱、刻度盘、天平臂。用于演示磁场对电流的作用 F 与电流 I 、磁感应强度 B 、及通电导体长度 L 成正比（即 $F=BIL$ ）这一规律，同时可用来测定磁感应强度 B （ $B=F/IL$ ）。	1	套
211	安培力演示器	产品由底座、磁极框架、磁铁、通电线框、接线柱、连接片、刻度盘支架、刻度盘、指针等组成。仪器总体尺寸不小于 180 \times 130 \times 310mm。	1	套
212	安培力实验器	产品主要由磁钢架、磁块、活动轨道组件、导电棒、铜线框、电源接线等组成。产品使用电源：DC4-6V；磁钢架采用工程塑料制作，外形尺寸约 90 \times 50 \times 95mm；	12	套
213	自感现象演示器	产品由面板及底脚构成。面板采用塑料制作，长约 450mm，宽约 320mm。	1	台
214	电磁感应演示器	高中用，附有匀电磁场线圈，工作电压为直流 12V	1	套
215	楞次定律演示器	产品由铝梁、铝环（开口环和闭合环各一只）、带顶针的支柱及底座组成。铝梁及铝环采用厚度 0.5mm 的铝板制作，铝梁长度约 140mm，宽度 14mm；铝环的直径不小于 50mm。底座底面为圆形，底径为 $\phi 67mm$ ，支柱及底座总高度约 100mm。	1	套
216	电磁阻尼演示器	主要由带电磁阻尼管、磁性演示块、非磁性演示块等组成。电磁阻尼管为铝管，尺寸约： $\phi 32 \times 610mm$	1	套
217	※单匝线圈电机原理演示器	本仪器由 U 形铁架、磁铁、单线圈、线圈轴、整流器、控制面板、微电流放大器及电源适配器等组成。U 形铁架采用厚度不小于 2.5mm 的铁板制作，U 形铁架高度 125mm,磁铁采用铁氧体磁铁，磁铁尺寸 84 x 55x14，线圈采用直径 2mm 的铜管制作，尺寸：74mm \times 10 4 mm \pm 2mm，并加装红、蓝 LED 灯作为线圈电流流向指示,仪器外形尺寸不小于：	1	套

		Φ180mmx235mm。投标时通电演示。		
218	三相电机原理演示器	包括永磁式和电磁式旋转磁场两部分，与手摇三相交流发电机配套使用，说明旋转磁场的性质和三相感应电动机原理，当绕组线电压 10V，供电电流 150mA 时，磁针，铝框，鼠笼应能正常转动。	1	套
219	手摇三相交流发电机	仪器包括手摇三相交流发电机一台、三角形接法负载板一块、星形接法负载板一块。	1	台
220	三线电子开关	技术性能：1.输入阻抗：300KΩ/40PFA、B、C 相同；2.最大输入耐压：不小于 200V（DC+ACp-p）；3.开关频率：50Hz-50KHz，连续可调；4.放大系数：不小于 3 倍 A、B、C 相同；5.最大相对位移：不小于 4V；6.输入通道间隔离比：不小于 30 分贝；7.输出极性：与输入同相，B、C 可反相；8.同步信号输出：不小于 2V；9.试验信号：50Hz，	1	台
221	交流电路特性演示器	1、仪器由电感电阻电容及多谐振荡器组成，2、面板原理图的线条宽度不小于 3mm；3、输出频率 f1 小于 1H2，f2 大于 2H2；4、纯电感电路纯电容电路电压和电流的相位差显示明显；5、工作电压：AC220V，50Hz；	1	台
222	可拆变压器	1、单相芯式结构,铁芯以优质钢矽片冲制并经绝缘处理,U 型铁芯及条形铁轭为可拆式。2、线圈骨架用塑料压制。3、可演示远距离输电、变压器效率，还可进行变压器初、次级线圈间电压和电流与匝数关系的定量演示。	1	台
223	小型变压器	电学实验中用于学习变压器构造（铁芯初级线圈、次级线圈）及初、次级间电压，电流与线圈绕匝数的关系时使用。结构：由铁芯：高硅钢片，线圈：高强度漆包线等组成	12	套
224	变压器原理说明器	供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。仪器由：线圈 2 件、U 型铁芯 2 件、条形铁轭 1 件、极掌 2 件、压板螺钉 2 件、强阻尼摆 1 件、弱阻尼摆 1 件、摆架 1 件、示教板 1 套（规格：215×155mm）、感应线圈 1 件、铝环 1 件、低压小灯泡 5 只（6V、15A4 只，1.5V0.2A1 只）等组成。	1	台
225	日光灯原理演示器	电感式镇流器	1	套
226	洛伦兹力演示器	由洛伦兹力管，励磁线圈，控制组合，暗箱四大部分组成。	1	台
227	电子束演示器	产品由电子束管、背景黑板、控制及电源组合等三部分构成。仪器主要技术指标：加速极电压：0~200V 范围内连续可调；偏转板电压幅度：在 0~40V 范围内连续可调，偏转板电压方向：上正、断路、下正三档；电子束径迹亮度：加速极电压为 200V 时，电子束亮度不小于 5cd/m ² 。仪器使用电源：220V±10% 50Hz；功率消耗：<8W；连续工作时间：1 小时。	1	台
228	电学元件黑箱	产品主要由黑箱、抽屉式探测单元、锁闭装置等组成。主要技术指标：箱体尺寸：120×70×60mm；使用电源：DC3V（五号电池两节）；二极管：1N4001；电阻：误差不超过	12	套

		±5%。		
229	低气压放电管组	演示稀薄气体中的放电现象；构造：六支大小相同的抽空密封的长玻璃管，里面的气压分别为 40、10、3、1、0.1、0.02 毫米高水银柱。	1	套
230	电谐振演示器	发送：放电距离 0.2mm~2mm 可调，来顿瓶电容≥500pF；接收：来顿瓶电容≥500pF，可变电容 350pF~850pF。	1	台
231	赫兹实验演示器	有相同大小发送和接收装置各一套，发射装置有底座、带点球（间距可调）、发射天线、支架等组成，支架采用有机玻璃制作，直径 12mm,接受装置有底座、氖泡、氖泡支架，接收天线、支架等组成，支架采用有机玻璃制作，直径 12mm，单个装置的尺寸不小于 300mm*100*200mm	1	台
232	电磁振荡演示仪	能演示阻尼振荡和等幅振荡现象，电感量有二档，电容量也有二档，能获得四个不同频率的等幅振荡，阻尼振荡时，表针可见摆支 4 次以上，面板尺寸不小于 450mm×320mm。	1	台
233	电磁波的发送和接收演示器	技术性能：1、甚高频振荡器：工作频率约 230MHz；震荡功率约 3W；内调制信号≥1V，输入阻抗 1KΩ；扬声器：8Ω0.5VA；使用电源：220V±10%50Hz；2、接收器 I：指示电珠 1.5V100mA，接受距离≥0.5m；3、接收器 II：电表灵敏度 100μA，接收距离≥3m；4、接收器 III：扬声器：8Ω0.1VA，信号灯 5 个，接收距离≥4m，使用电源：直流 6V，5 号电池 4 节。	1	套
234	电磁波的干涉衍射偏振演示器	发射器：频率 10GHz±1GHz，等幅波输出≥10mW；接收器：喇叭天线接收距离≥1m，振子接收距离≥0.5m，有声、光、电显示	1	套
235	密立根油滴仪	结构：主要由机箱、测量显微镜、油滴室、油雾杯以及喷雾器等组成；主要技术指标：适用电源：AC220V；指示灯电压：AC24V；照明灯电压：AC2.2V；极板电压：量程-、0、+可选择 DC0~450V 连续可调；安装电压表：量程 450V；标准精确度等级 1.5 级；极板距离：6mm±0.2mm；显微镜放大倍数：40X；分划板总刻度：5×5mm；对一滴油滴可连续观察时间：	1	台
236	电子比荷实验仪	技术指标：1、额定电压：AC220V；2、额定频率：50HZ；3、最大输入功率：85W；4、加速电压：1000V~1200V 连续可调；5、低压直流电源：电流强度：0.2A~1.5A，1.5A~2.5A，各档连续可调，电流方向:可换向；6、螺线管参数：螺线管单位长度匝数 N=3800 匝/米；7、示波管参数：荧光屏至 Y 偏转板距离 1≈0.148m；8、连续工作时间：1h；	1	台
237	光具盘	1. 产品为磁吸附式，由矩形光盘、圆形光盘、光源、光学零件等组成。 2. 矩形光盘为两块长宽尺寸为：350mm×250mm 拼接而成，平面度误差不大于 2 mm。3.圆形光盘直径为 250mm，平面度误差不大于 1mm。装在矩形光盘上应转动灵活，并能停止在任意位置上。	1	套
238	凹面镜	由凹面镜体，托架、支柱、底座各部分组成，凹面镜体直径	1	个

		不小于 $\Phi 95\text{mm}$ ，外部镶嵌塑料外框。		
239	凸面镜	由凸面镜体，托架、支柱、底座各部分组成，凸面镜体直径不小于 $\Phi 95\text{mm}$ ，外部镶嵌塑料外框。	1	个
240	玻璃砖	长方体， $75\text{mm}\times 38\text{mm}\times 15\text{mm}$ ，光学玻璃	12	块
241	光具座	1、导轨采用铝合金的单轨结构，各项指标符合国家教委 JY0034-91 标准。2、主机由铝合金导轨，支脚、滑块、刻度尺组成。3、导轨全长 960mm 。	12	套
242	三棱镜	由三棱镜体、托架、支柱、底座各部分组成。托架、支柱、底座均为铁制品。底座直径 $\Phi 105\text{mm}$ ，厚度 1mm ，表面涂油漆，支柱直径 $\Phi 8\text{mm}$ ，表面电镀，托架呈“U”形，厚度 2mm ，宽 109mm ，高 32mm 。	2	个
243	白光的色散与合成演示器	1、由棱镜、棱镜台和光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为 60° 。3、光源额定电压为 $6-8\text{V}$ 。4、棱镜台台面装有进光狭缝及光源。5、白屏	1	套
244	透镜及其应用实验器	组实验用，物理学中用于了解透镜（凸透镜、凹透镜）及其作用，仪器由：凸透镜 2 个、凸透镜、光具座、铜柄、毛玻璃、光屏、小手电等组成。	9	套
245	光的折射全反射实验器	光的折射全反射实验器由、半圆透明水槽、角度盘、激光光源、磁吸激光笔套（带扩束镜）、半圆形玻璃砖、支架等组成。平面镜由 PVC 材料制作，尺寸约 $95\times 20\text{mm}$ 。半圆水槽由透明性好的塑料制作，水槽半径 55mm ，内空宽不小于 15mm ，壁厚不小于 1.5mm 。	12	套
246	光的干涉衍射偏振演示器	仪器组装后,所有干涉,衍射图样的中心均可调节到屏幕中心。	1	套
247	激光光学演示仪	仪器整体结构：由 He-Ne 激光器（面板采用铝金属材质）、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺钉、分光镜固紧螺钉、分光镜、上顶尖螺钉、全铁质金属演示屏、度盘、以及移动尺等组成	2	台
248	微型物理光学观察器	半导体激光器，光的干涉、多种衍射(单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等)	12	套
249	双缝干涉实验仪	主要结构组成：灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及缝座、单缝管、拨杆、遮光管（表面喷漆，规格： $\Phi 32\times 600\text{mm}$ ，管壁厚 2mm ）、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环。主要技术指标：1、双缝中心距 d 及缝宽 a 分别为： $d1=0.200\pm 0.003\text{mm}$, $0.029\text{mm}\leq a1\leq 0.04\text{mm}$; $d2=0.250\pm 0.003\text{mm}$, $0.036\text{mm}\leq a2\leq 0.050\text{mm}$.光源单缝宽 $a=0.10\pm 0.02\text{mm}$ ；2、双缝至光屏之间的距离： $l1=600\pm 2\text{mm}$ (不接长管), $l2=700\pm 2\text{mm}$ (接长管)。	12	台
250	牛顿环	物理学中用于检查光学零件表面时所出现的同心或平行的等厚干涉条纹，又称“牛顿圈”，整体由曲率半径为 R 的待测平凸透镜 L 和玻璃平板 P 叠装在框架 F 中构成。	1	个
251	光导纤维应	由发射、传像、接收三大部分组成，发射部分包括：外接、	1	台

