

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部2025年
扩班学校设备购置项目

招 标 文 件
D包

采购项目编号：高新公开招标采购[2025]10号

采购人：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部

采购代理机构：国隆项目咨询有限公司

日 期：二〇二五年六月

目 录

第一章 招标公告.....	- 1 -
第二章 投标须知.....	- 5 -
供应商须知前附表.....	- 5 -
投标须知.....	- 14 -
第三章 评标方法及评标标准.....	- 27 -
一、评标方法.....	- 27 -
二、评标标准.....	- 27 -
1. 评审标准.....	- 27 -
2. 分值构成与评分标准.....	- 27 -
3. 评分细则.....	- 28 -
4. 核心产品.....	- 28 -
5. 评标程序.....	- 28 -
第四章 合同条款及格式.....	- 33 -
第一节 政府采购合同协议书.....	- 34 -
第二节 政府采购合同通用条款.....	- 39 -
第三节 政府采购合同专用条款.....	- 46 -
第五章 采购需求.....	- 49 -
第六章 投标文件格式.....	- 126 -
目 录.....	- 127 -
一、投 标 函.....	- 128 -
二、开标一览表.....	- 130 -
三、投标承诺函.....	- 131 -
四、法定代表人身份证明及授权委托书.....	- 132 -
五、货物分项报价表.....	- 134 -
六、技术规格偏离表.....	- 135 -
七、备品备件及其他费用报价表.....	- 136 -
八、供应商资格审查内容.....	- 137 -
九、商务部分.....	- 140 -
十、技术部分.....	- 141 -
十二、政府采购反商业贿赂承诺书.....	- 143 -
十三、中小企业声明函.....	- 144 -
十四、残疾人福利性单位声明函.....	- 145 -

第一章 招标公告

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2025 年扩班学校设备购置 项目公开招标公告

项目概况：

郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2025 年扩班学校设备购置项目招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网站 (<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>) 获取招标文件，并于 2025 年 7 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：高新公开招标采购[2025]10 号

2、项目名称：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2025 年扩班学校设备购置项目；

3、采购方式：公开招标；

4、预算金额：13730000.00 元；

最高限价：13730000.00 元；

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A 包	课桌椅	3080000	3080000
2	B 包	智慧黑板	6600000	6600000
3	C 包	空调	2710000	2710000
4	D 包	理化生实验室仪器设备	1340000	1340000

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1、采购内容：A 包课桌 10000 张，椅子 2500 把，凳子 9500 张，讲台 30 张；B 包单屏智慧黑板 300 台，推拉式复合书写板 300 台，视频展台 300 台；C 包挂式空调（1.5 匹）26 台，挂式空调（2 匹）356 台，挂式空调（3 匹）88 台，柜式空调（5 匹）24 台；D 包物理实验室设备（1 套），物理仪器设备（3 套），化学实验室设备（1 套），化学仪器设备（3 套），生物实验室设备（3 套），生物仪器设备（3 套）；以上设备的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等；（具体内容详见招标文件第五章采购需求）

5.2、交货期：合同签订后 20 日历天内交货并安装调试完毕；

- 5.3、交货地点：采购人指定地点；
- 5.4、质量要求：产品质量符合国家标准和行业标准，满足招标文件要求；
- 5.5、质保期：A包：5年；B包、D包：3年；C包：6年；
- 6、合同履行期限：在合同中约定。
- 7、本项目是否接受联合体投标：否。
- 8、是否接受进口产品：否。
- 9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：无；
- 3、本项目的特定资格要求：

（1）根据财政部《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）要求，在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询供应商“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”，在“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）查询供应商“失信被执行人”，在“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理；

（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政府采购活动。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年6月19日至2025年6月25日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）

3. 方式：按照郑州市公共资源交易中心要求，供应商须注册成为郑州市公共资源交易中心网站会员并取得CA密钥后，才能通过公共资源交易平台参与交易活动，尚未办理企业CA锁的，河南省信息化发展有限公司开通了CA数字证书在线办理功能，郑州市公共资源交易中心各交易主体如需办理CA数字证书业务的，可通过以下链接：（<http://xaca.hnxaca.com:8081/online/ggzyApply/index.shtml>）在线办理。客服电话0371-96596，技术咨询电话:0371-67188807,4009980000。

4. 售价：0元。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2025 年 7 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）；
2. 地点：郑州市公共资源交易中心（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）电子交易平台。

五、开标时间及地点

1. 时间：2025 年 7 月 10 日 10 时 00 分（北京时间）；
2. 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening>）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本招标公告在《河南省政府采购网》《郑州市公共资源交易中心网》《郑州市政府采购网》《高新区政府采购网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

①本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

②采购代理服务费参考原《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980 号文件及《郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部关于规范招标代理机构收费标准的通知》规定，代理服务费由中标人支付。

③本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业。

④本项目支持政府采购合同融资政策，详见招标文件中《郑州市政府采购合同融资政策告知函》。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部
地 址：郑州高新区创新大道与科学大道交叉口高新区智慧城市试验场 17 号楼
联 系 人：刘老师
联系方式：0371-61516931

2. 采购代理机构信息

名 称：国隆项目咨询有限公司
地 址：郑州市郑东新区金水东路与东风南路交叉口绿地原盛国际 1 号楼 A 座 12B 层
联 系 人：石梁、肖明玉
联系电话：0371-55001516

3. 项目联系方式

项目联系人：石梁、肖明玉

联系方式：0371-55001516

2025 年 6 月 17 日

第二章 投标须知

供应商须知前附表

序号	内容	说明与要求															
1	项目名称	郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 2025 年扩班学校设备购置项目															
2	采购要求	1、采购内容：A 包课桌 10000 张，椅子 2500 把，凳子 9500 张，讲台 30 张；B 包单屏智慧黑板 300 台，推拉式复合书写板 300 台，视频展台 300 台；C 包挂式空调（1.5 匹）26 台，挂式空调（2 匹）356 台，挂式空调（3 匹）88 台，柜式空调（5 匹）24 台；D 包物理实验室设备（1 套），物理仪器设备（3 套），化学实验室设备（1 套），化学仪器设备（3 套），生物实验室设备（3 套），生物仪器设备（3 套）；以上设备的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等；（具体内容详见招标文件第五章采购需求） 2、交货期：合同签订后 20 日历天内交货并安装调试完毕； 3、交货地点：采购人指定地点； 4、质量要求：产品质量符合国家标准和行业标准，满足招标文件要求； 5、质保期：A 包 5 年；B 包、D 包：3 年；C 包：6 年； 6、标包划分：本项目共划分 4 个标包； <table> <tr> <th>序号</th><th>包号</th><th>包名称</th></tr> <tr> <td>1</td><td>A 包</td><td>课桌椅</td></tr> <tr> <td>2</td><td>B 包</td><td>智慧黑板</td></tr> <tr> <td>3</td><td>C 包</td><td>空调</td></tr> <tr> <td>4</td><td>D 包</td><td>理化生实验室仪器设备</td></tr> </table>	序号	包号	包名称	1	A 包	课桌椅	2	B 包	智慧黑板	3	C 包	空调	4	D 包	理化生实验室仪器设备
序号	包号	包名称															
1	A 包	课桌椅															
2	B 包	智慧黑板															
3	C 包	空调															
4	D 包	理化生实验室仪器设备															

序号	内容	说明与要求
3	采购人	名 称：郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部 地 址：郑州高新区创新大道与科学大道交叉口高新区智慧城市试验场 17 号楼 联 系 人：刘老师 联系方式：0371-61516931
4	代理机构	采购代理机构：国隆项目咨询有限公司 联 系 人：石梁、肖明玉 联系电话：0371-55001516 联系地址：郑州市郑东新区金水东路与东风南路交叉口绿地原盛国际 1 号楼 A 座 12B 层 邮 箱：glgljt168@163.com
5	政府采购优惠政策	☐专门面向中小企业采购项目 ☒非专门面向中小企业采购项目 促进中小企业发展：根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 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 号的通知对小型、微型企业的价格给予扣除。参加本次投标的中小企业应当提供《中小企业声明函》（格式见第六章）。本项目对小型、微型企业产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审打分，即小型、微型企业产品参加评审的价格=投标报价*(1-20%)。未提供《中小企业声明函》的，评标时其投标报价不予扣除。 注：中小企业划分标准所属行业：工业 ☐专门面向监狱企业采购项目 ☒非专门面向监狱采购项目 支持监狱企业发展：根据财政部、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）的要求，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

序号	内容	说明与要求
		本项目对监狱企业产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审打分，即监狱企业产品参加评审的价格=投标报价*(1-20%)。 参加投标的监狱企业应当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。 未提供上述证明材料的，评标时其投标报价不予扣除。
		☐专门面向残疾人福利单位采购项目 ☒非专门面向残疾人福利单位采购项目 促进残疾人就业：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）在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审打分，即残疾人福利性单位产品参加评审的价格=投标报价*(1-20%)。 参加投标的残疾人福利性单位应当提供提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见第六章）。 未提供上述声明函的，评标时其投标报价不予扣除。
		按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局联合出台《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》的要求，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。采购产品属于《品目清单范围》规定必须强制采购或优先采购的，供应商需要提供产品认证证书扫描件，其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。 政府采购强制节能产品： C 包：空调 需提供节能产品认证证书，否则将被认定为未实质性响应招标文件要求。

序号	内容	说明与要求
		节能产品：根据《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库{2019}19号），本项目对供应商所投产品属于节能产品政府采购品目内且具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书的优先采购。
		环境标志产品：根据《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库{2019}18号），本项目对供应商所投产品属于环境标志产品政府采购品目内且具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书的优先采购。
		其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。
6	信用信息查询	开标结束后资格审查时，根据财库【2016】125号文的要求采购人将对投标供应商信用记录进行查询。 （1）信用信息查询渠道：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询供应商“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”，在“中国执行信息公开网”网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）查询供应商“失信被执行人”，在“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。 （2）信用信息查询截止时点：同投标截止时间。 （3）信用信息查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网页打印稿形式与其他采购文件一并保存。 （4）信用信息的使用规则：采购人或采购代理机构将查询网页打印，作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存，供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。投标截止时间后网站信息发生的任何变更均不再作为资格审查依据。

序号	内容	说明与要求
		(5) 联合体形式投标的，联合体成员存在上述信用记录的，视同联合体存在上述信用记录。
7	是否接受 联合体投标	不接受
8	分包	不允许
9	是否允许递交备 选投标方案	不允许
10	是否组织现场考 察或者召开答疑 会	现场考察：不组织 答疑会：不召开
11	构成招标文件的 其他材料	除招标文件外，采购人在招标期间发出的澄清、修改、补充、补遗和其它有效正式函件等内容均是招标文件的组成部分
12	投标有效期	自投标文件递交截止日起 60 天。
13	投标文件份数	加密电子投标文件一份（.ZZTF 格式）须在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心（ https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/ ）”电子交易平台加密上传。
14	签字、盖章要求	（1）供应商下载招标文件后到郑州市公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。 （2）所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 密钥盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密钥盖电子签章，如供应商的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密钥的，供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。
15	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标，投标人不用到达开标现场。投标人应在开标前一小时通过不见面开标系统中进行电子签到，开标时

序号	内容	说明与要求
		间到了之后就不能签到；投标人应在解密时间内插入 CA 锁，输入密码，进行解密；投标人可在系统内观看开标过程，并进行文件解密、答疑澄清等。 （1）公开投标人名单。 （2）投标人对投标文件进行解密。 注意事项：投标文件解密时间为 30 分钟（自公布投标人后，进入下一阶段开始计算），投标人应在规定的解密时间内用加密生成投标文件的 CA 锁完成解密，（在规定时间内解密失败，可以重新解密）因投标人原因在规定时间内造成电子投标文件不能解密的，招标人有权退回其投标文件，造成的一切损失投标人自行承担。 （3）招标人（代理机构）进行解密。 （4）唱标（公布招标项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容）。 （5）投标人异议与答复（如有） （6）开标结束。 （7）因特殊原因无法电子开标的，应由招标人、招标代理机构视情况提出解决方案，及时通报监管部门和交易中心研究处理。
16	投标保证金	无
17	采购预算	项目预算金额：13730000.00 元，最高限价：13730000.00 元；其中 A 包：3080000.00 元，B 包：6600000.00 元，C 包：2710000.00 元，D 包：1340000.00 元。 各标包投标报价不得高于该标包最高限价，A、B、C 三包分项投标报价均不得高于该标包各分项控制价（各标包分项控制价详见第五章“采购需求”），否则按无效投标处理。
18	投标截止时间	2025 年 7 月 10 日上午 10 时 00 分(北京时间)
19	开标时间和地点	时间：2025 年 7 月 10 日上午 10 时 00 分(北京时间) 地点：郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（https://z zggy. zhengzhou. gov. cn/BidOpening）

序号	内容	说明与要求
		备注： （1）电子投标文件是指郑州市公共资源交易中心平台系统要求格式制作的投标文件。加密电子投标文件须在投标文件的递交截止时间前通过交易中心电子交易平台系统上传完毕。 （2）本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到郑州市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录郑州市公共资源交易中心不见面开标大厅（https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening），在线准时参加开标活动并进行文件解密等工作。 （3）投标人开标当天使用制作加密生成投标文件所用的CA锁对投标文件进行解密，因投标人原因造成电子投标文件未能按时解密的，招标人有权退回其投标文件，造成的一切损失投标人自行承担。如投标人原因导致无法解密或者解密失败、未上传电子投标文件的，视为不满足招标文件要求，其投标按无效投标处理； （4）因交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。当招标文件、补充文件、答疑文件内容相互矛盾时，以最后发出的文件为准。 （5）投标人将评审环节需查看的业绩或人员证书等有关资料附在投标文件中并对提供资料的真实性负责，不再提供原件。 （6）电子投标文件中的图片应合理设置图片大小，保证投标文件总容量不至于过大，避免影响顺利上传。投标文件须按要求进行签章（签字或盖章）后，最终生成电子投标文件。由于投标人原因，未按要求制作、上传、加密电子投标文件，造成投标文件上传失败的，责任由投标人承担。 （7）投标人使用电子招投标系统时，如有相关技术问题请咨询郑州市公共资源交易中心电话：0371-96596。

序号	内容	说明与要求
20	资格审查	开标结束后，采购人依法对供应商的资格进行审查。 资格审查合格的供应商不足 3 家的，不得进入评标程序。 资格审查内容及标准见招标文件。
21	评标委员会	评标委员会成员人数：7 人。 评标委员会由采购人代表和评审专家组成。其中：采购人代表 2 人，评审专家 5 人。评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。
22	评标方法	综合评分法，详见第三章 评标方法和评标标准。
23	采购资金的支付方式	分三期付款：所有设备运送至采购人指定地点并安装调试完毕，且验收合格后，付至合同价款的 30%；验收合格使用一年后无质量问题，付至合同价款的 60%；验收合格使用两年后无质量问题，一次性无息付清余款。
24	履约保证金	无
25	中标公告发布媒介	《河南省政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》、《郑州市政府采购网》、《高新区政府采购网》
26	采购代理服务费用	（1）采购代理服务费用参考原《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980 号文件及《郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育局关于规范招标代理机构收费标准的通知》计算采购代理服务费用并按照发改办价格[2003]857 号文件规定，代理服务费由中标人支付。 （2）采购代理服务费的交纳方式：中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构交纳采购代理服务费用。
27	样品	☐不需要。 ☒需要。 1、样品要求：A 包：课桌、椅子、凳子成品样品 2、需在样品上标注： “_____（供应商名称） 郑州市中原区高新社会事务中心教育文

序号	内容	说明与要求
		化体育部 2025 年扩班学校设备购置项目（项目名称）A 包样品” 3、供应商应于投标文件递交截止时间当日上午 9:00-10:00 之间将样品送至郑州市公共资源交易中心五楼样品区。未中标人的样品在中标人确定后 3 个工作日内退还。
28	知识产权	所有涉及知识产权的产品及设计、成果，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任供应商承担。
29	其他需要补充的内容	关于供应商使用同品牌产品有效供应商的认定办法，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）第三十一条规定执行。
30	解释权	采购文件的最终解释权归采购人，其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。构成本采购文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、技术标准和要求、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释

投标须知

一、说明

1. 适用范围

本招标文件仅适用于政府采购公开招标的货物及伴随服务。

2. 合格的供应商

详见招标公告供应商资格要求。

3. 适用法律

本次招标及由本次招标产生的合同受中华人民共和国有关的法律法规制约和保护。

4. 投标费用

供应商应承担其参与本次投标所涉及的一切费用。不论投标结果如何，采购人无义务亦无责任承担这些费用。

5. 现场考察

5.1 供应商须知前附表规定组织现场考察的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商考察项目现场。

5.2 供应商考察现场发生的费用自理。

5.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在考察现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

5.4 采购人在考察现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，供应商在编制投标文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

二、招标文件

6. 招标文件构成

6.1 采购内容

采购内容见招标公告，供应商必须完整地对本项目进行投标，技术要求具体内容详见**第五章采购需求**。

6.2 招标文件用以阐明所需服务、招标投标程序和合同条款等内容。招标文件由下述部分组成：

（1）招标公告

（2）投标须知

（3）评标方法及评标标准

(4) 合同条款及格式

(5) 采购需求

(6) 投标文件格式

6.3 对招标文件所作的澄清、异议答复、修改，构成招标文件的组成部分

7. 招标文件的澄清

7.1 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。澄清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应当在投标截止时间至少 15 日前，在项目公告网站和电子交易平台发布；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2 澄清内容是招标文件的组成部分，澄清内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。

7.3 供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

8. 招标文件的修改

8.1 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修改。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应当在投标截止时间至少 15 日前，在项目公告网站和电子交易平台发布；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

8.2 修改内容是招标文件的组成部分，修改内容一经在项目公告网站和电子交易平台发布，视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。

8.3 供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的修改等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

三、投标文件的编制

9. 投标语言

供应商提交的投标文件以及供应商与采购方就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。

10. 计量单位

除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件构成

11.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求编制并提供投标文件；供应商应保证所提供的全部资料的真实性、准确性、有效性，并使其投标对招标文件的实质性要求做出完全的响应，否则，其投标可能被拒绝。

11.2 投标文件中应包含但不限于供应商须知前附表中规定的内容。

供应商在评标过程中做出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

11.3 投标文件的格式

投标文件应按招标文件第六章提供的投标文件格式制作。

12. 投标报价

12.1 供应商应在投标分项报价表上详细注明拟提供货物的单价和总价以及生产厂家、品牌等。投标报价以人民币为准。

12.2 投标分项报价表中货物的总报价是指货物从制造厂运至采购人指定的供货地点的落地价格（最终报价），包括货物的检疫费、商检费、增值税、运输费用、装车费、贮存费、中转费、卸车费等一切相关费用。除上述内容外，以上报价均已包括了劳务、管理、税费、利润等费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险。

12.3 除非招标文件中另有规定，招标是项目采购需求中的全部工作；供应商应填写采购需求所属的所有项目的单价和总价。

12.4 供应商一旦中标其投标报价将不作任何调整。

12.5 供应商对所投各种产品只允许提供一种产品的单价，只允许有一个投标总价，本项目不接受选择性报价，也不接受调价函，否则将按废标处理。

12.6 供应商应负责办理为执行本招标文件规定义务而投入的机具设备和运输工具的财产保险、雇员的人身保险、安装工程保险及第三方责任险、货物运输保险等一切相关险种，保险费由供应商承担并支付，买方将不再单独支付。

13. 投标货币

13.1 投标必须以人民币报价。

14. 证明供应商资格和能力的文件

14.1 供应商应按照招标文件规定的内容和格式提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2 供应商提交的资格证明文件应包括但不限于招标文件所规定的相关内容。

15. 供应商技术证明文件

15.1 供应商应按照招标文件中要求的提交技术证明文件，证明其拟提供的货物或服务符合招标文件规定的有关要求，并作为投标文件的一部分。

15.2 证明文件可以是文字资料、图表、彩页和数据等。

16. 对招标文件的响应

供应商应清楚了解如果投标文件对招标文件的响应出现实质性偏离，则须自行承担其投标被拒绝的风险。

17. 投标保证金

无

18. 投标有效期

18.1 投标应自投标截止时间起 60 天内保持有效。投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

18.2 特殊情况下，在原有投标有效期截止之前，采购人可要求供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可拒绝采购人的这种要求。接受投标有效期延长的供应商将不会被要求和允许修正其投标。

19. 投标文件的式样和签署

19.1 供应商下载招标文件后到郑州市公共资源交易中心网站下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

