

郑州市管城回族区外国语学校商都校区理化
生实验室仪器设备采购项目

招 标 文 件

项目编号:管招采(2026)9号



采 购 人: 郑州市管城回族区外国语学校

采购代理机构: 河南屹恒工程管理咨询有限公司

二〇二六年九月



目 录

第一章 公开招标公告.....	2
第二章 投标人须知.....	5
第三章 资格审查、评标办法.....	28
第四章 采购人需求.....	36
第五章 合同条款及格式.....	73
第六章 投标文件格式.....	79

第一章 公开招标公告

一、项目基本情况

- 1、项目编号：管招采（2026）9 号
- 2、项目名称：郑州市管城回族区外国语学校商都校区理化生实验室仪器设备采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：611255.03 元
最高限价：611255.03 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)	是否专门面向中小企业	采购预留金 额(元)
1	管招采 (2026) 9 号	郑州市管城回族区外国语学校商都校区理化生实验室仪器设备采购项目	611255.03	611255.03	是	611255.03

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：郑州市管城回族区外国语学校商都校区理化生实验室仪器设备采购项目，采购一批实验室设备、教学仪器等，包含设备的安装、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（具体详见招标文件）。

5.2 质量要求：合格，符合国家及行业相关标准及要求，并满足采购人的相关要求。

5.3 交货地点：郑州市管城回族区外国语学校商都校区

5.4 交货（安装、调试）期：合同签订之日起 40 日历天交付使用

5.5 质保期：自验收合格之日起 1 年

5.6 标包划分：划分为 1 个标包

6、合同履行期限：同交货（安装、调试）期

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：是

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：本项目专门面向中小企业采购，所投产品的制造商应为中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）。

3、本项目的特定资格要求

3.1 根据《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）和豫财购[2016]15 号的规定，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投标人，不得参与本项目政府采购活动；投标截止时间后，由采购人或采购代理机构对投标人进行信用查询，信用信息查询记录将以网页打印稿（截图打印）形式保存。查询之后网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。

3.2 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。

3.3 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1. 时间 2026 年 9 月 18 日至 2026 年 9 月 24 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：登录“郑州市公共资源交易中心网（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）”，凭企业身份认证锁下载招标文件。投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标文件将被拒绝。

3. 方式：投标人凭 CA 密钥登录“郑州市公共资源交易中心网”点击“交易主体登录”下载所含格式（*.ZZZF）的采购文件及资料。技术支持咨询电话:0371-67188807, 4009980000, CA 锁办理咨询电话: 0371-96596（详见 [https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn//通知公告//关于数字证书\(CA\)互认功能上线试运行的通知](https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn//通知公告//关于数字证书(CA)互认功能上线试运行的通知)）。

请投标人下载招标文件后，及时关注系统业务菜单（“答疑澄清文件”，“异议回复”等）内该项目文件，如有请直接下载，不再另行通知。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2026 年 10 月 12 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：2026 年 10 月 12 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/Bid Opening](https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening)）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

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

七、其他补充事宜

1、执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

2、执行《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）；

3、执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5 号）；

- 4、执行《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）；
- 5、执行《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）；
- 6、执行《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》（财库〔2019〕9号）；
- 7、执行《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
- 8、执行《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）；
- 9、执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》国办发〔2025〕34号；
- 10、采购代理服务费用收取方式及标准:根据《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002号文件所规定的收费标准向中标人收取。

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：郑州市管城回族区外国语学校

地址：河南省郑州市管城回族区玉城街 36 号

联系人：石瑜

联系方式：0371-65333195

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南屹恒工程管理咨询有限公司

地址：郑州市金水区农业路 16 号省汇中心 A 座 2106 室

联系人：杨家晴、蒋艳玲、潘科、任梦奇、胡伟杰、陈晓金

联系方式：0371-87099888

3. 项目联系方式

项目联系人：杨家晴、蒋艳玲、潘科、任梦奇、胡伟杰、陈晓金

联系方式：0371-87099888

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	名称：郑州市管城回族区外国语学校 地址：河南省郑州市管城回族区玉城街 36 号 联系人：石瑜 联系方式：0371-65333195
1.1.3	采购代理机构	名 称：河南屹恒工程管理咨询有限公司 地 址：郑州市金水区农业路 16 号省汇中心大厦 A 座 2106 室 联系人：杨家晴、蒋艳玲、潘科、任梦奇、胡伟杰、陈晓金 电 话：0371-87099888
1.1.4	项目名称及编号	项目名称：郑州市管城回族区外国语学校商都校区理化生实验室仪器设备采购项目 项目编号：管招采（2026）9 号
1.2.1	资金来源及预算金额（最高限价）	资金来源：财政资金 预算金额：611255.03 元 最高限价：611255.03 元 投标人的投标报价不能超出最高限价，超出最高限价的以无效投标文件处理。
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购内容	郑州市管城回族区外国语学校商都校区理化生实验室仪器设备采购项目，采购一批实验室设备、教学仪器等，包含设备的安装、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（具体详见招标文件）。
1.3.2	交货（安装、调试）期	合同签订之日起 40 日历天交付使用
1.3.3	质量要求	合格，符合国家及行业相关标准及要求，并满足采购人的相关要求；

1.3.4	交货地点	郑州市管城回族区外国语学校商都校区
1.3.5	质保期	自验收合格之日起1年
1.3.6	标包划分	本项目共1个标包
1.4.1	投标人资格条件	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：本项目专门面向中小企业采购，所投产品的制造商应为中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）。 3、本项目的特定资格要求 3.1 根据《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）和豫财购[2016]15号的规定，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投标人，不得参与本项目政府采购活动；投标截止时间后，由采购人或采购代理机构对投标人进行信用查询，信用信息查询记录将以网页打印稿（截图打印）形式保存。查询之后网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。 3.2 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。 3.3 本项目不接受联合体投标。 满足上述资格要求的投标人须提供以下证明材料： 1. 营业执照、中小企业声明函（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）； 2. 资格承诺声明函； （注：供应商无须针对财务状况及依法缴纳税收和社保提供相关证明材料，只需对自己的承诺负责，如虚假承诺，后果由供应商自行承担。） 3. 提供“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，不参加同一合同项下的政府采购声明”。
2.2.1	招标文件的澄清	潜在投标人对招标文件内容如有需要澄清、疑问的，应以书面方式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）通知到采购人或采购代理机构。

2.2.2	采购代理机构 书面澄清的时间	递交投标文件的截止之日 15 日前
2.2.3	投标人确认收到招 标文件澄清的时间	投标人应在投标截止时间前登录“郑州市公共资源交易中心”网站电子交易平台，凭企业身份认证锁进行网上下载招标文件的澄清。
2.3.2	投标人确认收到招 标文件修改的时间	投标人应在投标截止时间前登录“郑州市公共资源交易中心”网站电子交易平台，凭企业身份认证锁进行网上下载招标文件的修改。
3.3.1	投标有效期	提交投标文件截止之日起 90 日历天
3.6.3	签字盖章要求	1. 投标文件应由投标人的法定代表人(单位负责人)或其委托代理人签字或盖章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书。 2. 招标文件中明确要求投标文件须加盖投标人公章的，都须加盖投标人的 CA 印章。所有要求法定代表人签字（或盖章）的地方都须加盖法定代表人的 CA 印章。如需委托代理人签字的，可进行手写签字后扫描上传。
3.6.4	投标文件份数及其他要求	1. 加密电子投标文件（.ZZTF 格式），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 ）”系统上传； 2. 是否要求提交纸质版文件：否 3. 是否要求提交电子版文件：否 4. 其他要求：/
4.1.2	投标截止时间和递交投标文件的地点	时间：2026 年 10 月 12 日 10 时 00 分（北京时间） 地点：郑州市公共资源交易中心（ https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn ）电子交易平台。
4.1.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点（远程开标机位）：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 ）。 郑州市中原西路与图强路交叉口郑发大厦（郑州市公共资源交易中心新址）6 楼 A 区第六开标室。
6.1.1	评标委员会组成	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 <u>5</u> 人以上

		单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否；推荐的中标候选人：3 名
需要补充的其他内容		
11.1	政府采购政策	(1) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条和财库[2020]46 号、财库〔2022〕19 号，本项目专门面向中小企业采购，所投产品的制造商应为中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业），中小微企业须提交《中小企业声明函》，否则不予采纳； (2) 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 号文件的要求，本次采购有在通知附件：节能产品政府采购品目清单中标记“★”强制采购产品的，需提供《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019 年第 16 号文件中指定的认证机构出具的节能产品认证证书。 (3) 对本国产品的支持政策，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）要求，在政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。（如项目涉及此项。）关于政府采购中落实本国产品标准及相关政策的提示： 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。（详见附件一） 根据国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34 号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与

		评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见第六章 投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。
11.2	核心产品	学生试验台
11.3	政府强制采购产品	(1) 投标人（供应商）须根据自身所投产品的实际情况，自行判定提供产品是否属于如下情形： 投标人所投产品如为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库(2019)19 号“节能产品政府采购品目清单”中政府强制采购节能产品（★A02010104 台式计算机★A02010105 便携式计算机★A02010107 平板式微型计算机★A0201060102 激光打印机 A0201060104 针式打印机★A0201060401 液晶显示器★A02052301 制冷压缩机★A02052305 空调机组★A02052309 专用制冷、空调设备★A020609 镇流器★A0206180203 空调机★电热水器★普通照明用双端荧光灯★A020910 电视设备★ A020911 视频设备★A060805 便器★A060806 水嘴）投标人应提供有效期内的节能认证证书（认证机构应符合《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》[2019 年第 16 号]的“参与实施政府采购节能产品认证机构名录”），否则其投标将被认定为投标无效。 (2) 列入国家 CCC 认证产品。 投标人（供应商）在投标时，须根据自身所投产品的实际情况，自行判定投标产品是否属于如下情形： 根据“2023 年第 36 号市场监管总局关于发布强制性产品认证目录

		描述与界定表的公告”如投标产品属于强制性产品认证目录的，投标人（供应商）应在投标文件中提供有效的 CCC 认证证书或提供具有有效的 CCC 认证证书的承诺函，否则将自动放弃中标（成交资格）并承担相应的法律责任。
11.4	标的物所属行业	工业
11.5	采购代理服务费用	采购代理服务费收取方式及标准：根据《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号文件所规定的收费标准向中标人收取。 账户信息： 名称：河南屹恒工程管理咨询有限公司 开户银行：中国光大银行郑州分行营业部 账号：77290188000540009 注：转代理服务费时，请简明备注“XXX 项目代理服务费”，并将开票信息（标明普票或专票等要求）发至我公司邮箱内。公司邮箱： henanyihengguanli@163.com
11.6	郑州市政府采购合同融资政策告知函	各供应商： 欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！ 政府采购合同融资是郑州市财政局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）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4 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，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。
11.7	信用查询	信用查询： 根据财库〔2016〕125 号文件要求，采购代理机构或采购人将查询投标人信用记录。 1、信用查询渠道：通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn/shixin/）、

		中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。 2、信用查询截止时点：投标截止时间 3、查询及记录方式：投标截止时间后，采购人或采购代理机构对投标人进行信用查询，采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。 4、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（截图打印）形式与其他采购文件一并保存。
11.8	质疑的提出与接收	供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商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。提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；（二）质疑项目的名称、编号；（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；（四）事实依据；（五）必要的法律依据；（六）提出质疑的日期。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人签字或者盖章，并加盖公章。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，依据相关法律法规规定向有关行政监督部门投诉。
11.9	注意事项	1. 不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的，将按无效文件处理。 2. 本项目不再接收纸质标书。采购人（采购代理机构）不再收取纸质投标文件及电子版本（U 盘），以在系统内投标文件提交截止时间前上传的已加密电子投标文件（.ZZTF 格式）为准。 3. 开标时，投标人必须使用企业 CA 密钥对本单位的加密电子投标文件进行解密。投标人用来解密的企业 CA 锁应与制作本项目电子投标文件时所用的 CA 锁为同一把锁，否则由此造成的无法解密或解密失败等问题由投标人自行承担。 4. 根据郑州市公共资源交易中心关于推行不见面开标服务的通知，所有投标人不需提供证书原件，投标文件中应附相应的真实有效清晰的扫描件。由于模糊不清导致评委无法辨别的，后果由投标人自行承

		担。
11.10	构成本招标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，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、供应商须知、评标办法、投标文件格式的编排顺序在后者为准解释；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，由采购人负责解释。 其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。招标文件的最终解释权归采购人。	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 本项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本项目代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称及编号：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及预算金额（最高限价）：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 本项目采购内容、交货（安装、调试）期、质量要求、交货地点、质保期和标包划分

1.3.1 本招标项目采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目交货（安装、调试）期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本招标项目交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.5 本招标项目质保期：见投标人须知前附表。

1.3.6 本招标项目标包划分：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资格条件：见投标人须知前附表。

1.5 费用承担

无论投标过程中的做法和结果如何，投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 公开招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 资格审查、评标办法
- (4) 采购人需求
- (5) 合同条款及格式
- (6) 投标文件格式
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 潜在投标人对招标文件内容如有需要澄清、疑问的，应以书面方式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布，下同）通知到采购人或采购代理机构，采购人或采购代理机构将视情况在收到异议之后以书面方式予以答复，同时将不标明疑问来源的书面答复函发给所有获取招标文件的潜在投标人。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 日前以书面形式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）通知采购人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 日前，采购人可以书面形式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）修改招标文件，并通知所有已获取招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）通知采购人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 报价函及开标一览表

- (2) 法定代表人(单位负责人)身份证明和法定代表人(单位负责人)授权委托书
- (3) 报价明细
- (4) 货物(产品)规格一览表
- (5) 投标货物技术偏离表
- (6) 技术部分
- (7) 售后服务承诺
- (8) 关于资格的声明函
- (9) 反商业贿赂承诺书
- (10) 落实政府采购政策相关资料
- (11) 投标人认为有必要提供的其他资料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第四章采购人需求填写相应表格。

(1) 投标人的投标报价包含本项目在供货期内发生的一切费用。

(2) 每个投标人只允许有一个投标报价,不接受选择报价且不能超过本项目的预算价(最高限价)。

(3) 投标人的投标报价如有缺项,视为已经包含在投标报价内。

(4) 投标人应考虑价格变化风险。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改报价函中的投标总报价,应同时修改“报价明细表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.2款的有关要求。

3.2.3 投标文件报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以报价汇总表的总价为准,并修改单价;

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。

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

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内,投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的,采购代理机构以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的,不得要求或被允许修改或撤销其投标文件;投标人拒绝延长的,其投标失效。

3.4 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4.1 款要求。

3.5 证明投标文件货物符合招标文件要求的文件

投标人应提交证明其拟供货物符合招标文件规定的相应文件，作为投标文件的一部分。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关交货（安装、调试）期、投标有效期、质量要求等实质性内容作出响应。