	用演示器	输出、外接音乐及开关等，传像部分包括：光源及开关；接收部分包括：输入、开关及发生器（喇叭）等；另配附件：镜筒 1 个、有机玻璃棒 1 根、纤维线 1 束，优质木箱装。		
252	光的偏振观察器	产品有起偏片、检偏片组成，圆盘直径不小于 170mm	12	套
253	紫外线作用演示器	仪器由 254nm 及 365nm 紫外线灯管及滤色片、荧光片等组成，同时配备产生白光的 6W 日光灯，紫外线灯采用高效低耗的特制紫外线灯管及防护罩。技术指标：1、使用电压：AC220V±10%50~60Hz；2、整机功率：小于 12W；	1	套
254	红外线作用演示器	可就红外线的发现、性质以及应用反面进行演示实验，演示效果明显，操作方便等等。仪器由平行白光强光源、狭缝、三楞分光镜、暗室、毛玻璃、红外线接收管、红外线控制器、红外线性质说明器构成。	1	套
255	手持直视分光镜	手持式	4	套
256	光谱管组	仪器包括六支直形光谱管，六支光谱管装在塑料框架上	1	套
257	钠的吸收光谱演示器	高中物理实物仪器，供学生观察钠的吸收光谱线。仪器主要零部件：1.钠气真空管（简称钠管）；2.钠管加热炉（炉膛、金属卡片、保护罩、金属炉壳、电炉丝、钠管、瓷管、支杆）；3.底盘、立柱各一个；4.光源一个。	1	台
258	光电效应演示器	光电效应演示器(锌板)；由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫外光源等组成。主要技术参数：1.锌板在紫外线照射时，电流计显示的电流大于 200μA；2.直流高压输出大于 700V，使用电源 AC220V±10%，DC（3-4.5V）。	1	台
259	盖革计数器	主要性能及参数：1、工作电压：交流 220V+/-10%，50HZ；2、盖革计数器的本底计数率不大于 40 次·分；3、计数器两端工作电源电压应在 340—420V 之间；	1	台
260	高温扩散云室	仪器规格：观察室直径：Φ130mm；直流高压电场：400V；电源：110V，50HZ；功率：约 150W；外形规格：285mm×195mm×175mm；放射源 241α 放射源；放射性活度：<100bq；	1	台
261	普朗克常量测定器	主要技术指标：受光元件：真空光电管；滤色片：四种（红色、绿色、蓝色、黄色）；放大器：电流放大器，增益 60dB；锯齿波：VPP=12V(-6V~+6V)；光源：220V20W 白炽灯泡。电源：220V±10%.50HZ；仪器结构：由光源、光接收-直流放大显示箱（电气箱，内装有光电管）和滤色片等组成。光源与接收电气箱通过导轨相连接，可以根据实验需要调节光源与光电管的距离。	1	台
262	液压机模型	由大缸体，小缸体角式截气阀，底座和压力弹簧构成。大活塞面积 18cm,小活塞面积 0.785cm,大活塞最大压力 350Kg。	1	个
263	汽油机模型	物理模型，用于演示四冲程单缸汽油机的基本结构及工作原理；整体结构由有机座、曲轴箱、缸体、缸盖、曲轴、活塞、连杆、凸轮、齿轮、火花塞等组成	1	个
264	柴油机模型	物理模型，用于演示四冲程单缸柴油机的基本结构及工作原	1	个

		理；整体结构由有机座、进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器、挺杆等组成。		
265	磁分子模型	外型长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚小钢针，排列成四行，每行六枚，钢针安放二十四枚小磁针。	1	套
266	离心机械模型	中学物理实验演示离心作用原理用。构造： 1 、离心干燥器由透明塑料外筒、沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成； 2 、离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成； 3 、离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。	1	套
267	晶体空间点阵模型	用于有关晶体结构的教学内容演示用，结构：由木制底座、彩色橡皮球、金属镀铬键、塑料代组成。金刚石： 4 孔黑球 30 只，金属键： 6cm40 根；石墨： 5 孔黑球 40 只，金属键： 13cm14 根， 5cm45 根；食盐： 6 孔绿球 13 只，金属键： 6cm54 根， 6 孔银灰球 14 只；	1	套
268	※蒸汽机模型	产品为吹动式,气流大小可调，与小型气源配套使用，仪器主要有由气缸、活塞、供气罩、气流换向阀、曲轴连杆机构、飞轮、支架及底板等组成。气缸、供气罩采用透明工程塑料制成，可直接观察运行中的活塞和气流换向阀的工作过程，气缸直径不小于 75mm ,活塞冲程不小于 54mm ,气缸上方设计有气流管道与供气罩连接；供气罩一侧设计有模拟蒸汽压力大小调节机构用于机器运行速度调节，飞轮为直径 118mm 铸铁件，活塞、供气罩、曲轴连杆机构、支架等为塑料件，底板为金属板，仪器外形尺寸为 395mm×140mm×230mm 。投标时通电演示。	1	台
269	高中物理必修模块教学挂图	对开，铜版纸， 40 幅	1	套
270	高中物理系列 1 选修模块教学挂图	对开，铜版纸， 6 幅	1	套
271	简明物理学史挂图	对开，铜版纸， 2 幅	1	套
272	实验规范操作和安全要求	对开，铜版纸， 2 幅	1	套
273	高中物理必修模块投影片	透明胶片， 17*24cm ， 30 张	1	套
274	※高中物理必修模块多媒体互动教学软件	1.硬件终端： 支持离线授课，并与电脑个人客户端保持同步及在线更新功能；每个终端设唯一帐号，支持云端备份还原，提供 32G 以上存储空间；能对全部数字教材自动更新提醒，支持中小学全年级所有数字课程覆盖；自适应网络资源及同步资源匹配。支持 VGA 视频输出； 2. 软件： 满足资源平台、管理平台、应用平台功能，达到区	1	套

		<p>县校资源共建共享：</p> <p>1) 数字教材：人教社，山教社等授权。</p> <p>2) 备授课工具：支持数学、物理、化学等学科公式及符号编辑，提供数学、物理、化学等学科公式及符号资源库。</p> <p>3) 资源管理工具：支持网络同步教学资源到书到页；网络资源下载功能：支持一键式下载公共教学资源、中央电教馆资源及网络教学资源；</p> <p>4) 与课本配套的虚拟仿真软件。</p> <p>★投标时提供样品并现场演示，演示所需设备自行提供。</p> <p>演示内容不少于以下部分：</p> <p>可以进行仿真操作演示实验，具有黑板功能，在黑板上面可以用白色、红色粉笔进行书写，并有黑板擦。在书本上面可以用画笔橡皮进行标注。</p>		
275	高中物理系列 1 选修模块多媒体互动教学软件	CD-ROM,1 碟/套	1	套
276	高中物理系列 2 选修模块多媒体互动教学软件	CD-ROM,1 碟/套	1	套
277	高中物理系列 3 选修模块多媒体互动教学软件	CD-ROM,1 碟/套	1	套
278	量筒	10mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	2	个
279	量筒	50mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	2	个
280	量筒	100mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
281	量杯	250mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	2	个
282	试管	φ15mm×150mm，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	支
283	试管	φ32mm×200mm，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	支
284	烧杯	250mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
285	烧杯	500mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	10	个
286	烧瓶	圆底长颈，500mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
287	烧瓶	平底长颈，250mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
288	酒精灯	150mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	12	个
289	漏斗	90mm，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
290	分液漏斗	筒形，250mL，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	1	个
291	平底管	φ12mm×150mm，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	2	支
292	T 形管	玻璃制，T 形，玻璃制品，符合 JY0001—2003 标准	5	个
293	可密封长玻璃管	内径 10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板	2	支
294	镊子	不锈钢或不锈钢铁，小号 125mm	5	支
295	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	12	个

296	玻璃管	φ5mm~φ8mm, 玻璃制品, 符合 JY0001—2003 标准	1.5	千克
297	乳胶管	或塑料管	5	米
298	一般材料	磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉、松香等	2	套
299	彩色透光片	红、绿、蓝三色	12	套
300	甲电池	标准电压 1.5V, 可作稳压电源, 用于物理实验室或电教实验室电脑数据保存等。	12	个
301	电珠(小灯泡)	2.5V 或 3.8V	24	个
302	洗洁精	洗涤用品	240	毫升
303	蜂蜡	工业	120	克
304	滚珠盒	自行车小滚珠 200 粒	1	盒
305	演示实验器材	云母片、电解电容器(25V, 470μF~1000μF)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100kΩ 可变电阻、1kΩ 电阻、74LS00	1	套
306	学生实验纸材	打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸	12	套
307	温度报警实验器材套件	热敏电阻、74LS14、1kΩ 可变电阻、蜂鸣器(YMD 或 HMB)	12	套
308	电熨斗控温电路套件	物理探究实验用, 双金属片、电热丝、弹性片、触点、绝缘支架、调温螺母等组成。	1	盒
309	防盗报警电路器材套件	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2kΩ 电阻、蜂鸣器(YMD 或 HMB)	12	套
310	火灾报警器	物理探究实验用, 报警浓度: 0.65~15.5%FT; 工作电源: 12VDC/9VDC; 蜂鸣器声量能级: 10 英尺处为 85 分贝; 外壳: 阻燃树脂; 外形尺寸: φ100×34mm。	1	个
311	箔片验电器器材套件	物理探究实验用, 1. 本产品由外壳、圆球或圆盘、导电杆、箔片及中位卡组成。2. 圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成 3. 导电杆与外壳间应有绝缘套管。	12	套
312	简易无线话筒器材套件	三极管、电容、电阻、漆包线、驻极体话筒、电池盒	12	套
313	环保动能手电筒器材套件	物理探究实验用, 齿轮传动, LED 光源, 带有能量储存装置。	12	套
314	简易收音机器材套件	电容、可变电容器、磁性天线、二极管、小耳机	12	套
315	三极管放大电路器材套件	三极管、电容、电阻、电池	12	套
316	光控路灯开	光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源	12	套

