兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目

招标文件

207001JH620102076

项目编号：207001JH620102076

采 购 人：兰州市城关区教育局

代理机构：北京泛华国金工程咨询有限公司

2025 年 02 月

目录

公开招标公告 1
投标人须知前附表 1
第一章　总则 8
1.1　适用范围 8
1.2　有关定义 8
1.3　知识产权 9
1.4　相关法律法规 9
1.5　代理服务费 10
1.6　其他说明 10
第二章　投标须知 11
2.1　招标文件 11
2.1.1　综合说明 11
2.1.2　澄清或者修改 11
2.1.3　现场考察或者答疑会 11
2.2　投标文件 11
2.2.1　投标要求 11
2.2.2　投标报价 12
2.2.3　投标有效期 12
2.2.4　投标保证金 12
2.2.5　投标资格 12
2.3　投标 14
2.3.1　投标人要求 14
2.3.2　投标注意事项 14
2.3.3　投标文件制作工具 15
2.3.4　制作投标文件 16
2.3.5　加密投标文件 16
2.3.6　提交投标文件 16

2700JH62010276

2.3.7 投标文件修改或者撤回 16
2.3.8 投标截止时间 16
2.3.9 投标无效的情形 16
2.4 开标 17
2.4.1 开标工具 17
2.4.2 开标要求 17
2.4.3 开标程序 17
2.5 资格审查 18
2.6 评标委员会 18
2.6.1 评标委员会的组成 18
2.6.2 评标委员会的职责 19
2.6.3 评标委员会的义务 19
2.7 评标 19
2.7.1 评标工具 19
2.7.2 符合性审查 19
2.7.3 澄清、说明或者补正 20
2.7.4 演示 21
2.7.5 评标方法 21
2.8 评标结果 22
2.8.1 中标 22
2.8.2 废标 23
2.8.3 中标通知书 23
2.9 合同 23
2.9.1 合同签署 23
2.9.2 合同履行 24
2.9.3 履约保证金 24
2.9.4 其他约定 24
第三章 评标程序 25
3.1 符合性审查 25

2700JH62010276

3.2 澄清、说明或者补正 25
3.3 演示 26
3.4 综合评标 26
3.4.1 评标时，评标委员会应注意以下事项： 26
3.4.2 评标标准 27
3.6 编写评标报告 29
第四章 质疑和投诉 30
4.1 询问 30
4.2 质疑 30
4.2.1 质疑人 30
4.2.2 提出质疑 30
4.2.3 质疑形式 30
4.2.4 无效质疑 31
4.2.5 质疑答复 31
4.3 投诉 31
第五章 合同待签样本 32
5.1 政府采购合同（货物类待签样本） 32
5.2 政府采购合同（服务类待签样本） 40
第六章 采购需求 47
第七章 附件 231
附件 1： 231
关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知 231
政府采购促进中小企业发展管理办法 232
附件 2 237
关于印发中小企业划型标准规定的通知 237
中小企业划型标准规定 238
附件 3： 241
关于促进残疾人就业政府采购政策的通知 241
附件 4： 243

20700JF62010207G

关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知 243
（兰财采〔2021〕27 号） 243
附件 5： 246
财政部印发通知 进一步加大政府采购支持中小企业力度 246
第八章 投标文件格式 248

2700IJH62010276

兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目
公开招标公告

兰州市城关区教育局采购项目的潜在投标人应在“兰州市公共资源交易中心网站”（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn）获取招标文件，并于2025年02月28日09:30分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：207001JH620102076

2.项目名称：兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目

3.预算金额：390.00万元

4.最高限价：390.00万元

5.采购需求：为保证学校教育教学工作正常开展，根据新建校理化生实验室设备需求统计，城关区教育局计划为新建校配备理化生实验室设备，具体采购项目内容详见招标文件第六章采购需求（本项目共1包）。

6.合同履行期限：自合同签订生效之日起30日历日完成供货。

7.项目是否预留中小企业：不适宜预留，预留比例0.0%。

本项目（是/否）接受联合体投标：否

二、申请人的资格要求

1.（1）供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定，根据《关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知》（兰财采〔2021〕27号），投标供应商须提供《资格承诺声明函》加盖公章；

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；(须提供书面承诺函加盖公章）

（3）供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间，方可参加本项目的投标。(供应商以招标公告发布之日起至

207001JH620102076

投标截止日前在“信用中国”网站 www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））查询及招标代理机构开标现场查询为准。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

（4）本项目不接受联合体投标。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：（1）本项目非专门面向中小企业采购，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《关于兰州市政府采购助力中小企业纾困解难促发展有关事项的通知》（兰财采〔2022〕14 号）的规定，**对小型和微型企业报价给予 12%的扣除，用扣除后的报价参与评审。**投标人提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，未提供声明函者不予认定。

（2）政府采购属于节能清单和环境标志清单中的产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能清单和环境标志清单所列的节能和环境标志产品。

3.本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件的时间、地点、方式

1.时间：2025 年 02 月 08 日 00:00 至 2025 年 02 月 13 日 23:59（北京时间）。

2.地点：兰州市公共资源交易中心网（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/）在线免费获取招标文件。

3.方式：通过兰州市公共资源交易中心网（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/）在线免费获取招标文件。需要参与公共资源交易活动的，请点击“我要投标”按钮（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/TPBidder/memberLogin）进行本项目后续工作。”

4.售价：0（元）

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.时间：2025 年 02 月 28 日 09 时 30 分（北京时间）

2.地点：兰州市公共资源交易中心城关分中心开标一室（兰州市城关区南河路 276 6 号 8 楼）（交易通）电子开评标系统（https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/）。

3.提交方式：**本项目仅以电子投标文件方式在线递交。逾期未完成申请文件上传和递交的视为供应商放弃投标。**投标人以“用户名+密码”方式或者数字证书（CA 或移动

2700JH2010276

CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”（https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/），提交.tbjy（备用投标文件），.mtbjy（投标文件），.czr（存证文件)格式的加密电子投标文件。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.项目备案编号：207001JH620102076

2.质疑请以书面形式提交采购人、采购代理机构，投诉请以书面形式提交兰州市城关区财政局政府采购服务中心（投诉电话：0931-8731314）。

3.本项目若有更正将通过本公告发布媒体发布，请及时关注甘肃政府采购网和兰州市公共资源交易中心网。

4.本项目制作及开评标使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”及“政府采购电子标书制作工具”，具体操作详见交易通信息技术有限公司（http://www.ejiaoyi.vip/）“下载中心”的《政府采购项目全流程电子化操作手册》。

5.参标环节：供应商需自行准备可以稳定上网的电脑，操作系统：Windows10、Window11(推荐)，浏览器：Microsoft Edge、360 安全浏览器(推荐)、谷歌，WPS 或 Office 办公软件。

（1）投标人须在投标文件递交截止日期前登录“兰州市公共资源交易中心官网（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/），点击电子交易系统按钮；选择不见面开启系统；根据项目类型“供应商（政府采购）”，选择对应模块进入不见面开标系统；投标人使用 CA 锁或账号密码进行登录（建议使用 CA 锁登录）； 根据项目类型“政府采购”，选择项目所在模块进入；进入模块后先选择网上开标按钮，然后再查找本次所投标段项目名称进行投标操作；找到所投标段项目名称以后，点击我要参标按钮，对此项目进行参标，然后再点击网上开标按钮，上传投标文件。

（2）投标文件上传环节：进入本次项目投标界面后，点击上传按钮，根据招标文件中要求的上传时间上传投标文件；上传文件过程中，请投标人耐心等待，直至出现文件上传成功提示后，方可点击确定按钮，如果提前点击确定按钮，很可能导致投标文件上传不成功；投标文件上传完成以后，点击窗口中“此处”，验证投标文件解密环境，

207001JH620102076

为下一步投标文件解密做准备；若出现 BJCA 相关 ActiveX 控件未注册信息，请登录甘肃交易通信息技术有限公司(http://www.ejiaoyi.vip/)下载中心下载工具进行安装即可；点击提交按钮提交本次投标文件；之后点击上传文件回执单查看按钮，查看文件回执单，投标人可打印或拍照留存。

（3）为保证远程交互效果，建议投标人配置的硬件环境包括：稳定运行的电脑、安全稳定的网络环境、电源（不间断）、数字证书（CA 或移动 CA）、音视频设备（摄像头、麦克风、音箱等）等。参与远程交互时，建议投标人选择封闭安静的环境。因投标人自身硬件、软件问题导致交互过程不稳定或中断等情形的，由此引起的风险和责任由投标人承担。

6.投标 CA 数字证书办理方式：（1）网上办理：交易通信息技术有限公司（http://www.ejiaoyi.vip/）网上注册申请办理 CA 数字证书后，由操作人员顺丰邮寄。（2）现场办理：兰州市城关区静宁路 158 号昌运大厦 12 楼 12D 办锁。

技术联系方式：4006131306、0931-8859067。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名称：兰州市城关区教育局

地址：甘肃省兰州市城关区闵家桥 50 号

联系电话：0931-8437326

2.采购代理机构信息

名　称：北京泛华国金工程咨询有限公司

地　址：北京市海淀区阜外亮甲店 1 号恩济西园产业园 16 号楼 A 座

联系方式：13893323970

3.项目联系方式

项目联系人：孙莉　李璇

电　话：0931-8622178；13919183409；13893323970

2700JH62019076

投标人须知前附表

条款号	条款名称	内容及要求
1.1	采购人	名称：兰州市城关区教育局 地址：甘肃省兰州市城关区闵家桥 50 号 联系人：魏老师 联系电话：0931-8437826
1.1	采购代理机构	采购代理机构：北京泛华国金工程咨询有限公司 地址：兰州市城关区和平新村 127 号元富大厦 16 楼 联系人：孙莉　　李璇 联系电话：0931-8622178；13919183409；13893323970
1.1	项目编号	207001JH620102076
1.1	项目名称	兰州市城关区教育局 2024 年部分学校理化生实验室设备项目
1.1	采购预算	390.00 万元
1.1	最高限价	390.00 万元
1.1	采购方式	公开招标
1.1	采购类型	货物类
1.1	面向中小企业预留采购份额	不适宜预留，预留比例 0.0%。
1.1	资格审查方式	资格后审
1.1	评标方法	综合评分法
1.1	标的信息	标的名称：理化生实验室设备 所属行业：制造业
1.1	公布媒体	甘肃政府采购网（http://www.ccgp-gansu.gov.cn/）、兰州市公共资源交易中心网(http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/)
1.1	进口产品 （货物类适用）	☑ 否 ☐ 是

207001JH620102076

条款号	条款名称	内容及要求
		（注：1.否，不允许提供进口产品投标，提供进口产品投标视为投标无效；2.是，已获得采购进口产品核准，允许提供进口产品或国产产品投标）
1.5	代理服务费	招标代理服务费参照原《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980 号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534 号)，《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857 号)、《国家发展和改革委员会关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格[2015]299 号)文件相关规定计取，由中标单位按中标金额的 1.5%支付招标代理服务费，且承担投标期间的一切费用。
2.1.2	澄清或者修改	澄清或者修改的内容作为招标文件的组成部分，以网上更正公告的形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。网上更正公告同时在“甘肃政府采购网”（http://www.ccgp-gansu.gov.cn/index）和“兰州市公共资源交易中心网”（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/）发布。
2.1.3	现场考察 或者答疑会	☑ 否 ☐ 是 （注：1.否，采购人不组织现场考察或者召开答疑会；2.是，采购人组织现场考察或者召开答疑会）
2.2.3	投标有效期	从提交投标文件的截止之日起 90 日内有效。
2.2.4	投标保证金	无
2.2.5.1	投标人资格要求	（1）①供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定，根据《关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知》（兰财采〔2021〕27 号），投标供应商须提供《资格承诺声

2700IJH62010276

条款号	条款名称	内容及要求
		明函》加盖公章； ②单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；（须提供书面承诺函加盖公章） ③供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间，方可参加本项目的投标。（供应商以招标公告发布之日起至投标截止日前在“信用中国”网站 www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））查询及招标代理机构开标现场查询为准。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。 ④本项目不接受联合体投标（非联合体声明）。 （2）落实政府采购政策需满足的资格要求：①根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《关于兰州市政府采购助力中小企业纾困解难促发展有关事项的通知》（兰财采〔2022〕14 号）的规定，**本项目对小型和微型企业报价给予 12%的扣除，用扣除后的报价参与评审。**投标人提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，未提供声明函者不予认定。 ②政府采购属于节能清单和环境标志清单中的产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能清单和环境标志清单所列的节能和环境标志产品。

20700IJH6201020762

条款号	条款名称	内容及要求
		（3）本项目的特定资格要求：无。
2.2.5.2	联合体投标	☑ 否 ☐ 是 （注：1.否，不接受联合体投标；2.是，接受联合体投标）
2.2.5.3	采取分包方式履行合同	☑ 否 ☐ 是 （注：1.否，不同意中标人采取分包方式履行合同；2.是，同意中标人采取分包方式履行合同）
2.3.3	投标文件制作工具	本项目制作及开评标使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”及“政府采购电子标书制作工具”，具体操作详见交易通信息技术有限公司（http://www.ejiaoyi.vip/）“下载中心”的《政府采购项目全流程电子化操作手册》
2.3.4	制作投标文件	投标人使用“政府采购投标文件制作工具（兰州版）”，按照招标文件规定的投标文件格式，编制投标文件，并使用数字证书（CA 或移动 CA）在相应位置签章。编制生成的三种电子投标文件(.tbjy 格式文件为备用投标文件，mtbjy 格式为投标文件，czr 格式文件为存证文件)。电子投标文件编制不规范导致投标文件(.tbjy 和.mtbjy 格式文件)内容无法导入系统或开标无法解密的，该投标文件将被视为无效。
2.3.5	加密投标文件	投标人使用投标文件制作工具生成加密电子投标文件。
2.3.6	提交投标文件	投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”（https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/），提交加密的电子投标文件。
2.3.8	投标截止时间	2025 年 02 月 28 日 09 时 30 分（北京时间）
2.4.1	开标工具	“政府采购（交易通）电子开评标系统”（https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/）

2700IJH2025027G

条款号	条款名称	内容及要求
		技术咨询电话：0931-4875561，4006131306。
2.4.2	开标要求	投标人登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，选择进入本项目，在线参加网上不见面开标会议。 注：电子投标文件的加密和解密须为同一数字证书（CA 或移动 CA）。
2.5	资格审查	开标结束后，采购人依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。
2.6	评标委员会	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
2.7.1	评标工具	政府采购（交易通）电子开评标系统
2.7.2	符合性审查	详见招标文件正文
2.7.3	澄清、说明或者补正	投标人以账号密码或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传签章确认的澄清、说明或者补正文件。 前款描述的规定时限是指，评标委员会发出澄清、说明或者补正的提示信息后，投标人须在 30 分钟内通过系统进入“网上询标室”，并在进入后 30 分钟内（评标委员会认为需要延长的，由评标委员会集体决定）完成书面澄清、说明或者补正。“电子开评标助手”下载地址：交易通信息技术有限公司官网（www.ejiaoyi.vip）下载中心。
2.7.4	演示	☑ 否 ☐ 是 （注：1.否，不演示；2.是，需演示） 投标人以账号密码或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的提示信息，在规定时限内通过“电子开

2070011H620102076

条款号	条款名称	内容及要求
		评标助手”进行演示。 前款描述的规定时限是指，评标委员会发出演示的系统提示信息后，投标人须在 30 分钟内通过系统进入“网上询标室”，并在进入后 30 分钟内（评标委员会认为需要延长的，由评标委员会集体决定）进行演示。“电子开评标助手”下载地址：交易通信息技术有限公司官网（www.ejiaoyi.vip）下载中心。
2.7.5.2	评标方法	综合评分法
2.8.1	中标	（1）中标公告媒介：甘肃政府采购网(http://www.ccgp-gansu.gov.cn/)、兰州市公共资源交易中心网（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn/）； （2）中标公告期限：1 个工作日。
2.8.3	中标通知书	中标公告发布后，中标人应与代理机构联系，在代理机构处领取中标通知书，不再另行通知。因逾期未领取引起的风险和责任由中标人承担。
2.9.3	履约保证金	无
3.4.2	评标标准	详见招标文件正文
3.5	确定中标人	采购人委托评标委员会直接确定中标人。
4.2	质疑	以书面形式向采购人或者采购代理机构提交质疑函。
4.3	投诉	以书面形式向兰州市城关区财政局政府采购服务中心投诉。
第六章	采购需求	详见招标文件正文
第七章	附件	详见招标文件正文
第八章	投标文件格式	投标人应根据招标文件要求编制电子投标文件，并使用数字证书（CA 或移动 CA）在相应位置签章。其中，投标文件及相关文件中需投标人签章处均指加盖与当事人名称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章（投标人为自然人的，由本人签字或加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的

2700JH62010276

条款号	条款名称	内容及要求
		电子签章），需投标人的法定代表人或授权代表签章处均指由法定代表人或授权代表本人签字或加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章。
节能产品（货物类适用）		《节能产品政府采购品目清单》内的产品，其中，“★”标注的为政府强制采购产品，非“★”标注的为政府优先采购产品。
环境标志产品（货物类适用）		属于《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，为政府优先采购产品。
补充说明		（1）《中华人民共和国电子签名法》规定“第十四条　可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。” （2）兰州市财政局《关于落实强省会战略持续优化兰州市政府采购营商环境各项政策的通知》规定，参与兰州市政府采购项目的供应商只需提供格式规范的声明函，即可代替《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求的资格证明材料。根据项目实际情况，采购文件要求提供的特定资格证明材料须另外提供，不在上述资格承诺范围内。 （3）投标人须保证投标产品中的计算机操作系统软件、办公软件和杀毒软件三类通用软件，必须使用正版软件，禁止使用未经授权和未经软件产业主管部门登记备案的软件。

20700IJH2010276

第一章　总则

1.1　适用范围

本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的项目采购。

1.2　有关定义

（1）“政府采购当事人”是指在政府采购活动中享有权利和承担义务的各类主体，包括采购人、供应商和采购代理机构等。

（2）“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人详见《响应人须知前附表》。

（3）“采购代理机构”是指采购代理机构是指具备一定条件，经政府有关部门批准而依法拥有政府采购代理资格的社会中介机构。采购代理机构可分为集中采购机构和一般采购代理机构。

（4）“投标人”是指向本次采购代理机构提交投标文件的供应商。

（5）“供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

（6）“招标文件”是指由采购代理机构发出的文本、文件，包括全部章节、附件及答疑会议纪要。

（7）“投标文件”是指投标人根据本招标文件向采购代理机构提交的全部文件。

（8）“采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

（9）“货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

（10）“工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。

（11）“服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

（12）“书面形式”是指合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

2070001JH62010207G

（13）“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。

（14）“节能产品”是指财政部、国家发展和改革委员会公布的现行《节能产品政府采购品目清单》内的产品。

（15）“环境标志产品”是指财政部、国家环境保护总局公布的现行《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品。

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

（17）“中小企业预留”是指面向中小微企业预留采购份额。即在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

1.3 知识产权

（1）投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其他知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

（2）本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权归采购人所有。

（3）投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

（4）如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

（5）采购人、采购代理机构和评审专家对投标人提交的投标文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

1.4 相关法律法规

《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府

采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（2017年财政部令第87号）、《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）、《政府采购质疑和投诉办法》（2017年财政部令第94号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《财政部　司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）、财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）、《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）、《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）、《兰州市政府采购项目交易管理规则（试行）》（兰财采〔2022〕9号）、《兰州市政府采购电子化采购管理暂行办法》（兰财采〔2022〕8号）、兰州市财政局《关于落实强省会战略持续优化兰州市政府采购营商环境各项政策的通知》（兰财采〔2022〕31号）等法律法规规定。

1.5　代理服务费

招标代理服务费参照原《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534号)，《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857号)、《国家发展和改革委员会关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格[2015]299号)文件相关规定计取，由中标单位按中标金额的1.5%支付招标代理服务费，且承担投标期间的一切费用。

1.6　其他说明

招标文件由采购人、采购代理机构负责解释。

2700JH62010207/6

第二章　投标须知

2.1　招标文件

2.1.1　综合说明

本项目按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规规定，现通过公开招标择优选定供货商。招标文件包括本文所列内容及按本须知发出的全部和补充资料。投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款、技术规范等实质性的条件和要求。投标人被视为充分熟悉招标文件的全部内容及与履行合同有关的全部内容。

投标人未按招标文件要求提交相关资料，或投标文件未对招标文件的内容都作出实质性响应，可能导致投标无效，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.1.2　澄清或者修改

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，以网上更正公告的形式，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。网上更正公告是招标文件的组成部分，同时在“甘肃政府采购网”（http://www.ccgp-gansu.gov.cn/index）和“兰州市公共资源交易中心网”（http://lzggzyjy.lanzhou.gov.cn）发布。

在规定时间，投标人未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，视其为无异议。投标文件未对澄清或者修改的内容作出实质性响应，可能导致投标无效，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.1.3　现场考察或者答疑会

本项目是否组织现场考察或者召开答疑会见《投标人须知前附表》。

根据采购项目和具体情况，采购人认为有必要的，可以组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开答疑会。

因参加现场考察或者答疑会所发生的一切费用由潜在投标人自行承担。

2.2　投标文件

2.2.1　投标要求

投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使

2700011H62010276

投标对招标文件作出实质性响应。否则，投标文件可能被拒收或视为无效投标，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.2.2 投标报价

本项目投标报价应包括完成招标文件规定的招标范围全部内容所需的全部费用。除非招标文件另有规定，投标报价应包括完成本项目所需用料、人工、机械安装、检测、调试、保修、保险、利润、税金、劳保统筹、政策性文件规定及合同包含的所有风险、优惠率、责任等各项应有费用。

投标人的投标报价只能有一个投标价格，投标价格采用唯一价格，即不得为某一范围价格。投标货币为人民币。

2.2.3 投标有效期

本项目投标有效期见《投标人须知前附表》。

投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

2.2.4 投标保证金

本项目投标保证金见《投标人须知前附表》。

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。

2.2.5 投标资格

2.2.5.1 投标人资格要求

本项目投标人资格要求详见《投标人须知前附表》。

2.2.5.2 联合体投标要求

本项目是否接受联合体投标见《投标人须知前附表》。

投标人为联合体的，须提供《联合体投标协议》，联合体及成员还应符合以下条件：

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

（2）联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交《联合体投标协议》，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责

2700JH62010276

任。

（3）联合体各方签订的《联合体投标协议》作为投标文件的内容。联合体各方签订《联合体投标协议》后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

（4）联合体投标的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

（5）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

（6）组成联合体的中小企业与联合体内其他企业之间不得存在直接控股、管理关系。

（7）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

（8）法律法规规定的其他情形。

投标人为联合体且符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》有关情形的，联合体中的中小企业均应提供《中小企业声明函》：

（1）联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。联合体各方均应提供《中小企业声明函》。

（2）适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第八条情形的，投标人以联合体形式投标的，采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%的，联合体中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

（3）适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第九条情形的，大中型企业与小微企业组成联合体的，对于《联合体投标协议》约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，联合体中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

2.2.5.3 采取分包方式履行合同要求

本项目是否同意中标人采取分包方式履行合同见《投标人须知前附表》。

投标人拟在中标后采取分包方式履行合同的，须提供《分包意向协议》，《分包意向协议》方还应符合以下条件：

（1）投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目

的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

（2）中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担责任。

（3）接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

（4）法律法规规定的其他情形。

投标人拟在中标后采取分包方式履行合同且符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》有关情形的，《分包意向协议》中的中小企业均应提供《中小企业声明函》：

（1）适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第八条情形的，投标人拟在中标后采取分包方式履行，采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%的，《分包意向协议》约定中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

（2）适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第九条情形的，大中型企业承诺向一家或者多家小微企业分包的，对于《分包意向协议》约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，《分包意向协议》约定中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

2.3 投标

2.3.1 投标人要求

投标人应符合以下要求：

（1）遵守中华人民共和国的法律、法规、规章和规定。

（2）有能力提供本项目招标文件所述货物（服务），符合招标文件规定资格要求的境内供应商或制造商。

（3）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（4）为该项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

（5）法律法规规定的其他情形。

2.3.2 投标注意事项

2700JH62010207G

投标时，投标人须注意：

（1）投标人具有《中华人民共和国政府采购法》第七十七条中第一至第五项情形的，中标结果无效。

（2）本项目只接受具备法律效力的电子投标文件投标，不接受纸质投标文件投标。

（3）针对不分包的采购项目或分包采购项目的一个采购包，一个投标人只允许提交一个投标文件进行投标。

（4）除招标文件另有规定外，投标人投标的投标总价及单项报价均只允许一个报价，否则将作为无效投标处理。

（5）投标人和采购人、采购代理机构就投标交换的文件和来往信件，应以简体中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有简体中文文本，并以简体中文文本为准。以简体中文以外的文字表述的资料必须提供简体中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除盖章、签字、专用名称等特殊情形外，以简体中文以外的文字表述的投标文件，将作为无效投标处理。

（6）投标文件及相关文件中需投标人签章处均指加盖与当事人名称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章（投标人为自然人的，由本人签字或者加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章），需投标人的法定代表人（或授权代表）签章处均指由法定代表人（或授权代表）本人签字或者加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章。

（7）除招标文件另有规定外，投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

（8）投标人在投标文件中所列出的响应内容均视为在投标报价内容中。

（9）因参加投标或准备参加投标所发生的一切费用由投标人自行承担。

（10）法律法规规定的其他情形。

2.3.3 投标文件制作工具

本项目制作及开评标使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”及“政府采购电子标书制作工具”，具体操作详见交易通信息技术有限公司（http://www.ejiaoyi.vip/）“下载中心”的《政府采购项目全流程电子化操作手册》。

技术咨询电话：0931-4875561、4006131306。

2.3.4 制作投标文件

投标人使用“政府采购投标文件制作工具（兰州版）”，按照招标文件规定的投标文件格式，编制投标文件，并使用数字证书（CA 或移动 CA）在相应位置签章。编制生成的三种电子投标文件(.tbjy 格式文件为备用投标文件，mtbjy 格式为投标文件，czr 格式文件为存证文件)。电子投标文件编制不规范导致投标文件(.tbjy 和.mtbjy 格式文件)内容无法导入系统或开标无法解密的，该投标文件将被视为无效。

2.3.5 加密投标文件

投标人使用投标文件制作工具生成加密电子投标文件。

2.3.6 提交投标文件

投标人以“用户名+密码”方式或者数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”（https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/），提交加密的电子投标文件。

2.3.7 投标文件修改或者撤回

投标截止时间前，投标人可以修改或者撤回其所提交的电子投标文件，修改完成后，投标人须重新提交使用投标文件制作工具生成加密电子投标文件，投标截止时间前最后一次提交的电子投标文件为有效投标文件。投标截止时间止，投标人不能修改或者撤回其已提交的电子投标文件。

2.3.8 投标截止时间

投标截止时间见《投标人须知前附表》。

投标截止时间止，未完成上传的电子投标文件将被拒收。

2.3.9 投标无效的情形

（1）投标人存在下列情况之一的，其投标无效：

①投标文件文件关键内容字迹模糊、无法辨认的。

②投标文件未按招标文件要求签署或盖章的（电子印章有效）。

③不具备招标文件中规定的资格要求的。

④投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的。

⑤投标文件未对招标文件的实质性要求作出响应的。

⑥供应商串通投标的。

2700JH62010276

⑦投标有效期不足的；

⑧投标文件内容不符合国家相关强制性标准的。

⑨投标文件报价出现前后不一致，响应人拒绝按照招标文件要求修正投标文件报价的；

⑩评标小组认为投标人的报价有可能影响产品质量或者不能诚信履约，投标人不能证明其报价合理性的；

⑪投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

⑫法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。

（2）有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

①不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。

②不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。

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。

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。

⑤不同投标人的投标文件相互混装。

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。

⑦法律法规规定的其他情形。

2.4 开标

2.4.1 开标工具

本项目使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”（https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/）

技术咨询电话：0931-4875561，4006131306。

2.4.2 开标要求

本项目采用网上不见面开标。

投标人登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，选择进入本项目，在线参加网上不见面开标会议。

投标人不足 3 家的，不得开标。

2.4.3 开标程序

开标时，采购代理机构在线公布提交有效投标文件的投标人名称。投标人根据系统

2070GJH62010276

提示，在线解密提交系统的加密电子投标文件，**每名投标人解密时限为 30 分钟，超过时限的，视为无效投标。**解密时须使用加密时的数字证书（CA 或移动 CA）。解密完成后，系统唱标，唱标内容包括投标人名称、投标报价和招标文件规定的需要公开的其他内容。

唱标结束后，投标人在 3 分钟内，对开标情况进行确认。

投标人对开标过程和开标记录有异议，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

注：电子投标文件的加密和解密须为同一数字证书（CA 或移动 CA）。

2.5 资格审查

开标结束后，采购人依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。不符合资格要求的投标人，视为无效投标。

资格审查合格的投标人不足 3 家的，不得评标。

资格审查时，采购人应当通过“信用中国”网站（https://www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人信用记录，采购人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，视为无效投标。

2 个及以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，采购人应当对联合体所有成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.6 评标委员会

2.6.1 评标委员会的组成

采购人依法组建评标委员会。采购人在政府采购评审专家库中通过随机方式抽取评审专家。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。

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2700JH62010276

采购预算金额在1000万元以上的采购项目、技术复杂的采购项目、社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

评标委员会负责评标活动，评标委员会成员不得参加开标活动。

2.6.2 评标委员会的职责

（1）各评标成员独立审查、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。

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

（3）对投标文件进行比较和评价。

（4）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。

（5）确定中标候选人名单，根据采购人委托直接确定中标人。

（6）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。

（7）采购人代表核对评标结果。

（8）法律法规规定的其他情形。

2.6.3 评标委员会的义务

（1）严格遵守评标工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评标程序、评标方法和评审标准进行独立评审，对个人的评审意见承担法律责任。

（2）配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的询问、质疑和投诉等事项。

（3）不得泄露评标情况以及评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

（4）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规定的，要停止评标工作并向采购人或者采购代理机构书面说明情况。

（5）发现供应商具有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

（6）在评审过程中受到非法干预的，应当及时向财政、监察等部门举报。

（7）法律法规规定的其他情形。

2.7 评标

2.7.1 评标工具

本项目使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”评标。

2.7.2 符合性审查

评标委员会依据招标文件，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，未通过符合性审查的投标人视为无效投标。

2.7.3 澄清、说明或者补正

对于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等内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正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。

评标委员会通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求投标人在规定时限内作出澄清、说明或者补正（包含但不限于确认修正后的投标文件报价、投标报价合理性说明）。投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传签章确认的澄清、说明或者补正文件（包含但不限于确认修正后的投标文件报价、投标报价合理性说明）。

前款描述的规定时限见《投标人须知前附表》。投标人未在规定时限内澄清、说明或者补正的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.7.3.1 投标文件报价修正

投标文件报价出现前后不一致的，评标委员会按照下列规定修正：

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

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修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。

评标委员会通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求投标人在规定时限内确认修正后的投标文件报价。投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的提示信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传由投标人

2700JH20102076

签章或者由法定代表人（或授权代表）签章确认的修正后的投标文件报价。

前款描述的规定时限见《投标人须知前附表》。投标人未在规定时限内确认修正后的投标文件报价的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.7.3.2 投标报价合理性说明

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求投标人在规定时限内进行投标报价合理性说明。投标人不能在规定时限内证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

评标委员会通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求投标人在规定时限内作出投标报价合理性说明。投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的提示信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传由投标人签章或者由法定代表人（或授权代表）签章确认的投标报价合理性说明文件，必要时提交相关证明材料。

前款描述的规定时限见《投标人须知前附表》。投标人未在规定时限内证明其报价合理性的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.7.4 演示

本项目是否演示见《投标人须知前附表》。

投标人根据招标文件要求，准备演示所需的相关资料，并按照评标委员会的要求进行演示。

评标委员会通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求投标人在规定时限内进行演示。投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的提示信息，在规定时限内通过通过“电子开评标助手”进行演示。

前款描述的规定时限见《投标人须知前附表》。投标人未在规定时限内演示的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2.7.5 评标方法

2.7.5.1 最低评标价法

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。其中，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，应享受价格扣除优惠政策的投标人，以扣除后的价格参加评审。

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌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，评标委员会采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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

2.7.5.2 综合评分法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。其中，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，应享受价格扣除优惠政策的投标人，以扣除后的价格参加评审。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

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。

2.8 评标结果

2.8.1 中标

本项目确定中标人方式见《投标人须知前附表》。

评标委员会确定中标候选人名单，或者经采购人委托直接确定中标人。

中标人确定之日起 2 个工作日内，采购人在“甘肃政府采购网”和“兰州市公共资源交易中心网”发布中标公告，并向中标人发出中标通知书。

2700JH2010276

中标公告期限：1 个工作日。

2.8.2 废标

在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合资格条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足 3 家的。

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。

（3）投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的。

（4）因重大变故，采购任务取消的。

（5）法律法规规定的其他情形。

采购人在“甘肃政府采购网”和“兰州市公共资源交易中心网站”发布废标公告。

2.8.3 中标通知书

确定中标人后，采购人于 2 个工作日内，在“甘肃政府采购网”和“兰州市公共资源交易中心网”发布中标公告，并发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标公告发布后，中标人应与代理机构联系，在代理机构处领取中标通知书，不再另行通知。因逾期未领取引起的风险和责任由中标人承担。

2.9 合同

2.9.1 合同签署

采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件确定的事项签订政府采购合同。

由于中标人的原因拒绝与采购人签订政府采购合同的，视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

2.9.1.1 签订合同

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订政府采购合同的条件。采购人与中标人所签订的政府采购合同，不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改不得与中标人私下订立背离政府采购合同实质性内容的任何协议。

2.9.1.2 公告合同

政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，采购人应当将合同在“甘肃政府采购网”

2700JH62010276

公告，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.9.2 合同履行

2.9.2.1 分包方式履行合同

本项目是否同意中标人采取分包方式履行合同见《投标人须知前附表》。

投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担责任。

2.9.2.2 追加标的

政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.9.2.3 履约验收

采购人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对中标人履约情况进行验收，并出具验收书。

2.9.3 履约保证金

无。

2.9.4 其他约定

招标文件和中标人投标文件中的未尽事宜，由采购人与中标人另行商定。

2070001JH62010276

第三章　评标程序

3.1　符合性审查

评标委员会开展符合性审查，如发现下列情况之一的，其投标视为无效投标：

（1）投标文件关键内容字迹模糊、无法辨认的；

（2）投标文件未按招标文件要求签署或盖章的（电子印章有效）；

（3）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（4）投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（5）投标文件未对招标文件的实质性要求作出响应的；

（6）供应商串通投标的；

（7）投标有效期不足的；

（8）投标文件内容不符合国家相关强制性标准的；

（9）投标文件报价出现前后不一致，响应人拒绝按照招标文件要求修正投标文件报价的；

（10）评标委员会认为投标人的报价有可能影响产品质量或者不能诚信履约，投标人不能证明其报价合理性的；

（11）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（12）法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。

3.2　澄清、说明或者补正

需要澄清、说明或者补正（包含但不限于确认修正后的投标文件报价、投标报价合理性说明）的，评标委员会通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求投标人在规定时限内作出澄清、说明或者补正（包含但不限于确认修正后的投标文件报价、投标报价合理性说明）。投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传签章确认的澄清、说明或者补正文件（包含但不限于确认修正后的投标文件报价、投标报价合理性说明）。

前款描述的规定时限见《投标人须知前附表》。投标人未在规定时限内完成的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由投标人承担。

2700JJH62010276

3.3 演示

本项目是否演示见《投标人须知前附表》。

需要演示的，评标委员会通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求投标人在规定时限内进行演示。投标人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标室”，按照评标委员会发出的提示信息，在规定时限内通过通过“电子开评标助手”进行演示。

前款描述的规定时限见《投标人须知前附表》。投标人未在规定时限内完成演示的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由投标人承担。

3.4 综合评标

评标委员会对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3.4.1 评标时，评标委员会应注意以下事项：

（1）必须落实的中小微企业优惠政策。

本项目非专门面向中小企业采购，扣除比例为12%，用扣除后的价格参加评审。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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》《财政部　司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》《中小企业划型标准规定》、财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》等有关规定，未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，小微企业（含符合小微企业划分标准的个体工商户、残疾人福利性单位、监狱企业）享受价格扣除优惠，价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。即：①对符合规定的小微企业报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。②接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于《联合体投标协议》或者《分包意向协议》约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。但组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

（2）必须落实的节能产品采购政策。

根据《节能产品政府采购品目清单》规定，《节能产品政府采购品目清单》内的产

2700JH2010076

品，其中，“★”标注的为政府强制采购产品，非“★”标注的为政府优先采购产品。评审过程中，评标委员会应充分考虑。

（3）必须落实的环境标志产品采购政策。

根据《环境标志产品政府采购品目清单》规定，《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，为政府优先采购产品。评审过程中，评标委员会应充分考虑。

3.4.2 评标标准

本项目评标采用综合评分法。

评分项目		分值	评分标准
价格部分 30 分	报价得分	30 分	满足招标文件要求且投标报价最低的有效投标报价为评标基准价，其报价得分计 30 分。其他投标人的报价得分统一按公式计算： 报价得分＝（评标基准价/投标报价）×30 （保留小数点后两位，第三位四舍五入） 注：（1）本项目对小型和微型企业报价给予 12%的扣除，用扣除后的报价参与评审。投标人提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，未提供声明函者不予认定。） （2）根据“财政部令第 87 号”第六十条的规定“评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。”
商务部分 11 分	售后服务	3 分	本项目要求提供三年质保，投标人承诺优于此质保期的，每增加一年得 1 分，最高得 3 分。
		8 分	投标人针对本项目，制定售后服务方案（内容包括投标人的售后服务体系、服务电话、响应时间、现场服务支持能力、售后巡检、质量保证期限及范围、备品备件清单及服务费用（质保期内及质保期满后）明细、维护方案及出现突发问题的应急维护（维修）