3.6.3 签字盖章要求

（1）投标文件应由投标人的法定代表人(单位负责人)或其委托代理人签字或盖章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书。

（2）招标文件中明确要求投标文件须加盖投标人公章的，都须加盖投标人的 CA 印章。所有要求法定代表人签字（或盖章）的地方都须加盖法定代表人的 CA 印章。如需委托代理人签字的，可进行手写签字后扫描上传。

（3）签字或盖章的具体要求见投标文件格式。

3.6.4 投标文件份数见投标人须知前附表。制作电子投标文件，并按要求上传经 CA 数字证书签章和加密的电子投标文件（.ZZTF 格式）。不再收取纸质投标文件及电子版本（U 盘）。

3.6.5 未按规定签署的投标文件将导致投标无效。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在本章前附表第 4.1.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.1.2 投标人递交投标文件的截止时间和地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 逾期上传的或者误传的投标文件，采购代理机构不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在本章前附表第 4.1.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）。

4.2.2 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、递交，并标明“修改”字样。

5. 开标、资格审查

5.1 开标时间和地点

采购人在本章前附表第 4.1.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时在线参加。

5.2 开标程序

5.2.1 主持人按下列程序进行开标（远程不见面开标）：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密；
- （4）招标人解密；
- （5）公布项目名称、投标人名称、投标报价及其他内容，并记录在案；
- （6）开标结束。

5.2.2 注意事项

（1）采购代理机构按“投标人须知前附表”规定的时间进行开标。投标人无须到现场参加开标。投标人应持 CA 数字证书通过网络参加开标，在投标截止时间前登录“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>）并在规定时间内进行解密。在开标结束之前，投标人对开标有疑义的，应在开标过程中提出，主持人现场回复。未在规定时间内提出疑义的，视同认可开标过程。

- （2）因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，其投标将被拒绝。
- （3）逾期解密或者超时解密或因投标人自身原因造成无法正常解密的其投标将被拒绝。
- （4）疑义回复（如有）完成之后开标结束。

5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，应当通过交易平台提出。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.4 资格审查

5.4.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

5.4.2 资格审查内容及标准

（1）资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

（2）投标人须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，投标人若没有提供资格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

5.4.3 采购人或者采购代理机构对投标人的资格进行审查，未通过资格审查的投标人，不进入评标程序。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购方代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标

评标委员会按照第三章“资格审查、评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“资格审查、评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见供应商须知前附表。

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。

7.2 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的供应商。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 2 个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，给采购人造成的损失，中标人还应当予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.3.3 中标通知书、招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订本项目合同的依据。

8. 重新招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人不足 3 家的；
- （2）通过资格审查和符合性审查的投标人不足 3 家的；
- （3）经评标委员会评审后有效投标人不足 3 家的。

9. 质疑

投标人认为招标文件、采购过程、中标或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，按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑（邮寄件、传真件不予受理），逾期不再接收。

投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10. 纪律和监督

10.1 对采购人的纪律要求

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

10.2 对投标人的纪律要求

投标人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；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

10.3 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，在评标活动过程中，违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见，不得向他人透漏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“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人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。

10.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

11. 需要补充的其他内容

11.1 政府采购政策:本项目特别说明的政府采购政策见供应商须知前附表。

11.1.1 采购本国货物

(1) 政府采购应当采购本国货物。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

(2) 本国货物（或产品）的标准、适用范围、支持政策、执行要求，具体详见《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》国办发〔2025〕34 号。

(3) 投标产品若为本国货物（或产品）的，供应商应对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式见招标文件第六章）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，并享受相应的支持政策。

(4) 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号文）。

11.1.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

(1) 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号）。具体见附件二。

(2) 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、评审价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

11.1.3 政府采购节能产品、环境标志产品

(1) 关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通

知》（财库〔2019〕19号）、《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）。

（2）如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效。

11.1.4 支持乡村振兴管理

为落实《关于运用政府采购政策支持乡村振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见《采购人需求》（如涉及）。

11.1.5 正版软件

（1）依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则投标无效。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

（2）各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

11.1.6 网络关键设备和网络安全专用产品

（1）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络关键设备和网络安全专用产品，应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。

（2）具备资格的机构是指列入《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》的机构。

（3）国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会发布更新《网络关键设备和网络安全专用产品目录》《承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务机构名录》。

11.1.7 采购需求标准

(1) 台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）

为提高台式计算机政府采购需求管理的科学化、规范化水平，进一步落实政府采购公平竞争原则，优化营商环境，营造良好的产业生态，财政部、工业和信息化部制定了《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》财库〔2023〕29 号。本项目如涉及台式计算机采购的，则具体要求见《采购人需求》。

(2) 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见《采购人需求》。

(3) 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部 生态环境部 工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7 号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见《采购人需求》。

11.1.8 政府采购进口产品

根据《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119 号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库[2008]248 号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件二：统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

附件三 信息安全产品强制性认证目录

产品类别	产品名称	产品的定义和适用范围
1、边界安全	1) 防火墙	防火墙产品是指一个或一组在不同安全策略的网络或安全域之间实施网络访问控制的系统。 适用的产品范围为：(1)以防火墙功能为主体的软件或软硬件组合；(2)其它网络产品中的防火墙模块；不适用个人防火墙产品。
	2) 网络安全隔离卡与线路选择器	网络安全隔离卡是指安装在计算机内部，能够使连接该计算机的多个独立的网络之间仍然保持物理隔离的设备。安全隔离线路选择器是与配套的安全隔离卡一起使用，适用于单网布线环境下，使同一计算机能够访问多个独立的网络，并且各网络仍然保持物理隔离的设备。 适用的产品范围为：(1)安全隔离计算机；(2)安全隔离卡；(3)安全隔离线路选择器。
	3) 安全隔离与信息交换产品	安全隔离与信息交换产品是指能够保证不同网络之间在网络协议终止的基础上，通过安全通道在实现网络隔离的同时进行安全数据交换的软硬件组合。 适用的产品范围为：(1)安全隔离与信息交换产品；(2)安全隔离与文件单向传输产品。
2、通信安全	4) 安全路由器	安全路由器是指为保障所传输数据完整性、机密性、可用性，应用于重要信息系统的，具备 IKE 密钥协商能力，端口 IPSec 硬件线速加密能力的路由器。 适用的产品范围为：集成了 IPSec/SSL，以及防火墙、入侵检测、安全审计等一种或多种安全模块的路由器，仅接入公用电信网的路由器除外。
3、身份鉴别与访问控制	5) 智能卡 COS	智能卡芯片操作系统 (COS-Chip Operating System) 是指在智能卡芯片中存储和运行的、以保护存储在非易失性存储器中的应用数据或程序的机密性和完整性、控制智能卡芯片与外界信息交换为目的的嵌入式软件。 适用的产品范围为：(1)采用接触或/和非接触工作方式的智能卡的 COS；(2)其它被集成或内置了的 COS。
4、数据安全	6) 数据备份与恢复产品	数据备份与恢复产品是指实现和管理信息系统数据的备份和恢复过程的软件。 适用的产品范围为：独立的数据备份与恢复管理软件产品，不包括数据复制产品和持续数据保护产品。
5、基础平台	7) 安全操作系统	安全操作系统是指从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略，并实现了 GB 17859-1999 《计算机信息系统等级保护划分准则》所确定的安全等级三级(含)以上的操作系统。 适用的产品范围为：(1)独立的安全操作系统软件产品；(2)集成或内置了安全操作系统的产品。
	8) 安全数据库系统	安全数据库系统是指从系统设计、实现、使用和管理等各个阶段都遵循一套完整的系统安全策略，并实现 GB 17859-1999 《计算机信息系统等级保护划分准则》所确定的安全等级三级(含)以上的数据库系统。 适用的产品范围为：(1)独立的安全数据库系统软件产品；(2)集成或内置了安全数据库系统的产品。

6、内容安全	9) 反垃圾邮件产品	反垃圾邮件产品是指对按照电子邮件标准协议实现的电子邮件系统中传递的垃圾邮件进行识别、过滤的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为：(1) 透明的反垃圾邮件网关；(2) 基于转发的反垃圾邮件系统；(3) 与邮件服务器一体的反垃圾邮件的邮件服务器；(4) 安装于已有邮件服务器上反垃圾邮件软件。
	10) 入侵检测系统(IDS)	入侵检测系统指通过对计算机网络或计算机系统中的若干关键点收集信息并对其进行分析，发现违反安全策略的行为和被攻击迹象的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为：(1) 网络型入侵检测系统；(2) 主机型入侵检测系统。
7、评估审计与监控	11) 网络脆弱性扫描产品	网络脆弱性扫描产品指利用扫描手段检测目标网络系统中可能被入侵者利用的脆弱性的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为：网络型脆弱性扫描产品；不适用：主机型脆弱性扫描产品；数据库的脆弱性扫描产品；WEB 应用的脆弱性扫描产品。
	12) 安全审计产品	安全审计产品指能够对网络应用行为或信息系统的各种日志实行采集、分析，形成审计记录的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为：将主机、服务器、网络、数据库及其它应用系统等一类或多类作为审计对象的产品。
8、应用安全	13) 网站恢复产品	网站恢复产品是对受保护的静态网页文件、动态脚本文件及目录的未经授权更改及时地进行自动恢复的软件或软硬件组合。 适用的产品范围为：针对静态网页文件、动态脚本文件及目录进行自动恢复的产品。

第三章 资格审查、评标办法

一、资格审查

开标结束后，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，采购人或采购代理机构对投标人的资格进行审查。资格评审不合格的投标文件不得进入评标。

资格审查标准	评审因素	评审标准
	营业执照	具备有效的营业执照
	中小企业声明函（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
	资格承诺声明函	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
	信用查询（由采购人或者采购代理机构查询）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
	提供“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，不参加同一合同项下的政府采购声明”	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定

注：1. 各潜在投标人在编制投标文件时，须将全部资格证明材料上传至投标文件的“资格文件”模块，供应商因上传至“资格文件”模块的资格证明材料有缺失导致资格审查不通过的后果，由其自行承担。具体内容详见郑州市公共资源交易中心平台“关于调整投标文件组成的通知”。

2. 在资格评审阶段，采购人或采购代理机构通过“资格文件”模块审查投标人资格证明材料。

二、评标办法

（一）初步评审

	评审因素	评审标准
2.1.1 符合性评审	投标人名称	与营业执照的单位名称一致
	法定代表人(单位负责人) 授权委托书（法定代表人 /单位负责人作为投标人 代表参加投标的，不需附 此项）	有效
	签字盖章	符合第二章“投标人须知”第 3.6.3 项规定
	投标报价	只能有一个有效报价且未超过最高限价
	交货（安装、调试）期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
	质量要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
	交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
	质保期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.5 项规定
	投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
	其他要求	投标文件中没有附采购人不能接受的条件且没有 其他不符合招标文件实质性要求的

（二）详细评审

评标方法（综合评分法）

条款名称		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成(总分100分)	报价得分：30分 技术部分：58分 商务部分：12分
条款号		评分因素	评分标准
2.2.2 (1)	报价得分(30分)	投标报价评分标准	1. 报价分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人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 2. 最终得分计算保留小数点两位。
2.2.2 (2)	技术部分(58分)	技术指标	投标人所投货物的规格参数完全满足招标文件要求的，得满分 18 分；所投货物规格参数中每有一项不满足招标文件要求的扣 0.03 分，最多扣 18 分。 注：凡标有最低一级序号的参数项即为一项规格参数。参数中没有序号的货物，每种货物按一项参数计算。
		实施方案	投标人提供详细的实施方案，包括实施计划、人员配备方案等，根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求，实施重点难点分析是否得当，实施部署方案是否合理等方面进行综合评价。 方案合理成熟，能充分满足采购需求，实施重点难点分析非常得当，对招标文件的响应程度高,得 8 分。 方案较合理，能满足采购需求，实施重点难点分析比较得当，对招标文件的响应程度较高,得 6 分。 方案一般，基本满足采购需求，实施重点难点分析基本得当，对招标文件的响应程度一般,得 4 分。 方案较差，不满足采购需求，实施重点难点分析不具体，对招标文件的响应程度较差,得 2 分。 缺项不得分。
		质量保证措施	根据其质量保证措施是否科学合理、先进可靠、成熟详

			尽，等情况进行综合评价。 措施非常合理成熟、先进可靠，对招标文件的响应程度高，得 8 分。 措施比较合理成熟、先进可靠，对招标文件的响应程度较高，得 6 分。 措施成熟度、可靠度一般，对招标文件的响应程度一般，得 4 分。 措施成熟度、可靠度较差，对招标文件的响应程度较差，得 2 分。 缺项不得分。
		培训计划	投标人提供详细的培训计划，根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求，方案是否合理等方面进行综合评价。 培训计划合理成熟，能充分满足采购需求，可控性强，对招标文件的响应程度高，得 8 分。 培训计划较合理，能满足采购需求，可控性较强，对招标文件的响应程度较高，得 6 分。 培训计划合理性一般，基本满足采购需求，可控性一般，对招标文件的响应程度一般，得 4 分。 培训计划合理性较差，不满足采购需求，可控性一般，对招标文件的响应程度较差，得 2 分。 缺项不得分。
		安装调试及验收方案	供应商针对本项目编制详细的安装调试方案及验收方案，根据其方案是否科学合理、先进可靠、成熟详尽等情况进行综合评价： 整体安装调试方案合理，安装调试检测设备齐全，验收方案及验收程序严谨规范，得 8 分。 方案基本完整，有满足安装调试检测的设备，验收方案及验收程序相对全面，得 6 分。 方案一般，安装调试检测设备，验收方案及验收程序合理性一般，得 4 分。

			方案较差，安装调试检测设备相对薄弱，验收方案及验收程序合理性较差, 得 2 分。 缺项不得分。
		应急响应措施	根据其应急响应措施是否科学合理、先进可靠、成熟详尽，等情况进行综合评价。 措施非常合理成熟、先进可靠，对招标文件的响应程度高，得 8 分。 措施比较合理成熟、先进可靠，对招标文件的响应程度较高, 得 6 分。 措施成熟度、可靠度一般，对招标文件的响应程度一般, 得 4 分。 措施成熟度、可靠度较差，对招标文件的响应程度较差, 得 2 分。 缺项不得分。
2.2.2 (3)	商务部分 (12 分)	企业业绩	投标人 2023 年以来类似供货业绩，业绩认定时间以合同签订时间为准。每提供一份加 2 分，最多得 4 分； （注：投标文件中附合同扫描件或复印件的扫描件，否则不得分）
		节能	供应商所投产品属于节能产品政府采购品目清单范围中政府优先采购的节能产品（清单中标注“★”的政府强制采购产品除外），每有一项得 0.5 分，最多得 0.5 分。须在投标文件中附该产品在国家有关部门公布的节能清单中所在页的扫描件或复印件的扫描件，及在有效期内的《国家节能产品认证证书》扫描件或复印件的扫描件，否则评标委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政部网站（http://www.mof.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查阅。
		环保	供应商所投产品属于环境标志产品政府采购品目清单范围，每有一项得 0.5 分，最多得 0.5 分。须在投标文件中附该产品在国家有关部门公布的环保清单中所在页的扫描件或复印件的扫描件，及在有效期内的《中国环境标志产品认证证书》扫描件或复印件的扫描件，否则评委会委员会有权不予认可。清单可在中华人民共和国财政

