

霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购 项目招标文件

（综合评分法）（不见面开标）



项目名称：霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购
项目

项目编号：FS34152220220079号

采 购 人：霍邱县教育局

招标代理机构：安徽鼎信项目管理股份有限公司

采购时间：2022年5月

目 录

第一章 招标公告.....	4
第二章 投标人须知前附表.....	8
第三章 投标人须知.....	14
一、总 则.....	14
二、招标文件.....	17
三、投标文件的编制.....	18
四、投标文件的递交.....	19
五、开标与评标.....	20
六、定标与签订合同.....	21
第四章 评标办法.....	25
第五章 采购合同.....	31
1. 合同文件.....	31
2. 合同范围.....	31
3. 包装、运输和交付.....	31
4. 技术服务和保修责任.....	32
5. 合同价格.....	32
6. 付款方式.....	32
7. 合同文件和资料的使用.....	33
8. 知识产权.....	33
9. 联络.....	33
10. 计划和报告.....	34
11. 检测与验收.....	34
12. 分包、转包.....	35
13. 违约.....	35
14. 终止合同.....	36
15. 履约保证金.....	37
16. 不可抗力.....	37
17. 税费.....	38
18. 争议的解决.....	38
19. 适用法律.....	38
20. 合同生效.....	38
21. 其他.....	38
22. 补充条款.....	38
附件一：合同协议书.....	40
附件二：履约保证金格式.....	41
第六章 采购需求.....	43
第七章 投标文件格式.....	84
一、营业执照.....	86
二、联合体协议（本项目不适用）.....	86
三、无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函.....	87
四、投标人其他资格要求.....	87
（按招标文件要求内容提供）.....	87
五、投标授权书.....	88

六、标书响应情况 89

七、 技术标部分..... 90

八、 投标函..... 91

 九、 开标一览表..... 92

 十、 投标分项报价表..... 93

十一、 主要中标标的承诺函..... 94

十二、 供货安装（调试）方案..... 95

十三、 售后服务与维保方案..... 95

十四、 投标业绩承诺函..... 95

十六、中小企业声明函 96

十七、所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品清单的证明文件 99

十八、其他相关证明材料 99

第八章 不见面开标相关规定 99

第一章 招标公告

霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购项目招标公告

项目概况

霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购项目（项目编号：FS34152220220079 号）

招标项目的潜在投标人应在六安市公共资源交易电子服务系统（<http://ggfwpt.luan.gov.cn>）获取招标文件，并于 2022 年 5 月 26 日 9 点 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：FS34152220220079 号
2. 项目名称：霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购项目
3. 项目类型：货物类
4. 资金来源：财政资金
5. 预算金额：160 万元
6. 最高限价：160 万元
7. 采购需求：物理实验室、化学实验室、生物实验室、物理准备室、化学准备室、生物准备室、危险品室等装备及仪器采购，具体内容详见附件。
8. 标段（包别）划分：不分包。
9. 供货安装期限：合同签订后 45 日历天内完成供货并安装调试到位。
10. 本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 投标人不得存在以下不良信用记录情形：
 - （1）被人民法院列入失信被执行人；
 - （2）被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；
 - （3）被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取招标文件

1. 时间：自公告发布之日起至开标时间前

2. 地点：六安市公共资源交易电子服务系统（<http://ggjfwpt.luan.gov.cn>）

3. 获取方式：本项目招标文件（答疑澄清等相关文件资料）从六安市公共资源交易平台下载，各市场主体（非自然人）按我市 CA 数字证书办理流程办理证书后，直接使用 CA 数字证书安徽省市场主体库（地址：<http://61.190.70.20/ahggfwpt-zhutiku>），登录填报企业基本信息及相关资料，投标人自行更新、自行维护本单位信息。以上所有信息的真实性、准确性和完整性由投标人负责。

①安徽省公共资源交易市场主体信息库注册咨询电话：010-86483801；

②六安市公共资源电子交易系统技术支持咨询电话：400-998-0000；

③数字证书和电子签章（CA）办理咨询电话：安徽（CA）400-880-4959；CFCA（江苏.翔晟）025-66085508。

4. 售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 时间：2022 年 5 月 26 日 9 点 00 分（北京时间）

2. 地点：霍邱县公共资源交易中心第三开标室（霍邱县城关镇蓼城大道与卧阳大道交叉口霍邱县政务服务中心 B 区 4 楼，不见面开标室）

3. 标书要求：电子响应文件，应在响应文件提交截止时间前通过六安市公共资源交易中心电子交易系统上传。现场不再接收纸质标书。

供应商应按本项目采购公告、采购文件的要求，在响应截止时间前将评标要求提交的资质资格及社保缴费证明、奖项、业绩、荣誉等相关资料原件的扫描件录入市场主体信息库中。供应商在制作投标文件时，须将采购文件要求的资质资格、社保缴费证明、奖项、业绩、荣誉等相关资料原件扫描件编入投标文件中，评标委员会在评审时以投标文件编入的信息原件扫描件为评审依据。供应商须确保投标文件编入的前述资料的原件扫描件与用于市场主体库录入的原件扫描件的真实性完全一致。完税证明、银行授信文件、预授信文件（意向函或授信承诺函）等涉及企业秘密的资料，由供应商将其原件的扫描件直接编入投标文件。也可将其原件的扫描件在录入市场主体库“其他信息”（该栏目属于不对外开放查询子目）栏目后再编入投标文件，若供应商将完税证明、银行授信文件、预授信文件（意向函或授信承诺函）等涉及企业秘密的资料录入市场主体库中的对外开放查询栏目导致其他竞争主体知悉造成的后果由供应商自行负责。编入投标文件的各种证书、证照、证明、文件、业绩、奖项、荣誉

以及完税证明、银行授信文件等涉及企业秘密的资料的扫描件的原件，其真实性、准确性、完整性均由供应商负责。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

（一）本项目采用不见面开标（远程解密）方式，开标时投标人无需至开标现场进行解密，开标采取远程解密方式解密投标文件，投标人远程解密可选择以下两种方式：

①方式一：投标人在开标时间前使用 CA 数字证书登录六安市“不见面开标系统”，网址为：<http://183.162.78.64:9016/BidOpening>，等待开标并按系统提示进行相应的投标人解密等事项，无需到开标现场。采用本方式可以观看开标现场音视频直播并进行互动交流。具体操作方法见六安市公共资源交易中心网站“服务指引—交易微课堂”栏目中“六安市公共资源交易不见面开标系统操作手册（投标人）”；

②方式二：可继续在电子交易系统>开标签到解密>远程解密中进行解密操作，采用此方式仅能实现解密功能，无法观看音视频直播并进行互动交流。

两种方式的解密时间要求为：解密程序开始后每个供应商均应在 30 分钟内完成解密，否则投标文件将被拒绝。

（二）参加本项目的供应商应提前准备好电脑、耳麦等相关设备，确保开标顺利进行，如因设备造成的问题由供应商自行负责，供应商应在开标前半小时登录六安市公共资源交易不见面开标系统完成签到，否则将无法完成后续开标流程，并视为放弃投标。具体操作流程及相关规定以《六安市公共资源交易不见面开标操作规定（试行）》和“六安市公共资源交易中心不见面开标系统-操作手册（投标人）”为准。

（三）严禁恶意低价或恶意高价竞标，对恶意低价或恶意高价竞标的，采购人有权围绕是否为“陪标”拉价格（商务）分值进行调查处理，经查证属实的，其投标无效，同时给予限制投标资格等处理。

（四）本项目落实节能环保、中小微企业扶持等相关政府采购政策。

七、投标保证金缴纳账户：本项目免收

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：霍邱县教育局

地 址：霍邱县城关镇

联系方式：王老师，0564-6080017

2. 采购代理机构信息

名 称：安徽鼎信项目管理股份有限公司

地 址：安徽省合肥市经济技术开发区翡翠路港澳广场 A 座 17-20 层

联 系 人：张春梅、彭健、高婷婷

联系方式：0551-65860136-8637，15156006263

3. 项目联系方式

项目联系人：张春梅、彭健、高婷婷

电 话：0551-65860136-8637，15156006263

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	霍邱县教育局
2	采购代理机构	名称：安徽鼎信项目管理股份有限公司 地址：安徽省合肥市经济技术开发区翡翠路港澳广场 A 座 17-20 层
3	投标有效期	投标截止日后 120 天
4	投标保证金有效期	投标截止日后 120 天
5	投标保证金	详见招标公告
6	项目类型	货物类
7	项目名称	霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购项目
8	项目编号	FS34152220220079 号
9	付款方式	项目完成并验收合格后 10 日内支付至总金额 95%，余款在验收合格 2 年后 10 日内退还。中小微企业中标的，在合同签订后 30 日内预付合同价款的 30%。
10	供货安装期限	合同签订后 45 日历天内完成供货并安装调试到位。
11	质保期	验收合格之日起免费质保 2 年。
12	代理服务费	代理服务费由中标供应商支付，含在供应商的报价中，不得单列，参照计价格[2002]1980 号文的标准计取，在发放中标通知书前由中标人支付；评审论证费据实支付。
13	履约保证金	中标人在领取中标通知书前应向交采购人提交合同总价 3%的履约保证金。 中标人可以通过转账、网银支付、汇票、支票、保证保险、银行履约保函等方式提交履约保证金。 收款单位：采购人，具体账户信息中标后由采购人提供。 履约保证金在货物安装调试验收合格后 10 日历天内一次性无息退还。
14	勘察现场	请各供应商联系采购单位自行勘察。