19.2 所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 CA 密匙盖电子签章；所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用法定代表人或其委托代理人的 CA 密匙盖电子签章，如供应商的法定代表人或委托代理人未办理 CA 密匙的，供应商须将要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委托代理人签字或盖章后的扫描图片替换到相应格式中。

19.3 采购人不接收以电报、电话、传真、邮件形式的投标。

四、投标文件的递交

20. 投标截止时间

20.1 详见供应商须知前附表。

20.2 采购人可以按本须知规定推迟投标截止时间。在此情况下，采购人和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

21. 递交投标文件

21.1 供应商应在投标截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心（zzggzy.zhengzhou.gov.cn）”电子交易平台加密上传加密的电子投标文件（.ZZTF 格式）。

21.2 供应商应当在投标文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件进行解密，因加密电子投标文件未能上传成功或未在规定时间内解密的，其投标将被拒绝。

22. 逾期上传或者未上传的投标文件

22.1 逾期上传或者未上传的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

23. 投标文件的补充、修改或撤回

23.1 供应商在上传投标文件后，可以补充、修改或撤回其投标，但供应商必须在规定的投标截止时间之前重新上传，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至郑州市公共资源交易中心电子交易系统最后一份投标文件为准。

23.2 投标有效期内，供应商不得撤回其投标。

五、开标

24. 开标程序

24.1 本项目采用“远程不见面”开标，投标人不用到达开标现场。投标人应在开标前一小时通过不见面开标系统中进行电子签到，开标时间到了之后就不能签到；投标人应在解密时间内插入 CA 锁，输入密码，进行解密；投标人可在系统内观看开标过程，并进行文件解密、答疑澄清等。

（1）公开投标人名单。

（2）投标人对投标文件进行解密。

注意事项：投标文件解密时间为 30 分钟（自公布投标人后，进入下一阶段开始计算），投标人应在规定的解密时间内用加密生成投标文件的 CA 锁完成解密，（在规定时间内解密失败，可以重新解密）因投标人原因在规定时间内造成电子投标文件不能解密的，招标人有权退回其投标文件，造成的一切损失投标人自行承担。

（3）招标人（代理机构）进行解密。

（4）唱标（公布招标项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容）。

（5）投标人异议与答复（如有）

（6）开标结束。

(7) 因特殊原因交易无法电子开标的，应由招标人、招标代理机构视情况提出解决方案，及时通报监管部门和中心研究处理。

24.2 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统默认的顺序唱标，唱标内容包括供应商名称、投标价格以及其它有关内容。

24.3 开标后，供应商如对唱标结果有异议，须按系统要求在规定时间内通过系统提出，否则视同该供应商承认开标记录，不得事后对开标记录提出任何异议。

六、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人将依法对供应商的资格进行审查。

25.2 资格审查标准：资格审查的内容及标准见下表。供应商须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，供应商没有按照招标文件要求提供资格证明材料或资格证明材料不全的，视为不具备招标文件中规定的资格要求，即资格审查不合格，其投标无效。

条款号		评审因素	评审标准
1	资格性 审查评 审标准	具有独立承担民事责任的能力	供应商须具有独立法人资格，具有有效的营业执照
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	按招标文件格式提供“供应商资格承诺声明函”
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	
		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	

		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（提供承诺函，格式自拟）	
		信用信息查询	采购人或采购代理机构根据财政部《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）要求，在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）查询供应商“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”，在“中国执行信息公开网”网站（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）查询供应商“失信被执行人”，在“中国政府采购”网站（ www.ccgp.gov.cn ）查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；如果投标供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理

25.3 资格审查合格的供应商不足 3 家的，不得进入评标程序。

七、评标

26. 评标委员会

26.1 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。其中评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。具体要求详见投标人须知前附表。

26.2 评审专家与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

- 1) 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；
- 2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- 3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的，应当要求其回避。

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

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

26.4 评标委员会负责对资格审查合格的供应商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，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

26.5 本次评标采用综合评分法，详细评分办法见第三章评标方法及评标标准。

27. 采购项目废标

★27.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应予以废标：

- （一）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （四）因重大变故，采购任务取消的。

27.2 供应商给采购人或其他供应商造成损失的，应当承担赔偿责任。

28. 评标步骤

28.1 符合性审查

在详细评审前，评标委员会应当对资格审查合格的供应商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。实质上响应的投标是指与招标文件的主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。

条款号		评审因素	评审标准
1	符合性 审查评 审标准	供应商名称	与营业执照等一致
		投标文件的签字盖章	有加盖单位公章和法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		投标报价	不得高于该标包最高限价
		交货期	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		交货地点	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		质保期	符合第二章“供应商须知前附表”规定

		质量要求	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		付款方式	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		投标有效期	符合第二章“供应商须知前附表”规定
		其他实质性要求	其他不满足招标文件实质性要求的

28.2 详细评审

评标委员会对符合性审查合格的投标文件进行详细评审。

（1）澄清、说明或者补正有关问题：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的内容，评标委员会应当按照相关规定要求供应商做出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当加盖公章，或者法定代表人或其授权的代表签字，供应商的澄清、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；投标文件报价出现不一致的，按照下列规定修正：

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

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。评标委员会应当按照规定要求供应商就修正后的报价做出确认，加盖公章，或者法定代表人或其授权的代表签字，供应商不确认的，其投标无效。

（2）比较与评价：评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标委员会各成员应当独立对每个供应商的投标文件进行评价并打分；

（3）汇总：汇总全体评委对各供应商的打分并计算算术平均值，即供应商的最终综合得分；

（4）评标结论：评委会按各供应商评标得分从高到低的顺序向采购人推荐 **3 名中标候选人**，供采购人依法定标；

（5）评标结束后，评标委员会应当编制评标报告，评标报告须经评标委员会全体成员签字确认。

八、授予合同

29. 确定中标人

采购人在评审结束后 1 个工作日内确定采购结果，并将采购结果在网上公告，同时向中标(成交)供应商发出中标(成交)通知书。

30. 中标公告

中标公告期限为 1 个工作日。

31. 中标通知书

31.1 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

31.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

31.3 中标通知书是合同的组成部分。

32. 签订合同

32.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 2 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

32.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

32.3 中标通知书发出后，中标人放弃中标（不可抗力因素除外），须承担相应的法律责任。

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

33. 纪律和监督

33.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

33.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

33.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标方法和评标标准”没有规定的评审因素和标准进行评标。

33.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

34. 采购代理服务费

34.1 采购代理服务费参考原《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号文件及《郑州市中原区高新社会事务中心教育文化体育部关于规范招标代理机构收费标准的通知》计算采购代理服务费并按照发改办价格[2003]857号文件规定，代理服务费由中标人支付。

34.2 采购代理服务费的交纳方式

中标人在领取中标通知书时，按招标文件的要求一次性向采购代理机构交纳采购代理服务费。

35. 询问、质疑、投诉

35.1 供应商认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

35.2 供应商应当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。

35.3 采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址。

接收质疑函的方式：供应商提出质疑的，应以书面形式提供质疑函的原件。采购人应当向质疑供应商以书面形式签收回执。

联系部门：国隆项目咨询有限公司

联系电话：0371-55001516

通讯地址：郑州市郑东新区金水东路与东风南路交叉口绿地原盛国际1号楼A座18层

35.4 采购人、采购代理机构应当在收到质疑函后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。

35.5 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，依照相关规定向财政部门提起投诉。

35.6 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

36. 保密

36.1 评标委员会小组成员与评标委员会工作有关的人员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。

37. 禁止行为

37.1 供应商不得与采购人、其他供应商恶意串通；不得向采购人或者评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取中标；不得以任何方式干扰、影响采购工作。供应商违反政府采购法律法规相关规定的，依法追究法律责任。

38. 解释权

本招标文件的解释权属于采购人和采购代理机构。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与本政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017] 10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第三章 评标方法及评标标准

一、评标方法

1. 本次评标采用综合评分法，将投标企业价格部分、技术部分、商务部分等各项因素作为评价的基础，综合评选出最佳投标方案。每一供应商的最终得分为所有评委给其评分的算数平均值；

2. 评标方法没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第四十四条，本项目资格审查由采购人或采购代理机构负责。

3. 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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。

4. 投标报价得分计算采用低价优先法。本次采购对小型、微型企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品的价格给予 20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审打分。具体说明详见招标文件第二章供应商须知前附表“5 政府采购优惠政策”。

5. 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。按照投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。对于按照招标文件规定方式处理后仍出现中标候选人并列的，由评标委员会以随机抽取方式确定并列中标候选人的排序，书面记录抽取情况一并存档。

二、评标标准

1. 评审标准

1.1 符合性审查：见投标须知。

1.2 详细评审标准：见评标方法及评标标准。

2. 分值构成与评分标准

2.1 分值构成

- (1) 价格部分：见评标方法及评标标准；
- (2) 商务部分：见评标方法及评标标准；
- (3) 技术部分：见评标方法及评标标准。

2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标方法及评标标准。

2.3 评分标准

- (1) 投标报价评分标准：见评标方法及评标标准；
- (2) 商务文件评分标准：见评标方法及评标标准；
- (3) 技术文件评分标准：见评标方法及评标标准。

3. 评分细则

客观分须完全一致，存在不同意见的，评标委员会成员应分别作出书面说明。

4. 核心产品

序号	包号	包名称	核心产品
1	A 包	课桌椅	课桌
2	B 包	智慧黑板	单屏智慧黑板
3	C 包	空调	挂式空调（2 匹）
4	D 包	理化生实验室仪器设备	生物实验室设备（学生实验台）
			物理实验室设备（学生实验台）
			化学实验室设备（学生实验台）

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同并列的，按照投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

5. 评标程序

5.1 符合性审查

5.1.1 评标委员会可以要求供应商提交第二章“供应商须知”规定的有关证明材料，以便核验。评标委员会依据招标文件规定的标准对投标文件进行符合性审查。

★5.1.2 供应商有以下情形之一的，投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

5.2 详细评审

5.2.1 评标委员会按本章规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

5.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

5.2.3 供应商的最终得分以全部评委打分的算术平均值为准，作为该供应商的最终得分。

5.2.4 评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该供应商以低于成本报价竞标，其投标将被否决。

5.2.5 在评标过程中，凡遇到招标文件中无界定或界定不清、前后不一致使评委会意见有分歧且又难以协商一致的问题，均由评委会予以表决，获半数以上同意的即为通过，未获半数同意的即为否决。

5.3 投标文件的澄清和补正

5.3.1 在评标过程中，评标委员会可以按照相关规定要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

5.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。供应商的澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

5.3.3 评标委员会对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

5.4 评标结果

5.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐3名中标候选人。

5.4.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

D 包：理化生实验室仪器设备

评标标准

评分类型	评分因素	要素分值	评分细则
价格部分 30 分	投标报价	30	采用低价优先法计算，即：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为 30 分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)*30。
商务部分 30 分	成功案例	12	供应商 2022 年 1 月 1 日以来具有类似项目经验的，每提供 1 个案例证明得 3 分，最多得 12 分。（投标文件中附中标通知书及供货合同的清晰扫描件）
	节能环保政策	1	所投货物具有国家认定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书，每有一项加 0.5 分，最多加 1 分（以投标文件中提供认证证书复印件为依据）。
	质保期	2	质保期在满足招标文件要求的基础上每增加 1 年的加 1 分，最高加 2 分。
	售后服务承诺及培训	15	1、根据供应商提供售后服务方案、维护方案等横向比较后进行综合评价，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分，未提供不得分； 2、根据供应商提供的售后服务响应时间并提供联系地址、联系人姓名及 24 小时售后服务电话，横向比较后进行综合评价，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分，未提供不得分； 3、根据供应商提供的应急处理方案横向比较后进行综合评价，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分，未提供不得分； 4、根据供应商提供的培训方案横向比较后进行综合评价，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分，未提供不得分； 5、根据供应商提供的质保期满后实质性服务承诺横向比较后进行综合评价，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分，未提供不得分。
技术部分 40 分	技术参数、性能符合	20	1、评标委员会根据各投标人对招标文件中技术要求的逐项响应情况进行评判，投标文件中技术要求完全满足招标文件中技术要求的得 20 分； 2、对于加▲项部分：投标文件中技术要求未满足招标文件中加▲项部分

	性		技术要求的，每有一条不满足扣 2 分，扣完为止，不计负分； 3、对于非加▲项部分：投标文件中技术要求未满足招标文件中技术要求的，每有一项不满足招标要求的扣 1 分，扣完为止，不计负分。
	质量保障措施	5	根据供应商投标文件中质量保障措施、产品质量保障证明材料横向比较后进行综合评价，优得 5 分，良得 3 分，一般得 1 分，未提供不得分。
	供货计划方案	15	1、根据供应商投标文件中供货计划、安装组织方案编制的合理可行性横向比较后进行综合评价，优得 5 分，良得 3 分，一般得 1 分，未提供不得分； 2、根据供应商投标文件中供货人员配置情况、安装调试人员配置情况横向比较后进行综合评价，优得 5 分，良得 3 分，一般得 1 分，未提供不得分； 3、根据供应商投标文件中整体项目进度计划、实施步骤详细计划、供货期保障措施横向比较后进行综合评价，优得 5 分，良得 3 分，一般得 1 分，未提供不得分；
合计	100		
注：1. 各档次的标准设定如下：优：内容详实，方案科学合理、安全，考虑周全，措施到位，针对性强，完全能够满足招标项目的需要；良：内容完整，方案基本科学合理、安全，基本考虑周全措施基本到位，针对性较强，可以满足招标项目的需要，但有个别细节需要进一步完善或提高；一般：内容基本完整，方案在科学合理、安全性方面一般，基本考虑不周，措施不够到位，针对性不强，虽然能够基本满足招标项目的需要，但有很多方面需要进一步完善甚至重新考虑。 2. 各分项内容如缺项，相应项目得分为 0。			

第四章 合同条款及格式

政府采购货物买卖合同

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《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，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

“是”，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

“否”

(4) 政府采购组织形式：“政府集中采购” “部门集中采购” “分散采购”

(5) 政府采购方式：☒公开招标 “邀请招标” “竞争性谈判” “竞争性磋商”

“询价” “单一来源” “框架协议” “其他：_____”

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：“是” “否”

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：“是” “否”

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：“是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位： “是” “否”

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业： “是” “否”

(7) 合同是否分包： “是” “否”

分包主要内容： _____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

“大型企业” “中型企业” “小微企业”

“残疾人福利性单位” “监狱企业” “其他”

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业： “是” “否”

外商投资企业类型： “全部由外国投资者投资” “部分由外国投资者投资”

(9) 是否涉及进口产品：

“是”，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： _____ 金额： _____

国别： _____ 品牌： _____ 规格型号： _____

“否”

(10) 是否涉及节能产品：

“是”，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及环境标志产品：

“是”，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

是否涉及绿色产品：

“是”，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称： _____

“强制采购” “优先采购”

“否”

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

“是” “否” “不涉及”

2. 合同金额

(1) 合同金额小写： _____

大写： _____

分包金额（如有）小写： _____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的，可以勾选多项)：

“ 固定总价 ” “ 固定单价 ” “ 固定费率 ” “ 成本补偿 ” “ 绩效激励 ” “ 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写)：

“ 全额付款：_____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

“ 分期付款：_____ (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩) ，其中涉及预付款的：_____ (应明确预付款的支付比例和支付条件)

“ 成本补偿：_____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

“ 绩效激励：_____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期：____年____月____日，完成日期：____年____月____日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：“ 是 ” “ 否 ”

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：“ 自行组织 ” “ 委托第三方组织 ”

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：“ 是 ” “ 否 ”

是否邀请专家参加验收：“ 是 ” “ 否 ”

是否邀请服务对象参加验收：“ 是 ” “ 否 ”

是否邀请第三方检测机构参加验收：“ 是 ” “ 否 ”

是否进行抽查检测：“ 是，抽查比例：_____ ” “ 否 ”

是否存在破坏性检测：“ 是，_____ (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

“ 否 ”

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：_____ (计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起____日内组织验收)

(3) 履约验收方式：“ 一次性验收 ”

“ 分期/分项验收：_____ (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：_____

(5) 履约验收的内容：_____(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)_____

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考： “是” “否”

(8) 履约验收其他事项：_____ (产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密

的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可

能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、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，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	无
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	1. 如果供方货物的型号、规格等投标参数和质量等要求达不到需方所规定的标准, 需方不予以验收, 直到供方货物达到需方规定的标准为止。 2. 如果供方交货时间不按照需方规定的时间内交货, 每逾期一日, 需方有权按照合同总金额的 <u>0.5</u> %作为违约金按日扣除供方货款。若超出合同约定日期 <u>30</u> 日, 需方有权解除合同。 3. 供方安装完毕后 <u>10</u> 日内需方组织验收, 若无质量问题不验收, 则认为验收通过, 验收结果与资金支付挂钩。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	国家法律法规规定
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	国家法律法规规定
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无
	指定现场	采购人指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无
第二节 第 7.3 款	保险要求	由乙方承担
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	___年
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	国家法律法规规定
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	无

第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	无
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	依照法律、行政法规的规定
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	1. 供方应保证需方在使用该货物或其任何一部分时,不存在第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的诉讼;若出现侵权、索赔或诉讼情形,与需方无关,供方应承担全部责任。 2. 供方保证货物是全新的、未使用过的,完全符合国家规范及供、需双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的,应执行“三包”规定。 3. 供方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、及性能,并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。 4. 供方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点,并进行安装、试运行。同时供方应保证货物的质量及安装等安全,若因此造成安全事故,引起的一切责任及纠纷均由供方负责。 5. 自货物交付验收合格之日起,供方对货物免费保修年(配件及易耗品除外),终身负责维护保养、每年应于 2 月 20 日(寒假开学前)、于 8 月 20 日(暑假开学前)(具体时间与学校商定),定期上门回访及时检修,若未按约定及时上门检修,每逾期一次上门检修,需方有权要求供方每次承担 1000 元的违约金。 6. 对需方提出的问题,供方应于 24 小时内派专人现场解决问题,超过 24 小时还未派专人到达现场的,需方有权要求供方每次承担 1000 元的违约金。售后服务联系人:____; 联系电话: (注:售后服务联系人及联系方式如有变更,请及时联系采购人进行备案)
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	依照法律、行政法规的规定
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	如果供方交货时间不按照需方规定的时间内交货,每逾期一日,需方有权按照合同总金额的 0.5 %作为违约金按日扣除供方货款。若超出合同约定日期 30 日,需方有权解除合同。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	无

第二节 第 15.4 款	其他违约责任	需方按合同约定付款。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第<u>2</u>种方式解决： （1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向<u>需方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	1. 若有数量追加，增加产品按照本合同条款履约。 2. 本次货物验收由采购部门、使用部门、生产厂家、中标单位、本项目招标代理机构及相关专家等组成验收小组，严格按照供方投标文件承诺的参数、服务等进行验收。

第五章 采购需求

D包：理化生实验室仪器设备

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
生物实验室设备（3套）				
1	教师演示台	规格：长 2800mm*宽 700mm*高 850mm（±5mm） 1. 台面采用≥25mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 2. 桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3. 桌架采用≥40mm*60mm*1.2mm 方钢管。 4. 五金配件 1) 拉手：采用一字型铝合金拉手。 2) 铰链：采用铰链，最大开启角度 110°，开启 15°以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3) 导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4) 地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，具有减缓冲击力功能。 结构： 1. 钢木左右结构； 2. 钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3. 桌柜上设抽屉，下设储物柜；水槽柜设检修门； 工艺： 1. 板材截面采用 pvc 封边条机械高温封边； 2. 钢材采用 CO₂ 保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1. 台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 3. 桌柜离地 150mm 左右，方便打扫卫生； 4. 水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）480mm*380mm*280mm。并设置活动检修门，便于进行维护。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。	张	3