2700IJH2010076

			服务、设置本地化服务机构承诺等）。售后服务方案针对性强、科学合理、内容详尽、可操作性强，完全满足项目要求得 8 分；售后服务方案有一定针对性、科学合理、内容完整、可操作性较强，满足项目要求得 6 分；售后服务方案针对性一般、内容基本完整、可操作性一般，基本满足项目要求得 4 分；有实施方案，内容不能具体体现项目特点得 1 分；未提供售后服务方案或非技术原因不能完全满足招标文件要求的或完全不能满足招标文件要求的得 0 分。
技术部分 59 分	技术响应	45 分	①投标产品技术参数全部满足招标文件第六章全部技术要求，得 45 分。 ②技术参数中的“★”项指标为重要参数（共 31 项），每有一项负偏离扣 0.5 分； ③技术参数中其他常规参数，每一项负偏离扣 0.01 分，扣完为止。 ★项参数以投标人提供的技术支撑材料为响应依据。采购需求有特别要求的，以采购需求为准。
	实施方案	7 分	投标人针对本项目制定的项目实施方案（进度安排、质量保障措施、验收方案等），要求投标人提供全面性、合理性、严谨性的项目实施方案，根据方案中生产工艺流程、供货、安装计划、进度安排、所采取的质量保障措施、验收方案等内容；方案详实完整、时间计划考虑周全，人员安排科学合理，进度控制及质量保证措施条理清晰目的明确，技术服务针对性强得 7 分；方案内容完整，时间计划考虑周全，人员安排合理，进度控制及质量保证措施条理清晰，技术服务针对性较强得 5 分；方案内容较详细，时间计划、人员安排基本合理，有进度控制及质量保证措施，技术服务针对性一般得 3 分；方案内容较简单，时间计划或人员安排简略或有缺失，有进度控制及质量保证措施，提供基础的技术服务得 1 分；其余情况不得分。
	培训方案	7 分	提供完善的应用培训方案（内容包括培训内容、培训时间、培训地点、培训对象、培训人员等）。提供完善的培训方案（需体现与现有教学环境相匹配的课程结构），培训内容丰富，时长科学

2700015H6201102076

			合理且培训对象有内容分层的得 7 分；方案内容较详细完整、较科学合理、重点较突出，实施计划较清晰，可操作性重点不突出的得 5 分；方案内容较详细完整、较科学合理、重点较突出，实施计划较清晰，基本具备可操作性，但有欠缺的得 3 分；方案内容有缺失、不合理、流程不完整，实施计划不清晰，可操作性无重点、无可行性的得 1 分；实施方案且内容混乱，实施计划不清晰，整体混乱或未提供的得 0 分。
合计		100 分	

3.5 确定中标人

本项目确定中标人方式见《投标人须知前附表》。

3.6 编写评标报告

评标委员会对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或相应文件被认定为无效的情形进行重点复核，并根据评审结果推荐中标候选人，或者根据采购人委托直接确定中标人，起草并签署评审报告。

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。

20700JH62010076

第四章　质疑和投诉

4.1　询问

供应商对政府采购活动事项和招标文件、评标结果有疑问的，可按公开招标公告中载明的联系方式、地址，以口头或书面形式向采购人或者采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构依法作出处理和答复。

询问的内容不属于采购人委托采购代理机构事项的，采购代理机构将依法告知供应商向采购人提出询问。

4.2　质疑

4.2.1　质疑人

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目政府采购活动的投标人。

4.2.2　提出质疑

供应商认为招标文件、招标过程、招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。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

供应商须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。

4.2.3　质疑形式

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话。

（2）质疑项目的名称、编号。

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求。

（4）事实依据。

（5）必要的法律依据。

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。代理人提出质疑和投诉的，应当提交供应

2700JJH62010276

商签署的授权委托书，授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

4.2.4 无效质疑

有下列情形之一的，采购人或者采购代理机构可不予受理：

（1）未在有效期限内提出质疑的。

（2）质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合招标文件要求的。

（3）未在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的。

（4）法律法规规定的其他情形。

4.2.5 质疑答复

采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

4.3 投诉

质疑供应商对采购人、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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内以书面形式向财政部门投诉。

投诉提交方式：可通过函件、信件等方式线下提交，也可通过点击“兰州市财政局网站”（http://czj.lanzhou.gov.cn/）“政府采购在线投诉”按钮或“兰州政府采购网”（http://czj.lanzhou.gov.cn:8089/index）“兰州政府采购在线投诉处理电子平台”按钮线上提交。

受理投诉部门：兰州市城关区财政局政府采购服务中心

地址：平凉路 276 号附 24

联系电话：0931-8731314

4.4 行政复议或者行政诉讼

投诉人对政府采购监督管理部门的投诉处理决定不服或者政府采购监督管理部门逾期未作处理的，可以依法申请行政复议或者向人民法院提起行政诉讼。

2700JH62010276

第五章　合同待签样本

5.1　政府采购合同（货物类待签样本）

政府采购合同（货物类待签样本）仅作为参考，不作为最终合同，甲方有权在签订合同时对合同的相关条款及内容依法作进一步的细化和修改。样式附后。

207001JH62010207 6

政府采购合同

（货物类待签样本）

项目名称：_____

政府采购管理部门备案编号：_____

招标文件编号：_____

甲方合同编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

签订时间：　　年　　月　　日

2700IJH62010207 6

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，甲乙双方按照中标结果签订本合同。

第一条　合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：_____

货物名称、规格及数量详见“供货一览表”（后附）。

第二条　合同总价款

本合同项下货物总价款（中标价格）：¥_____元，大写：_____元。

分项报价见供货一览表。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件等发生的所有含税费用。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第三条　组成本合同的有关文件

下列关于兰州市政府采购_____号的招标投标文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

（1）乙方提供的投标文件和投标报价表。

（2）供货一览表。

（3）交货地点一览表。

（4）技术规格响应表。

（5）投标承诺。

（6）服务承诺。

（7）中标通知书。

（8）甲乙双方商定的其他文件。

第四条　权利保证

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

第五条　质量保证

2070GJH62010076

1. 乙方所提供的货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2. 乙方所提供的货物须是全新、未使用过的原装合格正品，是中标投标文件提供的型号，实际并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第六条　包装要求

1. 一般货物：除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损。并运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2. 对运输条件有特殊要求的货物：必须满足国家规定标准和甲方采购需求。

3. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证

第七条　交货和验收

1. 乙方应按照本合同或招标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。

如招标文件对交货时间未明确规定，则乙方应当在合同签订之日起_____日内将货物交付甲方。

其他特殊情形：_____

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者投标文件所响应的货物、数量和规格要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合招标投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物的到货验收包括：

（1）初步验收：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

（2）运行验收：_____

（2）最终验收：满足采购及响应条件，支付剩余款项。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等相关资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的资料及配件等，视

2070011H62010207G

为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 甲方应当在到货后的_____个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的_____个工作日内进行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。招标文件对检验期限另有规定的，从其规定。

6. 货物和系统调试验收的标准：按行业通用标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的响应情况（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

第八条　伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试、启动监督。

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

（1）乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

（2）所购货物应按生产厂家的标准提供售后服务，招标文件有特殊要求的，应该按照招标文件条款执行；保修期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，不得另行收取保修费用。（请分别列出：_____）

（3）保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（4）货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 08:00-18:00）为_____时；非工作期间为_____小时。（特殊货物，例如服务器的故障响应时间为 4 小时）

（5）若货物故障在检修 8 个工作小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障修复。

2700IH62010076

（6）所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

（7）保修期后的货物维护由双方协商后，再另行签订补充协议。

第九条　履约保证金

1. 乙方在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构交纳履约保证金_____元。

2. 履约保证金的有效期为甲乙双方签署验收单后的_____天，如超期未退还，则按照超出时间的银行利率支付保证金本息。

3. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权扣除部分或全部履约保证金以弥补给甲方造成的损失。

4. 履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在_____天内退还乙方。

5. 履约保证金交纳比例_____%。（利率以同期银行利率为准）

6. 履约保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式交纳保证金。

第十条　货款支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 本合同项下的采购资金系甲方自行支付，甲方应在乙方开具发票后的 15 个工作日内付款。

3. 如合同项下的采购资金系财政直接支付资金，甲方应在乙方开具发票后的 15 个工作日内向财政局提出申请。

4. 以上第 2、3 款款项的支付进度以磋商文件的有关规定为准。如磋商文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

上述第 2、3 款均仅支付至合同总价的_____%，余款_____%于货物或系统运行满_____个工作日内付清。

第十一条　违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的_____%违约金。

2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的_____‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的_____%。

3. 如乙方不能交付货物，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价__%的违约金。

2070011H62010207G

4. 乙方逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的____‰的滞纳金。如乙方逾期交货达_____天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

5. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额_____%的违约金。

6. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款。如因不及时履约应按第 3 款赔偿甲方因此遭受的损失。

7. 乙方未按本合同第九条的规定向甲方交付履约保证金的，应按应交付履约保证金的_____%向甲方支付违约金，该违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任。

8. 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的_____%向甲方承担违约责任。

9. 乙方在承担以上第 4-7 款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

第十二条　合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第四十九条、第五十条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十三条　合同的转让、分包

依据招标文件有关要求执行。

第十四条　争议的解决

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

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第_____种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

（2）向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十五条　合同生效及其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式_____份。

3. 其他未尽事宜由双方签订补充协议。

4. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

5. 合同双方应遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

甲方名称（盖章）：　　乙方名称（盖章）：

法定代表人（或授权代表）（签字）：　　法定代表人（或授权代表）（签字）：

日期：　　年　　月　　日　　日期：　　年　　月　　日

特别说明：

1. 本范本根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定制定，项目的具体采购合同条款，由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3. 甲方（采购单位）应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4. 除涉密项目外，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

2700JJH2010207G

5.2 政府采购合同（服务类待签样本）

政府采购合同（服务类待签样本）仅作为参考，不作为最终合同，甲方有权在签订合同时对合同的相关条款及内容依法作进一步的细化和修改。样式附后。

2700IJH62010276

政府采购合同

（服务类待签样本）

项目名称：_____

政府采购管理部门备案编号：_____

招标文件编号：_____

甲方合同编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

签订时间：　　年　　月　　日

2700IJH62010207 6

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，甲乙双方按照中标结果签订本合同。

第一条　合同文件

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

1. 招标文件。

2. 投标文件。

3. 乙方在投标时的书面承诺。

4. 中标通知书。

5. 合同补充条款或说明。

6. 保密协议或条款。

7. 相关附件、图纸及电子版资料。

第二条　合同内容

服务名称：详见合同附件中《服务一览表》

第三条　合同总金额

本合同服务总金额：¥_____元，大写：_____元。

分项价款在《服务一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括服务期间必须的日常易耗品、工具、调试费、培训费等相关费用。

本合同执行期内因工作量变化而引起的服务费用的变动，在双方事先协商一致的前提下签订补充合同。

第四条　权利义务和质量保证

1. 甲方保证服务期间，对乙方工作给予支持，提供水、电、场地等必须的基础工作条件。如乙方有需要，还要提供履行合同所必需的有关图纸、数据、资料等。没有甲方事先同意，乙方不得将甲方资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围内。

2. 乙方保证所提供的服务或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。乙方保证服务不存在危及人身及财产安全的隐患，不存在违反国家法规、法令、法律以及行业规范所要求的有关安全条款，否则应承担全部法律责任。

2070012H62019102076

第五条　付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

（1）经甲方确认的发票。

（2）经甲乙双方确认签订的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）。

（3）其他材料。

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

第一次验收合格后支付至合同总价的_____%，第二次验收合格后支付至合同的_____%，第_____次验收合格后支付至合同总价的_____%，余款_____%作为质量保证金于服务运行满_____月后，并经甲乙双方复验合格后的_____个工作日内付清。

第六条　履约保证金

1. 乙方在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构交纳履约保证金_____元。

2. 履约保证金的有效期为甲乙双方签署验收单后的_____天，如超期未退还，则按照超出时间的银行利率支付保证金本息。

3. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权扣除部分或全部履约保证金以弥补给甲方造成的损失。

4. 履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在_____天内退还乙方。

5. 履约保证金交纳比例_____%。（利率以同期银行利率为准）

6. 履约保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式交纳保证金。

第七条　验收

1. 服务期限：_____至_____。

服务地点：_____。

验收时间：_____。

验收地点：_____。

2. 乙方应对提供的服务成果作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的服务条件依据，清单应随提供的服务成果交给甲方。

3. 验收时，甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的服务不符合合同内容规定的，甲方有权拒绝验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合

2700JH62010076

格，方视为乙方按本合同规定完成服务。验收合格的，由双方共同签订《验收报告》。

4. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及涉及专业服务内容的应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收。

5. 如项目实施情况需要分阶段验收，则根据实际情况分阶段出具《验收报告》。

第八条　项目管理服务

乙方要指定不少于一人全权全程负责本项目服务的落实，包括服务的咨询、执行和后续工作。

项目负责人姓名：_____；联系电话：_____。

第九条　售后服务

1. 乙方提供服务的质量保证期为自服务通过最终验收起_____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2. 服务期内，乙方应提供相关服务支持。对甲方所反映的任何服务问题在_____日（小时）之内作出及时响应，在_____日（小时）之内赶到现场实地解决问题。若问题在_____工作日（小时）后仍无法解决，乙方应在_____日（小时）内免费提供服务的补偿、替换方案，直至服务恢复正常。

3. 乙方必须遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的，由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

第十条　合同的转让、分包

依据招标文件有关要求执行。

第十一条　合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后，除《中华人民共和国政府采购法》第四十九条、第五十条第二款规定的情形外，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十二条　违约责任

1. 乙方所交付服务成果不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起_____个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价_____%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收服务，甲方应向乙方偿付拒付服务费用_____%的违约金。

2070JH62010276

3. 乙方无正当理由逾期交付服务的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付合同总额的_____‰的违约金。如乙方逾期达_____天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

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

5. 其他未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条　不可抗力

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

第十四条　争议的解决方式

1. 因服务质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对服务进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第_____种方式解决：

（1）向兰州市有管辖权的法院提起诉讼。

（2）向兰州仲裁委员会提出仲裁。

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

第十五条　知识产权（信息化项目适用）

1. 本合同项目的最终用户为甲方，项目成果的专利申请权、版权及其他非专利技术的所有权及使用权均归甲方所有，乙方必须向甲方提供项目的所有源代码和开发文档，甲方有权对软件进行修改。

2. 乙方对甲方提供的业务资料、技术资料应严格保密，不得扩散。

3. 未经甲方同意，乙方不得擅自将本合同项目的源代码和开发文档等资料扩散或提供给第三方使用，但甲方在本平台应用、二次开发或升级除外。

4. 乙方保证合同项下甲方委托乙方开发的项目未侵犯任何第三方的知识产权，如出现第三方提出任何侵权主张，甲方立即通知乙方，乙方负责处理。甲方不承担任何法律责任。

第十六条　其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式_____份。

3. 其他未尽事宜由双方签订补充协议。

4. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

5. 合同双方应遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

甲方名称（盖章）：　　乙方名称（盖章）：

法定代表人（或授权代表）（签字）：　　法定代表人（或授权代表）（签字）：

日期：　　年　　月　　日　　日期：　　年　　月　　日

特别说明：

1. 本范本根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定制定，项目的具体采购合同条款，由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2. 收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目中标单位名称、开具发票单位名称相一致。

3. 甲方应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4. 除涉密项目外，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

2070012JH62010207 6

第六章　采购需求

一、项目概况

1.项目编号：207001JH620102076

2.项目名称：兰州市城关区教育局2024年部分学校理化生实验室设备项目

3.预算金额：390.00万元

4.最高限价：390.00万元

5.采购需求：理化生实验室设备采购。

6.项目是否预留中小企业：不适宜预留，预留比例0.0%。

本项目对小型和微型企业报价给予12%的扣除，用扣除后的报价参与评审。投标人提供《中小企业声明函》或者《残疾人福利性单位声明函》或者由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，未提供声明函者不予认定。

7.本项目（是/否）接受联合体投标：否

8.根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）有关规定，本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为 制造业 。

二、商务要求

1.合同履行期限及地点

（1）供货周期：自合同签订生效之日起30日历日完成供货；

（2）交货安装地点：采购人指定地点（兰州市城关区范围内）。

2.付款方式

（1）如本合同项下的采购资金系采购人自行支付，供应商向采购人开具发票采购人在签署验收单后的7个工作日内付款。

（2）如本合同项下的采购资金系财政拨款资金，供应商在7个工作日内由兰州市城关区财政局拨付款项。

（3）项目验收合格后，供应商开具合同金额100%完税发票及相关支付资料，采购

207001JH620102076

人支付供应商合同金额 100%的货款。

3. 质量要求：供应商必须提供全新的原厂的，原装的设备，达到国家现行相关技术标准。

4. 履约验收

（1）验收标准：验收严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）文件和《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）执行验收，以招标文件技术要求及投标文件中技术响应为准。

（2）验收要求：按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。若现场检验时发现设备有缺货、有缺陷、损坏、生锈或有瑕疵等情况，采购人有权拒绝接收货物同时要求更换全新的货物。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

（3）相关行业专家验收费用由中标供应商承担。

5. 质量保证期

自验收合格之日起叁年（36 个月）。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

6. 质保要求

保持设备正常运行，质保期内每学期不少于 1 次设备维护。发现缺陷时，采购人通知中标供应商做出弥补，更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，中标供应商承担一切费用和风险并负担采购人遭受的一切直接损失费用。同时中标供应商应相应延长更换货物的质量保证期。

7. 故障响应要求

（1）质保期内维修（或在合同中中标供应商承诺的终身维修、免费维修）中标人须在采购人通知后由专业技术人员 1 小时响应，省内 4 小时到达现场，省外 48 小时上

门服务。如 3 日内故障无法排除，中标供应商必须无条件予以更换同品牌、同型号新机（货物）。同时经双方协商，采购人将送外维修，所产生费用由中标供应商全额承担。

（2）质保期外设备出现故障，中标供应商应积极配合，协助采购人进行故障的诊断及排除，免费提供技术支持。如需更换配件，中标供应商所供产品价格不得高于同型号或同类产品的市场平均价格。

8. 备品备件服务要求：应常备备品备件，以便及时给用户提供所需要的备品备件。

9. 培训要求：供应商应由专业技术人员免费提供至少 2-3 天的现场专业培训至用户能掌握仪器操作方法及理论知识和基本维护保养。

10. 安装调试服务要求：供应商提供免费安装调试。

11. 其他售后要求：提供售后服务机构名称、地址、专业技术人员名单及联系电话。

20700IJH62010207G

三、技术参数

物理吊装实验室				
配置明细表				
序号	名称	参数	数量	单位
一、教师控制演示区				
1	智慧黑板	一、整机硬件： 1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度≥1200mm，宽度≥4200mm。 2.主屏需采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率≥3840×2160。 3.整机采用红外触控方式，40 点或以上触控。 4.书写触控延迟≤25ms，支持提笔书写，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 5.输入接口需具备≥2 路 HDMI，输入接口需具备≥2 路 USB 接口、≥1 路 Type-C。 6.整机具备不少于 6 个按键，包含开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设计。 7.整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式； 8.整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率≥60W；内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 9.整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10.内置广角高清摄像头，可拍摄≥1600 万像素数的照片，支持输出 16：9、4：3 比例的图片和视频，支持拍摄输出 8192×2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 11.实现远程巡课、随机抽人，智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。(提供	2	套

2070015H62010207 6

		相关证明材料加盖投标人公章） 12.整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；需支持版本 Wi-Fi6。 13.整机需支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本不低于 Android13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供相关证明材料加盖投标人公章） 14.整机具备故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。		
2	OPS 电脑	1.整机采用模块化电脑。 2.搭载 CPU 性能不低于 Intel12 代 i5，内存≥8GB，硬盘≥256GB 固态硬盘。 3.OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 个 USB3.0、≥1 个 USB2.0、≥1 个 HDMI、≥1 个 1000MRJ45。 4.OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有 PC 防盗锁孔。	2	台
3	交互式教学软件	白板软件 1.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2.为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 3.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。 4.根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 5.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 6.接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。 7.支持幻灯片的原生解析，教师可将幻灯片课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留幻灯片原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。	2	套

2070011J62010076

		8.可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。 9.路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。		
4	实验桌（教师演示台）	整体定制：2500mm×700mm×900mm，由 3 个储物柜，抽屉架组成。 1、台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面； ★（1）化学性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，台面板化学试剂及有机溶液检测，包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、环丙甲酮、乙酸丁酯、饱和氯化锌等。 ★（2）环保性能检测：参照 GB/T 39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值≤0.006mg/m³；。 ★（3）抗霉菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于 7 种霉菌检测长霉等级为 0 级； ★（4）抗细菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球群、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、海氏肠球菌、单核细胞增生李斯特氏菌等不少于 16 种菌种抗菌率≥99.99%。 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板；边缘做倒角设计，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌 ABS 塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板制作，配合至少 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：主体采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰；内置 2 个内部规格：尺寸定制：314mm×352mm×126mm 抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉手； 4、可调脚：桌体底部配备≥50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚，减震防滑。	2	张
5	教师椅	1.尺寸定制：550×500×1070mm 2.采用 PU 皮面，海绵坐垫；	2	张

2000JH2010276

		3.黑色 PP 加玻纤内外塑框； 4.一体成型 PP 固定扶手； 5.中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 6.≥1.0mm 厚气杆； 7.PP 加纤五星塑脚； 8.Φ50mm（偏差±5%）黑边尼龙万向轮。		
6	教师演示台电源	教师电源包含电源模块和电源箱模块； 一、电源模块： 规格：310mm×350mm； 采用内嵌式≥10.1 英寸全触摸液晶显示（偏差±5%），智能一体化界面，可设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输采用有线通信，教师电源配备漏电保护，电源参数如下： 1、教师交流：支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出，电压分辨率为≤1V，额定电流≥4A，具备过载自动保护； 2、教师直流：支持通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压输出，电压分辨率为≤0.1V，额定电流≥4A，具备过载自动保护； 3、学生交流：教师电源支持分组控制学生交流电源，控制范围为≤0-30V，分辨率为 1V； 4、学生直流：教师电源支持分组控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为≤0.1V； 5、锁定功能：教师端支持远程锁定学生电源； 6、直流高压：输出 240V 或 300V 的高压，输出电流为≤100mA,具备过载保护功能； 7、直流大电流：由微处理器精确控制≤20 秒自动关断，可达到延时零误差； 8、教师自用不少于两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A。 二、电源箱模块： 1、参考规格：285mm×240mm×120mm； 2、材质：外壳采用≥1.2mm 厚镀锌钢板；	2	套

2070011J1620102076

		3、内置额定容量不小于 112VA 变压器，12V 散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，能够通过接插件与教师电源抽屉连接，完成教师电源与学生电源间的信号传输。		
7	智能吊装控制系统	1.电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围 0-30V，分辨率 1V 设置及实时显示，可输出直流电范围 0-30V，分辨率 0.1V 设置及实时显示，带学生电压锁定功能。 2.照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能，可实现根据周围环境自动调节亮度（护眼模式）或手动调节亮度，实时显示照明工作状态。 3.升降控制系统：可实现控制电源升起或下降。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 4.系统设置：（1）开机方式：①直接开机；②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	2	套
二、学生实验学习区				
1	实验桌（学生）	整桌定制规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H） 1.实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型的功能性凹槽，其宽度＞11.7mm，深度＞1.25mm，储水量＞15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 台面板技术参数满足以下指标,并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章： ★（1）耐光色牢度：参照 GB/T17657-2022 标准，变色等级实测结果≥4 级。 ★（2）外观质量：参照 T/CIQA10-2020 标准，①外观为五面坯体，表面为釉面烧成颜色；样品敲碎后无空洞，无直径 2mm 以上气泡，无杂色，为一体实芯坯体。②釉面和坯体之间无脱层，釉面与坯体呈一体结构：釉面为烧成颜色（非坯体颜色）。 ★（3）耐污染性能：参照 GB/T17657-2022 标准，台面板不少于 60 项化学试剂检测，包含：氢氧化	56	张

2070011116201076

		钙饱和溶液、乙醇 99%、王水、硝酸 65%、硫酸 98%、高氯酸 72%、乙醚 99%、糠醛 99%、硫化钠饱和溶液、甲苯 99%、丁酮 99%、二氯甲烷 99%、铬酸 60%、丙酮 99%、苯 99%、片状氢氧化钠、磷酸 85%、乙酸乙酯 99%、乙酸 99%、盐酸 37%、甲醛 37%、氨水 28%等，检测结果为五级（未盖玻璃盖板）。 2.桌体结构：塑铝结构。 3.桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格≥725mm×65mm×30mm，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型， 采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4.主横梁采用铝型材拉伸成型，规格≥1095mm×80mm，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5.前挡条采用铝型材拉伸成型，规格≥1080mm×60mm，表面经过防腐氧化处理高≥35mm。 6.桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7.桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8.书包斗：内部规格≥385mm×250mm×130mm，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用≥1110mm×20mm×10mm 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC＋ABS 工程塑料合金连插件连接。 ★9.实验桌产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观要求：①操作台面无裂缝，无污物、杂质；②喷涂层无漏喷、锈蚀，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆； 2）安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 3）操作台力学性能：独立操作台垂直加载稳定性试验未倾翻，无损坏； 4）操作台台面理化性能：①耐划痕：无整圈连续划痕；②耐冷热循环：无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色； 5）阻燃性：台面材料氧指数≥40%。		

2070011116201027G

2	学生凳	1.定制规格：≥φ300mm×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度≥2mm。支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	112	个
3	升降电源	由电源转换及控制模块、升降模块、照明收纳模块、电源操作控制模块组成； 一、电源转换及控制模块： 1、参考尺寸：440mm（L）×265mm（W）×390mm（H）； 2、工艺与材质：主体由≥1.5mm 厚冷轧钢板与 ABS 塑料组成。对控制系统硬件安装固定，控制系统以 32 位 MCU 为核心配合监测控制电路，电源转换部分采用环形独立变压器对市电进行隔离降压。 二、电源升降模块： 1、升降范围：1400mm-1800mm； 2、采用自动升降系统，双限位单元保障设备到位双保险，电机电流实时监测防止电机堵转、及设备拖拉； 3、电机及传动部件安装固定在≥1.2mm 冷轧钢板箱体内，经酸洗磷化前处理，表面经环氧树脂粉喷涂处理，耐腐蚀； 4、采用 9 芯低烟无卤阻燃综合电缆做升降通信电缆，连接学生电源操作盘。 三、电源照明收纳模块： 1、参考尺寸：φ389mm×145mm（H）； 2、工艺材质：壳体采用 ABS 注塑一体成型； 3、照明单元采用铝基高亮度白光 LED 灯，围绕 LED 灯设计 60 格栅条，灯光片为透明亚克力材质，镶嵌在圆盘内，功率≥45W。	28	套

2070011H62012076

2700IJH2019076

		四、电源操作控制模块： 1、参考尺寸： Φ225mm×175mm（H）；集成不少于 2 个 RJ45 网口、2 个供电 USB 接口、1 个步进升控制按钮、1 个步进降控制按钮、一个到位供电触发按键；4 路 220V 多功能插座输出； 2、工艺材质： 壳体采用 ABS 注塑一体成型；操作区四面采用 360° 圆弧设计；选用≥1.8 寸显示屏，配合不少于 5 组按键，实现电流电压的显示设置及交直流输出的切换；控制系统以 32 位 MCU 为核心配合监测控制电路； 3、交流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 1V，额定电流≥2A，具有过载报警保护功能； 4、直流输出：支持由学生或教师操作输出 0-30V 电源，分辨率为 0.1V，额定电流≥2A，具有过载报警保护功能； 5、锁定：电源被教师端锁定时，电源内部锁定，此时只能由教师端控制此电源所有电压设置，学生端无法操作。 ★五、升降电源产品正常条件下，有一个或一个以上的措施来防止可触及零部件成为危险带电；与外部电路的连接，不会在正常条件和单一故障条件下使外部电路的可触及零部件变成为危险带电；可触及零部件（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件；设备外壳边缘光滑圆润无锐边。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。		
三、安装附件部分				
1	电源布线耗材	电源主线采用 4.0mm² BVR 铜软线铺设；选用Φ20 或Φ25PVC 阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	2	室
2	实验室吊顶	8 mm钢筋的丝杆、卡骨、0.3mm 铝镁合金方通	196	㎡
3	系统安装辅件	采用 L 型多孔位钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度，辅材为高强度膨胀栓，及螺丝螺母。	2	套

4	吊装系统安装调试	各项功能测试： 1、升降系统测试； 2、强弱电性能测试； 3、定时，分组测试； 4、照明测试。	2	室
物理准备室				
序号	**名称**	**参数**	**数量**	**单位**
一、准备室设备				
1	实验桌（准备台）	定制规格：2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1.台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能； 2.桌体结构：塑钢结构。 3.工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型,具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4.桌体规格：由 4 组规格为≥1130mm（L）×555mm（W）×735mm（H）的桌体组成,主体承重结构由桌体两组两侧规格为定制 370mm×735mm 的铁侧板与多根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由背板组成，背板设置加强筋结构，通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身前立板上部与抽屉架连接，设有规格 380mm×200mm×110mm 8 个翻盖书包斗，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部设有规格 300mm×470mm×3mm 仓门，储存空间大，防潮湿。面板中部具有管线检修口，方便管线的日常维修。	2	张

2070012H62010207 6

		5.可调脚：采用 ABS 与合金材质组成，高≥30mm，减震防滑，可延长设备的使用期限。		
2	仪器柜	1、定制规格：1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格≥910mm×400mm,采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。	40	个

初中物理教学仪器配备标准

编号	名称	参数	单位	数量
0	通用			

2070015H2010276

01011	计算器	函数型，滑盖式。参数：1.双行显示屏，上行显示计算式，下行显示计算结果。2.有基本算术运算、存储器计算、分数计算、百分比计算、科学函数计算、统计计算、度分秒计算等功能。3.有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。4.机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好。	个	18
02001	钢制黑板	900mm*600mm,双面 1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，中间为人造板，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。2. 无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。3. 允许用绿白两用黑板代替。4. 使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。5.黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。	块	2
02002	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm．8mm．10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm．6mm．8mm 的圆孔。	套	2
02010	手摇抽气机	1. 基本结构为双缸式。 2. 其性能应达到极限抽气压力≤6KPa。 3. 产品抽气压力达到 6Kpa 时，静置 1 分钟后，其漏气所引起的压力变化应≤1Kpa。 4. 工作时运转平稳，转动灵活，无卡住现象和摩擦声。	台	2
02011	直联泵	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求： 1. 输入电压：AC 220V±10%,50Hz。 2. 环境条件：温度：0～40℃。 3. 湿度：≤85%。 4. 采用旋片式油封单级泵。	台	2
02012	旋片式真空	一、适用范围：规格型号：	台	2

20700JF62010276

	泵	1. 中学物理教学演示实验用。 2. 单相。 二、技术要求： 1. 输入电压：AC 220V±10%,50Hz。 2. 环境条件：温度：0～40℃。 3. 湿度：≤85%。 4. 旋片式真空泵主要有电动机和泵体两部分构成。 5. 极限抽气真空度为≤6.7×10-2 Pa；抽气速度为 1 升/秒；泵轴转速 500 转/分；电功率≥250W。 6. 绝缘电阻应≥20MΩ。		
02013	两用气筒	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理教学实验用。 2. J1008 型。 二、技术要求： 1. 极限抽气压力≤6.7×103Pa。 2. 最低打气压力≥2.9×105Pa。	个	2
02014	抽气筒	手持式。技术参数：1.抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2.筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。3.拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4.手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	个	2
02015	打气筒	手持式。技术参数：1.打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2.筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。3.拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4.手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	个	2
02016	抽气盘	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理演示实验用。 2. 直径≥180 mm，附罩。	套	2

20700JJ-G2019-02076

		二、技术要求： 1. 由底座（底座由铸件组成）、玻璃或塑料钟罩、真空表、阀门橡皮塞及垫圈等组成。 2. 钟罩的外形端正、厚度均匀、内外表面要清洁，外径不少于Φ180 mm，高不低于 20 mm，密封性良好。 3. 玻璃罩要充分消除内应力，应无气泡、无明显的麻点、擦痕。 4. 在规定的使用期限范围内，真空度应保持稳定。 5. 底座表面应平整、无溶迹、缩迹，不许有气泡、烧粉和夹生现象，修整的边沿不得有变形、破边、凹凸不平缺陷。		
02020	仪器车	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮：Φ75mm，厚 25mm;一轮带刹车;载重 60kg，车架扭动≤15mm	辆	4
02022	水准器	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理演示实验测量用。 二、技术要求： 1. 由主体和水准泡组成。 2. 主体由变形小的木材或有机玻璃材质制造，木材经脱脂，干燥处理，工作面应平滑，不得有节疤、开裂和窝孔，用刀口尺和塞尺测量工作面平面度应小于或等于 0.1mm,工作面长度≥150mm，工作面不涂漆，其他表面涂漆。 3. 水准泡应安装牢固、清洁透明、刻线清晰均匀、气泡移动平稳、无跳动停止现象。	个	4
02023	充磁器	由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻≥20MΩ。	台	2
02051	放大镜	1.手持式,有效通光孔径不小于 30mm,5 倍　2.镜圈采用硬质塑料制成，表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象，边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。3、透镜用光学玻璃制成，表面应清洁无麻点、擦痕及划痕，外型端正、焦距正确。4、透镜与镜圈结合紧密，无晃动及透镜脱出现象。5、透镜成像清晰，无畸变现象。6、手把用塑料制成，表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。	个	58

2070011J1620102076

		手把与镜圈连接牢固，无断裂现象。		
02060	望远镜	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理、生物、地理演示实验用。 2. 7×50，棱镜式双目望远镜。 二、技术要求： 1. 由工程塑料、塑胶、金属材料及光学玻璃制成。	个	2
02061	天文望远镜	口径：50mm(2")，焦距：600mm，折射式 配备：Φ24.5H6mm H20mm 3X 巴洛镜 5×24 寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	套	2
02075	酒精喷灯	一、适用范围、规格型号： 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精喷灯。 二、技术要求： 1. 用黄铜制成。 2. 密闭无渗漏。 3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 5. 壶体装酒精容积不小于 250mL。喷管与各管焊接牢固，不得因喷火燃烧而熔化焊接，不得漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不应变形。调节手轮不得因工作时焦熔。	个	2
02101	听诊器	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。	个	2

2070016H2010207G

		二、技术要求： 1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。 2. 产品各部件外形，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷。 3. 工作状态要求： 3.1 听诊器传声清晰。 3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。		
02115	透明盛液筒	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学物理实验教学用透明盛液筒。 二、技术要求： 1. 透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏。 2. 筒的外经Φ≥100mm，高度≥300mm。 3. 筒体表面用丝网漏印法印制表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色。 4. 筒体壁厚度≥2.5mm，筒体底部安放平稳、牢固，造型美观。外形平整、无划痕、修正的边沿不得有变形破边等缺陷。 5. 刻度和字迹要清晰、量值要准确。	个	2
02116	透明水槽（圆形或方形）	外形尺寸Φ100mm*300mm ，材料为透苯塑料注塑成型。	个	4
02125	碘升华凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1 克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时应≤2 分钟。	个	58
03001	物理支架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	套	4

2700111620102076

03002	方座支架	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。	套	58
03003	多功能实验支架	物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。	套	4
03004	升降台	升降范围 150mm，载荷 10kg	台	4
03006	三脚架	1．由铁环和 3 只脚组成。2．铁环内径：73mm ，外径：90mm，厚度 4mm。3．三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4．三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	58
03007	泥三角	由 3 个空心瓷棒、3 根铁线串接组成，呈三角形。	个	60
03013	旋转架	1．仪器由底座、支杆、旋转体构成。2．底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	套	4
04001	学生电源	1．输出电压：1.5V－9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档共六档。2.额定电流：1.5A。3.空载电压偏调：±（1%U 标＋0.1V）。4.电压稳定性：输入电压在 198V－242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 0.1V。5.负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 1%U 标＋0.1V。6.纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 3mv（有效值）。7.过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05－1.5 倍间自动关断输出。8.短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。9.工作电压：220V 50Hz。	台	58
04004	教学电源	1.输出电压：交流输出：2V－12V，每 2V 一挡；共六档；额定输出电流：5A。2.直流稳压输出，1.5V－12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3.直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4.交流输出：a.各档空载电压不大于 1.05 U 标＋0.3V； b.各档满载电压不小于 0.95 U 标－0.3V。5.直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标＋0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V－242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标＋0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标＋0.1V。 d. 纹	台	2

2070011H620102076

		波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标（有效值）。 6、直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8 s±2 自动关断 。7、过载保护：交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05－1.5 倍时，自动关断输出。		
04007	蓄电池	1、额定电压：6V。2、额定容量：4Ah。 3、密封式，免维护	台	4
04008	调压变压器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验室调整电源电压用。 2. 交流 0～250V 2KVA 自偶式或隔离式。 二、技术要求： 1. 输入电压：交流 220V 50HZ。 2. 输出电压：交流 0～250V、连续可调。 3. 最大输出电流：8A。 4. 额定功率：2KVA。 5. 绝缘电阻：电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻≥20M。 6. 空载电流：应小于 0.2A。 7. 电压试验：仪器电源进线端和电压输出与机壳间 Q 给试验电压，带保护接地端子为 15KV，不带保护接地端子的为 3KV,漏电流输出不小于 5MA,试验电压保持 1 分钟，不应出现飞弧击穿现象。	台	2
04009	充电器	一、适用范围、规格： 1. 中学物理实验室快速充电用。 二、技术要求： 1. 同时可充可调内阻电池或蓄电池。 2. 输出电压、电流：电压 12～15V；电流 8A；电压 24～30V；电流 5A；电压 60～80V，电流 0.5A。 3. 工作时间：连续。 4. 输入电源：交流 220V±10% 50H。	台	2

2070011H0201026

		5. 输出功率 150VA。		
04010	电池盒	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理和小学科学实验用。 2. 配 1 号电池使用。 二、技术要求： 1. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成。 2. 电池盒导电部分为铜质，额定工作电压 DV6V，额定工作电流为 1A。 3. 电池盒弹簧夹持应稳定，其夹持力应≥2.5N，装卸电池应松紧适当。 4. 盒内电池卡无锈蚀，应光洁明亮。盒体应无裂缝、表面平整。	个	200
04011	感应圈	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示实验用。 2. 电子开关式。 二、技术要求： 1. 使用直流电源时，工作电压为 DC 10～12V，电源输出功率不小于 100W，使用交流电压时，工作电压为 AC 220V±10%，50Hz。 2. 规定的工作电压条件下，放电火花不少于二条，感应圈连续工作时间不小于 15min。 3. 应圈电路部分的绝缘电阻不小于 20MΩ。	台	2
10001	演示直尺	木材制作，表面平整。最小分度值：1cm。外形尺寸：1000mm×40mm×8mm，全尺刻度累计误差≤2mm，尺面平面度公差≤3mm，尺边直线度公差≤2mm，两面均涂白色漆，印黑色刻度线和红色数字。	只	2
10002	木直尺	1000mm 用木材制作，表面平整、无毛刺。木材材质应无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理。	只	58
10004	钢直尺	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理学生分组实验用。 2. 200mm。	只	58