15	质疑与答疑	1、供应商如果对招标文件内容有相关疑问，可以以网上形式（六安市公共资源电子交易平台），于 2022 年 05 月 13 日 前向采购人（采购代理机构）提出（疑问文件以文档形式提供，如 WORD 文档等），以便我们统一答复，我们的答复将在 2022 年 05 月 16 日 前发布在“六安市政府采购网”和“六安市公共资源交易电子服务系统”。 2、疑问的提出与答疑获取具体步骤：供应商请登录“六安市公共资源电子交易平台-投标人”，点击菜单栏“业务管理”，然后点击左侧的“政府采购项目”中的“网上提问”上传疑问文件。 3、提交成功后疑问文件即传至采购人（采购代理机构），请供应商及时通过“答疑文件下载”及网站答疑公告栏目查看答疑文件。
16	投标文件份数及要求	加密电子版投标文件壹份 （通过六安市公共资源交易系统上传）
17	递交投标文件注意事项	加密电子版投标文件必须在投标截止时间前 网上递交 。
18	解密要求	1、对加密电子版投标文件进行两次解密，开标时由投标人用 CA 锁先行解密，然后由采购人或其代理机构对投标文件进行解密。 2、解密程序开始后每个投标人均应在 30 分钟内完成解密。 3、本项目支持投标人远程解密投标文件，投标人远程解密可选择以下两种方式： ①方式一：投标人在开标时间前使用 CA 数字证书登录六安市“不见面开标系统”，网址为：http://183.162.78.64:9016/BidOpening，等待开标并按系统提示进行相应的投标人解密等事项，无需到开标现场。采用本方式可以观看开标现场音视频直播并进行互动交流。具体操作方法见六安市公共资源交易中心网站“服务指引—交易微课堂”栏目中“六安市公共资源交易不见面开标系统操作手册（投标人）”； ②方式二：可继续在电子交易系统>开标签到解密>远程解密中进行解密操作，采用此方式仅能实现解密功能，无法观看音视频直播并进行互动交流。
19	备注一	1、不得存在以下不良信用记录情形： （1）供应商被人民法院列入失信被执行人的； （2）供应商被市场监督管理部门列入企业经营异常名录的；

		(3) 供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的； (4) 供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。 2、联合体供应商，联合体任何一方存在上述不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 3、不良信用记录查询渠道如下： (1) 失信被执行人：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn） (2) 企业经营异常名录：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn） (3) 重大税收违法案件当事人名单：信用中国官网（www.creditchina.gov.cn） (4) 政府采购严重违法失信行为记录名单：中国政府采购官网（www.ccgp.gov.cn） 4、投标时，供应商应当查询上述记录后，如实提供无不良信用记录声明并加盖供应商电子签章。联合体投标的，所有联合体成员均须加盖公章后制成扫描件上传。 本项目将对排名第一的中标候选供应商提供的无不良信用记录声明函，随评审结果一并公告。如有虚假，采购人将取消其成交资格并上报霍邱县财政局按有关规定处理。
20	备注二	特别提醒：供应商参与政府采购，应当诚信守法、公平竞争。如有以提供虚假材料（包括但不限于虚假技术参数响应、虚假业绩、虚假证书、虚假检测报告等）、串通投标、隐瞒失信信息等谋取中标的行为，一经发现，将报监管部门严肃查处。
21	备注三	本次采购，“化学教师演示台”、“生物教师演示台”为核心产品，提供的核心产品品牌相同，且通过资格审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会采取随机抽签的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
22	备注四	(1) 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； (2) 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； (3) 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； (4) 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、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；

		(5) 按本款前述规定仍不能形成结论的, 由采购人负责解释。
23	网上招标投标 特别说明	1、请各市场主体（非自然人），按我市 CA 数字证书办理流程办理证书后，直接使用 CA 数字证书登录省主体库（地址：http://61.190.70.20/ahggfwpt-zhutiku），填报企业基本信息及相关资料，投标人自行更新、自行维护本单位信息。以上所有信息的真实性、准确性和完整性由投标人负责。 2、供应商应按本项目招标公告、招标文件的要求，在响应截止时间前将评标要求提交的资质资格及社保缴费证明、奖项、业绩、荣誉等相关资料原件的扫描件录入市场主体信息库中。供应商在制作响应文件时，须将采购文件要求的资质资格、社保缴费证明、奖项、业绩、荣誉等相关资料原件扫描件编入响应文件中，评标委员会在评审时以响应文件编入的信息原件扫描件为评审依据。供应商须确保响应文件编入的前述资料的原件扫描件与用于市场主体库录入的原件扫描件的真实性完全一致。完税证明、银行授信文件、预授信文件（意向函或授信承诺函）等涉及企业秘密的资料，由供应商将其原件的扫描件直接编入响应文件。也可将其原件的扫描件在录入市场主体库“其他信息”（该栏目属于不对外开放查询子目）栏目后再编入响应文件，若供应商将完税证明、银行授信文件、预授信文件（意向函或授信承诺函）等涉及企业秘密的资料录入市场主体库中的对外开放查询栏目导致其他竞争主体知悉造成的后果由供应商自行负责。编入响应文件的各种证书、证照、证明、文件、业绩、奖项、荣誉以及完税证明、银行授信文件等涉及企业秘密的资料的扫描件的原件，其真实性、准确性、完整性均由供应商负责。 3、安徽省公共资源交易市场主体信息库注册咨询电话：010-86483801；六安市公共资源电子交易系统技术支持咨询电话：400-998-0000；数字证书和电子签章（CA）办理咨询电话：安徽（CA）400-880-4959；CFCA（江苏.翔晟）025-66085508。
24	关于联合体投标的相关约定（本项目不适用）	1、联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交保证金的，对联合体各方均具有约束力。为简化评标现场保证金查询、后期保证金退还及合同备案清算手续，投标保证金建议由联合体主体方足额缴纳至本项目保证金帐号。

		2、联合体投标的须提供联合体协议（格式见附件）、联合体各方均须提供营业执照、税务登记证（提供“三证合一”后的营业执照，税务登记证不再提供），其余证明材料投标人根据联合体协议分工情况及招标文件要求提供。联合体各方提供的本单位证明材料需各自盖章，其他如招标文件无特殊要求的，盖主体方公章（或电子签章）即可。
25	对中小型企业产品的价格扣除	依据财政部 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〉的通知》（财库〔2020〕46号）规定,对小微企业报价给予 6%-10%（本项目采购人确定的比例为 10%）的扣除，用扣除后的价格参加评审；工程项目为 3%-5%（本项目采购人确定的比例为 5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%-5%（如是，本项目采购人确定的比例为__%）作为其价格分。 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%-3%（本项目采购人确定的比例为__%）的扣除，用扣除后的价格参加评审；工程项目为 1%-2%（本项目采购人确定的比例为__%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%-2%（如是，本项目采购人确定的比例为__%）作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 《政府采购促进中小企业发展管理办法》第四条规定“…在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业”。 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)，监狱企业视同小型、微型企业。监狱

		企业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。监狱企业参加政府采购活动时，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，不再提供《中小企业声明函》。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)，残疾人企业视同为小型、微型企业，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，提供 141 号文规定的《残疾人福利性单位声明函》，不再提供《中小企业声明函》。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 中标人提供的声明函等证明材料如有虚假，中标无效，投标保证金不予退还，视情节给予投标资格限制等处罚。
--	--	--

第三章 投标人须知

一. 总 则

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2.有关定义

2.1 政府采购监督管理部门：系指霍邱县财政局。

2.2 采购人：系指本次采购项目的业主方。

2.3 采购代理机构：系指本次采购代理机构。

2.4 货物：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。招标文件中没有提及采购货物来源地的，根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购节能、环保产品。如涉及政府强制采购节能产品，必须在财政部公布的强制采购产品清单范围内选择适用产品。投标的货物必须是合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

本招标文件所采购的货物、产品、配件等全部标的，均应是全新、未使用过的，是完全符合相应质量标准的原装正品。无论招标文件是否列明，投标人所提供的货物、产品、配件均须符合国家产品质量、安全、卫生、环保、检疫检验、生产经营许可证等现行法律法规的规定，且在投标时已具备，否则投标无效。

本招标文件所要求的证书、认证、资质，均应当是有权机构颁发，且在有效期内的。

2.5 近 X 年内：系指从开标之日向前追溯 X 年（“X”为“一”及以后的整数）起算。除非本招标文件另有规定，否则均以合同签订之日为追溯结点。

3.投标费用

3.1 无论投标结果如何，投标人应自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。

4.合格的投标人

4.1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

4.1.1 除非招标文件认可，否则母、子公司之间的业绩、资质不得互用。

4.2 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。

4.3 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

5.勘察现场

5.1 投标人应自行对服务现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。

5.2 勘察现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关服务现场的资料和数据，是采购人现有的可供投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到服务现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供服务地点的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6.知识产权

6.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

6.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7.纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者其他不正当手段谋取中标。

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

7.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

7.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

7.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

7.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

7.3 投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，中标无效，给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

7.4 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

7.5 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.6 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.联合体投标

8.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体投标，以一个投标人的身份投标。

8.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

8.3 联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，并将联合体协议连同投标文件一并提交。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

8.4 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交保证金的，对联合体各方均具有约束力。

9.投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标人更准确、更清楚了解拟采购货物的技术规格和标准，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

9.2 本次采购，“化学教师演示台”、“生物教师演示台”为核心产品，提供的核心产品品牌相同，且通过资格审查的不同投标人，按一家投标人计算，不足三家的，作无效标处理。评审后，按照招标文件规定得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格，其他的不作排名；评审得分相同的，由评标委员会采取随机抽签的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

10.采购信息的发布

10.1 与本次采购活动相关的信息，将在六安市公共资源交易平台电子服务系统（<http://ggjfwpt.luan.gov.cn>）及六安市政府采购网(<http://www.lazfcg.cn>)发布。

二. 招标文件

11.招标文件构成

11.1 招标文件包括以下部分：

11.1.1 第一章：招标公告；

11.1.2 第二章：投标人须知前附表；

11.1.3 第三章：投标人须知；

11.1.4 第四章：评标办法；

11.1.5 第五章：采购合同；

11.1.6 第六章：采购需求；

11.1.7 第七章：投标文件格式；

11.1.8 采购代理机构发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

11.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

11.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。

12.答疑及招标文件的澄清与修改

12.1 供应商如果对招标文件内容有相关疑问，可以以网上形式（六安市公共资源电子交易平台）向采购人（采购代理机构）提出（疑问文件以文档形式提供，如 WORD 文档等）。

12.2 疑问的提出与答疑获取具体步骤：供应商请登录“六安市公共资源电子交易平台-投标人”，点击菜单栏“业务管理”，然后点击左侧的“政府采购项目”中的“网上提问”上传疑问文件。