2	教师主控电源	产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑。 1. 电源面板表面贴面膜，设有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、学生用光源控制单元、学生用插座控制单元。 2. 学生每个控制单元分四路输出，分别独立控制。	套	3
3	学生实验台 (核心产品)	规格：1200mm*600mm*780mm (±5mm) 1. 台面：采用≥12mm 双面膜理化板台面，台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 2. 新型钢塑结构。专用书包斗 ABS 塑料一次性注塑成型结合，内净尺寸 365mm*280mm*120mm (±5mm)。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 3. 桌架：桌腿采用≥90mm*60mm*2mm 椭圆管模具一体成型为”Y”字型，下开口采用磨具成型改性塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用 20mm*30mm 距形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 4. 后档水板采用≥(115mm*14mm*2mm) 厚一体成型铝合金、左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型，固定于台架不易脱落，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 5. 桌脚：采用一体注塑模具成型，结构美观牢固，并设有防滑调整脚，同时可以与地面固定，防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。 ▲实验台提供相关权威检测机构出具的符合 GB24820-2009 标准的检测报告，检测项目包含主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差、木工及外观要求、安全性要求、操作台台面理化性能（其中耐磨磨耗值≤30，耐龟裂性 0 级，耐干热 1 级，生物实验台面耐污染 1 级）、金属喷（漆）塑涂层理化性能（硬度≥3H，耐腐蚀≥10 级）、力学性能、甲醛释放量≤0.2mg/L、重金属含量（可溶性镉（Cd）、可溶性铬（Cr）、可溶性铅（Pb）、可溶性汞（Hg））均未检出。	张	72
4	多功能柱	规格：长 350mm*宽 180mm*高 750mm (±5mm)，壁厚≥3.0mm 采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型。	套	72
5	实验凳	规格：Φ（310-315mm），螺旋式升降 1. 凳脚材质：4 个凳脚采用≥（17mm*34mm*1.2mm）无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理。 2. 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑，厚≥5mm。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌≥4 枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。	个	147

6	学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、文字符号清晰正确。 面板上安装五孔插座。	套	72
7	水槽柜	规格：长 600mm*宽 460mm*高 820mm（±5mm） 1. 由柜体和水槽底座部分组成。 2. 水槽内规格≥400mm*300mm*240mm, 柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 3. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴。	台	36
8	学生光源系统	规格：8W 1. 材质：优秀不锈钢材质，灯珠：采用 LED 灯珠 2. 发光颜色：正白色、光学平板分光片。 3. 投射角度：180 度	盏	72
9	电气布线	电源布线系统可采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽，主干电源线采用≥4mm ² 多芯铜质护套线，支干电源线采用≥2.5mm ² 、1.5mm ² 多芯铜质护套线；	套	3
10	给、排水系统	每张实验台设置水阀开关一个。给水管采用 PPR 管，主管Φ32mm、分管Φ20mm；排水管采用 PVC 耐蚀管，主管Φ110mm、分管Φ75mm。水槽下水管采用Φ50mmPVC 管，直接接入排水管道中，不能使用软管。	套	3
11	设备调试	安装及调试。	套	3
生物准备室				
12	准备台	规格：长 2400mm*宽 700mm*高 850mm（±5mm） 1. 一体化台面，设置抽屉、对开门。 2. 台面材料：采用理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。 3. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为≥45mm*32mm 方管，框架的横梁为≥32mm*32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲4. 台体衬板：厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 5. 支脚：采用Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	张	3

		6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。		
13	水槽柜	规格：长 700mm*宽 600mm*高 760mm（±5mm） 1. 台面材料：实芯理化板边框，并安装挡水边沿。 2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为≥45mm*32mm 方管，框架的横梁为≥32mm*32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲3. 台体衬板：厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 4. 支脚：采用Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）≥485mm*385mm*290mm，水槽厚度 5mm。	台	3
14	仪器柜	规格：1000mm*500mm*2000mm（±5mm） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm*35mm（±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm*35mm（±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为≥16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为≥30mm*19mm，壁厚≥1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（≥1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 支脚：采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	18
15	办公桌	规格：1400mm*700mm*760mm（±5mm） 1. 桌面采用 25mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。桌架采用≥（50mm*25mm*1.2mm）厚方钢管（矩形），	张	3

		拉撑采用$\geq (20\text{mm} \times 50\text{mm} \times 1.2\text{mm})$方钢管, CO²保护焊焊接, 表面经酸洗磷化前处理静电喷塑高温固化。结构采用可拆装插接件。 2. 桌下柜(三个抽斗) 规格: $\geq (350\text{mm} \times 500\text{mm} \times 500\text{mm})$; 采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺双面板, 截面$\geq 1.0\text{mm}$厚塑制封边条机械封边。 3. 主机架 规格: $\geq (260\text{mm} \times 500\text{mm} \times 80\text{mm})$; 采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺双面板, 截面$\geq 1.0\text{mm}$厚塑制封边条机械封边, 下装活动轮。 4. 抽屉滑道: 采用消声三节滑轨, 合金钢板一次性成型加工。 5. 柜门铰链: 采用不锈钢定位铰链, 安全、牢固、防腐、耐用。		
16	办公椅	500*500*800mm, 5 轮椅脚, 带扶手和气杆升降, 靠背及下座采用高密度网布格, 阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计, 线条流畅, 美观大方, 骨架钢管电镀。	把	3
17	维修台	规格: 1400mm*700mm*850mm ($\pm 5\text{mm}$) 1. 台面材料: 采用品牌理化板, 台面厚度$\geq 12.7\text{mm}$, 边缘加厚至$\geq 25.4\text{mm}$。板材背面必须具有不可擦洗(磨灭)的企业防伪标识。 2. 台体框架: 采用铝合金型材制作, 框架的立柱为$\geq 45\text{mm} \times 32\text{mm}$方管, 框架的横梁为$\geq 32\text{mm} \times 32\text{mm}$方管, 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。通过 ABS 专用连接件组装而成, 接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。型材应带凹槽, 槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配, 接缝严密, 无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲3. 台体衬板: 厚度 $16\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板, 其内芯的基材为聚木屑纤维板, 外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$厚塑制封边条机械封边; 甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求(提供相关权威检测机构出具的检测报告)。 4. 支脚: 采用$\Phi \geq 10\text{mm}$的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。 5. 柜门铰链: 采用不锈钢定位铰链, 安全、牢固、防腐、耐用。 6. 抽屉滑道: 采用消声三节滑轨, 合金钢板一次性成型加工。	张	3
18	设备调试	安装及调试。	套	3
生物仪器室设备				
19	仪器柜	规格: 1000mm*500mm*2000mm ($\pm 5\text{mm}$) 1. 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 $27\text{mm} \times 35\text{mm}$ ($\pm 1\text{mm}$), 后立柱、后横梁外径为 $35\text{mm} \times 35\text{mm}$ ($\pm 1\text{mm}$), 铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$ ($\pm 0.15\text{mm}$)。铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度应足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生	个	15

		脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板：厚度$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为$\geq 16\text{mm}$，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为$\geq 30\text{mm} \times 19\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 支脚：采用$\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。		
20	标本柜	规格：长 1000mm*宽 500mm*高 2000mm（$\pm 5\text{mm}$） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm*30mm（误差$\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为 30mm*30mm（误差$\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$（误差$\pm 0.15\text{mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板：上柜衬板为 4mm 玻璃，下柜衬板厚度$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为移动玻璃门，下部为对开木门，拉手美观耐用，使用方便。 4. 搁物板：上部为 2 层钢化玻璃搁物板，下部 1 层聚木屑纤维板搁物板。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 桌脚：采用$\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	12
21	药品柜	规格：1000mm*500mm*2000mm（$\pm 5\text{mm}$） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm*35mm（$\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为 35mm*35mm（$\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$（$\pm 0.15\text{mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板：厚度$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。	个	3

		3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块隔板，带二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台所用的板要求耐腐蚀；下柜设置 1 块固定隔板（阶梯材质为玻璃）。 5. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。		
生物仪器设备（3 套）				
22	仪器车	1. 外形尺寸为 600mm*400mm*800mm（$\pm 5\text{mm}$），采用双层结构设计，由上、下托盘、车架、万向轮等部件组成。2. 车架采用方管制成，层间距 380mm，万向轮直径 75mm，轮架由金属制成，转轮为胶质，可 360° 旋转。3. 托盘、车架采用喷塑工艺做防护处理。 4. 车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 5. 表面不应有明显的凹痕、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。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	辆	12
23	生物显微镜	纯金属制做。 1. 倍数:1000 倍 2. 机械总长：约 160mm，光学筒长约 185mm。 3. 目镜：5X、10X。 4. 物镜：10X、40X、100X（材料采用 HPb59-1 铜）。 5. 目、物镜全部采用塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。 6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两种。 7. 粗动调焦范围 45mm。 8. 微动调焦范围：$\geq 1.8\text{mm}$，手轮的转动圈的升降值为 0.1mm，微动空回 0.008mm，微动格值 0.002mm 9. 工作平台面积：$\geq 110\text{mm} \times 120\text{mm}$。 10. 配移动尺，移动范围：横向约 60mm，纵向约 30mm。 11. 采用聚光镜为二透镜阿贝式，N. A=1.2 并带有可变光栏。 12. 其他技术要求执行 GB/T2985 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	6
24	生物显微镜	纯金属制做。 1. 倍数：500 倍 2. 机械总长：约 160mm，光学筒长约 185mm。 3. 目镜：10X、12.5X（全金属）。	台	90

		4. 物镜：4X、10X、40X。 5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。 6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两种。 7. 粗动调焦范围 45mm。 8. 微动调焦范围：≥1.8mm 手轮转动一圈的升降值为 0.1mm。 9. 工作台面积：≥110mm*120mm。 10. 其他技术要求执行 GB/T2985 标准. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。		
25	数码显微镜	1、机械总长：160mm，光学筒长 195mm；2、目镜：大视场 WF10X-18mm；3、物镜：4X、10X、40X（S）、100X（S，oil）；4、所有的光学部件均采用镀膜、抗散光、色差校正、抗霉菌等技术，使观察到的物体更清晰，视场更宽阔；5、同轴共轨粗微调，采用齿轮齿条传动机构三角钢丝导轨，带上下限位及粗动松紧调节功能，粗微调调焦范围：22mm，微动格值 0.002mm；6、转换器为四孔钢珠轴承内定位，采用内藏式安装，确保最大范围的操作空间和避免操作者使用时呼吸的气体直接接触镜头的玻璃表面，影响成像效果；7、铰链式双目筒倾斜 30°，可旋转 360°。中心不移位，使用者可在任何方向观察，双目瞳距调节范围：55mm-75mm，视度调节范围：±5 屈光度（1 屈光度相当于视力 100 度）可方便供多人使用；8、N. A1.25 阿贝式聚光镜（其零件全为金属件）带可变光栏，并带有升降装置；9、机械移动平台，面积：140mm*155mm，X-移动范围：76mm，Y-移动范围：52mm；10、照明系统：12V20W 卤素灯可调节亮度，电源：AC220V50HZ，插入式集光镜部件，可快速方便地更换灯泡，无需翻转显微镜；11、配置 1/2 英寸彩色≥300 万像素，CMOS 图像传感器，USB 接口，带驱动光盘，其软件功能：图像显示、图像处理、图像测量、定倍打印、序列图像采集、图像标注等，应用场合：显微成像、普通图像采集等。	台	3
26	生物显微演示装置	1、130 万像素 1/4 彩色 CMOS 图像传感器；像素尺寸 3.6umX3.6um；光谱响应 400nm-1000nm；清晰度 480TV 线；放大倍数 40 倍-3200 倍；曝光方式 ERS1280X1024、640X480；分辨率 1280X1024、640X480；320X240 传输速率 20f/s@1280X1024、25f/s@800X600、30f/s@640X480；白平衡、自动和手动；自动曝光控制，自动和手动；图像输出 USB2.0、480Mb/s；电源 USB2.0 供电；可直接插入目镜筒；动态范围 70Db；可编程控制：图像分辨、亮度、增益、曝光时间、色彩 RGB、色彩饱和度；软件：图像显示、图像处理、录像；2、具有高超性价比，不失真、高清晰、无滞帖，画面效果清晰亮丽；3、执行 JY/T0376-2004 标准；	台	3
27	电冰箱	1. 单门或双门有效容积>150L。 2. 执行 GB/T 8059.2 标准，整体质量符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
28	整理箱	长 500mm*宽 380mm*高 300mm（±5mm）PP 材质，储存及分发药品用，整体质量符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	30
支架				
29	试管架	1. 透明聚碳酸酯制品，外观无扭曲、变形现象。 2. 底座厚度≥8mm，孔板厚度≥8mm。	个	168

		3. 为 12 孔型式，试管孔径 Φ 22mm、分布均匀； 4. 上孔板与底座上面距离 65mm，试管柱直径 10mm。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。 6. 试管架外形尺寸 $\geq 346\text{mm} \times 63\text{mm} \times 73\text{mm}$ 。 7. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。		
	质量			0
30	托盘天平	200g，0.2g， 执行 QB/T2087 标准；要求：每台天平应附五等砝码 1 套（含镊子一把且镊子为不锈钢或镀铬）木盒或塑料盒包装，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	144
31	电子天平	200g，0.001g， 执行 JB/T 5374 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
32	解剖盘	蜡盘 140mm*250mm，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	168
玻片标本				
植物玻片标本				
33	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 $8\mu\text{m}$ 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；8、符合 JY68—82《植物根尖纵切》的要求。	片	180
34	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 $8\mu\text{m}$ 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；9、符合 JY70—82《顶芽纵切》的要求。	片	180
35	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；4、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；5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中；6、纵横切片的厚度为 $15\sim 25\mu\text{m}$ ；7、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；8、标本用蕃红、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；9、符合 JY71—82《南瓜茎横切、南瓜茎纵切》的要求。	片	90

36	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 25 μm 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、符合 JY72—82《单子叶植物茎横切》的要求。	片	15
37	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. 标本取材于椴木。5. 切片厚度在 25 μm 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. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。9. 符合 JY233—87《双子叶植物茎横切》的要求。	片	15
38	木本双子叶植物茎横切	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、标本取材于椴木；5、切片厚度在 25 μm 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、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定；9、符合 JY233—87《双子叶植物茎横切》的要求。	片	360
39	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，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、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；10、符合 JY75—82《蚕豆叶下表皮装片》的要求。	片	15
40	植物细胞有丝分裂	1、标本在 80*和 200*学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态；2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布；3、染色体着色均匀清晰。	片	180
41	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. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定；6. 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；	片	15
42	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、切片厚度不超过 20 μm。材料面积不小于 1.5mm ² ，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；9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；10、符合 JY235—87《胞间连丝切片》的要求。	片	15

43	地衣切片	1、取材于地衣门叶状地衣的一种，示异层地衣的结构；2、应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层；3、在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构；4、标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调；5、标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过 108 μm，材料长度不短于 3mm，每张玻片横放材料一至二片；6、材料的刀痕或破损不超过二处；7、取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定；8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；9、符合 JY0338—93《地衣切片》的要求。	片	15
44	蕨叶切片	1、取材于鳞毛蕨科，贯众等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构；2、应显示叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构；3、在孢子囊群的纵切片上，示中心与叶相连的囊群盖及若干老和幼的孢子囊等；4、幼的孢子囊上示囊、绒粘层、孢子母细胞和子囊柄；5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等；6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调；7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片，切片厚度不超过 8mm，叶片上至少有一个完整的孢子囊群纵切面，每张玻片横放材料一至二片；8、叶片及子囊群完整，囊群盖形态正常，老孢子囊柄和孢子可有轻度的收缩，叶片材料长度不短于 7mm。	片	15
45	蕨原叶体装片	1、取材于真蕨纲中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构；2、原叶体上应显示精子器或颈卵器和假根；3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调；4、标本为原叶体腹面向上的整体装片；5、标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原叶体完整、不破损，假根部基本无泥沙附着；6、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；7、符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。	片	15
46	蕨原叶体幼孢子体装片	1. 取材于真蕨纲中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态。2. 原叶体上有根、茎和伸出的第一叶。3. 标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调。4. 标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。5. 取材、处理、封盖等，执行 JY67 的有关规定。6. 使用的载玻片和盖玻片，执行 GB6272-6273 的规定。7. 应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。8. 符合 JY0340—93《蕨类玻片标本》的要求。	片	15
47	花粉萌发装片	执行 JY 0341 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15
48	百合子房切片	1、取材于百合科百合或卷丹的子房；2、应示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构；3、应显示出子房每室各有二个倒生胚珠，示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊；4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调；5、标本为子房的横切片，切片厚度不超过 8 μm，应有一个胚珠纵切面达到第 3 项的要求；6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。	片	15
49	百合花药切片	执行 JY0341 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15

50	荠菜幼胚切片	1、取材于十字花科的荠菜较幼的短角果，示原胚或分化胚的结构； 2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚； 3、在幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚(呈球形)或分化胚(呈心形)、核型胚乳和珠心等结构； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为短角果的纵切片，切片厚度不超过 10mm，每张玻片放材料一至二片；每片材料中应有一个胚珠能达到第 3 项的要求； 6、标本应有短角果的基本外形，胚的各部完整，基细胞不收缩，胚的细胞间无明显裂隙。	片	15
51	荠菜老胚切片	执行 JY0341 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15
52	迎春叶横切	1、标本在 80x 和 200x 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，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 8μm，每张玻片横放材料一片； 8、应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	180
53	玉米种子纵切	1、标本在 50x 和 200x 显微镜下观察玉米种子纵切面的结构； 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳； 3、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； 4、取材于为成熟的玉米种子； 5、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片； 6、果皮与种皮不得脱离； 7、胚内的各种结构应完整； 8、应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规	片	15
54	洋葱鳞片叶表皮装片	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮； 4、标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周须剪整齐； 5、应符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	15

55	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，散落的孢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； 10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 11、符合 JY76—82《青霉装片》的要求。	片	180
56	衣藻装片	1、取材于绿藻门衣藻属中个体较大者，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； 7、使用的载玻片和盖玻片，执行 GB6272-6273 的规定； 8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 9、符合 JY0337—93《衣藻装片》的要求。	片	15
57	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、双球菌或葡萄球菌，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穹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； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY78—82《细菌三型涂片》的要求。	片	180

58	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； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY79—82《酵母菌装片》的要求。	片	15
59	水绵接合生殖装片	1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵； 2、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； 3、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； 4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类； 5、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 6、符合 JY236—87《水绵接合生殖装片技术条件》的要求。	片	15
60	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； 5、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	15
61	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，材料不得在盖玻下移动； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、符合 JY251—87《团藻装片》的要求。	片	15

62	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； 11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 12、符合 JY252-87《曲霉装片》的要求。	片	180
63	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伞菌目中任一种伞菌； 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 8 μm 以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片； 8、菌柄居中，菌褶、担子和担孢子不收缩； 9、菌褶两侧的担子，除达到第 1 项、第 4 项条要求外，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； 11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 12、符合 JY253—87《伞蕈切片》的要求。	片	15
64	黑根霉装片	能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。	片	15
65	水螅纵切	1、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察水螅纵断面的结构； 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； 3、外胚层看到内皮肌细胞,内胚层看到内骨细胞,在 400X 镜下可见间细胞和刺细胞； 4、基盘部细胞排列整齐，垂唇部细胞较为致密； 5、标本取材为淡水水螅，经固定后仍应保持其伸展状态；	片	15

		6、做水螅整体中部纵切,切片厚度为 5-7 μm , 每张玻片垂直放材料一片; 7、标本为基盘部至口端部的纵断面,基盘必须完整,可以不过口和触手; 8、内、外胚层间应无裂隙,体外不得有附着物; 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定; 10、符合 JY81—82《水螅纵切》的要求。		
66	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; 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 10 μm 以内; 7、标本的切面应与蚯蚓的纵轴垂直,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; 10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定; 11、符合 JY82—82《蚯蚓横切》的要求。	片	30
67	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	1、标本在 100*和 400*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 6~8 μm ; 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	180
68	草履虫接合生殖装片	1、标本在 50*和 100*生物显微镜下,观察草履虫接合生殖的形态; 2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起; 3、有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的,能认出被染成深色的大核,在个别标本上可见纤毛; 4、标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫; 5、标本为整体装片,每张玻片放材料应不少于三对,并可在 50*镜下的同一视野内观察到; 6、标本用洋红或苏木精染色,分色适当,大核明显;	片	15

		7、草履虫体形正常，无收缩，膨胀及压裂现象； 8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 9、符合 JY254—87《草履虫接合生殖装片》的要求。		
69	草履虫分裂生殖装片	1、标本在 50*和 100*生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态； 2、能分别认出：a、未分裂草履虫的形态；b、大核变长，小核分裂为二；c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离；d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短； 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫； 4、标本为整体装片，每张玻片上应按 1、2 条的要求，依次排列成一行，并在 50*镜下的同一视野内观察到各期的形态； 5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当； 6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY255—87《草履虫分裂生殖装片》的要求。	片	15
70	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、吸盘和囊等分辨清楚； 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，封盖后的封盖剂必须干固，标本不能有移动现象； 10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 11、符合 JY260—87《囊虫装片》的要求。	片	15