	关器材套件			
317	模型火箭器材套件	物理探究实验用，由发动机，点火头组成	12	套
318	滚上体	物理探究实验用，架长 445mm，高 96mm，锥体直径 126mm*195mm，架角度可调，并有角度指示。	1	套
319	简单机器人	物理探究实验用，含马达、单片机、塑料套件、光盘驱动。单片机固化程序必须有蜂鸣及能持续前进指令，内存大小为最少能输入 200 行命令（编辑控制，工作电压 6V，可以自由组合创意外型，能够实现前进后退，唱歌；能够探知外部光线变化，能够探知障碍物的存在，能够根据曲谱编写声音）。	1	套
320	频闪观察器	物理探究实验用，手动，频闪盘直径 140mm，手柄长度 200mm，观察孔直径不小于 8mm	1	套
321	各种陀螺	用于圆周运动、离心运动实验	1	套
322	大回转轮	物理探究实验用，产品由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。摆轮直径不小于 $\phi 110\text{mm}$ ，摆轮以角度分成数等分，并相间涂有红、白油漆；摆轴直径 $\phi 10\text{mm}$ ，长 180mm，表面镀铬；支柱采用两根直径 $\phi 10\text{mm}$ 的金属杆制作，高度约 400mm，横梁长约 270mm，支柱与横梁表面镀铬	1	套
323	三轨竞速	物理探究实验用，产品由三个相同高度不同路径的轨道及钢球控制器、支架等组成，整套仪器尺寸不小于 670*200*280mm，工作电压 12V，钢球数量为 3 个，直径为 15mm。	1	套
324	翻转环实验器	物理探究实验用，产品由圆环、底座、支架等组成。	1	套
325	离心力铁环	物理探究实验用，产品由转台、电机、铁环、转轴等组成。	1	套
326	滚动的方轮	物理探究实验用，产品由一个呈弧线状的曲面轨道和一个与弧线曲面配合的方形轮子组成。仪器长度为 620mm，宽度 180mm，高度 200mm。方轮边长为 60mm，高度 85mm。	1	套
327	玩具赛车	物理探究实验用，用于向心力实验	1	套
328	饮水鸟	物理探究实验用，用于物态变化实验	1	套
329	鱼洗	物理探究实验用，青铜制作，整套仪器采用作旧工艺。盆面直径不小于 380mm，高度不低于 140mm	1	套
330	水火箭	物理探究实验用，产品由发射支架、定位杆、释放装置等组成。支架尺寸不小于 280*120*100mm，定位杆数量为 4 根，直径为 4mm，长度不小于 150mm。	2	套
331	滴水起电机	物理探究实验用，产品由支架、滴水装置、金属感应圈、盛水筒、绝缘垫等组成。仪器组装后尺寸不小于 470*250*560mm。金属感应圈为不锈钢制作，直径为 60mm，高度为 100mm。盛水筒直径不小于 135mm，高度不小于 90mm。	1	套
332	气体辉光球	物理探究实验用，球体直径不小于 125mm，工作电压 AC220V，50Hz	2	套
333	测电笔	氖泡式，长度约 150mm，测量范围：100-500V	12	支
334	一字螺丝刀	$\phi 6\text{mm}$ ，45#钢，旋杆经镀铬防锈处理；旋柄为硬质塑料制成	12	支
335	十字螺丝刀	$\phi 6\text{mm}$ ，45#钢，旋杆经镀铬防锈处理；旋柄为硬质塑料制成	12	支
336	尖嘴钳	150mm，嘴顶缝隙：不小于 3mm 的区域内，尖嘴钳的嘴顶缝	12	个

		隙最大值不超过 0.08mm。;		
337	电工刀	物理电工仪器, 料塑胶柄, 刀片长: 112mm	1	个
338	钢手锯	碳钢制品, 金属锯身, 锯弓尺寸可以调节, 锯条长度 300mm	1	个
339	剥线钳	产品材质: 高碳钢; 塑制手柄 2、外形规格: 17mm*95mm*25mm。	1	个
340	钢丝钳	200mm, 高碳钢; 塑制手柄	1	个
341	手锤	全长 280mm, 直径 \varnothing 25mm, 木质手柄。	1	个
342	锉刀(平板)	200mm, 带柄, 高级优质钢, 热处理淬火处理;	1	个
343	三角锉刀	200mm, 带柄, 高级优质钢, 热处理淬火处理;	1	个
344	什锦锉	10 件套	1	个
345	活扳手	长 200mm, 碳钢材质	2	个
346	直角尺	钳工工具, 200mm \times 125mm	1	个
347	电烙铁	60W	2	支
348	台钻	最大钻孔直径 1.5-13mm, 主轴最大行程 50mm, 主轴端至工作台最大距离 210mm, 主轴端至底座最大距离 420mm, 主轴锥度 B16, 主轴转速范围 515-2580rpm, 工作台面尺寸 160 \times 160mm, 底座尺寸 170 \times 280mm, 总高 580mm, 电动机功率 250w	1	台
349	台虎钳	100mm, 活动带砧式, 铸铁材质	1	台
350	砂轮机	单相或三相, 300W, 3000r/min, 含安全护板	1	台
351	工作服	纯白色, 棉布材质, 防酸碱。	12	件
352	护目镜	1. 由高级光学树脂(聚碳酸酯)一次注塑制成, 表面强化镀膜, 无屈光度。2、侧面完全遮挡。	12	个
353	灯座、小灯	电学实验器材电学套装, 含灯泡, 开关, 小灯座	24	套
354	连接导线	冷压接线端子导线, u 型接头, 导线红/黑各 750	1500	根
355	手套	材质: 棉纱线	12	双
感统教室 1				
1	安全防护墙	规格: 不小于 35mm 厚, 高度 1-1.2m (大小可根据客户要求定制) 高品质防火 PVC 材料, 内包阻燃海绵, 环保耐用, 安全防撞, 易于清洁。	35	平方
2	安全防护地垫	规格: 不小于 4mm 厚 (大小可根据客户要求定制), 整体无缝铺设, 高品质防火 PVC 材料, 款式任选。	1	项
3	儿童感觉统合康复评估与训练系统	系统包括: 感觉统合评估诊断系统、积木测验系统、填图测验系统、人物测验系统、图形测验系统、图形确认测验系统、图形呈现测验系统 (1、2)、韦氏测验系统、比内测验系统、瑞文测验系统等。 部分表格包括: 综合发展能力测查评估表、综合测查变化图、感觉统合能力发展评定量表、感觉统合测查记录表、韦氏儿童智力量表、记分转换表、记忆检查记录表、瑞文核对表、瑞文推理能力测验表、经果等级标准表、生长发育调查表、感觉统合能力发展评定表、感觉统合量表原始分转换表、比内儿童智力量表、比内智商转换表、划消数字表 (A、B), 感觉统	1	套

		合训练项目表等。		
4	评估用具 (7+1)	14、TS、MQ、WISC-CR(I,S,PC,BD)、XC、IQ、红白半边对半实木 9 块边长 5cm 正方体测验积木配十一阶段操作测验图卡, 填图测验配 26 张专用测验卡, 甲(一)测验配 15 张专用测验卡, 甲(二)测验配 15 张专用测验卡, 甲(呈现)测验配 20 张专用测验卡, 甲(再认)测验配 40 张专用测验卡, 人物测验配 12 张专用测验卡, 总共 7+1 七套组合系列。	1	套
5	全套感觉统合测查评估手册	指向记忆功能、联想学习功能、图像自由回忆功能、无意义图形再认功能、人像特点联系记忆功能、TS、MQ、WISC-CR(I,S,PC,BD)、XC、IQ、常识、填图、类同。	1	套
6	感统前庭训练组合	木质, 外层包安全地毯, 2400*800*500mm, 方形前庭训练器 310mm、405mm、350*700mm 各 1 个, 多功能训练器直径 500mm 2 个。	1	套
7	多功能前庭本体训练组合	规格: 不小于 1900*2080*1500mm 铁+软包一件; 900*300 软包一个; ϕ 640- ϕ 230 *650 软包一个, 95*195*41mm, 高度 40mm, 直径 14mm, 红黄蓝绿紫橙白 7 种颜色组件一套。	1	套
8	滚动式前庭训练器	软包, 四周带扶手, 直径 700mm, 功能: 可 360 度无限制转动, 增强前庭及本体感刺激训练, 改善身体协调不良, 触觉敏感或迟钝等。	1	套
9	平衡行走训练组合	塑料, 规格: 不小于 590*200*150mm, 三种不同造型组成。	2	套
10	手眼功能操作训练盒	规格: 不小于 350*180*80mm 手眼功能训练盒, 165*165mm 手眼功能训练示范板 6 块, 165*165mm 功能操作指引板 6 块, 165*165mm 功能训练创意操作板 6 块, 800mm 长红色引导功能绳 6 根, 800mm 长黄色引导功能绳 6 根, 800mm 长蓝色引导功能绳 6 根, 800mm 长绿色引导功能绳 6 根,	1	套
11	全方位平衡训练器	个体训练器 400*300mm 2 个, 组合训练器: 1200*400*150mm 2 个, 功能: 可同时进行单人和双人的平衡协调训练, 刺激前庭和本体, 全方位训练身体肌能平衡协调能力。	1	套
12	肌能平衡训练组合	塑料, 规格: 直径不小于 590mm, 配黄色中心平衡盘一个; 直径 520mm 四面不锈钢扶手 2 个。	1	套
13	多人平衡摇摆训练器	软体, 规格: 底盘直径不小于 1000mm, 中间圆柱高 900mm, 可容纳四个人进行平衡训练。	1	个
14	肌能协调训练器	塑料, 规格: 不小于 250*250mm, 上下层 360 度运转。	2	个
15	平衡触觉训练板	塑料, 规格: 不小于 490*70*135mm, 8 个直面触觉、8 个曲面触觉, 配衔接扣件。	1	套
16	踩踏协力训练车	规格: 不小于 400*320mm 两个单人, 660*550*710mm 一个双人。	1	套

17	旋转训练组合	塑料，规格：不小于 760*600mm 平面高扶手、860*420mm 深凹面无扶手、690*800mm 平面低扶手各一个。	1	套
18	触觉训练组合	木制，8 根 1200*115mm，8 根 240*115mm，16 根不同触觉训练面组成。	1	套
19	协力训练板	工程塑料，4 人 395*125*25mm，功能：肌能 c 协调训练，强调团队协作。	1	组
20	训练袋	规格：不小于 Φ700/800mm，功能：刺激前庭、手脚协调及本体感训练。	4	个
21	平衡圆训练组合	工程塑料，规格：不小于 Ø 1600mm、h460mm，功能：进行拆装组合，进行单项或综合的平衡、触觉、本体、前庭训练。	1	套
22	空间组合训练器	工程塑料，规格：不小于 255*125mm ,125*125mm 共 45 块。	1	套
23	多功能训练组合	塑料，规格：不小于 715*810*150mm 含圆圈、高低墩、横棍、手脚印、沙包、扣件等总 100 件组成。	1	套
24	情绪缓解器	一对，每组由 208 个情绪缓解点组成，胶制产品。	1	套
25	操作训练伞	规格：不小于 6000mm，功能：伴随娱乐性较强的训练，刺激孩子的视觉、身体机能反应等。	1	件
26	颗粒巴氏按摩球	规格：不小于直径 750mm，功能：进行平衡、触觉、本体训练。	1	个
27	光滑巴氏大笼球	规格：不小于直径 1000mm，功能：进行平衡、本体训练。	1	个
28	花生训练球	规格：不小于 900*400mm，功能：进行平衡、本体训练。	1	个
29	配套材料	感觉统合理论,感统测查理论及方法,感觉统合康复训练方法,感统康复训练方案的制订与实施	1	套
		感统教室 2		
1	安全防护墙	规格：不小于 35mm 厚，高度 1-1.2m（大小可根据客户要求定制）高品质防火 PVC 材料，内包阻燃海绵，环保耐用，安全防撞，易于清洁。	35	平方
2	安全防护地垫	规格：不小于 4mm 厚（大小可根据客户要求定制），整体无缝铺设，高品质防火 PVC 材料，款式任选。	1	项
3	儿童感觉统合康复评估与训练系统	系统包括：感觉统合评估诊断系统、积木测验系统、填图测验系统、人物测验系统、图形测验系统、图形确认测验系统、图形呈现测验系统（1、2）、韦氏测验系统、比内测验系统、瑞文测验系统等。 部分表格包括：综合发展能力测查评估表、综合测查变化图、感觉统合能力发展评定量表、感觉统合测查记录表、韦氏儿童智力量表、记分转换表、记忆检查记录表、瑞文核对表、瑞文推理能力测验表、经果等级标准表、生长发育调查表、感觉统合能力发展评定表、感觉统合量表原始分转换表、比内儿童智力量表、比内智商转换表、划消数字表（A、B），感觉统	1	套