			部网站（ http://www.mof.gov.cn ）、中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查阅。
		售后服务承诺	售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、维修保养服务体系、质保期内及质保期外所能提供的免费服务及收费服务内容，产品调试退换货的方案及措施等方面） 售后服务方案、措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强、针对性强，有合理、详细的设备退换货方案及措施，能较好的满足本项目要求的，得 7 分。 售后服务方案、措施及承诺基本合理，设备退换货方案及措施简单、可实践实施,得 4 分。 售后服务方案一般，服务方案各方面安排一般、均为通用性的说明，设备退换货方案实践实施性一般,得 2 分。 有售后服务方案，但内容与本项目实际不符（或部分内容缺项），无操作性,得 1 分。 缺项不得分。

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；技术得分也相等的，以服务承诺得分高的优先；服务承诺也相等的，由评标委员会现场抽签确定。

核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一项目投标的，按一家投标人计算具体如下：评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标人推荐资格；报价相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

本项目推荐的中标候选人人数：3 名：

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 符合性评审标准：见初步评审

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见评标办法

2.2.2 评分标准：见评标办法

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 符合性审查。评标委员会依据本章第 2.1.1 款规定的标准对投标文件进行符合性评审。有一项不符合评审标准的，投标无效。

3.1.3 投标人有以下情形之一的，其投标无效：

- (1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (4) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (5) 投标文件中载明的标准和方法等不符合招标文件要求的；
- (6) 投标有效期不足的；
- (7) 投标报价超出本项目最高限价的；
- (8) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求的。

3.1.4 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章评标办法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

3.2.2 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”。

3.2.3 以各评标委员的算术平均值为各投标人最终得分。

3.2.4 评标委员会发现投标人的投标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，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人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投标人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

3.2.5 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

(1) 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；

(2) 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

(3) 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

(4) 评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

(5) 评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。

(6) 评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商做出书面说明并提供相应的证明材料。供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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（响应）处理。

4. 投标文件的澄清和补正

4.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式（通过郑州市公共资源交易中心电子系统发布）要求投标人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。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2 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）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

5、评标结果

5.1 除第二章“投标人须知”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中标候选人，并标明排序。

5.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 采购人需求

一、采购清单

序号	品类名称	货物名称及技术规格参数	备注
1	实验室设备	一、教师实验台（数量：3 张） 1、规格：2400*700*850mm（±10mm） 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，预留电源主控系统位置。 3、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。 4、桌体：采用 1.0±0.07mm 优质镀锌钢板，CO2 保护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理。 5、滑轨：三节重型滚珠滑轨，承重性强，滑动性能良好，无噪音，开合十万次不变形。 6、铰链：采用阻尼铰链自闭式，与柜体面水平角度<15 度时，柜门即可自行关闭。 7、拉手：一字折弯拉手，与门板一体折弯成型。 8、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫。 二、教师转椅（数量：3 把） 液压升降式五轮转椅 三、教师电源（数量：2 套） 教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式，使用方便，带密码开机，倒计时钟； 1、电压设定操作为数字键盘； 2、采用耐用的数码管显示教师和学生交直流电压，电流； 3、4 组电源向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能； 4、教师自用低压交流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 1V；具备自动过载保护功能； 5、教师自用低压直流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 0.1V；具备自动过载保护功能； 6、控制学生低压根据学生需求，按相应的数值，确定；对应的数码显示； 7、大电流短时输出；8 秒自动关断； 教师大电流 9V 大电流输出；8 秒断开，MCU 芯片定时控制，时间准确； 教师高压“直流高压 240V”，“直流高压 300V”，二档高压输出； 配置 2 组 220V 国标 5 孔插座。 四、教师水槽（数量：2 个） 尺寸：550*450*300mm； PP 材质、耐腐蚀耐酸碱。 五、实验室水龙头（数量：32 个） 实验室水龙头：	

	1、主体：加厚铜质； 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射； 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 4、经久耐用，不会出现渗水、断裂现象； 5、鹅颈管可 360° 旋转； 6、可拆卸铜质水嘴； 7、开关旋钮：高密度 PP。 六、实验室洗眼器（数量：2 个） 实验室洗眼器，安装在教师水槽旁边。 1、台面安装方式，平时放置于台面； 2、洗眼喷头：具有过滤泡棉及防尘功能； 3、控水阀采用黄铜制作，经高亮度环氧树脂涂层处理，阀门可自动关闭，密封可靠。 七、学生实验台（数量：90 张） 1、规格：1200*600*780mm,台面采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污； 2、结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，主框架工字型结构无木板； 3、桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成； 4、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 上腿规格：长 545mm 宽 50mm 高 100mm，壁厚 3.5mm； 下腿规格：长 500mm 宽 50mm 高 100mm，壁厚 3.5mm，下脚配有专门的可更换型护脚盖； 5、立柱：采用 50×120mm，壁厚 1.5mm； 前横梁采用 28×28mm，壁厚 1.0mm；中横梁采用 28×28mm，壁厚 1.0mm； 后横梁：采用 28×90mm，壁厚 1.0mm；大横梁：目型加强横梁 14*69mm，壁厚 1.0mm，卡件与立柱使用工业级卡件连接，不少于 4 个连接件（不采用普通螺丝锁件)使整体强度更加牢靠；材料均采用铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 6、书包斗：规格：440*260*160mm，采用 PP 材料，大型模具一次性注塑成型,上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空海鸥独特造型； 7、专用电源盒：规格：190*255*150mm，采用工程塑料模具成型，翻转式开启，操作简单； 8、挡水线：铝合金一体挡水线，两侧配有塑料保护套； 9、螺丝帽：上脚两侧分别配有专门螺丝帽，遮盖螺丝孔，配色与整体相协调。 八、功能柱（数量：90 个） 通风柱/接线柱：350*220*760mm，注塑成型，以齿合槽配以螺丝连接，功能柱前后面均设有不小于 235*415mm 的检修门，方便安装和日后维修； 九、实验凳（数量：180 张） φ 320×450，全新注塑凳面，凳面高亮度，光泽度好，美观大方，40*20*1.2mm 钢管一体折弯成型，钢制四脚，下带 ABS 防	
--	--	--

	水脚垫脚垫；外喷环氧树脂涂层，耐腐蚀耐酸碱； 面板采用 PP 新料一体注塑成型，凳面加厚，高档仿生树木纹路； 安全防护： 托盘与螺杆为焊接连接，避免托盘掉出而造成使用者受伤； 螺杆下端进过加固处理，使螺杆在升降过程中，不会因升到最高点而脱落而造成使用者受伤； 螺杆整体包裹在套件内，并进行封闭处理，使螺杆不外露。 十、学生电源（数量：30 台） 1、安装在两个书包斗中间电源盒内，翻斗设计，不使用时可以收起，安全快捷； 2、设有 1 组 220V 新国标 5 孔插座； 3、数字显示电压，该显示具有实时监控功能，显示实时的当前电压，为使用提供更准确的实验信息； 4、轻触式关闭、开启按键，可控制 220V 电路关闭、开启，分别带有指示灯，关闭时整体断电，数显表也处于断电状态； 5、学生交流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复；电压 2V 每档，由教师集中控制； 6、学生直流 2V 到 24V 输出，电流 2A，自动过载保护，自动恢复；由教师集中控制； 7、有保险丝，符合国家安全认证标准。 十一、实验室水槽台（数量：30 个） 规格：490*590*870mm，分柜体和水槽两部分组成； 1、柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体后面有一个带锁的检修门，方便维修； 侧板内侧有田字型加强筋，外侧凹凸造型，增加整体强度； 2、水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器安装孔，方便各科室不同需求；槽体内径不小于 425*340*280~230mm，下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有滤网和水塞； 3、水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均采用 304 不锈钢材质，并处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝； 4、水槽后端配有 6 位滴水架，方便实验物品沥水。 十二、隐蔽式风罩（数量：31 套） UPVC，隐蔽式； 主要应用于实验室桌面通风，风罩设有活动关节，可任意角度旋转弯曲，不用时可全部隐藏于管道内； 该风罩配用 110 管道，不能使用软管，对风口定位要求较高。 十三、变频器（数量：1 套） 5.5kw 风机变频器 十四、通风风机（数量：1 套） 6# 离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，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。 十五、消音器（数量：1 套） $\phi 400 \times 1000 \text{mm}$, PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于 50 分贝。 十六、室内外风管及配件（（不含风管施工）（数量：1 套） 1、主通风管规格：$\phi 400 \text{mm}$ 或 $\phi 315 \text{mm}$，PVC 成品管道； 2、支管道规格：$\phi 110 \text{mm}$/$\phi 200 \text{mm}$，PVC 成品管道； 3、管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 4、实际管径视现场情况可适当调整。 十七、风机控制线（数量：1 套） 采用交联聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、低烟无卤聚烯烃内衬层、钢丝铠装、低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆； 1、电缆的额定电压 300/500V； 2、电缆长期工作温度 $-30 \sim 90^{\circ}\text{C}$； 3、电缆敷设温度不低于 0°C； 4、WDZCN-DJYJP3YP3VR-33 电缆弯曲半径不小于电缆直径的 12 倍； 5、低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中 HCL 含量 $\leq 100 \text{mg/g}$。 十八、静电地板（数量：68 m^2） 1、规格：$600 \text{mm} \times 600 \text{mm} \times 35 \text{mm}$，全钢有边防静电架空活动地板；上下冷轧钢板冲压成型，内腔发泡水泥填充，钢板磷化防腐处理； 2、面层：HPL 高压防火防静电贴面，耐弱酸弱碱、耐磨，适合理化实验室试剂洒落，耐磨转数 ≥ 4500 转； 3、电性能：点对点表面电阻 $1.0 \times 10^6 \sim 1.0 \times 10^9 \Omega$（静电耗散型）；系统对地电阻 $10^6 \sim 10^9 \Omega$； 4、力学荷载：集中荷载 $\geq 3000 \text{N}$；均布荷载 $\geq 12500 \text{N/m}^2$；极限荷载 $\geq 8850 \text{N}$；滚动荷载 10000 次无变形，满足实验推车通行； 5、防火：地板基材 A 级不燃，贴面 B1 阻燃等级（GB8624）； 6、支架横梁：镀锌可调支架+镀锌横梁整套，支架带接地端子；架空高度 150-250mm（按图纸），用于强弱电布线； 7、接地配套：$20 \times 0.05 \text{mm}$ 接地铜带网格布设、$\geq 2.5 \text{mm}^2$ 多股接地软铜线、接地端子；整套接地完成后接地电阻 $\leq 4 \Omega$。 十九、供电线路（化学实验室，不含土建施工）（数量：1 项） 2.5mm^2，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修；采用 2.5mm^2 电线进行系统布线。 二十、供排水系统（化学实验室，不含土建施工）（数量：1 套） 给水管采用 PPR 管，主管直径 20、25mm；排水管采用 PVC 耐腐蚀管，管直径 50mm。 二十一、安装调试（化学实验室）（数量：1 项） 实验台的安装调试； 电源设备的安装调试； 供水设备的安装调试； 通风管道的安装调试 储物设备的安装调试等。	
--	--	--

	二十二、教师电源（数量：1 套） 教师控制台控制区采用轻触摸按键操作方式。 1、设有两路 220v 新国标额定电流不小于 6A 的 3+2 多功能插座； 2、4 组显示：数字显示电压，该显示具有实时监控功能，显示实时的当前电压，为使用提供更准确的实验信息； 3、4 组控制：轻触式关闭、开启按键，可控制 220V 电路关闭、开启，分别带有指示灯，关闭时整体断电，数显表也处于断电状态； 4、4 组保险：有保险丝、符合国家安全认证标准； 5、漏电过载保护功能。 二十三、学生电源（数量：30 台） 1、安装在两个书包斗中间电源盒内，翻斗设计，不使用时可以收起，安全快捷。 2、设有 2 组 220V 新国标 5 孔插座。 3、数字显示电压，该显示具有实时监控功能，显示实时的当前电压，为使用提供更准确的实验信息。 4、轻触式关闭、开启按键，可控制 220V 电路关闭、开启，分别带有指示灯，关闭时整体断电，数显表也处于断电状态。 5、有保险丝，符合国家安全认证标准。 二十四、实验光源（数量：31 套） 每桌装有 1 盏生物台灯 1、节能环保、生物台灯采用 7w 的灯条，不含铅，不含汞等重金属； 2、使用恒流的直流电源供电，且不产生紫外线和红外线； 3、生物台灯的灯管采用塑料和铝合金结合的灯管。 二十五、供电线路（生物实验室，不含土建施工）（数量：1 项） 2.5mm²，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修；采用 2.5mm² 电线进行系统布线。 二十六、供排水系统（生物实验室，不含土建施工）（数量：1 套） 给水管采用 PPR 管，主管直径 20、25mm；排水管采用 PVC 耐蚀管，管直径 50mm。 二十七、安装调试（生物实验室）（数量：1 项） 实验台的安装调试； 电源设备的安装调试； 供水设备的安装调试； 储物设备的安装调试等。 二十八、学生电源（数量：30 套） 1、学生电源采用独立变压器的嵌入式受控电源。 2、数码显示交直流电压。学生电源既能独立操作，也能被教师控制。 3、学生低压交流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能。 4、学生低压直流电源电压为 0V-30V/2A，分辨率为 0.1V。 5、学生电源被教师控制及锁定后，不能被操作。 6、数字显示交流、直流电流。 7、学生电压设定是数字键盘设置方式。	
--	---	--