71	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日本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； 8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 9、符合 JY261—87《血吸虫雌雄合抱装片》的要求。	片	15
72	血吸虫雄虫装片	选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫雄性成虫。执行 JY 263 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15
73	血吸虫雌虫装片	选用经人工感染哺乳动物后的日本血吸虫雌性成虫。执行 JY 264 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15
74	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； 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； 4、标本为装片，每张玻片放材料一片； 5、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； 6、口器各部不得有破损现象； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	15
75	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；3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象；4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通；5、封盖后水螅体无挤压现象，可在水螅体四周填以玻璃小片，再行封固；6、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	180
76	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 7 μm 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。	片	15

		7、横断面完整，内、外胚层间应无裂隙，体内不得有附着物。 8、标本具下列一项时为二级品：a. 内皮肌细胞顶端有不多于两处的自溶现象。b. 体内有少许附着物，在达到 6 条要求时胚层间可有裂隙，但不超过材料周长的 1/5。c. 染色对比不协调。 9、技术要求符合 JY256-1987 的相关规定。		
77	水螅过卵巢横切	取材于经固定后仍保持其自然状态的水螅。技术要求符合 JY257-1987 的相关规定。	片	15
78	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构造； 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，细胞核在细胞中央，呈扁圆形； 3、标本得材于动物的肠系膜等； 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，细胞核隐约可见，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； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。	片	180
79	复层扁平上皮装片	取材于幼小哺乳动物的食道或上腭；执行 JY 90 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15
80	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构造； 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 15 μm 以内，每张玻片横放材料一片； 7、标本上应有一根从毛干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； 11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 12、符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的要求。	片	15

81	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 20 μm 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； 10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 11、符合 JY92—82《人皮过汗腺切片》的要求。	片	15
82	纤维结缔组织切片(腱纵切)	1、角质标本在 400x 生物显微镜下观察腱纵断面的结构； 2、能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形； 3、腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形； 4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态； 5、作腱的纵断面切片，切片厚度在 15 μm 以内，材料长度应不小于 4mm； 6、胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象； 7、腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分； 8、纵向裂隙不得超过一处； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、符合 JY93—82《纤维结缔组织装片(腱纵切)》的要求。	片	180
83	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入动物的毛； 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	180

		8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 9、符合 JY94—82《疏松结缔组织装片》的要求。		
84	人血涂片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态； 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； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY95—82《人血涂片》的要求。	片	360
85	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； 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 8 μm 以内每张玻片放纵、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小于 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 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 9、符合 JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。	片	360
86	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	180

87	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 8 μm 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； 11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 12、符合 JY98—82《心肌切片》的要求。	片	180
88	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元的形态； 2、能看清运动神经元的细胞体和突起、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、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片； 4、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； 5、神经原应分布均轮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元； 6、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 7、符合 JY99—82《运动神经元装片》的要求。	片	180
89	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、前角处的运动神经元等； 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、切片厚度在 8 μm 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、运动神经元和灰质间可有轻微裂隙； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、符合 JY100—82《脊髓横切》的要求。	片	15

90	运动神经末梢装片	1、标本在 80*和 200*学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态； 2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维； 3、能看清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（运动神经末梢）； 4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌； 5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢； 6、应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板； 7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离； 8、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 9、符合 JY101—82《运动神经末梢装片》的要求。	片	15
91	胃壁切片	1、标本在 400x 生物显微镜下观察胃壁的结构； 2、能看清粘膜皱襞、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 8 μm 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； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、符合 JY102—82《胃壁切片》的要求。	片	15
92	肾脏纵切	染色应适中，使之能区分细微结构。执行 JY 103 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15
93	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 9 μm 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； 10、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定；	片	180

		11、符合 JY237—87《动静脉血管横切》的要求。		
94	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 8 μ m 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、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 11、符合 JY238—87《小肠切片》的要求。	片	360
95	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、可辨认出肺动脉，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 20~80 μ m。每张玻片放材料一片； 8、标本用苏木精复染细胞核； 9、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 10、符合 JY244—87《肺血管注射切片》的要求；	片	15
96	肾血管注射切片	执行 JY 245 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	15

97	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； 2、应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构； 3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮； 4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞； 5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形； 6、苏木精与曙红双重染色，对比协调； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	片	90
98	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 2~4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为 6~8 μm ； 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； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY84—82《动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)》的要求。	片	15
99	其它玻片标本	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、标本得材于动物的肠系膜等； 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； 7、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 8、符合 JY89—82《单层扁平上皮装片》的要求。	片	0
100	字母“e”装片	取材于幼小哺乳动物的食道或上腭；执行 JY 90 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	180

101	正常人染色体装片	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 15 μm 以内，每张玻片横放材料一片； 7、标本上应有一根从毛干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； 11、应符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定； 12、符合 JY91—82《人皮过毛囊切片》的要求。	片	180
102	量筒	10mL，执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	240
103	量筒	100mL，执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	240
104	量筒	500mL，执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	30
105	试管	Φ 12mm*70mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	480
106	试管	Φ 15mm*150mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	480
107	烧杯	50mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	480
108	烧杯	100mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	480
109	烧杯	250mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
110	烧杯	500mL，执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
111	锥形瓶	100mL，执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
112	锥形瓶	250mL，执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
113	酒精灯	150mL，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
114	滴管	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	720
115	广口瓶	125mL，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	120
116	广口瓶	500mL，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	120
117	细口瓶	250mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	120

118	细口瓶	500mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	120
119	滴瓶	30mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	720
120	滴瓶	茶, 30mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	720
121	滴瓶	茶, 60mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
122	药匙	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	把	180
123	玻璃管	Φ 5mm~ Φ 6mm, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	6
124	玻璃棒	Φ 3mm~ Φ 4mm, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	3
125	软胶塞	要求: 送各种规格的软胶塞至少各一个, 重量为 1 千克。	千克	12
126	橡胶管	要求: 重量为 1 千克。内外径: Φ8-9mm. 。	千克	12
127	培养皿	60mm 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	720
128	培养皿	100mm 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	720
129	记数载玻片 (计数板)	玻璃制。通过计量认证。0.1mm1/400mm ² 。执行 JB/T8230.3《载玻片》的标准。	片	180
130	蔗糖	白色结晶粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于醚或 CCl ₃ 。其他技术要求符合 HG/T 3462 标准;	克	1500
131	载玻片	每 50 片为 1 盒。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	盒	150
132	盖玻片	18mm*18mm 每包 100 个。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	包	300
133	标记笔	油性笔, 粗细头, 标准型, 环保产品。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	150
134	生理盐水	每瓶不少于 500ml。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	瓶	90
135	固态碘	250g, 试剂	瓶	6
136	碘化钾	250g, 试剂	瓶	6
137	擦镜纸	包 (10 本装)	包	15
138	吸水纸	包 (10 本装)	箱	6
139	纱布	医用小包	包	600
140	直镊子	尖头	把	300
141	单面刀片	100 片/盒	盒	3
142	小木板	15*15cm	个	168
143	药匙	双头, 不锈, 长度分别为 22cm	个	300

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
物理实验室设备（1套）				
（一）、物理实验室设备				
1	教师演示台	规格：长 2800mm*宽 700mm*高 850mm（±5mm） 1. 台面采用≥25mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 2. 桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3. 桌架采用≥40mm*60mm*1.2mm 方钢管。 4. 五金配件 1) 拉手：采用一字型铝合金拉手。 2) 铰链：采用铰链，最大开启角度 110°，开启 15°以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3) 导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4) 地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，具有减缓冲击力功能。 结构： 1. 钢木左右结构； 2. 钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3. 桌柜上设抽屉，下设储物柜；水槽柜设检修门； 工艺： 1. 板材截面采用 pvc 封边条机械高温封边； 2. 钢材采用 CO₂保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1. 台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 3. 桌柜离地 150mm 左右，方便打扫卫生； 4. 水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）480mm*380mm*280mm。并设置活动检修门，便于进行维护。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。	张	1

2	学生实验台（核心产品）	规格：1200mm*600mm*780mm（±5mm） 1. 台面：采用≥12mm 双面膜理化板台面，台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 2. 新型钢塑结构。专用书包斗 ABS 塑料一次性注塑成型结合，内净尺寸 365mm*280mm*120mm（±5mm）。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 3. 桌架：桌腿采用≥90mm*60mm*2mm 椭圆管模具一体成型为”Y”字型，下开口采用磨具成型改性塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用 20mm*30mm 距形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 4. 后档水板采用≥（115mm*14mm*2mm）厚一体成型铝合金、左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型，固定于台架不易脱落，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 5. 桌脚：采用一体注塑模具成型，结构美观牢固，并设有防滑调整脚，同时可以与地面固定，防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。 ▲实验台提供提供相关权威检测机构出具的符合 GB24820-2009 标准的检测报告，检测项目包含主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差、木工及外观要求、安全性要求、操作台台面理化性能（其中耐磨磨耗值≤30，耐龟裂性 0 级，耐干热 1 级，生物实验台面耐污染 1 级）、金属喷（漆）塑涂层理化性能（硬度≥3H，耐腐蚀≥10 级）、力学性能、甲醛释放量≤0.2mg/L、重金属含量（可溶性镉（Cd）、可溶性铬（Cr）、可溶性铅（Pb）、可溶性汞（Hg））均未检出。	张	24
3	功能柱	规格：长 350mm*宽 180mm*高 750mm（±5mm），壁厚≥3.0mm 采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型。	个	24

4	教师电源	1. 有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。 2. 直流稳压输出 a. 电压：1.5V~12V，可输出到 16V，无极可调，每 0.1V 递增。 b. 额定电流：2A。 C. 负载特性：交流输入电压在 198V~242V 之间变化，在额定电流输出时电压变化$\leq 0.2V$，在交流输入 220V 时，纹波电压$\leq 3mV$。 3. 交流稳压输出 a. 电压：2V~12V，可输出 0V~16V，每 0.5V 步进调整，自动稳压。 b. 额定电流：5A。 C. 负载特性：交流输入在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出各档电压变化量$\pm 0.5V$。 4. 直流 40A 大电流：当负载大于 10A 时，10 秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。 5. 过载保护：当直流输出过载或短路时，自动进入恒流状态。当低压交直流长时间处在过载或短路状态下。电源自动关机。 6. 电源低压交直流电压二位半数字显示，显示精度 0.1V。所显示的是实际输出电压。 7. 学生交流 220V 输出分 4 路，每路输出独立工作。 8. 变压器输入端设有过载自恢复保护。 9. 设有总电源漏电保护开关。低压交直流输出采用全铜橡胶插座，教师用五孔插座带安全防护。	台	1
5	学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 1 个，学生用电源设开关机键、多圈电位器、调压旋钮、数显表头。 学生用电源参数：1. 直流稳压输出：1.5-9V，每 0.1 V 步进调整，额定电流：1.5A，满载时纹波电压：$\leq 0.1\%U$ 标，电压显示：2 位数显，可显示 0.1v， 2. 过载保护：当输出超过额定电流或短路时能自动延时关断。并能启动不大于额定电流的白炽灯。3. 电源输入：AC110V-240V，50Hz$\pm 2.5Hz$。4. 工作环境：温度 0~40℃， 湿度：$\leq 90\%$（40℃）。5. 连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许 8 小时连续使用；大于额定电流时，不允许连续过载使用。	个	24
6	教师凳	规格：Φ（310-315mm），螺旋式升降 1. 凳脚材质：4 个凳脚采用$\geq (17mm \times 34mm \times 1.5mm)$无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理。 2. 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑，厚$\geq 5mm$。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌 4 枚铜质	个	1

		螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。		
7	学生凳	规格：Φ（310-315mm），螺旋式升降 1. 凳脚材质：4 个凳脚采用$\geq (17\text{mm} \times 34\text{mm} \times 1.5\text{mm})$无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理。 2. 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑，厚$\geq 5\text{mm}$。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌≥ 4 枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料。	个	48
8	电器布线	电源布线系统采用 PVC 套管或铺设铝合金弧形线槽，主干电源线采用$\geq 4\text{mm}^2$ 多芯铜质护套线，支干电源线采用$\geq 2.5\text{mm}^2$、1.5mm^2 多芯铜质护套线。	套	1
（二）、物理仪器室设备				
9	仪器柜	规格：1000mm*500mm*2000mm（$\pm 5\text{mm}$） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 $27\text{mm} \times 35\text{mm}$（$\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为 $35\text{mm} \times 35\text{mm}$（$\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$（$\pm 0.15\text{mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为$\geq 16\text{mm}$，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为$\geq 30\text{mm} \times 19\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 支脚：采用$\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	20
（三）、物理准备室设备				

10	准备台	规格：2400mm*1100mm*850mm（±5mm） 一体化台面，双面设计，每边 4 个抽屉、两组对开门，基本要求如下： 1. 桌下净空尺寸（高宽）580mm*520mm（±5mm）。 2. 台面材料：采用理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。 3. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为≥45mm*32mm 方管，框架的横梁为≥32mm*32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲4. 台体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 5. 支脚：采用Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用消声三节滑轨，合金钢板一次性成型加工。 8. 水嘴：铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm*385mm*290mm，水槽厚度 5mm。	张	1
11	办公桌	规格：1400mm*700mm*760mm（±5mm） 1. 桌面采用 25mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。桌架采用≥（50mm*25mm*1.2mm）厚方钢管(矩形)，拉撑采用≥（20mm*50mm*1.2mm）方钢管，CO² 保护焊焊接，表面经酸洗磷化前处理静电喷塑高温固化。结构采用可拆装插接件。 2. 桌下柜(三个抽斗) 规格：≥（350mm*500mm*500mm）；采用≥16mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。 3. 主机架 规格：≥（260mm*500mm*80mm）；采用≥16mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边，下装活动轮。 4. 抽屉滑道：采用消声三节滑轨，合金钢板一次性成型加工。 5. 柜门铰链：采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。	张	1
12	办公椅	500*500*800mm，5 轮椅脚，带扶手和气杆升降，靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀。	把	1

13	维修台	规格：1400mm*700mm*850mm（±5mm） 1. 台面材料：采用品牌理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。 2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为≥45mm*32mm 方管，框架的横梁为≥32mm*32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲3. 台体衬板：用厚度为 16mm±0.3mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑料封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 4. 支脚：采用Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 柜门铰链：采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 6. 抽屉滑道：采用消声三节滑轨，合金钢板一次性成型加工。	张	1
14	仪器柜	规格：1000mm*500mm*2000mm（±5mm） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm*35mm（±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm*35mm（±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑料封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为≥16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为≥30mm*19mm，壁厚≥1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（≥1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。	个	2

		6. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。		
15	电器布线	电源布线系统采用 PVC 套管或铺设铝合金弧形线槽，主干电源线采用 $\geq 4\text{mm}^2$ 多芯铜质护套线，支干电源线采用 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 、 1.5mm^2 多芯铜质护套线；	室	1
物理仪器设备（3 套）				
一般				
16	钢制黑板	1. 外形尺寸：高 $\geq 600\text{mm}$ ，长 $\geq 900\text{mm}$ 。双面板用整块 A3 冷轧板制成，厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ 。 2. 书写面明度：黑色明度在 N3 以下，白色明度在 N8 以上。 3. 书写附着度：用熟石膏制粉笔书写，手感流畅、充实、笔道均匀、线条明显。 4. 粉笔易擦拭度：用干式黑板擦擦拭两次，无清楚的残留字迹，用湿润黑板擦擦拭，没有淤积粉笔残迹。 5. 书写面粗糙度：取样长度 2.5mm ，表面粗糙度 $R26.3\ \mu\text{m} \sim 12.5\ \mu\text{m}$ 。 6. 书写面应有良好的耐光性，符合 GB 250 标准规定的 4 级要求。 7. 书写面具有良好的耐水、油、有机溶剂级空气中有有害气体及其他化学腐蚀的能力，不得因此类污染而呈现出色彩斑痕。 8. 书写面平整、无波纹、龟裂、针孔、斑痕及凹凸不平现象。 9. 书写面与衬板贴实，粘合压实后，结合面无残留空气，不得用铁钉加固，无任何金属异物露出书写面。 10. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	块	3
17	打孔器	(-)适用范围、规格：适用于初中理化生及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(二)技术要求：1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度不低于 HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。3. 捅条长 $\geq 85\text{mm}$ ，直径 $\geq 3.0\text{mm}$ 。4. 表面不应有明显的凹痕、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。5. 性能、外观、结构满足 JY0001 标准第 4、6、7 章的有关规定。	套	3
18	旋片式真空泵	1. 2XZ—0.5 型，单相。 2. 执行 JB/T 6533 标准，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
19	两用气筒	1. 脚踏式或手持式。 2. 执行 JY 223 标准，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
20	抽气筒	1. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3\ \text{Pa}$ 。 2. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3

21	打气筒	(一)适用范围、规格： 1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。 2. 多功能手动充气筒。 (二)技术要求： 1. 气筒外径 $\geq 28\text{mm}$ ，长 $\geq 500\text{mm}$ ，充气软管为塑胶或橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。 2. 气筒外管用铝合金、塑料或其他同等强度的材质制成。 3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。 4. 气筒配有多功能气筒气嘴两个，气嘴为夹持式或插入式，适用于自行车胎、摩托车车胎及球类等不同情况下充气需要。 5. 最大充气压力 $\geq 0.8\text{MPa}$ (10kg/cm^2)。 6. 应符合 SB/T 10205 的有关要求。	个	3
22	抽气盘	1. 仪器底盘外径 $\geq 180\text{mm}$ ，附罩 2. 仪器透明钟罩外径 $\geq 135\text{mm}$ 。 3. 仪器透明钟罩，透明度良好，无夹生，无气泡，无擦痕。 4. 对抽气盘进行抽气，抽到腔内压强 -0.06Mpa ，30 分钟后，腔内压强不大于 -0.04Mpa 。 5. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
23	仪器车	1. 外形尺寸为 $600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)，采用双层结构设计，由上、下托盘、车架、万向轮等部件组成。2. 车架采用方管制成，层间距 380mm ，万向轮直径 75mm ，轮架由金属制成，转轮为胶质，可 360° 旋转。3. 托盘、车架采用喷塑工艺做防护处理。 4. 车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 5. 表面不应有明显的凹痕、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。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	辆	6
24	充磁器	1. 使用电源：交流 220V 、 50HZ ，充磁工作电流 2A ，绝缘电阻 $\geq 20\text{M}\Omega$ ； 2. 充磁效果：磁极端面磁感应强度 $\geq 40\text{mT}$ ； 3. 消磁效果，端面剩磁 $\leq 4\text{mT}$ 。 4. 整体质量应执行 JY/T 0396 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3

25	生物显微镜	显微镜的构件须是纯金属制做。 1. 倍数：500 倍 2. 机械总长：约 160mm，光学筒长约 185mm。 3. 目镜：10X、12.5X（全金属）。 4. 物镜：4X、10X、40X。 5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。 6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两种。 7. 粗动调焦范围 45mm。 8. 微动调焦范围：≥1.8mm 手轮转动一圈的升降值为 0.1mm。 9. 工作台面积：≥110mm*120mm。 10. 其他技术要求执行 GB/T2985 标准. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	6
26	放大镜	1. 手持式，有效通光孔≥30mm，放大倍数为 5*。 2. 执行 JY/T 0378 标准，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	75
27	酒精喷灯	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式，全铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。。 3. 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。 4. 最高温度应能达到 800℃。 5. 40S 内顺利喷火。 6. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
28	透明盛液筒	1. 透明盛液筒体为透明塑料制品，透明度良好、不易损坏。 2. 筒的外径≥100mm，高度≥300mm。 3. 筒体表面有表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色、黑色。 4. 筒体壁厚度≥2mm，筒体底部安放平稳、牢固。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。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
29	透明水槽	1. 圆形：圆形≥φ 270mm*高 140mm。 2. 采用透明 PP 塑料注塑成形，壁厚≥1mm。 3. 口部有弧线沿，弧线圆口厚度≥5mm。 4. 自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6