12.3 提交成功后疑问文件即传至采购人（采购代理机构），请供应商及时通过“答疑文件下载”及网站答疑公告栏目查看答疑文件。

12.3 采购人（采购代理机构）对招标文件进行的答疑、澄清、变更或补充，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力。当招标文件、招标文件的答疑、澄清、变更或补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。投标人应主动上网查询。采购人（采购代理机构）不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

三. 投标文件的编制

13.投标文件构成与要求

13.1 投标文件是对招标文件的实质性响应及承诺文件。

13.2 除非注明“投标人可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

13.3 除专用术语外，投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

13.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

13.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货币报价的，或涉及合同金额等计算的，均按照中国人民银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。公司注册资本为外币，须折算成人民币的，按照公司成立日期当日(以营业执照注明的成立日期为准)中国人民银行公布的汇率的中间价计算（投标人应提供成立日期当日中国人民银行公布的汇率的中间价作为参考）。

13.6 投标人资质证书（或资格证明）处于年检、换证、升级、变更等期间，除非有法律法规或发证机构书面材料明确表明投标人资质（或资格）有效，否则一律不予认可。

13.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

13.8 除非招标文件另有规定，采购人一律不予退还投标人的投标文件。

14.报价

14.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外）。

14.2 投标人的报价应包含所投服务、保险、税费、验收和交付后约定期限内免费维保服务等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

14.3 报价应当低于同类服务的市场平均价格。除非招标文件另有规定或经采购人同意支付的，投标报价均不得高于招标文件（公告）列明的最高限价、项目预算。

14.4 投标人应按招标文件要求在投标文件中注明拟提供服务的单价明细和总价

14.5 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

14.6 采购人不建议投标人采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

14.7 除非招标文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位，如不足两位，按照两位

计算，如超出两位，按照四舍五入方式计算至小数点后两位（报价单位按招标文件约定）。

14.8 除国家政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

15.投标内容填写及说明

15.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求和条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件所要求的全部资料、证明及数据，将导致投标无效。

15.2 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件，作为其投标文件的一部分。

15.3 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的所有服务的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料等），并作为其投标文件的一部分。包括：服务主要内容的详细描述等。

15.4 投标文件应字迹清楚、编排有序、内容齐全、不得涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标人公章(或电子签章)。

16.投标保证金

16.1 投标前，投标人应按照须知前附表规定的金额缴纳投标保证金，投标保证金应当在投标截止时间前足额到达招标公告指定账号。

17.投标有效期

17.1 为保证采购人有足够的时间完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期。投标有效期见投标人须知前附表。

17.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

17.3 投标有效期从投标截止日起计算。

17.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标人以书面形式予以答复，投标人可以拒绝这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件的实质性内容，且需要相应地延长投标保证金的有效期。

18.投标文件份数

18.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

四．投标文件的递交

19. 加密电子版投标文件的提交

投标人应在投标截止时间之前，从网上递交加密电子版投标文件。投标截止时间后不再接受任何有关本项目资料。

20. 加密电子版投标文件的解密

投标人应在解密程序开始后规定时间内（见前附表规定）完成加密电子版投标文件的解密工作。

五. 开标与评标

21. 开标与投标文件的评审

21.1 采购人将在本项目招标公告规定的时间和地点组织开标。

21.2 开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密。

21.3 评标前对投标资格进行审查，评标委员会仅对资格审查通过的投标文件进行评审。

21.4 开标时，采购人（采购代理机构）将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格。

21.5 无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

21.6 评标委员会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容及六安市公共资源交易电子服务系统市场主体库的资料，而不寻求其他外部证据。

22. 投标文件的澄清、说明或补正

22.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行并不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

22.2 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列顺序修正：

22.2.1 开标一览表内容与投标文件相应内容不一致的，以开标一览表为准；

22.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

22.2.4 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。

22.3 同时出现 22.2 条所述的不一致情况，按照 22.2 条规定的顺序修正。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。

23. 废标处理及投标无效情形

23.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

23.1.1 符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足规定家数的；

23.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

23.1.3 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人会把废标理由通知所有投标人。

23.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

23.2.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

23.2.2 不具备招标文件中规定的资格要求的；

23.2.3 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，采购人可以支付的除外；

23.2.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

23.2.5 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

23.3 若废标情形符合 23.1.1 条款的，经监管部门批准后，现场可以转为其他采购方式。

六. 定标与签订合同

24.定标

24.1 投标有效性评审后，评标委员会应当按招标文件规定的标准和方法提出独立评审意见，推荐中标候选供应商。

24.2 中标人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选供应商为中标人，也可以重新招标。

24.3 采购人把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选供应商或通过上条资格审查的中标候选供应商。

24.4 最低报价并不是被授予合同的保证。

24.5 凡发现中标候选供应商有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

24.5.1 以他人名义投标或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

24.5.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

24.5.1.2 投标人有下列情形之一的，属于提供弄虚作假的行为：

24.5.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

24.5.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

24.5.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

24.5.1.2.4 提供虚假的信用状况；

24.5.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

24.5.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；

24.5.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

24.5.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

24.5.5 其他违反政府采购法律、法规和规章强制性规定的行为。

25.中标通知书

25.1 中标人确定后，在六安市公共资源交易电子服务系统发布中标公告，同时以书面形式向中标人发出中标通知书。

25.2 采购人对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

26.中标服务费 详见投标人须知前附表

27.履约保证金

27.1 签订合同前，中标人应提交履约保证金。履约保证金金额、收受方式及收受人见投标人须知前附表规定。

27.2 投标人须知前附表约定免收履约保证金的，从其规定。

28.签订合同

28.1 中标人应在中标通知书发出之日起 10 个工作日内与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。合同签订前中标人应向采购人出示履约保证金缴纳证明。

28.2 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

28.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投货物的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

28.4 中标供应商无正当理由不与采购人订立合同的处罚依据：

（1）《中华人民共和国政府采购法实施条例》

第七十二条 供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：……

（二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；……

（2）《中华人民共和国政府采购法》

第七十七条 供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十一以下的罚款

款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：……

29.验收

29.1 采购人验收时，由业主抽取第三方专家及相关人员，组成 5 人（含 5 人）以上的验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。

29.2 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

29.3 检测、验收费用均由合同乙方（中标人）承担。

30.质疑和投诉 质疑和投诉的办法详见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）

30.1 质疑人认为中标结果使自己的权益受到损害的，可以向采购人（采购代理机构）提出质疑。质疑实行实名制，应当有具体的事项及根据，不得进行虚假、恶意质疑，扰乱公共资源交易活动的正常工作秩序。

30.2 质疑应在规定时限内提出：

对政府采购中标结果的质疑，应在中标结果公布之日起七个工作日内提出。

30.3 质疑应以书面形式实名提出，书面质疑材料应当包括以下内容：

30.3.1 质疑人的名称、地址、有效联系方式；

30.3.2 项目名称、项目编号、包别号（如有）；

30.3.3 被质疑人名称；

30.3.4 具体的质疑事项、基本事实及必要的证明材料；

30.3.5 明确的请求及主张；

30.3.6 提起质疑的日期。

质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或其委托代理人（需有委托授权书）签字并加盖公章。

质疑人需要修改、补充质疑材料的，应当在质疑期内提交修改或补充材料。

30.4 有下列情形之一的，不予受理：

30.4.1 提起质疑的主体不是参与该政府采购项目活动的供应商；

30.4.2 提起质疑的时间超过规定时限的；

30.4.3 质疑材料不完整的；

30.4.4 质疑事项含有主观猜测等内容且未提供有效线索、难以查证的；

30.4.5 对其他投标人的投标文件详细内容质疑，无法提供合法来源渠道的；

30.4.6 质疑事项已进入投诉处理、行政复议或行政诉讼程序的。

30.5 经审查符合质疑条件的，自收到质疑之日起即为受理。采购人(采购代理机构)将在质疑受理后 7 个工作日内作出答复或相关处理决定（需要检验、检测、鉴定、专家评审的，所需时间不计算在内），并以书面形式通知质疑人，答复的内容不得涉及商业秘密。

30.6 质疑人在答复期满前撤回质疑的，应由法定代表人或授权代表人签字确认，采购人(采购代理机构)即终止质疑处理程序。质疑人不得以同一理由再次提出质疑。

质疑人对质疑答复不满意或采购人(采购代理机构)未在规定时间内做出答复的，可以在规定期限内向霍邱县财政局提起投诉。

质疑人应在答复期满后十五个工作日内提起投诉。

30.7 质疑人有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑，采购人(采购代理机构)将报霍邱县财政局予以处理。

30.7.1 一年内三次以上质疑均查无实据的；

30.7.2 捏造事实恶意诬陷他人、有意提供虚假质疑材料的或者通过非法手段获取材料的。

31.未尽事宜 按政府采购法律法规的规定执行。

32.解释权 本招标文件的解释权属于采购人。

第四章 评标办法

一、总 则

第一条 为了做好本项目的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据政府采购法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定本评标办法。

第二条 本次项目评标办法采用综合评分法。

第三条 本项目将依法组建 5 人及以上组成的评标委员会，负责本项目的评标工作。

第四条 评标委员会按照“公平、公正、科学、择优”的原则，评价参加本次招标的投标人所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二、评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评标委员会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （一）招标的目标；
- （二）招标项目的范围和性质；
- （三）招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- （四）招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

- （一）满足招标文件的实质性要求；
- （二）无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；
- （三）通过投标有效性评审；
- （四）评标委员会依据招标文件认定的其他原则。

第七条 评标委员会遵循公开、公平、公正和科学诚信的原则，按照招标文件规定的评标办法对投标文件采用相同程序和标准独立进行评定。

第八条 评审中，评标委员会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评标委员会将以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判定为不符合招标文件的投标文件，评标委员会要提出充足的否定理由，并予以书面记录。最终对投标人的评审结论分为通过和未通过。

询标函格式如下：

询 标 函

项目名称：
项目编号：
日期：

询标内容 (由评委填写)	
投标人的意见 (作出确认或说明、纠正、补充、承诺等意见)	投标人法定代表人或其委托代理人签字： 投标人法定代表人或其委托代理人身份证号： 签字日期： 年 月 日
评标委员会 结论意见	各评委签字： 签字日期： 年 月 日