		8、配置 2 组 220V 新国标 5 孔插座。保险过载保护。 9、与智能控制系统配套教师端使用可实现教师端查询学生举手、AC、DC 电压电流时时数值及状态。 10、配一组 2.5 级指针式的测试表。 二十九、供电线路（物理实验室，不含土建施工）（数量：1 项） 2.5mm²，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修；采用 2.5mm² 电线进行系统布线。 三十、安装调试（物理实验室）（数量：1 项） 实验台的安装调试； 电源设备的安装调试； 供水设备的安装调试； 储物设备的安装调试等。	
2	准备 室设 备	一、准备台（数量：3 张） 1、规格：2400*1200*780mm，台面采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污； 2、结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，主框架工字型结构无木板； 3、桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成； 4、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 上腿规格：长 545mm 宽 50mm 高 100mm，壁厚 3.5mm； 下腿规格：长 500mm 宽 50mm 高 100mm，壁厚 3.5mm，下脚配有专门的可更换型护脚盖； 5、立柱：采用 50×120mm，壁厚 1.5mm； 前横梁采用 28×28mm，壁厚 1.0mm；中横梁采用 28×28mm，壁厚 1.0mm； 后横梁：采用 28×90mm，壁厚 1.0mm；大横梁：目型加强横梁 14*69mm，壁厚 1.0mm，卡件与立柱使用工业级卡件连接，不少于 4 个连接件（不采用普通螺丝锁件）使整体强度更加牢靠；材料均采用铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 6、书包斗：规格：440*260*160mm，采用 PP 材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空造型； 7、专用电源盒：规格：190*255*150mm，采用工程塑料模具成型，翻转式开启，操作简单； 8、螺丝帽：上脚两侧分别配有专门螺丝帽，遮盖螺丝孔，配色与整体相协调。 二、实验室水槽台（数量：2 个） 规格：490*590*870mm，分柜体和水槽两部分组成； 1：柜体部分采用全新 ABS 塑料原料，经注塑模一次注塑成型；柜体有上下座、侧板和柜门部件组成，各部件采用卯榫结构连接，螺丝加固确保柜体结构稳固不扭曲变形；上下座和其他部件采用不同颜色套色拼装使整个水槽台有层次感；柜体后面有一个带锁的检修门，方便维修； 侧板内侧有田字型加强筋，外侧凹凸造型，增加整体强度； 2：水槽部分：水槽采用全新耐腐蚀 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽两侧预留安装洗眼器和皂液器	

	安装孔，方便各科室不同需求；槽体内径不小于425*340*280~230mm，下水口为低点四周均有坡度防止积水；下水口为大口径直排孔配有滤网和水塞； 3：水槽部分安置在柜体上面，需在柜体内侧使用螺丝加固连接，防止在使用过程中脱离；所有加固螺丝均采用 304 不锈钢材质，并处在柜体内侧暗处，安装完成后外表无可见螺丝； 4：水槽后端配有 6 位滴水架，方便实验物品沥水。 三、实验室水龙头（数量：2 个） 实验室水龙头： 1、主体：加厚铜质； 2、涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射； 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 4、鹅颈管可 360° 旋转； 5、可拆卸铜质水嘴； 6、开关旋钮：高密度 PP。 四、仪器柜（数量：24 个） 1、规格：1000*500*2000mm（±10mm） 2、材质：PP 材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板； 3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型；表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强； 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视； 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌钢化烤漆玻璃； 6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板下部有两条镀锌钢管，层板可以抽取，自由组合各层空间； 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型； 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装； 9、内部无可视金属材料； 10、柜顶预留通风系统，可以与通风管路连接。 五、药品柜（数量：2 个） 1、规格：1000*500*2000mm（±10mm），有放置试剂的层阶； 2、材质：PP 材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板； 3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用增强型 PP 材质，一次注塑成型；表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强； 4、上柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视； 5、下柜门：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌钢化烤漆玻璃； 6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板；层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，层板下部有两条镀锌钢管，层板可以抽取，自由组合各层空间； 7、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型； 8、门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装； 9、内部无可视金属材料；	
--	---	--

	10、柜顶预留通风系统，可以与通风管路连接。 六、危险化学品储存柜（数量：1个） 1、尺寸：不小于 900mm×510mm×1200mm； 2、性能：防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁。 七、通风柜（数量：1台） 1、尺寸：不小于 1200*850*2350mm； 2、主体框架：左右旁板、前钢板、下柜体均采用（裸板）1.2mm 厚钢板，数控激光切割机下料，一次性一体折弯成型，表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化； 3、顶板：7mm 厚实芯抗倍特板，具有良好的防腐、化学抗性； 4、内衬板、导流板、后背板采用 4mm 厚实芯抗倍特板，应具有良好的防腐、化学抗性；导流板为三段式结构，导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型； 5、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水线自动化喷涂及高温固化；柜内嵌入 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料构成； 6、台面采用实芯理化板（12.7mm 厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到 E1 级别标准； 7、连接部分所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，没有外露的螺钉，外部连接装置都抗化学腐蚀的不锈钢部件与非金属材料； 8、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。 八、通风系统（数量：1台） 1、通风风机：250 轴流风单相 220V，功率 110W，转速 1450r/min，流量 1850m³/小时； 2、风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。 九、室内通风管道配件（数量：1批） 1、主风管：采用具有耐酸碱性能 PVC Φ200 mm、支分管 Φ160 mm，Φ110mm； 2、管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理。 十、电气布线（数量：1项） 1、DN25mm 阻燃线管； 2.5 平方国标线材，符合国家标准。 十一、给排水系统（化学准备室，不含土建施工）（数量：1批） 1、给水采用 Φ20PPR 管，热熔连接； 2、排水采用 Φ50PVC 管，PVC 专用胶水连接。 十二、安装调试（化学准备室）（数量：1项） 准备台的安装调试； 电源设备的安装调试； 供水设备的安装调试； 通风系统的安装调试 储物设备的安装调试等； 十三、给排水系统（生物实验室，不含土建施工）（数量：1批）	
--	--	--

		1、给水采用Φ20PPR管，热熔连接； 2、排水采用Φ50PVC管，PVC专用胶水连接。 十四、安装调试（生物准备室）（数量：1项） 准备台的安装调试； 电源设备的安装调试； 供水设备的安装调试； 储物设备的安装调试等； 十五、安装调试（物理准备室）（数量：1项） 1、准备台的安装调试； 2、电源设备的安装调试； 3、储物设备的安装调试等；	
3	教学 仪器	一、机械危害防护手套（数量：15双） 3级 二、套袖（数量：15套） 棉，长度≥37cm 三、激光防护镜（数量：15个） 激光类实验用 四、简易急救箱（数量：2个） 箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）等 五、吹风机（数量：1个） 功率≥1000W 六、仪器车（数量：4辆） 600mm×400mm×800mm，车轮Φ75mm，厚25mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20mm；钢材制作，载重≥60kg 七、小托盘（数量：15套） 200mm×300mm×60mm 八、大托盘（数量：15套） 250mm×400mm×80mm 九、提盒（数量：2个） 承重大于3kg 十、一字螺丝刀（数量：2套） Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 十一、十字螺丝刀（数量：2套） Φ6mm，长150mm；Φ3mm，长75mm；工作部带磁性，硬度不低于HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度PP+高强性TPR注塑成型 十二、尖嘴钳（数量：1把） 160mm，抗弯强度710N，剪切性能Φ1.6mm钢丝，570N；在不大于18N的力作用下撑开角度不小于22°，硬度不低于44HRC，PVC手柄 十三、平口钳（数量：1把） 普通机用平口钳；钳口宽度100mm，最大张开度100mm 十四、斜口钳（数量：1把） 125mm，双刃刀	

	十五、砂纸（数量：15 张） 干磨砂纸，P36~P50、P150~P220、P1000~P2000 十六、民用剪刀（数量：1 把） 长 170mm，用于剪布 十七、电烙铁套装（数量：1 套） 20W 内热式，橡胶线，含烙铁架 十八、焊锡膏（数量：3 盒） 中性 十九、焊锡丝（数量：450g） 无铅 二十、松香（数量：100g） 助焊 二十一、锥子（数量：1 个） 锥头长 77mm，锥杆直径渐变 二十二、镊子（数量：1 个） 304 不锈钢，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状 二十三、水准器（数量：1 个） 气泡水准器 二十四、红液温度计（数量：40 支） 量程-20℃~100℃，分度值 1℃，示值误差<±1.5℃ 二十五、数字温度计（数量：5 支） 量程-30℃~200℃，分辨力 0.1℃，误差<±1.5℃；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸≥180mm×90mm 二十六、湿度计（数量：2 个） 指针式 二十七、蒸发皿（数量：2 个） 瓷，Φ60mm 二十八、橡胶塞（数量：13 套） 0~4 号，应选用白色胶塞，质地均匀 二十九、试管（数量：5 支） Φ30mm×200mm 透明，硼硅酸盐玻璃制 三十、烧瓶（数量：5 个） 圆、长，500mL 透明，硼硅酸盐玻璃制 三十一、烧瓶（数量：5 个） 平、长，250mL 透明，硼硅酸盐玻璃制 三十二、烧杯（数量：135 个） 100mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种 三十三、酒精灯（数量：65 个） 150mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 三十四、漏斗（数量：5 个） 漏斗口径 90mm，斗颈长 90mm，下口磨成 45°角，斜口边口倒角或熔光，耐水性 HGB3 级 三十五、烧杯用电加热器（数量：1 台）	
--	---	--

	0W~250W，可调；密封式 三十六、注射器（数量：13 个） 100mL，分度值 10mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高 三十七、陶土网（数量：22 个） 功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于 125mm×125mm，0.8mm 钢丝制成 三十八、两用气筒（数量：1 个） 活塞胶垫，气嘴外径 8mm±0.1mm，长度 15mm，台阶口；抽气压强达到 6.7kPa 时放置 30s，漏气引起的压强变化应≤2.6kPa；充气压强达到 290kPa 时，放置 30s，漏气引起的压强变化应≤9.8kPa 三十九、方座支架（数量：25 套） 由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长 600mm，方形座长 210mm，宽 135mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层 四十、多功能实验支架（数量：1 套） 组合座架 1 个，最小组合支承面积应不小于 560mm×10mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个 四十一、升降台（数量：1 台） 不锈钢台面，上台面有效面积不小于 140mm×140mm，下台面有效面积不小于 160mm×160mm，厚度不低于 1mm；升降范围 85mm~235mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm；额定载重量≥10kg 四十二、磁悬浮原理实验器（数量：5 套） 包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等 四十三、托盘天平（数量：24 台） 200g，0.2g 单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100g、50g、10g、5g 各 1 个，20g2 个，钢制镊子 四十四、电子天平（数量：2 台） 量程 0g~1kg，分辨力 0.1g，带标准砝码 四十五、圆柱体组（数量：15 套） 包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等 3 种材质圆柱体；圆柱体直径 20mm，高 32mm；每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01g） 四十六、立方体组（数量：15 套） 包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20mm）、铁（边长 20mm）、铝（边长 25mm）、铝（边长 30mm）、木材（边长 50mm）各 1 个，带不锈钢挂钩 四十七、量筒（数量：67 个） 100mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 四十八、望远镜（数量：1 个） 双筒，7×35 四十九、内聚力演示器（数量：1 个） 由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成；圆柱体尺寸约 Φ20mm×50mm，铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长	
--	---	--

	度的 1/2，挤压架应采用铁质结构，2 个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应$\geq 35\text{mm}$，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变应$\leq 0.25\text{mm}$；刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应$\geq 60\text{N}$ 五十、食用色素（数量：10ml） 红色 五十一、钢直尺（数量：15 把） 1000mm，1mm0mm～50mm 分度值 0.5mm 其余分度值为 1mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应$\leq 0.25\text{mm}$，允许误差应$\leq \pm 0.15\text{mm}$；需有计量器具制造许可证标志 五十二、机械秒表（数量：15 块） 分度值 0.1s，一等 五十三、电子秒表（数量：10 块） 专用型，全时段分辨力 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年 五十四、斜面小车（数量：15 套） 包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板$\geq 915\text{mm} \times 100\text{mm} \times 20\text{mm}$，一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2mm；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹 五十五、螺旋弹簧组（数量：15 组） 由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板 五十六、演示测力计（数量：1 个） 平板式；量程 0N～2N，分度值 0.1N；示值误差$\leq 1/4$ 分度，升降示差$\leq 1/2$ 分度，重复性偏差$\leq 1/4$ 分度 五十七、条形盒测力计（数量：15 个） 量程 0N～1N，分度值 0.02N；示值误差$\leq 1/2$ 分度，升降示差$\leq 1/2$ 分度，重复性偏差$\leq 1/4$ 分度 五十八、条形盒测力计（数量：15 个） 量程 0N～2.5N，分度值 0.05N；示值误差$\leq 1/4$ 分度，升降示差$\leq 1/2$ 分度，重复性偏差$\leq 1/4$ 分度 五十九、条形盒测力计（数量：15 个） 量程 0N～5N，分度值 0.1N；示值误差$\leq 1/4$ 分度，升降示差$\leq 1/2$ 分度，重复性偏差$\leq 1/4$ 分度 六十、条形盒测力计（数量：15 个） 量程 0N～10N，分度值 0.2N；示值误差$\leq 1/4$ 分度，升降示差$\leq 1/2$ 分度，重复性偏差$\leq 1/4$ 分度 六十一、数字测力计（数量：1 个） 量程 0N～20N，误差$\leq \pm 1.0\%\text{FS} \pm 1$ 字，采样频率应不低于 100 次/秒，可测拉力和压力，不接电脑能独立运行，显示屏尺寸不小于 30mm$\times$40mm 六十二、重锤（数量：1 个） 300g 六十三、金属钩码（数量：15 套）	
--	---	--

	10g (Φ22mm) ×1, 20g (Φ26mm) ×2, 50g (Φ30mm) ×2, 200g (Φ48mm) ×1, 允许误差: 10g±0.1g, 20g±0.2g, 50g±0.5g, 200g±2.0g 六十四、摩擦力实验器 (数量: 6 套) 由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面, 同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于 800mm×100mm×10mm, 平面度误差不大于 0.6mm, 质地坚硬, 表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110mm×50mm×35mm, 两摩擦面平面度误差应不大于 0.1mm, 侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5cm/s, 可调节, 可显示。匀速运动速度误差≤±5% 六十五、运动和力实验器 (数量: 1 套) 包括小车 (车轮直径≥2cm)、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等; 平板长度不小于 800mm, 宽度不小于 120mm; 斜面与平面连接平滑, 不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下, 小车运动距离相差应不小于 80mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应不小于 40mm 六十六、惯性演示器 (数量: 1 套) 观察的物体应能收回, 成功率不小于 98% 六十七、阿基米德原理实验器 (数量: 25 套) 包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等 六十八、浮力原理演示器 (数量: 1 套) 由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管 (A、B)、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门, 浮体放在小水箱上口, 从周围缓缓加入水, 浮体不浮起; 打开阀门, 使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升, 当接触浮体底部时浮体上浮 六十九、气体浮力演示器 (数量: 1 套) 抽气式 七十、物体浮沉条件演示器 (数量: 6 套) 由透明盛液筒 (内径≥95mm, 深度≥285mm)、浮体及附件 (U 形杯、叉子、注射器、密度计) 组成; 悬浮应有微调, 浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态 七十一、潜水艇浮沉演示器 (数量: 1 套) 由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成; 潜水艇模型中间为透明气室, 顶部有吸排气孔, 下端有进水孔, 用注射器控制沉浮; 能连续完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次, 悬浮时倾斜不超过 10° 七十二、压力和压强演示器 (数量: 15 套) 压强小桌, 尺寸≥200mm×100mm×100mm; 配套多孔弹性材料, 尺寸≥220mm×120mm×50mm 七十三、压力作用效果演示器 (数量: 1 套) 由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成; 跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀; 透明塑料盒带刻度, 金属块和海绵方便取出 七十四、液体内部压强实验器 (数量: 1 套) 由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成; 承压盒内径 Φ36mm~Φ38mm, 硅橡胶膜厚 0.5mm, 支杆长度不小	
--	--	--