30	碘升华凝华管	1. 由玻璃密封管、玻璃管手柄、固态碘组成，密封式。 2. 玻璃密封管直径$\geq 25\text{mm}$，长$\geq 60\text{mm}$，两端玻璃封口，早封口前应加入少许固态碘，两端密封不漏气，应抽空处理，采用硬质玻璃制造。 3. 在玻璃密封管的中部应焊接一$\Phi 7\text{mm}$长约100mm的硬质玻璃管手柄，将玻璃密封管一端试管夹夹住，用酒精灯对一端缓慢加热管内的碘，可看到管内的碘因受热由固态变成气态时停止加热，碘升华变成气体到另一端遇冷而又被凝结成固态的碘。 4. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	75
支架				
31	物理支架	1. 适用于中学物理实验教学用物理支架。 2. 规格：BT—Jzh—S—II/700 型。 3. 物理支架由下列组件构成：A 型座、立杆、复夹、烧瓶夹、万向夹、台边夹、铁环、圆托盘、吊钩、吊钩杆、绝缘杆。	套	6
32	方座支架	(一)适用范围、规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。2. 规格：J1102 型。 (二)技术要求：1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；2. 底座尺寸$\geq 205*130\text{mm}$，表面平整、喷塑；立杆直径$\geq 12\text{mm}$，长$\geq 600\text{mm}$，表面镀铬，一端有$M8*14\text{mm}$螺纹。3. 大铁环内径90mm，柄长105mm。小铁环内径50mm，柄长125mm。圆环120处有一开口，宽约20mm。4. 烧瓶夹夹口材料厚度$\geq 2\text{mm}$，宽度$\geq 22\text{mm}$，夹口内贴绒布缓压层；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为$6\sim 14\text{mm}$；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于4mm；7. 其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。	套	75
电源				
33	学生电源	外形尺寸$195*180*100\text{mm}$（$\pm 5\text{mm}$），外壳采用冷轧钢板酸洗磷化后静电喷涂。 技术要求：1. 直流稳压输出：$1.5\text{V}\sim 9\text{V}$，每$1.5\text{V}$一档；2. 额定电流$\geq 1.5\text{A}$，有过载保护，电路短路时，电源能自动关断。过载保护后，将无输出空载，按复位键或者重新启动电源，电源能恢复正常；3. 电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵；4. 输出端子采用$\Phi 4\text{mm}$防脱帽的插、接两用铜质接线柱（可插可接）。	台	75
34	教学电源	外形尺寸$220*195*125\text{mm}$（$\pm 5\text{mm}$），外壳采用冷轧钢板酸洗磷化后静电喷涂。 技术要求：1. 交流输出：$2\text{V}\sim 12\text{V}/5\text{A}$，每$2\text{V}$一档；2. 直流稳压输出：$1.5\sim 12\text{V}/2\text{A}$，分为$1.5\text{V}$、$3\text{V}$、$4.5\text{V}$、$6\text{V}$、$9\text{V}$、$12\text{V}$，共 6 档；3. 电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵；输出端子采用$\Phi 4\text{mm}$防脱帽的插、接两用铜质接线柱（可插可接）。4. 直流40A电流短时输出时、8 秒自动关断。	台	3

35	电池盒	1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 2. 电池盒为组装式，配 1 号电池，四个为一组；即可并联多个，也可串联多个，组合方便，接触性好。 3. 盒体用环保材料，表面光洁，色泽均匀，无尖端、无毛刺。 4. 导电片为铜质，不得有氧化现象，额定工作电流为 1A。 5. 弹簧经钝化处理，夹持应稳定，其夹持力应 $\geq 2.5\text{N}$ 。 6. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
36	感应圈	电子开关式	台	3
测量长度				
37	演示直尺	长度 1000mm 1. 干燥木材，不变形，量值准确。 2. 执行 JY 168 标准且符合 GB21027 要求，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定 3. 表面光洁，无毛刺。	只	3
38	木直尺	长度 1000mm 1. 干燥木材，不变形，量值准确。 2. 执行 JY 168 标准且整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定 3. 表面光洁，无毛刺。	只	75
39	钢直尺	长度 200mm 执行 GB/T 9056 标准且符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定	只	75
40	游标卡尺	1. 0~150mm，钢制镀铬，读数值精确到 0.05mm 或 0.02mm。 2. 有国家计量标志。 3. 执行 GB/T 1214.2 标准，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	把	3
1	外径千分尺（螺旋测微器）	25mm，0.01mm 1. 0~25mm，钢制镀铬，读数值精确到 0.01mm。 2. 有国家计量标志。 3. 执行 GB/T 1216 标准，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	3
质量				
42	托盘天平	200g，0.2g， 执行 QB/T2087 标准；要求：每台天平应附五等砝码 1 套（含镊子一把）木盒或塑料盒包装，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	75

43	托盘天平	1. 最大称量 100g, 分度值 0.1g。 2. 称量允许为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	75
44	托盘天平	(一)适用范围、规格: 1. 中学教学用 2. 规格: 500g、0.5g。 (二)技术要求: 1. 外形尺寸: $\geq 280\text{mm} \times 110\text{mm} \times 170\text{mm}$, 托盘直径 110mm。 2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量 500 克, 刻度尺最大称量 10 克。 4. 最小分度值 0.5 克。 5. 最大称量时感量为 0.5 克。6. 配五等砝码及镊子一套。	台	3
45	金属钩码	10g*1, 20g*2, 50g*2, 100g*2, 200g*2, 执行 JY105 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
46	金属槽码	10g*1, 20g*2, 50g*2, 200g*1, 另附 10g 金属槽码盘, 整体质量符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
时间				
47	机械停表	1. 最小读数值(秒): 0.1s, 延续走时 $\geq 6\text{h}$, 秒针 30s/圈, 分针 min15/圈。 2. 应计时准确, 工作可靠, 表盘具有分秒 刻度, 读数清晰, 操作柄头具有上弦、起动、回零装置。 3. 执行 QB/T1534 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	块	75
48	机械停钟	1. 外观尺寸 $\geq \Phi 50\text{mm}$ 。 2. 最小计时为 0.1 秒, 上紧一次发条走时应大于 12 小时。 3. 有启动和回零按钮。 4. 走时: 每 100 秒钟不大于 0.1 秒。 5. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	块	18
49	沙漏	1. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 2. 若上述标准没有沙漏 技术标准的, 则沙漏整体质量应 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 3、尺寸: 高 $\geq 120\text{mm}$ 。	个	3
50	日晷	1. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 2. 若上述标准没有日晷 技术标准的, 则日晷整体质量应 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关	个	3

		规定。		
温度				
51	温度计	1. 红液，0℃～100℃。 2. 执行 JJG 130 标准，整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	180
52	温度计	1. 水银，0℃～200℃。 2. 执行 JJG 130 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	6
53	演示温度计	(一)适用范围、规格： 1. 用于初中物理演示实验测量温度。 2. 规格：J 0302 (二)技术要求： 1. 由玻璃温度计、标度牌、保护套组成。 2. 感温液：红色，装在感温泡和毛细管中。 3. 感温泡：长约 135mm，位于温度计下端。 4. 毛细管：安装在标度板上，是具有毛细管的玻璃管与管泡熔接在一起，熔接应光滑，无缺陷。其内径应均匀，液注上升或下降时无跳跃现象。毛细管的截面为三角形，当从正面观察时，有放大作用。 5. 标度板：用厚 0.5mm 铝板制成，安装在 ABS 塑料底版上，标度板长≥500mm，宽≥110mm，其标度线有两种温度指示，摄氏温度（符号℃）和热力学温度（符号 K）。 6. 刻度范围：摄氏温标 0～100℃，热力学温标 273～373K。每 1℃刻线的长度为 4mm。每 1℃为短线、每 5℃为中线、每 10℃为长线。刻线和字迹应清晰、无断线。 7. ≤±2℃。 8. 结构及外观的一般要求分别符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章的有关要求。	只	15
54	热敏温度计	-10℃～+100℃，线性刻度，执行 JY 42 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	3
55	双金属片温度计	执行 JB/T 8803 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
56	体温计	1. 水银，35℃～42℃。 2. 执行 GB 1588 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	6
57	电子体温计	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	3

58	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏(℃)和华氏(℉)木板双刻度, 面板标有: 摄氏 -30℃~50℃; 华氏 -20℃~120℃的标志。 3. 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (0℃~30℃) 5. 最小分度值: 1℃ 6. 储藏条件: -30℃~60℃ 7. 参考尺寸: $\geq 250\text{mm} \times 49\text{mm} \times 9\text{mm}$ 8. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	3
力				
59	条形盒测力计	10N, 执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	75
60	条形盒测力计	5N, 执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	75
61	条形盒测力计	2.5N, 执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
62	条形盒测力计	1N, 分度值 0.02N, 执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	75
63	圆筒测力计	5N, 执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
64	演示测力计	0N~2N, 执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
65	双向测力计	执行 JY 0127 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
66	握力计	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
67	拉力计	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
电				

68	演示电表	1. 准确度 2.5 级 2. 检流计:100-0-100 μ A 直流电流: 0-500 μ A, 0-5mA, 0-100mA, 0-1A, 0-5A; 交流电流: 0-1A, 0-5A 直流电压: 0-10V, 0-25V; 交流电压: 0-25V, 0-250V; 电 阻: 0-1K (R*1) ;0-100K (R*100) ; 交流功率: 0-125W (250V, 0.5A) 3. 执行 JY0330 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	9
69	电能表	单相, 执行 GB/T 15283 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	3
70	直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A 执行 JY0330 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	225
71	直流电压表	2.5 级, 3V, 15V 执行 JY0330 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	225
72	灵敏电流计	$\pm 300 \mu$ A, 执行 JY0330 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	18
	其它			0
73	密度计	密度 >1 , 执行 GB/T 17764 标准, 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	6
74	罗盘	整体质量符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	3
75	空盒气压计	多模盒 1. 测量范围 800hPa $\sim$ 1060hPa, 最小分度值 1hPa, ≤ 2.0 hPa。 2. 执行 JY 0128 标准, 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
专用仪器				
力学				
76	圆柱体组	1. 外形尺寸 68*25*37mm, 由铜、铁、铝圆柱体和塑料盒组成; 2. 圆柱体直径均为 20mm, 高 32mm; 3. 塑料盒采用透明 PP 塑料注塑成型。执行 JY 131 标准, 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
77	立方体组	1. 外形尺寸 106*30*32mm, 由铜、铁、铝、木质的立方体和塑料盒组成; 2. 每个立方体的边长为 25mm, 形体端正; 3. 金属材质的立方体块表面无毛刺、无锈蚀, 无扭曲, 成型规整平滑。木质立方块色泽自然美观。4. 塑料盒采用 PP 塑料注塑成型。	套	75

78	运动和力实验器	1. 由平板、斜面板、球轨板、小车、钢球、塑料球、硬盒、毛巾、棉布、瓦楞纸等组成；2. 平板 600mm*120mm*16mm，斜面板 200mm*120mm*16mm，球轨板 $\geq 198\text{mm} \times 120\text{mm} \times 5\text{mm}$ ；3. 小车车身尺寸 105mm*70mm*35mm，四轮均有轴承，轴距 65mm，车轮直径 24mm；4. 球的直径 16mm，钢球表面电镀，塑料球为实心；5. 毛巾、棉布、瓦楞纸尺寸 600mm*120mm，硬盒 1 个，尺寸 50mm*30mm*20mm。	套	75
79	惯性演示器	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	6
80	摩擦计	1. 由摩擦板和摩擦块组成；2. 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、细滑的木料制成，摩擦面无断、裂、节；3. 擦板为 600mm*60mm*10mm 的木板，平面变形不大于 1mm，摩擦面及其背面不涂漆；4. 其他技术标准应符合 JY40 的有关要求。	套	75
81	阿基米德原理实验器	1. 由溢水杯、盛液筒、重物等组成；2. 溢水杯上直径 74mm 下直径 62mm 高度 147mm 圆柱形带咀塑料容器，上面有刻度线，最高刻度值 400ml 3. 盛液筒为带有 3 道刻线的圆柱形塑料容器，注塑一次成型 4. 塑料圆柱形重物直径 49.5*50mm 体积与盛液筒容积相等，可以直接放入盛液桶内。	套	75
82	阿基米德原理及其应用实验器	1. 由溢水杯、盛液筒、浮筒、重物、重码、浮体、胶塞、浮标环、胶塞等组成，泡沫定位包装。2. 溢水杯上直径 74mm 下直径 62mm 高度 147mm 圆柱形带咀塑料容器，上面有刻度线，最高刻度值 400ml 3. 盛液筒上直径 45mm 下直径 40mm 高度 107mm 圆柱形带金属提攀塑料容器，上面有刻度线，最高刻度值 90ml 4. 浮筒上直径 34mm 下直径 32mm 总高度 128mm 圆柱形下端带钩上面贴有最高刻度值 90ml 刻度标签，5. 重物有重物桶和配重组成总重量为 200 克重物桶上直径 42mm 下直径 39mm 带盖总高度 78mm 6. 浮体直径 21*102mm 浮标环 $\phi 58 \times 2\text{mm}$ 单孔、双孔各一个，重码 3 个，胶塞 1 个。	套	75
83	液体压强与深度关系实验器	1. 由实验筒、铅块组、浮标环、盛液筒组成。2. 实验筒轻，排水量大，盛铅块后，无须调整，就竖直漂浮水中，实验筒有刻度，有浮标环助读。3. 执行 JY175 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	75
84	连通器	1. 由玻璃连通器和底座两部分组成；2. 外形尺寸 $\geq 180 \times 150\text{mm}$ ；3. 玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃；4. 玻璃件壁厚约 1.0mm；5. 玻璃件细管外径为 12mm，粗管外径为 25mm；6. 玻璃件必须经过退火处理，消除应力；7. 执行 JY232 标准；8. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
85	帕斯卡球	执行 JY106 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
86	浮力原理演示器	主体由透明亚克力材料制作而成，大水箱直径 160mm、高 120mm，小水箱直径 75mm、高 75mm，浮体直径 45mm、高 53mm，止水夹，支架、M6X130mm 螺杆 3 个，导气管，硅胶管等组成。	套	3
87	物体浮沉条件演示器	执行 JY/T 0370 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3

88	潜水艇浮沉演示器	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
89	微小压强计	J2114 型, 执行 JY 133 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	75
90	液体对器壁压强演示器	执行 JY 229 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
91	气体浮力演示器	由阀门、力传感器、数码管显示模块、真空压力表、透明气室、圆柱形悬挂物体、底座、密封圈、气管等组成。透明气室用 5mm 厚亚克力制成, 直径 160*180mm、放置在底座上抽气时应密封良好。圆柱形悬挂物体直径约 120mm, 高约 60mm, 在抽负压时可看到质量在变化。底座尺寸为 180*180mm, 厚度 $\geq 14\text{mm}$ 。当抽到负 0.08MPa 时, 质量变化 $\geq 10\text{mN}$ 。	套	3
92	马德堡半球	1. 由两个附有拉手的铸铁半球组成; 2. 为铸铁件应符合: 1) 铸铁件其中一个半球上装有旋塞和抽气管咀。2) 半球(圆盘) 外径 $\geq \phi 105\text{mm}$, 内径 $\geq \phi 75\text{mm}$ 。3) 金属件外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。4) 旋塞和抽气管咀由黄铜制成。旋塞锥度 1:7, 外径约 $\phi 8\text{mm}$ 。5) 当半球(圆盘) 的内外压强差为 500mmHg, 经 30 分钟后, 其压差不低于 480mmHg。3. 为橡胶件应符合: 1) 橡胶件应选用橡胶制造。2) 半球(圆盘) 外径 $\geq \phi 105\text{mm}$, 内径 $\geq \phi 75\text{mm}$ 。3) 将橡胶两半球对合轻压, 施加 500N 拉力, 保持 3 秒, 两半球不得分离, 金属拉环等不得脱落。4. 应符合 JY108-82《马德堡半球》的要求。5. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	6
93	大气压系列实验器	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
94	压力和压强演示器	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	盒	3

95	流体流速与压强关系演示器	1. 由背板、变速管、大小U型卡、底板、上水箱、下水箱、电源适配器、U型管微小压强计、连接硬管、三通、阀门、上水箱托板、水嘴、水泵、连接硅胶软管、上水箱支撑架等配件组成。 2. 下水箱：总尺寸$\geq 150\text{mm} \times 100\text{mm} \times 125\text{mm}$，水箱一侧刻有水位线，水位线离水箱上沿高度20mm，溢水口与水泵在同一侧安装，倒入水到水位线时约1.2升。 3. 水泵：额定电流$\geq 2\text{A}$，进水口内径14mm，出水口内径4mm，引线输出口为$\Phi 6.5\text{mm}/2.1\text{mm}$，扬程$\geq 1\text{m}$。 4. 背板：采用厚1mm冷板激光切割折弯而成，孔位统一正确，印刷文字清晰正确，尺寸为$418\text{mm} \times 20\text{mm} \times 408\text{mm}$。 5. 上水箱：尺寸为$\Phi 100\text{mm} \times 140\text{mm}$，壁厚为5mm，上面有水箱盖、进水口、溢水口、下水口，下水口上安装四分之一球形铜阀门。 6. 电源适配器：输出直流12V/3A。 7. 底板：尺寸为$558\text{mm} \times 198\text{mm} \times 12\text{mm}$。墨绿实芯理化板，磨角修棱，平整光洁，一端铣下水箱定位槽，四角安装橡皮支脚。 8. 上水箱支撑架：厚度为1mm的$20\text{mm} \times 20\text{mm}$方管，高500mm，两端镶嵌M8螺帽，表面经酸洗磷化喷塑，颜色为白色，表面平整光洁，托板为直径$100\text{mm} \times 8\text{mm}$。 9. 可做三种形式实验，其变化高度$\geq 60\text{mm}$，循环供水、流速恒定、实验效果明显稳定。	套	3
96	杠杆	执行JY 172标准，符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
97	演示滑轮组	1. 由2件单滑轮、2件二并滑轮，2件三串滑轮等组成。2. 单滑轮规格，外径70mm，轮缘厚8mm，轮毂10mm，槽深5mm。二并滑轮规格，外径70mm，轮缘厚8mm，轮毂10mm，槽深5mm。三串滑轮规格，1个外径70mm，轮缘厚8mm，轮毂10mm，槽深5mm；另一个外径53mm轮缘厚8mm，轮毂后10mm，槽深5mm；最后一个外径为40mm，轮缘厚8mm，轮毂后10mm，槽深5mm。3. 二并滑轮为直边封闭式，三串滑轮和单滑轮为单边悬臂式，滑轮的上下挂钩方向互成90度或可转动。	组	3
98	滑轮组	1. 由2个单滑轮、2个二并滑轮组成。2. 单滑轮规格，外径40mm，轮缘7mm，轮毂后10mm，槽深4.5mm。二并滑轮规格，外径40mm，轮缘厚7mm，轮毂厚10mm，槽深4.5mm。3. 框架结构形式均为直边封闭式，上下挂钩方向互成90度或可转动。4. 4. 执行JY 134标准，符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	组	75
99	滚摆	摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成，执行JY110-82标准。符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
100	离心轨道	有捕球网，执行JY169-82标准。符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	6
101	初中力学演示板	整体质量符合JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3

	振 动 和 波、热学			0
102	音叉	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学演示实验用 F256 音叉。 2. J2204 型，F256 音叉。 (-)技术要求：1. 音叉表面电镀处理，音叉表面应有 256 频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 $\geq 190\text{mm}$ 。3. 叉股厚度 $\geq 5.4\text{mm}$ 。4. 音叉槌用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5\text{Hz}$ 。7. 执行 JY227 标准。	套	75
103	音叉	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学演示实验用 F512 音叉。 2. J2204 型，F512 音叉。 (-)技术要求： 1. 音叉表面电镀处理，音叉表面应有 512 频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 $\geq 150\text{mm}$ 。3. 叉股厚度 $\geq 5.4\text{mm}$ 。4. 音叉槌用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5\text{Hz}$ 。7. 执行 JY227 标准。	套	75
104	发音齿轮	1. 由三片齿板、转动轴组成。2. 齿板齿顶圆直径 $\Phi 78\text{mm}$ ，板厚 1.28mm。三片齿数分别为 80、40、20 齿，齿的分布均匀无毛刺。各齿板的齿形角度为半圆弧形，三片齿板相距 23mm。转动轴下端为椎体，锥度为 1:20，大端直径为 $\Phi 9.8\text{mm}$ 。3. 各齿板的齿顶圆对轴的同轴度 0.46mm。各齿板对轴的轴心线的垂直度 0.46mm。	个	3
105	内聚力演示器	1. 有挤压扳动器和刮削器组成。2. 执行 JY137 标准。	套	6
106	空气压缩引火仪	1. 由气缸、底座、端盖、活塞等组成。2. 气缸由有机玻璃制成，缸长 $\geq 130\text{mm}$ ，外径 $\geq \Phi 25\text{mm}$ ，内径约 $\Phi 10\text{mm}$ 。3. 底座直径约 $\Phi 65\text{mm}$ 。4. 手柄直径约 $\Phi 40\text{mm}$ ，表面应光滑、无毛刺；活塞杆直径约 $\Phi 8\text{mm}$ ，表面镀铬。6. 应符合 JY137-82《空气压缩引火仪》的要求。7. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
107	静电、电流			0
108	玻棒（附丝绸）	教师演示用，直径 $\geq 12\text{mm}$ ，长度 $\geq 300\text{mm}$ ，一端锥形，球面 R3.5mm；本色丝绸，面积 $\geq 160\text{mm} \times 160\text{mm}$ 。执行 JY 179 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	3
109	玻棒（附丝绸）	学生用，直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 190\text{mm}$ ，一端锥形，球面 R3.5mm；本色丝绸，面积 $\geq 160\text{mm} \times 160\text{mm}$ 。执行 JY 179 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	75
110	胶棒（附毛皮）	教师演示用，直径 $\geq 12\text{mm}$ ，长度 $\geq 300\text{mm}$ ，一端锥形，球面 R4mm；尼龙绸本色，面积 $\geq 280\text{mm} \times 280\text{mm}$ 。执行 JY 179 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	3
111	胶棒（附毛皮）	学生用，直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 190\text{mm}$ ，一端锥形，球面 R3.5mm，尼龙绸本色，面积 $\geq 180\text{mm} \times 180\text{mm}$ 。执行 JY 179 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	75