20700JHG2010207G

		二、技术要求： 1．钢直尺标称长度为 200mm±0.15mm、分度值 1mm、厚度≥0.5mm±0.05mm。 2．金属直尺上不应有影响使用性能的碰伤、划痕、断线和漆层脱落等缺陷。 3．金属直尺应选择 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能的不锈钢材料制造，硬度不应小于 342HV。 4．金属直尺上每 10mm 应有 1 个标尺标数，其标尽间隔为 1mm。 5．金属直尺上的标尺标记应清晰，标尺标记的宽度应在 0.10mm 至 0.25mm 之间，标尺标记间的最大宽度差不应大于 0.04mm。 6．金属直尺上的 0.5mm、1mm、5mm 和 10mm 的标尽标记应分别用能够区分的短、长、较长和最长的四种长度刻线来标记。 7．其它应符合 GB/T9056《钢直尺》标准的要求。		
10005	钢卷尺	一、适用范围、规格型号： 1．初中数学、物理、地理学生分组实验用。 2．2000mm。 二、技术要求： 1．钢卷尺的规格符合 GB10633 第 3.2 条要求。 2．材料符合 GB10633 第 4.1.1 条要求。 3．钢卷尺的示值误差符合 GB10633 第 4.2 条要求。 4．钢卷尺的硬度符合 GB10633 第 4.3 条要求。 5．钢卷尺尺带侧边的直线度符合 GB10633 第 4.4 条要求。 6．钢卷尺弧形尺带挺直长度符合 GB10633 第 4.5 条要求。 7．钢卷尺尺带线纹符合 GB10633 第 4.6 条要求。 8．钢卷尺尺带镀膜层符合 GB10633 第 4.7 条要求。 9．钢卷尺尺盒符合 GB10633 第 4.8 条要求。 10.钢卷尺装配符合 GB10633 第 4.9 条要求，经装配后卷尺必须牢固，尺带伸缩必须灵活。	盒	58

2070011H62010276

		11.刻度线清晰、字迹清楚。		
10009	布卷尺	30m　外壳由 ABS 塑料制成，带摇手装置。具有抗冲击功能。	盒	2
10010	游标卡尺	125mm,0.05mm 或 0.02mm 碳钢材质，表面做防锈处理，塑料盒装	把	2
10011	外径千分尺（螺旋测微器）	测量范围：0mm～25mm，分辨率：0.01mm	只	2
11001	物理天平	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，不等臂偏差不大于 60mg，全量变动性不大于 20mg，横梁材料必须为铝合金制品，刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙，称盘直径不小于 118mm，制动机构应保证横梁升降平稳。二、砝码盒为塑料制品，内装 200g 砝码 1 个、100g 砝码 2 个、50g 砝码 1 个、20g 砝码 2 个、10g 砝码 1 个、5g 砝码 1 个、2g 砝码 2 个、1g 砝码 1 个及砝码镊一把，定位包装。	台	2
11002	学生天平	1.最大称量 200g,分度值 20mg, 2.秤量允许误差为±0.2d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大秤量 4.冲压件表面光洁平整,没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5.电镀件的镀层色泽均匀,没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6.油漆件表面平整光骨,色泽均匀,没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	台	58
11004	托盘天平	1.最大称量 200g,分度值 0.2g,标尺称量 0-5g，盘子直径 8cm 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大秤量 4.冲压件表面光洁平整,没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼	台	58

2700JJH62010076

		5.电镀件的镀层色泽均匀,没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6.油漆件表面平整光骨,色泽均匀,没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
11005	托盘天平	1.最大称量 500g,分度值 0.5g,标尺称量 0-10g，盘子直径 12cm 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大秤量 4.冲压件表面光洁平整,没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5.电镀件的镀层色泽均匀,没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6.油漆件表面平整光骨,色泽均匀,没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	台	2
11010	电子天平	100g,0.001g　1.称盘尺寸：圆盘Φ130mm。2.电源电压：220VAC。3.采用高精度应变式传感器，LED 显示。4.具有计数、确认、清零、校准。5.防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6.校准砝码 1 个。	台	2
11015	单杠杆天平	1.本产品为单杠杆不等臂单吊盘（链式）天平，横梁为铝合金，横梁上有游码刻度标尺、可直接准确的读出被称物质的质量。微量读数可通过转动链条刻度盘准确直观读出，无砝码装置，附有磁性缓冲器，使天平摆动能较快停止。2.最大称量：100g，精确度：10mg。3.标尺刻度：0-100g；标尺最小刻度：1g；链盘最小刻度：0.01g。	台	2
11018	案秤	产品由底座、盘架、标尺、砣架、砣及盛物盘等组成。1.最大秤量：10kg，最小分度值 10g。2.底座和盘架为铸铁制造，表面喷漆处理。3.砣架为金属制，电镀。4.盛物盘直径 270mm，不锈钢。	台	2
11020	弹簧度盘秤	产品为指针式弹簧度盘秤　8kg,8g	台	2
11021	金属钩码	10g×1,20g×2,50g×2,200g×2。塑料盒包装。	套	58
11022	金属槽码	10g×1,20g×2,50g×2,200g×1，另附 10g 金属槽码盘，塑料盒定位包装。	套	58

2700JH2010276

12001	机械停表	一、适用范围、规格型号：1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。2. 最小刻度值（秒）：0.1；延续走时（时）≥6；秒针每转（秒）：30；分针每转（分）：15；等级：1 等；有暂停机构。二、技术要求：1. 秒表在环境温度为-10℃～40℃工作时不应停摆。2. 秒表在任何位置工作时不应停摆。3. 秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差应符合 QB/T 1534 第 4.3 条要求。4.延时走时应符合 QB/T 1534 第 4.4 条要求。5. 上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合 QB/T 1534 第 4.5～4.19 条要求。6.金属外壳，尺寸：70*50*16mm。塑料盒定位包装。	块	58
12002	机械停钟	0.1s 金属外壳，表机能在－10℃到＋40℃温度范围内保持正常工作。	块	58
12003	电子停表	0.1S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标 GB6050 第一章要求。	块	58
12004	电子停钟	0.1S 1.倒计时范围:1 秒~23 小时 59 分 59 秒; 2.倒计时完毕后，声音响闹 60 秒，并同时开始正计时显示倒计时结束后的时间; 3.带时钟功能:24 小时制 4.带记忆功能:倒计时完毕后，按“清楚”或“CLEAR”,可恢复到设置的倒计时时间 5.正计时功能:当没有设置数字时(即显示屏显示数字全部为 0)，按“开始/停止”或“STAR/STOP”键，开始正计时，正计时不能设置时间，也没有声音提醒功能可暂停，最长正计时时间:23 小时 29 分 59 秒，循环正计时;	块	58
12010	节拍器	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理演示实验用。 2. J0206，电子式。 二、技术要求： 1. 结构外观应符合 JY 0001 的 6、7 章有关要求。	个	2

2070011H62010276

		2. 电子式产品应符合 JY 0009 的环境要求。 3. 节奏 20-200 次/分，可调。 4. 各档的节拍误差范围分钟累计应≤士 2%。 5. 其余应符合企业标准的技术要求。		
12011	沙漏	产品由细沙容器、细沙、保护支套等组成	个	2
12015	日晷	赤道式日晷，平面型。由盘面、支架、指示器等组成。盘面直径 250mm；支架为直径 4mm 铁丝绕制而成，可任意调整角度。	个	2
13001	温度计	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1．温度测量范围 0℃～100℃，分度值为 1℃，允许误差±1℃。 2．相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3．温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4．感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5．玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6．感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。	支	120
13003	温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求：	支	4

2070011H1020102076

		1．温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。 2．相邻两标度线的间距、水银棒式温度计应不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3．温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4．感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5．玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6．感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。		
13004	演示温度计	1.温度测量教具，供中学教学演示实验用，可悬挂。2.面板规格：380mm×60mm×10mm；3.温度示值范围：-50℃～50℃和-50℉～120℉。4.示值允许误差:±1℃或±2℉；	只	4
13005	热敏温度计	1. 中学物理演示实验用。2.测量范围： -10～+100℃，线性刻度。3. 由测温元件、单管直流放大器和机盒组成。4.工作电压：DC6V。注：应与演示用大型电表配套使用（灵敏度 500uA-2mA）。	只	2
13006	双金属片温度计	塑料制。1.由温度刻度、湿度刻度、透明罩、2 指针组成。2. 产品为圆形指针式温度计，外径 130mm。3. 温度指示范围：-30℃～50℃，测量误差不大于 5%。4.湿度指示范围：0-100%。 5. 指针转动灵活，无卡滞现象，刻度清晰，字迹清楚。	个	2
13010	体温计	1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围 35－42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 1588－89《体温计》的要求	支	4
13011	电子体温计	显示范围 32～42.9℃;电池为**纽**扣电池;蜂鸣提示：温度稳定约 10 秒鸣响;警示功能：高于 37.81℃自动报警。	支	2
13012	红外线快速	1、测量单位：摄氏温度/华氏温度可选；2、体表模式测量范围：0-60℃（32-140℉）。3、显示精	个	2

2070011J162010276

	体温检测仪	确位数：0.1℃（32.18℉）。4、最佳测量距离：5 毫米内，约 7 秒自动关机。		
13020	寒暑表	1.由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2.采用摄氏（℃）和华氏（℉）塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50℃～40℃，华氏-20℉～120℉；玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。3.最小分度值：2℃；4.储藏条件：-30℃～60℃。	只	2
14001	条形盒测力计	10N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.2N。4.金属表面防锈处理。	个	114
14002	条形盒测力计	5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.1N。4.金属表面防锈处理。	个	114
14003	条形盒测力计	2.5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.05N。4.金属表面防锈处理。	个	4
14004	条形盒测力计	1N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸约：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.02N。4.金属表面防锈处理。	个	114
14005	圆筒测力计	5N；外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.1N，最大分度值 1N 上标有数字。	个	4
14006	圆筒测力计	1N；外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.05N，最大分度值 0.2N 上标有数字。	个	4
14008	平板测力计	5N，由对疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成，最小刻度值为 0.1N，白色塑料面板或铝板。面板尺寸：170mm×40mm×5mm。	个	114
14010	圆盘测力计	5N 圆盘指针式。产品由上滑杆、予力调正套、复零调节套、指针、示度盘、下予力调正套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板等组成。表面直径约 200mm，分度值 1N。	个	4
14011	演示测力计	由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄等组成，刻度板为塑料制品，外形尺寸约：310mm×85mm×8mm，中间槽孔尺寸：272mm×25mm，刻度值为 0N～2N，最小分度值为 0.1N、最大分度值为 0.5N。右左侧刻度线一致。	个	4

2700JH0201076

14012	拉压测力计	拉压两用,结构组成 ；由具有测量性能的耐疲劳弹簧，指针，调节器，小勾，承压台，刻度板构成。最大量程：10N,指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制，承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线	个	4
14013	双向测力计	产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成	个	4
14020	握力计	1. 由测力盘、指针、握力杆、弹簧等组成。 2. 刻度盘标有 0 —1000N，刻度清晰，字迹清楚。 3. 握力杆漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不应有剥落和露底现象。	个	2
14021	拉力计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. 测量范围：10N～500N。 二、技术要求： 1. 采用表盘推拉力计。 2. 表盘推拉力计材料选用工程塑料或金属材料。表面平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹和凹凸不平现象。 3. 刻度盘标有 10—500N。刻度清晰，字迹清楚。	个	2
15001	演示电表	测量范围：G：-100uA~0~+100uA；DCA：0~200uA、0~0.5A、0~2.5A 压降 95mV；DCV：0~2.5V、0~10V；电压灵敏度 2KΩ/V；精度：2.5 级；防外磁场Ⅳ级；阻尼时间：不大于 6 秒。	只	6
15002	数字演示电表	1.使用电源：220V 50Hz。2.交、直流电压量程：a.200mV 档：0~199.9mV。b.2V 档：0~1.9999V。c.20V 档：0~19.999V。d.200V 档：0~199.99V。e.500V 档：0~499.9V。3.交、直流电流量程：a.检流档：0~199.99uA。b.2mA 档：0~1.9999mA。c.20mA 档：0~19.999mA。d.200mA 档：0~199.99mA。e.10A 档：0~9.9A。4.LED 数码管 4 位半显示，字高 55mm。5.塑料外壳，外形尺寸：288mm×100mm×320mm。	只	6
15006	电能表	单相。1.电压：220V 10（40）A　50Hz　1600imp/kw.h。2.塑料外壳，尺寸约：105mm×45mm×145mm。	只	2

2070011J1020102076

15007	绝缘电阻表	1. 中学物理演示实验测量直流电压、电流及检流用。 2. 额定电压：500V，测量电阻范围：0～500MΩ。 3. 准确度等级为 1.0 级。	只	2
15008	直流电流表	2.5 级,0.6A,3A 产品由测量机构、外壳等组成。	只	150
15009	直流电压表	2.5 级,3V,15A 产品由测量机构、外壳等组成	只	150
15010	灵敏电流计	±300uA 产品由测量机构、外壳等组成	只	58
15011	多用电表	MF-47 型，内磁表头。测量范围：直流电流：0～5～50～500mA,10A；直流电压：0～0.25～0.5～10～50～250～500～1000V，交流电压：0～10～50～250～500～1000V；直流电阻：X1～X10K；温度测试：-10～150℃，电容：0.01～100000μf；电感：20～1000H；音频电平：-10～+22db。表笔 1 套。	只	2
15012	投影电流表	示面板与水面平行，测量范围：（-0.2~0~0.6A）（-1~0~3A），测量精度：2.5 级，阻尼时间：不大于 4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为 0.02A、0.1A，对外界磁场的防御等级为III级。	只	6
15013	投影电压表	指示面板与水面平行，测量范围：（-1~0~3V）(-5~0~15V)，测量精度：2.5 级，阻尼时间：不大于 4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为 0.5V、0.1V，对外界磁场的防御等级为III级	只	6
15014	投影检流计	测量范围：±300μA，指示面板与水面平行，偏差 5%，对外界磁场的防御等级为III级，指针长度为 45mm。透明外壳，尺寸：100mm×120mm×35mm。	只	2
15020	教学示波器	垂直系统频率响应：直流 DC~5MHz≤3dB，交流 10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p／格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V（DC+ACpk）；扫描系统扫描频率： 10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内负、外同步；水平系统频率响应：10Hz~500kHz≤3dB；偏转因素：100mVp-p／格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波 50Hz；幅度：250mVp-p±10%；余辉：中；工作环境：温度 0℃~+40℃；相对湿度：≤90%（40℃）。	台	2

20700IJF16201026

15021	大屏幕示波器	1、 显示部件：35cm 黑白电视显像管，显示面积≥27cm×21cm，静电聚焦，电磁偏转形式。 2、输入灵敏度：Y 轴不劣于 80mV/cm； X 轴不劣于 40mV/cm。 3、频率响应范围：Y 轴 2Hz~5KHz； X 轴 2Hz~1KHz。 4、X 轴锯齿波扫描频率：200Hz、500Hz 二档。 5、机内信号：1KHz 正弦波形，空载不小于 1V，由面板接线柱直接引出。 7、消耗功率：不大于 38W 。	台	2
16001	密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 0～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000～2.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764－1999 的有关规定。	支	4
16002	密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 10～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700～1.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764－1999 的有关规定。	支	4
16004	湿度计	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1.可测温度及湿度。2.直径约 128mm。3.温度可测 -30° C~50° C，湿度可测 10%RH~90%RH。	个	2
16005	罗盘	圆盆式地质罗盘仪	只	2
16008	空盒气压计	多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1.测量范围：80～106Kpa，分度值：0.1Kpa，测	台	2

20700IJJ1620192076

		量误差：小于 0.25 Kpa。2.外形尺寸：直径 150mm，高 80mm。3.全透明外壳。		
21001	圆柱体组	以三种材料圆柱体组成，分别为铜、铁、铝制成，三只圆柱体几何尺寸完全相同，直径 20mm，高 32mm。定位包装。	套	58
21002	立方体组	1．铜，铁，铝，木材各一个，每个立方体的边长为 25mm。 2．立方体块表面无毛刺、无锈蚀，无扭曲，成型规整。	套	58
21003	运动和力实验器	1．由平面板、短斜面，小车，钢球 2 个，毛巾，布组成。 2．短斜面长度不小于 200mm，宽不小于 120mm，有可调节斜面倾角的支撑。 3．平面板长度不小于 500mm，宽不小于 120mm。 4．小车轮距不小于 20mm，轴距不小于 60mm，车轮直径不小于 12mm。小车在 500mm 长度平面内，直线运动偏差不大于 5mm。 5．毛巾、棉布、纸板尺寸应与平面板尺寸相适合。 6．能较好的演示及实验“运动和力的关系”教学内容中模拟伽利略理想实验等相关实验内容。	套	58
21004	惯性演示器	1、本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、玻璃球等组成。2、壳体为塑料制品，尺寸约为：158mm×72mm×75mm。3、红色启动键为塑料制品，按键直径为 13mm，滑杆长 53mm，启动键装入壳体后，滑杆露出长度不小于 3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。5、玻璃球直径不小于 19mm，外表作镀镍处理。	套	4
21005	摩擦计	产品为组合式，由摩擦板 1 块、摩擦块 1 个组成。摩擦板和摩擦块均由经过脱脂、干燥处理，几何变形小、不易断裂、质地坚韧、细滑的优质木料制成，摩擦面无断、裂、节。	套	58
21006	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。弹簧直径分别为：1mm、0.9mm、0.8mm、0.6mm、0.5mm。	组	4
21007	阿基米德原理实验器	产品由筒、圆柱体、溢液杯等组成。透明溢液杯内径 65mm、高 140mm、离杯口 20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于 15mm；透明筒筒内径 50mm，高约 50mm；圆柱体外径 50mm，高约 50mm，内装细砂，上部带挂环。	套	58

2700110102076

21008	阿基米德原理及其应用实验器	产品由透明溢杯、浮桶、塑料桶、圆柱体、铝柱二个组成。透明溢杯Φ65mm、高 140mm、离杯口 20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于 15mm；塑料桶为透明，直径不小于 35mm、高不小于 100mm，侧面有 0 至 90mm 刻度标尺、底部有挂环；浮桶为半透明塑料制成，上下均有挂环、外形尺寸：Φ35mm、高 80mm，内壁上有两条刻线、刻线距离 10mm、外壁上有毫米刻度标示；圆柱体为金属材料制成，表面电镀处理，圆柱外径 30mm、厚 18mm,一端有挂环，铝柱直径 30mm、厚 10mm，其中一个有挂环。	套	58
21009	液体压强与深度关系实验器	U 型管、微小压强计、盛液筒、三口量筒	个	58
21010	连通器	产品由透明塑料注塑成型的连通管各插接式底座两部分组成。1、连通管有粗直管一根、弯直管一根、三球管一根、细直管一根，它们上端开口不连通，下部连通的容器。2、产品外形尺寸约：250mm×125mm×215mm。3、粗直管孔径为 29mm、细直管孔径为 9.7mm。4、底座为双边插接式。	个	2
21011	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。2、圆管选用金属无缝钢管，有效尺寸不小于直径 28×180mm,一端应有连接空白球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理。3、空心球用不锈钢制作，直径不小于 80mm.圆球上装有 10 个不同方向的喷嘴，喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。4、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装塑料手柄。5、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。 钢材表面采用防锈处理加环保油漆涂层精制而成。	个	2
21012	浮力原理演示器	透明容器和沉浮器，浮沉器体积可调，上端有挂钩，重量不大于 2N	套	2
21013	物体浮沉条件演示器	由透明盛液桶、浮筒、配重体、吸耳球、皮管夹、密度计构成	套	2
21014	潜水艇浮沉演示器	产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。	套	2

2700JJH20102076

21015	液体内部压强实验器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用液体内部压强演示器。 2. J2113 型。 二、技术要求： 1. 由承压盒、支杆、胶管和胶膜等组成。每台仪器应附有备用胶膜 2 片。	套	58
21016	微小压强计	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理演示实验用。 二、技术要求： 1. 由 U 形管、刻度板、三通管、乳胶管、螺旋夹、夹持柄等组成。 2.U 形管用内径均匀的玻璃管制成，其内径为 4～6mm，壁厚不小于 1mm。U 形管竖直长度不小于 380mm，两侧距离 30±1mm，一端成喇叭口，另一端成“接头”状。 3. 三通管用外径为 6＋0.5mm 的玻璃管制成，三个端头均为“接头”状。 4. 乳胶管长 250mm，内径 6mm。 5. 刻度板最小刻度为 5mm，刻度部长为 300mm。	台	58
21017	液体对器壁压强演示器	流体力学仪器，演示液体对器壁压强的实验。由圆柱形透明玻璃圆管，胶膜以及橡胶绳组成，圆管侧面另与两个凸出玻璃圆管连通。直管直径约 30mm，长 200mm；侧管直径约 17mm，长 25mm	台	2
21018	气体浮力演示器	基本结构：由大球Φ15cm、大气球 、 塑料网、50g 钩码 1 个、球针、杠杆尺、支架、底座等组成。底座尺寸不小于 200mm×60mm×10mm。	套	2
21019	马德堡半球	1、铸铁制成半球（圆盘）的合口处边表面粗糙度最大允许值为 3.2um，当半球（圆盘）的内外压强差为 0.0677Mpa(500mmHg)，经 30 分钟后，其压强不低于 0.064MPa（480mmHg），内外压差用准确度不低于 1.5 级真空表测量。2、半球（圆盘）外径不小于Φ105mm，内经不小于Φ75mm。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，须进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。外径Φ8mm，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组匝配。	套	4

20700JJH62010276

21020	大气压系列实验器	由透明杯，橡胶套圈，胶塞，方格盖板，带咀盖板，多孔球盖，小气球，弹簧夹和乳胶管等组成。	套	2
21021	压力和压强演示器	由压强小桌、海绵块组成。压强小桌应采用 ABS 塑料注塑成型，表面光滑平整，桌面尺寸不小于 130×80mm。小桌腿上粗下细，总长 45mm。海绵块尺寸不小于 130×70×30mm。	盒	2
21022	流体流速与压强关系演示器	由快慢流速管(1 支) U 形管(2 个) 、滴管 (1 支) 、 示教板、乳胶管、底座组成。示教板为铁制，表面烤白漆，规格：440mm×280mm。底座为铁制，表面烤黑漆，规格（长×宽×高）：440mm×120mm×18mm。	套	2
21030	杠杆	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理学生分组实验用。 二、技术要求： 1. 外形尺寸： 500mm×25mm×8mm。	套	58
21031	演示滑轮组	可卡式。1、配备：单滑轮 2 只。外径 53mm。三并滑轮 2 组，外径 53mm。三串滑轮 2 组，外径 53、40、30mm；可卡 2 套，滑轮直径 53mm。2、滑轮框架结构均为封闭式，采用 ABS 塑料制成。3、滑轮挂钩由金属制成，使用时将挂钩置于滑轮的挂钩孔位内即可。	组	2
21032	滑轮组	可卡式。1、单滑轮 4 只，二并滑轮 2 组，二串滑轮 2 组，可卡 2 组。2、滑轮框架结构均为封闭式，上下挂钩互成 90° 。3、轮盘采用 ABS 塑料注塑制成，直径 40mm。	组	58
21033	滚摆	1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮Φ115mm。摆轴Φ8mm，长 160mm，轴上两个穿线孔距离 140mm，穿线孔径Φ1.5mm。支柱高 350mm，横梁长 240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差为 0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差 0.5mm。5、摆体重心偏移轴线公差为 0.5mm。6、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。	个	4
21034	离心轨道	1、由底座、环形轨道、接球槽和高度调节器组成。2、底座塑料制成，长：300mm，宽：125mm。3、环形轨道采用宽 20mm,厚 9mm 铝槽弯制而成，中心圆环的外径约 140mm。4、接球槽为塑料制成，钢球Φ22mm。5、高度调节器为塑料制成，可在长轨上调节移动，长轨长约 400mm,短轨长约 120mm。	套	4

2070011H62010076

21035	力学实验盒	1、初中物理分组仪器，应配备有小车≥1 辆，弹簧测力计≥2 支，支杆≥1 根，刻度牌≥1 块，多用端头≥1 个，横梁 （带平衡螺母和丝杆）≥1 根，游码≥1 个，托盘≥2 个，大桶≥1 个，大胶塞≥1 个，小胶塞≥1 个，薄膜≥1 块，小 桶≥1 个，重物≥1 件，塑料管≥2 根，砝码块（≥2 个 20 克，≥3 个 10 克，≥2 个 5 克，≥1 个任意），砝码托≥2 个，滑轮≥2 组，滑轮架≥2 个，滚摆配件≥1 个，粗糙布块≥1 块，S 型挂钩≥1 个，小球及带钩长细线≥1 根，皮筋 ≥2 根，海绵块≥1 块，重锤及线≥1 套，指针≥1 个，弹簧片≥1 片，两端带钩细绳≥1 根，小桌≥1 个。 2、各金属件应有覆盖层，砝码及砝码托镀铬。塑料件成型端正，无擦伤、毛刺、和破损。	套	114
21036	初中力学演示板	1、为手提式组合教具，全部教具组装于塑料箱内，所有配件应有定位放置。仪器由实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等组成。2、完成初中物理力学“重力的方向和重锤线”、“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动画轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等不少于 22 个实验。	套	2
21037	飞机升力原理演示器	由机翼模型、滑杆、底座、风扇等组成。机翼采用轻质材料制成，其形状仿飞机模形。风扇部分电源开关、调节器，外壳采用塑料，有良好的绝缘性，底座由优质胶合板制成。底座尺寸不小于 520mm×150mm×12mm，电源：AC220V	套	2
21038	手摇离心转台	产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸约：478mm×238mm×113mm。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为 240mm,从动轮直径为 39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带来会脱落。5、各部件作防锈处理。	台	2
22001	音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率 256Hz，音叉应为 45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长 190mm，叉枝厚约 5mm，两支股内间距 8mm，圆柄Φ7mm。槌头为橡胶带木质手柄，直径不小于 20mm，长度 160mm，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔，外形尺寸约：300mm×90mm×50mm。	套	58
22002	音叉	本仪器为单支系整块 45 号碳钢制成,表面镀烙,四面平直菱角整齐,总长为 154mm,叉支厚 5.5×	套	58

2700JJH2040276

		8.5mm,圆柄.频率 512HZ 以钢印载明.其误差不大于±0.5 周,另附有共鸣箱和橡皮击槌。橡皮击槌球直径 25mm，木柄直径 8mm 长 170mm；共鸣箱外形尺寸约：140mm×90mm×50mm。		
22003	发音齿轮	1、三片齿轮顶圆直径为Φ78mm。2、三片齿轮的齿数分别为 80、 60、 40 齿，齿形角度为 90°±1。3、三片齿轮相距 23mm，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为 1：20，大端直径为Φ10±0.1mm。4、零件表面防锈处理。	个	2
22004	单摆	1、由摆球、线绳组成。2、钢球直径 19mm。3、摆球均沿直径方向钻孔，供穿线使用，钢球表面镀铬、抛光。4、摆球附悬线 1 根，长度均≥1100mm。	个	58
22005	纵波演示器	中学物理演示纵波的传播、反射等；	套	2
22007	声传播演示器	演示器由演示板、信号发生器、放大杨声器、传声棒、音亮调节器等组成。1、演示板采用塑料注塑成型，外形尺寸为 355mm×255mm×22mm，外包脚尺寸为 115mm×20mm×70mm。2、透明圆筒尺寸为直径 45mm，长 190mm，壁厚不小于 3mm。3、杨声器可发出不小于 50 分贝。4、能演示空气传播、固体传播、液体传播及真空传播四种演示效果。	套	2
22008	超声应用演示器	超声雾化、超声清洁等 技术参数符合教学仪器设备一般质量要求	套	2
22009	声速测量仪	产品由触发器、传感器、支座、声源及连接导线等组成。	台	2
22201	量热器	一、构造：1、外筒，2、盖架，3、量筒（铝制），4、护热套，5、接线盖塞，6、接线柱，7、接线棒，8、电热丝，9、橡皮塞，10、盖塞，11、搅拌器。二、技术要求：1、电热线为镍络电阻线，阻值为 2Ω或 1Ω。2、电热丝工作状态中，电流为 1.7~2A,电压 6V 时，100mL 水通电 10 分钟时，达到升温度 10℃。	套	58
22202	内聚力演示器	由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。1、铅柱分为红、蓝各 1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于：Φ20mm，长 50mm。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	套	8
22203	空气压缩引	1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸	个	8

2700JH62010276

	火仪	体为透明塑料注塑成型。		
22204	爆燃器	酒精点火,透明盒,附电子点火器	套	2
22205	机械能热能互变演示器	由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成；	套	2
22206	金属线膨胀演示器	包括金属试棒、传动机构、指针、标尺、底座、支架、专用酒 精槽和火焰罩等；	个	2
22207	固体缩力演示器	产品由底座、试棒、玻璃肖、酒精加热容器及手柄组成。1、试棒采用铜棒制成，直径 6mm，长 205mm。2、底座采用冷轧板冲压成型，尺寸约：240mm×55mm×15mm。表面烤漆处理，底座上安装卡槽及锁紧装置。	个	2
22208	热传导演示器	该产品由底座、支杆、蓄热块及导热杆组成。	个	2
22209	双金属片	初中物理演示仪器，热学仪器，供中学演示不同性质的金属其膨胀系数不同的实验用。	个	2
22210	气体做功内能减少演示器	产品由黑色背板、橡胶塞、透明圆筒、酒精容器、底座、塑料管等组成。1、透明圆筒：壁厚 2mm，外经 45mm，高 100mm。筒壁厚度均匀，无裂纹；与底座粘接牢固，无漏气；表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。2、橡胶塞与出气孔配合良好。3、黑色背板采用冷轧板制成，表面烤黑漆，尺寸：115mm*74mm。4、底座塑料注塑成型，尺寸：120mm*80mm*15mm。	套	2
22212	声热实验盒	1、初中物理分组仪器，适用于初中物理演示声现象和热现象实验。 2、所配材料应能完成声音的传播、音调变化、土电话、热试验、升华凝固等试验。	套	114
22213	纸盘扬声器	1、扬声器的阻抗 8Ω，功率 5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：165mm。	台	2
22214	手持式喇叭	手持式，塑料制。功能：音亮调节、语音播放、音乐播放。口径 150mm，高 240mm，输出功率 15W。	个	2

20700JH62010276

23001	玻棒（附丝绸）	或有机玻棒(附丝绸),教师用	对	2
23002	玻棒（附丝绸）	或有机玻棒(附丝绸),学生用	对	58
23003	胶棒（附毛皮）	或聚碳酸酯棒(附毛皮),教师用	对	2
23004	胶棒（附毛皮）	或聚碳酸酯棒(附毛皮),学生用	对	58
23005	箔片验电器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. J2304 型，每付 1 对。 二、技术要求： 1．本产品由外壳、圆球或圆盘、导电杆、箔片及中位卡组成。 2．外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕。	对	2
23006	箔片验电器	1. 中学物理分组实验用。 2. J2304 型，每付 1 对。	对	58
23007	指针验电器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. 每付 1 对。 二、技术要求： 1．本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2．壳体应连接牢固、平整周正，底座平稳，表面无明显划痕，壳体的演示面应有指针张开角度的刻	对	2

2070011H62010207G

		度，如有活动门则门与壳体之间的配合应严密活动方便。		
23008	感应起电机	本仪器由起电盘、莱顿瓶、集电杆组成。	台	2
23009	枕形导体	1、初中物理演示仪器，供中小学物理教学实验用。 2、枕形导体主要用于演示静电感应现象。 3、枕形导体由金属圆筒及半球、绝缘支杆底座组成。 4、将导体安装在绝缘支杆一端，另一端通过螺丝与底座紧固。	副	2
23010	小灯座	螺旋灯座。底座塑料，尺寸约：74mm×34mm×10mm,工作电压不大于 36V,工作电流不大于 2.5A	个	200
23011	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，尺寸约：74mm×34mm×10mm ，工作电压不超过 36V，工作电流不超过 6A。	个	200
23012	滑动变阻器	1、20Ω，2A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	个	114
23013	滑动变阻器	1、50Ω，1.5A 2、电阻阻值误差≤10% 3、绝缘层耐压 1.5V 4、工作温升≤300℃ 5、绝缘电阻：≥20MΩ 6、耐压 1.5kV 不出现飞弧和击穿。 7、电接触：滑动头在滑动时电阻阻值应均匀化，不得有间断跳跃现象。 8、触头机械压力：滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑，压力均可，滑动应顺畅。	个	2
23014	滑动变阻器	1、5Ω，3A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	个	2
23018	电阻圈	1、电阻圈用康铜丝绕制而成，通过接线柱固定于长方形塑料座中。塑料座外形尺寸为：95mm×30mm×20mm。2、阻值：5W、10W、15W 各一只。3、总阻值误差≤±1%。4、电阻丝表面应经过绝缘处理，线圈排列整齐。塑料座应牢固美观，并标明电阻圈的规格。接线柱与电阻丝要接触良好。5、在额定电流下工作后，电阻丝无明显变形，绝缘层不得剥落，塑料座无灼焦及开裂现象。	组	58

2700IJFG2019276

23019	电阻定律演示器	一、适用范围： 初中物理演示实验用。 二、技术要求： 1．本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。	台	2
23020	电阻定律实验器	一、适用范围： 初中物理实验用。 二、技术要求： 1．本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。	台	58
23021	演示电阻箱	采用插头式电阻箱的解剖形式，插接柱采用铜金属材质，用于演示插头式电阻箱的基本构造和原理。裸露式锰铜线绕丝，最大电工作流：2A（1Ω、2Ω）、1A（5Ω）。	个	2
23022	教学电阻箱	仪器采用胶木密封结构，电阻变换方式为开关式，电阻采用用高稳定的漆包锰铜丝以无感方式绕于高频瓷管上和定值电阻，电阻制式为 1：2：2：2：2。二、主要性能：1、准确等级 0.5 级；2、阻值范围 0～9999.9Ω，3、零位电阻小于 0.05Ω；4、电路对外壳的金属部分的绝缘电阻大于 20MΩ。	个	2
23023	简式电阻箱	仪器采用旋扭式结构，外壳用塑料压制而成。1、阻值范围 0～9999Ω，最小步进值为 1Ω；2、各档电阻示值误差参照国家标准电阻箱相对误差公式。3、各档电阻的主要技术参数：1～9Ω，线绕电阻±1%，功率为 3W；10～495Ω，RTL 测量膜电阻±1%，功率为 1W；500～9990Ω，RTL 测量膜电阻±1%，功率为 1/2W。	个	58
23030	演示线路实验板	插拼式。线路板由底板 4 块、电池夹 6 个、单极开关 3 个、双极开关 1 个、灯座 3 个、绕线电阻（4W5 欧 1 个、10 欧 2 个、15 欧 1 个、20 欧 1 个）、接线柱座 6 个、空位插座 1 个、镍铬丝直径 0.3mm 的 3.3 米、康铜丝直径 0.3mm 的 1.1 米、铁铬丝直径 0.3mm 的 1.1 米、电珠（3.8V4 只、6.2V2 只）、A 符插座 3 个、V 符插座 3 个、吊环 14 个、拼接肖 30 个、走线插座 60 个、三角插板 5 个、压杆和压钩各 2 个、各种规格连接导线若干。1.底板共 4 块，采用塑料注塑成型。单板面积为 360mm×240mm，分布 96 个小孔，纵横距离 30mm。2.单台包装采用彩色纸盒包装。	套	2

20700JH62010076

23031	初中电学演示箱	磁吸式。演示箱包括特大高清型磁吸式演示电流表（0-0.6A、0-3A，尺寸：320*330*6mm）1 个；特大高清型磁吸式演示电压表（0-3A、0-15V，尺寸：320*330*6mm）1 个；大型磁吸式演示电池盒（尺寸：150*35*27mm）4 个；大型磁吸式演示单刀单掷开关 2 个；大型磁吸式演示单刀双掷开关 1 个；磁吸式演示滑动变阻器 2 个（20 欧和 50 欧）；大型磁吸式演示灯座 3 个；演示用电动机模型 1 个；大型磁吸式定值电阻，5 欧，10 欧，15 欧，20 欧各 1 个；演示实验用电珠，灯泡 5 个 2.5V；演示用鳄鱼夹导线 10 根；演示用电阻定律（康铜丝直径 0.5mm、镍铬丝直径 0.5mm 和 0.7mm 各一根，底座尺寸：610*90*15mm）1 个；发光二极管 2 个。铝合金教具实验箱（665mm*350mm*160mm）1 个。灯座、发光二极管、定值电阻、单刀单掷、双掷的底座尺寸：115*60*15mm。	套	2
23032	学生线路实验板	一、适用范围： 中学物理学生分组实验用。 二、技术要求： 1. 线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销、吊环等组成。	套	58
23033	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。开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。底座为塑料制，尺寸约：77mm×35mm×9mm。	个	58
23034	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。开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A。底座为塑料制，尺寸约：77mm×53mm×10mm。	个	2
23035	焦耳定律演示器	产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管 2 根等组成。1、电源电压：直流稳压 6V；电流小于 2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸 290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每 5mm 为短刻线、10mm 为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于 13 条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在 10 分钟内，演示效果明显。	套	2
23036	焦耳定律实验器	产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管 2 根等组成。1、电源电压：直流稳压 6V；电流小于 2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸 290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每 5mm 为短刻线、10mm 为长刻线，并标有数字，刻线数量不小于 13 条。3、贮气盒	套	58