	于 300mm，有手动转动机构，有标尺 七十五、微小压强计（数量：25 台） 由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6mm，高不小于 380mm，能沿标度方向移动不小于 10mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5mm；系统气密性好 七十六、透明盛液筒（数量：25 个） 高 300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm。筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值 1mm，透光率应≥90% 七十七、液体对器壁压强演示器（数量：1 台） 透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴，对面应有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺 七十八、连通器（数量：1 个） 由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 210mm×210mm×120mm，底座应平稳；粗管外径 30mm，细管外径 12mm，无色透明材料透光率≥90% 七十九、马德堡半球（数量：1 套） 由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应≥80mm，气嘴外径 8mm 八十、空盒气压计（数量：1 台） DYM3 型，量程 870hPa~1050hPa，整 10hPa 点示值误差不应超过±0.7hPa 八十一、流体压强与流速关系演示器（数量：1 套） 液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成 八十二、飞机升力原理演示器（数量：1 套） 由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）、平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的 II 类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外 八十三、杠杆（数量：15 套） 由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500mm，木杠杆尺端需包头加固 八十四、演示滑轮组（数量：1 组） 由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75% 八十五、滑轮组（数量：15 组） 由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75% 八十六、音叉（数量：1 套） 256Hz±0.3Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 300mm×80mm×40mm；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB 八十七、音叉（数量：1 套）	
--	---	--

	512Hz$\pm$0.4Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 140mm$\times$80mm$\times$40mm；在环境噪声不大于 30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB 八十八、电铃（数量：1 个） 在 15m 范围内铃声清晰 八十九、声传播演示器（数量：1 套） 由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085MPa，并在 10s 内保持气压低于-0.080MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验 九十、旋片真空泵（数量：1 台） 单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8mm，配有内径 6.3mm$\pm$0.75mm、长 2.0m 的压缩空气用橡胶管。电气安全要求：I 类电器必须使用三极插头，外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度 1500V；II 类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000V 九十一、抽气盘（数量：1 套） 由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径 8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能：当压强达到-9.8×10^{-2}MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10min 后钟罩内气压应不高于-9.0×10^{-2}MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5m 处应不低于 90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75dB，抽气后的声强应不大于 45dB 九十二、发音齿轮（数量：1 个） 包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料 九十三、手摇离心转台（数量：1 台） 由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍，支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140mm$\pm$1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许+0.15mm；深度不小于 45mm 九十四、教学示波器（数量：1 台） DC$\sim$2MHz，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000V 九十五、凹面镜（数量：1 块） 直径 100mm，焦距 65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 九十六、凸面镜（数量：1 块） 直径 100mm，焦距-65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 九十七、光的传播、反射、折射实验器 c（数量：15 台） 包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2 个条形玻砖、2 个半导体激光光源（不加扩束镜，1 个为入射光源，1 个提供法线）等，表盘直径$\geq$300mm	
--	--	--

	九十八、平面镜成像实验器（数量：25 套） 镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚约 5mm，尺寸不小于 150mm×100mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；左右对称标志 F2 个；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 $90^{\circ} \pm 1'$，成像清晰无叠影 九十九、透明水槽（数量：2 个） 250mm×180mm×100mm，透明塑料制，透光率$\geq 85\%$，壁厚$\geq 2\text{mm}$ 一百、透镜及其应用实验器（数量：1 盒） 简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等 一百〇一、白光的色散与合成演示器（数量：1 套） 由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制，其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差≤ 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光 一百〇二、光的三原色合成实验器（数量：15 套） 可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色 一百〇三、光具盘（数量：1 套） 分离型、磁吸附式。矩形光盘长$\geq 650\text{mm}$，宽$\geq 240\text{mm}$；圆形光盘直径$\geq 250\text{mm}$。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件 一百〇四、光具座（数量：15 套） 导轨长 1000mm，导轨为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900mm，分度值 1mm。光源出口处照度$\geq 5001\text{x}$，500mm 处照度$\geq 3001\text{x}$。附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸 一百〇五、擦镜纸（数量：15 本） 10cm×15cm，纸纹细密 一百〇六、玻棒(附丝绸)（数量：1 对） 或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积$\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角$\geq 30^{\circ}$（$\geq 50^{\circ}$） 一百〇七、胶棒(附毛皮)（数量：1 对） 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积$\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角$\geq 30^{\circ}$（$\geq 45^{\circ}$） 一百〇八、电磁实验用旋转架（数量：2 对） 由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，	
--	--	--

	转台内应有一凹槽；凹槽宽度应$\geq 15\text{mm}$，凹槽深度应$\geq 8\text{mm}$，凹槽长度应$\geq 35\text{mm}$；转台应能作 360° 旋转 一百〇九、验电器连接杆（数量：1 个） 含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径$\geq 2\text{mm}$，长度$\geq 250\text{mm}$；绝缘柄直径$\geq 10\text{mm}$，长度$\geq 150\text{mm}$ 一百一十、箔片验电器（数量：1 对） 由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率$\geq 90\%$；箔片长度$\geq 25\text{mm}$。性能要求：相对湿度$\leq 65\%$环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应$\geq 45^\circ$；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间$\geq 10\text{min}$ 一百一十一、感应起电机（数量：1 台） 由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应$\geq 30\text{pF}$，击穿电压应$\geq 42\text{kV}$；集电杆采用直径不低于 4mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6mm；放电杆采用直径为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应$\geq 80\text{mm}$，体积电阻率$\geq 10^{16} \Omega \cdot \text{m}$；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应$\geq 8\text{N}$。性能要求：在温度为 20°C、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120r/min 火花放电距离应$\geq 55\text{mm}$；在温度为 $5^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ 范围，相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应$\geq 30\text{mm}$ 一百一十二、条形磁铁（数量：15 对） D-CG-LT-180，表面磁感应强度$\geq 0.07\text{T}$ 一百一十三、蹄形磁铁（数量：15 个） D-CG-LU-100，表面磁感应强度$\geq 0.055\text{T}$ 一百一十四、翼形磁针（数量：1 组） 2 支，针体 $140\text{mm} \times 8\text{mm}$，座 $\Phi 71\text{mm} \times 112\text{mm}$，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度$\geq 9\text{mT}$ 一百一十五、菱形小磁针（数量：15 组） 16 支，磁针 $28\text{mm} \times 8\text{mm}$，座 $\Phi 25\text{mm} \times 25\text{mm}$，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度$\geq 5\text{mT}$ 一百一十六、磁感线演示器（数量：1 套） 无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 $200\text{mm} \times 120\text{mm}$；环境温度大于 10°C 时，摇匀铁粉时间每次$\leq 20\text{s}$ 一百一十七、立体磁感线演示器（数量：1 套） 永磁、电磁场 一百一十八、磁感线演示板（数量：1 套） 每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒 一百一十九、稳压直流电源（数量：1 台） 数显，双路稳压：$0\text{V} \sim 15\text{V}$ 连续可调，每路额定电流 1.5A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到 $1.6\text{A} \sim 1.7\text{A}$ 时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度 0.5%，加 10mV；负载稳定度 0.5%，加 10mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V	
--	--	--

	一百二十、教学电源（数量：2 台） 交流 2V~12V，5A，每 2V 为一档；直流 1.5V~12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共 6 档；40A、8s 自动关断，延时 1s；各档空载电压应$\leq 1.05U_{\text{标}}+0.3V$，各档满载电压应$\geq 0.95U_{\text{标}}-0.3V$，直流输出时电压偏调$\pm (2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ 一百二十一、电流磁场演示器（数量：1 套） 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布 一百二十二、蹄形电磁铁（数量：1 个） 磁路总长度不小于 220mm，两磁极面中心距离不小于 40mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流$\leq 1A$，工作电压$\leq 6V$，连续工作 20min 后线圈温升应不大于 75℃，吸力$\geq 49N$，剩余磁力$\leq 5.88N$ 一百二十三、原副线圈（数量：15 套） 原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 310~330 匝，线圈架内径 11mm，绕线宽度 57mm；副线圈：0.25mmQZ 型漆包线 670~680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm 一百二十四、充磁器（数量：1 台） 有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于 80mm，能充两极间距大于 28mm、磁极截面积小于 42mm$\times$24mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42mm$\times$24mm 的条形磁铁，电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000V 一百二十五、演示电磁继电器（数量：1 个） 包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9V，工作电流 100mA$\pm$15mA，吸合电流$\leq 70mA$，释放电流 20mA~40mA。触点常闭电阻$\leq 1\Omega$，常开电阻$\leq 0.5\Omega$，开距$\geq 2mm$ 一百二十六、方形线圈（数量：13 套） 非金属材料正方形框架；线圈应由直径$\Phi 0.41mm$QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 63mm$\pm$3mm；线圈引线为截面积为 0.20mm²~0.25mm²、长 320mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150mm~160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10mm，能固定在方座支架的垂直夹上 一百二十七、手摇交直流发电机（数量：1 个） 包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应$\geq 8V$；接 16Ω电阻负载时，输出端交流和直流电压均应$\geq 5V$；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应$\leq 4V$，电流应$\leq 0.4A$ 一百二十八、滚摆（数量：1 个） 包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径 125mm；摆轴采用钢材制作，直径 8mm，长 160mm；支架高 460mm，横梁长 300mm；摆体质量为 0.6kg~0.8kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应$\leq 65mm$ 一百二十九、气体做功内能减少演示器（数量：1 套）	
--	--	--

	由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。 电压 6V，电流$\leq 50\text{mA}$ 一百三十、空气压缩引火仪（数量：1 个） 由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径$\Phi 10\text{mm}$，外径$\Phi 25\text{mm}$，长 130mm，底座$\Phi 65\text{mm}$，手柄$\Phi 40\text{mm}$，活塞杆$\Phi 8\text{mm}$。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉 一百三十一、汽油机模型（数量：1 个） 四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1，整体高不小于 300mm 一百三十二、柴油机模型（数量：1 个） 四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比 14:1~16:1，整体高不小于 300mm 一百三十三、演示电表（数量：1 只） 2.5 级，直流电流：200 μA、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，检流：-100 μA~100 μA，电压灵敏度：5k Ω/V 一百三十四、数字演示电表（数量：1 只） 4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200 μA、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度 0.2%；直流电压：2V、20V、200V，不确定度 0.1%；电阻：200 Ω、2k Ω、20k Ω、200k Ω、2M Ω、20M Ω，不确定度 0.2%；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度 0.5%；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度 1.0%。2A、20A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器 一百三十五、直流电流表（数量：25 只） 0.6A、3A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5% 一百三十六、直流电压表（数量：25 只） 3V、15V 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5% 一百三十七、多用电表（数量：1 只） 指针式，不低于 2.5 级 一百三十八、多用电表（数量：1 只） 数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试 一百三十九、灵敏电流计（数量：13 只） 300 μA，G0 档表头内阻 80 Ω~125 Ω，G1 档表头内阻 2400 Ω~3000 Ω 一百四十、教学用 E10 螺口灯座（数量：60 个） 由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为 36V，最大工作电流应为 2.5A。灯座口圈应采用厚 0.4mm~0.5mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用	
--	--	--

	厚 0.3mm~0.4mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 $\geq 2\text{M}\Omega$ 一百四十一、电珠(小灯泡) (数量: 100 个) 1.5V、0.3A 一百四十二、电珠(小灯泡) (数量: 100 个) 2.5V、0.3A 一百四十三、电珠(小灯泡) (数量: 100 个) 3.8V、0.3A 一百四十四、单刀开关 (数量: 100 个) 最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。开关闸刀为铜质。闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$, 闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$。接线柱直径为 4mm, 有效行程 $\geq 4\text{mm}$。通额定电流, 导电部分允许温升 $\leq 35^\circ\text{C}$, 操作手柄允许温升 $\leq 25^\circ\text{C}$。开关的绝缘强度应能承受 1200V。在额定直流电流工作条件下, 接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$ 一百四十五、滑动变阻器 (数量: 1 个) 5 Ω, 3A 一百四十六、滑动变阻器 (数量: 15 个) 20 Ω, 2A 一百四十七、滑动变阻器 (数量: 1 个) 50 Ω, 1.5A 一百四十八、电阻圈 (数量: 15 组) 包括 5 Ω、1.5A, 10 Ω、1.0A, 15 Ω、0.6A 共 3 种规格, 阻值误差 $\leq \pm 1\%$; 电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制; 按额定电流连续工作 15min 后, 5 Ω、1.5A, 10 Ω、1.0A, 15 Ω、0.6A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K; 按额定电流连续工作 2h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象; 加热后电阻值变化应在 1%以内 一百四十九、电阻定律演示器 (数量: 1 台) 由底板、2 种金属导线 (康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成; 康铜导线 2 根 (长均为 1000mm, 直径分别为 0.5mm、0.3mm); 镍铬线 2 根 (长分别为 1000mm、500mm, 直径均为 0.3mm) 一百五十、接线夹导线 (数量: 100 根) 长度为 400mm; 接线夹, 纯铜导线; 宜用不同线色 一百五十一、接线叉导线 (数量: 100 根) 长度为 400mm; 接线叉, 纯铜导线; 宜用不同线色 一百五十二、焦耳定律演示器 (数量: 1 套) 液体式, 同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5^\circ\text{C}$, 透明贮液筒不少于 3 个, 底座不少于 3 个, 电阻圈不少于 3 个 一百五十三、低压测电器 (数量: 3 支) 笔式, 氖泡式, 测电极长度不少于 10mm, 100V~500V, 辉光应稳定不闪烁 一百五十四、家庭电路示教板 (数量: 1 套) 配电部分: 三线 10A 插头与电网连接, 开启式闸刀开关、铅熔断器 (保险丝) 盒、单相机械式有功电能表 (2.0 级, 5A)。负荷部分: 三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座 (E27) 1 个、插口灯座 (E27)、1 个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡 (E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡)、卡口—螺口转换器 (有卡口灯座时配)。插座、开关均为明装式, 软导线 (截面积	
--	--	--