112	箔片验电器	外形尺寸：113mm*70mm*145mm（±5mm），两个为一套，纸盒包装；包装盒外形尺寸：146mm*115mm*150mm；箔片验电器由金属盘、绝缘套、透明外壳、导电杆、转轴、箔片、角度尺、底座组成。	对	3
113	箔片验电器	外形尺寸：80mm*50mm*105mm（±5mm），两个为一套，纸盒包装；包装盒外形尺寸：110mm*87mm*115mm；箔片验电器由金属盘、绝缘套、透明外壳、导电杆、转轴、箔片组成。	对	75
114	指针验电器	执行 JY 203 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	3
115	感应起电机	执行 JY115 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
116	枕形导体	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	副	3
117	小灯座	小灯座由底板、接线柱、灯座、连接片组成；底座尺寸 75mm*35mm*22mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 55±0.5mm；接线柱行程 4mm，灯座材料为铜质。	个	300
118	单刀开关	开关由底板、接线柱、刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片、接线柱组成；底座尺寸 75mm*35mm*10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 62±0.5mm；接线柱行程 4mm，刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片材料为铜质。	个	300
119	滑动变阻器	20Ω，2A，性能要求应符合 JY0028 标准要求；采用对边 6mm 六棱滑杆，接线柱应设置在支架两端；支架应喷塑。	个	150
120	滑动变阻器	50Ω，1.5A，性能要求应符合 JY0028 标准要求；接线柱应设置在支架两端；支架应喷塑。	个	3
121	电阻圈	5Ω，10Ω，15Ω，应符合 JY0029—91《电阻圈》的要求。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	组	75
122	电阻定律演示器	1. 底座由金属激光切割、折弯、焊接成型，磷化喷塑，尺寸为 1060mm*150mm*20mm（±5mm）。 2. 电阻丝规格、阻值等基本参数见下表： 3. 材质 导线直径(mm) 有效长度(mm) 参考阻值(Ω) 数量(根) 铜 0.5±0.04 1000±2 0.09 1 铁 0.5±0.04 1000±2 0.5 1 镍铬 0.5±0.04 1000±2 5 2 4. 电阻丝在两接线柱之间的有效长度保证为 1000±2mm。4. 各电阻丝的材质、直径在底板上有明显的标志。金属丝精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。5. 接线柱为铜质，直径≥8mm，与底板绝缘良好。	台	3

123	电阻定律实验器	1. 底座由金属拉伸成型，磷化喷塑，尺寸为 560mm*170mm*20mm（±5mm）。 2. 电阻丝规格、阻值等基本参数见下表： 3. 3.材质 导线直径(mm) 有效长度(mm) 参考阻值(Ω) 数量(根) 铜 0.5±0.04 1000±2 0.09 1 4. 铁 0.5±0.04 1000±2 0.5 1 5. 镍铬 0.5±0.04 1000±2 5 2 6. 4.电阻丝在两接线柱之间的有效长度保证为 1000±2mm。 5. 各电阻丝的材质、直径在底板上有明显的标志。金属丝精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。 6. 接线柱为铜质，直径≥8mm，与底板绝缘良好。	台	75
124	教学电阻箱	9999.9Ω，1.电阻箱内部电路对外壳的金属部分之间的绝缘电阻大于 100MΩ。2.外形尺寸≥170*130*90（mm）。3.执行 JY31 标准。	个	3
125	简式电阻箱	9999Ω，执行 JY 32 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
126	演示线路实验板	初中演示，执行 JY218 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
127	单刀双掷开关	导片铜质，1.应符合 JY0117 的相关要求；2.符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	18
128	双刀双掷开关	导片铜质，1.应符合 JY0117 的相关要求；2.符合 JY0002《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
129	焦耳定律演示器	1、使用电源：DC 9V； 2、显示温度：室温至 50℃； 3、显示字高：25.4cm； 4、由两组数显显示模块、3 个容器盒、热敏电阻传感器 3 个、1 个 2.5Ω/6W 电阻、3 个 5Ω/6W 电阻组成。 a. 数显模块，2 位半显示，显示精度 0.5℃，显示 0.1 摄氏度。 b. 容器盒透明，直径 45mm，高 53mm，盒内分别安装传感器和定值电阻。	套	3
电磁、电子				
130	条形磁铁	D-CG-LT-180, 执行 JY0057 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	75
131	蹄形磁铁	D-CG-LU-80, 执行 JY0057 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3

132	磁感线演示器	条形、蹄型、外壳用有机玻璃制成，盒内装蓖麻油及适量铁粉，盒内允许有一个直径 $\leq 2\text{mm}$ 的气泡，仪器能承受 $-20\sim 40^{\circ}\text{C}$ 高低温贮存和运输，仪器所附条蹄磁铁磁感应强度 $\geq 45\text{mT}$ 。其它整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
133	立体磁感线演示器	1. 由透明演示骨架、小铁针、条形磁钢组成。2. 透明演示骨架由透明塑料制成，呈圆柱形，直径 220mm，高 200mm，透明光洁，无缩迹划伤，组合成的骨架摆置平稳。小铁针用电工软铁材料制成，长 12mm，宽 4mm，中心孔直径 2mm。小铁针配置在显示板上，转动灵活，不脱落，小铁针在显示板上拍的环形磁感线有 5 条。3. 五块显示板牢固粘接在演示骨架上，有一块活动显示板可以抽出，骨架重心放置条形磁钢后，再将活动显示板插上。	套	3
134	磁感线演示板	可投影，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
135	电流磁场演示器	1. 由直线限流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器组成。2. 整体规格 180mm*135mm*38mm，底座尺寸 120mm*115mm*40mm。底座和骨架采用全透明有机玻璃制成。线圈用直径 0.3mm 的高强漆色圆铜线绕制而成。	套	6
136	菱形小磁针	10 个/套，执行 JY0012 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	375
138	翼形磁针	执行 JY0012 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	对	75
138	演示原副线圈	1. 应符合 JY120—82《演示原副线圈》的要求。2. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
139	原副线圈	执行 JY121 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
140	蹄形电磁铁	密绕细线，稀绕粗线，执行 JY0013 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	组	3
141	电磁铁实验器	1. 塑料盒装，线圈 2 个，有绕向标识；衔铁厚 4mm。2. 工作电压 3V，工作电流不大于 650mA。	台	75
142	电铃	1. 电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。2. 工作电压：直流 3~6V。3. 外形尺寸：约 90*85*205（mm）。4. 音响效果：在 15 米范围内铃声清晰。5. 电磁铁线圈的直流电阻为 10~20 Ω 。6. 衔铁的触点为银质。7. 铁铃采用 $\phi 75\text{mm}$ （或 $\phi 55\text{mm}$ ）自行车铃盖。8. 其他技术要求应符合 JY208—85《电铃》的要求。9. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
143	演示电磁继电器	1. 符合 JY50 的相关要求；2. 符合 JY0002《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3

144	磁场对电流作用实验器	1. 由透明底座、强磁 U 型磁铁、导电管和轨道组成； 2 规格尺寸 180mm*125mm*60mm (± 5mm) 3. U 型磁铁长 100mm、宽 60mm、高 50mm，钕铁硼强磁块 2 片，单片尺寸$\geq 50\text{mm} \times 15\text{mm} \times 2\text{mm}$； 4. 导电管为$\geq \Phi 6\text{mm} \times 90\text{mm}$ 的黄铜管，管壁厚度$\geq 0.5\text{mm}$；其它整体质量符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
145	左右手定则演示器	1. 左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成。 2. 底座用 190mm*140mm*4mm 的非金属材料制成。 3. 撑杆长度$\geq 440\text{mm}$，与底座装接牢固。 4. 悬挂方形线圈的接线板要用具有一定强度的绝缘材料制成，长度$\geq 150\text{mm}$。 5. 方形线圈要求：线圈框架为非金属材料，结构为正方形，内边长为 $63 \pm 3\text{mm}$，其上有绕线槽。线圈引线采用导线截面积不大于 0.5mm^2 的多股软线制成。 6. 底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈装接后，线圈框架底端内边两端到底座的高度差不大于 3mm，其中部到底座的高度为 $46 \pm 3\text{mm}$。 7. 配合 D-CG-LU-100 型蹄形磁铁（磁极端面磁感应强度为 $0.5 \pm 0.1\text{T}$）演示左手定则。在方形线圈的输入电流为 1.5A 时，方形线圈偏离平衡位置的位移应$\geq 130\text{mm}$。 8. 其他技术要求应符合 JY0014—90 《左右手定则演示器》的要求。	个	3
146	手摇交直流发电机	1. 本机输出端电压：在转子转速为 1600 转/分时，空载电压$\geq 8\text{V}$，串入 4.8V，0.3A 小灯泡，负载电压$\geq 5\text{V}$。 2. 本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电。 3. 转子线圈用 $\Phi 0.47 \sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线，平绕 440 匝，$\pm 5\%$，转子外表刷绝缘清漆。 4. 磁铁两极应有明确的表示色，红色为 N 极，蓝色为 S 极。 5. 电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度$\leq 0.1\text{mm}$，转手与极靴的距离$\leq 1.5\text{mm}$，无碰撞和摩擦。 6. 本机底座为木制，平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀，美观大方。 7. 底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。 8. 其他技术要求执行 JY21 标准。符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
147	电机原理说明器	1. 符合 JY20 的相关要求；2. 符合 JY0001 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3

148	能的转化演示器	1. 由演示主板（240*150mm）、4 个演示板（85*50*110mm）、小灯座、小灯珠两个、导线两根组成。2. 模块包括风能实验模块（装有小电机和小风扇）、太阳能实验模块（装有太阳能电池板）、磁能实验模块（带有有铁芯线圈）、声能实验模块（装有音乐片和蜂鸣器）、光能实验模块（装有发光二极管）、热能实验模块（装有小电珠）。3. 能够做以下实验：(1)机械能与电能相互转换、(2)机械能→电能→风能、声能、光能、磁能的转化(3). 电能转换为风能、声能、光能、热能、磁能的实验(4)太阳能转换风能、声能的实验 4. 各实验模块应组合方便，实验效果明显。	套	3
149	磁悬浮演示器	整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
光学、原子物理				
150	光具盘	磁吸附式, 执行 JY0033 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
151	凹面镜	1. 执行 JY138 标准。2. 每个仪器由面镜、镜框、支架、镜座各 1 个组成。	个	3
152	凸面镜	1. 每个仪器由面镜、镜框、支架、镜座各 1 个组成。 2. 其他技术要求执行 JY138 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
153	光具座	仪器由光具座、光源、光具附件等组成。光具座由轨道（双轨）、滑块、标尺组成。Ø16mm, 双轨, 铝合金支架	套	75
154	光具组	执行 JY0047 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	75
155	白光的色散与合成演示器	1. 该由两块顶角为 60 度的棱镜和棱镜台、1 字型光源等组成。 2. 塑料底座尺寸：140*90*75mm（±5mm） 3. 光源额定电压 6-8V 4. 三棱镜为等边棱镜，顶角 60 ± 0.50 、有效边长 $\geq 25\text{mm}$ ，高度 $\geq 25\text{mm}$ ，三棱镜中部色散 $N_F - N_C \geq 0.015$ 。 5. 其他技术要求执行 JY0310 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
156	透镜及其应用实验器	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	盒	150
157	平面镜成像实验器	1. 由平面镜、支架、F 字面支架及三角板组成。 2. 平面镜尺寸为 135mm*75mm，用茶色镀膜玻璃。装上支架后，平面镜应于桌面成 90° 角，不大于 2° 。F 字面支架为正字、反字二个，可以显示平面镜成像规律。三角板可测 120mm 距离。	套	60
158	激光笔	1. 直径 10mm，长度 135mm，可发出红色，白色两种激光光束。 2. 附有三颗电池，盒装。	个	9

模型				
物理				
159	轮轴模型	J2120 型	个	3
160	抽水机模型	用于实验演示活塞压力式、吸取式抽水机模型的结构及其工作原理之用。 1. 主要由支撑架、缸筒、活塞、Y 型橡胶环、进水管、进水阀、出水导管、缸筒盖、活塞吊杆、立柱、压杆及手柄等组成，压力式另附有气包加压装置。 2. 支撑架由腿和底板组成，具有足够的支撑强度，放置平稳，表面烤漆。 3. 立柱为钢制品，上端为立柱关节，便于调节压杆支点位置，表面作防锈处理。 4. 缸筒为透明塑料制品，其内径为 $55 \pm 0.25\text{mm}$，高度为约 90mm，壁厚为约 4mm，有足够的强度。 5. 活塞为白色塑料制品，中心位置有一螺孔，与吊杆螺纹连接牢固、可靠、中央位置均匀分布有 3 个出水孔，在出水阀覆盖之下。 6. Y 型橡胶环，规格约 $55*35*10\text{mm}$，进水管为透明有机玻璃管制品。进水阀门为塑料制品，颜色应与活塞有明显区别。进水阀吊杆为金属制品，进水阀被提起后能自然复位。 7. 出水阀颜色应与活塞有明显区别。出水导管为透明塑料制品，缸筒盖为金属板制品，活塞吊杆为金属制品，压杆为金属钢板制品，表面镀铬。手柄为塑料制品。 8. 的活动部位应灵活、协调。吸取式抽水机模型，整个过程水应没有回流现象，进水阀、出水阀动作明显，能准确地反映活塞吸取式抽水机模型的工作原理。 9. 压力式抽水机模型装有附：加压力用气包，主要由气包筒、气包盖、出水阀等组成。 10. 气包筒为塑料制品。气包盖为塑料制品，不漏气。 11. 缸筒内径为约 55mm。 12. 出水阀与气包进水口结合严密，没有明显渗水现象。 要求：压力式抽水机模型进水阀、出水阀动作明显、直观，能准确地反映活塞压力式抽水机模型的工作原理。	个	3
161	离心水泵模型	齿轮式或皮带式，执行 JY222 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3

162	汽油机模型	1. 能够直观地显示单缸汽油机的内部结构和工作原理，各部件配合良好，各冲程运动显示正确有。 2. 缸筒直径约 50mm；活塞行程$\geq 35\text{mm}$；压缩比 3：1。 3. 主要由机座、曲轴箱、缸筒、缸头、活塞、曲轴连接杆机构、传动机构、配气机构、点火机构等组成。 4. 机座为塑料件，外形尺寸为$\geq 158*98*20\text{mm}$，曲轴箱为约 $102*55*79\text{mm}$，壁厚$\geq 4\text{mm}$。缸筒高约 9mm，剖面缸筒内径为 $50\pm 0.3\text{mm}$。 5. 灯光显示进、排气方向，火花塞。 6. 活塞为红色塑料件，曲轴连杆机构由连杆、曲轴等组成。 7. 曲轴由两只平行曲柄、曲柄连接销以及曲柄内的金属轴组成。飞轮上有指示运动方向的箭头。 8. 传动机构由齿轮、凸轮、凸轮轴等组成。 9. 气门推杆由冷拨园钢制成，长约 170mm，气门由直径约 3mm 金属杆、园台形气门盖及铜调节帽组成。 10. 气门弹簧为碳素弹簧钢丝制成。气门摇臂为 A3 冷板制品。 11. 汽油机点火机构，由火花塞、灯泡、配电盘、电池盒等部件组成，线路通电性能良好可靠。电池盒在底座下面，装备好后，整机动转灵活，各部动作谐调，无卡死现象。曲轴轴向窜动不大于 1.5mm，径向跳动不大于 1mm。	个	3
163	柴油机模型	1. 能够直观地显示单缸柴油机的内部结构和工作原理，各部件配合良好，各冲程运动显示正确。 2. 缸筒内径约 50mm；活塞行程$\geq 35\text{mm}$；压缩比 3：1。 3. 主要由机座、曲轴箱、缸筒、缸头、曲轴连杆机构、传动机构、配气机构、供油机构等组成。 4. 外型尺寸为$\geq 158*98*32\text{ (mm)}$，曲轴箱尺寸为 $102*55*79\text{ (mm)}$，壁厚$\geq 4\text{ (mm)}$。 5. 缸筒高约 90mm，剖面缸筒内径为 $50\pm 0.3\text{mm}$。 6. 缸头剖面进气管分别用不同颜色和箭头符号表示进排气方向，缸头中心位置为喷油装置(即供油机构)。 7. 曲轴连接杆机构由活塞、连杆、曲轴等组成。传动机构由齿轮、凸轮、凸轮轴等组成。 8. 配合机构由推杆、气门、气门、气门摇臂等组成，气门行程$\geq 3\text{mm}$，动动灵活谐调。 9. 供油机构由油针、油针簧、弯杆簧和弯杆组成。 10. 支撑板为钢板制品，表面镀铬。 11. 装备好后，整机动转灵活，各部分动作谐调，无卡死现象。曲轴轴向窜动不大于 1.5mm，径向跳动不大于 1mm。	个	3

164	电机模型	1. 仪器由定子、转子、换向器、支架动力传动装置、底座及附件组成。 2. 仪器转子线圈装有显示电流方向及变化的指示灯装置。 3. 换向器由两个组合的接触环组成，与转轴同轴度为 0.5mm。 4. 动力传动要求平稳可靠。 5. 演示直流电动机起动电压不大于 8V，电压增大到 12V 时转速有明显的变化。演示发电机时，负载板上的二极管发光。 6. 演示部分外表无缺陷，表面涂镀层不应起泡、脱落，光泽明亮，面板字符清晰，标志正确，开关安装位置可靠，转动部位灵活，各部件拆装方便，电路接触良好。 7. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	4
玻璃仪器				
计量				
165	量筒	50mL，执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
166	量筒	100mL，执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
加热				
167	试管	Φ 15mm*150mm，执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	180
168	试管	Φ 32mm*200mm，执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	15
169	烧杯	50mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
170	烧杯	100mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
171	烧杯	250mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	180
172	烧杯	500mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	18
173	烧瓶	圆、长，500mL 执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	15
174	烧瓶	平、长，250mL，执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	15
一般				
175	酒精灯	150mL 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
176	漏斗	90mm，执行 QB/T 2110 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	15
材料和配套用品				
177	镊子	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度≥9mm，镊子的长度为 125±5mm 2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致，弹性好。	支	3

		4. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。		
178	石棉网	石棉网尺寸 $\geq 150 \times 150$ (mm)。要求： 增强石棉网附着力强度。	个	90
179	玻璃管	$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	6
180	乳胶管	内外径: $\Phi 6-7\text{mm}$	米	15
药品				
181	酒精	工业 95%; 符合 GB/T679 标准; 无色透明, 易挥发, 易燃液体, 能于水、丙三醇、CCl ₃ 、乙醚结合。	毫升	3000
其它实验材料和工具				
182	实验材料			0
183	甲电池	R40 1.5V。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	168
184	1 号电池	每组 2 个, 无汞碱性电池。执行 GB/T 7112 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	组	150
185	电珠 (小灯泡)	2.5V, 0.3A 符合国家强制安全、环保标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
186	电珠 (小灯泡)	3.8V, 0.3A 符合国家强制安全、环保标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
187	洗洁精	每瓶约 500 克。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	毫升	1500
工具				
188	测电笔	长度约 150mm, 测量范围: 100-500V。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	75
189	一字螺丝刀	3 英寸 5mm, 总长度约 135mm, 要求: 头部发黑有磁性, 手柄采用 PP 材料, 耐油, 抗有机溶液。	支	75
190	十字螺丝刀	3 英寸约 3mm。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	75
191	钢丝钳	6.5 英寸, 总长度 165mm, 其他技术要求执行 QB/T 2442.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
192	直角尺	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。执行 QB/T 6092 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
安全防护用具				
193	工作服	防酸碱, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	件	18
194	手套	橡胶。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	双	9
195	导线	一边叉 一边带绝缘皮的鳄鱼夹 黑+红 60cm	根	900