		合训练项目表等。		
4	评估用具 (7+1)	14、TS、MQ、WISC-CR(I,S,PC,BD)、XC、IQ、红白半边对半实木 9 块边长 5cm 正方体测验积木配十一阶段操作测验图卡, 填图测验配 26 张专用测验卡, 甲(一)测验配 15 张专用测验卡, 甲(二)测验配 15 张专用测验卡, 甲(呈现)测验配 20 张专用测验卡, 甲(再认)测验配 40 张专用测验卡, 人物测验配 12 张专用测验卡, 总共 7+1 七套组合系列。	1	套
5	全套感觉统合测查评估手册	指向记忆功能、联想学习功能、图像自由回忆功能、无意义图形再认功能、人像特点联系记忆功能、TS、MQ、WISC-CR(I,S,PC,BD)、XC、IQ、常识、填图、类同。	1	套
6	感统前庭训练组合	木质, 外层包安全地毯, 2400*800*500mm, 方形前庭训练器 310mm、405mm、350*700mm 各 1 个, 多功能训练器直径 500mm 2 个。	1	套
7	多功能前庭本体训练组合	规格: 不小于 1900*2080*1500mm 铁+软包一件; 900*300 软包一个; ϕ 640- ϕ 230 *650 软包一个, 95*195*41mm, 高度 40mm, 直径 14mm, 红黄蓝绿紫橙白 7 种颜色组件一套。	1	套
8	滚动式前庭训练器	软包, 四周带扶手, 直径 700mm, 功能: 可 360 度无限制转动, 增强前庭及本体感刺激训练, 改善身体协调不良, 触觉敏感或迟钝等。	1	套
9	平衡行走训练组合	塑料, 规格: 不小于 590*200*150mm, 三种不同造型组成。	2	套
10	手眼功能操作训练盒	规格: 不小于 350*180*80mm 手眼功能训练盒, 165*165mm 手眼功能训练示范板 6 块, 165*165mm 功能操作指引板 6 块, 165*165mm 功能训练创意操作板 6 块, 800mm 长红色引导功能绳 6 根, 800mm 长黄色引导功能绳 6 根, 800mm 长蓝色引导功能绳 6 根, 800mm 长绿色引导功能绳 6 根,	1	套
11	全方位平衡训练器	个体训练器 400*300mm 2 个, 组合训练器: 1200*400*150mm 2 个, 功能: 可同时进行单人和双人的平衡协调训练, 刺激前庭和本体, 全方位训练身体肌能平衡协调能力。	1	套
12	肌能平衡训练组合	塑料, 规格: 直径不小于 590mm, 配黄色中心平衡盘一个; 直径 520mm 四面不锈钢扶手 2 个。	1	套
13	多人平衡摇摆训练器	软体, 规格: 底盘直径不小于 1000mm, 中间圆柱高 900mm, 可容纳四个人进行平衡训练。	1	个
14	肌能协调训练器	塑料, 规格: 不小于 250*250mm, 上下层 360 度运转。	2	个
15	平衡触觉训练板	塑料, 规格: 不小于 490*70*135mm, 8 个直面触觉、8 个曲面触觉, 配衔接扣件。	1	套
16	踩踏协力训练车	规格: 不小于 400*320mm 两个单人, 660*550*710mm 一个双人。	1	套

17	旋转训练组合	塑料，规格：不小于 760*600mm 平面高扶手、860*420mm 深凹面无扶手、690*800mm 平面低扶手各一个。	1	套
18	触觉训练组合	木制，规格：不小于 8 根 1200*115mm，8 根 240*115mm，16 根不同触觉训练面组成。	1	套
19	协力训练板	工程塑料，4 人 395*125*25mm，功能：肌能 c 协调训练，强调团队协作。	1	组
20	训练袋	规格：不小于 Φ700/800mm，功能：刺激前庭、手脚协调及本体感训练。	4	个
21	平衡圆训练组合	工程塑料，规格：不小于 Ø 1600mm、h460mm，功能：进行拆装组合，进行单项或综合的平衡、触觉、本体、前庭训练。	1	套
22	空间组合训练器	工程塑料，规格：不小于 255*125mm ,125*125mm 共 45 块。	1	套
23	多功能训练组合	塑料，规格：不小于 715*810*150mm 含圆圈、高低墩、横棍、手脚印、沙包、扣件等总 100 件组成。	1	套
24	情绪缓解器	一对，每组由 208 个情绪缓解点组成，胶制产品。	1	套
25	操作训练伞	规格：不小于 6000mm，功能：伴随娱乐性较强的训练，刺激孩子的视觉、身体机能反应等。	1	件
26	颗粒巴氏按摩球	规格：不小于直径 750mm，功能：进行平衡、触觉、本体训练。	1	个
27	光滑巴氏大笼球	规格：不小于直径 1000mm，功能：进行平衡、本体训练。	1	个
28	花生训练球	规格：不小于 900*400mm，功能：进行平衡、本体训练。	1	个
29	配套材料	感觉统合理论,感统测查理论及方法,感觉统合康复训练方法,感统康复训练方案的制订与实施	1	套
33	秋千旋转吊绳套件	规格：不小于长 1500mm；承重量 500 公斤。不锈钢旋转件，不锈钢挂圈，2kn 安全扣 2 个。功能：配合同心轴旋转秋千使用。	1	套
34	南瓜秋千	规格：不小于直径 500×1500mm 高；软棉秋千主体及 2kn 安全扣 1 个。承重量 90 公斤。功能：同心轴旋转秋千，南瓜形座位，四肢同时配合的高程度姿势控制。	1	套
35	方形木马秋千	规格：不小于 1200 长×200 宽×1500mm 高；软垫秋千主体，2kn 安全扣 2 个，活动触觉垫及软垫扶手。承重量 160 公斤；功能：前后摇摆秋千，坐姿势基本控制。触觉垫可为某些触觉感官失调游戏者提供更舒适的触觉舒缓感觉	1	套
36	方形平板秋千	规格：不小于 700 长×700 宽×1500mm 高；软垫秋千主体，2kn 安全扣 2 个，活动触觉垫。承重量 135 公斤。功能：同心轴旋转秋千，游戏者可在秋千上变化种不同的躺卧、俯卧、坐或站立等不同姿势。触觉垫可为某些触觉感官失调游戏者提供更舒适的触觉舒缓	1	套

		感觉。		
37	四轮单人踩踏车	规格：不小于 350×450×600mm；功能：儿童在前进和后退的移动中改善其前庭发展、本体及身体协调能力，同时还可进行团队协作练习	1	套
38	TA6 新万象组	塑料，规格：不小于 715×810×150mm；含圆圈、高低墩、横棍、沙包、扣件等总 100 件组成。功能：可进行拆装组合，进行单项或综合的平衡、触觉、本体、前庭训练	1	套
39	T2099 橘色迷你陀螺	规格：不小于 820×400mm，优质工程塑料，功能：通过全方位深度旋转进行本体、平衡练习，着重加强前庭训练	1	套
40	T2116 触觉盘（全组合）	规格：不小于 490×70×135mm，优质工程塑料，8 个直面触觉、8 个曲面触觉，配衔接扣件。功能：进行高效触觉及平衡能力训练，同时加强本体感练习	1	套
41	T2400 圆形跳床（带扶手）	规格：不小于直径 1000mm，功能：强化前庭刺激，抑制过敏讯息，矫治重力不稳和平衡；锻炼儿童弹跳及平衡能力	1	套
42	TA8 交通新游戏	规格：不小于 550×220mm；可构建自己的交通路线，让儿童在游戏中学习交通规则，认识各种交通标志。本游戏由 2 人以上组成，谁判断错误谁出局，边玩边学，认识颜色与形状。认识关爱生命，遵守交通规则从小做起。	1	套
43	网缆游戏	规格：不小于 1500×600mm，红黄蓝绿紫橙白 7 种颜色组件一套，功能：儿童在荡的过程中拔棍、插棍、颜色对应，可善前庭平衡不佳、触觉敏感或迟钝及身体协调不良等功能训练，时加强手眼协调，高强度注意力集中训练。	1	套
44	竖抱筒	规格：不小于直径 64-23×65cm 软包，优质 PVC，内包高弹性海绵，耐磨、安全、防护。功能：让孩子抱住圆筒并且在圆筒上的摇摆和旋转，一方面可使前庭器官获得大量刺激，另一方面除矫正重力平衡感外，也可强化触觉体系	1	套
45	衡抱筒	规格：不小于 900×300mm 软包，优质 PVC，内包高弹性海绵，耐磨、安全、防护。功能：儿童通过在圆柱上进行抱、站、坐的摇摆训练，增强前庭、本体、平衡等能力；	1	套
46	滚筒	规格：不小于直径 1330mm、高 420mm 优质工程塑料，功能：可进行拆装组合，进行单项或综合的平衡、触觉、本体、前庭训练	1	套
47	独角凳	规格：不小于 H250mm；优质工程塑料，W 面设计，功能：在坐及抬腿的过程中训练身体机能平衡及调能力，同时可配合其它器材进行使用	1	套
48	万象组合游戏	规格：不小于 180×320mm；4 件物体，16 个套圈功能：肌能协调训练，着重手眼协调加强注意力	1	套

49	数字方块	规格：不小于 250×250×250mm，12 件/套；高弹性海绵，结实耐用；	1	套
50	大龙球	规格：颗粒按摩大龙球直径不小于 850mm，功能：进行平衡、触觉、本体训练；光滑大龙球直径不小于 1000mm，功能：进行平衡、本体训练	1	套
51	花生球（3 个）	规格：不小于 900×400mm，功能：进行平衡、本体训练，训练儿童平衡能力	1	套
52	大陀螺	规格：不小于直径 900mm；功能：通过全方位深度旋转进行本体、平衡练习，着重加强前庭训练	1	套
53	大型平衡组合软件	规格：不小于 2400×800mm；优质 PVC,内包高弹性海绵，耐磨、安全、防护。12 件套，功能：多功能组合训练，加强平衡、本体、触觉，强化身体肌能训练	1	套
54	4 式形状颜色事物配对声音游戏板	不同的形状及颜色软件 - 4 Nos, 4 套共 16 款不同声音选择，图案配对咕，音量调节，220V。	1	套
55	滑行车（2 台）	承重量 70 公斤不变形，白色尼龙轮，50mm 厚软垫表面，四侧防磨损尼龙边。每部滑行车配辅助活动配件 - 触觉垫 1 张，	1	套
56	滚筒	内层实木加高弹性 EVA 组合，外层由不同颜色无毒阻燃防水尼龙布特制。	1	套

1.2 美工、陶艺、卫生室等专用设备

序号	设备名称	主要技术参数	数量	单位
美工教室（2 间配备）				
1	颜色识别组合	由大中小三组组成，规格分别约 24.5*19*4.5cm、18*9*4.5cm、9*7*4.5cm，包含红、黄、蓝三原色对应识别；红、黄、蓝、橙、紫、桃红、棕、灰、黑、白等 11 色拓展识别；红、黄、蓝、橙、紫、桃红、棕、灰等 9 色各有 7 级明度渐变递增递减识别，每块颜色识别卡由两头白卡头，两片有机透视板相隔，中间对应颜色识别卡片组成。此组合包含颜色识别、颜色对应、颜色深浅渐变等共 91 块组成。	2	组
2	静物灯	规格：110cm-225cm，灯罩直径：27cm，可拉伸，可收缩，材质轻便，携带方便，用于素描、水粉、水彩等美术绘画的聚光写生灯。	4	盏
3	静物台	木质，规格：≥60*130cm。	4	个
4	静物	各种模型，水果，蜡像等。。	2	套
5	衬布	专业衬布，规格：≥120*200cm。	20	张
6	石膏像	共 5 个：包括：人物和几何体。	2	套