	0.5mm²)。火线用红色,零线用蓝色,保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线,右面是火线,三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板 一百五十五、安全用电示教板(数量:1套) 12V 供电,能演示以下模式:一手接触火线,经脚和大地触电;一手接触火线,不经脚和大地安全(脚下绝缘);二手分别接触火线和零线触电(脚站在地面或绝缘);一手接触漏电(连接火线)的设备(例如电动机),经脚和大地触电;跨步电压触电 一百五十六、保险丝作用演示器(数量:1套) 保险丝:1A、2A、3A、5A;单芯铜导线$\Phi \geq 0.5\text{mm}$,长度$\geq 80\text{mm}$,10根以上;绝缘实验导线3A,长度$\geq 290\text{mm}$,30根以上;单芯裸实验导线$\Phi \geq 0.7\text{mm}$,长度$\geq 285\text{mm}$,10根以上;多芯短路导线长度$\geq 150\text{mm}$,两端有接线夹;灯泡:12V、50W不少于4个,12V、10W不少于2个;指示电表:交流,2.5级;在保险丝接线柱上接铜导线,接入产品规定的最大负载,通电5min,然后将负载短路,保持5min,关闭电源,重新开启电源后应能正常工作;安全要求:变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500V,一次绕组与二次绕组间抗电强度3000V,二次绕组与保护接地线不连通 一百五十七、灭火毯(数量:2件) 玻璃纤维材质,1200mm$\times$1800mm 一百五十八、简易急救箱(数量:1个) 箱内至少包括:医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶碘胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带(长度$\geq 30\text{cm}$)、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质 一百五十九、实验服(数量:120件) 可分为大、中、小号 一百六十、护目镜(数量:135个) 耐酸碱,抗冲击,耐磨,便于清洗,带侧光板型或封闭型 一百六十一、防护面罩(数量:1个) 防冲击面屏,聚碳酸酯材质,耐45m/s粒子冲击,通过弹簧箍与安全帽相连,面屏可更换,起到头部与面部双重保护作用,光洁,透明度高 一百六十二、防毒口罩(数量:1个) E型(标色:黄),防止吸入酸性气体或蒸气 一百六十三、防毒口罩(数量:1个) CO型(标色:白),防止吸入一氧化碳气体 一百六十四、耐酸手套(数量:2双) 机械性能不低于3级,无破损,手套应有长度$\geq 15\text{cm}$的套袖 一百六十五、化学实验废水处理装置(数量:1套) 主体透明,能进行pH测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤,兼作教学使用,能处理中学常见无机化学废液,同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂,至少应配备更换用活性炭包1个。处理量$\geq 6\text{L/次}$ 一百六十六、废液分类回收桶(数量:3个) 塑料制,25L	
--	---	--

	一百六十七、电加热器（数量：1 个） 密封式 一百六十八、列管式烘干机（数量：1 台） 由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚$\geq 2\text{mm}$，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率$\geq 250\text{W}$，绝缘电阻大于 $100\text{M}\Omega$ 一百六十九、烘干箱（数量：2 台） 电热鼓风型，功率$\geq 600\text{W}$，烘干温度 250°C 以下，箱体内有隔板，内部容积$\geq 350\text{mm}\times 350\text{mm}\times 350\text{mm}$ 一百七十、试剂瓶托盘（数量：12 个） 搪瓷材质，内沿$\geq 400\text{mm}\times 290\text{mm}\times 50\text{mm}$ 一百七十一、实验用品提篮（数量：4 个） 木制，配有提手，$490\text{mm}\times 360\text{mm}\times 290\text{mm}$ 一百七十二、一字螺丝刀（数量：1 支） $\Phi 6\text{mm}$，长 150mm，工作端带磁性 一百七十三、十字螺丝刀（数量：1 支） $\Phi 6\text{mm}$，长 150mm，工作端带磁性 一百七十四、钢锤（数量：2 把） 0.25kg，羊角锤 一百七十五、三角锉（数量：1 个） 250mm，带柄 一百七十六、民用剪刀（数量：3 把） 3 号，150mm，A 型 一百七十七、打孔器（数量：5 套） 刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通杆 一百七十八、打孔夹板（数量：3 个） 硬木或硬塑料制 一百七十九、打孔器刮刀（数量：2 个） 刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55HRC$\sim$60HRC，总长为 $70\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$，宽 $14.5\text{mm}\pm 0.1\text{mm}$，厚 $1.8\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$，刀口角度宜为 $60^{\circ}\pm 5^{\circ}$，锋刃$<0.1\text{mm}$ 一百八十、电动钻孔器（数量：1 台） 钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头 一百八十一、托盘天平（数量：25 台） 100 g，0.1 g 一百八十二、托盘天平（数量：1 台） 500g，0.5g 一百八十三、红液温度计（数量：55 支） $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$，分度值 1°C，示值误差$<1.5^{\circ}\text{C}$ 一百八十四、水银温度计（数量：6 支） $0^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$，分度值 1°C，示值误差$<0.5^{\circ}\text{C}$，有保护套 一百八十五、多用电表（数量：1 个） 直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级 一百八十六、酸度计（数量：1 台） 笔式，pH 测量范围 0$\sim$14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂 一百八十七、教学支架（数量：34 套）	
--	--	--

	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬 一百八十八、三脚架（数量：34 个） 铁制，环内径 75mm，高 150mm 一百八十九、试管架（数量：34 个） 木制或塑料制，8 孔，孔径 21mm，立柱粘结牢固 一百九十、试管架（数量：4 个） 木制或塑料制，8 孔，孔径 25mm 一百九十一、试管架（数量：4 个） 木制或塑料制，8 孔，孔径 35mm 一百九十二、漏斗架（数量：1 个） 木制或塑料制 一百九十三、滴定台（数量：1 个） 人造石或大理石白色台面，重心稳定不晃动，底部有四个橡胶垫脚 一百九十四、滴定夹（数量：1 个） 铝制，加持部位有防滑脱凹槽 一百九十五、多用滴管架（数量：25 个） 塑料制，底部有圆形凹槽 一百九十六、量筒（数量：40 个） 10mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 一百九十七、量筒（数量：25 个） 25mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 一百九十八、量筒（数量：4 个） 500mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 一百九十九、容量瓶（数量：1 个） 250mL 透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀 二百、容量瓶（数量：3 个） 500mL 透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀 二百〇一、滴定管（数量：1 支） 酸式，具塞，25mL 透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹 二百〇二、滴定管（数量：1 支） 碱式，无塞，25mL 透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹 二百〇三、试管（数量：155 支） Φ12mm×70mm 透明硼硅酸盐玻璃制 二百〇四、试管（数量：310 支） Φ15mm×150mm 透明硼硅酸盐玻璃制 二百〇五、试管（数量：75 支） Φ18mm×180mm 透明硼硅酸盐玻璃制 二百〇六、试管（数量：75 支） Φ20mm×200mm 透明硼硅酸盐玻璃制 二百〇七、试管（数量：10 支）	
--	---	--

	Φ32mm×200mm 透明硼硅酸盐玻璃制 二百〇八、口部具支试管（数量：10 支） Φ20mm×200mm 透明硼硅酸盐玻璃制，管底厚薄应均匀，支管连接应平滑牢固，不应有偏歪 二百〇九、硬质玻璃管（数量：10 支） Φ15mm×150mm 透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口 二百一十、硬质玻璃管（数量：10 支） Φ20mm×250mm 透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口 二百一十一、烧杯（数量：50 个） 10mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 二百一十二、烧杯（数量：75 个） 25mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 二百一十三、烧杯（数量：105 个） 50mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于10mm，并应采用容量差值较大的一种 二百一十四、烧瓶（数量：13 个） 250mL，圆底透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整 二百一十五、烧瓶（数量：3 个） 250mL，平底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动 二百一十六、锥形瓶（数量：40 个） 100mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 二百一十七、锥形瓶（数量：40 个） 250mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 二百一十八、蒸馏烧瓶（数量：2 个） 250mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度 二百一十九、集气瓶（数量：60 个） 125mL 透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落 二百二十、集气瓶（数量：20 个） 250mL 透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落 二百二十一、液封除毒气集气瓶（数量：5 个）	
--	---	--

	250mL 瓶口光滑，液封口深度$\geq 1\text{cm}$ 二百二十二、广口瓶（数量：100 个） 60mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十三、广口瓶（数量：25 个） 250mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十四、广口瓶（数量：62 个） 500mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十五、茶色广口瓶（数量：30 个） 60mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十六、茶色广口瓶（数量：5 个） 125mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十七、茶色广口瓶（数量：5 个） 250mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十八、细口瓶（数量：50 个） 60mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百二十九、细口瓶（数量：100 个） 125mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十、细口瓶（数量：10 个） 500mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十一、细口瓶（数量：2 个） 1000mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十二、细口瓶（数量：2 个） 3000mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十三、茶色细口瓶（数量：5 个） 60mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十四、茶色细口瓶（数量：25 个） 125mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十五、茶色细口瓶（数量：5 个） 250mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十六、茶色细口瓶（数量：2 个） 500mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 二百三十七、茶色细口瓶（数量：1 个） 1000mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	
--	---	--

	二百三十八、滴瓶（数量：125 个） 30mL 透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定 二百三十九、滴瓶（数量：150 个） 60mL 透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定 二百四十、茶色滴瓶（数量：100 个） 30mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定 二百四十一、茶色滴瓶（数量：80 个） 60mL 黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定 二百四十二、干燥器（数量：2 个） 150mm 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔 二百四十三、气体发生器（数量：1 个） 250mL 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔$\leq 2\text{mm}$（单边） 二百四十四、冷凝器（数量：2 支） 300mm$\pm 10\text{mm}$ 直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽 二百四十五、牛角管（数量：2 支） $\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$ 弯形，尖嘴处厚度$> 1\text{mm}$ 二百四十六、安全漏斗（数量：25 个） 直形，径长 300mm 上口直径 40mm$\pm 3\text{mm}$，玻璃壁厚度适中 二百四十七、安全漏斗（数量：2 个） 双球球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜 二百四十八、分液漏斗（数量：5 个） 50mL，锥型瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 二百四十九、分液漏斗（数量：5 个） 50mL，球型瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 二百五十、三通连接管（数量：15 个） T 形$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 二百五十一、三通连接管（数量：17 个） Y 形$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 二百五十二、滴管（数量：50 支） 150mm 直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm$\sim 2\text{mm}$ 二百五十三、干燥管（数量：4 支） 145mm，单球硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度$\geq 2\text{cm}$，最好有防滑脱沟槽 二百五十四、玻璃活塞（数量：2 支） 直形吻合良好，不漏气，不漏液 二百五十五、圆水槽（数量：2 个） $\Phi 210\text{mm} \times 110\text{mm}$ 水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑 二百五十六、圆水槽（数量：2 个）	
--	---	--

	Φ270mm×140mm 水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑 二百五十七、坩埚钳（数量：25 个） 200mm，钢制，中间弯曲部分内径应在 2cm～3cm 二百五十八、烧杯夹（数量：2 个） 钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触 二百五十九、镊子（数量：25 个） 不锈钢制，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm，前部应有防滑脱锯齿 二百六十、试管夹（数量：34 个） 木制或者竹制，长度≥200mm，宽度约 20mm，厚度约 20mm。试管夹闭口缝≤1mm，开口距离≥25mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15mm 二百六十一、止水皮管夹（数量：34 个） Φ3mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液 二百六十二、螺旋皮管夹（数量：5 个） 由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 33mm×20mm×8mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1mm 二百六十三、石棉网（数量：25 个） 金属网尺寸≥125mm×125mm，0.8mm 钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理 二百六十四、燃烧匙（数量：34 个） 铜勺，勺直径 18mm，深 10mm，铁柄，柄长约 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实 二百六十五、玻璃管（数量：2kg） Φ5mm～6mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 二百六十六、玻璃管（数量：1kg） Φ7mm～8mm 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 二百六十七、玻璃弯管（数量：1.5kg） Φ7mm～8mm 一端长度为 6cm～7cm，另一端长度约 20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 二百六十八、玻璃棒（数量：1kg） Φ5mm～6mm 粗细均匀，两端烧结使其光滑 二百六十九、玻璃棒（数量：1kg） Φ7mm～8mm 粗细均匀，两端烧结使其光滑 二百七十、橡胶管（数量：4kg） 外径 9mm，内径 6mm 乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性 二百七十一、乳胶管（数量：22m） 外径 6mm，内径 4mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100% 二百七十二、乳胶管（数量：20m） 外径 7mm，内径 5mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100% 二百七十三、乳胶管（数量：22m） 外径 9mm，内径 6mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	
--	--	--

	二百七十四、试管刷（数量：50 个） Φ12mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 二百七十五、试管刷（数量：50 个） Φ18mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 二百七十六、试管刷（数量：5 个） Φ32mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 二百七十七、烧瓶刷（数量：5 个） 250mL 烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 二百七十八、烧瓶刷（数量：5 个） 500mL 烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 二百七十九、结晶皿（数量：2 个） 80mm，平底无色硼硅酸盐玻璃制 二百八十、表面皿（数量：25 个） 60mm 无色硼硅酸盐玻璃制 二百八十一、表面皿（数量：2 个） 100mm 无色硼硅酸盐玻璃制 二百八十二、研钵（数量：25 个） 60mm 瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 二百八十三、蒸发皿（数量：25 个） 100mm 瓷制，耐受温度$\geq 800^{\circ}\text{C}$ 二百八十四、蒸发皿（数量：3 个） 120mm 瓷制，耐受温度$\geq 800^{\circ}\text{C}$ 二百八十五、反应板（数量：25 个） 白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透 二百八十六、井穴板（数量：25 个） 透明塑料，9 孔，每孔 0.7mL，可以重复使用 二百八十七、井穴板（数量：25 个） 透明塑料，6 孔，每孔 5mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用 二百八十八、塑料多用滴管（数量：250 支） 弹性圆筒形吸泡和一根 Φ1mm×120mm 的径管连接而成，容积 4mL，环保材料，弹性好 二百八十九、塑料洗瓶（数量：25 个） 250mL 或 500mL，水嘴略向下倾斜，口径 1mm~2mm，瓶口紧实不漏气 二百九十、塑料水槽（数量：25 个） 250mm×180mm×100mm 二百九十一、集气瓶挂扣器（数量：25 个） 125mL，塑料制 二百九十二、集气瓶挂扣器（数量：5 个） 250mL，塑料制 二百九十三、注射器（数量：25 只） 10mL，塑料制，符合医用器具卫生标准 二百九十四、酒精喷灯（数量：2 个） 坐式，铜制，壶体容积$\geq 300\text{mL}$，火焰高度为 150mm~180mm，火焰温度为$960^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ 二百九十五、储气装置（数量：2 台）	
--	---	--