第九条 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选供应商的评标方法。综合评分法的主要因素：投标文件中的技术、价格及相应的分值权重，满分为 100 分。评审程序如下：

1、资格审查

资格审查表				
投标人：				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	投标保证金（本项目不要求）	符合招标文件要求		第三章投标人须知

2	营业执照	合法有效		提供有效的营业执照和税务登记证的扫描件，应完整的体现出营业执照和税务登记证的全部内容。已办理“三证合一”登记的，投标文件中提供营业执照扫描件即可。联合体投标的联合体各方均须提供。事业单位提供事业单位法人证书、民办非企业提供民办非企业单位登记证书即可。
3	税务登记证	合法有效		
4	联合体协议 (本项目不适用)	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章		联合体投标的，须提供联合体协议
5	无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章		第七章 投标文件格式
6	投标人其他资格要求	符合招标公告要求		提供扫描件并在六安市公共资源交易电子服务系统市场主体信息库中录入
7	投标授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章		法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明扫描件。见第七章 投标文件格式
8	招标文件商务条款响应情况	付款方式、供货安装周期、质保期等均应响应招标文件要求。		第七章 投标文件格式
资格审查通过标准：投标人必须通过上述全部指标。				
签字：				

2、对投标文件进行详细审查。评标委员会只对通过资格审查的，实质上响应招标文件要求的投标文件按照下述指标表进行详细审查。

本项目技术分、资信分及售后服务占总分值的权重为70%，价格分值占总分值的权重为30%。具体评分细则如下：

类别	评分内容	指标描述	分值范围
技术标部分 (70分)	技术参数及要求响应情况	根据投标人所投产品技术参数及要求的响应情况进行综合打分,全部参数及要求完全响应招标文件的,得满分 45 分。 (1) 如所投产品技术参数及要求不满足招标文件中标注“★”技术参数及要求的,每有一项负偏离的扣 3 分,扣完为止。 (2) 如所投产品技术参数及要求不满足招标文件中未标注“★”技术参数及要求的,每有一项负偏离的扣 1 分,扣完为止。 注:以投标文件“招标文件响应情况”表及采购需求中要求提供的证明材料作为评审依据。	0-45分
	业绩	2019 年 1 月 1 日至今(以合同签订时间为准),投标人具有实验室设备及实验器材供货及安装项目业绩(供货业绩须包含▲产品),每个得 3 分,最高 12 分。注:投标文件中提供完整的业绩合同、验收报告,业绩合同中须体现▲产品,否则不予计算。	0-12分
	安装、调试、服务方案	1、售后服务措施(应包含服务范围、应急处理方案等):有持续的备品备件,产品故障维修响应时间短(在满足采购需求的基础上),配备经验丰富的专业维修人员,应急处理方案科学合理等得 2 分;有备品备件,产品故障维修响应时间能够满足采购需求,配备维修人员,具有应急处理方案等得 1 分,否则不得分。 2、供货及安装调试方案:安排技术能力强且经验丰富的人员进行安装实施,承诺按要求安装完整,有具体详实的安装计划得 2 分;安排人员安装,承诺按要求安装完整,有安装实施计划得 1 分;否则不得分。 3、培训方案:培训方案具体详细可行,满足采购需求得 2 分(承诺免费提供培训,直至采购人掌握基本操作原则,能够定期安排培训,及时为采购人解决操作过程中的问题,并随时提供技术支持等);有培训方案,能够满足采购需求得 1 分;否则不得分。	0-6分
	投标企业资质状况	投标人提供质量管理体系认证得 2 分;投标人提供环境管理体系认证得 2 分;投标人提供职业健康安全管理体系认证得 2 分;未提供不得分。	0-6分
	节能产品和环境标志产品	所投产品(采购需求中的产品)中属于政府采购优先采购的节能产品或环境标志产品的,每提供 1 项产品得 1 分,最高得 1 分。 注:(1) 所投产品属于节能产品、环境标志产品的,投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》、《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书扫描件,否则评审时不予认可。(2) 相同产品只记取一次。	0-1分

价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法，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% × 100
--------------	---

备注：

1、本项目为全流程网上招投标，上述技术标所有评审中及采购需求中如提及要求提供检测报告或证明或证书等相关证明材料均应为原件扫描件。原则上上述所有资料均需通过六安市公共资源交易电子服务系统市场主体信息库录入和上传，确实无法上传的，应将其扫描件附于电子投标文件中。

2、技术标分的汇总方法为：对某一投标人的技术标的每一个指标项得分，取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该投标人该指标项的得分。再将投标人每个技术标的指标项得分进行汇总，得到该投标人的技术标分之和。

3、得分汇总

(1) 将每个有效投标人的技术标分之和加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。

(2) 按照有效投标人综合总得分由高到低依次排出中标人及中标候选供应商。

第十条 各投标人的综合总得分分值一经得出，并核对无误后，任何人不得更改。

第十一条 评标委员会将有效投标人按评审后综合得分由高到低顺序推荐中标候选供应商。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第十二条 评标委员会在评标过程中发现的问题，应当区别情形及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

第十三条 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过资格审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

第十四条 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为，评标委员会有权否决其投标。

第十五条 评标后，评标委员会应编写评标报告并签字。评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标委员会全体成员及监督员均须在评标报告上签字。评标报告应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

第十六条 评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评标报告有异议的，应当在评标报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评标报告。

三、评标纪律

第十七条 评标委员会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护采购人、投标人的合法权益。

第十八条 在评标过程中，评委及其他评标工作人员必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透露给与投标人有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据政府采购法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第五章 采购合同

甲方：_____

乙方：_____

_____（甲方）就霍邱县孟集镇等中心学校实验室装备及仪器采购项目（项目名称）采用公开招标（政府采购方式）选择_____（乙方）作为中标人。现甲乙双方协商同意签订本合同。

1. 合同文件

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

- （1）中标（成交）通知书；
- （2）招标文件及附件；
- （3）投标文件及附件；
- （4）合同补充条款或说明；
- （5）相关附件、图纸及电子版资料。

2. 合同范围

乙方向甲方提供的合同货物如下：

序号	合同货物名称	数量	规格型号	单价

3. 包装、运输和交付

3.1 交付日期：_____

3.2 交付地点：_____

3.3 乙方交付的所有合同货物应具有适于运输的坚固包装，并且乙方应根据合同货物的不同特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施，以确保合同货物安全无损地送达交货地点。

3.4 凡由于乙方对合同货物包装不善、标记不明、防护措施不当或在合同货物装箱前保管不良，致使合同货物遭到损坏或丢失，乙方应负责免费修理或更换，并承担由此给甲方造成

的一切损失。

3.5 乙方负责办理运输和保险,将货物运抵交货地点。有关运输、保险和装卸等一切相关的费用由乙方承担。

3.6 货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加。

3.7 所有货物运抵现场并且安装完毕经检验合格交付甲方，该日期为交付日期。双方签署交付收货单后为交付完毕。交付完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。

4. 技术服务和保修责任

4.1 乙方对合同货物的质量保证期：**验收合格之日起免费质保** 年。

4.2 如因乙方提供的货物硬件达不到合同要求，或乙方提供的技术资料有错误，或乙方在现场的技术人员指导有错误而使合同货物不能达到合同规定的指标和技术性能，乙方应负责按本合同相关条款规定修理或更换，使货物运行指标和技术性能以及相关服务达到合同规定，由此引起的全部费用由乙方承担。若以上原因导致或引起甲方损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由乙方承担。

4.3 在质量保证期内，如果由于乙方更换、修理和续补货物或更换服务，而造成本合同不得不停止运行，质量保证期应依照停止运行的实际时间加以延长，如因此给甲方造成损失，乙方应负责赔偿。

• • • • •

5.合同价格

5.1 合同价格为（大写）：_____元（¥_____元）人民币。

5.2 合同价格包括的内容: _____

5.3 合同价格调整： 合同价格为固定价格，不予调整。

• • • • •

6. 付款方式

6.1 本合同项下所有款项均以人民币支付。

6.2 乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购资金：

(1) 经甲方确认的发票;

(2) 经甲乙双方确认签订的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

(3) 其他材料。

6.3 合同款项的支付进度以采购文件的有关规定为准。如采购文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：项目完成并验收合格后 10 日内支付至总金额 95%，余款在验收合格 2 年后 10 日内退还。中小微企业中标的，在合同签订后 30 日内预付合同价款的 30%。

7. 合同文件和资料的使用

7.1 没有甲方书面同意，乙方不得将甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、技术规格和要求、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

7.2 如果甲方有要求，除了合同本身以外，乙方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给甲方。

7.3 乙方的技术秘密、商业秘密和声明需要保密的资料和信息，甲方不得为合同以外的目的泄露给他人。

8. 知识产权

8.1 乙方应保证，甲方使用本合同货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。

8.2 如果发生第三方就乙方向甲方提供的本合同项下所涉及的货物及服务对甲方进行侵权指控，乙方应承担由此而引起的一切经济 and 法律责任。

8.3 乙方采用专利技术的，专利技术的使用费包含在合同总价内。

9. 联络

9.1 甲方对乙方的合同履行情况进行督促和检查。

9.2 乙方应设乙方代表，负责业务协调以及与甲方的联络，并在合同生效后____天内向甲方书面提供乙方代表的姓名、职务、联系方式及授权书。

9.3 乙方代表的变更、撤销应获得甲方的书面认可。甲方有权根据乙方代表的工作情况，提出撤换人员的要求。乙方应根据第 9.2 款的要求尽快重新任命上述人员，在新任人员到位前原乙方代表继续承担第 9.2 款的职责。

9.4 买卖双方通过代表联络与履行合同有关事宜均应采用书面形式。

10. 计划和报告

10.1 合同签订后____日内，乙方向甲方提供供货方案。如甲方认为需要调整，乙方应根据要求修改方案。

10.2 乙方应根据供应需求计划，按合同约定的时间向甲方提交进度报告。进度报告应包括：

- (1) 供货计划；
- (2) 实际完成进度与计划完成进度的比较；
- (3) 如果实际进度比计划进度滞后，应给出原因及改进措施。

11. 检测与验收

11.1 甲方有权要求乙方在合同签订后，将供货产品送至相关检测机构进行履约检测，检测结果符合合同要求的，检测费用由甲方承担。逾期不送检、送检产品与合同约定产品不符或送检不合格，由此产生的一切相关责任、费用均由乙方承担。