7	美工刀	创意美术工具，长约 7cm。	26	把
8	美工橡皮泥	24 色套装超轻太空泥纸 3D 彩泥无毒正品。	26	套
9	美术纸	8K 第三代专业美术素描纸 150g/20 张装。	26	套
10	铅笔	专用铅笔/EE 炭铅合一速写专用笔，1 小盒 12 支，144 支/大盒（12 小盒）。	26	盒
11	24 色水粉颜料套装	包含 6 支水粉笔、24 色颜料、36 色调色格、折叠水桶、调色板，高品质产品。	26	套
12	水粉纸	8K 专业美术水粉纸 160g/20 张装。	26	套
13	彩色卡纸	规格不小于 130x130mm，10 色，1000 张。	2	批
14	动物图案	实木材质，规格：不小于 19.5*7*2.5cm，不少于 5 种图案	2	套
15	葵花瓣图案（大/小）	实木材质，图案直径约 6.5cm 深度约 1.5cm	2	套
16	菊花瓣图案（大/小）	实木材质，图案直径约 6.5cm 深度约 1.5cm	2	套
17	分泥器	长度不小于 27.5cm，最大宽度 50cm,优质不锈钢加工而成，能够进行等分切割或者任意比例的切割，转动灵活。	2	套
18	泥工压膜子图案	实木材质，不小于 12*6*3cm，不少于 5 种，每钟 2 个图案	2	套
		劳技教室		
1	木工工具	专用配套工具箱及必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。配置：1、木工锯 1 把：专业木工锯，长×宽 400mm×180mm，锯齿长 200mm；2、小光刨子 1 把：红花梨硬木材质，长 180mm 刃宽 42mm；3、墨斗 1 件：迷你型墨斗，手动；4、木锉 1 把：木制手柄，锉长 260mm；5、手摇钻 1 把：1/4"带型；6、盒尺 1 把：长度 3000mm；7、U 形线锯 1 把：长宽 210mm×145mm；8、线锯条 10 根：锯条长 130mm；9、木工锤 1 把：250mm；10、斧子 1 把：长度 320mm，刃长 75mm；11、鸭嘴锤 1 把：250mm；12、砂纸 5 张：50—200 目 5 种；13、壁纸刀 1 把：刀片长 100mm；14、扁铲 1 把：刃宽 19mm；15、凿子 1 把：刃宽 10mm；16、角尺 1 把：长度 300mm；17、油石 1 块：规格 180#；18、鸟刨 1 把：刃宽 40mm；19、木工铅笔 2 支：长度 170mm；20、防护镜 1 个：无色透明有机塑料材质；21、手套 1 副：长度 250mm；22、工具箱 1 个：中空吹塑包装箱，箱体内存植绒隔断处理，	2	套
2	金工工具	专用配套工具箱 29 件套，含 26 种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。配置：1.钢丝钳，1 把，7"，45#钢；2.尖嘴钳，1 把，6"，45#	2	套

		钢；3.钢直尺，1把，300mm 钢直尺；4.扁锉刀，1把，200mm 尖头；5.半圆锉刀，1把，200mm 半圆；6.三角锉，1把，200mm 三角；7.圆锉刀，1把，200mm 圆锉；8.划针，1把，200mm；9.划规，1把，150mm 划规；10.样冲，1把，GP100C-2ΦD2mm，L100mm；11.什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；12.钳工锤，1把，300g 木柄；13.圆头锤，1把，0.45kg 木柄圆头；14.丝锥、扳牙扳手，12件/套；15.钢卷尺，1把，5m*19mmABS；16.两用扳手，8件/套；17.内六角扳手，9件/套，1.5-10mm；18.三叉扳手，1套；19.螺丝刀，2把，6*100mm+-PH2；20.螺丝刀，2把，5*75mm+-PH1；21.活动扳手，1把，8”；22.钢丝刷，1把，6排木柄；23.钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；24.铁皮剪，1把，8”美式铁皮剪；25.自行车钢丝扳手，1把；26.三角尺，1把，20*40mm 不锈钢。		
3	语音带盲文电饭煲	内胆材质：陶晶，采用微电脑控制技术，全部按键带盲文标识全语音播报，老人及视障人士可无障碍使用。 电饭煲外壳采用连体设计，质量有保障。 具有4个按键分区功能：精煮、快煮、煮粥/汤、保温。 电源 220v-50Hz，功率 900w，内锅容量 5 升。口径：22cm。 保温温度 60-80 摄氏度。	3	个
4	语音带盲文电磁炉	额定功率：2000W 额定电压：85V—220V 包装尺寸：325mm×180mm×405mm，黑晶微晶面板陶瓷面板，语音无障碍设计采用高效聚能纯铜线圈，加热面积更大、更快、更均匀，采用进口晶透面板，耐高温、耐冲击、不易变形、耐用，超宽电压设计（85—280 伏电压），正面采用防水设计，清洁方便。	5	个
5	语音寻物器	材质：ABS+PS 塑胶 尺寸：50*36*14mm 电池：2XAG3 纽扣电池 功能：和钥匙或其他常用日用品放在一起，当找不到时，吹口哨即发出音声，方便寻找。	3	个
6	语音计算器	尺寸：154*190mm 屏幕材质：LCD 普通干电池 12 位数大屏显示，真人发音，功能：时间日期，闹铃功能，累加功能，平方根计算。	12	个
陶艺教室				
序号	设备名称	主要技术参数	数量	单位
陶艺泥塑室				
1	手动转盘	铝合金双面均可使用；上盘直径 300mm，下盘直径	12	个

		220mm，高度 180mm。★投标时提供省级及以上国家权威质量检验部门出具的质检报告原件。		
2	泥板滚	中号，长度 300mm，木制泥板手工制作工具，结实耐用。	12	个
3	泥锤	规格：≥300mm，木制泥板手工制作工具，结实耐用。	12	个
4	吹釉壶	不锈钢材质，容量 100ml	12	个
5	木质陶艺工具	15 件套，黄杨木材质，各个形状不同，长度 12.5~13.5cm	12	套
6	铝合金陶艺工具	8 件套，铝合金材质，长度 10.5~11.5cm，刀头精细，变化丰富，适合对小物件的陶艺作品进行雕刻	12	套
7	修坯刀	拉坯修形的主要金属工具	12	个
8	环形刀	木柄，钢制刀头	12	个
9	割线	木质把手，锈丝切线	12	个
10	木制拉坯刮泥工具	5 件套，黄杨木材质，各个形状不同，长度 12~17cm 不等	12	套
11	竹制刀工具	常规	12	套
12	竹制拍工具	竹制，小号，规格不小于 16.5*1.5cm	12	个
13	竹制拍工具	竹制，大号，规格不小于 25*1.7cm	12	个
14	壶嘴制作工具	挖嘴刀等	12	套
15	海绵	椭圆形，不小于 7*3cm	12	个
16	圆形拖板	直径为 25cm，厚度 0.5~1cm，高密度板材	12	个
17	圆形拖板	直径为 38cm，厚度 0.5~1cm，高密度板材	12	个
18	牛角	大号，规格：≥230*80mm,辅助拉坯，坯体抛光	12	个
19	牛角	中号，规格：≥215*58mm,辅助拉坯，坯体抛光	12	个
20	牛角	小号，规格：≥193*43mm,辅助拉坯，坯体抛光	12	个
21	陶艺工具套	8 件套(刮刀 1 把、刮板 1 个、环形刀 2 把、泥塑刀 1 把、吸水棉 1 块、型板 1 块、陶针 1 个)	12	套
22	木制圆规	(切圆具) 木制，一个定位针，一个可调动针	12	个
23	毛笔	白云(大，中，小楷)	12	套
24	温度锥	测量不同的温度，是 1000 度——1400 度的三角锥。	12	套
25	洗手池	规格：≥2800*600*780mm 台面：采用 12.7mm 抗倍特实心板制作，四周加厚至 25.4mm。 柜身：铝合金框架结构，主板采用 E1 级 16mm 厚优质三聚氰胺板制作，可见截面采用 PVC 封边；	1	组

		连接件：ABS 专用连接组零件		
		陶艺拉坯室		
1	专业陶艺机 隔断	铝合金框架结构，多层胶合板，坚固、耐用。	4	个
2	陶艺机（无 刷式支流 DD 马达； 无极变速）	规格：≥650×420×430mm 1. 采用直减调速器，加数码调频调速技术二者结合； 2. 将原来的拨叉调速机构改成现在的齿轮比调速机构，从而调速时调速比增大，调速均匀；转速 0-260 转/分；噪音进一步降低（20 分贝）； ★投标时提供省级及以上国家权威质量检验部门出具的质检报告原件。	4	台
3	压泥板机	采用先进的双辊工艺,辊子由不锈钢扎花制成,不打滑、不生锈，压泥厚度 0-70mm 任意可调，台面为耐磨防水板，台面尺寸（≥1240*600mm），可成型较大的泥板。	1	台
4	真空式练泥 机	规格：≥1200*450*700mm（长宽高） 特点：1、采用上下二块练泥机体。 2、练泥真空度高，使用中其真空度达 0.09 帕斯卡以上。 3、其生产量在 200-300 公斤/小时。主电机功率 0.75KW，真空泵电机功率 0.45KW。电压：AC200V	1	台
5	陶艺雕塑台	雕塑、捏制、修坯、上色等工艺 辅佐工具	1	台
6	大同沙	制作必备，使用简单，加入水调和成糊状，用笔刷在不想被粘的作品位子就可以	10	桶
7	普泥	0.5~1kg,成袋包装	1	吨
8	青泥	0.5~1kg,成袋包装	1	吨
9	陶泥	0.5~1kg,成袋包装	1	吨
10	瓷泥	0.5~1kg,成袋包装	1	吨
11	紫砂泥	0.5~1kg,成袋包装	100	斤
12	无铅中温釉 料	金色花中温釉下彩（烧成温度：1220℃） 500ml/瓶白色、黑色、深蓝、婴儿蓝（浅蓝）、深绿、浅绿、皇室红、水仙黄、紫色、橘红色	10	种
13	无铅中温釉 料	景德镇中温釉料（桔黄 茶叶沫 白花 无光白 大红釉 桔红 乌金 无光黑 蓝钧 大蓝 钒蓝 酱色） 500ml/瓶	12	种
14	施釉工具	釉料桶，台笔刷，喷壶，瓷杯等	12	套
15	茶壶模具	专业组合，石膏材质，各部分吸水均匀，可重复使用	6	套
16	茶杯磨具	专业组合，石膏材质，各部分吸水均匀，可重复使用	6	套

17	花瓶模具	专业组合，石膏材质，各部分吸水均匀，可重复使用	6	套
18	制作紫砂泥浆	做紫砂壶专用	3	桶
		窑炉室		
1	0.5M ³ 电窑炉	<p>规格：≥ W:1630 x D:1390 x H:1820mm。氧化·还原烧成皆可。有漏电保护功能，电脑控温系统，内置10种陶瓷烧成程序，还可自行编制烧成程序，并可存储。炉墙使用了耐久性出色的高级耐火砖和隔热板结合的双重结构。</p> <p>电量：三相 380V · 60kW</p> <p>最高烧成温度：1320℃</p> <p>采用了内环动通风系统技术，在使用中打开该系统就可加速烧成初始阶段的排湿时间。</p> <p>采用优质莫来石和 Φ3.5 硅目电阻丝,这些材料都能耐温 1450℃，我们所定的窑温是 1320℃，留有 130℃ 窑温空间。控制系统设计安装在窑门的上方，同时窑下方安装有 4 个轮子，便于移动。</p> <p>采用递减式保温技术。使其保温性能好，当窑烧至最高温度时，窑外温度=窑内温度+30℃，同时因保温性能好，也减少了能源费用 15%。</p> <p>★投标时提供省级及以上国家权威质量检验部门出具的质检报告原件。</p>	1	台
2	0.5M ³ 棚板	棚板 450×400×11mm	12	台
3	0.5M ³ 电窑窑柱	L 支柱 L=60 mm	8	个
4	0.5M ³ 电窑窑柱	L 支柱 L=90 mm	8	个
5	0.5M ³ 电窑窑柱	L 支柱 L=120 mm	16	个
6	0.5M ³ 电窑窑柱	L 支柱 L=210 mm	16	个
7	0.5M ³ 电窑窑柱	色子支柱 30*50*60 mm	8	个
8	烤箱	功率不小于 1600W,容积不小于 25L	2	台
9	陶艺空气压缩机	排气量≥0.75m ³ /min，排气压力≤1.0 MPa，转速≥860r/min，冷却方式：风冷，功率：≤5.5kw。	1	台
10	理念设计教室装修	<p>1.吊顶：150*150 方格网; 2.天棚水泥漆; 3.墙面水泥漆，80m²; 4.图文喷绘; 5.古香古色吊杆石英灯; 6.展壁木龙骨基层及面层：80m²; 7.设备安装布线。 8.整体教室墙壁两侧 80 平方与陶艺有关的专业彩色文化亚克力造型墙绘，例如陶瓷、紫砂、拉胚、泥塑“陶艺技法”“陶艺窑炉”“陶艺机”等绘画。</p>	1	宗