	容积$\geq 2\text{L}$ 二百九十六、初中化学实验材料（数量：28 份） 黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等 二百九十七、pH 广泛试纸（数量：40 本） 1~14 二百九十八、蓝石蕊试纸（数量：5 本） 不少于 50 条，变色灵敏 二百九十九、红石蕊试纸（数量：5 本） 不少于 50 条，变色灵敏 三百、定性滤纸（数量：10 盒） 快速，9cm，100 张 三百〇一、定性滤纸（数量：1 盒） 快速，15cm，100 张 三百〇二、金属矿物、金属及合金标本（数量：1 盒） 标本盒$\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$，每种类型不少于 5 种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察 三百〇三、溶液导电演示器（数量：1 台） 电表式，10mA，DC6V，串联电位器 $1\text{k}\Omega$，电阻 560Ω。五组溶液同时比较，1×7 开关（其中一档校准），采用不锈钢或石墨电极 三百〇四、微型溶液导电实验器（数量：25 套） 所需每种溶液$\leq 3\text{mL}$ 三百〇五、水电解演示器（数量：1 台） 电解液为 10%NaOH 或者 5%H_2SO_4 溶液，碱式或酸式。实验时间：制取 30mL 氢气，使用电压 9V，时间约 5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为 10mL。加液漏斗容积$\geq 80\text{mL}$。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1，误差$\leq 5\%$。玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取 三百〇六、金刚石结构模型（数量：1 套） 碳原子：$\Phi 30\text{mm}$ 的 4 孔黑色塑料球 30 个；化学键：$\Phi 3\text{mm} \times 35\text{mm}$ 镀镍金属杆 40 根 三百〇七、石墨结构模型（数量：1 套） 碳原子：$\Phi 30\text{mm}$ 的 5 孔黑色塑料球 39 个；化学键：$\Phi 3\text{mm} \times 50\text{mm}$ 镀镍金属杆 45 根，$\Phi 3\text{mm} \times 90\text{mm}$ 镀镍金属杆 14 根 三百〇八、碳-60 结构模型（数量：1 套） 碳原子：$\Phi 30\text{mm}$ 的 3 孔黑色塑料球 60 个；化学键：$\Phi 6\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的镀镍金属杆 90 根 三百〇九、碘升华凝华管（数量：18 个） $\geq \Phi 34\text{mm} \times 28\text{mm}$，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形 三百一十、分子结构模型（数量：1 套） 球棍式或比例式：$\Phi 40\text{mm}$ 塑料球：碳原子（黑色）4 个，氧原子（红色）13 个，氮原子（深蓝色）2 个，硫原子（黄色）2 个；$\Phi 30\text{mm}$ 塑料球：氢原子（白色）12 个能够完成水、氢	
--	--	--

	气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建 三百一十一、氯化钠晶体结构模型（数量：1 套） 球棍式，氯原子Φ30mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个；钠原子Φ30mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个；化学键：Φ3mm×60mm 的镀镍金属杆 54 根 三百一十二、元素周期表（数量：1 件） 带轴，≥150cm×110cm，字迹信息清晰，易于观看 三百一十三、原油常见馏分标本（数量：1 盒） 不少于 8 种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固 三百一十四、炼铁高炉模型（数量：1 套） 模型高度≥650mm。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱 三百一十五、合成有机高分子材料标本（数量：1 盒） 不少于 10 种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落 三百一十六、新型无机非金属材料标本（数量：1 盒） 标本盒体积≥180mm×150mm×50mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观 三百一十七、乳胶手套（数量：30 副） 耐酸碱 三百一十八、一次性 PE 手套（数量：6 包） 塑料材质 三百一十九、恒温水浴锅（数量：1 台） 水浴控温范围：室温+5℃~99.9℃,水温控制±0.5℃,不锈钢内胆，数字显示 三百二十、榨汁机（数量：1 台） ≥18000r/min，≥1.0L 三百二十一、高压灭菌器（数量：1 个） ≥30L，立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置 三百二十二、恒温培养箱（数量：1 台） 控温范围：室温+5℃~65℃,±1℃ 三百二十三、整理箱（数量：8 个） PP 材质，储存及分发试剂用 三百二十四、大托盘（数量：15 个） 400mm×300mm×60mm 三百二十五、小托盘（数量：15 个） 300mm×200mm×40mm 三百二十六、钢手锯（数量：1 把） A 型（单面）300mm，齿数：18（每 25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm；钢锯在达到 99N 拉力后经 1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm 三百二十七、剥线钳（数量：2 把） 自动剥线钳，Φ0.5mm~Φ2.5mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA 或 30HRC	
--	--	--

	三百二十八、钢丝钳（数量：3 把） 160mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ16mm 钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC 全新料环保手柄，在≤18N 的力作用下撑开角度≥22° 三百二十九、活扳手（数量：1 把） 200mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40HRC 三百三十、砂轮片（数量：3 片） Φ20mm~Φ30mm 三百三十一、软尺（数量：9 个） 1500mm 三百三十二、电子天平（数量：1 台） 500g,0.01g 三百三十三、干湿球温度计（数量：9 个） -25℃~50℃,分度值 0.2℃；测量湿度 0%~100% 三百三十四、计数器（数量：9 个） 手持式 三百三十五、解剖器（数量：9 套） 不锈钢材料，7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针 三百三十六、解剖盘（数量：9 个） 260mm×200mm×30mm，蜡盘 三百三十七、骨剪（数量：1 把） 不锈钢材料，130mm 三百三十八、普通手术剪（数量：2 把） 尖头，140mm 三百三十九、眼用手术剪（数量：2 把） 尖头，100mm 三百四十、手术刀柄（数量：2 把） 刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松 三百四十一、手术刀片（数量：2 包） 刀片应平整，刃口应锋利 三百四十二、双面刀片（数量：5 包） 43mm×22mm 三百四十三、镊子（数量：2 把） 尖头，140mm 三百四十四、镊子（数量：2 把） 弯头，140mm 三百四十五、眼科镊（数量：2 把） 直，100mm 三百四十六、解剖针（数量：2 把） 全钢，手柄带花纹 三百四十七、量筒（数量：15 个） 50mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积 三百四十八、烧杯（数量：30 个） 250mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于	
--	---	--

	10mm，并应采用容量差值较大的一种 三百四十九、烧杯（数量：30 个） 500mL 透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种 三百五十、广口瓶（数量：60 个） 125mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 三百五十一、细口瓶（数量：5 个） 250mL 透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 三百五十二、培养皿（数量：60 套） 60mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压 三百五十三、培养皿（数量：60 套） 90mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压 三百五十四、干燥管（数量：17 个） U 型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2cm，最好有防滑脱沟槽 三百五十五、漏斗（数量：40 个） 60mm，直径准确，锥度适中 三百五十六、滴管（数量：200 支） 100mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm 三百五十七、玻璃钟罩（数量：2 个） Φ150mm×280mm，玻璃壁厚度>3mm 三百五十八、载玻片（数量：5 盒） 无色透明，平整 三百五十九、盖玻片（数量：25 包） 无色透明，平整 三百六十、玻璃棒（数量：1kg） Φ3mm~Φ4mm，粗细均匀 三百六十一、药匙（数量：9 把） 长度≥13cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 三百六十二、橡胶塞（数量：9kg） 000、00、0~10 号，白色，质地均匀 三百六十三、研钵（数量：16 个） 100mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 三百六十四、记数载玻片（计数板）（数量：13 片） 计数区边长为 1mm，由 400 个小方格组成 三百六十五、枝剪（数量：4 把） 高碳钢 三百六十六、水网（数量：4 把） 网口内径 50cm，网身长 145cm，网目孔径≤1mm 三百六十七、保温桶（数量：2 个） 1L~2L 三百六十八、标记笔（数量：9 支） 双头，油性墨水 三百六十九、生物显微镜（数量：28 台）	
--	---	--

	(一)适用范围、规格： 1. 适用于中学生物实验教学用。 2. 规格：XSP 系列，显微镜的关键构件须是纯金属制造。 (二)技术要求： 3. 单筒，总放大倍数：640×。 4. 物镜 <table border="1"> <thead> <tr> <th>倍 数</th> <th>数值孔径 (NA)</th> <th>有效工作距离 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>0.1</td> <td>34.7</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.25</td> <td>7.63</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>0.65</td> <td>0.53</td> </tr> </tbody> </table> 5. 目镜 <table border="1"> <thead> <tr> <th>倍 数</th> <th>焦 距</th> <th>线 视 场</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>25</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>16</td> <td>6.5</td> </tr> </tbody> </table> 6. 显微镜的外表应美观。刻度、刻字及铭牌应清晰明显。电镀表面不应有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面应光洁，无毛刺，平整美观。 7. 光源：室内、自然光源。片在镜圈内应有止挡圈，160 不得窜动。 8. 物镜不可有自动下滑现象，并带限位装置。 9. 光学系统成像应清晰，零件表面无明显缺陷。 10. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜应齐焦，齐焦误差范围应符合标准 GB 2958 表四要求。 11. 物镜转换器定位应准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm。 12. 显微镜物镜各传动、转动部分应舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 三百七十、字母装片（数量：30 片） “e”或“b”，多重染色 三百七十一、双目立体显微镜（数量：1 台） 放大倍数至少达到 40 倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存 三百七十二、放大镜（数量：18 个） 手持式，有效通光孔径≥40mm，5 倍 三百七十三、洋葱鳞片叶表皮装片（数量：30 片） 细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰 三百七十四、植物细胞模型（数量：1 件） 以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构 三百七十五、动物细胞模型（数量：1 件） 示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构 三百七十六、草履虫模型（数量：1 件） 草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分 三百七十七、植物细胞有丝分裂切片（数量：30 片） 洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡 三百七十八、单层扁平上皮装片（数量：30 片） 取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的	倍 数	数值孔径 (NA)	有效工作距离 (mm)	4	0.1	34.7	10	0.25	7.63	40	0.65	0.53	倍 数	焦 距	线 视 场	10	25	14	16	16	6.5	
倍 数	数值孔径 (NA)	有效工作距离 (mm)																					
4	0.1	34.7																					
10	0.25	7.63																					
40	0.65	0.53																					
倍 数	焦 距	线 视 场																					
10	25	14																					
16	16	6.5																					

	扁平细胞组成的单层上皮 三百七十九、纤维结缔组织切片（数量：30 片） 腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应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 三百八十、疏松结缔组织装片（数量：30 片） 取材于哺乳动物的皮下结缔组织，应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 三百八十一、骨骼肌纵横切（数量：30 片） 取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等 三百八十二、平滑肌分离装片（数量：30 片） 取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞 三百八十三、心肌切片（数量：30 片） 取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞） 三百八十四、运动神经元装片（数量：30 片） 应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维 三百八十五、玉米种子纵切（数量：30 片） 应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘 三百八十六、根纵剖模型（数量：1 件） 应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等 三百八十七、植物根尖纵切（数量：30 片） 应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等 三百八十八、顶芽纵切（数量：30 片） 应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象 三百八十九、桃花模型（数量：9 件） 放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 $330\text{mm} \pm 15\text{mm}$，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖 三百九十、单子叶植物茎模型（数量：1 件） 应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确 三百九十一、双子叶草本植物茎模型（数量：1 件） 应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位 三百九十二、导管、筛管结构模型（数量：1 件） 显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然 三百九十三、木本双子叶植物茎横切（数量：30 片）	
--	---	--

	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线 三百九十四、南瓜茎纵切（数量：30 片） 应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等结构 三百九十五、叶构造模型（数量：1 件） 以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位 三百九十六、迎春叶横切（数量：10 片） 应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等 三百九十七、人体半身模型（数量：1 件） 自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统 三百九十八、小肠切片（数量：30 片） 应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等 三百九十九、喉解剖模型（数量：1 件） 应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征 四百、肺泡模型（数量：1 件） 应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征 四百〇一、膈肌运动模拟器（数量：1 件） 高度 250mm±15mm，宽度或直径 220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构 四百〇二、人血涂片（数量：50 片） 染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象 四百〇三、动静脉血管横切（数量：50 片） 取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整 四百〇四、心脏解剖模型（数量：1 件） 三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口 四百〇五、心脏解剖模型（数量：9 件） 自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室 四百〇六、血压计（数量：1 个） 汞柱式，带听诊器 四百〇七、男性泌尿生殖系统模型（数量：1 件） 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 四百〇八、女性泌尿生殖系统模型（数量：1 件） 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 四百〇九、肾单位、肾小体模型（数量：1 件） 肾单位模型≥400mm×240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入	
--	--	--

	球小动脉和出球小动脉等 四百一十、眼球解剖模型（数量：1 件） 6 倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然 四百一十一、眼球仪（数量：1 件） 由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成 四百一十二、耳解剖模型（数量：1 件） 6 倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构 四百一十三、脑解剖模型（数量：1 件） 自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位 四百一十四、脊髓横切（数量：1 片） 应能看清被膜、灰质和白质 四百一十五、橡皮锤（数量：1 把） 膝跳反射用 四百一十六、人体骨骼模型（数量：1 件） 850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然 四百一十七、人体肌肉模型（数量：1 件） 850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌 四百一十八、家蚕生活史标本（数量：1 盒） 干制或包埋 四百一十九、蝗虫生活史标本（数量：1 盒） 干制或包埋 四百二十、蜜蜂生活史标本（数量：1 盒） 干制或包埋 四百二十一、菜粉蝶生活史标本（数量：1 盒） 干制或包埋 四百二十二、蛙发育顺序标本（数量：1 瓶） 浸制或包埋 四百二十三、正常人染色体装片（数量：1 片） 多重染色 四百二十四、蛔虫标本（数量：1 瓶） 雌、雄各一条，浸制或包埋 四百二十五、节肢动物标本（数量：1 盒） 常见六种以上，干制或包埋 四百二十六、昆虫标本（数量：1 盒） 常见六种以上，干制或包埋 四百二十七、细菌三型涂片（数量：50 片） 示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态 四百二十八、酵母菌装片（数量：50 片）	
--	---	--

		应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体 四百二十九、青霉装片（数量：50 片） 应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩 四百三十、曲霉装片（数量：50 片） 应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	
4	运输及搬运费	运输及搬运费	

二、其他要求

1、付款方式：供货完毕，经验收合格后一次性支付。

2、质保期：自验收合格之日起 1 年

3、包装和运输：货物的包装和运输须符合货物特性要求。为了保证货物在长途运输、多次搬运和装卸过程中的安全，货物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装、运输、搬运和装卸不当导致货物锈蚀、缺失或损坏，由中标人承担一切责任。

4、售后服务：在质保期或保修期内，提供运维服务，凡正常使用出现故障，投标人应提供免费维修，并负担维修过程中的费用。

5、培训要求：通过培训使采购人相关人员掌握有关的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、一般故障处理、日常检测和维护等工作的目标。