20700JJF620102076

		采用透明塑料制，尺寸：78mm×78mm×30mm。4、在 10 分钟内，演示效果明显。		
23037	保险丝作用演示器	1、面板布局合理、标志字迹清晰、使用方便。2、电流表≥1 只。	套	2
23038	玩具电动机	带座和风扇。产品由小电机、风叶、电机固定架、支架组成。1、风叶、固定架、支架采用塑料注塑成型。2、小电机：使用直流电压 3V。	套	58
23039	电子门铃	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理分组实验用。 2. DC：3V。 二、技术要求： 1. 外壳、电池夹、音乐集成电路、微型喇叭及按钮开关组成。 2. 声音悦耳、柔和、清脆。 3. 按钮接触及断开良好可靠。电池盒夹持电池可靠，松紧适当，夹取方便。	套	58
24001	条形磁铁	D-CG-LT-180，外形尺寸约 170mm×20mm×10mm	对	58
24002	蹄形磁铁	D-CG-LU-80 ，外形尺寸约：60mm×16mm×80mm	个	2
24003	磁感线演示器	条形.蹄形 ， 外壳用有机玻璃制成，外壳应无变形、无划伤，演示观察磁力线应清晰、形象。	套	2
24004	立体磁感线演示器	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60° ）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。	套	2
24005	磁感线演示板	产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针 576 个，外形尺寸为 250mm×250mm。2、小磁针直径约 1mm，长约 4mm，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，高为 12mm。	套	2

20700JH0201102076

24006	电流磁场演示器	产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管、接线柱等组成。线圈由纯铜漆包线绕制，绕向清晰。底座透明，长宽高约 18cm×14cm×4cm。	套	4
24007	菱形小磁针	一套 16 个，带底座，小磁针宽大于 3mm	套	58
24008	翼形磁针	1. 磁针体长 140±2.0 mm、宽 8±0.7 mm。 2. 支座底径 71±1.5 mm，总高 112±1.7 mm。 3. 磁针平均剩磁不小于 9mT。	对	58
24009	演示原副线圈	演示原线圈、演示付线圈、软铁蕊三部分组成	套	2
24010	原副线圈	原线圈、付线圈、软铁芯三部分组成	套	58
24011	蹄形电磁铁	产品由 U 型铁芯、两个线圈和衔铁组成。1、铁芯直径 11.5mm，两端中心距 45mm，高 110mm，带挂钩。2、线圈绕线长度 44mm，有绕向标志。3、衔铁厚度 2mm，带挂钩。	组	2
24012	电磁铁实验器	1.由一个 U 形铁芯、圆柱形铁芯、线圈、衔铁、指南针等组成； 2.线圈外面有绕向标志；3.工作电压直流 6V，工作电流不大于 1A。	台	58
24013	电铃	1. 产品为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成	个	2
24014	演示电磁继电器	演示用，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。卧式或立式吸合电流不大于 48mA。金属表面电镀处理。	个	2
24015	电磁继电器	分组用。主要由电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开、常闭触点各一对等组成。底座外形尺寸：70mm×50mm×10mm。	个	58
24016	磁场对电流作用实验器	U 形钕管铁硼极强磁体，导电管，可悬挂使用	套	58
24017	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、塑料接线板、方形线圈组成。1.底座采用优质塑料，规格（179mm×120mm×14mm）。2.接线板尺寸：150mm×10mm×4mm，上有红黑接线柱。3.撑	个	2

20700JH6201020176

		杆直径 6mm，总长 400mm，表面电镀。4.方形线圈内径 62mm，宽 10mm，带导线。		
24018	小型电动机实验器	模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、一字螺丝刀、扳手、连接导线组成。机架用优质工程塑料制作，外形尺寸为 93.5mm×48.6mm×90.5mm，磁钢尺寸为 20mm×20mm×19.5mm，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为 Y 型线夹。	套	58
24019	手摇交直流发电机	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理实验用。 2. J2417 型。 二、技术要求： 1. 空载电压≧8V，负载 0.3A,电压≧5V。	个	2
24020	电机原理说明器	立式。 1. 定子与转子串激，加 24V 额定一作电压，连续工作不低于 1 小时。 2. 电枢在定于中转动要灵活，无停滞摩擦或碰撞现象。 3. 机座应无变形，实验时仪器应平稳，无晃动现象。	个	2
24021	阴极射线管（磁效应管）	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、塑料座等组成。	个	2
24022	低频信号发生器	一、适用范围、规格型号： 1. 中学物理教学演示用。 二、技术要求： 1. 信号范围：20Hz～20KHz，有功率输出。 2. 工作环境条件：温度 0～40℃ 。 3. 相对湿度 不大于 90%（40℃）。 4. 使用电源：交流 220V±22V 50Hz±2.5Hz。	台	2

20700JHG2016076

		5. 安全要求：教学用信号发生器应装有保护接地端子。 6. 绝缘电阻：不小于 20MΩ。 7. 电压试验：1.5kV（漏电流 5mA），不应出现飞弧和击穿。		
24023	电学实验盒	1、产品由固定电阻、小灯座 2 个、电流表（0.6A）、电压表（3V）、单刀开关 2 只、单刀双掷开关、电池盒 2 只、滑动变阻器、灯泡（2.5V、3.8V）各 1 只、连接导线 6 根组成。2、可供实验串、并联电路，安培表测电流强度，伏特表测电压，滑动变阻器改变电流强度，测小灯泡功率等。3、所有配件采用吸塑定位存放，外用纸盒包装。	个	114
24024	能的转化演示器	一、适用范围： 1. 初中物理演示各种形式的能量之间相互转换用。 二、技术要求： 1. 通过实验演示可定性了解机械能、电能、光能和热能相互转化互换的物理现象。	套	2
24025	能的转化实验器	一、适用范围： 1. 初中物理分组实验用。 2. 机械能—电能—光能，电能—机械能—光能。 二、技术要求： 1. 由盒盖、盒体、机械能插板、小电珠插板、化学能插板、发光二极管插板组成。	套	58
24026	磁悬浮演示器	仪器由底座，浮体及挡板等组成。	套	2
25001	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650 mm，宽≥240 mm；圆形光盘直径≥245 mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0° ～90° 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	套	2
25002	凹面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各 1 个）组成；2、凹面镜的直径为 100±2mm；焦距为 65	个	2

2700111620202076

		±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。		
25003	凸面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各 1 个）组成；2、凸面镜的直径为 100±2mm；焦距为-65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。	个	2
25004	玻璃砖	长方形玻璃砖。1、外形尺寸：80mm×45mm×15mm。2、两短侧面和一正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按 GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行；4、精加工面不允许有目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。	块	58
25005	光具座	产品由平凸透镜（Φ=50mm、F=300±12mm）1 件、双凸透镜（Φ=30mm、F=50±3mm）1 件、毛玻璃屏带支架（80mm×118mm）1 件、1 字屏（80mm×105mm）1 件、烛台 1 件、插杆 5 根、光源（DC6V、8W）配有Φ36mmF=50mm 的双凸透镜 1 套、滑块 4 只、双凸透镜（Φ=40mm、F=100±3mm）1 件、双凹透镜（Φ=30mm、F=-75±5mm）1 件、白屏（80mm×105mm）1 件、刻度尺 1 根、底座 2 件、导轨 2 根等组成。1.导轨采用不锈钢管制成，外径约 16mm。2.标尺：总长约 960mm,宽为 18mm；刻线长度 900mm,最小刻度为 1mm。3.滑块采用 ABS 塑料注塑成型，滑块和支架的插杆孔中心在一条线上，指示刻线与标尺间隙约 3mm。4.插杆直径约 6mm，长约 75mm，表面镀铬。	套	58
25006	光具组	产品由光学元件、毛玻璃屏、1 字屏、白屏、烛台、底座、插杆、支架及光源组成。	套	58
25007	三棱镜	带支架、水平三棱镜、可旋转	个	58
25008	白光的色散与合成演示器	1、由棱镜、棱镜台、白屏、支杆及光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为 60°。3、光源额定电压为 6-8V。	套	2

20700JH6201025/6

25009	透镜及其应用实验器	1、初中物理分组仪器，本产品适用于中学物理实验使用。 2、由凹透镜、凸透镜、底座、毛玻璃、光屏、激光笔等组成，凹凸透镜均为玻璃制成。	盒	114
25010	平面镜成像实验器	镀膜玻璃、支架、对称塑像	套	58
25011	光的传播、反射、折射实验器	半圆透明水槽、光源 360 度旋转、曲线玻管	套	58
25012	激光笔	产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。	个	60
25013	光的三原色合成实验器	1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V 内置（3 节 5 号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径 30± 1 mm（可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	套	58
25101	紫外线作用演示器	1. 该仪器主体结构由 6W 日光灯、254nm 紫外线灯，365nm 紫外线灯及滤色片、荧光片组成。2. 主要部件包括：1）滤色片(红、黄、蓝、绿、透明）5 片；2）防紫外线辐射罩壳；3）防护罩壳固定罗丝；4）白光、紫外线转换开头 S1；5）254nm、365nm 转换开关 S2；6）电源开关 S3；7）底座；8）6W 日光灯管；9）H 型 254nm 紫外线灯管；10）6W365nm 紫外线灯管；11）L 为镇流器。3. 技术指标：1）使用电压：220V±10% AC 50-60Hz；2）整机功率：＜12W；3） 灯管寿命：＞500 小时。	套	2
25102	红外线作用演示器	本仪器分为红外线发现实验器、红外线性质说明器、红外线控制器三部分组成。1.红外线发现实验器由平行光源、三棱分光镜及暗箱等构成，暗箱为金属制，表面烤黑漆，光源为 12V30W 的卤钨灯。2.红外线性质说明器由凹面镜（直径 90mm）热辐射物体（直径约 25mm 钢球）及底座构成，底座为冷板冲压成型，表面处理。3.红外线控制器由发射装置、接收装置两部分构成，外接 DC6V 电源。	套	2
25103	手持直视分光镜	本分光镜采用光学玻璃，制成复合棱镜和会聚透镜，将平行光管与棱镜装在一个套管内，镀铬狭缝与会聚透镜产生的平行光束，通过棱镜，可用眼直接观察色散光谱。利用它可以对各种发光体的光	套	18

2070011H62010207G

		谱进行分析。主要部件：1.保护片 2.单缝 3.透镜 4.组合棱镜 5.保护片。		
31001	轮轴模型	一、适用范围、规格型号： 1．初中物理教学演示实验用。 2． J2120 型。 二、技术要求： 1．有台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块组成。	个	2
31002	轴承模型	模型为滚动轴承,仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。	个	2
31003	抽水机模型	1.吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水嘴、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成。 2.立柱、缸盖、压杆采用金属制成，表面防锈处理。 3.缸筒、进水阀、出水阀、出水管用透明塑料制成，缸筒壁厚≥4mm，缸筒外经≥60mm。 4.安装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	个	2
31004	离心水泵模型	仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。	个	2
31005	液压机模型	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	个	2
31006	水轮机模型	混流式.轴流式.冲击式三种转轮可视	套	2
31008	汽油机模型	产品由塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡应发光，点火完成后灯熄灭。	个	2
31009	柴油机模型	塑料制成，高度 300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、	个	2

2700JHG2010276

		油针、齿轮、凸轮总成、手柄齿轮、介轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时，油针应开启。		
31010	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。	套	2
31011	电机模型	立式结构,即转子的转轴为竖直方向。产品由集流环、电刷、电刷架、接线柱、U 型支架、电枢、摇手、转轴、指示灯、开关、磁铁、上盖板、电路板等组成。1.起动电压 4V。2.U 型支架为塑料制，外尺寸：：197mm×72mm×205mm。3.整体高度：280mm。	个	2
31012	电话原理模型	示教板式，由送话器、受话器及指示灯等组成。板面上印有电路及声波、振动波示意图，图形清晰醒目。工作额定电 压：DC6V-8V	个	2
51001	物质的形态和变化	对开、铜版纸，5 幅	套	2
51002	物质的属性	对开、铜版纸，2 幅	套	2
51003	物质的结构与物体的尺度	对开、铜版纸，1 幅	套	2
51004	新材料及其应用	对开、铜版纸，2 幅	套	2
51005	多种多样的运动形式	对开、铜版纸，2 幅	套	2
51006	机械运动和力	对开、铜版纸，13 幅	套	2

2015011JH6201502076

51007	声和光	对开、铜版纸，8 幅	套	2
51008	电和磁	对开、铜版纸，12 幅	套	2
51009	能量、能量的转化和转移	对开、铜版纸，2 幅	套	2
51010	机械能	对开、铜版纸，3 幅	套	2
51011	内能	对开、铜版纸，4 幅	套	2
51012	电磁能	对开、铜版纸，10 幅	套	2
51013	能量守恒	对开、铜版纸，2 幅	套	2
51014	能源与可持续发展	对开、铜版纸，4 幅	套	2
60001	量筒	1. 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	个	60
60002	量筒	1. 标称容量：50ml，量入式允差±0.25ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。	个	4

2070JJH62010207G

		3. 最高标线到内底最小距离：110mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：195mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。		
60003	量筒	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	个	120
60012	量杯	1. 标称容量：250ml，量入式允差±1.0ml，量出式允差±2.0ml。 2. 最小分度：2 或 5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：180mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：40mm。 5. 全高：300mm±15mm。 6. 壁厚：不小于 1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	个	4
61002	试管	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高 150mm；壁厚 1mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。	支	120

2070011H620102076

		3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61007	试管	1. 规格：试管外径Φ32mm，试管高 200mm；壁厚 1.5mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	10
61023	烧杯	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身长：95±2mm；壁厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	120
61024	烧杯	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身长：117±2mm；壁厚：不小于 1.4mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
61034	烧瓶	1. 规格：圆底，500ml。 2. 尺寸：瓶身外径：110±2mm；瓶颈外径：29±1mm；瓶颈长 110±3mm；瓶身厚：不小于 1.5mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
61037	烧瓶	1. 规格：平底，250ml。 2. 尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：不小于 1.2mm。	个	10

2070015H1020102076

		3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62001	酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	60
62032	漏斗	90mm	个	10
62070	平底管	Φ12mm×150mm，符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	4
62071	T 形管	1. 直径Φ7－8mm，直通管长度 100mm，垂直管长度 50mm。 2. 灯工焊接牢固，口部平整烘光。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
62096	可密封长玻璃管	内径 10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板	支	58
64005	镊子	不锈钢或不锈铁，小号 125mm	个	2
64032	石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由Φ0.1 mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2 mm，金属网为边长不小于 125 mm的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径不小于Φ100 mm，厚度为 3 mm左右，要求不散、	个	60

20700IJF62010276

		不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观，不翘角。		
64052	玻璃管	1. 外径：Φ7mm－Φ8mm；玻管壁厚>0.8mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4 级； 耐碱等级：1－3 级； 耐酸等级：2－3 级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	3
64063	乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 4~6 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每根之长度应不少于 10 米。 4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	米	10
64088	蒸发皿	1. 瓷，Φ60mm。 2. 皿口内径：Φ60mm±2mm；皿高约为外径的 1/2。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口，无裂纹，无明显的椭圆现象，底平无釉，置平稳。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	58
70007	铁粉	试剂	克	2000
70021	碘	试剂	克	200
70088	硫酸铝钾	工业	克	2000

2070011JF62010276

2700011H62010207 6

	（明矾）			
70090	硫代硫酸钠（海波）	试剂	克	2000
70091	无水硫酸铜	试剂	毫升	2000
72016	甘油	试剂	毫升	200
72028	石腊	试剂	克	2000
80101	电工材料	锷鱼夹.插口夹.香蕉插头.电阻丝.导线等	套	2
80102	电子元件（工业产品）	线绕电阻（5Ω4W1 只、10Ω4W1 只、20Ω4W1 只）、电阻(100Ω、200Ω、1KΩ、2KΩ、10KΩ、20KΩ、47KΩ、100KΩ、220KΩ)、电容（0.01pf、510pf、100pf、0.02pf、0.1Mf 各一）、电感 2.5Mf、光敏电阻、干簧管、二极管（2AP9、4001 各二）、发光二极管（Φ5、Φ8 各二）、三极管（3AX、3AG、9013、9014、9018）、电解电容（10uf、100uf 二只、470uf）、可控硅、小话筒、可变电阻 47KΩ、电位器 470KΩ、旋钮Φ6Φ4.5 各一、可变电容 203pf、功率放大集成电路一套、音乐集成电路、喇叭 8Ω、磁棒天线、导线（60、100、150、200mm 长各 10 根）、小灯座 2 个、灯泡、电池盒 5 号二只、开关（拨动式、按键式）、接线夹 10 个、松香、焊锡丝、电铬铁、连接板、螺批（十字、一字）。吸塑定位纸盒包装。	套	2
80103	新材料样品	纳米材料、超导材料、形状记忆合金、单晶和多晶、光导纤维、隐形材料	套	2
80104	家庭电路器材	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控 开关、导线等	套	2
80105	一般材料	锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球 2 个、大头针、回形针、保险管(1A、2A、3A、5A 各 2 只)、焊锡、松香、 橡皮泥 2 块、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、火柴、塑料板、灯芯、玻璃板、	套	2

		毛巾、擦布、橡皮筋 10 根、气球 2 个、 塑料袋、纸板 2 张。吸塑定位纸盒包装。		
80106	彩色透光片	仪器由红、绿、蓝三个直径不小于 60mm 的透光片组成。	套	58
80107	颜料的三原色	红、黄、蓝颜料各 1 支，调色盘 1 个及调色笔 1 支组成。调色盘为塑料，内格 8 个及颜料格和 1 个混合区。	适量	58
80108	甲电池	R40 1.5V 供物理分组实验用	个	58
80109	1 号电池	每组 2 至 3 个	组	200
80110	电珠（小灯泡）	2.5V 或 3.8V	个	200
81001	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 测量范围：交流 12V—250V 。 3. 手柄绝缘性能良好。	支	58
81002	一字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	支	58
81003	十字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	支	58
81004	尖咀钳	中号，其他符合执行 QB/T 2442.3 标准。	把	58
81005	电工刀	特殊工具钢，符合 SG177 的标准要求。	把	18
81006	手摇钻	木工工具 手持式	个	2
81007	木锉	初中物理和小学科学实验室用，250mm	个	2
81008	木工锯	初中物理和小学科学实验室用，带把手锯	把	2

20700JH62010276

81009	木工锤	0.25kg　羊角锤。手柄长 250mm。	把	2
81010	刨	木工用,宽约 45mm,木壳长不小于 150mm	个	2
81011	斧	锻钢,带木柄	把	2
81012	钢手锯	钢锯架，规格≥300mm	把	2
81013	剥线钳	中号，两手柄套有塑料套，塑料套与柄套接合紧密，不易脱落	把	2
81014	钢丝钳	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：180mm。	把	2
81015	手锤	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：0.25Kg。	把	2
81016	錾子	木工用，长 100mm	个	2
81017	锉刀	平面锉刀，规格为≥150mm 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	个	2
81018	三角锉刀	8 寸三角钢锉，木工锯子开口专用挫刀，长度≥200mm。	个	2
81019	什锦锉	初中物理实验室用 长 100mm	套	2
81020	活扳手	1、型号规格：≥200mm 2、活扳手应符合 GB 4440 的有关要求。	把	4
81021	手剪	钳工工具，剪铁皮、铜片	把	2
81022	直角尺	钳工工具，由钢板尺、金属尺座组成。	个	2

2070011JE62010207 6

81023	高度游标卡尺	材质：不锈钢，规格：0-300mm，其他符合 GB/T 1214.4-1996《游标卡尺》标准。	个	2
81024	电烙铁	60W,20W，电烙铁的手柄应采用耐热塑料制成。手柄表面应平整光滑，并有良好的光泽，无毛刺、裂纹、凹痕等缺陷。	支	4
81025	平口钳	80mm，台钻上用	个	2
81026	台钻	Φ1mm～Φ13mm 产品由底座、平台、立杆、钻孔器组成。	台	2
81027	手电钻	夹头直径不小于:13mm，输入功率不小于:320W，具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板、金属和木材等钻孔作业。	台	2
81028	钻头	钻头采用优质高速工具钢,使用范围:钢板、木、塑料，内部包装规格:1.0MM-13MM（1-2-4-6-8-10-12-13） 。	套	4
81029	台虎钳	1、产品为工业用台虎钳 2、产品由底座、钳和移动摇杆组成 3、最大张口距离为 100mm	台	2
81031	砂轮机	输入功率不小于 300W ，空载速度不小于：3000 转/分，额定电压：220V，砂轮线速不小于 30 米/秒	台	2
81033	钳工工作台	1、工作台供实验教师进行仪器的简单修理和自制教具用。 2、由台面、台腿、抽屉及附件组成。	台	2
81034	投影片绘制工具	十二色油性彩色画笔	套	2
82001	工作服	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	件	2
82002	护目镜	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	个	2

20700JH2010276

82006	手套	1．材料为棉编制线。 2．产品编织紧密、耐磨、易洗，穿戴后手感舒适，活动自如。	双	2
化学智能吊装实验室				
序号	**名称**	**参数**	**数量**	**单位**
一、教师控制演示区				
1	智慧黑板	一、整机硬件： 1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度≥1200mm，宽度≥4200mm。 2.主屏需采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率≥3840×2160。 3.整机采用红外触控方式，40 点或以上触控。 4.书写触控延迟≤25ms，支持提笔书写，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 5.输入接口需具备≥2 路 HDMI、，输入接口需具备≥2 路 USB 接口、≥1 路 Type-C。 6.整机具备不少于 6 个按键，包含开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设计。 7.整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式； 8.整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率≥60W；内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 9.整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10.内置广角高清摄像头，可拍摄≥1600 万像素数的照片，支持输出 16：9、4：3 比例的图片和视频，支持拍摄输出 8192×2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 11.实现远程巡课、随机抽人，智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。(提供相关证明材料加盖投标人公章)	2	套

2070011H62010207G

		12.整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；需支持版本 Wi-Fi6。 13.整机需支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本不低于 Android13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 14.整机具备故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。		
2	OPS 电脑	1.整机采用模块化电脑。 2.搭载 CPU 性能不低于 Intel12 代 i5，内存≥8GB，硬盘≥256GB 固态硬盘。 3.OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 个 USB3.0、≥1 个 USB2.0、≥1 个 HDMI、≥1 个 1000MRJ45。 4.OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有 PC 防盗锁孔。	2	台
3	交互式教学软件	白板软件 1.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2.为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 3.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。 4.根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。 5.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 6.接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。 7.支持幻灯片的原生解析，教师可将幻灯片课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留幻灯片原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 8.可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。	2	套

2700JJ62010276

		9.路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。		
4	实验桌（教师演示台）	整体定制规格：2900mm×700mm×900mm，由 3 个储物柜、抽屉架、水槽柜组成； 1、台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面； 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌 ABS 塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板制作，配合至少 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：主体采用≥1.0mm 厚冷轧钢板。可防止磕碰；内置 2 个内部规格：≥314mm×352mm×126mm 抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉手； 4、水槽柜：定制规格：550mm×700mm×900mm，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板。可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有防撞贴，面板内嵌 ABS 塑料拉手；预留水槽孔位。 5、可调脚：桌体底部配备≥50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚，减震防滑。	2	张
5	教师椅	1.定制规格：550×500×1070mm 2.采用 PU 皮面，海绵坐垫； 3.黑色 PP 加玻纤内外塑框； 4.一体成型 PP 固定扶手； 5.中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 6.≥1.0mm 厚气杆； 7.PP 加纤五星塑脚； 8.Φ50mm（偏差±5%）黑边尼龙万向轮。	2	张

2070011JH62010276

6	电源	规格：≥310mm×350mm； 1、一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，两组数码管分别显示输出电压与电流，电源采用按键式操作，可精准输出所需电压； 2、交流输出：支持由教师操作输出 0-30V 交流电压，分辨率为 1V，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 3、直流输出：支持由教师操作输出 0-30V 直流电压，分辨率为 0.1V，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 4、两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A。	2	套
7	控制柜	1、控制柜参考尺寸：≥400mm（L）×230mm（W）×780mm（H）； 2、工艺与材质：采用≥1.2mm 钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性；操作面镶有亚克力装饰板。 3、内嵌 10.1 英寸显示屏，支持触控操作，分辨率≥1024*600mm，IPS 屏，宽视角； 4、功能设置：内置总电源开关、漏电保护器、以 32 位 MCU 为核心的主控制模块、急停控制模块、工业级开关电源及工作指示灯。 ★5、控制柜产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色，涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆； 2）理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性：100h 内，在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光现象；附着力不低于 2 级； 3）有害物质限量：4 种重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅≤16、镉≤0.5、铬≤5.0、汞≤0.1）； 4）结构安全：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、	2	套

2070011H62010276

		少件、透钉、漏钉。		
8	智能吊装控制系统	1.电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围 0-30V，分辨率 1V 设置及实时显示，可输出直流电范围 0-30V，分辨率 0.1V 设置及实时显示，带学生电压锁定功能。 2.照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能，可手动调节照明亮度。 3.给排水控制系统：可实现远程控制给排水系统的开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 4.摇臂控制系统：可实现控制电源摇臂升起或下降。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 5.通风控制系统：可实现远程控制通风系统的开启与关闭及风量调节。 6.系统设置：（1）开机方式： ①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	2	套
二、学生实验学习区				
1	实验桌（学生）	整桌规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H） 1.实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度≥11.7mm，深度≥1.25mm，储水量≥15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 2.桌体结构：塑铝结构。 3.桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格≥725mm×65mm×30mm，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型， 采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。	56	张

2700115102076

		4.主横梁采用铝型材拉伸成型，规格≥1095mm×80mm，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5.前挡条采用铝型材拉伸成型，规格≥1080mm×60mm，表面经过防腐氧化处理高≥35mm。 6.桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7.桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8.书包斗：内部规格≥385mm×250mm×130mm，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用≥1110mm×20mm×10mm 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC＋ABS 工程塑料合金连插件连接。		
2	学生凳	1.规格：≥Φ300mm×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度≥2mm。支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。	112	个
三、智能吊装集成系统				
1	智能吊装集成箱体	1.规格：≥1870mm（L）×580mm（W）×540mm（H），分上下两层，下层≥1870mm（L）×580mm（W）×240mm（H），上层≥1320mm（L）×410mm（W）×300mm（H）； 2.材质：吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能。 3.内部承重结构采用≥30mm×30mm 铝型材连接，着力连接点合理分布，遵循人体工程学设计原理，采用五金配件连接。功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。	16	组

20700JH62010276

		4.箱体模块化设计：外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。 ★5.智能吊装集成箱体产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；②塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3）理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下 无锈点； 4）塑料件冲击强度≥3.5*10³ J/m²； 5）4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤3.0、镉≤0.2、铬≤0.6、汞≤0.02）。		
2	升降摇臂控制模块	1.规格：长≥800mm；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成。 2.摇摆臂采用动力装置升降，与箱体主结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型。两侧装配轴承。 3.臂身为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角和五金配件露出。根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间。	28	个
3	电源操作控制系统模块	电源操作模块正面设置 1.不少于两个 220V 电源插座。 2.一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 3.内嵌式 4.3 英寸液晶显示屏（偏差±5%），可触屏显示设置低压直流、交流。 4.语音警报系统，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示。	28	个

2070011H62010076

		5.装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。 6.装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。 电源操作模块反面设置 1.不少于三个 220V 电源插座。 2.一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。 ★电源操作控制系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝；③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3）理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下 无锈点； 4）塑料件冲击强度≥$3.5*10^3$ J/m^2； 5）4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤3.0、镉≤0.2、铬≤0.6、汞≤0.02）。		
4	吊装通风系统模块	1.采用模块化设计，由伸缩式吸风管道、通风控制系统构成。 2.伸缩式吸风管道： 管道外筒：采用铝合金，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温。 管道：采用 PVC 材质，管内壁光滑，可降低噪声向室内传播。置于箱体左右两侧，调节角度为 0°-90°。 万向吸风罩：选用高密度 PP 材质和不易老化高密度橡胶关节密封圈，易拆卸、重组及清洗。可伸缩范围为 700mm-1200mm，360 度旋转，覆盖任意实验操作范围区域。实验完毕，即可将伸缩式吸风管	56	个

2070011116201076

2070011H62010076

		道推至箱体两侧，解放区域空间。 3.通风系统： 系统可根据室内环境手动调节风量大小。 ★4.吊装通风系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝，外露管口端面封闭；②金属件冲压件无脱层、裂缝；③金属件电镀层表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕；④塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3）理化性能要求：金属电镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下 无锈点； 4）塑料件冲击强度≥3.5*10³ J/m²； 5）4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤3、镉≤0.2、铬≤0.6、汞≤0.02）。		
5	给排水系统模块	1.由给排水系统、污水收集排放系统构成。 2.给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3.接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4.与污水桶水位传感器采用 8 芯信号线连接，达到一定水位值时传感器感应启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5.该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。 ★6.给排水系统模块产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、	28	组

		无划痕、污渍、色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3）塑料件冲击强度≥3.5*10³ J/m²。		
6	照明系统模块	1.箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用 LED360 度排列。 2.通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 3.光线柔和不刺眼，可有助于实验更有利的进行。 ★4.照明系统模块产品使用输出符合 LPS 和 SELV 适配器或电源板；设备外壳边缘光滑圆润无锐边；正常使用时可触及，无危险；可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章	16	组
7	数据输出分析模块	7 英寸液晶显示屏（偏差±5%）显示各个功能模块的实时工作状态： 1.通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2.供水系统的运行状态（供水系统停止工作，排水系统立即开始工作，实现无缝对接状态）； 3.排水系统的运行状态； 4.照明系统的运行工作状态； 方便学生老师实时了解设备的工作状态。 ★5.数据输出分析模块产品使用输出符合 LPS 和 SELV 的电源适配器或电源板；设备外壳边缘光滑圆润无锐边；正常使用时可触及，无危险；可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章	28	组
四、给排水设备				
1	洗眼器	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	30	个

2070011J162010076

		3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，阀门可自动关闭。 4. 供水软管：采用≥1400mm 长不锈钢软管。		
2	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部定制规格：440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	2	个
3	独立水槽台（配出水装置）	1、整体规格：450mm（L）×600mm（W）×815mm（H）； 2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格：450mm（L）×600mm（W）×330mm（H），由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计； 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞；	28	个
4	污水桶	1、材质：主体采用 PP 材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2、规格：容积≥11L，总高≥40cm，上口径≥24cm，下口径≥20cm； 3、处理方式：污水桶采用封闭式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔； 4、排水方式：桶内设有多个水位传感器及排水装置，当检测水位到达指定面后，自动启动排水功能； 5、过滤装置：内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理； 6、水泵：内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程≥10m，排水量≥30L/min。	28	套
5	多功能平台架	1.整体定制规格 445mm（L）×150mm（W）×310mm（H） 2.工艺：ABS 塑料注塑成型，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接口（其接口具有无溢漏设计）、信号线接口、电源线接口。平台正面设有至少 6 个滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒,组	28	套

2070011H62010276

		合方便。 3.多功能集成平台架两侧装配 220V 插座。		
五、通风设备				
1	万向吸风罩	1.关节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗； 2.关节密封圈：采用不易老化的高密度橡胶； 3.气流调节阀：能够手动调节控制进入气流量； 4.工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。 ★5 万向吸风罩产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀、脱色、掉色，涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆；③塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、污渍、色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3）塑料件冲击强度≥3.5*10³ J/m² 。	2	个
2	离心风机	1.风机：电机功率≥5.5kW，根据室内环境可随意调风量大小，风量可调 6840～12700m³ /h； 2.风机减振器：橡胶胶垫Φ120mm； 3.防雨帽：化工工程塑料 UPVC Φ650mm。	2	套
3	风机变频控制器	1.适配多种电机功率； 2.输出：AC 0-380V 13A； 3.控制方式：V/F 控制、开环矢量控制（SVC）； 4.过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s； 5.控制电源+24V：最大输出电流 300mA；	2	套

2700IJH2019102076

		6.运行方式：键盘、端子、RS485 通讯； 7.可实现紧急停机，转速跟踪，摆频控制； 8.内置≥2 个定时器，实现定时信号输出。既可单独使用，也可组合使用； 9.内置≥1 个 4 路运算模块，可以实现简单的加减乘除、大小判断、积分运算； 10.可显示运行信息、错误信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能； 11.能适应-10℃～40℃的使用环境温度和-20℃～65℃储存温度，最大 90%RH 不结露的环境湿度。要求能适应高度 1000m 以下，振动 5.9m/秒² (=0.6g)以下使用环境； 12.冷却方式采用强制风冷。		
4	室内风管及配件	室内风管及配件: 1.主通风管规格： Φ160mm/200mm，PVC 成品管道； 2.支管道规格： Φ110mm/160mm，PVC 成品管道； 3.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； （实际管径视现场情况需可适当调整）	2	套
5	室外风管及配件	室外风管及配件 1.主通风管规格： Φ400mm/ Φ315mm，优质 PVC 成品管道；因现场环境因素，主通风管也可以用两趟 Φ200mm 风管代替； 2.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3.安装附件：固定铁卡。	2	套
六、安装附件部分				
1	电源布线耗材	电源主线采用 4.0mm² BVR 铜软线铺设；选用Φ20 或Φ25PVC 阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	2	室
2	实验室吊顶	8 ㎜钢筋的丝杆、卡骨、0.3mm 铝镁合金方通	166	㎡

20700IH62010276

3	风机布线耗材	风机专用线电源主线需采用 4mm² RVV 塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。	2	室
4	给/排水全套装置	1. PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25mm；UPVC 材质排水管为Φ75mm。 2. 开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。	2	套
5	系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	2	套
6	吊装系统安装调试	吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1. 系统结构安装调试； 2. 系统控制安装调试； 3. 通风系统安装调试； 4. 给排水安装调试； 5. 供电系统安装调试； 6. 照明系统安装调试。	2	室
7	实验室废水处理设备	1. 规格：≥1450mm(L)×780mm(W)×1880mm(H)； 2. 处理水量：≥3 吨/天； 3. 工作电压：220V/50HZ；功率:≥3KW 4. 控制模式：PLC 微电脑全自动控制； 5. 运行方式：全自动运行，可对 PH、液位、时间、定时等功能的设定与实时监控； 6. 壳体材质：钣金喷塑，防腐耐用； 7. 底板：底板承压≥1000kg/㎡，底板配有万向轮，可以移动和锁定； 8. 环保：废水处理设备内部安装有过滤板，采用防腐蚀材质，污水中的杂质得到有效过滤，不易造成管道堵塞；采用一种用于石油助剂生产过程中的废水处理装置，既可以使废水与絮凝剂充分混合，又不会对生成的絮凝打散，保证絮凝效果，提高对废水的处理效果，提高实用性；并且方便对过滤上附着的杂质进行清理，提高使用可靠性。	2	套

2700110620102076

		9. 设备选用复式静音电机和防腐泵，噪音小；全程采用密闭式处理，无异味，无泄漏，不会产生废渣、废水、废气等二次对环境的污染； 10. 具备处理无机物（包括汞、铅、镉、氯化物、强酸强碱）、有机物（包括有机溶剂、有机酸、醚类、酚类）、病原微生物等废水的能力，具有远程在线监测与故障诊断功能； 11. 配置 pH 调节装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，同时设备具有根据 pH 值自动调整加药速度的功能； 12. 设有停水、停电、过载等非正常状态自动保护、自动识别故障报警及处理功能。 ★13. 废水处理设备的耐腐蚀性能满足 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》试验周期不低于 240h、缺陷面积≤0.02%、腐蚀等级≥9 级。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： ★14. 废水处理设备防腐措施满足 GB/T 1740-2007《漆膜耐湿热测定法》，时间不低于 240h，试验过程与完成后无生锈、无变色等现象。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：		
化学准备室				
序号	**名称**	**参数**	**数量**	**单位**
一、准备室设备				
1	实验桌（准备台）	定制规格：2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1. 台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。 2. 桌体结构：塑钢结构。 3. 工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型,具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。	2	张

2700IJH2010276

		外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4.桌体规格：由 2 组定制规格为 2750mm（L）×555mm（W）×740mm（H）的桌体组成,主体承重结构由桌体两组两侧规格为 370mm×735mm 的铁侧板与多根规格为 20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背面由背板组成，背板设置加强筋结构，通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身前立板上部需与抽屉架连接，设有规格 380mm×200mm×110mm 8 个翻盖式书包斗，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部需设有规格 300mm×470mm×3mm 仓门，存储空间大，防潮湿性能优越。面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修。 5.可调脚：采用 ABS 与合金材质组成，高≥30mm，减震防滑，可延长设备的使用期限。 6.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。		
2	仪器柜（均为定制尺寸）	1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。	20	个

20700JJH2019076

		8、层板：规格≥910mm×400mm，采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。		
3	全钢通风橱	1、规格：≥1500mm（L）×850mm（W）×2350mm（H） 2、质量标准： 通风柜选用≥1.0mm 厚冷轧镀锌钢板，表面经环氧树脂静电喷涂； 移动视窗≥5mm 钢化玻璃产品； 上下推拉可停止在任意高度； 所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉； 外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙稀包裹的不锈钢部件与非金属材料； 通风柜内衬材料采用≥5mm 抗贝特板，有良好的化学抗性； 通风柜结构坚固，由双层框架支持； 3、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流； 扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成； 4、通风柜其他内衬材料： 通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸露金属或不能抗腐蚀和防火的材料； 5、配件： 通风柜配有一次性成型 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀； 通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂； 6、通风柜照明： 照明罩内部白色，高反射的塑料材质；	2	个

20700JJG2010276

		照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封； 照明亮度：≥80 Lux； 7、电：三线接地插座，220V，10 安培； 8、风机： 通风柜配有 PP 防腐离心风机，防腐耐酸碱； 功率≥0.3kW； 转速：1450r/min； 排风量：2000-2200m³/h； 噪音：≤65dB； 9、触控式控制面板： 控制内容：风机、风阀角度、照明等。		
4	通风药品柜	1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。	10	个

20700JH62010276

		8、层板：规格≥910mm×400mm，采用 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 柜体顶部设有通风孔。 10、药品阶梯：规格≥875mm×230mm×180mm，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。		
5	毒害品柜	规格 900×510×1840mm，柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个直径是 60mm 的移动尼龙轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）。防火，防盗，防腐蚀。	6	个
二、给排水设备				
1	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	2	个
三、通风设备				
1	轴流风机	≥110W 轴流风机、电机，需含设备调试等	2	台

2070011116201027G

2	通风管道	1.主通风管规格： Φ160mm/200mm，PVC 成品管道； 2.支管道规格： Φ110mm，PVC 成品管道； 3.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接。 （实际管径视现场情况可适当调整）	2	套
四、安装附件部分				
1	电源布线耗材	1.地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。 2.电源布管布线施工，埋地管为 PVC 穿线管，采用铜芯线。	2	室
2	给/排水全套装置	PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25；UPVC 材质排水管为Φ50 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	2	套
初中化学教学仪器配备标准				
编号	**名称**	**规格**	**单位**	**数量**
0	通用			
02	一般			
02001	钢制黑板	900mm*600mm,双面　1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，中间为人造板，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。2. 允许用绿白两用黑板代替。3. 使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹 4.黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。	块	2
02002	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm．8mm．10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm．6mm．8mm 的圆孔。	套	4
02003	打孔夹板	产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。	个	2