196	胶头滴管	1、由玻璃滴管和胶头组成；2、规格：150mm；管身 $\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$ ；3、球距上管口长： $20\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ；4、滴管喇叭口圆正、其圆度小于 3%，滴管球厚薄均匀；5、符合《玻璃仪器通用技术》。	个	600
-----	------	--	---	-----

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
化学实验室设备（1套）				
（一）、化学实验室设备				
1	教师演示台	规格：长 2800mm*宽 700mm*高 850mm（±5mm） 1. 台面采用≥25mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 2. 桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3. 桌架采用≥40mm*60mm*1.2mm 方钢管。 4. 五金配件 1) 拉手：采用一字型铝合金拉手。 2) 铰链：采用铰链，最大开启角度 110°，开启 15°以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3) 导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4) 地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，具有减缓冲击力功能。 结构： 1. 钢木左右结构； 2. 钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3. 桌柜上设抽屉，下设储物柜；水槽柜设检修门； 工艺： 1. 板材截面采用 pvc 封边条机械高温封边； 2. 钢材采用 CO₂保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1. 台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 3. 桌柜离地 150mm 左右，方便打扫卫生； 4. 水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）480mm*380mm*280mm。并设置活动检修门，便于进行维护。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。	张	1

2	学生实验台(核心产品)	规格：1200mm*600mm*780mm（±5mm） 1. 台面：采用≥12mm 双面膜理化板台面，台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 2. 新型钢塑结构。专用书包斗 ABS 塑料一次性注塑成型结合，内净尺寸 365mm*280mm*120mm（±5mm）。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 3. 桌架：桌腿采用≥90mm*60mm*2mm 椭圆管模具一体成型为”Y”字型，下开口采用磨具成型改性塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用 20mm*30mm 距形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 4. 后档水板采用≥（115mm*14mm*2mm）厚一体成型铝合金、左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型，固定于台架不易脱落，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 5. 桌脚：采用一体注塑模具成型，结构美观牢固，并设有防滑调整脚，同时可以与地面固定，防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。 ▲实验台提供相关权威检测机构出具的符合 GB24820-2009 标准的检测报告，检测项目包含主要尺寸、外形尺寸偏差及形状位置公差、木工及外观要求、安全性要求、操作台台面理化性能（其中耐磨磨耗值≤30，耐龟裂性 0 级，耐干热 1 级，化学实验台面抗化学试剂符合要求）、金属喷（漆）塑涂层理化性能（硬度≥3H，耐腐蚀≥10 级）、力学性能、甲醛释放量≤0.2mg/L、重金属含量（可溶性镉（Cd）、可溶性铬（Cr）、可溶性铅（Pb）、可溶性汞（Hg））均未检出。	张	24
3	功能柱	规格：长 350mm*宽 180mm*高 750mm（±5mm），壁厚≥3.0mm 采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型。	个	24

4	学生桌水槽柜	规格：450mm*600mm*850mm（±5mm） 1. 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚≥4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm 防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接。柜子整体采用环保型 ABS 塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。 2. 水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。 3. 储物抽屉采用环保型 PP 材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥（85*120*345mm），储物抽屉分为三格，每格尺寸 110*115*65mm（±5mm）；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。 4. 鹅颈式实验室专用化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 5. 水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏，储水罐 PP 材质。	个	12
5	教师电源	1. 外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑，电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。 2. 直流稳压输出 a. 电压：1.5V~12V，可输出到 16V，无极可调，每 0.1V 递增。 b. 额定电流：2A。 C. 负载特性：交流输入电压在 198V~242V 之间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，在交流输入 220V 时，纹波电压≤3mV。 3. 交流稳压输出 a. 电压：2V~12V，可输出 0V~16V，每 0.5V 步进调整，自动稳压。 b. 额定电流：5A。 C. 负载特性：交流输入在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出各档电压变化量±0.5V。 4. 直流 40A 大电流：当负载大于 10A 时，10 秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。 5. 过载保护：当直流输出过载或短路时，自动进入恒流状态。当低压交直流长时间处在过载或短路状态下。电源自动关机。 6. 电源低压交直流电压二位半数字显示，显示精度 0.1V。所显示的是实际输出电压。 7. 学生交流 220V 输出分 4 路，每路输出独立工作。 8. 变压器输入端设有过载自恢复保护。 9. 设有总电源漏电保护开关。低压交直流输出采用全铜香蕉插座，教师用五孔插座带安全防护。	台	1

		10. 需要风机通风时，应选择变频控制。		
6	学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 1 个，学生用电源设开关机键、多圈电位器、调压旋钮、数显表头。 学生用电源参数：1. 直流稳压输出：1.5-9V，每 0.1V 步进调整，额定电流：1.5A，满载时纹波电压： $\leq 0.1\%U$ 标，电压显示：2 位数显，可显示 0.1v，2. 过载保护：当输出超过额定电流或短路时能自动延时关断。并能启动不大于额定电流的白炽灯。3. 电源输入：AC110V-240V，50Hz $\pm$ 2.5Hz。4. 工作环境：温度 0~40℃，湿度： $\leq 90\%$ （40℃）。5. 连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许 8 小时连续使用；大于额定电流时，不允许连续过载使用。	个	24
7	教师凳	规格：Φ（310-315mm），螺旋式升降 1. 凳脚材质：4 个凳脚采用 $\geq$ （17mm*34mm*1.5mm）无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 2. 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑，厚 $\geq 5\text{mm}$ 。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌 ≥ 4 枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。	个	1
8	学生凳	规格：Φ（310-315mm），螺旋式升降 1. 凳脚材质：4 个凳脚采用 $\geq$ （17mm*34mm*1.5mm）无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 2. 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑，厚 $\geq 5\text{mm}$ 。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌 ≥ 4 枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。 3. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。	个	48
9	水源总控阀	教室内设置水源总控阀。	个	1
10	给排水系统	每张实验台设置水阀开关一个。给水管采用 PPR 管，主管 Φ32mm、分管 Φ20mm；排水管采用 PVC 耐蚀管，主管 Φ110mm、分管 Φ75mm。水槽下水管采用 Φ50mmPVC 管，直接接入排水管道中，不能使用软管。	个	1
11	电源布线系统	电源布线系统可采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽，主干电源线采用 $\geq 4\text{mm}^2$ 多芯铜质护套线，支干电源线采用 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 、 1.5mm^2 多芯铜质护套线；	套	1
12	全室通风风机	离心风机 $\geq 5.5\text{KW}$ ，转速 $\geq 1450\text{r/min}$ ，流量 6677-11200M ³ /h，全压 980-650Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质。	台	1
13	室内通风	系列（Φ400mm、Φ160mm、Φ110mm）高压 PVC。	室	1

	管道			
14	室外通风管道	规格：Φ400mm 1. 材质采用白色 PVC。	室	1
15	吊装式吸风罩	1. 关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 2. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 3. 支撑弹簧 / 关节连接杆：304 不锈钢。 4. 关节松紧旋钮：高密度 PP 制成，内嵌铜质螺母，与关节连接杆锁合。 5. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6. 拱形集气罩：直径 375mm，高密度 PP 制成。 7. 伸缩导管：直径 75mmPVC。 8. 固定架：高密度 PP 材质吸顶式。	个	25
16	通风部分安装	通风管道安装	套	1
17	设备及调试	设备及调试	套	1
(二)、化学仪器室设备				
18	仪器柜	规格：1000mm*500mm*2000mm（±5mm） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm*35mm（±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm*35mm（±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板：厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为≥16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为≥30mm*19mm，壁厚≥1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。	个	8

		5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。		
（三）、化学药品室设备				
19	通风药品柜	规格：1000mm*500mm*2000mm （$\pm 5\text{mm}$） 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm*35mm（$\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为 35mm*35mm（$\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$（$\pm 0.15\text{mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板：厚度$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为柜体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块隔板，带二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台所用的板要求耐腐蚀；下柜设置 1 块固定隔板（阶梯材质为玻璃）。 5. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	2
20	毒害品储存柜	规格：800mm*510mm*1800mm （$\pm 5\text{mm}$） 特性：符合 Q/320205 XBB001-2014 标准，具有防盗、阻燃、耐腐蚀、通风等功能。 1. 柜体外壳全部采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢板，底座采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理； 2. 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜体右侧设有可调进风口，有不锈钢可调风阀；柜底装有四个 $\Phi 50\text{mm}$ 的移动脚轮，便于柜体移动； 3. 柜中设 3 块三层阶梯式的 pp 聚丙烯树脂活动搁板，层板采用耐腐瓷白 PP 板材，层板设有 10mm 的通气孔。 4. 柜顶部中间有 $\Phi 150\text{mm}$ 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量大于 300m³/h、转速 2550 转/min、环境温度（-10—+70）℃控制开关设置柜体顶部的右上角；当风机打开前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 1. 防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维；	个	1

	2. 铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 3. 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求；（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条，当温度为 150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到 750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1：5，以保证储存安全性。） 电子锁：应符合 GB10409-2001 中 5.4 要求。 电源：应符合 GB10409-2001 中 5.5 要求。 附加装置：应符合 GB10409-2001 中 5.6 要求。 通风控制装置： 1、柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。 2、柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。 3、配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手动控制。（或根据客户需求加装温湿度报警装置，实时温度实时湿度控制）。 4、通风管道口径宜采用 $\phi 160\text{mm}$，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀、符合 JGJ141 的要求。 5、特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码。		
--	---	--	--

21	易燃品储存柜	规格：800mm*510mm*1800mm（±5mm） 特性：符合 Q/320205 XBB001-2014 标准，具有防盗、阻燃、耐腐蚀、通风等功能。 1. 柜体外壳全部采用 ≥1.2mm 的冷轧钢板，底座采用 ≥2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷华环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理； 2. 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp 板；柜体右侧设有可调进风口，有不锈钢可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 φ 50mm 的移动脚轮； 3. 柜中设 3 块三层阶梯式的 pp 聚丙烯树脂活动搁板，层板采用耐腐瓷白 PP 板材，层板设有 10mm 的通气孔。 4. 柜顶部中间有 φ 150mm 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量大于 300m³/h。 1. 防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维； 2. 铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 3. 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求；（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条，当温度为 150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到 750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1：5，以保证储存安全性。） 电子锁：应符合 GB10409-2001 中 5.4 要求。 电源：应符合 GB10409-2001 中 5.5 要求。 附加装置：应符合 GB10409-2001 中 5.6 要求。 通风控制装置： 1、柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。 2、柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。 3、微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手动控制。（或根据客户需求加装温湿度报警装置，实时温度实时湿度控制）。 4、通风管道口径宜采用 φ 160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀、符合 JGJ141 的要求。 5、特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码。	个	1
22	室内地上通风系统管道	配备轴流风和国标 U-PVC 管（管的外径 Φ 110mm），把废气排到窗外。	室	1
（四）、化学准备室设备				0

23	准备台	规格：2400mm*1100mm*850mm（±5mm） 一体化台面，双面设计，每边4个抽屉、两组对开门，基本要求如下： 1. 桌下净空尺寸（高宽）≥580mm*520mm。 2. 台面材料：采用品牌理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。 3. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为≥45mm*32mm 方管，框架的横梁为≥32mm*32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲4. 台体衬板：厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求（提供相关权威检测机构出具的检测报告）。 5. 支脚：采用Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用消声三节滑轨，合金钢板一次性成型加工。 8. 水嘴：铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）≥（485mm*385mm*290mm），水槽厚度≥5mm。	张	1
24	办公桌	规格：1400mm*700mm*760mm（±5mm） 1. 桌面采用≥25mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。桌架采用≥（50mm*25*1.2mm）厚方钢管(矩形)，拉撑采用≥（20mm*50mm*1.2mm）方钢管，CO² 保护焊焊接，表面经酸洗磷化前处理静电喷塑高温固化。结构采用可拆装插接件。 2. 桌下柜(三个抽斗) 规格：≥（350mm*500mm*500mm）；采用≥16mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。 3. 主机架 规格：≥（260mm*500mm*80mm）；采用≥16mm 厚三聚氰胺双面板，截面≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边，下装活动轮。 4. 抽屉滑道：采用消声三节滑轨，合金钢板一次性成型加工。 5. 柜门铰链：采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。	张	1
25	办公椅	500*500*800mm，5 轮椅脚，带扶手和气杆升降，靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格. 依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀。	把	1

26	通风橱	规格：1200mm*850mm*2350mm（±5mm）（全钢结构） 1. 外壳说明：主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用≥1.2mm厚钢板，在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观。 2. 顶板、内衬板、导流板、后背板采用≥4mm厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板为三段式结构，导流板固定件使用PP材质制作一体成型。 3. 移动视窗门框及拉手为铝合金型材，表面经环氧树脂粉末静电流线自动化喷涂及高温固化。框内嵌入4mm钢化玻璃，门开启高度为740mm，自由升降，移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。 4. 台面采用（国产）实芯理化板（≥12.7mm厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1级别标准。 5. 排气出口采用PP集气罩模具一体成型，出风口直径250mm圆孔，套管连接，减少气体扰流。 6. 水路配有进口一次性成型壁式PP小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。壁式铜质单口水龙头并安装在通风柜内侧面。 7. 电路控制面板采用液晶显示屏；照明LED白光灯快速启动类型，安装在通风柜顶部。插座配有四个10A 220V五孔多功能插座。 8. 上柜右侧预留检修窗，方便故障检修。	个	1
27	室内地上通风系统管道	配备轴流风和国标U-PVC管（管的外径Φ110mm），把废气排到窗外。	室	1
28	准备室药品室通风机	轴流风机，Φ110mm。	台	1
29	维修台	规格：1400mm*700mm*850mm（±5mm） 1. 台面材料：采用理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。 2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为≥45mm*32mm方管，框架的横梁为≥32mm*32mm方管，壁厚≥1.0mm。通过ABS专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲3. 台体衬板：厚度16mm±0.3mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580—2017的要求（提供相	张	1

		关权威检测机构出具的检测报告)。 4. 支脚: 采用$\Phi \geq 10\text{mm}$的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。 5. 柜门铰链: 采用不锈钢定位铰链, 安全、牢固、防腐、耐用。 6. 抽屉滑道: 采用消声三节滑轨, 合金钢板一次性成型加工。		
30	仪器柜	规格: $1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$) 1. 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 $27\text{mm} \times 35\text{mm}$ ($\pm 1\text{mm}$), 后立柱、后横梁外径为 $35\text{mm} \times 35\text{mm}$ ($\pm 1\text{mm}$), 铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$ ($\pm 0.15\text{mm}$)。铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度应足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ▲2. 柜体衬板: 厚度$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板作为台体衬板, 其内芯的基材为聚木屑纤维板, 外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$厚塑制封边条机械封边; 甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求 (提供相关权威检测机构出具的检测报告)。 3. 柜门: 上部为专用木框对开玻璃门, 下部为对开木门, 不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链, 安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板: 上柜设置 2 块活动隔板, 下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同, 厚度为$\geq 16\text{mm}$, 隔板的一条长边采用“[”型槽板包边 (槽板材料为冷轧钢板, 其尺寸为$\geq 30\text{mm} \times 19\text{mm}$, 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$, 槽宽与隔板厚度匹配, 表面需进行喷塑处理), 槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条: 上部柜体内侧均应安装高度升降条 ($\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板制作), 每侧 2 根, 带活动支撑座 (位置可调)。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化, 具有较高耐蚀性能。 6. 支脚: 采用$\Phi \geq 8\text{mm}$的螺杆与 ABS 塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。	个	2
31	其他要求	安装及调试	套	1
化学仪器设备 (3 套)				
一般				

32	钢制黑板	1. 外形尺寸：高$\geq 600\text{mm}$，长$\geq 900\text{mm}$。双面板用整块 A3 冷轧板制成，厚度$\geq 0.5\text{mm}$。 2. 书写面明度：黑色明度在 N3 以下，白色明度在 N8 以上。 3. 书写附着度：用熟石膏制粉笔书写，手感流畅、充实、笔道均匀、线条明显。 4. 粉笔易擦拭度：用干式黑板擦擦拭两次，无清楚的残留字迹，用湿润黑板擦擦拭，没有淤积粉笔残迹。 5. 书写面粗糙度：取样长度 2.5mm，表面粗糙度 $R26.3\mu\text{m}\sim 12.5\mu\text{m}$。 6. 书写面应有良好的耐光性，符合 GB 250 标准规定的 4 级要求。 7. 书写面具有良好的耐水、油、有机溶剂级空气中有害气体及其他化学腐蚀的能力，不得因此类污染而呈现出色彩斑痕。 8. 书写面平整、无波纹、龟裂、针孔、斑痕及凹凸不平现象。 9. 书写面与衬板贴实，粘合压实后，结合面无残留空气，不得用铁钉加固，无任何金属异物露出书写面。 10. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	块	3
33	打孔器	1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度不低于 HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。3. 插条长$\geq 85\text{mm}$，直径$\geq 3.0\text{mm}$。4. 表面不应有明显的凹痕、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。5. 性能、外观、结构还应满足 JY0001 标准第 4、6、7 章的有关规定。	套	6
34	电动钻孔器	1. 为充电式电动钻孔器，由电钻、充电电池（2 块）及充电器组成。 2. 电钻主要技术指标：最大夹持直径 $\Phi 10\text{mm}$；无负荷转速：0~600 转/分；电池电压：7.2V，1.5Ah；充电器充电电压：7.2V~12V。电钻、电池、及充电器在手提箱内定位放置，手提箱为塑料压制。 3. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
35	仪器车	1. 外形尺寸为 $600\text{mm}\times 400\text{mm}\times 800\text{mm}$，采用双层结构设计，由上、下托盘、车架、万向轮等部件组成。 2. 车架采用方管制成，层间距 380mm，万向轮直径 75mm，轮架由金属制成，转轮为胶质，可 360° 旋转。 3. 托盘、车架采用喷塑工艺做防护处理。 4. 车体加载 30Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 5. 表面不应有明显的凹痕、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。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	辆	3
36	塑料洗瓶	1. 瓶体用无毒塑料制成，容积 250ml。 2. 喷管直径 $\Phi 7\text{mm}$，插入洗瓶底部位置，喷头部位弯制成 60° 角，喷嘴拉制成尖形，喷嘴直径 $\Phi 1\text{mm}$。 3. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	12

37	试剂瓶托盘	1. 采用 ABS 塑料注塑成形。 2. 外形尺寸： $\geq 335\text{mm} \times 265\text{mm} \times 65\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。 3. 盛放试剂瓶的数量不少于 10 个，并且放置稳定、牢固。 4. 四周及底面有加强筋，长边两端应有扣手。 5. 自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	36
38	实验用品提蓝	1. 采用聚丙烯塑料注塑成形。 2. 外形尺寸： $\geq 490\text{mm} \times 350\text{mm} \times 160\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 。 3. 提手采用壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，长 $\geq 20\text{mm}$ ，宽 $\geq 10\text{mm}$ 的钢管加工成矩形，两角内圆弧直径 $\geq 50\text{mm}$ ，表面磷化喷塑。 4. 四周及底面有加强筋。 5. 自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
39	塑料水槽	1. 采用透明 PP 塑料注塑成形。 2. 外形尺寸： $\geq 250\text{mm} \times 180\text{mm} \times 100\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。 3. 仪器附集气架，集气架可排列放置两个 125ml 的集气瓶。集气架距槽底 25~30mm。 4. 自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 执行 JY 53 标准。整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
支架				
40	方座支架	1. 规格：J1102 型。(二)技术要求：1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只； 2. 底座尺寸 $\geq 205 \times 130\text{mm}$ ，表面平整、喷塑；立杆直径 $\geq 12\text{mm}$ ，长 $\geq 600\text{mm}$ ，表面镀铬，一端有 M8*14mm 螺纹；3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环 120 处有一开口，宽约 20mm。4. 烧瓶夹夹口材料厚度 $\geq 2\text{mm}$ ，宽度 $\geq 22\text{mm}$ ，夹口内贴绒布缓压层；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6~14mm；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm；7. 其它符合 JY0001 第 6、7 章有关规定。	套	90
41	三脚架	1. 采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造，三脚均布，高度 $\geq 156\text{mm}$ ，三脚内接圆直径 $\geq 120\text{mm}$ 。2. 上支承环平整，直径 $> 80\text{mm}$ 。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径 $\geq 6\text{mm}$ ，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不应有明显的凹痕、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；不应有锈蚀及其他机械损伤。	个	75