6、所需货物其他要求：

（1）投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

（2）检测的标准依据国家有关规定执行。除招标文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

（3）本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

第五章 合同条款及格式

政府采购合同

政府采购合同编号：_____

签订地点：_____

_____（甲方名称）（以下简称甲方）和_____（乙方名称）（以下简称乙方）根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

一、政府采购合同文件

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件；
2. 招标文件的更正公告、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 政府采购合同条款；
5. 中标通知书；
6. 政府采购合同的其他附件。

二、政府采购合同范围和条件

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

三、政府采购合同标的

本政府采购合同的标的和数量为政府采购合同货物清单（同投标文件中投标产品价格明细表）中所列货物及相关服务。

四、政府采购合同金额

根据上述政府采购合同文件要求，政府采购合同的总金额为人民币（大写）：_____,即RMB_____。该合同总价包括招标范围内所有货物的采购、供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、软件升级、保修期内外服务、与货物有关的其他伴随服务等。乙方保证按照上述配置向甲方提供原装、全新的、符合国家最新标准规定的合

格设备。乙方在供货时应附出厂合格证书，作为本合同的有效附件。本合同履行期 间如遇国家税率调整的，则不含税价格不变，按调整后的税率重新计算含税价，以开具发票时的税率为准。

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	单项合计

注：存在分项产品的必须清晰列明分项产品明细，包括名称、数量、分项报价等，并作为合同组成部分。

五、付款方式及条件

- 1. 付款时间：_____
- 2. 付款方式：_____
- 3. 付款条件：_____

六、交货时间和交货地点

- 1. 交货（安装、调试）期：_____
- 2. 交货地点：_____

七、售后服务

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

2. 质量保证期为：_____；质保期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，保修费用计入总价。

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

4. 货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五 8： 00-18： 00）为___小时；非工作期间为_____小时；售后服务电话：_____。

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

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

7. 保修期后的货物维护由双方协商再定。

八、验收要求

乙方完全履行合同义务后，甲方或甲方的最终用户按照上述政府采购合同文件列明的标准进行验收，验收不合格的，乙方需按照**第九条第4款**的约定承担相应违约责任。

九、违约责任

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

2. 甲方应在合同规定时间内向乙方支付货款，每逾期一天甲方向乙方偿付欠款总额的____滞纳金，累计滞纳金总额不超过欠款总额的____。

3. 乙方逾期供货的，每逾期一天向甲方支付逾期供货金额____%的违约金，逾期____日的，甲方有权单方面解除本协议。

4. 乙方交付的货物不符合约定的，乙方无条件更换符合约定的货物，并按照最终提供合格货物的日期遵照前款承担违约责任，更换一次货物后仍不符合约定的，甲方有权单方面解除本协议。

5. 甲方逾期付款的，每逾期一天向乙方支付逾期金额____%的违约金，逾期____日的，乙方有权单方面解除本协议。

十、争议解决

双方因履行本协议而产生的争议，应友好协商解决，如果协商或调解不能解决争议，则提请仲裁委员会按照其仲裁规则进行仲裁或任何一方可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

十一、合同生效

本政府采购合同经双方授权代表签字盖章后生效。

甲方（公章）：

乙方（公章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

法定代表人或授权代表人（或

自然人）（签字）：

地址：

地址：

联系人：

联系人：

电话:

电话:

传真:

传真:

日期: ____年____月____日

日期: ____年____月____日

政府采购廉政合同

甲方（供货方）：

乙方（购货方）：

为促进甲乙双方廉洁高效合作，促使甲乙双方工作人员廉洁从业，不断推动党风廉政建设工作，按照《民法典》和国家其他有关法律法规、廉政规定，经甲乙双方协商一致，自愿签订以下廉政合同。

第一条：甲乙双方的权利和义务

（一）严格遵守党和国家有关法律法规及党风廉政建设各项规定。

（二）严格履行《中华人民共和国反不正当竞争法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》各项约定，杜绝违约行为的发生。

（三）双方的业务活动坚持公开、公平、公正、诚信的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），严禁损害国家和集体利益，违反法律法规及规章制度。

（四）建立健全党风廉政建设各项制度，开展党风廉政建设宣传教育，加强对本方工作人员的监督检查。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有及时提醒和督促对方纠正的权利和义务。

（六）发现对方在业务活动中有违反廉政规定和本合同约定的行为时，有权向对方主管部门或有关机构检举、揭发。

（七）经济合同变更时廉政合同内容也应做相应调整，并履行有关手续。

第二条：甲方在廉政建设方面义务

（一）甲方不准以任何形式向乙方及其工作人员馈赠礼金、礼品、有价证券、支付凭证、贵重物品等财物；

（二）甲方不准以任何名义为乙方及其工作人员报销应由乙方或个人支付的任何费用。

（三）甲方不准以任何理由邀请乙方工作人员参加有影响合作业务的宴请及娱乐活动；不准为其提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

（四）甲方不准为乙方工作人员在住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游提供方便；不准为乙方工作人员的配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务。

（五）甲方及其工作人员不准与监管单位串通，违反有关规定和程序，损害乙方利益。

（六）不得有其他违反法律法规、党纪政纪行为。

第三条：乙方在廉政建设方面的义务

（一）乙方及其工作人员不得干扰协作企业正常的生产经营活动，不得以任何理由要挟甲方从事不属于甲方义务的工作。

（二）乙方及其工作人员不得索要或接受甲方的礼金，有价证券、支付凭证、贵重物品等财物。

（三）乙方及其工作人员不得在甲方报销应由乙方或个人支付的任何费用。

（四）乙方工作人员不得参加甲方提供的宴请、娱乐活动、高档消费；不得要求甲方提供交通工具、通讯工具、高档办公用品等。

（五）乙方及其工作人员不得要求或者接受甲方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶、子女、亲友出国（境）旅游等违反规定的相关活动提供方便。

（六）乙方及其工作人员不得要求甲方为其配偶、子女及有利害关系的人员安排工作或劳务；不得违反规定从事与甲方施工项目有关材料设备供应、工程分包等经济活动。

（七）乙方应根据经济合同约定进度付款，不得以不正当理由拖欠款项，不得超进度拨款。

第四条：违约责任

（一）甲方违反本《廉政合同》规定义务的，须向乙方承担经济合同总额 3% 的经济违约责任。

（二）甲方发生多次违反廉政合同约定内容，乙方有权将甲方列入黑名单，禁止 3-5 年内进入乙方作业市场；给乙方造成经济损失、社会影响较大的，乙方有权终止履行合同。

（三）乙方若违反本《廉政合同》有关规定的，对违法违纪人员，由乙方主管部门依据有关规定查处，给甲方造成的损失，按有关规定予以赔偿。

第五条：检查方式

本合同的履约情况由甲乙双方共同派员监督，检查方式为座谈、问卷调查、查看资料或由双方约定的其他方式等。检查时间、次数、方式、检查结论等由双方协商确定。

第六条：本合同有效期同经济合同期限。

第七条：本合同为经济合同附件，与主合同具有同等法律效力，甲乙双方签署后生效。

第八条：本合同一式三份，甲、乙双方、采购办各一份。

甲方单位：（盖章）

乙方单位：（盖章）

法定代表人：

法定代表人：

（或授权代理人）签字：

（或授权代理人）签字：

单位地址：

单位地址：

联系电话：

第六章 投标文件格式

(项目名称)

投 标 文 件

项目编号：

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人：____（签字或盖章）

_____年____月____日

一、报价函及开标一览表

（一）报 价 函

致：_____（采购人）

根据贵方招标公告（项目编号：_____），签字代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（全名、地址）提交投标文件，并对此负法律责任。

根据此函，签字代表宣布同意如下：

1、所附投标报价表中应提供的_____（项目名称）货物服务投标报价为大写_____，小写_____元。

2、如果我们的投标文件被接受，我们将按《中华人民共和国民法典》和招标文件的规定签订合同并严格履行合同中的责任和义务。

3、我们详细审查了招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4、我方承诺在投标有效期（90日历天）内不修改、撤销投标文件。

5、我们同意提供贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

6、与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址：_____ 邮政编码：_____

电话：_____

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人：_____（签字或盖章）

投标人名称：_____（盖单位公章）

日期：_____年_____月_____日

（二）开标一览表

项目名称	
投标人名称	
投标报价（元）	大写： 小写： 元
交货（安装、调试）期	
质量要求	
交货地点	郑州市管城回族区外国语学校商都校区
质保期	
投标有效期	提交投标文件截止之日起 90 日历天
其他声明	1. 投标文件中没有附采购人不能接受的条件且没有其他不符合招标文件实质性要求的

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

二、法定代表人(单位负责人)身份证明和法定代表人(单位负责人)授权委托书

(一) 法定代表人(单位负责人)身份证明

投标人名称: _____

地 址: _____

姓 名: _____ 性别: _____ 年龄: _____

身份证号: _____

职务: _____

系_____ (投标人名称) 的法定代表人(单位负责人)。

特此证明

附: 法定代表人(单位负责人)身份证扫描件或复印件的扫描件。

投标人名称: _____ (盖单位公章)

日 期: ____年____月____日

(二) 法定代表人(单位负责人)授权委托书

本人_____ (姓名) 系_____ (投标人名称) 的法定代表人(单位负责人), 现委托_____ (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____ (项目名称) 投标文件及补充文件、签订合同和处理有关事宜, 被委托人在上述范围内所作出的所有行为, 我方均予以承认, 其法律后果由我方承担。

委托期限: 提交投标文件截止之日起90日历天。

代理人无转委托权。

附: 法定代表人(单位负责人)及委托代理人身份证扫描件或复印件的扫描件。

投标人名称: _____ (盖单位公章)

法定代表人(单位负责人): _____ (签字或盖章)

身份证号码: _____

委托代理人: _____ (签字或盖章)

身份证号码: _____

日 期: _____年____月____日

注: 法定代表人(单位负责人)本人作为投标人代表参加投标的, 不需要附此项。

三、报价明细

品类名称	序号	货物名称	单位	数量	产品品牌 型号	单价（元）	合价（元）	备注
实验室设备	1							
	2							
	3							
								
小计（元）								
准备室设备	1							
	2							
	3							
								
小计（元）								
教学仪器	1							
	2							
	3							
								
小计（元）								
运输及搬运费	1							
	2							

	3							
								
小计（元）								
总 计（元）		大写： 小写：						

说明：

1、报价明细须按顺序针对每项货物进行报价（包括数量、单位、单价、合价）。

2、采购货物报价指目的地交货价，含税费、运杂费等费用。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)或委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

四、货物（产品）规格一览表

序号	货物名称	品牌 型号	规格	生产商	原产地（国）
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
.....					

注：货物（产品）规格一览表须针对每项货物进行罗列描述。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)或委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

五、投标货物技术偏离表

序号	货物名称	招标文件技术要求	投标人响应技术条款	响应/偏离	证明文件 (如有)

注：1、 技术要求见“第四章采购人需求”采购清单，投标人需逐条填写，投标人如有漏项视为该项参数无偏离。

2、“响应/偏离”一栏中，如投标人提供的货物规格与招标文件采购人需求的货物规格有所差异，则在该栏中说明差异之处。如投标人提供的货物规格与招标文件采购人需求“采购清单”中的货物规格一致则填写“无差异”或“完全响应”。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)或委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

六、技术部分

（根据第三章 资格审查、评标办法格式自拟）

七、售后服务承诺

（根据第三章 资格审查、评标办法格式自拟）

八、关于资格的声明函

致：_____（采购人）

关于贵方编号为_____的采购项目，自愿参加投标，提供招标内容中规定的货物，并声明提交的附件文件是准确的和真实的。

（备注：投标文件中须按要求附相应证件及材料的扫描件或复印件的扫描件，字迹应清晰易于辨认。）

单位名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)：_____（签字或盖章）

地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

日期：____年____月____日

附件 1 营业执照

附件 2 资格承诺声明函

资格承诺声明函

致（本项目采购单位）及郑州市公共资源交易中心：

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。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或授权代表的签字或盖章应真实、有效。

附件3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不参加同一合同项下的政府采购声明

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，不参加同一合同项下的政府采购

声明

本单位郑重声明：

我单位参加本次政府采购活动，不存在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参加同一合同项下的政府采购情况。我单位对本声明的真实性负责。如有虚假，愿承担相应的法律责任。

特此声明！

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人(单位负责人)：_____（签字或盖章）

日 期：____年____月____日

九、反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____（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(单位负责人)：_____（签字或盖章）

单位名称：_____（盖单位公章）

日 期：____年____月____日

十、落实政府采购政策相关资料

（一）中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

注：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。

备注：

1. 中小企业划分标准（见工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号））；

2. 提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策，均不得统计为小微企业。

（二）残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日 期：_____

（提醒：如果制造商不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。）

《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：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

（三）监狱企业证明材料

监狱企业证明文件

监狱企业视同小型、微型企业,监狱企业参加政府采购活动时,应当根据财政部司法部《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）的规定提供监狱企业的证明文件。

（提醒：如果制造商不是监狱企业，则不需要提供证明材料。否则，因此导致虚假投标的后果由供应商自行承担。

（四）关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1） 1，生产厂为（厂名） 2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例） 3。（产品名称1）的（关键组件） 4 在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序） 5 在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

（五）强制性认证产品证明材料

1. 节能产品认证证书

（如不涉及此类产品可不提供）

属于节能产品政府采购品目清单的通知财库(2019)19 号中标记“★”产品的，供应商应在投标文件中提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”；未提供的按无效投标处理。

2. CCC 认证产品承诺函

投标产品具有 CCC 认证证书的承诺函

我公司承诺：

所投标产品属于“国家市场监督管理总局《市场监管总局关于发布强制性产品认证目录描述与界定表的公告》2023 年第 36 号”中强制性产品认证目录内的，所投产品均具有有效的 CCC 认证证书。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此声明！

格式仅供参考，供应商可自行添加内容或扩展。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

3.信息安全产品强制性认证

（如不涉及此类产品可不提供）

如供应商所投产品被列入《信息安全产品强制性认证目录》（具体见供应商须知），供应商不能提供超出此目录范畴外的替代品并须在投标文件中提供：

①中国信息安全认证中心官网（<http://www.isccc.gov.cn/index.shtml>）产品查询结果截图并加盖供应商公章；

②中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》的原件扫描件（或图片）并加盖供应商公章。

注：仅需提供序号①~②其中之一即可。

十一、投标人认为有必要提供的其他资料

1. 采购代理服务费用承诺函；
2. 业绩证明材料；
3. 投标人认为应附的其他资料。

采购代理服务费用承诺函

致： （采购人及采购代理机构）

我们在贵公司组织的（项目名称： _____，项目编号： _____）招标采购中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以银行转账或现金，向贵公司一次性支付采购代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称： _____ （盖单位公章）

法定代表人： _____ （盖章或签字）

日期： ____年____月____日