11.2 甲方应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对乙方履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

11.3 乙方应对提供的合同货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的合同货物交给甲方。

11.4 采购人验收时，应成立验收小组，明确责任，严格依照招标文件、中标通知书、合同及相关验收规范进行核对、验收，形成验收结论，并出具书面验收报告。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

11.5 验收时，甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的合同货物不符合合同内容规定的，甲方有权拒绝验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签订《验收报告》。在经过两次限期整改后，仍达不到合同文件规定的，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

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

11.7 涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

11.8 政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收。

11.9 如项目实施情况需要分阶段验收，则根据实际情况分阶段出具《验收报告》。

11.10 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____天内给对方书面声明，以陈述理由及要求，并附有关证据。也可以邀请国家认可的质量检测机构或甲乙双方认可的第三方机构进行鉴定。经鉴定符合质量标准的，鉴定费由和误期责任甲方承担；不符合质量标准的，鉴定费由和误期责任乙方承担。

12. 分包、转包

12.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

12.2 除甲方事先书面同意外，乙方不得改变在投标文件中提出的分包项目和建议的分包人（如果有）。

13. 违约

13.1 乙方违约

13.1.1 乙方所交付合同货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起3个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价3%的违约金/次。

13.1.2 乙方无正当理由逾期交付的，每逾期5天，乙方向甲方偿付合同总额的1%的违约金，但累计误期违约金总额不超过合同总额的5%。如乙方逾期达35天或达到误期违约金最高限额时，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

13.2 甲方违约

13.2.1 甲方无正当理由拒收合同货物的，甲方应向乙方支付拒付合同价款1%的违约金/次。

13.2.2 甲方未按合同规定的期限向乙方支付合同款的，每逾期5天甲方向乙方支付逾期价款的1%违约金，但累计违约金总额不超过逾期价款的3%。

13.3 其它未尽事宜，以《合同法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

14. 终止合同

14.1 乙方违约终止合同

14.1.1 发生下列情形时，在甲方对乙方违约提出警告无效的情况下，甲方可以书面形式通知乙方，提出终止全部或部分合同。

（1）如果乙方未能在合同规定的时间内或未能在包括但不限于甲方同意延长的期限内提供部分或全部合同货物；

（2）如果乙方未能履行合同约定的义务；

14.2 乙方破产终止合同

如果乙方破产或无清偿债务的能力，导致合同不能履行时，甲方可以以书面形式通知乙方终止合同而不对乙方进行任何补偿。同时该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的任何权利。

14.3 甲方违约终止合同

如果甲方无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同，乙方可以书面形式通知甲方，提出终止合同。终止合同不免除甲方承担的违约责任。

14.4 甲方终止合同后的结清

因乙方违约或破产，甲方提出终止合同的，在甲方通知乙方终止合同____天内，乙方向甲方提交有关资料和凭证，按下列方式结清。

（1）乙方应将一切与合同有关的并已付款的文件、资料交付给甲方。

（2）如只是合同的一部分被终止，其他部分仍应继续执行。

（3）如是终止全部合同，甲方应清查各项付款和已扣款金额，包括按合同约定的违约扣款，以及由于终止合同给甲方造成损失的违约金额，并做详细说明。

（4）买卖双方确认上述往来款项和违约金额后，结清合同价款。

（5）买卖双方未能就终止合同后的结清达成一致而形成争议的，按合同约定办理。

14.5 乙方终止合同的结清

因甲方违约乙方提出终止合同的，在乙方通知甲方终止合同____天内，乙方向甲方提交有关资料和凭证，按下列方式结清。

（1）乙方应将一切与合同有关的并已付款的文件、资料交付给甲方。

（2）乙方应清查已交付的合同货物金额，甲方已支付的金额，甲方未支付的金额，以及由于终止合同给乙方造成损失的违约金额，并做详细说明。

(3) 买卖双方确认上述往来款项和违约金额后，结清合同价款，甲方应退还质量保证金和履约保证金。

(4) 买卖双方未能就终止合同后的结清达成一致而形成争议的，按合同约定办理。

15. 履约保证金

15.1 乙方应向甲方提交履约保证金，履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

履约保证金金额：_____

履约保证金形式：_____

履约保证金提交时间：_____

15.2 履约保证金的有效期为合同货物最后一批交货验收合格后____天。

15.3 履约保证金在合同货物最后一批交货验收合格后____天内无息退还。

15.4 履约保证金因乙方原因导致交货期限延长的，其履约保证金有效期应相应延长。

15.5 发生下列之一者，则不予退还履约保证金：

(1) 乙方发生违约行为而完全终止合同；

(2) 乙方不履行实质性承诺。

15.6 履约保证金的退还或不予退还并不免除乙方对已交付合同货物的质量责任。

16. 不可抗力

16.1 如果合同任何一方受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响而无法履行合同项下的任何义务，受影响的一方应将此类事件的发生通知合同另一方，并应在不可抗力事件发生后____天内书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

16.2 受不可抗力事件影响的合同一方对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担责任。但该合同方应尽快将不可抗力事件结束或其影响消除的情况通知合同另一方。双方由此产生的损失不得向对方提出索赔要求，也不承担误期赔偿或终止合同的责任。

16.3 合同双方应在不可抗力事件结束或其影响消除后，立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应延长。如果不可抗力事件的影响持续超过____天，合同任何一方均有权以书面形式通知对方部分或全部终止合同。

16.4 因不可抗力终止合同的结清参照第 14.4 款规定办理。

17. 税费

17.1 按现行税法规定向甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方负责。

17.2 按现行税法规定向乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方负责。

18. 争议的解决

18.1 合同履行过程中出现争议时，买卖双方应本着公平、合理的原则，及时友好协商解决。如在____天内未能解决，按下列第____种方式解决：

（1）向_____仲裁委员会申请仲裁；

（2）向_____人民法院起诉。

18.2 在争议期间，除存在争议的部分外，本合同其它部分应继续履行。

19. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

20. 合同生效

除法律另有规定外，甲方和乙方的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

21. 其他

本合同一式____份，甲、乙双方各执____份。

22. 补充条款

未经买方事先书面许可，乙方不得以履行本政府采购合同为由，以广告或其他形式宣称其是政府采购指定供应商或其产品是政府采购指定产品。

甲 方：

乙 方：

名称：（盖章）

名称：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

开户银行：

开户银行：

银行帐号：

银行帐号：

时间： 年 月 日

附件一：合同协议书

合同协议书

_____（甲方名称，以下简称“甲方”）为获得_____（采购项目名称）合同货物和相关服务，已接受_____（乙方名称，以下简称“乙方”）为提供上述合同货物和相关服务所作的投标，甲方和乙方共同达成如下协议：

1.本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标（成交）通知书；
- （2）投标函；
- （3）商务和技术偏离表；
- （4）合同条款；
- （5）采购需求；
- （6）分项报价表；
- （7）成交货物技术响应资料；
- （8）技术服务和质保期服务计划；
- （9）其他合同文件。

2.上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3.签约合同价：人民币（大写）_____（¥_____）。

4.乙方承诺保证完全按照合同约定提供合同货物和相关服务并修补缺陷。

5.甲方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同价款。

6.本合同协议书一式_____份，合同双方各执_____份。

7.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方：_____（盖单位章）

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

乙方：_____（盖单位章）

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

附件二：履约保证金格式

履约保函

编号：

致受益人_____：

因_____（下称“被保证人”，地址：_____）与你方签订了____项目合同（项目编号：_____），我方愿就被保证人履行上述合同的义务向你方提供如下保证：

一、本保函项下我方承担的保证责任最高限额（下称“担保金额”）为(币种金额、大写)人民币_____。

二、我方在本保函项下提供的保证为 连带 责任保证。

三、本保函的有效期为以下第 1 种：

1.本保函有效期自生效之日起至_____年_____月_____日止。

2._____/_____。

四、在本保函的有效期内，如被保证人违反上述合同的约定给你方造成经济损失的，我方将在收到你方提交的本保函原件及符合下列全部条件的索赔通知后 10 个工作日内，以上述担保金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章；代理人签署索赔通知的，应当同时提交法定代表人（负责人）签发的授权文件。

（二）索赔通知必须同时附有：

1.一项书面声明，声明索赔款项并未由被保证人或其代理人直接或间接地支付给你方；

2. 证明被保证人违反上述合同的约定以及有责任支付你方索赔金额的证据，包括但不限于已发生法律效力法院判决书或仲裁裁决书等。

3.索赔资料应在有效期内送达我方，否则我方不承担责任。

（三）索赔通知必须在本保函有效期内到达以下地址_____。

五、本保函担保金额将随被保证人逐步履行保函项下合同约定或法定的义务以及我方按你方索赔通知要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。

七、本保函项下的合同或基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，本保函无效；被保证人基于保函项下的合同或基础交易或其他原因的抗辩，我方均有权主张。

八、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向_____所在地的人民法院起诉。

（二）提交 / 仲裁委员会（仲裁地点为 / ），按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

九、本保函有效期届满或提前终止，本保函失效，我方在本保函项下的责任消灭，受益人应立即将本保函原件退还我方；受益人未履行上述义务，本保函仍在有效期届至或提前终止之日失效。

十、本保函适用中华人民共和国法律。

十一、其他条款：

_____ / _____。

十二、本保函自我方负责人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

保证人（公章）： _____

负责人或授权代理人（签字）： _____

邮编：

电话：

传真：

签发日期 _____年____月____日

第六章 采购需求

前注：

1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 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）文，下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