20700JH2010276

02004	打孔器刮刀	一、适用范围： 中学实验室用工具。 二、技术要求： 1．本产品由壳体及油石组成。 2．壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。 3．油石为白刚玉料。 4．打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。	个	2
02005	手摇钻孔器	1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成；2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔；3、四支刀口外径分别为Φ12mm，Φ10mm,Φ8mm,Φ6mm，捅条直径不小于Φ4mm，刀口锋利，无卷边；	台	2
02006	电动钻孔器	一、适用范围、规格型号： 初中化学实验室用。 二、技术要求： 1．结构及外观的一般要求应符合 JY 0001 的相关要求。 2.产品性能能满足中学物理实验教学的要求。 3．电动钻孔器由电源开关、底座、电机罩、钻头夹、卡盘、卡盘手柄、锁紧螺母、给进手柄组成。 4．尺寸：42*13.5*13.8cm。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	2
02020	仪器车	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm;车轮:重 75mm，厚 25mm;一轮带刹车;载重 60kg，车架扭动≤15mm	辆	2
02070	电动离心机	1.转速：0r/min～3000r/min，2.≥10mL×6	台	2
02071	离心沉淀器	一、适用范围、规格型号：	台	2

2070011JJ1620102076

		1. 初中化学及生物实验中分离沉淀使用。 2. 手摇式。 二、技术要求： 1. 夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面，在正常使用转速下，试管托架转动平稳，不得有试管破损及液体飞溅等现象。		
02073	磁力加热搅拌器	1.无级调速:0～2400 转/分、 2.数显温度:0～100℃。	台	2
02075	酒精喷灯	一、适用范围、规格型号： 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精喷灯。 二、技术要求： 1. 用黄铜制成。 2. 密闭无渗漏。 3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 5. 壶体装酒精容积不小于 250mL。喷管与各管焊接牢固，不得因喷火燃烧而熔化焊接，不得漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不应变形。调节手轮不得因工作时焦熔。	个	4
02077	电加热器	一、适用范围： 化学实验用具，供教学作热源用。 二、技术要求：	个	2

2070011H62010276

		1．额定电压 AC220Ｖ±5%，工作频率 50Ｈz＋5%。 2．消耗功率≤1000Ｗ。 3．绝缘电阻≥100ＭΩ。 4．电加热器发热体被全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烧以搪瓷。		
02081	蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率 2kw,出水量每小时 2L。	台	2
02083	列管式烘干器	1、产品为列管烘干型式；外壳为不锈钢；列管为金属制，管上有直径 3mm 的孔 12 个，顶端为塑料帽，管长约 170mm 2、电热部分应与外壳及经常接触部位进行安全隔离； 3、被干燥仪器每批均在 11 件．每批干燥时间约为 30 分钟；4、工作电压：220V，电机功率：20W，发热功率：260W。	台	2
02084	烘干箱	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成，外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质钢材制成，箱体门上带有长方形观察窗，箱体内配 2 块隔板，温控部分位于箱体底部。 2、产品外形尺寸：460×460×740mm 3、箱体工作容积＞80L，内室尺寸：400×380×530mm。 4、工作电源：220V±22V，50HZ±0.5HZ，功率≥：800W 5、箱内底板的承受力 15Kg。 6、箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于 8°C。 7、控温范围：室温+5°C～200℃，温度波动度±1℃，温度均匀性允差为±1°C。最小分度值为 0.1°C。 8、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机 放置平稳，无摇晃。 9、温控器有两个指示灯分别表示加热和恒温。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 12、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	台	2

2070011H62010076

02121	塑料洗瓶	1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。2、250mL。3.塑料瓶直径 60mm，高 100mm，喷咀孔径约 1mm。	个	8
02122	试剂瓶托盘	1、本盘平时放于药品柜中，尺寸约 300mm×200mm×55mm，短边有提耳，一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内。2、短边两侧有放置试管的孔，单边孔径分别为：Φ20mm 孔 3 个，Φ16mm 孔 4 个，Φ7mm 孔 6 个。3、材质为耐酸碱塑料注塑成型，化学稳定性好，防止化学药品的腐蚀。	个	24
02123	实验用品提篮	产品为全木质、带提手。上部放试剂瓶、底部有抽屉。1.提蓝外形尺寸约（不带提手）：350mm×280mm×130mm，底部抽屉深度不小于 40mm。2.提手部位为圆柱形，高约 150mm（装好后的高度）。3.整体表面刷清漆。	个	4
02124	塑料水槽	产品为半透明塑料注塑成型。参考外形尺寸：250mm×180mm×100mm,水槽表面无瑕疵。	个	114
02125	碘升华凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1 克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在 90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时应≤2 分钟。	个	114
03002	方座支架	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。	套	114
03005	万能夹	产品由夹持柄及夹头组成，全钢制，表面电镀处理。1.上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于 40mm，四爪夹口部位分别配套有 4 个胶管。2.夹杆直径Φ8mm，长 190mm。	个	10
03006	三角架	1．由铁环和 3 只脚组成。2．铁环内径：73mm ，外径：90mm，厚度 4mm。3．三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4.三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	114
03007	泥三角	由 3 个空心瓷棒、3 根铁线串接组成，呈三角形。	个	2
03008	试管架	产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材需经脱脂干燥处理；塑料制品为无毒硬质塑料制成。产品外观无明显扭曲、变形现象	个	114

2070011H62010207G

03009	漏斗架	木质，≥2 孔 漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成	个	2
03010	滴定台	1、底座台面为大理石面，尺寸为 300×150×16mm；2、立柱由Φ10mm 圆钢制成，一端有螺纹并附螺帽及垫片，表面镀铬，置于工作台面上与台面垂直不大于 5°；3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。	个	2
03011	滴定夹	1、塑料制。2、固定支杆的部位为塑料带凹槽，滴管夹子弹性强，夹持牢固。	个	2
03012	多用滴管架	1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸：滴管架分上下两层。	个	114
04001	学生电源	1. 输出电压：1.5V－9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档共六档。2. 额定电流：1.5A。3. 空载电压偏调：±（1%U 标＋0.1V）。4. 电压稳定性：输入电压在 198V－242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 0.1V。5. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 1%U 标＋0.1V。6. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 3mv（有效值）。7. 过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05－1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。9. 工作电压：220V 50Hz。	台	58
04005	教学电源	1. 输出电压：交流输出：2V－12V，每 2V 一挡；共六档；额定输出电流：5A。2. 直流稳压输出，1.5V－12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标＋0.3V； b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标－0.3V。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标＋0.1V） b. 电压稳定性：输入电压在 198V－242V 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标＋0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标＋0.1V。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标（有效值）。 6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8 s±2 自动关断 。7. 过载保护：交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05－1.5 倍时，自动关断输出。	台	2

20700JFG2010276

11003	托盘天平	1.最大称量 100g,分度值 0.1g,标尺称量 0-5g，盘子直径 8cm 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大秤量 4.冲压件表面光洁平整,没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5.电镀件的镀层色泽均匀,没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6.油漆件表面平整光骨,色泽均匀,没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	台	114
11005	托盘天平	1.最大称量 500g,分度值 0.5g,标尺称量 0-10g，盘子直径 12cm 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大秤量 4.冲压件表面光洁平整,没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5.电镀件的镀层色泽均匀,没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷 6.油漆件表面平整光骨,色泽均匀,没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	台	2
11010	电子天平	100g,0.001g　1.称盘尺寸：圆盘Φ130mm。2.电源电压：220VAC。3.采用高精度应变式传感器，LED 显示。4.具有计数、确认、清零、校准。5.防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6.校准砝码 1 个。	台	2
11011	电子天平	400g,0.1g　1.称盘尺寸：圆盘Φ130mm。2.电源电压：220VAC。3.采用高精度应变式传感器，LED 显示。4.具有计数、确认、清零、校准。	台	2
13001	温度计	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1．温度测量范围 0℃～100℃，分度值为 1℃，允许误差±1℃。 2．相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。	支	114

2070011H620102276

		3．温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4．感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5．玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6．感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。		
13003	温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求： 1．温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。 2．相邻两标度线的间距、水银棒式温度计应不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3．温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4．感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5．玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质,玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6．感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。	支	2
13007	数字测温计	1． 工作电压：220V±10%。 2． 测温范围：-30～+200℃。 3． 分辨率：0.1℃。 4． 精度≤1%	台	2

20700IJJG2010207G

		5. 温度显示方式：LED 显示。 6. 可进行两路温度测量，两路测量的转换设有手动及自动切换装置。 7. 温度测量读数稳定后有指示装置。		
15011	多用电表	MF-47 型，内磁表头。测量范围：直流电流：0～5～50～500mA,10A；直流电压：0～0.25～0.5～10～50～250～500～1000V，交流电压：0～10～50～250～500～1000V；直流电阻：X1～X10K；温度测试：-10～150℃，电容：0.01～100000μf；电感：20～1000H；音频电平：-10～+22db。表笔 1 套。	个	2
16001	密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 0～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：1.000～2.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764－1999 的有关规定。	支	2
16002	密度计	1. 标准温度 20℃，温度范围 10～70℃，分度值为 1 度。 2. 密度范围：0.700～1.000。 3. 在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值。 4. 其它性能指标应符合 GB/T 17764－1999 的有关规定。	支	2
16003	酸度计(pH 计)	笔式,测量范围 ph0.0～14.0	台	2
26001	水电解演示器	30ml,铂电极，适用于中学化学实验中，用于演示电解水、食盐水等实验现象。	台	2
26002	水电解实验器	1.使用电源电压：DC16～24V；2.底座（塑料）、玻管两支和锥形嘴等组成；3.电极为合金。4.玻管：外径 15±1mm，长度 260±3mm，容积约 35mL；5.活塞密封性能良好。6.玻件应光洁透明，厚度不小于 1mm，烧结口厚薄均匀，平整光滑牢固。6.底座稳固，外形定制尺寸：149mm×88mm×24mm。	台	114
26003	原电池实验器	1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。 2、产品由缸体、电极、导线、发光二极管（或电珠）等组成。	个	114

2070011H620102276

26005	贮气装置	1.产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。	台	4
26008	初中微型化学实验箱	1、实验箱：由微型的冷凝器、蒸馏器、酒精灯、U 型具支试管、长颈漏斗、微型玻璃瓶、玻直管、微型酒精灯等组成。 2、能完成初中化学教材的主要化学实验。 3、其余要求应符合 JY 0001—2003 的有关规定。	个	114
26009	分子间隔实验器	产品由盛液显示柱、油酸、底座组成。显示柱带底座为透明塑料注塑成型，容量不小于 20mL，高度不小于 100mm。底盘直径 45mm。	件	114
26010	溶液导电演示器	1.产品由示教版、电极电线、容器、灵敏电流计等组成。	台	2
26011	微型溶液导电实验器	1、以发光二极管显示导电性能，导电好，亮 4～5 个，导电一般，亮 1～2 个，不导电，不亮。 2、电极与容器配合良好，可随意滑动。缸体与电极拆装容易，便于清洗。 3、缸体观察面应透明，无气泡、气线等疵病，可见度较好。供电ＡＣ12Ｖ。效果明显，具较大可见度。	套	114
26015	化学实验装置磁性教具	产品由示教板、磁块、化学装置示意平面图组成。示教板共 38 块，采用厚度为 2mm 的白色塑料板制作，尺寸为 80×45mm，示教板背面嵌装塑料磁铁，38 种化学装置示意平面图印制于示教板上，并分别编有“1～38”序号，所有示意图印制正确、清晰、醒目。外盒为塑料制，并有提手。	套	2
26018	元素学习卡	学习元素名称.符号用	套	58
32001	炼铁高炉模型	1.产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2.它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3.有两个进口（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4.外形尺寸带底座：175mm×175mm×600mm。	个	2
32003	分子结构模型	一、适用范围： 用来说明分子结构、化学键、分子轨道等基本概念。 二、技术性能： 1. 本品应为球棒式分子结构模型，色彩鲜明，连接牢固，经久耐用。	套	28

2070011H62010276

		2. 设计合理，比例恰当能确切地表示出键长、键型、键角等重要结构参数，通用性强。 3. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，数量充足，结构应科学、合理。 4. 表面色泽美观、逼真。		
32004	金刚石结构模型	一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型应形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	套	2
32005	石墨结构模型	一、适用范围： 中学化学教学演示实验用。 二、技术要求： 1. 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型应形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	套	2
32006	碳-60 结构模型	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于中学化学实验教学。 2. 规格型号：碳-60。 二、技术性能： 1. 碳-60 模型由碳原子、单键，双键组成，拼装成的模型应形似足球。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。各部分数量充足。结构应科学、合理。能满足正常的教学。 3. 表面色泽美观、逼真。	套	2
32007	氯化钠晶体结构模型	一、适用范围： 初中化学讲解晶体结构部分时，演示离子晶体的结构时用。	套	2

2070110J62010276

		二、技术性能： 1. 设计合理，比例恰当。能确切地说明氯化钠晶体的结构。 2. 模型用无毒、结实耐用的材质制成。数量充足，结构应科学、合理。 3. 表面色泽美观、逼真。		
32008	碳的同素异形体结构模型	括金刚石、石墨、碳—60 三种结构模型;小型,球管式,可拆卸	套	28
42001	金属矿物、金属及合金标本	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm;各类不少于 5 种	盒	2
42002	原油常见馏分标本	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm;不少于 8 种	盒	2
42003	合成有机高分子材料标本	放置于玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm;不少于 10 种	盒	2
42004	新型无机非金属材料标本	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm;氧化铝陶瓷.氮化硅陶瓷.光导纤维等	盒	2
52001	走进化学实验室	对开、铜版纸，12 幅	套	2
52002	身边的化学物质	对开、铜版纸，13 幅	套	2
52003	物质构成的	对开、铜版纸，8 幅	套	2

20700JH6201276

2070011H02010207

	奥秘			
52005	化学与社会发展	对开、铜版纸，7 幅	套	2
52041	元素周期表	一、适用范围： 适用于中学化学实验教学。 二、技术要求： 1．幅面不小于 1500mm×1000mm，带轴。	件	2
52141	中学化学投影拼板	1、供中学化学实验投影用。 2、用透明塑料注塑而成，所有配件应无毛刺、透光性好。	套	2
6	玻璃仪器			
60	计量			
60001	量筒	1． 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2． 最小分度：0.2ml。 3． 最高标线到内底最小距离：70mm。 4． 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5． 全高：135mm±5mm。 6． 壁厚：不小于 1mm。 7． 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	个	114
60002	量筒	1． 标称容量：50ml，量入式允差±0.25ml，量出式允差±1.0ml。 2． 最小分度：1.0ml。 3． 最高标线到内底最小距离：110mm。 4． 最高标线到筒顶最小距离：30mm。	个	114

		5. 全高：195mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求		
60003	量筒	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	个	4
60004	量筒	1. 标称容量：500ml，量入式允差±2.5ml，量出式允差±5.0ml。 2. 最小分度：5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：220mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：50mm。 5. 全高：350mm±15mm。 6. 壁厚：不小于 1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	个	4
60012	量杯	1. 标称容量：250ml，量入式允差±1.0ml，量出式允差±2.0ml。 2. 最小分度：2 或 5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：180mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：40mm。	个	2

20700IJH2010076

		5. 全高：300mm±15mm。 6. 壁厚：不小于 1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。		
60023	容量瓶	250ml，符合 GB/T 12806 标准	个	2
60024	容量瓶	500ml，符合 GB/T 12806 标准	个	2
60041	滴定管	酸式 25ml，符合 GB/T 12805 标准	支	2
60043	滴定管	碱式 25ml，符合 GB/T 12805 标准	支	2
61001	试管	1. 规格：试管外径Φ12mm；试管高 70mm；壁厚 0.8mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	1000
61002	试管	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高 150mm；壁厚 1mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 4. 符合 JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	1000
61003	试管	1. 规格：试管外径Φ18mm；试管高 180mm；壁厚 1.2mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	300
61005	试管	1. 规格：试管外径Φ20mm；试管高 200mm；壁厚 1.2mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	300

2070011H62010076

61007	试管	1. 规格：试管外径Φ32mm；试管高 200mm；壁厚 1.5mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	20
61008	具支试管	1. 规格：试管外径Φ20mm，试管高 200mm；壁厚 1.2mm；支管距口高 30mm；支管长 35mm；支管外径 7mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	20
61009	硬质玻璃管	1. 规格：硬质，外径Φ15mm；长 150mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	20
61010	硬质玻璃管	1. 规格：硬质，外径Φ20mm；长 250mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	20
61020	烧杯	25ml,表面和内层不允许有积水条纹、铁屑、严重擦伤和薄皮气泡及密集小气泡存在。	个	300
61021	烧杯	1. 规格：50ml。 2. 尺寸：杯身外径：46±1mm；杯身长：56±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	300
61022	烧杯	1. 规格：100ml。 2. 尺寸：杯身外径：52±1mm；杯身长：70±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。	个	300

2070011H62010276

		5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61023	烧杯	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身长：95±2mm；壁厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	200
61024	烧杯	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身长：117±2mm；壁厚：不小于 1.4mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
61025	烧杯	1. 规格：1000ml。 2. 尺寸：杯身外径：112±2mm；杯身长：152±4mm；壁厚：不小于 1.6mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	6
61033	烧瓶	1. 规格：圆底，250ml。 2. 尺寸：瓶身外径：88±2mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114

20700JH02010276

61037	烧瓶	1. 规格：平底，250ml。 2. 尺寸：瓶身直径：88±2mm；瓶底直径：44±1mm；瓶颈外径：25±1mm；瓶颈长 88±3mm；瓶身厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	6
61041	锥形瓶	1. 规格：锥形，100ml。 2. 尺寸：瓶底直径：60±1mm；瓶全高：103±3mm；瓶身高 79±2mm；小底径：42±1mm；瓶颈内径：22±1mm；颈高：24±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
61042	锥形瓶	1. 规格：锥形，250ml。 2. 尺寸：瓶底直径：82±1mm；瓶全高：144±3mm；瓶身高 110±2mm；小底径：57±1mm；瓶颈内径：30±2mm；颈高：34±2mm；壁厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
61051	蒸馏烧瓶	容量：250ml；全高：220mm；瓶体外径：88mm；瓶颈外径：25mm；支管外径：8mm；，产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62001	酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。	个	114

20700IJJ1620102076

		8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62004	抽滤瓶	1. 规格：500ml。 2. 底部不允许有结石、节瘤存在。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	2
62005	抽气管	1. 焊接牢固，喷水管应在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距不大于 2.5mm。 2. 喷口切割磨平，不得有歪斜及小缺点。 3. 磨砂浮子必须活动自如，不得阻塞不动。 4. 当水压在 1kg/cm2 的条件下，在 5 分钟内，要求水银柱抽至 600mm。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	2
62006	干燥器	1. 规格：160ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62007	气体发生器	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62021	冷凝器	1. 规格：直径，300mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	4
62023	牛角管	1. 规格：Φ18mm×150mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	4
62031	漏斗	1. 规格：60mm。 2. 漏斗口径：60mm±2mm；厚度：约 2mm。 3. 漏斗：50mm±1mm；斗柄外径：Φ9mm－10mm；斗柄长 60mm±5mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及部规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3－5mm。	个	114

20700IH0201020176

		6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62032	漏斗	1. 规格：90mm。 2. 漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约 2mm。 3. 漏斗：72mm±1mm，斗柄外径：Φ10mm－11mm；斗柄长 90mm±5mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及部规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3－5mm。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	6
62033	安全漏斗	1. 直形。 2. 漏斗口径：40mm±2mm。 3. 口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62034	安全漏斗	1. 双球。 2. 漏斗口径：40mm±2mm。 3. 口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62035	分液漏斗	1. 锥形，100ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62036	分液漏斗	1. 梨形，50ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62039	布氏漏斗	1. 瓷，80mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	2

20700IJC2102076

62071	T 形管	1. 直径Φ7－8mm，直通管长度 100mm，垂直管长度 50mm。 2. 焊接牢固，口部平整烘光。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62072	Y 形管	1. 弯管长：50mm±5mm；支管长：50mm±5mm；管厚：1±0.2mm；管径：Φ7mm－8mm；全高：100mm±5mm。 2. 弯管角度：60°±3°。 3. 焊接牢固，口部平整烘光。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62073	滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身Φ7mm－8mm；管全长：150mm±10mm；喇叭口Φ10mm±1mm。 3. 球距上管口长：50mm±5mm。 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于 3%，滴管球应厚薄均匀。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	200
62074	离心管	1. 规格：10ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	20
62075	干燥管	1. 规格：单球，150mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》 3. 符合 JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	8
62076	干燥管	1. 规格：U 形，Φ15mm×150mm。 2. U 形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于 5mm。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	4
62079	活塞	1. 直形。 2. 活塞芯孔径 2mm；活塞芯中心径 12mm；活塞壳长 30mm；活塞接管长 120mm；活塞接管外径Φ7－	支	4

2070011JH62010076

		8mm；活塞接管厚 1.2mm。 3. 焊接牢固，焊接处玻管内径以不少于芯孔直径。 4. 管口烘光不得有缺损缺口。 5. 活塞芯孔径应与活塞壳孔对正，出现的偏差不得超过有效孔径的 1/3 为准。 6. 活塞芯手柄不得有割手合缝线，尾部磨平，不得有 4mm 以上的缺口。 7. 活塞芯与活塞壳磨合后，芯、肩应与壳肩齐平，其伸出或缩入最大偏差不得超过 1mm 为准。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62091	圆水槽	1. 规格：玻璃，Φ200mm×100mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	16
62092	圆水槽	1. 规格：玻璃，Φ270mm×140mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
62093	玻璃钟罩	1. 规格：玻璃，Φ150mm×280mm，具上口。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
63002	集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格：125ml。 3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	400
63003	集气瓶	1. 由磨口瓶和玻片组成。 2. 规格：250ml。 3. 磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持 30 秒不掉。 4. 瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	40

20700IFG2012076

63005	液封除毒气集气瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》250	个	10
63011	广口瓶	1. 规格：60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	600
63012	广口瓶	1. 规格：125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
63013	广口瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	80
63014	广口瓶	1. 规格：500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
63015	广口瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
63016	广口瓶	1. 规格：茶色，125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	40
63017	广口瓶	1. 规格：茶色，250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
63021	细口瓶	1. 规格：60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	140
63022	细口瓶	1. 规格：125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	700
63023	细口瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	40
63024	细口瓶	1. 规格：500ml。	个	10

20700IJH20102076

		2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
63025	细口瓶	1. 规格：1000ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
63026	细口瓶	1. 规格：3000ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	6
63027	细口瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
63028	细口瓶	1. 规格：茶色，125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
63029	细口瓶	1. 规格：茶色，250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
63030	细口瓶	1. 规格：茶色，500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
63031	细口瓶	1. 规格：茶色，1000ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
63041	滴瓶	1. 规格：30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶身厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	40

20700IJIC201020076

63042	滴瓶	1. 规格：60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶身厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	300
63043	滴瓶	1. 规格：茶色，30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶身厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	10
63044	滴瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶身厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
64001	坩埚	瓷，30mL	个	6
64002	坩埚钳	1. 产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm。	个	114

20700JJG2010276

		2. 钳子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。		
64003	烧杯夹	1. 产品用厚度为 2 mm的不锈钢板制造。总长度为 300 mm，宽度为 20 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持端为菱形，吻合应一致。	个	8
64005	镊子	不锈钢或不锈铁，小号 125mm	个	114
64006	试管夹	1. 产品为木制件。 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感。 3. 长度不小于 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。 4. 试管夹闭口缝不大于 1mm，开口距不小于 25mm。闭口时两块夹片相合无明显不齐。 5. 试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落。 6. 试管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。	个	114
64007	水止皮管夹	1. 产品用直径Φ3 mm的钢丝制成。应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度不小于 60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	个	114
64008	螺旋皮管夹	1. 产品用钢材制成，应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持范围最大应不小于 20 mm，夹子的夹持应可靠，吻合好。 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。	个	114
64032	石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由Φ0.1 mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2 mm，金属网为边长不小于 125 mm的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径不小于Φ100 mm，厚度为 3 mm左右，要求不散、	个	114

2700111G2010276

		不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观，不翘角。		
64041	燃烧匙	1. 产品由半圆面和金属丝结合制成。 2. 半圆面为铜材制造，直径Φ为 25 mm左右。要求光滑无毛刺、圆润。 3. 金属丝用Φ3 mm的钢丝制造，长度为 250 mm左右。 4. 半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	个	114
64042	药匙	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度为 12 mm，长度为 125±5 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	个	114
64051	玻璃管	1. 外径：Φ5mm－Φ6mm；玻管壁厚>0.8mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4 级； 耐碱等级：1－3 级； 耐酸等级：2－3 级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	12
64052	玻璃管	1. 外径：Φ7mm－Φ8mm；玻管壁厚>0.8mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4 级； 耐碱等级：1－3 级； 耐酸等级：2－3 级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	10

20700JF62010276

64053	玻璃棒	1. 规格：Φ3mm－Φ4mm。 2. 玻璃棒外径：3mm－4mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	8
64054	玻璃棒	1. 规格：Φ5mm－Φ6mm。 2. 玻璃棒外径：5mm－6mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	8
64061	软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。	千克	20
64062	橡胶管	1. 产品用优质天然橡胶制造。 2. 产品内径为 7~8 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每整根之重量应不少于 1 kg。	千克	6

2070011JJ62010207G

		4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。		
64063	乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 4~6 mm，壁厚 1 mm。 3. 产品每根之长度应不少于 10 米。 4. 产品应符合国标 GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	米	120
64071	试管刷	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，大、中、小各一个。 2. 金属丝用Φ3 mm左右的镀锌铁丝 2 根绞合，总长度不小于 250 mm。 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛。 4. 整体应平整、美观，猪鬃毛长度均匀。	个	114
64072	烧瓶刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成	个	60
64080	结晶皿	1. 规格：80mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
64081	表面皿	1. 规格：60mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
64082	表面皿	1. 规格：100mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
64086	研钵	1. 瓷，60mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
64087	研钵	1. 瓷，90mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	2
64088	蒸发皿	1. 瓷，Φ60mm。 2. 皿口内径：Φ60mm±2mm；皿高约为外径的 1/2。	个	114

20700JH0210276

		3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口，无裂纹，无明显的椭圆现象，底平无釉，置平稳。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
64089	蒸发皿	1. 瓷，Φ100mm。 2. 皿口内径：Φ100mm±2mm；皿高约为外径的 1/2。 3. 白色无杂色。 4. 皿内外釉面光洁无碰损缺口，无裂纹，无明显的椭圆现象，底平无釉，置平稳。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	6
64091	反应板	1. 规格：6 穴。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	114
64092	井穴板	9 孔，0.7mL×9，井穴的孔穴容积为 0.7ml，采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	个	114
64093	井穴板	6 孔，5ml×6，附带双导气管的井穴塞	个	114
64094	塑料多用滴管	3ml，塑料。	支	114
70001	铝片	工业	克	200
70002	铝箔	工业	克	100
70003	铝丝	工业	克	200
70004	锌粒	工业	克	2000
70005	还原铁粉	试剂	克	100

20700IJH6201076

70006	铁丝	工业	克	500
70008	锡粒	工业	克	500
70009	铅粒	工业	克	500
70010	紫铜片	工业	克	500
70011	铜丝	工业	克	200
70021	碘	试剂	克	200
70022	活性炭	颗粒大小 1000 目	克	1000
70032	二氧化锰	试剂	克	500
70033	三氧化二铁	试剂	克	500
70034	氧化铜	工业	克	1000
70041	氯化钾	试剂	克	500
70042	氯化钠	试剂	克	1000
40043	氯化钠	工业	克	2000
70044	氯化钙	试剂	克	500
70045	无水氯化钙	工业	克	200

20700IJH62010207

20700JJH62010207G

70046	氯化镁	试剂	克	500
70049	氯化铵	工业	克	1000
70065	碘化钾	试剂	克	1000
70070	硫酸钾	试剂	克	500
70083	硫酸铝	试剂	克	500
70086	硫酸铜（蓝矾、胆矾）	工业	克	2000
70087	硫酸铵	工业	克	500
70088	硫酸铝钾（明矾）	工业	克	2000
70091	无水硫酸铜	工业	克	200
71001	碳酸钾	试剂	克	200
71002	碳酸钠	工业	克	2000
71003	碳酸氢钠	试剂	克	1000
71004	大理石	颗粒最大直径 0.5cm2000g	克	4000
71005	碳酸氢胺	工业	克	1000
71006	碱式碳酸铜	试剂	克	1000

71043	氧化钙（生石灰）	工业	克	1000
71044	氢氧化钙（熟石灰）	试剂	克	2000
72001	无水乙酸钠	试剂	克	200
72002	柠檬酸钠	试剂	克	100
72021	葡萄糖	工业	克	500
72022	蔗糖	工业	克	500
72051	石蕊	指示剂	克	20
72052	酚酞	指示剂	克	10
72054	品红	染料	克	10
72061	pH 广范围试纸	1-14	本	20
72062	蓝石蕊试纸	1、用石蕊浸泡过的试纸，呈蓝色，检验溶液的酸碱性，酸性溶液能使其变红色。 2、包装及标志符合 GB 15346-94《化学试剂 包装及标志》的规定。	本	10
72063	红石蕊试纸	1、用石蕊浸泡过的试纸，呈红色，检验溶液的酸碱性，酸性溶液能使其变红色。 2、包装及标志符合 GB 15346-94《化学试剂 包装及标志》的规定。	本	10
72091	定性滤纸	快速，9cm 表面清洁无皱折，防潮、密封存放。	盒	10
76001	草酸	试剂	克	200

20700IJH62010207

80201	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	58
81002	一字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	支	2
81003	十字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	支	2
81014	钢丝钳	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：180mm。	把	2
81015	手锤	碳素结构钢，手锤的表面不应有裂纹、折迭、毛刺、凹痕、气孔、砂眼、黄锈。	把	2
81017	锉刀	平面锉刀，规格≥150mm 长，单支装，沾塑手柄，其他符合 GB/T 13321-1991 检验标准。	个	2
81032	剪刀	剪刀性能手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。	把	2
81051	玻璃瓶盖开启器	外柄塑料，内圈钢制	套	2
81052	玻璃管切割器	适应于细小玻璃管（玻璃管直径可以割到 2cm 左右）的切割，环形刀片，手镊操作使用简便。	个	2
82001	工作服	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	件	2
82003	护目镜	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	个	114
82004	防护面罩	有机玻璃，面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。	个	2
82005	防毒口罩	有活性炭，口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。	个	2

27001JH2010276

82007	耐酸手套	橡胶制品，长袖口带五指套。耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。	双	2
82009	洗眼器	1、实验室用品。 2、壶式，冲洗型，玻璃。	套	2
82010	简易急救箱	包括：三角绷带 1 块、安全别针 2 只、弹性绷带 1 卷、剪刀 1 把、消毒纱布片 1 包、止血带 1 条、胶带 1 卷、酒精片 10 片、创可贴 10 片、碘酒片 4 片、塑料镊子 1 支、急救外包 1 只。	件	2
82011	实验防护屏	三片折叠式结构，透明有机玻璃	件	2
生物智能吊装实验室				
配置明细表				
序号	**名称**	**参数**	**数量**	**单位**
一、教师控制演示区				
1	智慧黑板	一、整机硬件： 1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计；整机外观尺寸高度≥1200mm，宽度≥4200mm。 2.主屏需采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶显示器；显示比例：16:9，分辨率≥3840×2160。 3.整机采用红外触控方式，40 点或以上触控。 4.书写触控延迟≤25ms，支持提笔书写，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 5.输入接口需具备≥2 路 HDMI、，输入接口需具备≥2 路 USB 接口、≥1 路 Type-C。 6.整机具备不少于 6 个按键，包含开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作按键；电源键采用三合一功能设计。 7.整机全通道支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式；	2	套

2070001JH62010202076

		8.整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率≥60W；内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 9.整机支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式。 10.内置广角高清摄像头，可拍摄≥1600 万像素数的照片，支持输出 16：9、4：3 比例的图片和视频，支持拍摄输出 8192×2048 或以上分辨率视频及照片。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 11.实现远程巡课、随机抽人，智慧黑板内置摄像头在运行时应具备提示灯对终端进行提示。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 12.整机 Wi-Fi 及 AP 热点需支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式需支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；需支持版本 Wi-Fi6。 13.整机需支持 Windows 和 Android 双系统，嵌入式系统版本不低于 Android13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。(提供相关证明材料加盖投标人公章) 14.整机具备故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。		
2	OPS 电脑	1.整机采用模块化电脑。 2.搭载 CPU 性能不低于 Intel12 代 i5，内存≥8GB，硬盘≥256GB 固态硬盘。 3.OPS 模块需具备独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 个 USB3.0、≥1 个 USB2.0、≥1 个 HDMI、≥1 个 1000MRJ45。 4.OPS 无需工具即可快速拆卸电脑模块，且具有 PC 防盗锁孔。	2	台
3	交互式教学软件	白板软件 1.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 2.为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 3.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系。 4.根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。	2	套

2070011H620102076

		5.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。 6.接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素。 7.支持幻灯片的原生解析，教师可将幻灯片课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留幻灯片原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。 8.可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。 9.路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。		
4	实验桌（教师演示台）	整体定制规格：2900mm×700mm×900mm，由 3 个储物柜、抽屉架、水槽柜组成； 1、台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面； 2、储物柜：柜体均为全钢结构，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有起缓冲作用防撞贴，门板面板内嵌 ABS 塑料拉手；活动层板：柜体内设有活动层板，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板制作，配合至少 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距≥50mm，承重≥20KG； 3、抽屉架：主体采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀。边缘做倒角设计，可防止磕碰；内置 2 个内部规格：≥314mm×352mm×126mm 抽屉，抽头均为双层结构，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道，抽头内嵌塑料拉手； 4、水槽柜：规格：≥550mm×700mm×900mm，采用≥1.0mm 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀。边缘做倒角设计，可防止磕碰；柜门：主体采用双层冷轧钢板装配成型，内附蜂窝状瓦楞纸防噪填充，柜门内侧装有防撞贴，面板内嵌 ABS 塑料拉手；预留水槽孔位。 5、可调脚：桌体底部配备≥50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚，减震防滑。	2	张

2070013H620102276

5	教师椅	1.定制规格：550×500×1070mm 2.采用 PU 皮面，海绵坐垫； 3.黑色 PP 加玻纤内外塑框； 4.一体成型 PP 固定扶手； 5.中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 6.≥1.0mm 厚气杆； 7.PP 加纤五星塑脚； 8.Φ50mm（偏差±5%）黑边尼龙万向轮。	2	张
6	电源	参考规格：310mm×350mm； 1、一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，两组数码管分别显示输出电压与电流，电源采用按键式操作，可精准输出所需电压； 2、交流输出：支持由教师操作输出 0-30V 交流电压，分辨率为 1V，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 3、直流输出：支持由教师操作输出 0-30V 直流电压，分辨率为 0.1V，额定电流≥2A，具备过载保护功能； 4、两路 220V 多功能插座输出，额定电流≥5A。	2	套
7	控制柜	1、控制柜参考尺寸：400mm（L）×230mm（W）×780mm（H）； 2、工艺与材质：采用≥1.2mm 钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性；操作面镶有亚克力装饰板。 3、内嵌 10.1 英寸显示屏，支持触控操作，分辨率≥1024*600mm，IPS 屏，宽视角； 4、功能设置：内置总电源开关、漏电保护器、以 32 位 MCU 为核心的主控制模块、急停控制模块、工业级开关电源及工作指示灯。	2	套
8	智能吊装控制系统	1.电源操作控制系统：可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围 0-30V，分辨率 1V 设置及实时显示，可输出直流电范围 0-30V，分辨率 0.1V 设置及实时显示，带学生电压锁	2	套

2070011J1620192076

		定功能。 2.照明系统：可实现远程控制照明系统开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能；可手动调节照明亮度。 3.给排水控制系统：可实现远程控制给排水系统的开启与关闭。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 4.摇臂控制系统：可实现控制电源摇臂升起或下降。可单个或全组进行控制，有全选及反选功能。 5.通风控制系统：可实现远程控制通风系统的开启与关闭及风量调节。 6.系统设置：（1）开机方式： ①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240 分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。		
二、学生实验学习区				
1	实验桌（学生）	整桌规格：≥1200mm（L）×600mm（W）×780mm（H） 1.实验室专用陶瓷台面，厚度为≥20mm，采用一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，具备无空洞、无杂色、无脱层、釉面与坯体呈一体结构的特点；该台面为实验室专用，需满足无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能要求；在靠近人体操作边缘处有一条与台面一体成型（非后期二次开槽）的功能性凹槽，其宽度≥11.7mm，深度≥1.25mm，储水量≥15.5ml，能够有效阻水和缓冲，同时能够对实验试管、玻璃棒、小球等易滚动器材进行缓冲阻拦。 2.桌体结构：塑铝结构。 3.桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格≥725mm×65mm×30mm，桌体左右横梁及支撑脚采用铝材压铸成型， 采用镶嵌式安装方式及工字形结构框架，使桌体具有承重性及稳定性。 4.主横梁采用铝型材拉伸成型，规格≥1095mm×80mm，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 5.前挡条采用铝型材拉伸成型，规格≥1080mm×60mm，表面经过防腐氧化处理高≥35mm。	56	张

2070011162010207 6

		6.桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。 7.桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。 8.书包斗：内部规格≥385mm×250mm×130mm，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，书包斗固定挂架采用≥1110mm×20mm×10mm 矩形钢构件，钢构件表面经镀锌处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC＋ABS 工程塑料合金连插件连接。		
2	学生凳	1.规格：≥Φ300mm×440mm。 2.凳面：采用 ABS 环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。 3.升降式螺杆：直径≥20mm 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度≥2mm。支持调节凳子高度，升降≥50mm。 4.钢脚架：由壁厚≥1.2mm 椭圆形钢管及壁厚≥2mm 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5.脚垫：塑胶材质，采用 PP 一体注塑成型，防水防滑。 ★6.学生凳产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝；②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀；③金属件冲压件无脱层、裂缝；④金属件皱纹或波纹圆管和扁线管弯曲处弧形圆滑一致；⑤金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；⑥塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2）有害物质限量：4 种重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅≤9.0、镉≤0.3、铬≤12、汞≤0.3）； 3）安全性能要求：①人体接触或收藏物品部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 4）理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性：100h 内，在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生；100h 后，划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；附着力不低于	112	个