序号	设备名称	主要技术参数	数量	单位
		卫生保健室器材配置		
1	体重计	杠杆式称量范围： 0.5kg-120kg 0.5kg-160kg 台面尺寸不小于 38.5*28cm 净重：约 10kg	2	台
2	身高坐高计	用于测量人体的身高以及坐高。	2	台
3	胸围尺	软皮尺，正面是 150 厘米，背面是 45 市尺，宽 1.3 厘米。	2	个
4	肺活量计	翻转式（电子）产品量度： 100-9999 毫升，分度值： 1 毫升，误差 -+1% 。功能：测定人体呼吸最大通气能力，其数值放映肺的容积。宽屏显示，自动清零准确性好，防水防气。	2	台
5	血压计	汞柱式 1 、双刻度显示，测量精确 2 、表面喷塑处理，防腐、耐磨、美观 3 、试管顶部加阻汞纸，防止使用不当水银漏出	2	台
6	听诊器	双用 1 、听诊器传音清晰，频响符合在 100hz~500hz ，以测试声源为基准衰减不大于 12db ； 2 、在 500hz~1000hz ，以测试声源为基准衰减不大于 20db 3 、耳环弹簧片硬度为 HR15 N82.9~88.4 4 、耳环的二耳塞拉开相距 140mm 时，耳环弹力为 1.372N~1.960N 5 、耳环的二耳塞拉开相距 300mm 时，回复后其变形距离不大于 10mm	2	个
7	秒表	电子式。大屏显示。 可显示时间日期 12/24 小时转换 计时储存，分段计时 显示最快最慢、平均时间 倒计时 10 小时 节拍器功能，支持不同节拍区间 锂电池 防水防震	2	块
8	灯光视力表箱	LED 灯，功率 12W 。 2.5 米 E 字，长 60cm ，宽 30cm ，厚 1.3cm 符合标准 GB11533-2011 清晰不反光 独特拉丝边框，背面挂钩设计	2	台
9	远视力表	材质：加厚 PVC 防水、不反光、不易撕坏 规格： 40*60cm	2	张
10	近视力表	新版材质：加厚 PVC 防水、不反光、不易撕坏 规格：高 75cm 宽 25cm 厚 0.2mm	2	张
11	辨色图谱	色盲检查图谱，正规出版社出版。 底纹设计上保留了原版中华民族传统工艺特点的螺甸	2	本

		细工的风格，具有鲜明的中国特色。 保留原版可倒读的数字、几何图形、简单图画等多种方法组图，具有普适性，阔展了适应人群范围。 在保留 5 版图谱全部功能基础上，重新综合编排成通用组、功能组、单色组和后天性色觉异常组等 4 个组，更适合规模体检和临床应用。		
12	教学卫生测量尺	材质：木质 刻度经久耐用永不退色三节装置 测量范围：0-200 厘米 教室卫生学测量多用尺刻有课桌椅号、身高、课桌号	2	把
13	诊查床	尺寸≥1900*600*650mm；床腿使用 50*1.2mm 圆管，横档采用 20*30*1.2mm 方管，床框采用 20*40*1.2mm 方管，焊接打磨之后，经过磷化处理然后静电喷涂床垫采用优质耐刮西皮内包高回弹海绵以及 1.2cm 木板，床面厚度≥5cm	2	架
14	高压灭菌器或高压锅	不低于 15L，手提电热式。双刻度压力表防震防裂，压力达到 0.15Pa 自动泄压，带有防干烧加热圈，不锈钢把手。	2	个
15	电炉	小电炉/家用电炉/实验电炉 民用电炉 220V 500W：直径 13.5CM，炉盘直径 12.5CM	2	个
16	污物桶	30L 带盖。规格：不小于 36*33*49cm 材质：pp 塑料 密封性好,带脚踏,防滑耐磨	2	个
17	敷料缸	金属材质。优质 304 不锈钢材质抗腐蚀，经久耐用 40ml	2	个
18	棉球缸	金属材质。加厚防碘 304 不锈钢 7*8cm	2	个
19	器械缸	规格：不小于 φ90mm×高 100mm 优质 304 不锈钢材质	2	个
20	带盖方盘	规格：不小于 230mm×150mm 优质 304 不锈钢材质	2	个
21	酒精灯	玻璃，125ml	2	个
22	喉头喷物器	全长 19.5CM 高度：8.5CM 气囊直径：4.5CM 长度：9CM 瓶容量：40ML	2	个
23	冲眼壶	玻璃，规格：≥高度 8.5cm， 直径 8.5cm	2	个
24	受水器	塑料，规格：≥14*9.5*4cm 材料:PP	2	个
25	针灸针	无菌针灸针 0.25*13mm	2	套
26	贮槽	20 号，不锈钢	2	个
27	剪刀	140mm~220mm。304 不锈钢材质，消毒清洁后使用。	2	把
28	外伤处理器械包	含持针器，手术剪、镊子、胶布一卷、纱布绷带四卷，止血条一条、压舌板、手电筒、敷料盒等	2	套

29	注射器	1ml、2ml、5ml、10ml、20ml、50ml	2	个
30	卫生箱	高 250mm×长 330mm 材质: pp 树脂, 透色	2	个
31	计算器	十二位, 屏幕材质: LCD	2	个
32	方盘	规格: 不小于 230mm×150mm 不锈钢 201 材质	2	个
33	弯盘	规格: 不小于 19*11*2.5mm 不锈钢 201 材质	2	个
34	五官检查器械	含额镜.口镜.探针.牙托等	2	套
35	口腔检查器械包	含牙探针, 牙用镊, 口镜, 棉球	2	套
36	角膜放大镜	10 倍 大头 3.5 厘米, 小头 2.4 厘米, 直径 2.5 厘米	2	个
37	落地蛇形灯	不锈钢反光灯罩, 高度可调, 产品性能结构及组成: 该产品由底座、固定支撑套管、升降杆、紧固件等连接而成, 并配有电源开关、电缆、灯口、灯罩部件。 主要技术指标 升降杆调整范围: 1380mm—1730mm 电源电压: 220V±22V 50Hz±1 Hz 输入功率: ≤200VA 使用灯泡功率: ≤200W 电源线长度: 1650mm	2	个
38	器械台	规格: 不小于 600*400*860mm, 不锈钢台车, 双层 不锈钢材质, 天然橡胶车轮, 对角刹车车轮	2	个
39	紫外灯	移动式 30w, 色度: 白色, 长度: 90mm	2	套
40	异物针	直头, 弯头不锈钢材质 12.5cm	2	套
41	急救包	含简单工具及药品外包可套在手指上携带, 亦可放在腰间携带, 小巧方便携带。包中放置常用急救产品, 如创可贴、镊子、绷带、剪刀等。	2	个
42	担架	小型折叠式, 规格: (展开): ≥190*50*3cm, 尺寸 (折叠): ≥95*50*9cm, 承重: 不小于 150kg	2	个
43	心率遥测仪	心率信息检测以特大字体显示心率等数据 手动输入目标心率区以助改善体魄 显示最近一次训练记录 一键式简易操作及采用密码心率传输以免受到其它心率表干扰 1、基本功能 手动设定目标心率区(%/bpm/HRR%)-手动 bpm HeartTouch, 心触式免按功能 手动目标区(%/bpm) 2、防水-50 米 3、心率训练功能 4、记录功能	2	个

		平均心率，训练时间(累计) 5、心率传输带 6、手表功能 时钟(12/24 小时)及响闹-无响闹		
44	叩诊锤	金属手柄 T 型 本产品采用锌合金和 PVC 制作而成，医生可以击打患者膝盖或其他部位测试反应能力	2	个

1.3 其他办公设备

1	电子密码保险柜	尺寸：不小于 1130*600*490mm 重量：99kg 款式：电子保险箱，单门 结构：11mm 实心厚门板，25mm 实心厚门栓。	3	个
2	电子密码资料档案柜	规格：≥1900*900*430mm 冷轧钢板，环氧喷涂。 款式：密码锁，带应急电源，上下门设计。	4	个
3	饮水机	放置方式：台式 产品类型：电子制冷型 适用水源：自来水 额定制热功率：1800W 制冷水能力：最高 98 度 耗电量：10A 额定电压：220V 额定频率：1812Hz 规格：≥420*290*375mm 冷热方式：电子制冷 操作方式：液晶式 加热方式：加热棒 内胆材质：食品级材料	6	台
4	数字档案管理平台 V2.0	数字档案管理平台覆盖档案业务工作的全部功能，包括档案接收、档案管理、档案利用、档案鉴定、特种载体档案管理、查阅利用等功能模块，外媒的结合档案所有的业务流程：档案收集、档案整理、档案鉴定、档案保管、档案编目和档案检索、档案统计、档案编辑和研究、档案提供利用把各业务环节，将各个环节彼此衔接，形成有机整体。实现对纸张、照片、电子文件等原文资料的管理、发布和检索利用等功能。 参数：数字档案管理平台是运用数字和网络技术手段，收集、管理并提供利用数字档案的信息化、数字化、网络化系统。整个系统不仅是指软件系统，而是包括软件、硬件、数据、在内的统一体。数字档案管理平台主要功能，包括档案收集、加工、存储、财	1	套

		政、保护、检索、利用等；可以使各个部门通过局域网的形式将所有电子文件集中到档案服务器上进行管理，完全实现文件谁来随收，大大提高工作效率、大大降低遗漏问题；由档案管理部门通过数字档案管理平台进行差错、筛选、分类等加工操作，高效快速的完成档案资料归档工作。		
5	小件	卫生间纸盒、垃圾桶等 	135	套
6	干手器	规格：不小于 240*170*260；类型：高速，风温：45-60（℃）；额定电压：220（V）；额定功率：1000（W）；额定频率：50（HZ），外壳材质：ABS；安装方式：挂壁式。宿舍卫生间及公共卫生间配置干手器，宿舍楼 63 套，教学楼 19 套 	82	套
7	厨具	锅具、刀具 规格：≥260/190*55mm，材质：优质铝合金基材 汤锅尺寸：内口径 200mm，高 177mm，材质：优质铝合金基材 汤锅尺寸：直径 260mm，三层，材质：304 不锈钢三层蒸锅 刀具七件套，刀身 30CR13 不锈钢，刀柄采用 ABS 耐磨聚合物 		套
8	穿衣镜	规格：不小于 450*1600 mm 高清防爆；简约壁挂斜边穿衣镜 		套
9	挂表	16 英寸 外壳材质：塑料；镜面材质：玻璃；机芯类型：扫秒机芯；动力类型：电池；风格：简约 	90	套
10	储物盒	规格：不小于370*250*140mm 透明塑料收纳箱;抽屉式; 	90	套
11	床头灯	规格：不小于510*380*250mm 	115	台

		开关类型: 调光开关 按钮开关 颜色分类: 黄布纱 白布纱 灯身材质: 木 灯罩材质: 布 光源类型: 白炽灯 LED 节能灯 工艺: 磨花 灯具是否带光源: 不带光源 电压: 220V 适用空间: 客厅 书房 卧室 其他/other 功率: 21W(含)-30W(含)		
12	台灯	底座长 19.8cm 底座宽 17cm 整灯高 51.5cm 开关类型: 触摸开关 颜色分类: 五档调光调色 灯具是否带光源: 带光源 材质: 铝 功率: 6W(含)-10W(含) 电压: 220V		0 台
13	灶具	面板材质: 钢化玻璃 点火方式: 电子脉冲点火 灶眼数量: 2 个 气灶结构: 台嵌两用 熄火保护装置: 熄火保护 燃料种类: 天然气,液化气		台
14	灭火器	手提式干粉灭火器; 4 公斤; 灭火剂量 (kg): 4±0.08; 有效喷射时间 (s): ≥9; 有效喷射距离 (m): ≥4; 使用温度 (°C): -20~55; 灭火级别 (B): 9B、2A; 工作压力 (Mpa): 1.2; 水压强度试验压力 (Mpa): 1.5.	248	套
15	灭火器	手提式二氧化碳灭火器; 2 公斤;	248	套
16	音响设备	1、工程音箱: 系统:2-WAY FULL RANGE; 频率响应:57Hz-18KHz; 灵敏度:90dB; 最大声压:113dB; 分频模式:内置分频。2、专业功放: 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: 光盘放入方式: 托盘式; 视频输出端口:HDMI; 音频输出端口: 左右声道; 播放器类型: DVD。4、设备柜。	1	套

★本项目为交钥匙工程, 项目报价包含设备购置、安装调试及服务。

采购人允许偏离范围或者幅度:

招标人允许偏离范围或者幅度如下:

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备注
1			

2			
...			