2.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

一、采购内容包含：

序号	名称	单位	数量	规格
1	物理实验室 1	间	1	52 座
2	物理实验室 2	间	1	52 座
3	物理准备室 1	间	1	
4	物理准备室 2	间	1	
5	化学实验室 1	间	1	52 座
6	化学实验室 2	间	1	52 座
7	化学准备室 1	间	1	
8	化学准备室 2	间	1	
9	生物实验室 1	间	1	52 座
10	生物实验室 2	间	1	52 座
11	生物准备室 1	间	1	
12	生物准备室 2	间	1	
13	危险品室	间	1	
14	物理教学仪器	套	2	
15	化学教学仪器	套	2	
16	生物教学仪器	套	2	

二、货物需求

序号	设备名称	主要技术参数	数量	所属行业
一、物理实验室 1（52 座）				
1	物理教师演示台	1. 规格：2400*700*850mm（根据实际情况进行定制） 2. 台面：采用新型、环保、≥12mm 厚一体实芯抗倍特板台面。 3. 桌身：采用环保型 E1 级带有商标字样的≥ 16mm 厚三聚氰胺板，所有板材截面均采用进口全自动热溶封边，以≥1.5mm 厚 PVC 封边条热溶封边。 4. 结构：铝木结构，立柱采用外径≥50×48mm 椭圆形方管或直径≥50mm 的圆管，壁厚≥1.2mm；横梁采用外径≥40×40mm，壁厚≥1.2mm 的铝合金，框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理。 5. 可调脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成。 6. 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、储物柜。 7. 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道，开合十万次不变形。 8. 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	1 张	工业
2	学生桌	1. 规格：1200*600*780mm（根据实际情况进行定制） 2. 台面：采用新型、环保、≥12mm 厚一体实芯抗倍特板。 3. 台身结构：塑铝结构 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。 5. 上腿规格：约长 580mm 宽 50mm 高 120mm，壁厚≥4.0mm。 6. 下腿规格：约长 483mm 宽 50mm 高 120mm，壁厚≥4.0mm。 7. 采用不小于 50×70mm，壁厚≥1.5mm。前横梁采用 40×40mm，壁厚≥1.2mm。中横梁采用不小于 27×37mm，壁厚≥1.2mm。后横梁：采用 40×40mm，壁厚≥1.2mm。加强横支撑件：采用 12×100mm，壁厚≥1.2mm。材料均采用优质铝镁合金材料，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。 8. 书包斗：壁厚≥3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，书包斗设可调脚：高强度可调。 9. 整体结构：桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。	26 张	工业
3	功能柱	1. 规格：约宽 320mm 深 190mm 高 730mm，壁厚≥3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌。 2. 提供 GB6675.4-2014 可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求。投标文件中提供检测报告扫描件。	26 套	工业
4	学生安全电源	1. ABS 翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便； 2. 学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的 PC 磨砂薄膜面板，学生电源采用数字触摸键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压； 3. 学生交流电源通过数字键盘直接选取 1~30V 电压，最小调节单元可达 1V，额定电流 2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）； 4. 学生直流电源通过数字键盘直接选取，调节范围为 1.5~30V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A，亦具有过载保护智能检测功能。	26 套	工业

		5. 学生低压电源都可接收老师发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生只能接收老师输送的设定电源电压，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。 6. 220V 交流输出为带安全门的多功能三孔插座，带过载保护。		
5	教师总 控台电 源装置	1. 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保教师及学生实验安全方便； 2. 教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的 PC 薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压； 3. 教师交流电源通过数字键盘直接选取 1~30V 电压，最小调节单元可达 1V, 额定电流 3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）； 4. 教师直流电源通过数字键盘直接选取，调节范围为 1.5~30V，分辨率可达 0.1V, 额定电流 3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）； 5. 低压大电流值为 20A，输出电流大于 10A 时，20 秒自动关断； 6. 220V 交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示； 7. 学生交流电源通过数字键盘直接选取 1~30V 电压，确认后分组输送至学生桌；电源并锁定（锁定后学生自己无法操作，只有在老师解除锁定后才能单独操作），最小调节单元为 1V； 8. 学生直流电源通过数字键盘直接选取 1.5~30V 电压，确认后分组输送至学生桌电源并锁定（锁定后学生自己无法操作，只有在老师解除锁定后才能单独操作），最小调节单元为 0.1V。	1 套	工业
6	学生凳	1. 凳面 1.1 材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 1.2 尺寸：直径约 30cm，厚度≥3cm 1.3 表面细纹咬花，防滑不发光 2. 脚钢架 2.1 材质及形状：椭圆形无缝钢管 2.2 尺寸：约 17×34×1.7mm 2.3 全圆满焊接完成，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 3. 脚垫 3.1 材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 4. 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度, 可调高度约 5cm。 ★5. 提供 GB/T3325-2017<<金属家具通用技术条件>>外观要求及安全性能（或力学性能）要求检测报告（检测结果为合格），投标文件中提供经第三方检测机构出具的检测报告扫描件。	52 张	工业
7	电气布 线、布管	DN25 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	1 室	工业
二、物理实验室 2（52 座）				
1	物理教 师演示 台	同物理实验室 1（52 座）物理教师演示台参数	1 张	工业
2	学生桌	同物理实验室 1（52 座）学生桌参数	26 张	工业
3	功能柱	同物理实验室 1（52 座）功能柱参数	26 套	工业
4	学生安	同物理实验室 1（52 座）学生安全电源参数	26 套	工业

	全电源			
5	教师总控台电源装置	同物理实验室 1（52 座）教师总控台电源装置参数	1 套	工业
6	学生凳	同物理实验室 1（52 座）学生凳装置参数	52 张	工业
7	电气布线改造	DN25 阻燃线管；2.5 平方国标线材，符合国家标准。	1 室	工业
三、物理准备室 1				
1	物理准备台	1. 规格 2400*1000*800（根据实际情况进行定制）。 2. 台面采用 $\geq 12\text{mm}$ 厚一体实芯抗倍特板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 $\geq 24\text{mm}$ ，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。桌身采用环保型 E1 级带有商标字样的 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板，所有板材截面均采用全自动热溶封边机以 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条热溶封边。 3. 主框架铝合金：立柱外径约 $50 \times 48\text{mm}$ 椭圆形方管 50mm ，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ；横梁采用外径约 $40 \times 40\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 铝合金，框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具耐腐蚀、耐高温等特点。 4. 可调脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 5. 结构：上部双侧设抽屉，下部双侧厢体设置对开门储物柜。脚垫：升降可调，有效防止桌身受潮。	1 台	1
2	仪器柜 1	1. 规格 1000*500*2000（根据实际情况进行定制） 2. 产品结构：铝木结构；上部木框玻璃对开门、二层活动搁板，结构为 4 根钢制调节板，8 只调节支撑件； $\geq 18\text{mm}$ 厚搁板下方安装钢制加强筋，钢制件表面喷塑；下部全木对开门一层固定搁板。 3. 主要材料：框架采用外径 $\geq 38\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.1\text{mm}$ 铝合金（12 根/台）；ABS 专用铝合金连接件。板材：采用环保型 E1 级的 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板，优质 PVC 封边条、板式家具专用连接件，优质复合成型可调柜脚。	6 顶	3
3	仪器柜 2	1. 规格 1200*500*2000（根据实际情况进行定制）， 2. 产品结构：铝木结构；上部木框玻璃对开门、二层活动搁板，结构为 4 根钢制调节板，8 只调节支撑件； $\geq 18\text{mm}$ 厚搁板下方安装钢制加强筋，钢制件表面喷塑；下部全木对开门一层固定搁板。 3. 主要材料：框架采用外径 $\geq 38\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.1\text{mm}$ 铝合金（12 根/台）；ABS 专用铝合金连接件。板材：采用环保型 E1 级的 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板、优质 PVC 封边条、板式家具专用连接件，优质复合成型可调柜脚。	5 顶	4
四、物理准备室 2				
1	物理准备台	同物理准备室 1 物理准备台参数	1 台	工业
2	仪器柜 1	同物理准备室 1 仪器柜 1 参数	8 顶	工业
3	仪器柜 2	同物理准备室 1 仪器柜 2 参数	4 顶	工业
五、化学实验室 1（52 座）				
1	▲化学教师演	1. 规格：2400*700*850mm（根据实际情况进行定制） 2. 台面：采用新型、环保、基材整体 $\geq 25\text{mm}$ 厚（不得加边）的高强	1 张	工业

	示台	度金属树脂理化板。 3. 产品符合以下技术参数及要求： ★3.1 台面耐腐蚀性要求：符合国家级检测机构化学性能测试，按照 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过 45 项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等 45 种及以上试剂。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件） ★3.2 台面环保性能：符合国家级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标：甲醛释放量小于 0.1mg/l。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件） 3.3 台面物理性能： 3.3.1 满足国家级检测机构性能测试，按照 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为：a、表面耐水蒸气 5 级无变化；b、抗冲击性能大于等于 4.0mm；c、表面耐划痕 2.5N 表面无大于 90%的连续划痕。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合以上技术参数要求的检测报告扫描件） 3.3.2 吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨 350 转以后无露底现象。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合以上技术参数要求的检测报告扫描件） 3.3.3 表面耐香烟灼烧，结果为 5 级，无明显变化。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合以上技术参数要求的检测报告扫描件） 3.4 教师演示台整体： ★3.4.1 通过 GB24280-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验（主桌面）测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合以上技术参数要求的检测报告扫描件） 3.4.2 依据 GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测依据，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合以上技术参数要求的检测报告扫描件） 3.4.3 通过垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合以上技术参数要求的检测报告扫描件） 3.5 结构：铝木结构，立柱采用外径 50×48mm 椭圆形方管，壁厚≥1.2mm；横梁采用外径 40×40mm，壁厚≥1.2mm 的铝合金，框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理。 3.6 可调脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成。 3.7 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、储物柜。		
2	学生桌	1. 规格：1200*600*780mm（根据实际情况进行定制） 2. 台面：采用新型、环保、≥16mm 厚一体实芯黑色胚体实验室工业	26 张	工业

	陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。为防止实验操作中液体流出操作台带来不利影响，陶瓷板四周需带一体阻水边（非二次制作而成），阻水边高度 4mm, 宽度约 40mm。 3.3. 产品符合以下技术参数及要求： 3.1 台面耐腐蚀性要求：满足国家级检测机构化学性能测试，按照 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法” 测试，结果至少通过 62 项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18、硝酸银（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁；22、碘酒以上 62 项试剂。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.2 台面满足： 3.2.1 环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.2.2 吸水率检测：满足国家级检测机构性能测试，检测结果≤0.08%。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.2.3 台面重金属检测：满足国家级检测机构性能测试，铅溶出量<0.5mg/L 或者<0.02mg/dm²；镉溶出量<0.5mg/L 或者<0.002mg/dm²。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.3 实验桌整体要求： ★3.3.1 通过环保性能甲醛检测：满足国家级检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.3.2 依据 GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐磨性测试结果为：合格；耐划痕测试结果为：合格；耐龟裂试结果为：0 级；（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.3.3 通过力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.3.4 通过水平耐久性测试，要求零、部件无断裂或豁裂，无永久性松动，无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.3.5 依据 GB/T10357.1-1989《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。） 3.3.6 通过 GB24820-2009《实验室家具通用技术条件》测试标准，化学实验台面抗化学试剂检测结果为：合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件。）		
--	---	--	--

		4. 台面上带有化学元素周期表图案，有利于学生实验时对比分析元素特性，加深学生对元素的理解，增强实验效果，“元素周期表”图案清晰，与台面一体烧制而成。 5. 台身结构：新型塑铝结构，整体约 1200*600*780。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：约长 585mm 宽 56mm 高 90mm，壁厚≥ 3.0mm。下腿规格：约长 540mm 宽 51mm 高 80mm，壁厚≥ 3.0mm。 6. 立柱：采用 41$\times$95mm，壁厚≥ 1.8mm。前横梁采用 36$\times$25mm，壁厚≥ 1.3mm。中横梁采用 34$\times$25mm，壁厚≥ 1.3mm。后横梁：采用 43$\times$61mm，壁厚≥ 1.3mm。加强横支撑件：采用 30$\times$60mm 椭圆管，壁厚≥ 1.5mm。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。 7. 书包斗：尺寸约 480*290*152mm，壁厚≥ 3.5mm；采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。书包斗提供 GB6675.4-2014 可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求并提供相关证明。 8. 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。		
3	水槽柜	1. 规格：450*600*850mm（根据实际情况进行定制）。 2. 水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，壁厚≥ 4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧 50mm。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。 3. 水槽柜带独立储物抽屉整体要求： 3.1. 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。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，尺寸约 85*120*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸约 110*115*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。 3.2 水槽柜抽屉的甲醛检测报告，检测结果为：未检出；（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件） 3.3 水槽柜抽屉耐腐蚀性检测报告，要求：符合国家级检测机构化学性能测试，按照 GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过 10 项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件） 4. 柜子整体要求： 4.1 采用环保型 ABS 工程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。 4.2 依据 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于 3 项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于 5 项测试，测试结果均为合格。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件） 4.3 依据 GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和 GB/T2411-2008《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格。（投标文件中提供经	13 套	工业

		第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件) ★4.4 ABS 原材料必须符合以下技术参数及要求：依据 GB/T 1040.2-2006 检测标准，检测项目至少包含：拉伸强度、断裂伸长率，判定基准：≥ 41，检测结论：符合。断裂伸长率检测判定基准：≥ 11，检测结论：符合；依据 GB/T 9341-2008 检测标准，检测项目至少包含：弯曲强度，判定基准：≥ 63，检测结论：符合；依据 GB/T 1843-2008 检测标准，检测项目至少包含：悬臂梁缺口冲击强度，判定基准：≥ 21，检测结论：符合；依据 GB/T 1043.1-2008 检测标准，检测项目至少包含：简支梁缺口冲击，判定基准：≥ 18.7，检测结论：符合。（投标文件中提供经第三方检测机构出具符合技术参数要求的检测报告扫描件）		
4	三联水嘴	1. 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。 2. 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。	14 套	工业
5	一体化实验水槽	1. 水槽规格约 500*600*295mm 2. 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。	14 套	工业
6	上下水配件	给排水软管	14 套	工业
7	功能柱	1. 规格：宽 320mm 深 190mm 高 730mm，壁厚≥ 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌。 2. 提供 GB6675.4-2014 可迁移元素检测报告，检测项目必须符合标准要求并提供相关证明材料。	26 套	工业
8	学生安全电源	1、ABS 嵌入式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便； 2、学生低压电源由教师集中供电，具有过载保护，过载指示灯点亮，自动复位功能， 3、交流低压电源输出：2V 到 24V，由教师分档调节送给。学生直流输出的电压为学生交流全桥整流方式 4、国标 220V 电源插座，由教师集中控制 220V，安全可靠。保险丝保护，220V 电源指示灯，电源开关控制。	26 套	工业
9	教师总控台电源装置	1. 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便； 2. 教师电源总控采用采用数字化键盘轻触操作控制，采用高亮数码显示电源电压； 3. 教师交流电源通过智能控制按键直接选取 0V~24V 电压，最小调节单元可达 1V, 额定电流 3A，具有过载保护智能检测功能，闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。 4. 教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为 0~24V，分辨率可达 0.1V, 额定电流 3A，亦具有过载保护智能检测功能，闪“E”提示，按钮手动复位，防止反复冲击负载。 5. 低压大电流值为 40A，自动关断； 6. 220V 交流输出为带安全门的新国标插座，带有过载保护和电源指示。 7、直流高压 240V、300V 二挡输出电流 100mA。 8、钢制电箱，内置功率 1000W 变压器，分组控制学生端低压输出，	1 套	工业

		带分组接线口。		
10	学生凳	1. 凳面 1.1 材质：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型 1.2 尺寸：直径约 30cm，厚度≥3cm 1.3 表面细纹咬花，防滑不发光 2. 脚钢架 2.1 材质及形状：椭圆形无缝钢管 2.2 尺寸：约 17×34×1.7mm 2.3 全圆满焊接完成，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 3. 脚垫 3.1 材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型 4. 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度约 5cm。 ★5. 提供 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》外观要求及安全性能（或力学性能）要求检测报告（检测结果为合格），投标文件中提供经第三方检测机构出具的检测报告扫描件。	52 张	工业
11	电气布线	DN25 阻燃线管；2.5 平方国标线材，加盖护线槽，符合国家标准。	1 套	工业
12	给、排水系统	给水管：采用 PPR 复合管敷设。排水管：使用国标优质 UPVC 专用排水管。	1 套	工业
六、化学实验室 2（52 座）				
1	▲化学教师演示台	同化学实验室 1（52 座）化学教师演示台参数	1 张	工业
2	学生桌	同化学实验室 1（52 座）学生桌参数	26 张	工业
3	水槽柜	同化学实验室 1（52 座）水槽柜参数	13 套	工业
4	三联水嘴	同化学实验室 1（52 座）三联水嘴参数	14 套	工业
5	一体化实验水槽	同化学实验室 1（52 座）一体化实验水槽参数	14 套	工业
6	上下水配件	同化学实验室 1（52 座）上下水配件参数	14 套	工业
7	功能柱	同化学实验室 1（52 座）功能柱参数	26 套	工业
8	学生安全电源	同化学实验室 1（52 座）学生安全电源参数	26 套	工业
9	教师总控台电源装置	同化学实验室 1（52 座）教师总控台电源装置参数	1 套	工业
10	学生凳	同化学实验室 1（52 座）学生凳参数	52 张	工业
11	电气布线	同化学实验室 1（52 座）电气布线参数	1 套	工业
七、化学准备室 1				
1	化学准备台	1. 规格：2400mm*1000mm*850mm（根据实际情况进行定制）。铝木结构；上抽屉下存储柜。 台面：采用≥13.0mm 厚实芯（双面理化膜）优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加	1 台	工业

		工而成。 2. 技术参数: ★2.1 环保性能——台面甲醛释放量检测达到国家标准 (GB 18580-2017) E1 级的技术指标要求, 检测结果为合格, 甲醛释放量检测结果值小于 0.01mg/M³ (未检出) (投标文件中提供经第三方检测机构出具的检测报告扫描件)。 2.2 物理性能: 按照 GB/T 17657-2013 的标准及相关的检测方法进行不少于 25 项检测, 结果为: 耐干热性能: 5 级、无明显变化; 耐湿热性能: 5 级、无明显变化; 表面耐香烟灼烧: 5 级、表面无明显变化; 表面耐龟裂性能: 5 级, 用 6 倍放大镜观察无裂纹; 耐高温性能: 无裂痕; 耐沸水性能: 5 级, 无变化; 静曲强度: $\geq 135\text{MPa}$; 洛氏硬度 (R): ≥ 124 (GB/T 3398.2-2008); 吸水率 (24h, 23°C): $\leq 0.1\%$; 耐刮划性: 2.5N 试件表面无大于 90% 的连续划痕, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐光色牢度: $\geq$ 灰色样卡 4 级; 漆膜附着力: $\geq 9\text{H}$ (投标文件中提供经第三方检测机构出具的检测报告扫描件)。 2.3 总挥发性有机化合物 TVOC 按照 HJ571-2010 的标准及相关的检测方法检测检测结果为未检出。 2.4 化学性能: 台面板材正反两面需经过国家级检测部门参照 GB/T17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验办法 (4.41 表面耐污染性能测定一方法 2 中室温 24h 测试条件) 加盖玻片与不加盖玻片进行不少于 71 项化学试剂及有机溶液检测, 硫酸 (98%)、氢氟酸 (48%) 王水、铬酸、高锰酸钾 (10%)、二甲基甲酰胺、冰醋酸 (90%) 等检验结果均为无明显变化, 分级结果为 “5 级”。 2.5 经 600C 光泽度检测, 结果不大于 16.5; 3. 桌身采用环保型 E1 级带有商标字样的 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板, 所有板材截面均采用全自动热熔封边机以 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚 PVC 封边条热熔封边。 4. 主框架铝合金: 立柱外径 $50 \times 48\text{mm}$ 椭圆形方管, 壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$; 横梁采用外径 $40 \times 40\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 铝合金, 框架结构转角连接处采用 ABS 专用连接件连接, 铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 可调脚: 采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成, 具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。		
2	仪器柜 1	1. 规格 1000*500*2000mm (根据实际情况进行定制), 2. 产品结构: 铝木结构; 上部木框玻璃对开门、二层活动搁板, 结构为 4 根钢制调节板, 8 只调节支撑件; $\geq 18\text{mm}$ 厚搁板下方安装钢制加强筋, 钢制件表面喷塑; 下部全木对开门一层固定搁板。 3. 主要材料: 框架采用外径 38mm, 厚度 $\geq 1.1\text{mm}$ 铝合金 (12 根/台); ABS 专用铝合金连接件。板材: 采用环保型 E1 级的 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺板, 优质 PVC 封边条、板式家具专用连接件, 优质复合成型可调柜脚。	6 顶	工业
3	药品柜	1. 规格: 1080*540*2100mm (根据实际情况进行定制) 2. 材质: PP 材质 3. 柜体: 侧板, 顶板及底板采用增强型 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, 外嵌 $\geq 5\text{mm}$ 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, 外嵌 $\geq 5\text{mm}$ 钢化烤漆	6 个	工业