2070011H62010276

		2 级；硬度≥2H；冲击高度 400mm，无剥落、裂纹、皱纹； 5）座面静载荷试验、椅腿前向静载荷试验、座面冲击试验、座面耐久性试验，结果均无损； 6）稳定性：凳子任意方向无倾翻。		
三、智能吊装集成系统				
1	智能吊装集成箱体	1.规格：≥1870mm（L）×580mm（W）×540mm（H），分上下两层，下层≥1870mm（L）×580mm（W）×240mm（H），上层≥1320mm（L）×410mm（W）×300mm（H）； 2.材质：吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能。 3.内部承重结构采用≥30mm×30mm 铝型材连接，着力连接点合理分布，遵循人体工程学设计原理，采用五金配件连接。功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。 4.箱体模块化设计：外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。	16	组
2	升降摇臂控制模块	1.规格：长≥800mm；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成。 2.摇摆臂采用动力装置升降，与箱体主结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型。两侧装配轴承。 3.臂身为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角和五金配件露出。根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间。	28	个
3	电源操作控制系统模块	电源操作模块正面设置 1.不少于两个 220V 电源插座。 2.一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。	28	个

2070011H6201027G

		3.内嵌式 4.3 英寸液晶显示屏（偏差±5%），可触屏显示设置低压直流、交流。 4.语音警报系统，当用电器过载，即刻发出语音警报，并给出正确操作指示。 5.装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。 6.装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。 电源操作模块反面设置 1.不少于三个 220V 电源插座。 2.一对低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流 2A，输出电压范围 0-30V，均配备安全保护及报警装置。		
4	给排水系统模块	1.由给排水系统、污水收集排放系统构成。 2.给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3.接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4.与污水桶水位传感器采用 8 芯信号线连接，达到一定水位值时传感器感应启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5.该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。	28	组
5	照明系统模块	1.箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用 LED360 度排列。 2.通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 3.光线柔和不刺眼，可有助于实验更有利的进行。	16	组
6	数据输出分析模块	在箱体两侧中央配 7 英寸液晶显示屏（偏差±5%）显示各个功能模块的实时工作状态： 1.通风系统的工作状态和排风量比例的显示； 2.供水系统的运行状态（供水系统停止工作，排水系统立即开始工作，实现无缝对接状态）； 3.排水系统的运行状态； 4.照明系统的运行工作状态；	28	组

20700JJ1620102076

		方便学生老师实时了解设备的工作状态。		
四、给排水设备				
1	洗眼器	1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。 2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠。 4. 供水软管：采用≥1400mm 长不锈钢软管。	2	个
2	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	2	个
3	独立水槽台（配出水装置）	1、整体规格：≥450mm（L）×600mm（W）×815mm（H）； 2、材质：整体采用 ABS 和改性 PP 材质； 3、化验水槽规格：≥450mm（L）×600mm（W）×330mm（H），由 ABS 塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴、折叠水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计，能拆卸清洗、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘圆角设计； 4、水槽箱体由 ABS 和 PP 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 5、槽体上部配备出水装置：一高二低出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞； 6.独立水槽台产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：塑料件无裂纹、变形，无缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无	28	个

2070011H62010076

		划痕、污渍、色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉； 3）塑料件冲击强度≥3.5*10³ J/m² 。		
4	污水桶	1、材质：主体采用 PP 材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2、规格：容积≥11L，总高≥40cm，上口径≥24cm，下口径≥20cm； 3、处理方式：污水桶采用封闭式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔； 4、排水方式：桶内设有多个水位传感器及排水装置，当检测水位到达指定面后，自动启动排水功能； 5、过滤装置：内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理； 6、水泵：内置 12V 低压无刷直流水泵，扬程≥10m，排水量≥30L/min。	28	套
5	多功能平台架	1.整体规格≥445mm（L）×150mm（W）×310mm（H） 2.工艺：ABS 塑料注塑成型，安装于化验水槽上部。平台顶部集成给排水快速接口（其接口具有无溢漏设计）、信号线接口、电源线接口。平台正面设有至少 6 个滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒,组合方便。 3.多功能集成平台架两侧装配 220V 插座。 ★4.多功能平台架产品满足以下性能要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 1）外观性能要求：塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差； 2）安全性能要求：①人体接触或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角；②固定部位结合牢固，无松动、无少件、透钉、漏钉； 3）塑料件冲击强度≥3.5*10³ J/m² 。	28	套
五、安装附件部分				

20700JJG2010076

1	电源布线耗材	电源主线采用 4.0mm² BVR 铜软线铺设；选用Φ20 或Φ25PVC 阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	2	室
2	实验室吊顶	8 mm钢筋的丝杆、卡骨、0.3mm 铝镁合金方通	170	㎡
2	给/排水全套装置	1.PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25mm；UPVC 材质排水管为Φ75mm。 2.开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。	2	套
3	系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	2	套
4	吊装系统安装调试	吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1.系统结构安装调试； 2.系统控制安装调试； 3.给排水安装调试； 4.供电系统安装调试； 5.照明系统安装调试。	2	室
生物准备室				
序号	**名称**	**参数**	**数量**	**单位**
一、准备室设备				
1	实验桌（准备台）	规格：≥2800mm（L）×1200mm（W）×780mm（H） 1.台面：选用厚度≥12.7mm 实芯理化板，边缘加厚到≥25.4mm。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能；经过机械打磨、倒角、精细工艺处理，呈现光滑，便于维护及具有承重性能。为确保使用者的健康安全，台面板需通过国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构检测，满足或优于以下 7 项性能检测要求，并提供带检测报告复印件加盖投标人公章：	2	张

2070011621102076

2700JH2010276

		★（1）化学性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准，台面板化学试剂及有机溶液检测，包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、乙酰丙酮、三氯乙酸等。 ★（2）环保性能检测：参照 GB/T 39600-2021 标准，甲醛释放量检测结果值≤0.005mg/m³； ★（3）物理性能检测：参照 GB/T 17657-2022 标准及其他检测方法检测，满足静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10450Mpa；密度≥1.43g/cm³；耐臭氧（≥72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向、横向≤0.03%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面耐磨性能≥1140r，未出现磨损；弯曲强度≥140Mpa；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡等不少于 22 项物理性能检测。 ★（4）TVOC 释放量检测：参照 HJ571-2010 标准，总挥发性有机化合物 TVOC 释放量为未检出。 ★（5）抗霉菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于 7 种霉菌检测等级为 0 级； ★（6）抗细菌性能检测：参照 JC/T 2039-2010 标准，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、甲型溶血性链球群、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等不少于 15 种菌种检测抗菌率≥99.99%。 ★（7）氙灯老化测试：参照 GB/T 16422.2-2022 标准，进行 550 小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常。 2.桌体结构：塑钢结构。 3.工艺：桌体采用 ABS 塑料，一体化注塑成型,具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；五金配件露出的尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4.桌体规格：由 2 组规格为≥2750mm（L）×555mm（W）×740mm（H）的桌体组成,主体承重结构由桌体两组两侧规格为≥370mm×735mm 的铁侧板与多根规格为≥20mm×50mm×1150mm 的铝合金型材支撑梁连接而成，承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。桌身背		

		面由背板组成，背板设置加强筋结构，通过五金件与铝合金支撑梁连接。桌身前部满足腿部延伸空间，符合人体工程学标准。桌身前立板上部需与抽屉架连接，设有规格≥380mm×200mm×110mm 8 个翻盖式书包斗，具有隐蔽性及防掉落功能。书包斗中间为抽屉斗。前立板下部需设有规格≥300mm×470mm×3mm 仓门，存储空间大。面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修。 5.可调脚：采用 ABS 与合金材质组成，高≥30mm，减震防滑，可延长设备的使用期限。 6.台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。		
2	标本柜（单面）	1.规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2.柜体下部规格≥1000mm（L）×500mm（W）×600mm（H），采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格≥1000mm（L）×500mm（W）×1400mm（H）采用≥5mm 厚玻璃构成，推拉门，上柜内设≥8mm 厚玻璃隔板不少于 2 层。四边由铝合金框架组成。	4	个
3	药品柜	1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）； 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格≥910mm×400mm,采用 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、	10	个

2070011H620102176

		防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求，方钢采用耐腐蚀软体 PVC 整条包裹，避免化学药品所产生的气体渗入。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。 10、药品阶梯：规格≥875mm×230mm×180mm，2 层设计；采用增强 PP 材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性等性能。		
4	仪器柜	1、规格：≥1000mm（L）×500mm（W）×2000mm（H）。 2、材质：整体选用增强 PP 塑料+ABS 材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3、结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4、底板：规格≥1000mm×478mm×63mm，壁厚度≥3.0mm，底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，6 个调节脚垫位置布局合理。 5、侧板：规格≥895mm×415mm×45mm，采用增强 PP 材质一体注塑成型；内侧设计 5 档层板调节棱。 6、背板：规格≥998mm×915mm×30mm，整板采用增强 PP 材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7、柜门：规格≥934mm×500mm，外框采用增强 PP 材质一体注塑成型；外框表面镶嵌厚度≥3.5mm 钢化烤漆玻璃，配 ABS 注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8、层板：规格≥910mm×400mm,采用增强 PP 材质注塑一次成型，厚度≥3.0mm，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。上层柜配置 2 个层板，下层柜配置 1 个层板；层板下方内置 2 条镀锌方钢及加强筋，符合承重要求。 9、门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为 ABS 注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、	20	个

2070011H62010276

		电绝缘性等性能。 10、仪器柜产品满足以下性能要求： 1）安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； 2）储物柜力学性能：①搁板稳定性试验：水平力≥搁板重量的 50%，空载搁板安全无脱落；垂直力 100N，空载搁板无倾翻；②搁板支承件强度试验、拉门强度试验、拉门水平静载荷试验、拉门猛开试验、主体结构和底架的强度试验,结果均无损；空载稳定性试验结果无倾翻； 3）阻燃性：台面材料氧指数≥40%； 4）4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤3、镉≤0.5、铬≤0.5、汞≤0.05）。		
二、给排水设备				
1	化验水槽（配出水装置）	1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：≥440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	2	个
三、安装附件部分				
1	给/排水全套装置	PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25；UPVC 材质排水管为Φ50 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	2	套
初中生物教学仪器配备标准				
编号	**名称**		**单位**	**数量**
0	通用			
02	一般			

20701JH6201276

02002	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm．8mm．10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm．6mm．8mm 的圆孔。	套	8
02020	仪器车	至少两层，带橡胶垫，上层带护栏，600mm*400mm*800mm；车轮：75mm，厚 25mm；一轮带刹车；载重≥60kg，车架扭动≤15mm	辆	4
02040	液晶数码显微镜（教师用）	1. 放大倍数：40X-1000X，可以通过改变目镜，将光学放大倍数提升到 2500 倍； 2.观察镜筒：铰链式双目 TV 三通头，30 度倾斜，360 度旋转，双视度可调±5 度； 3.目镜：WF10X/18mm 目镜，目镜视场直径不小于 18mm；2 只； 4.195 平场消色物镜，分别是：4X/10X/40X/100X；4X（成像直径圆≥7.3mm）；10X（成像直径圆≥7.5mm）；40X（成像直径圆≥7.0mm）； 100X（弹簧，油镜）（成像直径圆≥4.8mm），10 倍→4 倍齐焦不超过 0.102mm,10 倍→40 倍齐焦不超过 0.039mm,40 倍→100 倍齐焦不超过 0.013mm；提供有 CMA 标识的省级以上第三方出具的检测报告验证符合要求。 5.物镜转换器：内倾式四孔转换器，带定位装置，转换器定位稳定性≤0.015mm； 6.粗微调同轴调焦结构，粗动调焦（20mm），微动调焦（1.3mm），齿轮箱结构； 7.载物台：尺寸：115*125mm 双层移动机械平台(移动范围 72*32mm) 8.聚光镜 ：阿贝聚光镜 NA1.25 可变光阑； 9.锂电池：配备 1200 毫安可充电锂电池，可以连续工作 50 小时以上，随机配宽电压充电器 ； 10.显微镜光源：3W，色温可调 LED 光源 ，亮度可调； 11.复眼透镜照明系统 ，照明更均匀； 12.智能数码显示窗，可以显示电池容量，上下光源，ECO 红外感应开关等； 13.显微镜色温可调 ，白光、黄光双光源，可以连续可调色温； 14.显微镜配备智能节能系统，感应操作人员离开显微镜 30 分钟会自动切断显微镜电源。 15.高清光电传感器，CMOS 靶面尺寸 1/2.5”，像素尺寸：2.2um*2.2um；最大分辨率 2592x1944,有效像素 500 万像素以上，视频传输协议支持 YUV 协议，安装有专业图像处理软件； 16.图像采集与存储：可以拍摄 2592x1944 分辨率的图片及视频。	台	2

2700JJ-G2010276

		17.常规的图像处理功能：图像缩放、彩色转灰度、反相、图像标注、测量功能：文字、箭头、各种形状的标注框，直线、折线、任意直线、周长、面积、角度等的测量。 18.9.7 英寸触摸平板、500 万像素，分辨率 2592*1944@15Fps，WIFI 无线组网功能： 2.4GHz/5GHz 双频 WIFI；支持 802.11a/b/g/n/ac 协议， 19.数据传输功能：蓝牙 4.0，USB2.0、HDMI、TF 卡； 20.支持鼠标及触摸操作，点坐标、十字线、坐标系、文字注解； 21.★液晶数码显示窗可显示电池电量大小、光源亮度和上下光源等状态，充电时可以显示充电状态，操作者离开 30 分钟后显示节能模式 ECO 符号等内容，并将自动关闭所有光源，并进入低功耗模式，面板上显示“ECO”符号。在操作者再次进入感应区域，长按调光旋钮 3 秒以上开启/关闭 ECO 功能；并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 22.★色温可调功能见 ATC(AUTO Color temperature)旋钮，调节范围:白光约 3000~5000K，暖光约 6000~6500K；并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章： 23.★机架上 DC12 输出口可直接给平板进行一体化供电，USB 电源输出口可直接接插 USB 上光源进行使用。并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章：		
02041	液晶数码生物显微镜（学生用）	1、物镜：4X,10X,40XS，100X（弹簧物镜，保护镜头）,195 全黄铜物镜； 2、目镜：广角目镜 WF10X,显微镜光学放大倍数：40 倍，100 倍，400 倍,1000 倍；4X/0.10 成像清晰圆直径≥16.7mm；10X/0.25 成像清晰圆直径≥16.6mm，景深范围内像面的偏摆≤0.03mm；40X/0.65（弹簧），成像清晰圆直径≥16.5mm；100X/1.25≥15.8mm。所有物镜均保证齐焦，10 倍－4 倍不超过±0.053mm；10 倍－40 倍不超过±0.034mm；10 倍－100 倍不超过±0.023mm；带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏，物镜放大率准确度不超过±1.38%。 3、TV 镜筒：带 TV 镜筒,数码视野范围≥83%； 4、7 寸液晶显示屏，内置 2M CMOS 传感器，数码放大 1600 倍以上；	台	56

2070011J1620102176

		5、内置电光源：内置 1W LED 冷光源照明，显微镜带可充电电池，亮度可调节； 6、载物台：双层机械移动平台，双切片夹，大小 120×115mm，移动范围 76×54mm。X、Y 向低手位同轴调节手轮，符合人机工程，使用更舒适。载物台受 5N 水平方向作用力最大位移≤0.025mm；不重复性≤0.004mm；用机械使标本在 5mm*5mm 范围内移动时的离焦量≤0.01mm。 7、显示屏与显微镜为一体供电，电源适配器 12V 2A； 8、聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，带可调光圈的光栏，光圈孔径任意调节大小； 9、显示屏带 8G 内存，支持升级到 32G 内存卡； 10、7 寸液晶显示屏带 USB 接口，可以输出接电脑、智慧黑板等多媒体设备； 11、图像处理软件：可以拍照、录像、设置白平衡，十字线等； 12、显示屏角度可以 360 度旋转，任意角度观看； 13、也可以使用目镜直接看亚细胞结构，目镜和显示屏可以同时观看； 14、显微镜目镜物镜采用多层镀膜技术，色彩还原性更好； 15、调焦机构：粗调焦、细调焦同轴，双手可以同时操作粗调焦和细调焦手轮对焦。		
02044	双目立体显微镜	1、光学放大倍数： 10 倍、20 倍、40 倍，总放大率误差≦2.0% 2、目镜：广角目镜 WF10X/Φ20mm，带胶皮眼罩保护视力，左右系统放大率差≦1.15% 3、物镜： 1 倍物镜，视场中心最小分辨力≧75、2X、4X 4、观察镜筒：铰链双目，45° 倾斜，瞳间距可调，成像清晰范围上下≧65%，左右≧57% 5、屈光度：双目视度调节范围±5，左右光学系统方位差≦1.0 6、上照明系统：LED，1W，亮度可调，视场内照明均匀，提供足够亮度 7、下照明系统：LED，1W，亮度可调 8、视场直径：Φ5mm-Φ28mm 9、工作距离：80mm(2X 物镜下） 10、调焦机构：调焦范围 20mm，手轮松紧可调 11、支架升降范围：立臂式支架，齿轮齿杆结构。	台	28

20700JJ62010276

		12、电源：DC4.5V　1A 电源适配器，内置电池仓供电。		
02051	放大镜	1.手持式,有效通光孔径不小于 30mm,5 倍　2.镜圈采用硬质塑料制成，表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象，边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。3、透镜用光学玻璃制成，表面应清洁无麻点、擦痕及划痕，外型端正、焦距正确。4、透镜与镜圈结合紧密，无晃动及透镜脱出现象。5、透镜成像清晰，无畸变现象。6、手把用塑料制成，表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固，无断裂现象。	个	114
02060	望远镜	双筒 7×35，配背带。	个	16
02070	电动离心机	1.转速：0r/min～3000r/min，2.容积：≥10mL×6	台	2
02071	离心沉淀器	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物实验教学中分离沉淀使用。 2. 手摇式。 二、技术要求： 1. 由夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面，在正常使用转速下，试管托架转动平稳，不得有试管破损及液体飞溅等现象。	台	2
02073	磁力加热搅拌器	1.无级调速:0～2400 转/分、 2.数显温度:0～100℃。	台	2
02075	酒精喷灯	一、适用范围、规格型号： 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精喷灯。	个	6

2700IH6201020176

		二、技术要求： 1. 用黄铜制成。 2. 密闭无渗漏。 3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置，能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 5. 壶体装酒精容积不小于 250mL。喷管与各管焊接牢固，不得因喷火燃烧而熔化焊接，不得漏气。火苗调节杆柄在调节火苗时不应变形。调节手轮不得因工作时焦熔。		
02076	电炉	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物实验教学过程中加热之用。 2. 恒温密封式。 二、技术要求： 1. 额定电压：220V，50HZ。 2. 额定动率：1000W。 3. 发热体全封闭在绝缘耐热材料中，外壳烤漆能有效防止加热液体和电热丝受震动而跳出造成损坏。	个	8
02080	高压灭菌锅	大型手提式全不锈钢高压灭菌器。1、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。2、锅体为铸铝，消毒桶为不锈钢。3、消毒捅直径约 238mm，深 90mm。4、加热方式:220V，电热管加热，功率:1000W。5、装有工作压力为 0.14Ma 的安全阀和能承受 0.165Ma 的放汽阀。	个	2
02081	蒸馏水器	仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压 220V，50Hz，功率≥2kw,出水量每小时≥2L。	台	2
02082	恒温水浴锅	一、工作水箱及盖采用不锈钢，5 种盖，外径分别为：≥Φ140mm，≥Φ115mm，≥Φ95mm，≥Φ70mm，≥ Φ48mm，温控精确并带有数字显示，自动控温。二、技术指标：孔数：≥1 孔，加热功率：≥300W，熔丝管：≥4A。温 控范围：室温：常温—100 摄氏度。温控精度：≤±0.5℃。由室温升至沸点≤	台	2

2070011J162010076

		70 分钟。工作电压：AC 220V 50HZ。三、 箱体为金属，表面烤漆处理。		
02084	烘干箱	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成，外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质钢材制成，箱体门上带有长方形观察窗，箱体内配 2 块隔板，温控部分位于箱体底部。 3、箱体工作容积 80L 4、工作电源：220V±22V，50HZ±0.5HZ，功率：≥800W 5、箱内底板的承受力 ≥15Kg。 6、箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于 8°C。 7、控温范围：室温+5°C～200℃，温度波动度±1℃，温度均匀性允差为±1°C。最小分度值为 0.1°C。 8、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机 放置平稳，无摇晃。 9、温控器有两个指示灯分别表示加热和恒温。 10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 12、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求	台	2
02087	恒温培养箱	1、产品由箱体、控温器、电热系统组成。 2、箱体工作容积≥80L 3、工作电源：220V±22V，50HZ±0.5HZ。 4、箱内底板的承受力 ≥15Kg。 5、箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于 8°C。 6、控温范围：室温+5°C～65℃，温度波动度±1℃，温度均匀性允差为±1°C。最小分度值为 0.5°C。 7、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机 放置平稳，无摇晃。 8、控温器有 2 只指示灯，分别表示加温和恒温。 9、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。	台	2

20700IJHG2102076

		10、绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全 第一部分 通用要求》相关要求。 11、外观符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》要求		
02088	光照培养箱	1.容积：≥250 升，光照强度：0lx～120001x 分级可调 2.控温范围：10℃～50℃(有光照)，温度波动性：±1℃，温度均匀度：±2℃	台	2
02089	超净工作台	1、过滤效果：≥0.3~0.5 微米的尘埃粒子每升小于三个 2、震动：工作台面不大于 5 微米。 3、风速：0.25~0.45 米/秒。 4、噪音：一档噪音≤65 分贝。 5、有紫外线防护装置，启动紫外线光管 30 分钟后，工作区可达到无菌，工作室内部双侧带电源插座。 6、工作电压：AC220V±10%　50Hz 7、电机功率：80W 8、双人单面，外形尺寸：125cm×60cm×150cm	台	2
02090	移液器	0.5ml～5ml,快速可调	支	58
02101	听诊器	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1. 产品为插入式或旋扣式听诊器。 2. 产品各部件外形对称美观，接合牢固，无松动、裂纹、凹陷、镀层脱落、和焊接残留堆积等表面缺陷； 3. 工作状态要求： 3.1 听诊器传声清晰。 3.2 耳环的弹力适度，弹性良好，带用舒适。	个	28

2070011H62010276

02119	整理箱	矮型,储存及分发药品用	个	20
02120	保温桶	1、规格尺寸：1L，玻璃内胆或不锈钢内胆制作。 2、保温不小于 8 小时。 3、符合 JY0001-2003 中 7.1、7.4 的要求。	个	10
02126	水族箱	尺寸:310(L)mmx200(W)mmx310(H)mm。过滤系统：上部过滤器。照明系统:LED 照明灯。 容量≥15L；水泵功率≥4.5 瓦；水箱玻璃制成，盖子为 ABS 塑料。	套	4
03002	方座支架	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。	套	4
03006	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径：73mm ，外径：90mm，厚度 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径 6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	58
03008	试管架	产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材需经脱脂干燥处理；塑料制品为无毒硬质塑料制成。产品外观无明显扭曲、变形现象	个	58
10006	软尺	1.规格：长度不小于 1500mm。 2.材料：布制涂漆，宽度 15mm。 3.外观应平整、光滑。 4.刻度线清晰，字迹清楚。	把	58
10015	测微尺	显微镜用，台式，适用于初中生物实验课测量显微镜观察到的物体。	个	16
11004	托盘天平	200g,0.2g 1.最大称量 200g,分度值 0.2g,标尺称量 0-5g，盘子直径 8cm 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)不小于天平的最大秤量 4.冲压件表面光洁平整,没有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼 5.电镀件的镀层色泽均匀,没有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷	台	16

20700JH6210276

		6.油漆件表面平整光骨,色泽均匀,没有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷 7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
11010	电子天平	100g,0.001g　1.称盘尺寸：圆盘Φ130mm。2.电源电压：220VAC。3.采用高精度应变式传感器，LED显示。4.具有计数、确认、清零、校准。5.防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6.校准砝码 1 个。	台	2
12003	电子停表	0.1S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标 GB6050 第一章要求。	块	58
13001	温度计	一、适用范围： 感温液体为有机红液的棒式温度计，初中小学实验用。 二、技术要求： 1．温度测量范围 0℃～100℃，分度值为 1℃，允许误差±1℃。 2．相邻两标度线的间距、有机液体温度计应不小于 0.8mm。标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3．温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4．感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5．玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6．感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	支	120
13003	温度计	一、适用范围： 感温液体为水银的棒式温度计，初中物理实验测量用。 二、技术要求：	支	10

2070011H62010276

		1．温度测量范围 0℃～200℃，分度值为 2℃，允许误差±1℃。 2．相邻两标度线的间距、水银棒式温度计应不小于 0.7mm、标度线的宽度应不超过相邻标度间距的 1/5。 3．温度计的标度线应与毛细管的中心线垂直。标度线、标度值和其他标志应清晰，涂色应牢固。不应有脱色、污迹和其他影响读数的现象。 4．感温液柱不应中断，不应自流，上升时不应有明显的停滞或跳跃现象。下降时不应在管壁上留有液滴或挂色。 5．玻璃棒和玻璃套管应光滑透明，无裂痕、斑点、气泡、气线或应力集中等影响读数和强度的缺陷。感温液体纯洁、无杂质，玻璃套管内应清洁，无明显可见的杂质，无影响读数的朦胧现象。 6．感温泡、中间泡、安全泡等要求应符合 JJG130-2004《工作用玻璃液体温度计》标准的有关要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。		
13023	干湿球温度计	“-36℃～＋46℃”标度线应清晰，精细均匀	付	58
16015	血压计	1．适用于初中生物实验教学使用。 2．规格型号：为汞柱式。	个	4
16016	肺活量计	1.测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2.使用进口高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。 3.测试仪采用一体化设计，采用 LCD 液晶显示屏，视域（W*H)≥39.0*17.0，具备 LED 高亮背光，读数方便,具有锁定功能。采用内置锂电池供电，Type-C 接口充电，低功耗设计，30 秒内未使用自动逐级调低亮度直至息屏，带低电量提示功能。 4.采用开关复合功能按键，具备测试开始/结束功能。 5.主要技术参数：	台	2

2070011116201076

		测量范围：0～9999ml 分度值：1ml 误差：±0.5%FS 6.带一次性吹嘴 2000 个。		
16041	计数器	手持式，可悬挂。1.塑料外壳，直径 45mm。2.可显数位：4 位。3.金属按键，并有回零装置。	个	58
27001	解剖器	1． 用优质不锈钢制成。 2． 由圆刃解剖刀、直刃解剖刀、尖头解剖剪、剪毛解剖剪、普通镊子、弯头镊子、解剖针等组成。	套	4
27002	解剖器	1． 用优质不锈钢制成。 2． 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成。	套	58
27003	解剖盘	产品为盛有石蜡的金属盘，140mm×250mm	个	58
27004	骨剪	1．产品用碳钢制成后表面镀铬。2．尖部两叶头应交叉吻合、平齐，刃口应淬火处理。3.手柄中部有弹片可将夹口随时张开。总长 110mm。	把	2
27005	接种箱	钢板静电喷塑接种箱，外形尺寸约 460×330×400mm，上部梯形的两个斜面为观察窗，顶部安装有 8W 紫外线杀菌灯和 8W 日光灯，外部开关控制，一端设有物品取放门，圆形双手工作孔，设有弹力收边隔离护套。	台	2
27006	接种环	微生物实验教室器材。手柄长约 80mm，采用塑料材质制成，上接长约 100mm 的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径 10mm 的银白色金属环。	把	58
27008	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	1、由透明容器，集气盖，试管，漏斗，盖板和试管架等组成。	套	28
27009	徒手切片器	金属结构、带刻度、平整、光滑，无明显机械缺陷。	个	16

2700IJF2010076

27010	孵化器	可孵化鸡、鸭、鹌鹑等禽蛋，单次孵化数量≥6 枚蛋，透明箱体便于观察，自动控温控湿操作简便，涡轮风扇循环加温，工作电源 220V，功率 15W。	个	4
27011	研磨过滤器	容量 20ml。本产品是由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒组成。	个	58
27012	光照培养架	实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度不低于 30001x-50001x-70001x 三档可调	套	2
33001	植物细胞模型	1. 产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型，长约≥33cm，宽为 18~20cm，厚≥5cm。 2. 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。 3. 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡。 4. 各部结构从不同角度观察应正确、自然，着色应协调。 5. 细胞核应呈扁球体，直径 5~7cm，厚 2~3cm，位于细胞中部的一侧，应示核膜、核质和核仁。 6. 液泡 1~2 个，应呈不规则的囊状。 7. 缝口、内部元件的粘合应牢固，不得有错缝和明显的痕迹。	件	2
33002	根纵剖模型	1. 产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动。 2. 根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成 层等。 3. 成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。 4. 模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料。 5. 各种类型的细胞特点应明显、正确。各区颜色的过度应自然。 6. 根冠高 7~10cm，分生区高 10~11cm，伸长区高 18~20cm。 7. 根毛与表皮的粘接应自然、牢固。	件	2
33003	导管、筛管结构模型	PVC 材质，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm，长都不小于 250mm，两端开口。环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。其他技术要求应符合 JY296-1987	件	2
33004	单子叶植物茎模型	1. 产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高不小于 12cm，长≥40cm，跨径≥ 40cm。 2. 通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。 3. 维管束横剖面上，示气道、导管、筛管、筛板和筛孔。在一侧的纵剖面上，示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、 筛管和筛板等结构。 4. 模型以玉米茎为	件	2

2700111020102076

		参考材料。 5． 各部细胞的形态结构、比例应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。 6． 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。 7． 各缝处应修饰自然、正确、牢固。		
33005	双子叶草本植物茎模型	1． 产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的 2/3，高 15~18cm，直径 32~35cm。 2． 横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）髓和髓射线。 3． 纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织 分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。 4． 维管束的横断面上，应示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板 等结构。5． 模型以向日葵茎为参考材料。 6． 各部细胞的形态结构、位置应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面。部分生活细胞应示胞核。 7． 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面上的细胞应对应准确。 8． 各缝处应修饰自然、正确、牢固。	件	2
33006	叶构造模型	1． 产品为双子叶植物叶构造模型。长约≥45cm，宽≥15cm，叶主脉处高 18~20cm。 2． 通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。 3． 在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。 4． 模型以蚕豆叶为参考材料。 5． 各部细胞的形态结构、位置应正确。 6． 各部结构的颜色应有区别。纵、横剖面的细胞应对应准确。 7． 各缝处应修饰自然、正确、牢固。	件	2
33007	桃花模型	PVC 材质，桃花直径不小于 20cm，结构包含花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25 或 30 个）和雌蕊。花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。其它技术要求 JY195-1985	件	2
33008	小麦花模型	1． 产品为放大的小麦花模型，高≥30cm，附以小穗为单位（至少 8 个）的复穗状花序模型，放于支架上。 2． 大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。 3． 小穗示两片颖片和 3~5 朵小花。 4． 放大小麦花的结构示；外稃、内稃、雄蕊（3 个）、雌蕊（1 个）和两个浆片。 5． 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 6． 各部的接插件应安装牢固，松紧适度，便于拆装。	件	2
33101	蝗虫解剖模型	45cm 长蝗虫解剖模型，固定于支架上，蝗虫为雌性，沿线偏左纵剖，去左侧体壁，示右侧外形和内部结构，其他技术要求应符合 JY198-1985	件	2

2700111H62010276

33102	蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，前六个的直径不小于 10cm，后两个按比例延长，每个模型均置于支架上。	件	2
33103	草履虫模型	1． 产品为草履虫纵剖面模型。长约≥370mm，中宽≥80mm，用支架固定于底版上。 2． 示表膜表面六角形小区及纤毛。 3． 纵剖面上显示：表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点；两个伸缩泡及其收集管；大核、小核；外质 及其中的刺丝泡，颗粒状的内质。 4． 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	2
33104	蚯蚓解剖模型	1． 产品为环毛蚯蚓前 34 节的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成。外形尺寸长不小于 600mm、剖面宽不小于 230mm、中部断面直径不小于 100mm。置于硬质底座上。 2． 模型上各部位或器官均应名签或号签。 3． 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	2
33105	血吸虫模型	1． 模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装。 2． 雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖。 3． 雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。 4． 雌虫细长，暗黑色。主要显示：口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5． 模型采用硬塑料或复合材料制成，长度不小于 500mm。 6． 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	2
33201	头、颈、躯干模型	模型 PVC 材质。男性成人，高 850mm 带底座。头颈部座正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	件	2
33204	人体骨骼模型	模型 PVC 材质。男性成人骨骼模型，高 85cm，串制成正常直立姿态于支架上，各部位骨骼尺寸。	件	2
33205	眼球解剖模型	1． 产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上。 2． 通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）。由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构。	件	28

2700011H62010276

		3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。 4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。5.技术要求应符合 JY164-1984		
33206	眼球仪	1．示眼球结构，晶状体曲率可变，采用ＰＶＣ硬塑制作；2.形态正确，比例适当、纹理清晰，各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界。	件	2
33207	心脏解剖模型	模型 PVC 材质。3 倍大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面，其它技术应符合 JY160-84	件	2
33208	心脏解剖模型	模型 PVC 材质。自然大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面，其它技术应符合 JY160-84	件	28
33209	喉解剖模型	1． 产品高约 24cm，固定于底座上。 2． 示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。 3． 喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。 4． 喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨（可拆装），示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。 5． 模型做正中矢状切，示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点。 6． 各部的形态位置、比例、颜色等均应正确清晰。 7． 应正确显示甲状腺位于喉和气管上部前面，两侧叶下缘应抵第六气管软骨，甲状腺峡应位于 2—4 气管软骨前方。 8． 在剖开甲状软骨的一侧，去掉环甲肌以示环状软骨的形态特点。 9． 去掉右侧甲状腺被膜，示其丰富的血管分布，甲状腺上动、静脉、甲状腺下动、静脉、甲状腺中静脉的走向应正确。	件	2

2700JH2019276

2070011J-G20102076

		10. 甲状旁腺形状略似大豆，位于甲状腺侧叶后缘；上对位于甲状腺侧叶后缘中部附近，下对位于甲状腺下动静脉附近。 11. 应正确显示位于喉口外侧的梨状隐窝。 12. 杓会厌皱壁边缘应薄锐，颜色应与喉粘膜有区别。 13. 喉上动、静脉和喉上神经内支，穿过甲状舌骨膜的侧面中部，舌管小角的外侧进入喉腔。 14. 应正确显示声壁位于喉中间的内下方，呈白色，表面光滑，边缘菲薄的结构特点。 15. 应正确显示前庭襞位于喉中间腔的外上方，呈粉红色，边缘较厚的结构特点。 16. 气管的矢状断面后部应显示膜壁（粘膜、平滑肌纤维和结缔组织等）。 17. 声门裂应显示其前窄后宽约成 30° 角的形态结构特点。 18. 为了防止变形或脆裂，模型应有用硬塑料或混合树脂制作，不得采用软塑料。 19. 产品应符合 JY161-84《喉解剖放大模型》的要求。 20. 符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定		
33210	肺泡模型	1. 产品高约 40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 7. 符合 JY162—1984《肺泡放大模型技术条件》的规定， 8. 符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	2
33211	脑解剖模型	模型 PVC 材质。自然大之人脑解剖模型，以正常生理位置放于架上。大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态。示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。其他技术要求应符合 JY163-1983	件	2

33212	耳解剖模型	1. 产品为放大六倍的成人耳模型，装置于底座上。 2. 整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓宜盖，显示中耳、内耳的结构。 3. 外耳示耳廓、外耳道，中耳示鼓膜（可拆下）、鼓室、3 块听小骨（连在一起可拆下）、咽鼓管及乳突窦；内耳（可整体拆下）示骨半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经等结构。 4. 示颈内动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 7. 符合 JY165—84《耳解剖放大模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	2
33213	男性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY298—87《男性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	件	2
33214	女性泌尿生殖系统模型	1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。	件	2

2700IJH62010276

		6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 7. 符合 JY297—87《女性泌尿生殖系统模型技术条件》的规定。 8. 符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。		
33215	皮肤结构模型	1. 产品用硬塑料或复合材料制成，外形尺寸不小于 180mm×100mm×330mm，置于硬质底座上。 2. 模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构，正面做纵切面，背面做浮雕面。 3. 示皮肤的表皮、真皮、皮下组织和皮肤的附属器。 4. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 5. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。 6. 符合 JY0315—91《皮肤结构模型技术条件》的规定。 7. 符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	2
33216	肝、十二指肠、胰脏模型	1. 产品参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。产品采用硬塑料或复合材料制作，按正常位置于硬质底座上。 2. 肝长 200mm、宽 120mm、厚 60mm、示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆囊、肝门的结构。 3. 胰略呈细长的三棱柱形，示头、体、尾三部，胰头膨大被十二指肠所包围。胰长 160mm、宽 60mm、厚 25mm，作不小于 130mm 长的剖面。 4. 十二指肠呈"C"形，包绕胰头，示上部、降部、水平部和升部。降部做剖	件	2
33217	肾单位、肾小体模型	模型 PVC 材质。产品由放大的肾、肾单位及肾小体组成，肾模型作额状剖面，不小于 210mm×100mm。肾单位模型不小于 400mm×240mm，肾小体模型，直径不小于 100mm。其他技术要求应符合 JY0319-91	件	2
33218	心搏与血液循环模型	一、适用范围： 适用于初中生物课堂教学演示。 二、技术要求： 1. 产品应用板式结构，程序电路控制，演示心脏的结构和模拟血循环。 2. 模型应显示：心脏的四腔，血管和心脏的各部，瓣膜、心肌、乳突等；主动脉弓、升主动脉、无名动脉、上下腔静脉、肺动脉、肺静脉及肺和远端组织的毛细血管。	件	2