3. 商务条件

★ 3.1 交货期

合同签订后 45 日内安装调试完毕（交钥匙）。

3.2 交货地点

采购人指定地点。

★ 3.3 付款方式

第一包：合同签订后十日内预付款 50 万元；其余验收合格后第二年付清拨付合同标的额的 90%的余额（以财政资金落实情况为准），并无息退还履约保证金；余 10%为质保金，在质保期达到 12 个月时支付 3%、达到 24 个月时支付 3%；质保期满后支付 4%。具体付款时间节点，以签订合同时的内容为准。

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 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一一实质性响应，否则为实质性不响应。

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进行功能演示。

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 当投标人未提供符合招标文件规定的技术支持资料时，其技术部分得 0 分。

1.2 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。

1.3 当投标人所投设备功能与招标文件要求相同，但其表述不同时不扣分。

1.4 “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。

1.5 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。

1.6 残疾人就业单位价格扣除依据财政部、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）文件规定执行。

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

（五）提供本单位制造的货物、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）。

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

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

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

供应商提供的《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。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.7 残疾人就业单位以联合体投标的不累计加分，以联合体各方中加分最高的为准。

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

1.8 中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.8.1 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》原件并对声明函的真实性负责；

1.8.2 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。

1.8.3 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。

1.9 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。

1.10 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。

1.11 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）。

1.12 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。

1.13 招标文件要求提供样品的，未经代理机构工作人员同意，样品擅自撤离展示区的，“样品评价”评分因素不得分。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	33	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）×33。

	企业业绩		5	<p>投标人 2015 年 1 月 1 日至今已完成同类项目 (合同金额在 250 万元及以上) 的, 每份得 1 分, 满分得 5 分。</p> <p>须同时提供中标通知书原件、合同原件、验收报告原件, 否则不予计分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。</p>
	售后服务机构		3	<p>青岛地区注册或设有分支机构的得 3 分 (提供营业执照原件或复印件, 未提供的不得分), 或在青岛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>
	政策加分优采	无	0	
		无	0	
技术部	响应情	基础分	10	基础分为 10 分。

分	况			
		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 5 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	3	产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得 3-1 分；
		产品性能、技术	3	产品的性能先进、技术成熟，得 3-1 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。
	样品评价	样品外观质量	3	对投标人提供样品进行外观质量进行评价打分。得 3-0 分； 样品与招标文件要求不相符的，本项不得分。
		样品功能演示	5	对投标人所提供样品进行功能演示评价：得 5-0 分。 样品与招标文件要求不相符的，本项不得分。

	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。
	技术实力	提供国家认可的检测机构出具的教师主控电源、学生电源、超净工作台、试剂架、吸风罩、一次性成型防腐防爆叶轮、学科艺术窗帘、木工工具等产品质量	8	提供国家认可的检测机构出具的教师主控电源、学生电源、超净工作台、试剂架、吸风罩、一次性成型防腐防爆叶轮、学科艺术窗帘、木工工具等产品质量合格检测报告。 每提供一项得 1 分，满分 8 分。 须提上述证明材料原件，否则不予计分。

		合格检测报告		
		提供辅助照明系统国家强制性产品认证（3C 认证）证书	2	提供辅助照明系统国家强制性产品认证（3C 认证）证书得 2 分。 须提上述证明材料原件，否则不予计分。
	企业实力	投标人荣获副省级及以上工商行政部门认定的守合同重信用企业	2	投标人荣获副省级及以上工商行政部门认定的守合同重信用企业，得 2 分。须提上述证明材料原件，否则不予计分。
		投标人具有中国环境标志产品认证 CEC 证书	2	投标人具有中国环境标志产品认证 CEC 证书得 2 分。须提上述证明材料原件，否则不予计分。
		投标人具有 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证证书	2	投标人具有 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证证书得 2 分。须提上述证明材料原件，否则不予计分。

		安全管理 认证 证书		
	售后服 务方案	技术人 员配 置、服 务响应 时间	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

说明：

（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。

（2）以上评标标准中要求投标人提交相关证明材料原件（或复印件）的，未装订在投标文件中的不得分。

（3）投标单位以联合体的身份参与政府采购项目的，以商务部分加分最多的一家投标单位的加分为商务部分的加分。

（4）资产负债率=年末负债合计÷年末资产总计。

3.2 给予小型、微型企业和残疾人就业单位价格扣除

3.2.1 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格 10%的扣除；计算方法是：

最终价格=投标报价×90%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供《中小企业声明函》原件并对声明函的真实性负责，否则不给予价格扣除。

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。计算方法是：

最终价格 = 投标报价 × 97%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供《中小企业声明函》原件并对声明函的真实性负责和联合体协议原件，否则不给予价格扣除。

3.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

给予残疾人就业单位（包括相互之间组成的联合体）产品的价格 10% 的扣除；计算方法是：

最终价格 = 投标报价 × 90%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》原件并对声明函的真实性负责，否则不给予价格扣除。

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 《中华人民共和国合同法》;
- 1.3 《中华人民共和国政府采购法实施条例》;
- 1.4 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》部令 87 号;
- 1.5 《政府采购质疑和投诉办法》部令 94 号;
- 1.6 《山东省政府采购管理办法》;
- 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，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 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人必须按照规定时间、地点组织投标人踏勘项目现场，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。投标人承担踏勘现场所发生的自身费用。

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 投标人经过采购人允许，可以进入项目现场踏勘，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

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 询问及答复既可以采取书面形式，也可以采取电话、面谈等口头方式。

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.采购代理服务费率

采购代理服务费采用差额定率累进计费方式。标准如下：

服务类型	
费	率
中标金额（万元）	货物招标
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%

5000-10000	0.25%
10000-100000	0.05%
1000000 以上	0.01%

由中标人负责代理费支付。

在领取中标通知书前一次性向采购代理机构付清。

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、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

10.2.1 采购人对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在规定的投标截止时间 15 日前，在青岛市政府采购网上发布更正公告，以书面形式通知所有招标文件收受人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清或者修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日，采购人应延长投标截止时间，具体时间将在更正公告中予以明确。

10.2.2 投标人应仔细检查招标文件是否齐全。如有残缺、遗漏或者不清楚的，应在投标人须知前附表规定的时间前，以加盖投标人单位公章的书面文件提出，采用信函、传真或者直接送达的形式通知采购代理机构，同时将电子版文件以电子邮件的形式

式发送至采购代理机构的电子信箱，否则，由此引起的损失由投标人自负。同时，投标人有义务对招标文件的准确性进行复核，如发现有任何错误（打印的错误、逻辑的错误）或者前后矛盾的，应在规定提交答疑的时间内提交给采购人或采购代理机构，否则，投标人应无条件接受招标文件所有条款。

10.2.3 招标文件的澄清或者修改文件在青岛市政府采购网上发布公告，方可作为招标文件组成部分并具有法律效力，任何口头答复、通知无效。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。

10.2.4 投标人认为招标文件存在歧视性条款或者不合理要求等需要澄清的，应在规定时间内一次性全部提出。在规定时间未一次性提出或者对已澄清的条款再提异议者，即视为同意和接受相关条款。

10.2.5 从更正公告发布时间开始，投标人应在投标人须知前附表规定的时间内从政府采购网上下载或者从网上直接打印公告，加盖投标人单位公章以及确认日期，采用信函、传真或者直接送达的形式通知采购代理机构。否则，即视为同意和接受该公告内容。

10.3 延长投标截止时间和开标时间

采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间**3**日前，在青岛市政府采购网上发布更正公告，以书面形式通知所有招标文件收受人。

11.投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，并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、资格、资信等证明文件以及电子版投标文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

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。

(4) 采购人不接受投标人报价时对部分或全部产品给予免费或者提供与采购无关的其他商品、服务。依据法规将认定其投标无效。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表；

11.3.7 资信以及商务响应表；

11.3.8 政府采购诚信承诺书；

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 中小企业声明函；

11.3.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.3.13 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料复印件；

11.3.14 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

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 货物合格证明和符合招标文件规定的技术资料：

(1) 投标人应提交证明其拟提供货物的合格性符合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（若是环保、节能产品须详细描述并提交相关证明材料原件）并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

(2.3) 保证货物在质保期内正常、连续使用所必须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复印件；

11.4.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

11.5 资格、资信等证明文件及电子版投标文件

11.5.1 资格、资信等证明文件详见招标文件第三章“投标人需提交的资格、资信等证明文件”的要求。

11.5.2 电子版投标文件内容为技术文件、商务文件要求的内容。

11.5.3 电子版投标文件作为投标文件的一部分，均不退回。

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被授权

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.投标文件格式以及编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制装订：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签署和盖章：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资信以及商务响应表中填写响应情况。

13.6 投标文件份数及要求：见投标人须知前附表。

14.投标文件的密封和标记

见投标人须知前附表。

15.投标文件的递交

15.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

15.2 投标人递交投标文件的时间、地点和要求：见投标人须知前附表。

15.3 投标人有下列情况之一，采购人或者采购代理机构应当拒绝接收投标人的投标文件：

15.3.1 逾期送达的或者未送达指定地点的；

15.3.2 投标文件未按招标文件要求密封的。

15.4 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。

16.投标文件的修改与撤回

16.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

16.2 投标人对投标文件的补充、修改，应按照本招标文件有关规定进行编制、密封、标记、盖章和递交，并在投标文件密封袋上，清楚标明“修改投标文件”或者“撤回投标”字样。

16.3 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、修改或者撤回其投标文件。投标人撤回全部或者部分投标文件的，其投标保证金将被没收。

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 投标保证金以到账时间为准。

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**5**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投标人认为招标文件、招标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，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

参加本次政府采购活动的投标人如提出质疑应在法定质疑期内，一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。否则依法不予受理。

18.2 参加本次政府采购活动的投标人应当提交质疑函和必要的证明材料。

质疑函应当包括以下内容：

- 18.2.1** 质疑人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- 18.2.2** 质疑项目名称、编号；
- 18.2.3** 具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- 18.2.4** 事实依据以及法律、法规依据；
- 18.2.5** 提出质疑的日期。

18.3 质疑函书应当署名，一式叁份。由法定代表人或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。代理人办理质疑事务时，还应当提交授权委托书原件，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。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

18.4 除书面形式外，其他任何方式的质疑，采购人或者采购代理机构均不予接受和回复。

18.5 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出书面答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关投标人，但答复不得涉及商业秘密。

18.6 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 个工作日内向同级财政部门投诉。

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 个工作日内向同级财政部门投诉。

19.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

19.2.1 投诉人是参与所投诉政府采购活动的投标人；

19.2.2 提起投诉前已依法进行质疑；

19.2.3 投诉书内容符合财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）规定；

19.2.4 在投诉有效期限内提起投诉；

19.2.5 属于本财政部门管辖；

19.2.6 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

19.2.7 法律法规规定的其他条件。

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：

19.4.1 投诉人和被投诉人的名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

19.4.2 质疑和质疑答复情况说明及有关证明材料；

19.4.3 具体、明确的投诉事项和与投诉事项有关的投诉请求；

19.4.4 事实依据；

19.4.5 法律依据；

19.4.6 提起投诉的日期。

19.5 投诉书应当署名。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，应当由法定代表人或者主要负责人、或者其授权代表签字或者盖章并加盖公章。

19.6 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当向同级财政部门提交投诉人的授权委托书，授权委托书应当载明委托代