42	泥三角	1. 中学物理、化学实验中灼烧坩埚时放置坩埚用。 2. 为套有磁管的铁丝弯制成三角状。 3. 磁管耐高温性能良好，实验中无破裂、脱落现象。 4. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
43	试管架	1. 为 8 孔型式，由试管孔板、支撑板、试管棒、底座组成，采用透明聚碳酸酯注塑成型。2. 外形尺寸为 240mm*63mm*74mm，试管孔孔直径为 22mm，试管防止棒棒顶端外直径 8mm，底端外直径 10mm，棒高 65mm；底座上与孔上下对应应有圆弧孔穴，孔穴断面孔直径为 12mm，深 3mm。3. 支撑板与试管孔板底座结合牢固、与底座垂直，试管孔板与底座平行。	个	90
44	漏斗架	1. 漏斗架由漏斗板、立杆及底座三部分组成。 2. 漏斗板用硬木成型，表面上有 4 个梯形孔。立杆直径 $\geq \Phi 10 \times 350\text{mm}$ 。 3. 底座整体喷涂均匀，无漏喷和脱涂现象，表面光洁，无划痕、毛刺。 4. 底座放置平稳。 5. 立杆与底座组装后应垂直，漏斗板组装后与立杆垂直。 6. 整体质量符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
测量质量				
45	托盘天平	100g, 0.1g ,	台	150
46	托盘天平	1. 中学教学用 2. 规格：500g、0.5g。(二)技术要求： 1. 外形尺寸：外形尺寸： $\geq 280\text{mm} \times 110\text{mm} \times 170\text{mm}$ ，托盘直径 110mm。 2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量 500 克，刻度尺最大称量 10 克。4. 最小分度值 0.5 克。 5. 最大称量时感量为 0.5 克。6. 配五等砝码及镊子一套。	台	3
47	电子天平	100g, 0.001g , 执行 JB/T 5374 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
48	电子天平	400g, 0.1g , 执行 JB/T 5374 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
	温度			0
49	温度计	1. 红液，0℃~100℃。 2. 执行 JJG 130 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	150
50	温度计	1. 水银，0℃~200℃。 2. 执行 JJG 130 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	3

51	数字测温计	1. 测温计由数字温度测试电路及液晶显示屏。半导体温度传感器等组成。 2. 测温计能测空气液体中从-30℃~+200℃的温度，温度±1℃。 3. 应用全新塑料压注制成，无毒，表面光洁无裂痕。执行 JJG 855 标准，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	3
图书、手册				
52	初中化学教学仪器使用手册	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	套	3
玻璃仪器				
计量				
53	量筒	10mL 执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
54	量筒	50mL 执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
55	量筒	100mL 执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
56	量筒	500mL 执行 GB/T 12804 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
57	量杯	250mL 执行 GB/T 12803 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
加热				
58	试管	Φ 12mm*70mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	750
59	试管	Φ 15mm*150mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	750
60	试管	Φ 18mm*180mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	300
61	试管	Φ 20mm*200mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	1500
62	试管	Φ 32mm*200mm 执行 QB/T 2561 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	30
63	烧杯	25mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
64	烧杯	50mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
65	烧杯	100mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	600
66	烧杯	250mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	300
67	烧杯	500mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	9
68	烧杯	1000mL 执行 GB/T 15724.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	9
69	锥形瓶	100mL 执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	30

70	锥形瓶	250mL 执行 GB/T 15725.1 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	30
一般				
71	酒精灯	150mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
72	漏斗	60mm 执行 QB/T 2110 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
73	漏斗	90mm 执行 QB/T 2110 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
74	分液漏斗	锥形, 100mL, 执行 QB/T 2110 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
75	分液漏斗	梨形, 50mL, 执行 QB/T 2110 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
76	活塞	直形, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	6
77	圆水槽	1. 圆形: $\geq \phi 200\text{mm}$ *高 100mm。 2. 采用透明 PP 塑料注塑成形, 壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。 3. 口部有弧线沿, 弧线圆口厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。 4. 自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	9
78	圆水槽	1. 圆形: $\geq \phi 270\text{mm}$ *高 140mm。 2. 采用透明 PP 塑料注塑成形, 壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。 3. 口部有弧线沿, 弧线圆口厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。 4. 自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。 5. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
容器				
79	集气瓶	125mL 带毛玻璃片, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	450
80	集气瓶	250mL 带毛玻璃片, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	60
81	液封除毒 气集气瓶	250mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	15
82	广口瓶	60mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	750
83	广口瓶	125mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	600
84	广口瓶	250mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
85	广口瓶	500mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	9
86	广口瓶	茶, 60mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
87	广口瓶	茶, 125mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	60

88	广口瓶	茶, 250mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	15
89	细口瓶	60mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	210
90	细口瓶	125mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	750
91	细口瓶	250mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	750
92	细口瓶	500mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
93	细口瓶	1000mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
94	细口瓶	2500mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	60
95	细口瓶	茶, 60mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	30
96	细口瓶	茶, 125mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
97	细口瓶	茶, 250mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	30
98	细口瓶	茶, 500mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
99	细口瓶	茶, 1000mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
100	滴瓶	30mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	60
101	滴瓶	60mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	600
102	滴瓶	茶, 30mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	15
103	滴瓶	茶, 60mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
材料和配套用品				
104	坩埚	瓷, 30mL, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	9
105	坩埚钳	尺寸 200mm, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
106	烧杯夹	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	12
107	镊子	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度 $\geq 9\text{mm}$, 镊子的长度为 $125 \pm 5\text{mm}$ 。 2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹, 便于夹住物体, 吻合一致, 弹性好。 4. 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
108	试管夹	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
109	止水皮管夹	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
110	螺旋皮管夹	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90

111	石棉网	石棉网尺寸 $\geq 125 \times 125$ (mm)。要求： 增强石棉网附着力强度。	个	150
112	燃烧匙	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
113	药匙	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
114	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	12
115	玻璃管	$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	9
116	玻璃棒	$\Phi 3\text{mm} \sim \Phi 4\text{mm}$, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	6
117	玻璃棒	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$, 300mm/根。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	6
118	软胶塞	要求：送各种规格的软胶塞至少各一个，重量为 1 千克。	千克	60
119	橡胶管	要求：重量为 1 千克。内外径： $\Phi 8-9\text{mm}$ 。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	千克	9
120	乳胶管	要求： 内外径： $\Phi 8-9\text{mm}$ 。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	米	180
121	试管刷	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
122	烧瓶刷	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
123	结晶皿	80mm，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
124	表面皿	60mm，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
125	表面皿	100mm，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	6
126	研钵	瓷，60mm，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	90
127	研钵	瓷，90mm，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	3
128	蒸发皿	瓷，60mm 执行 QB/T 1992 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
129	蒸发皿	瓷，100mm 执行 QB/T 1992 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	9
130	反应板	至少 6 穴，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
131	井穴板	9 孔，0.7mL*9，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	150
132	井穴板	1. 为六孔，5ml*6 2. 由透明塑料制成，外形尺寸为 82mm*58mm*22mm，井穴直径 19mm，深 20mm，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。无气泡，无裂纹，无飞边，外观平整光洁。	个	150
134	塑料多用滴管	4mL，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	支	1800
药品				
一般无机(一)				
135	铝片	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	300

136	铝箔	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	150
137	铝丝	符合 HG3—1193 规定。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	300
138	锌粒	工业；银白色金属颗粒，溶于稀酸，也溶于氢氧化钠溶液中。执行 GB2304 标准	克	3000
139	还原铁粉	试剂；符合 HG3-1084—规定。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	150
140	铁丝	$\phi=0.3\text{mm}$ 。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	3000
141	紫铜片	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	750
142	铜丝	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	3000
143	活性炭	黑色粉末，无臭、无味，不溶于一般溶剂。执行 HG/T3491 标准；符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	1500
144	二氧化锰	试剂，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	750
145	三氧化二铁	试剂；符合 HG3—6608 规定。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	750
146	氧化铜	工业；黑色粉末，不溶于水，溶于酸。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	4500
147	氯化钠	试剂；白色结晶，溶于水，几乎不溶于酸。执行 GB1266 标准；符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	1500
148	氯化钠	试剂；白色结晶，溶于水，几乎不溶于酸。执行 GB1266 标准；符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	6000
149	氯化钙	试剂；符合 HG/T 2327 标准。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	750
150	无水氯化钙	工业；符合 HG/T 2327 标准；CaCl ₂ 含量 $\geq 99.0\%$ ；白色多孔性熔块或颗粒，吸水性强，可作干燥剂和脱水剂，易溶于水、醇和丙酮。符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	300
151	氯化镁	试剂；无色结晶，在空气中潮解，溶于水及醇。其他技术要求符合 GB672 标准；	克	750
152	三氯化铁	试剂；符合 HG3-1085 标准；黄褐色晶体，在空气中潮解，易溶于水、醇及醚中。	克	750
153	氯化铵	工业；白色结晶粉末，易溶于水及乙醇。其他技术要求符合 GB/T 2946 标准；	克	1500
154	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业；符合 GB 437 标准；蓝色结晶，在空气中风化，能溶于水，不溶于乙醇。	克	9000
155	无水硫酸铜	试剂；淡绿色粉末，在空气中吸水，应密封贮存。其他技术要求符合 GB/T 1396 标准；	克	300
一般无机(二)				
156	碳酸钾	试剂；符合 GB/T 1397 标准；白色粉末或颗粒，易潮解，溶于水。	克	300
157	碳酸钠	工业；白色粉末，在空气中吸水成水合物，溶于水，不溶于乙醇。其他技术要求符合 GB2102 标准；	克	15000

158	碳酸氢钠	工业；白色结晶粉末，溶于水，不溶于醇。其他技术要求符合 GB/T 1606 标准；	克	1500
159	大理石	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	60000
160	氨水	试剂；无色透明并有刺鼻臭味，在空气中吸收 CO ₂ 。其他技术要求符合 GB/T 631 标准；	毫升	1500
161	氧化钙(生石灰)	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	1500
162	氢氧化钙(熟石灰)	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	9000
163	碱石灰	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	750
一般有机、指示剂				
一般有机				
164	酒精	95%；符合 GB/T 679 标准；无色透明，易挥发，易燃液体，能于水、丙三醇、CCl ₃ 、乙醚结合。	千克	540
指示剂				
165	石蕊	指示剂，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	540
166	酚酞	指示剂，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	360
167	品红	染料，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	90
168	pH 广范围试纸	1~14，符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	本	900
169	蓝石蕊试纸	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	本	90
170	红石蕊试纸	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	本	90
171	定性滤纸	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	盒	900
	腐蚀品			0
172	氢氧化钾	试剂 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	1800
173	氢氧化钠	试剂 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	1800
174	氢氧化钠	试剂 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	克	72000
其它实验材料和工具				
实验材料				
工具				

安全防护用具				
175	耐酸手套	符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	双	3
176	简易急救箱	1. 外箱由皮革制造, 有提手, 印有明显标识, 外形尺寸: $\geq 285*165*175$ (mm)。 2. 内装药品及器械应定位放置, 取放方便, 必备药品有: 药用脱脂棉、纱布、胶布、创可贴、碘酒、紫药水、医用酒精、高锰酸钾等。 3. 要求: 必备器械有: 剪刀、镊子、医用手套、护目镜等。	件	3
177	易燃品储存柜	规格: 高 ≥ 1800 mm 宽 ≥ 800 mm 深 ≥ 450 mm, 采用防火钢板构造, 承载部件的钢板厚度 ≥ 1.2 mm, 其他部件的钢板厚度应 ≥ 1.0 mm 的点焊连接, 钢板的抗拉强度应 ≥ 345 MPa。启闭 180 度的柜门, 配有双钥匙防盗锁。采用双层钢结构, 内部填充防火材料。 柜内设有活动搁板和阶梯, 便于更多的存放药品; 柜身设有静电接地传导端口, 方便连接静电接地导线。柜顶设置强制通风装置, 柜底留活动进风口, 并预留漏液孔。	个	3
178	毒害品储存柜	规格: 高 ≥ 1800 mm 宽 ≥ 800 mm 深 ≥ 450 mm, 采用防火钢板构造, 承载部件的钢板厚度 ≥ 1.2 mm, 其他部件的钢板厚度应 ≥ 1.0 mm 的点焊连接, 钢板的抗拉强度应 ≥ 345 MPa。轻松自如启闭 180 度的柜门, 配有双钥匙防盗锁。采用双层钢结构, 内部填充防火材料。 柜内设有活动搁板和阶梯, 便于更多的存放药品; 柜身设有静电接地传导端口, 方便连接静电接地导线。柜顶设置强制通风装置, 柜底留活动进风口, 并预留漏液孔。	个	3
179	碳酸钙	试剂	克	9000
180	胶头滴管	1、由玻璃滴管和胶头组成; 2、规格: 150mm; 管身 $\Phi 7$ mm ~ 8 mm; 3、球距上管口长: $20\text{mm} \pm 5\text{mm}$; 4、滴管喇叭口圆正、其圆度小于 3%, 滴管球厚薄均匀; 5、符合《玻璃仪器通用技术》。	支	1500
181	砂纸	干磨砂纸, P36 $\sim$ P50、P150 $\sim$ P220、P1000 $\sim$ P2000	张	60
182	火柴	50 盒/箱	箱	6
183	污桶	塑料桶 配有一个口径相同的漏水盆	个	90
184	毛玻璃片	120ml 集气瓶配套	个	450
185	玻璃片	10*10cm	个	90
186	抹布	小方毛巾 250*500mm	个	90

第六章 投标文件格式

_____（项目名称）
_____包

投 标 文 件

采购项目编号：

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、投标承诺函
- 四、法定代表人身份证明及授权委托书
- 五、货物分项报价表
- 六、技术规格偏离表
- 七、备品备件及其他费用报价表
- 八、供应商资格审查内容
- 九、商务部分
- 十、技术部分
- 十一、其他材料
- 十二、政府采购反商业贿赂承诺书
- 十三、中小企业声明函（如有）
- 十四、残疾人福利性单位声明函（如有）

一、投 标 函

致：_____ 采购单位名称 _____

根据贵方为_____（项目名称、标包）（采购项目编号：_____）的招标公告及招标文件，
授权代表（姓名、职务）_____经正式授权并代表_____（供应商名称）_____提交下述文件：

- 1、投标函
- 2、开标一览表
- 3、投标承诺函
- 4、法定代表人身份证明及授权委托书
- 5、货物分项报价表
- 6、技术规格偏离表
- 7、备品备件及其他费用报价表
- 8、供应商资格审查内容
- 9、商务部分
- 10、技术部分
- 11、其他材料
- 12、政府采购反商业贿赂承诺书
- 13、中小企业声明函（如有）
- 14、残疾人福利性单位声明函（如有）

据此函，供应商宣布同意如下：

1、投标总价为人民币大写：_____ 小写：_____ 元。

2、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及有关附件，我方完全接受招标文件中所规定的合同条款及其他部分的全部内容。

3、投标有效期为自投标截止时间起__60__天。

4、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____（手机号）_____

传真：_____

邮箱：_____

供应商：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

_____年_____月_____日

二、开标一览表

项目名称		
供应商名称		
包号		
投标报价（元）	（大写）：_____	（小写）¥：_____
交货期	合同签订后____日历天内交货并安装调试完毕	
交货地点	采购人指定地点	
质量要求	产品质量符合国家标准和行业标准，满足招标文件要求	
质保期	____年	
付款方式	分三期付款：所有设备运送至采购人指定地点并安装调试完毕，且验收合格后，付至合同价款的 30%；验收合格使用一年后无质量问题，付至合同价款的 60%；验收合格使用两年后无质量问题，一次性无息付清余款。	

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

三、投标承诺函

我单位在参加_____（项目名称）的投标活动中，郑重承诺如下：

1. 我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现带给虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济职责，完全由我方负责；

2. 我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律职责；

3. 我方在以往的招标采购活动中，无重大违法、违规的不良记录；

4. 我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；

5. 我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的投标总报价、交货期、交货地点、等资料组织实施；

6. 我方一旦中标，将按规定及时与采购单位签订合同；

7. 如果我公司中标，我公司承诺在中标通知书发出之日起_7_个工作日内向采购代理机构交纳足额的中标服务费。若没有按时足额缴纳中标服务费，每逾期一日，我方按照中标服务费的千分之一支付违约金；同时，承担采购代理机构因追索中标服务费而支付的诉讼费、律师代理费、差旅费等一切费用；

8. 其他未尽事宜，按相关法律法规执行。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

四、法定代表人身份证明及授权委托书

（一）法定代表人身份证明

供应商名称：_____

姓名：_____

性别：_____

年龄：_____

职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件正反面。

供应商：_____（企业电子签章或公章）

_____年_____月_____日

（二）法定代表人授权委托书

_____ (供应商名称) 的法定代表人 _____ (姓名、职务) 授权 _____ (供应商代表姓名、职务) 为本公司的供应商代表，就 _____ (项目名称、标包) 投标及相关事务代表本公司处理与之有关的一切事务。

委托期限：长期。

代理人无转委托权。

特此声明。

授权代表身份证明复印件

供应商名称(企业电子签章或公章)： _____

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）： _____

授权代表（个人电子签章或盖章或签字）： _____

_____ 年 ____ 月 ____ 日

五、货物分项报价表

货币单位：元（人民币）

序号	货物名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	单位	数量	单价	合计	备注
...										

注：1. 如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2. 如果不按照此表要求提供货物分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

六、技术规格偏离表

序号	货物名称	技术参数及要求		对招标文件 偏离情况	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1						
2						
3						
4						
5						
...						

供应商名称：_____（企业电子签章或公章）

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

注：供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商必须提供其所投货物的具体数值。（例如招标文件要求某一产品功率大于等于 300W， 供应商投标文件中所供货物功率不应描述为大于等于 300W，应是其货物本身的功率实际值，否则视为照抄或复制招标文件，技术参数、性能符合性得 0 分）

七、备品备件及其他费用报价表

单位：元人民币

序号	名 称	规格型号	数量	单位	单价	合计
1						
2						
3						
4						
5						
6						
...						
总计金额		大写： 小写：（¥ ）				

注：此表报价已包含在投标总报价中。

供应商名称: _____ (企业电子签章或公章)

法定代表人或其授权代表：_____（个人电子签章或盖章或签字）

日期： 年 月 日

八、供应商资格审查内容

（一）供应商基本情况表

单位名称			
单位地址			
成立时间		注册资本	
统一社会信用代码			
联系人		联系电话	
邮箱		从业人员数量	

注：1. 资格审查合格的供应商不足 3 家的，不得进入评审程序。

2. 后附资格审查内容证明资料

供应商名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

（二）资格承诺声明函

致：_____采购人名称_____

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

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_____，联系方式为_____。

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、我单位参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

八、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，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其授权代表：_____（签字或盖章）

日期：_____年 月 日

(三) 营业执照

九、商务部分

（详见评标方法）

十、技术部分

（详见评标方法）

十一、其他材料

供应商认为需要提供的其他材料。

十二、政府采购反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）_____招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

授权代表（个人电子签章或盖章或签字）：

年 月 日

十三、中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加_____（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（企业电子签章或公章）：

日 期：

注：1、若是，填写、盖章；否，可不提供。

2、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。

3、供应商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。

十四、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（企业电子签章或公章）：

日 期：

（注：若是，填写、盖章；否，可不提供）

供应商及投标产品适用政府采购政策情况表

监狱企业、残疾人福利性企业、中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：			
	() 供应商为监狱企业。			
	() 供应商为残疾人福利性企业。			
	() 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	制造商 企业类型	金额
	...			
	小型、微型（监狱、残福）企业产品金额合计			

填报要求：

- 1、 制造商为监狱企业、残疾人福利性企业、小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”、“监狱”、“残福”。
- 2、 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
- 3、 没有相关产品可不填此表，行数不够可自行添加。