		3. 模型应演示以下内容：大循环和小循环，各种瓣膜的结构开闭和功能，一个心动周期的形成。 4. 产品各部的比例、位置、走向应正确自然，可动部分易控制、可靠。 5. 电动部分应安全可靠。 6. 模型比例协调，着色鲜明，所示部位的名称应贴签注明。 7. 符合 JY0001-2003 中 9.1～9.6 的规定。		
33219	人体肌肉模型	模型 PVC 材质。男性成人肌肉模型，高度不小于 850mm，固定在底座上，示浅层肌肉及部分深层肌肉，保留耳廓、手指、足趾和阴茎的皮肤。其他技术要求应符合 JY0357-1999	件	2
33220	肘关节活动模型	模型 PVC 材质。由右手和骨骼，支架一根，肌肉两块，底盘一个组成。关节可模拟活动，整体尺寸≥700mmx180mmx80mm	件	2
33221	牙列及磨牙解剖模型	模型 PVC 材质。，右侧下半之牙列，下颌角至冠突高度不小于 210mm，各部结构按比例放大。配底座可水平转到或取下，其他技术要求应符合 JY0354-1999	件	2
33222	胃解剖模型	模型 PVC 材质。自然大，模型作纵剖，显示胃在中等度膨胀时的形状，粘膜壁、幽门瓣、幽门括约肌、胃粘膜以及由食管向胃移行之粘膜等构造	件	2
33223	尿的形成动态模型	电动式 本模型采用集成电路原理，通过发光管显示肾小球的过滤作用和肾小管的重复吸收作用。 血液及尿液定向流动采用发光管装置其中血液用红色发光管显示，尿液用红色发光管显示。 接通电源开关，可显示血液及尿的形成过程	件	2
33224	人体呼吸运动模型	电动式，显示胸廓内结构和器官，按照每分钟 30 次的频率，显示呼吸运动的吸气和呼气两个过程。整体尺寸不小于 400mm×150m×600mm	件	2
33225	膈肌运动模拟器	透明塑料材质，电动模拟人体呼吸运动时膈肌的运动。	件	2
33226	护理人模型	模型 PVC 材质。女性模型全长 1700mm，能操作洗脸和床上擦浴，口腔护理，气管切开护理，氧气吸入疗法（鼻塞法、鼻导管法），鼻饲法，洗胃法，心内注射法，胸外心脏复苏急救法，气胸，胸腔	件	2

2070011H62010276

		穿刺，肝脏穿刺，肾脏穿刺，腹腔穿刺，骨髓穿刺，腰椎穿刺，三角肌注射，三角肌下缘皮下注射，静脉注射，静脉穿刺，静脉输液，静脉输血，女性导尿，臀部肌注射，乳房护理，会阴护理。		
33301	始祖鸟化石及复原模型	产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。骨化石与石块的颜色应有区别。始祖鸟复原模型的体长不小于 350mm。	件	2
43001	鱼解剖浸制标本	1、标本用体长不小于 150mm 的鲫或鲤制作（应注明）。 2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形。 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、血管内分注红、蓝两色剂。 5、标本应完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	瓶	2
43002	蛙解剖浸制标本	1、标本大形青蛙或蟾蜍制作（应注明）。 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布。 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 5、标本应完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	瓶	2
43003	蜥蜴解剖浸制标本	结构典型、完整	瓶	2
43004	鸽解剖浸制标本	1、标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。 2、保留头部羽毛，颈和前、后肢伸展，显示外部形态。 3、左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布。 4、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 5、标本应完整无缺、并保持自然色。 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	瓶	2
43005	兔蜴解剖浸制标本	1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。 2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧， 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。 4、标本应完整无缺、并保持自然色。 5、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	瓶	2

20700JFG2019276

43006	蛙发育顺序标本	1、标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾牙期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢 的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。 2、①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。 3、各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色。	瓶	2
43008	蛔虫标本	雌、雄各一条	瓶	2
43009	花序类型保色浸制标本	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。不少于七种标本由单生花序、总状花序、伞形花序、头状花序、复总状花序、穗状花序和复穗状花序等七种不同植物的花序组成。标本经保色处理、浸制，瓶装。	瓶	2
43010	花冠类型保色浸制标本	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	瓶	2
43011	褐藻类植物保色浸制标本	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。	瓶	2
43012	红藻类植物	一、适用范围：	瓶	2

2700IJH2010276

	保色浸制标本	适用于初中生物实验教学用。 二、技术要求： 1. 结构及外观的一般要求应分别符合 JY 0001 的相关要求。 2. 产品性能满足初中生物实验教学的要求。		
43013	海葵标本	1、标本用营固着生活、体高不小于 25mm（从口盘至基盘的垂直距离，不包括触手）的个体制作。 2、整体浸制。 3、标本以体筒的任一面向衬板或以基盘固着于瓶底，口向上，示口、口盘、触手、体筒和基盘。 4、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜。 5、触手伸展呈葵花状，触手因过长、过密遮盖口和口盘时应采取措施以保证口和口盘的显示或摇动容器时可隐见。 6、应保持一定程度生活时的基本色。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 触手或体筒略有收缩或变形；b. 明口不明显；c. 显褪色。	瓶	2
43014	海蛰标本	1、标本用伞部直径不小于 50mm 的海蜇制作。 2、整体浸制。 3、标本浮于容器内，示海蜇的伞部、腕部、和附属器等。 4、伞部应充盈呈半球状。 5、腕部的边缘多皱褶。 6、口腕及伞的周缘保持完整，八条长的棒状附属不得少于六条。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 长棒状附属器 3～5 条；b. 伞部瘪缩；c. 略有破损不超过一处。	瓶	2
43015	寄居蟹标本	1、标本用生活在螺壳中的寄居蟹制作，螺壳的最大直径不小于 20mm。 2、整体浸制。 3、标本以螺壳的背侧向衬板，示寄居蟹的触角、眼、两个不对称的螯足和第一、第二对步足。 4、寄居蟹的头胸部从螺壳中拉出，稍露腹部，定位于螺壳上，应显示 3 条要求的形态结构。 5、绑缚标本的线应从螺壳中穿过。 6、螺壳的结构应基本完整。 7、标本具下列一项时为二级品：a. 寄居蟹上应显示的部位没达到 4 条的规定；b. 触角、步足有较明显缺损；c. 螺 壳明显损坏。	瓶	2
43016	寄居蟹与其他生物共生标本	1、标本由寄居蟹（包括其所寄居的壳）与海葵、海绵、藤壶或其它生物共栖的材料制作，螺壳的最大直径不小于 20mm。 2、整体浸制。 标本 3、螺壳背面向衬板示寄居蟹的头部及其附肢和共栖的生物。 4、共栖的生物其形态结构应自然完整，目视清楚。 5、共栖的生物为海葵则其触手应伸展或略伸出，保持一定程度生活时的基本色。 6、螺壳中的寄居蟹应显示清楚。 7、绑缚标本的线应从螺壳中穿过。 8、标本具下列一项时	瓶	2

2070011F62010076

		为二级品：a．海葵的体形或触手明显收缩或无基本色；b．共栖生物或螺壳有较明显破损；c．寄居蟹缩入壳内目视较不清楚。		
43017	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	1、技术要求应符合 DB51/T 1256-2011《寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本》的要求。	瓶	2
43021	珍贵植物保色浸制标本	1、技术要求应符合 DB51/T 1246-2011《珍贵植物保色浸制标本》的要求。	瓶	2
43022	葫芦藓生活史标本	1、产品用葫芦藓制作，示藓类植物的不同世代。 2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）具幼嫩孢蒴的配子体；（4）具成熟孢蒴的配子体（5）孢子体 组成，按生活史顺序排列。（2）（3）（4）各期浸制，定位，封装于安瓿中。 3、标本应经保色或染色处理。 4、标本应固定在无色透明面的标本盒内，盒不小于 180mm×150mm，其中原丝体和孢子的玻片标本应取放容易。 5、孢子呈圆球形，原丝体呈丝状，并具有分枝，各封装于玻片内。 6、成长中的配子体应具有雄枝、雌枝、假根及完整的叶片。 7、幼嫩孢蒴的配子体二个，应具完整的孢蒴伸长的蒴柄、叶和假根。 8、孢蒴成熟的配子体二个，应具蒴帽、孢蒴、弧形下弯的柄。叶和假根，其中一个具蒴帽，另一个蒴帽脱落在旁。 9、条中除孢子和原丝体外，在各标本的下面贴名签。 10、具下列一项者为二级品：a．原丝体细胞界限不清，或仅见少量孢子或孢子有收缩变形； b．叶或假根有明显缺 损一处； c.8 条仅显示一个蒴帽或没按规定显示。	瓶	2
43023	蕨生活史标本	1、产品用铁线蕨（Adiantumcapillus_venerisl）制作，示蕨类植物的不同世代。 2、标本由（1）带有孢子囊群的小羽片、（2）孢子、（3）原叶体（即配子体）、（4）原叶体幼孢子体、（5）孢子 体组成，按生活史顺序排列。（3）～（4）期浸制，各装于安瓿中。 3、标本应经保色或染色处理，叶片应展开并保持完整。 4、标本应固定在无色透明面的标本盒内，盒不小于 250mm×200mm。盒内应有防霉、防虫剂。也可以直接封埋于透明 塑料块中，其中孢子应制成玻片标本，取放容易。5、小羽片斜扇形或斜方形背面向上，小羽片顶部应具圆肾形或矩圆形的孢子囊群。 6、孢子呈棕色，钝三角形，三裂缝，封装于玻片内， 7、原叶体不少于 3 个呈心形、应见到腹面的假根。 8、原叶	瓶	2

2070011H62010207G

		体孢子不少于 3 个应见到根、原叶体和从原叶体上长出 1～2 片叶的幼孢子体。 9、孢子体应具根、根状茎、叶，或取具一段叶柄的羽状复叶并附上带根的根状茎。根状茎不短于 50mm。 10、除孢子玻片标本外，在各标本的下面贴名签。		
43101	蝗虫生活史标本	1、产品用东亚飞蝗或亚州飞蝗或棉蝗制作（在产品标签中括注昆虫名称）示昆虫的不完全变态。 2、标本由卵、一至五令的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向 下定位。 3、卵不少于四粒并排列成行。 4、 各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。 5、雌性成虫左侧的前、后翅在翅基处剪掉，留翅迹，显示腹部的听器、气孔、产卵器和尾须。 6、群居型和散居型不得混装。 7、一至五令跳蝻应显示出翅芽、前胸背板和触角在生长过程中的形态特征。 8、标本具下列一项时为二级品： a 跗节折断或成虫的触角缺损不超过 1/2，总共不超过三处； b 有较明显的褪色或 轻度变形； c 翅有明显破损。	盒	2
43102	蜜蜂生活史标本	1、产品用意蜂或中蜂制作（在产品标签中括注昆虫名称），示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同类型的个体和其经济 意义。 2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母峰房）、蜂蜡和 蜂蜜。 3、卵、幼虫（以腹面向左定位）、蛹（以背面向下定位）、成虫（以腹面向下定位）浸制。各个标本分封或部分合封 于小容器内。 4、卵呈乳白色，香蕉状。 5、幼虫呈“C”形，白色。 6、蛹应呈白色。 7、母蜂应是成虫中的最中者，腹部最长，并保持丰满，雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂应是成虫中的最小者，可显示 其口器的端部。各成虫的姿态应一致。 8、巢础和蜂巢应不小于 30×50mm 9、标本具下列一项时为二级品：a：触角折断不超过 1/2 或母蜂、雄蜂的跗节有部分缺损，总共不超过三处；b：母蜂 的翅有明显破损；c：有较明显的变色或轻度变形。	盒	2
43103	竹节虫拟态标本	1、标本以选用竹节虫目中除叶 科以外的种类制作，示保护色和拟竹枝状、虫体应不小于 70mm。 2、标本由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于枝株上。 3、植株的颜色、形状以及主干的粗细应与虫体相似。 4、虫体前足应自然前伸，中后足支持身体。 5、标本具下列一项时为二级品：a．一根触角基本完整，另一根折断超过 1/2（残留部分不小于 1/3）和跗节折断，总 共不多于三处；b．虫体在 50mm 以上；c．有较明显的褪色和轻度变形。	盒	2

2070011H62010276

43104	家蚕生活史标本	1、标本配套要求 （1）家蚕（Bomby xmori）生活史标本由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶。按生 活史顺序排列。（2）家蚕（Bomby xmori）生长发育标本由卵、蚁蚕、一龄、二龄、三龄、四龄、五龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成， 附蚕丝、丝织品和桑叶。按生长发育顺序排列。 2、卵、蚁蚕浸制，幼虫、蛹浸制或干制，成虫干制。浸制的标本定位各封装在安瓿内。 3、受精卵不少于 9 粒，不得重叠，定位在能显示卵色的衬托上。 4、蚁蚕不少于 5 条，不得重叠，定位在白色衬托。装于无色透明的标本盒内，盒底面面积不小于 250mm×200mm。盒 内应有防霉、防虫剂。 5、蚕体洁净，示气门、胸中三对、腹足四对、尾足一对及尾角。各龄幼虫的体长见表 1，浸制标本腹面向左、干制标 本腹面向下定位。 表 1 各龄幼虫的体长 mm 龄期 1 2 3 4 5 长度 不短于 6 不短于 12 不短于 21 不短于 30 不短于 45 6、桑叶应经保色或染色处理，展平。 7、茧两个，大小、色泽应相似。不应变形；一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹和蜕下的皮。蛹体完整，不变 形，呈棕黄色，背面向下定位。 8、雌雄成虫体形正常，易于区分。针插，展翅，鳞片和触角完整。 9、蚕丝成束，色白。 10、丝织品应洁净，不小于 50mm×30mm，卷成束或展平。 11、1（1）（2）中各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。	盒	2
43105	菜粉蝶生活史标本	1、产品用菜粉蝶（pieris rapae）制作，示完全变态。 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌、雄成虫和被害物组成。按生活史顺序排列。 3、卵、幼虫浸制、蛹浸制或干制、浸制标本定位在衬托上，各封装在安瓿内。 4、卵呈淡黄色，弹头形。竖立于菜叶上。 5、幼虫体长不小于 28mm，呈青绿色，腹面向左。 6、蛹绿色或淡褐色或灰黄色，呈纺锤形，长不小于 18mm，以腹面向下定位。蛹定位在被害植物上时，蛹与被害物的色泽应相近。 7、成虫针插、展翅。雌、雄的特征应明显。 8、被害叶经保色或染色处理，近似自然、展平。 9、2 条内各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。	盒	2
43106	兔骨骼标本	1、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和 六快胸骨。 2、标本显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、 胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。	盒	2

2070011JJ62010207G

43107	鱼骨骼标本	1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者不小于 220mm，后者不小于 290mm。2、标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构，另附尾椎 一条。 3、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的头骨（包括颅骨和咽骨）、脊柱、肋骨，附肢骨骼的肩带和 胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨（包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条）。 4、骨骼以原位组装。	盒	2
43108	蛙骨骼标本	1、动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。 2、标本由体长从吻端至泄殖腔孔不小于 80mm 的蟾蜍或不小于 70mm 的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。 以自然蹲伏姿态固装在底座上。 3、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱（包括颈椎一块、躯干椎七块、荐椎一块和尾杆骨一根）；附肢骨骼的肩 带、肱骨、桡尺骨、腕骨：掌骨（五块）、指骨（第一指缺，第二，三指各两节，第四、五指各三节），腰带，股骨、 胫腓骨、跗骨（包括距骨、跟骨等）蹠骨（五块）趾骨（第一、二趾各两节），第四趾四节，第三、五趾各三节）和 距。 4、标本各部均按原位组装。在头骨后两侧应保留耳柱骨一对。5、舌器骨固装在与原位相对应的台板上，软骨部分（包括舌骨体、前角和前、后突）保持形态自然、平整。 6、以青蛙制作的标本其胸带上应具有胸骨和肩胸骨；其前颌骨：上颌骨和锄骨上应具细齿；蟾蜍制作的标本的标本其 弧形的上喙骨应相互重叠。胸带上的上胸骨和剑胸骨应展平。前指和后趾的形态平直，间距均匀。 7、标本具下列一项时为二级品：a．骨色较黄或体态欠佳；b．缺耳柱骨或剑胸骨或上胸骨总共不超过两处；c．较明显的异形骨片不超过一处；d．配接断裂的骨片不超过两处；e．齿有较明显缺损或软骨部分有较明显的收缩变形，总 共不超过两处。	盒	2
43109	鸽骨骼标本	1、动物学骨骼标本，用于观察蛙骨骼形态结构的教学与实验。 2、标本由体长从吻端至泄殖腔孔不小于 80mm 的蟾蜍或不小于 70mm 的青蛙制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。 以自然蹲伏姿态固装在底座上。 3、标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱（包括颈椎一块、躯干椎七块、荐椎一块和尾杆骨一根）；附肢骨骼的肩 带、肱骨、桡尺骨、腕骨：掌骨（五块）、指骨（第一指缺，第二，三指各两节，第四、五指各三节），腰带，股骨、 胫腓骨、跗骨（包括距骨、跟骨等）蹠骨（五块）趾骨（第一、二趾各两节），第四趾四节，第三、五趾各三节）和 距。 4、标本各部	盒	2

2070110H6201902076

		均按原位组装。在头骨后两侧应保留耳柱骨一对。5、舌器骨固装在与原位相对应的台板上，软骨部分（包括舌骨体、前角和前、后突）保持形态自然、平整。 6、以青蛙制作的标本其胸带上应具有胸骨和肩胸骨；其前颌骨：上颌骨和锄骨上应具细齿；蟾蜍制作的标本的标本其 弧形的上喙骨应相互重叠。胸带上的上胸骨和剑胸骨应展平。前指和后趾的形态平直，间距均匀。 7、标本具下列一项时为二级品：a．骨色较黄或体态欠佳；b．缺耳柱骨或剑胸骨或上胸骨总共不超过两处；c．较明显的异形骨片不超过一处；d．配接断裂的骨片不超过两处；e．齿有较明显缺损或软骨部分有较明显的收缩变形，总 共不超过两处。		
43110	验证基因分离规律玉米标本	玉米穗，能满足教材规定的相关实验要求。	套	28
43113	褐藻类植物原色覆膜标本	一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。 二、技术要求： 1. 标本应选用不少于四种的褐藻类植物，成一组标本。标本应全部展开，不应密集。 2. 标本应选用典型的，正常生长，完整无损的褐藻，显示其典型特征：上部是宽大扁平的叶状体；中部是细而短的柄；下部是分支状的根状物。 3. 标本选用海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿或其他褐藻类植物。	套	2
43114	红藻类植物原色覆膜标本	一、适用范围： 适用于初中生物学课堂演示。 二、技术要求： 1. 标本应选用不少于四种的红藻类植物，成一组标本。标本应全部展开，不应密集。 2. 标本应选用典型的，正常生长的红藻，保持完整无损。 3. 标本选用紫菜、石花菜、海索面、石莼或其他红藻类植物，展示红藻类植物的典型特征。	套	2

2700JH62010276

43115	珊瑚标本	1、标本选用下列材料之一制作：a 红珊瑚或其它珊瑚的具骨轴、共肉和虫体的标本，其长、宽不小于 70×40mm。b 鹿 角珊瑚或其它珊瑚的骨骼，长、宽不少于 70×60mm。 2、采用 a 项材料的标本浸制，采用 b 项材料的标本干制，并在产品标签中注明为骨骼。 3、标本以较平坦的一面向衬板或盒底，示珊瑚的共肉和虫体，或骨骼的形态结构和骨杯。 4、具共肉的标本应保持一定程度生活时的基本色。 5、似鹿角珊瑚的骨骼应有不少于三个完整的主要分枝，其它形式的骨骼其结构应基本完整，骨骼洁白，骨杯清晰。 6、浸制标本可以拼接，但不得超过二处，虫体部分不少于 50%。 7、在整体中截取的标本应注意形态匀称和完整性。 8、标本具下列一项时为二级品：a．骨骼不白或大部分骨杯不清晰；b．主要分枝上有较明显的断裂不超过两处；c．具 共有肉的标本上有较明显破损不超过两处；拼接不超过四处。	盒	2
43116	化石标本	1、产品由三叶虫或鱼和植物两种化石组成，合装。 2、三叶虫化石应显示中轴叶、左肋叶、右肋叶三叶和头、胸、尾三叶。 3、鱼化石应显示外部形态或骨骼的结构。4、植物化石应显示叶的形态结构。 5、化石的形态结构应基本清晰、完整。 6、有风化、疏松、剥落等迹象的标本应经加固处理。 7、羽状复叶的化石标本上应不少于一片小羽状叶，三叶虫化石的长度应不小于 10mm	盒	2
43118	节肢动物标本	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm;一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求： 1. 产品应包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。 2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	盒	2
43119	昆虫标本	玻璃纸盒：尺寸：210*165*30mm;一、适用范围、规格： 1. 适用于初中生物课学习观察用。 2. 规格：六种以上。 二、技术要求：	盒	2

2070119620102176

		1. 产品应包括六种以上的常见昆虫标本，固定，成套，装盒。 2. 标本应固定牢固，不易脱落，不应有虫蛀。 3. 盒应便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。		
43201	植物根尖纵切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构。 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等。 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核。 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区。 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1／ 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在 8μm 以内，每张玻片垂放材料 1～2 片。7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。	片	120
43202	顶芽纵切	1、标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。 2、能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等。 3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞。 4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞。 5、标本取材为黑藻顶芽。 6、做芽的中部纵切,切片厚度在 8μm 以内,每张玻片垂直放材料一片。 7、应使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常。 8. 生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。	片	120
43203	南瓜茎纵切	1、基本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。 2、在演断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上 述组织的纵断结构。 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔。 在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构。 4、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中。 5、纵横切片的厚度为 15～25um。 6、横切应与纵轴垂直，各部细胞不得有倾斜现象。纵切材料应两端整齐，长度不小于 5mm，表皮细胞完整，木质导管 基本连续。7、标本用蕾红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。 8、标本具下列一项时为二级品： a 木质部导管、机械组织与其他组织分色不清晰； b 材料磁裂现象不超过表皮的 1/4； c 薄壁细胞的收缩不超过 10%； d 标本四周有轻微余色。	片	120

20700JH2010276

43204	单子叶植物茎横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织。 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织。 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在 25um 以内。 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1／4。 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。 8、标本具下列一项时为二级品： a 表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜，不超过茎的 1／3； b 除木 质导营和机械组织呈红色外，其他组织分色不清晰； c 局部薄壁组织细胞收缩或破碎，但不超过茎的 1／3； d 其他 组织破损不超过两处。	片	10
43205	双子叶植物茎横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下,观察双子叶植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等。 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构。 4、标本取材于人工培养的向日葵幼茎。 5、切片厚度在 25um 以内。 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常。 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。 8、标本具下列一项时为二级品：a.表皮、角组织、维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/3；b.除导管、厚壁 组织呈红色外，其它组织分色不清； c.表皮细胞破损不超过茎横断面的 1/3；d.其它组织破损或裂隙不超过两处。	片	10
43206	木本双子叶植物茎横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。 2、能看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线 等。 3、在木质部能看清年轮。 4、在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。 5、标本应于秋未取材，选用根木三年生枝。 6、切片厚度在 15um 以内。 7、标本用蕾红、固绿染色，木质仰和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）。 8、各部组织无破裂，表皮脱落应不超过 1／4。 9、标本具下列一项时为二级品： a 木质部和韧皮部分色不清晰。 b 皮层与韧皮部或韧皮部与木质邻间有裂隙，但不 超过 1／3； c 表皮脱落超过 1/4，但小于 3／4； d 标本上有轻微污物不超过三处。	片	120

20700JJH6201020076

43208	蚕豆叶下表皮装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构。 2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔。 3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体。 4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶。 5、标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐。 6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。 7、闭合气孔不得超过 2／3。 8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。 9、材料上附带叶肉等其他组织或轻微污物时为二级品。	片	10
43209	植物细胞有丝分裂	76.2*25.4m,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	120
43210	松叶横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察松叶横断面的结构。 2、能看清表皮、厚壁组织、内陷的气孔、树脂道、内皮层、维管束、薄壁组织和叶肉组织等。 3、表皮细胞壁厚，有角质层。叶肉细胞的壁向内形成突起，伸入细胞腔内，细胞内有叶绿体。在叶的中心部分有两束 维管组织。 4、内陷气孔的断面可看出副卫细胞、保卫细胞和孔下室等结构。 5、标本取材于松属双维管亚属中的马尾松、黄山松或赤松的针叶。 6、切片厚度在 25μm 以内，每张玻片放材料不少于二片。 7、标本用番红、固绿染色，表皮、导管、胞核等呈红色，其它组织绿色。 8、标本应完整、无污染物，各组织间无裂隙。 9、表皮、树脂道、维管束等处细胞倾斜部分不超过叶横截面的 1/4。	片	10
43211	胞间连丝切片	1、标本在 400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态。 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。 3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子。 5、切片厚芳在 20μm。材料面积不小于 1.5mm2，细胞不倾斜。 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡。 7、有 50%以上细胞能显示胞间连丝。 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	片	10
43212	地衣切片	1、标本为地衣横切。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10

20700TH2010276

43213	蕨叶切片	1、标本为蕨叶横切。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43214	蕨原叶体装片	1、标本为蕨原叶体装片。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43215	蕨原叶体幼孢子体装片	1、本蕨原叶体幼孢子体装片。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43216	花粉萌发装片	1、标本采用已萌发的花粉，在显微镜下能观察到花粉管及花粉管中的精核和营养核。 2、苏木精及曙红染色。 3、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43217	百合子房切片	1、在显微镜下能观察到百合子房是一个三心皮组成的复雌蕊，为中轴胎座，有三室，每室有 2 个胚珠。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43218	百合花药切片	1、在显微镜下能观察到百合子房是一个三心皮组成的复雌蕊，为中轴胎座，有三室，每室有 2 个胚珠。 2、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43219	荠菜幼胚切片	1、标本选用幼胚时期的荠菜胚。 2、在显微镜下可观察到胚胎——通过胚柄着生于胚囊的珠孔端，胚柄为一列细胞，最下部固着的基细胞明显的大，细 胞中有大的液泡，胚柄顶部有胚体，此时胚体是多细胞的球状体，因此称球形胚。胚乳——处于游离核的状态。许多 圆球形的核大部分分布于胚囊的四周，还有一些核集中分布在胚的周围。胚囊外面为珠被，合点端有一团残存的珠心 细胞。 3、技术要求符合相关规定，能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43220	荠菜老胚切片	1、标本选用成熟期的荠菜胚。 2、在显微镜下可观察到胚体部分已很大，二张子叶同时向一侧弯曲。胚体几乎占满了胚囊的整个空间，胚柄已退化， 变得很短，但基细胞仍存在。胚乳已大部分被胚吸收，有时在胚体基部胚柄周围还有些残存。 3、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43221	迎春叶横切	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。 3、在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体。 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织。 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，	片	120

20700JH62010207G

		也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面。 6、标本取材为迎春叶。 7、作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。 8、技术要求符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。		
43222	玉米种子纵切	1、标本在 50×和 200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构，取成熟的玉米种子。 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳，能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴 及一侧的一片子叶，并可见维管束。 3、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片，果皮与种皮不得脱离，胚内的各种结构应完整。	片	10
43223	洋葱鳞片叶表皮装片	1、标本为洋葱鳞片叶表皮装片。 2、技术要求应符合相关规定。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43301	青霉装片	1、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态。 2、在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子。 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定。 5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调。 6、分生孢子梗不应断裂，散落的抱子不得影响对特征的观察。 7、菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象。 8、应能看到不少于五个模式的帚状枝。 9、无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。	片	120
43303	衣藻装片	1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构。 2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形。 3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛。 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调。 5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩。 6、在 100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于 20 个，其中有鞭毛的衣藻不少于总数的 1/5。	片	10
43304	细菌三型涂片	1、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态。 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛。 3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌成葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大 肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个弯以上的任一种螺旋菌。 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用。5、作三	片	120

2070011H62010076

		种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗。 6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。		
43305	酵母菌装片	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态。 2、酵母菌为单细胞卵圆形。 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽。 5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌。 6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	片	10
43306	水绵接合生殖装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵的结构和接合生繁过程。 2、能看清圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质，平直的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状， 以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。 3、能看清接合生殖（梯形接合）过程：两条平行靠近的丝状体，相对生出突起形成接合管，细胞内原生质收缩，通过 接合管向相对的细胞中移动，形成合子。 4、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵。 5、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕。 6、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核、叶绿体也应区别清楚。 7、除少数接合管外，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。	片	10
43307	水绵装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体 呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等。3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）。 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	片	10
43308	团藻装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态。 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体。 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核。 4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好。 5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示。6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并应具有不同时期的子群体。 7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况。 8、团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得	片	10

2070011JF62010276

2700011H0201102076

		在盖玻下移动。		
43309	曲霉装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态。 2、能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子。 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子。 4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种。 5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定。 6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显。 7、分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征的观察。 8、菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象。 9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗。 10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。	片	120
43310	伞蕈切片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2、能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3、能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4、能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5、标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6、标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7、标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在 8μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8、菌柄居中，菌褶、担了和担孢子不收缩。 9、菌褶两侧的担子，除达到 1.4 条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。 10、担孢子散落不应过多，材料无破损现象。	片	10
43311	黑根霉装片	1、在显微镜下能观察到：黑根霉匍匐生长的菌丝（无隔）、垂直向上的孢子囊梗、孢子囊（内有黑色孢子）和向下生 长的假根。	片	10
43401	水螅纵切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水媳纵断面的结构； 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面；	片	10
43402	蚯蚓横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构。 2、能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、 肠及背血管周围的黄色细胞等。 3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面。	片	10

		4、环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜。5、标本取材为环毛蚓(异唇蚓等也可使用)。 6、切片厚度为 10um 以内。 7、标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直,呈圆或椭圆形.背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上。 8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙。 9、表皮无皱褶、无污物。		
43403	动物细胞有丝分裂（马蛔虫受精卵切片）	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	120
43404	草履虫接合生殖装片	1、标本在生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片， 每张玻片放不同部位的横切片 2～4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； 5、切片厚度为 6～8um； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	片	10
43405	草履虫分裂生殖装片	76.2*25.4mm,厚度 1-1.18mm 标本应能在学生显微镜下观察清晰。所要显示的组织机构应选自标准、典型的生物材料和正确的取材部位。玻片应边角完整，无斑点、纹络、磨伤、霉斑等缺陷。符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》	片	10
43406	囊虫装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察囊虫的形态。 2、能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3、能认出一部分颈节和囊。4、标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（Taenia Solium）的囊尾蚴。 5、取材应为成熟的囊尾蚴，囊不应过大，头节自囊内翻出。应达到 1.2 条和 1.3 条的要求。 6、标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辩清楚。 7、囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。 8、每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到 JY67—82 通用技术条件 2.5 条的要求时，可在头节两侧垫与囊 等厚的小玻璃块。 9、标本为特厚装片，	片	10

20700JH6201021716

		封盖后的封盖剂干固，标本不能有移动现象。		
43407	血吸虫雌雄合抱装片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构。 2、 应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等。 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态。 4、标本选用经人工感染哺乳物后的血吸虫雌雄虫合抱期的材料。 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰。 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象。 7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧面向上。	片	10
43408	血吸虫雄虫装片	1、标本在生物显微镜下，观察血吸虫雄的形态和结构； 2、应分别认出雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢等；	片	10
43409	血吸虫雌虫装片	1、标本在生物显微镜下，观察血吸虫雌的形态和结构； 2、应分别认出雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、卵巢等；	片	10
43410	家蚊（雌）口器装片	1、标本在 50×显微镜下观察家蚊（雌）口器的形态结构。 器装片 2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须，可见上下颚及舌包在下唇之鞘内。 3、取材于家蚊（雌）的头部，至少上唇从下唇鞘中分出，一对下颚须分列两侧，上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好， 口器各部不得有破损现象。 4、标本为装片，每张玻片放材料一片。	片	10
43411	水螅带芽整体装片	1、标本在 100×显微镜下观察。 2、取材为形体完整并带芽体的水螅，水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象，能看清芽体空腔与消化循环腔相通。 3、封盖后水螅体无挤压现象。	片	120
43412	水螅过精巢横切	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察水螅过精巢横切的结构。 2、能看清精巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔。 3、能认出精巢中的精细胞和精子，外胚层中的外皮肌细胞，内胚层中的内皮肌细胞。还应看到间细胞和刺细胞。 4、标本取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅。 5、标本为过精巢中部的切片，至少看到一个呈乳头状的精巢断面，精巢和胚层之间无裂隙，切片厚度在 7μm 以内， 每张玻片放材料 1～2 片。 6、标本用苏木精单一染色，分色适当。 7、横断面完整，内、外胚层间应无裂隙，体内不得有附着物。	片	10

2700111620102076

43413	水螅过卵巢横切	应能看清卵巢、外胚层、内胚层、中胶层和消化循环腔 。能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43501	单层扁平上皮装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察单层扁平上皮的结构。 2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形。 3、标本得材于幼物的肠系膜等。4、平铺袋片，材料面积不小于 2X2mm，四周剪切整齐。 5、标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞。 6、标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。	片	120
43502	复层扁平上皮装片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构。 2、能看清复层扁平上皮细胞耷近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边 形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形成矩形的。 3、胞核、胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。	片	10
43503	人皮过毛囊切片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。3、表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。 4、在真皮和皮下组织中，分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根，毛囊、毛球和毛乳头等，在毛发皮质近根处的细胞 中含有色素颗粒。5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成人头皮为最好，婴儿头皮也可使用。 6、标本以毛发的纵断方向切片，切片厚度在 15um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、标本上应有一根从毛于经毛根至毛乳头的毛发纵断面，或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。 毛干和毛根不得移位。 8、组织无病变，毛球和毛乳头处不收缩。 9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物。10、非主要观察部位可有刀痕一处，或表皮、真皮间有小裂隙，但不得超过材料长度的 1 / 3。	片	10
43504	人皮过汗腺切片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的 断面结构。 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、材料上最少	片	10

2070011H62010076

		应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无 污物。 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 1 / 3。		
43505	纤维结缔组织切片（腱纵切）	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。 2、能看清表皮、真皮和皮下组织。3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管。 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的 断面结构。 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部。 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在 20um 以内，每张玻片横放材料一片。 7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无 污物。 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的 1 / 3。	片	120
43506	疏松结缔组织装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。 2、能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形。 3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示。 4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中。 5、平铺的结缔组织中不得混人动物的毛。 6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等。 7、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	片	120
43507	人血涂片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血胞的形态。 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板。 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。 4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象。 5、用苏木精、曙红双重染色。 6、染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。	片	120
43508	骨骼肌纵横切	1、标本在 80X 和 200X 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的股双维,股纤维上有显暗相间的横纹,即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形 的胞核；	片	120

2700JH62010276

		3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等；4、标本取材于哺乳动物的隔肌； 5、纵横切片的厚度均在 8μm 以丸每张玻片放纵、横切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰,对比协调； 7、纵切材料的肌纤维应伸直,成纵断面的肌纤维不得不于 90%,肌膜无裂隙;横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙;纵横 切材料的肌模,肌外膜均应完整无皱褶； 8、应符合规定；		
43509	平滑肌分离装片	1、标本在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2、能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； 4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	片	120
43510	心肌切片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察心肌的结构。 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央。 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”。 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构。 5、在 400x 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹。 6、标本取材于哺乳动物的心脏。 7、切片厚度在 8μm 以内，材料面积不小于 4x4mm。 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡。 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的 2／5。10、应保持细胞结构正常。	片	120
43511	运动神经元装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经原的形态。 2、能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核。 3、不要求显示尼氏体。4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片。 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色。 6、神经原应分布均轧形态正执无破碎现象。在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经原。	片	120
43512	脊髓横切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质。 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等。 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构。 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处。 6、切片	片	10

20700JJH20102776

		厚度在 8um 以内，被膜应完整。 7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象。 8、运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。		
43513	运动神经末梢装片	标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。在 80x 和 200x 学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态。在 200x 下，能看清染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板	片	10
43514	胃壁切片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构。 2、能看清粘膜皱疑、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等。 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞。 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面。 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体。 6、切片厚度在 8Km 以内，材料长度不小于 5mm，每张玻片横放材料一片。 7、粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变。 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。	片	10
43515	肾脏纵切	应能看清经过肾门的肾脏整体纵断面，并区分皮质、髓质和皮质外的被膜。，能满足教材规定的相关实验要求。	片	10
43516	动静脉血管横切	1、标本在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。 2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显。 4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构。 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织。 6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 9μm 以内。 7、标本用苏木精、曙红双重染色。 8、内皮应 90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象。 9、动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。	片	120
43517	小肠切片	1、标本在 400×生物显微镜下观察小肠壁的结构。 2、能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等。 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞。 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面。 5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横	片	120

20700JH2010276

		断面。 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于 5mm），厚度在 8μm 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈 纵断形态者不少于三条。 8、绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变。 9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。 10、技术要求符合 JY238-1987 的相关规定。		
43518	肺血管注射切片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态。 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。 3、可辩认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察。 4、标本取材于小哺乳动物的肺。 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。 6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分。 7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在 20～80μm。每张玻片放材料一片。 8、标本用苏木精复染细胞核。	片	10
43519	肾血管注射切片	1、标本在 50×和 100×生物显微镜下，观察肾血管分布形态。 2、能看清皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管。 3、应认出有个别的输入和输出小动脉伸入肾小体的状态。 4、标本取材于家兔、猫或小狗的肾脏。 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织。 6、作肾的横切片，其厚度为 50～100μm，每张玻片放材料一片，材料可为肾横切片的一半，但应沿肾乳头纵行切开。 7、色胶注射适中，80%以上血管注射充分，肾小体内血管不可注射过满，血管形态正常，无收缩现象。 8、最少有一个肾小体达到 1.3 条的要求。9、技术要求符合 JY245-1987 的相关规定。	片	10
43520	精巢切片	标本取材为人、猴或猫、兔的精巢，以性成熟期为佳。在 100x 和 400x 生物显微镜下，观察人、猴或猫，兔精巢的结构。400x 下，能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等、	片	10
43521	卵巢切片	标本取材以成年猫的卵巢为最佳，在 100x 和 400x 生显微镜下，观察卵巢的结构。成年猫的卵巢，400X 下，能看清卵巢上皮(生殖上皮)、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构，皮质部分能认出:卵巢上皮(生殖上皮)、结缔组织构成的白膜。	片	10