理的具体权限和事项。

19.7 投诉人不符合上述规定提起的投诉，财政部门不予受理。

19.8 投诉人投诉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。

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、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 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称及签到顺序；

1.4 投标人检查投标文件密封情况，并签字确认；

1.5 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进行解密；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。

1.6 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；

1.7 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

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 开标和唱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。

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。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

3.2 评审专家的产生

3.2.1 采购人或采购代理机构从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机抽取方式抽取评审专家。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。

对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。

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 评标委员会成员不得参加与自己有利害关系的评审活动，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 评标委员会负责具体评标事物，独立履行下列职责：

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 配合财政部门处理投诉；

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 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证；

3.8.4 与投标人有经济利益关系；

3.8.5 与投标人有其他利害关系。

3.8.6 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.评标程序

- 4.1 宣布评标纪律以及回避提示；
- 4.2 组织推荐评标委员会组长；
- 4.3 资格性审查；
- 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.评标

- 5.1 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：

5.1.1 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；

- 5.1.2 宣布评标纪律；

- 5.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

- 5.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

- 5.1.5 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；

- 5.1.6 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；

5.1.7 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；

5.1.8 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；

- 5.1.8.1 分值汇总计算错误的；

- 5.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

5.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

5.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

5.1.9 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；

5.1.10 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。

5.2 资格性审查

5.2.1 采购人或者采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

5.2.2 采购人、采购代理机构资格审查以下内容：

1) 投标人营业执照；

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证明。

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）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名单。投标人投标时提供该四项信用信息查询记录和证据的截图，并加盖投标人公章。

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。

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。查询日期不得早于本项目招标公告发布日期。

4) 是否是联合体投标。

5.2.3 在资格性审查时，对属于未通过资格审查不合格的投标人，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，告知未通过的原因，由投标人签字确认。投标人拒绝签字确认的不影响采购人或采购代理机构做出的不合格判定。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

5.3 符合性审查

评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

在符合性审查时，对属于不合格投标人或者投标无效的投标人，评标委员会必须提出不合格或者投标无效的事实依据，并出具不合格或者投标无效说明，投标人签字确认。投标人签字确认后评标委员会全体成员签字。投标人拒绝签字确认的不影响评标委员会做出的不合格或无效投标裁定。

5.4 技术和商务评审

5.4.1 按照招标文件要求，评标委员会审查投标人所投货物和服务的规格、质量、数量以及服务等技术要求和参数，进行技术部分的评审，并记录实质性响应、技术偏离等事项。

5.4.2 按照招标文件要求，评标委员会审查投标人业绩、政策性加分、价格扣除等事项，进行商务部分评审，并记录相关事项。

5.4.3 采用综合评分法的，技术部分由评标委员会成员各自独立打分，按照招标文件规定的评标办法进行逐项打分，对客观评分项的评分应当一致，对需要借助专业知识评判的主观评分项应当严格按照评分标准公正评分。

5.4.4 采用综合评分法的，商务部分由评标委员会审核认定评分结果，交各投标人签字确认。

5.4.5 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。

5.4.6 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。

5.4.7 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.澄清有关问题

6.1 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，由法定代表人或者被授权代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.2 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。

6.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过投标人的报价，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。

7.定标

7.1 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。

7.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

7.3 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。

7.4 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。

7.5 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。

7.6 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。

7.7 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。

8. 中标公告以及中标通知书

8.1 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。

8.2 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。

8.3 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。

9. 投标无效

出现下列情形之一的，投标无效：

- 9.1** 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- 9.2** 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 9.3** 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；
- 9.4** 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；
- 9.5** 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；
- 9.6** 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；
- 9.7** 投标文件正副本未区分或者内容严重不一致的；
- 9.8** 投标超出营业执照经营范围的；
- 9.9** 招标文件规定的投标文件中应由法定代表人或其授权代表签字并加盖公章处没有签字和加盖单位公章的(没有修改过的印刷文献除外)；
- 9.10** 投标有效期不满足招标文件要求的；

9.11 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；

9.12 评标委员会 2/3 及以上成员认定投标方案技术含量低、不符合招标文件要求的；

9.13 资格、资信等证明文件可以为复印件的，复印件未加盖单位公章的；

9.14 招标文件第三章第 1 条规定投标人必须提交的资格、资信等证明文件未提交、提交不齐全或者复印件未装订于投标文件中的；

9.15 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

9.16 经评标委员会评定投标人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；

9.17 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，由投标人法定代表人或者被授权代表签字确认，拒绝签字的，不影响评标委员会做出的决定。

10. 废标

10.1 出现下列情形之一的，应予废标：

10.1.1 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；

10.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

10.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

10.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

10.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

10.2 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。

11. 特殊情况处置程序

11.1 评标委员会成员的更换

11.1.1 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。

11.1.2 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。

11.2 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。

11.3 延期开标

因特殊情况需要推迟开标时间的，采购人或者采购代理机构必须提前报监督部门审批，经批准后按规定提前告知所有参加投标的投标人，否则必须按时开标。

12.违法违规情形

12.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

12.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

12.1.2 投标人之间约定中标人；

12.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

12.1.4 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；

12.1.5 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。

12.2 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：

12.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

12.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

12.2.3 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；

12.2.4 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；

12.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

12.2.6 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。

12.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

12.3.1 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；

12.3.2 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；

12.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

12.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

12.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

12.3.6 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。

13.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：

13.1 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；

13.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

13.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

13.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

13.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

13.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

13.7 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；

13.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

13.9 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；

13.10 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。

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

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可发货,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。

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，乙方应按照国家第 **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（或者被授权代表）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

【正（副）本】

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位全称（盖公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件1);
- 2、在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(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、营业执照、资格资质证明材料复印件;
- 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);
- 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、验收报告复印件)
- 11、资信以及商务响应表(见附件8);
- 12、政府采购诚信承诺书(见附件9);
- 13、联合投标协议书 (若有) (见附件10);
- 14、联合投标授权委托书 (若有) (见附件11);
- 15、中小企业声明函(见附件12);
- 16、残疾人福利性单位声明函(见附件13);
- 17、节能、环保等的资质证书或者文件 (若有);
- 18、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料复印件;
- 19、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。

附件1:

投标函

（采购人）：

（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。

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字）：

日 期：_____

附件 2:

在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

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）。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字）

日 期：_____年____月____日

备注：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。

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: 法定代表人身份证正反面复印件。

投标人: _____ (公章)

_____年____月____日

附件4:

法定代表人授权委托书

_____(采 购 人)_____:

_____(采购代理机构)_____:

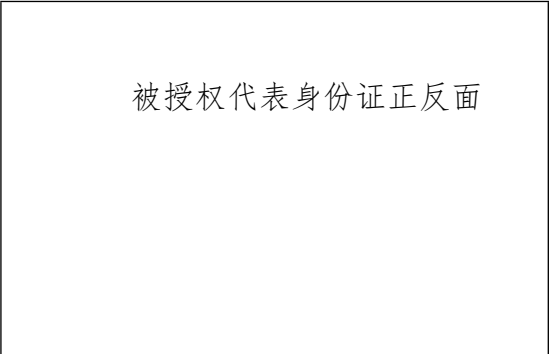
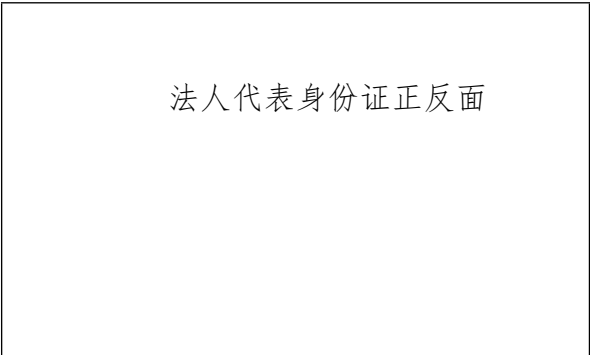
我_____(姓名)_____系_____(投标人名称)_____法定代表人，现授权委托我公司的_____(姓名、职务或者职称)_____为我公司本次_____项目的授权代表，代表我方办理本次投标、签约等相关事宜，签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。

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。被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权撤销而失效。

被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。

(附法人代表身份证正反面以及被授权代表身份证正反面复印件，均在本页)



被授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

投标人（公章）:

法定代表人（签字）:

日 期:_____年_____月_____日

附件5:

报价一览表

投标包：第____包

包名称：_____

序号	项目名称	含税总报价（元）
1		
总计		小写：
		大写：

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

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 (元)	数量及 单位	合计 (元)
1							
2							
3							
						
合计总报价 (元)							

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表（签字）：

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：_____

采购单 位名称	设备或项目 名称	采购 数量	单 价	合同 金 额 (万元)	附件页码			
					中标通知 书	合同	验收 报告	采购单 位联系 人及电 话

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____ 月____日

附件8:

资信以及商务响应表

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			
.....			

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月____日

附件9:

政府采购诚信承诺书

_____(采购人)_____, _____(采购代理机构):

我公司_____ (投标人名称) 已详细阅读了_____项目 (项目编号: _____) 招标文件, 自愿参加本次投标, 现就有关事项做出郑重承诺如下:

一、诚信投标, 材料真实。我公司保证所提供的全部材料、投标内容均真实、合法、有效, 保证不出借或者借用其他企业资质, 不以他人名义投标, 不弄虚作假;

二、遵纪守法, 公平竞争。不与其他投标人相互串通、哄抬价格, 不排挤其他投标人, 不损害采购人的合法权益; 不向评标委员会、采购人提供利益以牟取中标。

三、若中标后, 将按照规定及时与采购人签订政府采购合同, 不与采购人订立有悖于采购结果的合同或协议; 严格履行政府采购合同, 不降低合同约定的产品质量和服务, 不得擅自变更、中止、终止合同, 或者拒绝履行合同义务;

若有违反以上承诺内容的行为, 我公司自愿接受取消投标资格、记入信用档案、没收投标保证金、媒体通报、1-3年内禁止参与政府采购等处罚; 如已中标的, 自动放弃中标资格, 并承担全部法律责任; 给采购人造成损失的, 依法承担赔偿责任。

投标人名称(盖公章):

法定代表人 (签字):

年 月 日

附件10:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果有的话,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应 _____ 组织实施的编号为 _____ 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。

甲方单位: (公章)

乙方单位: (公章)

法定代表人: (签章)

法定代表人: (签章)

日期: 年 月 日

日期: 年 月 日

附件11:

联合投标授权委托书

本授权委托书声明：根据 _____ 与 _____ 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。

授权人（签字）：

日期： 年 月 日

代理人（签字）：

日期： 年 月 日

联合体甲方单位： （公章）

法定代表人： （签章）

日期： 年 月 日

联合体乙方单位： （公章）

法定代表人： （签章）

日期： 年 月 日

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。

企业名称（公章）：

日 期：

附件13:

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。

单位名称（盖章）：

法定代表人：_____（签字）

日 期：

【正（副）本】

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位全称（盖公章）：

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（主要从业人员以及其技术资格）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复印件；
- 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					

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：____年____月____日

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。

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月_____日

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				

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月____日

附件17：

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：_____

姓 名	职务	专业技 术资格	证书 编号	参加本单位工 作时间	劳动合 同编号

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。

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月_____日

附件18:

投标文件包装袋密封件正面和封口格式

投标文件包装袋密封件正面格式

收件人:

项目名称:

项目编号:

包: 第 包

投标文件_____部分

投标人名称:

投标人地址:

邮政编码:

20 年 月 日

加盖投标人公章（投标人法定代表人或者被授权代表签字）

投标文件封口格式

请勿在20 年 月 日 时之前启封

加盖投标人公章（投标人法定代表人或者被授权代表签字）

附件19:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同 金 额（元）		
招 标 项 目		验 收 项 目		合 计	财 政 拨 款	单 位 自 筹
验收意见： 负责人： (组织验收单位盖章) 年 月 日		验收意见： 负责人： (用户盖章) 年 月 日		验收意见： 负责人： (投标人盖章) 年 月 日		
验收小组成员签名						