2700IJH62010276

43522	精虫涂片	标本取材应为健康人的精液，精子形态正常，90%以上的精子无畸形。在 100x 和 400x 生物显微镜下，400x 下，观察人精子的形态，精子头颈和尾三部可辨认。	片	10
43523	口腔上皮细胞装片	1、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构。应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。 2、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮，为平铺在玻片上的扁平细胞，细胞形态正常，近圆形或椭圆形。 3、苏木精与曙红双重染色，对比协调。 4、技术要求符合 JY67－1982 的相关规定。	片	10
43524	蛔虫卵装片	1、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期。 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见。 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2 片～4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为 6um～8um。 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子官壁完整。 7、技术要求符合 JY67－1982 的相关规定。	片	10
43601	字母“e”装片	1、标本在 80×学生显微镜下能观察整体字母“e”。 2、标本字母“e”字迹清晰，无污物，字母应不能脱落，放置不能歪斜。 3、技术要求符合 JY67－1982 的相关规定。	片	120
43603	正常人染色体装片	1、标本在 1000×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男、女性各一片。 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接。 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂并在此基础上认出中央着丝粒，空中央着丝粒，近端着丝 粒染色体。 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统。 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸红染色。 6、技术要求符合 JY67－82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的相关规定。	片	120
53001	生物体的结构层次	对开、铜版纸，8 幅	套	2
53002	生物与环境	对开、铜版纸，3 幅	套	2

20700JJH2019076

53003	生物圈中的绿色植物	对开、铜版纸，10 幅	套	2
53004	生物圈中的人	对开、铜版纸，16 幅	套	2
53005	动物的运动和行为	对开、铜版纸，6 幅	套	2
53006	生物的生殖、发育和遗传	对开、铜版纸，8 幅	套	2
53007	生物多样性	对开、铜版纸，9 幅	套	2
53008	生物技术	对开、铜版纸，3 幅	套	2
53009	健康地生活	对开、铜版纸，7 幅	套	2
53010	青春期教育挂图	对开、铜版纸，20 幅	套	2
53011	中学生物显微图谱	16K，铜版纸彩色印刷	本	2
60001	量筒	1. 标称容量：10ml，量入式允差±0.1ml，量出式允差±0.2ml。 2. 最小分度：0.2ml。 3. 最高标线到内底最小距离：70mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：25mm。 5. 全高：135mm±5mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。	个	60

20700IJH62010207G

		7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。		
60003	量筒	1. 标称容量：100ml，量入式允差±0.5ml，量出式允差±1.0ml。 2. 最小分度：1.0ml。 3. 最高标线到内底最小距离：150mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：30mm。 5. 全高：250mm±10mm。 6. 壁厚：不小于 1mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	个	60
60004	量筒	1. 标称容量：500ml，量入式允差±2.5ml，量出式允差±5.0ml。 2. 最小分度：5ml。 3. 最高标线到内底最小距离：220mm。 4. 最高标线到筒顶最小距离：50mm。 5. 全高：350mm±15mm。 6. 壁厚：不小于 1.2mm。 7. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。 8. 产品应符合 GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》的要求。	个	60
61001	试管	1. 规格：试管外径Φ12mm；试管高 70mm；壁厚 0.8mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	120
61002	试管	1. 规格：试管外径Φ15mm；试管高 150mm；壁厚 1mm。 2. 管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象。 3. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	240

20700JHG2019076

		4. 符合 JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。		
61021	烧杯	1. 规格：50ml。 2. 尺寸：杯身外径：46±1mm；杯身长：56±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	120
61022	烧杯	1. 规格：100ml。 2. 尺寸：杯身外径：52±1mm；杯身长：70±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	120
61023	烧杯	1. 规格：250ml。 2. 尺寸：杯身外径：70±1mm；杯身长：95±2mm；壁厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	120
61024	烧杯	1. 规格：500ml。 2. 尺寸：杯身外径：88.5±1.5mm；杯身长：117±2mm；壁厚：不小于 1.4mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品外观要求厚薄均匀，底不外凸，允许内凹，产品在放置平面上不得摇晃，底部不得有气泡、	个	120

20700JH02010276

		透明砂、破皮泡，口部不得存在缺口和未烘光毛边。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
61041	锥形瓶	1. 规格：锥形，100ml。 2. 尺寸：瓶底直径：60±1mm；瓶全高：103±3mm；瓶身高 79±2mm；小底径：42±1mm；瓶颈内径：22±1mm；颈高：24±2mm；壁厚：不小于 1mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	60
61042	锥形瓶	1. 规格：锥形，250ml。 2. 尺寸：瓶底直径：82±1mm；瓶全高：144±3mm；瓶身高 110±2mm；小底径：57±1mm；瓶颈内径：30±2mm；颈高：34±2mm；壁厚：不小于 1.2mm。 3. 底部不允许有结石、节瘤存在。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	120
62001	酒精灯	1. 规格：150ml。 2. 由灯座、灯塞、灯盖组成。 3. 灯身高 80mm±10mm；盖高：60mm±3mm。 4. 直径：灯肩 82mm±2mm；灯底 50mm±5mm；灯盖 22mm±2mm。 5. 厚度：约 1.5mm。 6. 色泽：无色透明，略带微黄色。 7. 厚薄均匀，底部平整，磨砂细密，口应磨平。 8. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	60
62006	干燥器	1. 规格：160ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	2
62031	漏斗	1. 规格：60mm。	个	60

2070011JH62010276

		2. 漏斗口径：60mm±2mm；厚度：约 2mm。 3. 漏斗：50mm±1mm；斗柄外径：Φ9mm－10mm；斗柄长 60mm±5mm；漏斗角度：60°。 4. 口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及部规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成 45°角，并将斜口边倒角不呈缺口。 5. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3－5mm。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
62072	Y 形管	1. 弯管长：50mm±5mm；支管长：50mm±5mm；管厚：1±0.2mm；管径：Φ7mm－8mm；全高：100mm±5mm。 2. 弯管角度：60°±3°。 3. 灯工焊接牢固，口部平整烘光。 4. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	60
62073	滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格：150mm；管身Φ7mm－8mm；管全长：150mm±10mm；喇叭口Φ10mm±1mm。 3. 球距上管口长：50mm±5mm。 4. 滴管喇叭口圆正、其圆度误差应小于 3%，滴管球应厚薄均匀。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	600
62074	离心管	1. 规格：10ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	支	60
62093	玻璃钟罩	1. 规格：玻璃，Φ150mm×280mm，具上口。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	4
63012	广口瓶	1. 规格：125ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	240
63014	广口瓶	1. 规格：500ml。	个	240

2070011H62010076

		2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
63023	细口瓶	1. 规格：250ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
63024	细口瓶	1. 规格：500ml。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	20
63041	滴瓶	1. 规格：30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶身厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	300
63043	滴瓶	1. 规格：茶色，30ml。 2. 滴瓶全高：66±5mm；滴瓶身高：51±5mm；滴瓶外径：35±1.5mm；滴瓶瓶口高：12±2mm；滴瓶瓶口径：17±2mm；滴瓶身厚：1.5mm。 3. 滴管全长：80±5mm；滴管上部高：10±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	300
63044	滴瓶	1. 规格：茶色，60ml。 2. 滴瓶全高：80±5mm；滴瓶身高：63±5mm；滴瓶外径：42±1.5mm；滴瓶瓶口高：15±2mm；滴瓶瓶口径：18±2mm；滴瓶身厚：2mm。 3. 滴管全长：91±5mm；滴管上部高：12±2mm；滴管外径：3.5±0.5mm；滴管厚：1mm；滴管翻口	个	300

2700IJH2010276

		外径：8mm；滴管距底距离：2－5mm。 4. 瓶塞上口应配合橡皮头下管正直。 5. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
64006	试管夹	1. 产品为木制件。 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感。 3. 长度不小于 200mm，宽度 20mm，厚度 20mm。 4. 试管夹闭口缝不大于 1mm，开口距不小于 25mm。闭口时两块夹片相合无明显不齐。 5. 试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落。 6. 试管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。	把	58
64007	水止皮管夹	1. 产品用直径Φ3 mm的钢丝制成。应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度不小于 60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	个	58
64032	石棉网	1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由Φ0.1 mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于 2 mm，金属网为边长不小于 125 mm的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝。 3. 金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径不小于Φ100 mm，厚度为 3 mm左右，要求不散、不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观，不翘角。	个	58
64042	药匙	1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度为 12 mm，长度为 125±5 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	把	58
64051	玻璃管	1. 外径：Φ5mm－Φ6mm；玻管壁厚>0.8mm。 2. 理化性能： 耐水等级：4 级；	千克	2

20700111620102576

		耐碱等级：1－3 级； 耐酸等级：2－3 级。 3. 应力：紫红色或扩散状淡蓝色。 4. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 5. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。		
64053	玻璃棒	1. 规格：Φ3mm－Φ4mm。 2. 玻璃棒长：300mm±30mm；玻璃棒外径：3mm－4mm±0.5mm。 3. 理化性能： 耐水等级：1 级； 耐碱等级：1 级； 耐酸等级：2 级。 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色。 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色。 6. 玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
64061	软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造，白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。 3. 产品每包重量应不少于 1 kg。	千克	2
64062	橡胶管	一、适用范围： 初中化学、生物及初中生物实验中组装实验装置用。 二、技术要求： 1. 产品弹性良好，无发硬、发粘等老化现象。 2. 管径为 6～9mm。	千克	2
64084	培养皿	1. 由器盖、器底组成。 2. 规格：60mm。	个	240

2070011F62010076

		3. 底外径：Φ80-0.5mm；底高：22mm±1mm。 4. 盖外径：Φ88+0.5mm；盖高：20mm±2mm；底盖厚：1－0.2mm。 5. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口应磨平。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》		
64085	培养皿	1. 由器盖、器底组成。 2. 规格：100mm。 3. 底外径：Φ100-0.5mm；底高：22mm±1mm。 4. 盖外径：Φ108+0.5mm；盖高：20mm±2mm；底盖厚：1－0.2mm。 5. 产品厚薄均匀，底部平整，口部平磨细密光滑，口应磨平。 6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	240
64086	研钵	1. 瓷，60mm。 2. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》	个	60
70085	碘化钠	试剂	克	1000
70086	硫酸铜（蓝矾、胆矾）	工业	克	1000
71003	碳酸氢钠	工业	克	1000
71044	氢氧化钙（熟石灰）	试剂	克	1000
72002	柠檬酸钠	试剂	克	1000
72014	琼脂	试剂	克	200
72016	甘油	试剂	克	1000

2070011H620102076

72022	蔗糖	一、适用范围： 中学化学实验作为反应中的试剂、药品用。 二、技术要求： 1. 试剂为白色结晶性粉末，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于醚及三氯甲烷。 2. 纯度等级：工业品 3. 化学式：C12H22011 4. 比旋光度：+66.40～+66.60。 5. 水溶液反应合格。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	克	1000
72023	可溶性淀粉	试剂	克	1000
72052	酚酞	指示剂	毫升	50
72061	pH 广范围试纸	一、适用范围： 中学化学实验中作指示剂用。 二、技术要求： 1. 性状：1—6 试纸范围指示酸性。7 为中性。8—14 的试纸范围指示碱性。 2. 比较板上的示值色泽，应与标准色明显差异。 3. 外观、包装、运输、贮存、应符合 JY0001 标准要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	本	10
72062	甲基绿	试剂	克	10
72063	亚甲基蓝	试剂	克	50

20700JH62010276

72091	定性滤纸	一、适用范围： 中学实验中的过滤操作。 二、技术要求： 1. 过滤速度为中速。 2. 防潮、密封存放。表面清洁无皱折。 3. 内包装规格型号：100 张/（盒）袋。 4. 其它要求符合 JY0001 标准要求。 三、标志、说明书、包装、运输、贮存 应符合 JY0001-2003 的有关规定。	盒	10
80301	生物实验材料	双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸、坐标纸、 碘酒、洋红等	套	2
80302	载玻片	1、在实验时用来放置实验材料的玻璃片，呈长方形，较厚，有较好的透光性。 2、45° 角，抛光边载玻片；规格(mm)：25.4x76.2（1＂x 3＂）；厚度(mm)：0.8-1；包装：50 片/盒，化学性能稳定，	盒	20
80303	盖玻片	一、适用范围、规格型号： 1. 适用于初中生物课实验教学作玻片标本用。 2. 规格：100 片/盒。	包	114
80304	标记笔	1、标准型，环保产品。 2、可在纸上、塑胶、玻璃、白板、金属等大部分固体上书写，可永久附著，不脱色，有标准的 12 色，墨水属油性， 无毒。 3、在塑胶、玻璃、白板、金属上书写时，可以用酒精等有机溶剂擦去笔迹。	支	58
80305	生理盐水	一、适用范围： 适用于初中生物实验及教学。 二、技术要求： 1. 每瓶 500mL。	瓶	10

2070011JH62010207

		2．符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 3．产品性能满足初中生物实验教学的要求。		
80306	砾石	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1．符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 2．产品性能满足初中生物实验教学的要求。	千克	2
80307	珍珠岩	一、适用范围： 适用于初中生物实验教学使用。 二、技术要求： 1．符合 JY0001－2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。 2．产品性能满足初中生物实验教学的要求。	千克	2
80308	ABO 血型实验盒	ABO 血型实验盒主要用于中学生物教学讲解人的血型是由基因决定的。产品由血型演示板 4 块，基因演示板 18 块组成。	盒	2
80309	组织培养基试剂盒	产品由琼脂、酵母粉、生长素、复合维生素、食盐、庶糖、葡萄糖、氢氧化钠及培养皿组成。	套	2
80310	昆虫针	1、不锈钢丝制作，针头锋利、针球牢固。	盒	10
80311	昆虫盒	主要技术参数：1.盒体带圆锥形，上小下大，基本尺寸：底部直径 76mm、上部直径 47mm、高 75mm，底部有毫米的刻 度标尺（两条刻度尺互成直角）并可取下；2.带有不小于 3 倍的放大镜；3.盒体放大镜直径Φ36±1mm；4.镜片透光性 能好，中心Φ30mm 范围内不允许有明显的条纹、气泡、沙眼等缺陷，镜片边缘不允许有明显的裂碎和崩边现象；5.塑 料件表面应光滑透明、无毛刺、裂缝、疤痕和缺角，底盘刻度不允许有变形现象。	盒	20

2700JH20102076

81	工具			0
81001	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。 2. 测量范围：交流 12V—250V 。 3. 手柄绝缘性能良好。	支	2
81002	一字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	支	2
81003	十字螺丝刀	Φ6mm 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。	支	2
81012	钢手锯	由钢锯弓、钢锯条组成	把	2
81013	剥线钳	一、适用范围、规格型号： 1. 初中物理、生物实验室用。 2. 规格型号：180mm。 二、技术要求： 1. 剥线钳能剥四种线的规格，钳口上下口对齐，无崩裂，用材应为钢质。 2. 剥线钳金属件，表面镀铬、平整光洁、无锈蚀。 3. 剥线钳手柄的弹簧应有一定的弹张力，能使手柄自然张开。弹簧与剪体的连接手感松紧适度。 4. 剥线钳夹持剥离导线可靠。 5. 两手柄套有塑料套，塑料套与柄套接合紧密，不易脱落。	把	2
81014	钢丝钳	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：180mm。	把	2
81015	手锤	1. 初中物理、化学、生物和小学科学实验室用。 2. 规格型号：0.25Kg。	把	2
81020	活扳手	1、型号规格：≥200mm 2、活扳手应符合 GB 4440 的有关要求。	把	2

20700IJF0201202076

81109	花盆	1.适用于学生实验用。2.塑料制。	个	2
82001	工作服	1、产品为白色工作服 2、产品为全棉制，分大中小号	件	20
82003	护目镜	1. 初中化学、生物实验教学用。 2. 侧面完全遮挡。	个	200

20700IJH62016202076

第七章　附件

附件 1：

关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知

财库〔2020〕46 号

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财政部　工业和信息化部

2020 年 12 月 18 日

20700IJH62010207G

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

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

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。**在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。**以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供 应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

2700JH62010276

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合

20700JH62010276

同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%-3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

2700JH2010276

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求

以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。 中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，

2070JH62010276

属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

20700IJH62010276

附件 2

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

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

工业和信息化部　　国家统计局

国家发展和改革委员会　　财政部

二〇一一年六月十八日

20700IJH62010207 6

中小企业划型标准规定

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

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

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

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

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

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

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

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

20700JH6201902076

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

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

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

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

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

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

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

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

20700JH6201202076

业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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

20700JH2010276

附件 3：

关于促进残疾人就业政府采购政策的通知

财库〔2017〕141 号

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，各民主党派中央，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、民政厅（局）、残疾人联合会，新疆生产建设兵团财务局、民政局、残疾人联合会：

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

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。

四、采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，因落实促进残疾人就业政策的需要，依法履行有关报批程序后，可采用公开招标以外的采购方式。

五、对于满足要求的残疾人福利性单位产品，集中采购机构可直接纳入协议供货或者定点采购范围。各地区建设的政府采购电子卖场、电子商城、网上超市等应当设立残疾人福利性单位产品专栏。鼓励采购人优先选择残疾人福利性单位的产品。

六、省级财政部门可以结合本地区残疾人生产、经营的实际情况，细化政府采购支持措施。对符合国家有关部门规定条件的残疾人辅助性就业机构，可通过上述措施予以支持。各地制定的有关文件应当报财政部备案。

七、本通知自 2017 年 10 月 1 日起执行。

财政部

民政部

中国残疾人联合会

2017 年 8 月 22 日

20700IJH62010207G

附件 4：

关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知

（兰财采〔2021〕27 号）

兰州市财政局文件

兰财采〔2021〕27 号

关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知

各县区财政局、市直部门（单位）、市公共资源交易中心、各代理机构：

为切实减轻企业负担，优化营商环境，根据《关于全面推行证明事项和涉企经营许可事项告知承诺制的指导意见》（国办发〔2020〕42 号）、《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38 号）等文件精神，以及市社会信用体系建设领导小组办公室关于开展信用建设工作的要求，在市级政府采购项目中实施供应商资格承诺制，现将有关事项通知如下：

一、供应商资格承诺制相关要求

20700JH6201020760

在市级政府集中采购项目中实施供应商资格承诺制，以提供规范格式的声明函为载体，将《政府采购法》、《政府采购法实施条例》中规定的供应商基本资格要求证明材料明确为标准统一、内容明确的《资格承诺声明函》（详见：附件1）。市级政府集中采购项目供应商只需提供规定格式的声明函，即可替代《政府采购法》第二十二条（一）具有独立承担民事责任的能力（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（六）法律、行政法规规定的其他条件等资格证明材料。根据项目实际情况需求，采购文件中要求提供的特定资格条件证明材料需另外提供，不在上述资格承诺范围内。

二、进一步加强失信惩戒的力度

在采购实施过程中，采购监管部门收到举报、投诉或者日常监管中发现有投标供应商涉嫌虚假承诺的，经核实属实的，继续开展采购活动；供应商资格承诺事项不属实的，视同为以虚假材料谋取中标，属于严重失信行为，按照《政府采购法》第七十七条、《兰州市政府采购诚信管理办法》（兰财采[2021]20号）第五条的相关规定给予行政处罚。同时，政府采购项目流程按照下列情况处理：

1. 已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，认定其中标或者成交结果无效，项目合格供应商符合法定数量时，

从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商，否则重新开展采购活动。

2. 政府采购合同已经签订但尚未履行的，撤销其合同，项目合格供应商符合法定数量时，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商，否则重新开展采购活动。

3. 政府采购合同已经履行，给他人造成损失的，相关当事人可依法提起诉讼，由责任人承担赔偿责任；涉嫌犯罪的，依法移送司法机关。

三、其它

本通知自发布之日起实施。各县（区）参照执行。

兰州市财政局

2021 年 9 月 10 日

2700IJH62010276

公开属性：主动公开

兰州市财政局办公室　　2021 年 9 月 10 日印发

共印 8 份

附件 5：

财政部印发通知 进一步加大政府采购支持中小企业力度

财库〔2022〕19 号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

一、严格落实支持中小企业政府采购政策。各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46 号文件规定的 6%—10%提高至 10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由 2%—3%提高至 4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46 号文件的规定执行。自本通知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。400 万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，

2700IJH2010207G

2022 年下半年面向中小企业的预留份额由 30%以上阶段性提高至 40%以上。发展改革委会同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于 2022 年 6 月 30 日前将落实情况汇总报财政部。

四、认真做好组织实施。各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自 2022 年 7 月 1 日起执行。

财　政　部

2022 年 5 月 30 日

20700IJH62010207 6

第八章　投标文件格式

2700IJH62010207 6

评标办法

1. 评审办法

评审方法

本次评审采用 综合评分法

资格审查

表-资格审查标准

评审环节	序号	评审内容	评审标准
资格审查	1	投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录	
	2	供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定，根据《关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知》（兰财采〔2021〕27号），投标供应商须提供《资格承诺声明函》加盖公章.	
	3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；（须提供书面承诺函加盖公章）	
	4	供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间，方可参加本项目的投标。（供应商以招标公告发布之日起至投标截止日前在“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））查询及招标代理机构开标现场查询为准。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。	
	5	本项目不接受联合体投标。	

政策性优惠设置

表-政策性优惠设置

评审环节	标准
政策优惠认定	符合小微企业认定（非联合体或者联合体均为小微企业），给予报价扣除 12%

初步评审

表-初步评审标准

评审环节	序号	评审内容	评审标准
	1	投标文件关键内容字迹模糊、无法辨认的；	

2700IJH6210926

符合性审查	2	投标文件未按招标文件要求签署或盖章的（电子印章有效）；	
	3	不具备招标文件中规定的资格要求的；	
	4	投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；	
	5	投标文件未对招标文件的实质性要求作出响应的；	
	6	供应商串通投标的；	
	7	投标有效期不足的；	
	8	投标文件内容不符合国家相关强制性标准的；	
	9	投标文件报价出现前后不一致，响应人拒绝按照招标文件要求修正投标文件报价的；	
	10	评标委员会认为投标人的报价有可能影响产品质量或者不能诚信履约，投标人不能证明其报价合理性的；	
	11	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；	
	12	法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。	

详细评审

表-详细评审标准（ 70 分）

评审环节	序号	评审标准	分值
商务标	1	本项目要求提供三年质保，投标人承诺优于此质保期的，每增加一年得1分，最高得3分。	3
	2	投标人针对本项目，制定售后服务方案（内容包括投标人的售后服务体系、服务电话、响应时间、现场服务支持能力、售后巡检、质量保证期限及范围、备品备件清单及服务费用（质保期内及质保期满后）明细、维护方案及出现突发问题的应急维护（维修）服务、设置本地化服务机构承诺等）。售后服务方案针对性强、科学合理、内容详尽、可操作性强，完全满足项目要求得8分；售后服务方案有一定针对性、科学合理、内容完整、可操作性较强，满足项目要求得6分；售后服务方案针对性一般、内容基本完整、可操作性一般，基本满足项目要求得4分；有实施方案，内容不能具体体现项目特点得1分；未提供售后服务方案或非技术原因不能完全满足招标文件要求的或完全不能满足招标文件要求的得0分。	8
	1	①投标产品技术参数全部满足招标文件第六章全部技术要求，得45分。 ②技术参数中的“★”项指标为重要参数（共31项），每有一项负偏离扣0.5分； ③技术参数中其他常规参数，每一项负偏离扣0.01分，扣完为止。 ★项参数以投标人提供的技术支撑材料为响应依据。采购需求有特别要求的，以采购需求为准。	45

2700IJH62010276

技术标	2	投标人针对本项目制定的项目实施方案（进度安排、质量保障措施、验收方案等），要求投标人提供全面性、合理性、严谨性的项目实施方案，根据方案中生产工艺流程、供货、安装计划，进度安排、所采取的质量保障措施、验收方案等内容；方案详实完整、时间计划考虑周全，人员安排科学合理，进度控制及质量保证措施条理清晰目的明确，技术服务针对性强得7分；方案内容完整，时间计划考虑周全，人员安排合理，进度控制及质量保证措施条理清晰，技术服务针对性较强得5分；方案内容较详细，时间计划、人员安排基本合理，有进度控制及质量保证措施，技术服务针对性一般得3分；方案内容较简单，时间计划或人员安排简略或有缺失，有进度控制及质量保证措施，提供基础的技术服务得1分；其余情况不得分。	7
	3	提供完善的应用培训方案（内容包括培训内容、培训时间、培训地点、培训对象、培训人员等）。提供完善的培训方案（需体现与现有教学环境相匹配的课程结构），培训内容丰富，时长科学合理且培训对象有内容分层的得7分；方案内容较详细完整、较科学合理、重点较突出，实施计划较清晰，可操作性重点不突出的得5分；方案内容较详细完整、较科学合理、重点较突出，实施计划较清晰，基本具备可操作性，但有欠缺的得3分；方案内容有缺失、不合理、流程不完整，实施计划不清晰，可操作性无重点、无可行性的得1分；实施方案且内容混乱，实施计划不清晰，整体混乱或未提供的得0分。	7

价格评审

表-价格折算分值的办法

序号	内容	规则
1	评标价的确定	评标价=投标函文字报价
2	评标基准价确定的方式	投标人的有效报价的最低价作为评标基准价
3	报价得分	价格分总分：30分 投标报价得分 =（评标基准价 ÷ 投标报价）× 报价总分

2. 办法说明

本办法是根据设定的评标办法和评标价设置的参数生成，转换文件时自动附加到招标文件上

2700IJH2010076

投标文件格式

2700 1JH62010 2076

（项目名称）

投标文件

项目编号：___

项目名称：（项目名称）

标包名称：___

供应商名称：___

供应商地址：___

联系人：___

联系电话：___

2700JJH62010076

目 录

一、投标函

二、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书

三、分项报价表

四、开标一览表

五、资格审查资料

5.1 投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录

5.2 供应商符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定，根据《关于实施政府采购供应商资格承诺制相关事宜的通知》（兰财采〔2021〕27号），投标供应商须提供《资格承诺声明函》加盖公章；

5.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；(须提供书面承诺函加盖公章)

5.4 供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间，方可参加本项目的投标。(供应商以招标公告发布之日起至投标截止日前在“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））查询及招标代理机构开标现场查询为准。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

5.5 本项目不接受联合体投标。

六、技术部分

七、商务部分

八、享受政府采购扶持政策的相关材料的说明

九、其他资料

2700IJ[illegible]02076

投标函

致（采购人）及（采购代理机构）：

根据贵方（项目名称/项目编号）公开招标项目招标文件，经我单位认真研究投标须知、合同条款、采购需求、资格要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术要求、资格要求进行投标并保证提交的资料真实有效。现正式授权（姓名、职务）代表（供应商名称）为本项目提交电子投标文件。我公司在此声明同意如下：

1.所附投标报价表中按招标文件规定应提供的货物和服务投标总价为：（以人民币元/万元为单位，用文字和数字分别表示）。

2.我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，未被列入“信用中国”网站记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间。

3. 我方所提交的投标文件在90天的投标有效期内有效，在此期间我方受此约束。

4.我方接受本项目招标文件中所规定的供货周期：_____。

5.我方接受本项目招标文件中所规定的付款方式：_____。

6.我方接受本项目招标文件中所规定的质量保证期：_____。

7.我方已详细审查全部招标文件，包括澄清文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

8.我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标，完全理解并接受采购人和采购代理机构对评标资料保密且不解释落标原因。

9.若我方中标，我方将严格履行合同约定的责任义务，保证按合同约定如期完成相关工作。并且我方承诺将按招标文件规定的标准和时间向招标代理公司支付代理服务费，且承担投标期间的一切费用。

如违反上述承诺，我方投标无效，愿意接受相关部门依法作出的处罚，并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

10.与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地　　址：　　邮　　编：

电　　话：　　传　　真：

手　　机：　　电子邮件：

供应商名称及公章：

法定代表人签字或盖章：

法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700JH62010207G

供应商基本情况

供应商名称及公章：						
注册地址				邮编		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
企业性质						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

20700JJH62010076

法定代表人身份证明书

（法定代表人姓名）在（供应商名称）任（职务名称）职务，是（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件粘贴处 （正面）	法定代表人身份证复印件粘贴处 （反面）

供应商名称及公章：

法定代表人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700JH62010276

法定代表人授权委托书

本授权书声明：注册于（地址）的（公司名称）法定代表人（姓名）、（职务）代表本公司授权（被授权人的姓名）、（职务）为本公司的合法代理人，代表我公司全权办理对（项目名称/项目编号）　　的投标、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我公司对被授权人的上述经济活动负全部责任。

本授权委托书在 自投标文件正式递交之日起90天内有效 内签署的所有文件均有效。

供应商法定代表人签字或盖章：　　**法人授权委托人签字或盖章：**

职务：　　职务：

电话：　　电话：

被授权代表身份证复印件粘贴处 （正面）	被授权代表身份证复印件粘贴处 （反面）

供应商名称及公章：

日期：　　年　　月　　日

2070011JH1620102076

三、分项报价表

项目名称：__

采购包名称：__

项目编号：__

序号	货物名称	规格型号	品牌	生产厂家名称	单价	数量（台/套）	投标总价（元）	备注

合计金额（大写）：__

供应商名称：__（签章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或签章）

投标日期：__

2700IJH62010276

四、开标一览表

项目名称：__

采购包名称：__

项目编号：__

报价币种：人民币

项目名称	供货期	投标总价（元）	备注

总价：__

供应商名称：__（签章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或签章）

投标日期：__

20700IJH62010207 6

关于资格证明文件声明函

致（采购人名称）：

关于贵方　　年_____月_____日发布的__（项目名称/项目编号）__的公开招标公告，我方__（供应商名称）/（法定代表人或法人授权委托人）__愿意参加本项目投标，并声明提供的资格证明文件和说明（承诺）是准确的和真实有效的。

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

地址：

电话：

传真：

邮编：

日期：　　年　　月　　日

207001JH62010207 6

5.1 投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录

投标供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；

2700IJH62010276

资格承诺声明函

致本项目采购单位及兰州市公共资源交易中心城关分中心：

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及采购文件的规定，我单位郑重声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指供应商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。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。 我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

2700IJH2019102076

承诺单位（盖章）：_____

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：_____

日期：　　年　　月　　日

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动；(须提供书面承诺函加盖公章）

采购活动商业关系承诺书

至（采购人）：

（投标单位名称），法定代表人（姓名）合法参加（项目名称）（项目编号）采购活动、现就有关公平竞争事项郑重承诺如下：

一、本单位与采购人之间

□不存在利害关系。

口存在下列利害关系

A.投资关系　　B.行政隶属关系　　C.业务指导关系

D.其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）

二、本单位承诺：与本单位存在如下关系的其他单位不参加本项目的投标活动。

1.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他单位，不参加本项目的投标活动。

2.其他法律法规规定的可能影响公平竞争的情形下，不参加本项目的投标活动。

本单位承诺以上声明情况真实，若存在虚假情况，一切后果由本单位承担；对采购人造成损失的，由本单位承担。

供应商名称及公章：

法定代表人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700IJH2010076

供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间，方可参加本项目的投标。(供应商以招标公告发布之日起至投标截止日前在“信用中国”网站www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））查询及招标代理机构开标现场查询为准。如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）；

2700 1JH62010 2076

本项目不接受联合体投标。

非联合体声明

致（本项目采购单位）及北京泛华国金工程咨询有限公司：

我公司作为参加本次_____（项目名称）、（项目编号）_____的供应商，根据招标文件要求，现郑重声明如下：

我公司参加本次招标项目非联合体投标。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交的法律责任。

特此声明。

供应商名称及公章：

法定代表人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700IJH62010276

技术部分

1.技术应答表

技术偏离表

项目名称：　　项目编号：

序号	招标要求	投标应答	偏离说明	技术支撑材料所在位置

注：1.偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。投标文件中应按招标文件技术指标的内容对此表逐条详细填写。

2.投标人不能简单复制招标文件的技术规格条款作为投标规格的应答，应按投标产品填写真实技术参数值，并提供证明材料。

3.投标人在《技术应答表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将可能被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

4.技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700TJH2010076

2.投标货物的制造商、产地、品牌、型号、配置、详细技术指标；（格式自拟）

3.其他技术响应、样本资料或附件（格式自拟）；

4.供应商认为需要响应招标文件要求有必要提供的其他资料。（格式自拟）

207001JH62010207 6

商务部分

1.商务偏离表格式

商务偏离表

项目名称：　　项目编号：

序号	商务要求	招标文件要求	投标文件应答	偏离说明	备注
1	资格条件				
2	投标有效期				
3	付款方式				
4	供货周期				
5	质量保证期				
…	…	…	…		
…	…	…	…		

注：1.不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2.招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

3.偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。如：正偏离、负偏离、无偏离。

4.响应招标文件要求，内容自行添加。

2700IJH2010076

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2.供应商业绩证明材料

供应商业绩表

（单位万元）

序号	项目名称	采购单位	签订日期	合同总价	联系人	电话

注：业绩具体要求详见招标文件。

2700IJH62010076

3.售后服务

售后服务

1.售后服务承诺书

格式自拟

2.产品质量保证期承诺

格式自拟。

3.备品备件供应承诺

格式自拟。

4.售后服务方案

主要内容应包括但不限于以下内容（格式自定）：

（1）培训方案

（2）应急维修时间安排

（3）维护保养的安排

（4）制造商的技术支持方案

（5）本地服务机构情况

投标人应详细说明售后服务保证内容，出现故障响应时间及售后服务人员情况（特别是售后服务技术人员联系方式），并填写下表：（注：投标人可参照以上格式和内容或由投标人自拟格式）

制造商商（电话、地址、联系人）保修期内提供售后服务内容：
代理商（电话、地址、联系人）保修期内提供售后服务内容：
保修期后提供售后服务内容：

2700TJH62010207 6

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

4.供应商本项目管理、技术人员情况

供应商本项目管理、技术、服务人员情况表

项目名称：　　项目编号：

类别	姓名	职务	联系电话	备注
管理人员				
技术人员				
售后服务人员				

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700JH62010207 6

5.配套耗材及维修配件备品备件清单（如有）

配套耗材及维修配件备品备件清单

项目名称：　　项目编号：

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	单价	总价	制造商	备注

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2070011H62010207 6

6.其他服务承诺；（格式自拟）

7.供应商（或投标货物制造商）的各类认证证书（复印件加盖公章）；（格式自拟）

8.供应商认为需要响应招标文件要求有必要提供的其他资料。（格式自拟）

2700IJH62010076

享受政府采购扶持政策的相关材料的说明

（本页为说明页）

本部分内容，不享受扶持政策的投标供应商可不提供相应证明材料。

投标供应商应对递交文件的真实性负责，如有虚假，将承担依法追究其责任。

2700IJH62010276

1.中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日　　期：

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

2700IJH62010207G

2.残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部　民政部　中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采

购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　　期：

注：

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。

3.省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）（格式自拟）。

2170011H62010102076

2700IJH62010207 6

4.政府采购政策情况表

政府采购政策情况表

请投标人正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符

项目名称		项目编号	
中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：		
	（　　）小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。		
	（　　）小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表		

	内容：				
	产品名称	品牌型号	制造商名称	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利单位产品金额合计				
监狱企业	如属于监狱企业，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。证明材料见投标文件第　　至　　页。				
残疾人福利性单位	如属于残疾人福利性单位，须提供《残疾人福利性单位声明函》该声明 函见投标文件第　　至　　页。				

填报要求：

1.小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位是指投标人及其所投产品的制造商均为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位。

2.本表的产品名称、品牌型号、金额应与《分项报价表》一致。“制造商企业类型”栏填写内容为“小型”、“微型”、“监狱企业”或“残疾人福利性单位”。

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

5.节能产品相关资料

节能产品是指财政部、国家发展和改革委员会公布的现行《节能产品政府采购品目清单》内的产品，其中，“★”标注的为政府强制采购产品，非“★”标注的为政府优先采购产品。

若有，须按下列要求提供：

（1）国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

（2）提供《节能产品政府采购品目清单》中相关内容页，并对相关内容作圈记。

未按要求提供的，评审时不予考虑。

2700IJH2010276

2070001JH62010207 6

6.环境标志产品相关资料

环境标志产品是指财政部、环境保护部公布的现行《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，为政府优先采购产品。

若有，须按下列要求提供：

（1）国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

（2）提供《环境标志产品政府采购品目清单》中相关内容页，并对相关内容作圈记。

未按要求提供的，评审时不予考虑。

20700IJH62010207 6

其他资料

1.同意招标文件条款声明格式

同意招标文件条款声明

致：北京泛华国金工程咨询有限公司

我公司_____（供应商名称）_____响应你方组织的___（项目名称/项目编号）__项目的投标，我公司在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括修改或更改（正）文件（如果有的话）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我公司完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在供应商的内容，我公司同意招标文件的相关条款并承诺参与投标后不再对招标文件的任何条款提出质疑或异议。

特此声明。

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

地 址：

电 话：

邮 编：

传 真：

日期： 年 月 日

2.虚假应标承担责任声明

2070011JH62010207G

虚假应标承担责任声明

致（采购人名称）：

我公司 ____（供应商名称）____承诺针对____（项目名称/项目编号）____所提交的投标文件（包括一切技术资料、技术承诺、商务承诺等）均真实有效，若在项目投标过程中（包括开评标、中标公示过程）及履行合同期间（包括验收过程）发现我公司产品（或服务）与投标响应（文件）不一致，或发现我公司提供了不真实的投标文件（虚假材料），我公司愿意承担一切法律责任并认可采购人作出取消我公司中标资格等决定。

特此声明。

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

地 址：

电 话：

邮 编：

传 真：

日期： 年 月 日

2700IJH62010276

3.招标代理服务费确认书格式

招标代理服务费确认书

致：北京泛华国金工程咨询有限公司

招标代理服务费参照原《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534号)，《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857号)、《国家发展和改革委员会关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格[2015]299号)文件相关规定计取，本次 ____项目名称/项目编号____的招标代理服务费由中标方支付。我公司___（供应商名称）___承诺：若我单位中标，将按招标文件要求支付代理服务费，且承担投标期间的一切费用。

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

日期：　　年　　月　　日

2700IJH62010207

4.政府采购项目供应商满意度问卷

政府采购项目供应商满意度问卷

项目名称：

项目编号：

1、您对招标采购代理机构本次项目中工作人员服务态度和质量是否满意？

A 满意（　　）　　B 不满意（　　）

2、请为招标采购代理机构本次招标采购代理的服务态度和质量评分

A 优（　　）　　B良（　　）　　C一般（　　）　　D差（　　）

理由（选择“一般”及“差”答案时须填写理由以方便改进）：

3、您认为招标采购代理机构哪些方面还需要进行改进？

A 没有意见（　　）

B（详细意见或建议）：

说明：请供应商按所参与的项目如实填写，在括号直接打“√”，对我公司的意见建议请填写在“第 3 问的 B 部分”。

感谢所有供应商对我公司招标采购代理工作的支持和理解！

供应商名称及公章：

法定代表人或法人授权委托人签字或盖章：

说明：本问卷由各投标供应商填写，感谢各投标供应商的配合。

2700IJH62010076