		玻璃。 6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型 PP 材质一次注塑成型，承重不低于 20 公斤。美观耐用。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，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型 PP 材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。 11. 为避免药品泄露腐蚀药品柜，保证学校师生的使用安全，耐腐蚀性要求：符合国家级检测机构化学性能测试，按照 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过 10 项化学试剂测试。检测：1、盐酸（37%）；2、三氯甲烷；3、硫酸（98%）；4、氢氧化钠（40%）；等 10 种以上试剂，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。 投标文件中提供检测报告扫描件。 ★12. PP 原材料满足以下检测要求（ 投标文件提供符合国家标准要求的检测报告或证书，缺少一项为不响应 ）：维卡软化温度检测判定基准：≥74℃；热变形温度检测判定基准：≥100℃；弯曲强度检测判定基准：≥27；悬臂梁缺口冲击强度检测判定基准：≥11；邵氏硬度检测判定基准：≥64；密度检测判定基准：≥1；灰分检测判定基准：≥20；拉伸强度检测判定基准：≥18；断裂伸长率检测判定基准：≥54；熔体质量流动速率检测判定基准：≥14；简支梁缺口冲击检测判定基准：≥8。		
八、化学准备室 2				
1	化学准备台	同化学准备室 1 化学准备台参数	1 张	工业
2	药品柜	同化学准备室 1 药品柜参数	6 个	工业
九、生物实验室 1（52 座）				
1	▲生物教师演示台	同化学实验室 1（52 座）化学教师演示台参数	1 张	工业
2	学生桌	同化学实验室 1（52 座）学生桌参数（台面无须化学元素周期表图案）	26 张	工业
3	水槽柜	同化学实验室 1（52 座）水槽柜参数	13 套	工业
4	三联水嘴	同化学实验室 1（52 座）三联水嘴参数	14 套	工业
5	一体化实验水槽	同化学实验室 1（52 座）一体化实验水槽参数	14 套	工业
6	上下水配件	同化学实验室 1（52 座）上下水配件参数	14 套	工业
7	功能柱	同化学实验室 1（52 座）功能柱参数	26 套	工业
8	学生安全电源、光源	1、ABS 嵌入式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便； 2、学生低压电源由教师集中供电，具有过载保护，过载指示灯点亮，自动复位功能； 3、交流低压电源输出：2V 到 24V，由教师分档调节送给。学生直流输出的电压为学生交流全桥整流方式；	26 套	工业

		4、国标 220V 电源插座，由教师集中控制 220V，安全可靠。保险丝保护，220V 电源指示灯，电源开关控制。 5、有灯座支架，7W LED 光源，光照角度可调。		
9	教师总控台电源装置	同化学实验室 1（52 座）教师总控台电源装置参数	1 个	工业
10	学生凳	同化学实验室 1（52 座）学生凳参数	52 张	工业
11	电气布线	同化学实验室 1（52 座）电气布线参数	1 套	工业
12	给、排水系统	同化学实验室 1（52 座）给、排水系统参数	1 套	工业
十、生物实验室 2（52 座）				
1	▲生物教师演示台	同化学实验室 1（52 座）化学教师演示台参数	1 张	工业
2	学生桌	同化学实验室 1（52 座）学生桌参数（台面无须化学元素周期表图案）	26 张	工业
3	水槽柜	同化学实验室 1（52 座）水槽柜参数	13 套	工业
4	三联水嘴	同化学实验室 1（52 座）三联水嘴参数	14 套	工业
5	一体化实验水槽	同化学实验室 1（52 座）一体化实验水槽参数	14 套	工业
6	上下水配件	同化学实验室 1（52 座）上下水配件参数	14 套	工业
7	功能柱	同化学实验室 1（52 座）功能柱参数	26 套	工业
8	学生安全电源、光源	同生物实验室 1（52 座）学生安全电源参数	26 套	工业
9	教师总控台电源装置	同化学实验室 1（52 座）教师总控台电源装置参数	1 个	工业
10	学生凳	同化学实验室 1（52 座）学生凳参数	52 张	工业
11	电气布线	同化学实验室 1（52 座）电气布线参数	1 套	工业
十一、生物准备室 1				
1	生物准备台	同化学准备室 1 化学准备台参数	1 台	工业
2	仪器柜 1	同化学准备室 1 仪器柜 1 参数	6 顶	工业
3	药品柜	同化学准备室 1 药品柜参数	3 个	工业
5	标本柜	1. 规格尺寸：约 1000×500×2000mm 2. 上半部分为铝合金结构：型材 30×30mm 立柱，壁厚≥1.2mm，横梁 40×18 方柱。表面喷涂防腐处理、环氧树脂粉高温固化处理。配≥5mm 厚玻璃，上下有二层活动玻璃隔板，玻璃隔板厚度≥8mm 随意可调，双向单面走轨式推拉门，便于观察；下半部分为全木结构，板材为环保型 E1 级的≥16mm 厚三聚氰胺板，木质对开门。所有板材截面均采用全自动热熔封边机以≥1.5mm 厚 PVC 封边条热熔封	3 个	工业

		边。		
十二、生物准备室 2				
1	生物准备台	同化学准备室 1 化学准备台参数	1 台	工业
2	标本柜	同生物准备室 1 标本柜参数	3 个	工业
3	药品柜	同化学准备室 1 药品柜参数	6 个	工业
十三、危险品室				
1	危险品柜	1. 尺寸：1840 mm*900 mm *510 mm；门类型：双开门 2. 易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用$\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢板，柜体底座采用$\geq 2.0\text{mm}$ 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。 3. 易燃品毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）均采用 PP（聚丙烯树脂）板，厚度$\geq 4\text{mm}$（其中板材负荷变形温度不低于 111°C，维卡软化温度不低于 83°C）；柜底部设置 $90*50*145\text{mm}$ 进风口，进风口底部有 PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有 $\Phi 10\text{mm}$ 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网；柜体底部设 $h=160\text{mm}$ 黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。 4. 柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。 5. 柜中部有 3 个一次成型聚丙烯活动层板，层板四周边缘厚度平均值$\geq 4.0\text{mm}$；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值$\geq 3.0\text{mm}$，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度 50mm（包括积液盘的高度） 6. 柜顶部中间开有 $\Phi 160\text{mm}$ 的出风口，柜顶风口内置一个 AC220V 50HZ 0.18A 轴流风机，最大风量 $326\text{m}^3/\text{h}$，转速 2550 转/min，环境温度（$-10+70$）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 7. 密封件：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 $150^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ 时密封条局部膨胀，温度达到 200°C 时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1:5，以保证储存药品的安全性。） 8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，陶瓷纤维棉应符合 GB/T 21114-2007 的要求，（密度 $130\text{ kg}/\text{m}^3$，厚度：40mm）。 9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。锁具提供经第三方检测机构出具的检测报告扫描件。 11. 环保性能：甲醛含量不得超过 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$；苯含量不得超过 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$（提供经第三方检测机构出具的检测报告扫描件）。 12. 通风控制装置： 柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。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 JGJ 141 的要求。 13. 配备接地装置实现完全接地。 14. 装箱时柜内外的说明标识：	3 个	工业

		《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。		
2	药品柜	同化学准备室 1 药品柜参数	6 个	工业
十四、物理教学仪器				
1	工作服	棉	60 件	工业
2	机械危害防护手套	3 级	20 双	工业
3	套袖	棉	60 套	工业
4	激光防护镜	激光类实验用	4 个	工业
5	护目镜	防机械冲击	30 个	工业
6	简易急救箱	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 30 cm）等	1 个	工业
7	吹风机	功率 1000 W	1 个	工业
8	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm，车轮 Φ 75 mm，厚 25 mm；两轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）20 mm；钢材制作，载重 60 kg	1 辆	工业
9	小托盘	300 mm×215 mm×50 mm	30 套	工业
10	大托盘	370 mm×270 mm×50 mm	30 套	工业
11	提盒	产品由篮框和提手两部分组成，整体采用工程塑料制作。提篮不带手柄的外形尺寸：445*305*120mm。仪器分左右两大格，尺寸分别为 420*125*115mm，可安放集气瓶。手柄可以自由拆卸，尺寸为 150X100X30mm，手柄弧度符合人体工学。手柄两边有 11 个圆孔，用于固定试管。其中直径为 14mm5 个，直径 17mm2 个，直径 20mm2 个，直径 22mm2 个。仪器四周及底面有加强筋，放置平稳，无晃动。	4 个	工业
12	一字螺丝刀	Φ 6 mm，长 150 mm；Φ 3 mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	1 套	工业
13	十字螺丝刀	Φ 6 mm，长 150 mm；Φ 3 mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	1 套	工业
14	剥线钳	Φ 0.5 mm~2.5 mm；刃口闭合状态间隙应 0.3 mm，刃口错位应 0.2 mm；钳口硬度 HRA65 或 HRC30	1 把	工业
15	钢丝钳	160 mm，抗弯强度 1120 N，扭力矩 15 N·m，15°；剪切性能 Φ 16 mm 钢丝，580 N；夹持面硬度 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度 22°	1 把	工业
16	尖嘴钳	160 mm，抗弯强度 710 N，剪切性能 Φ 1.6 mm 钢丝，570 N；在 18 N 的力作用下撑开角度 22°，硬度 44HRC，PVC 手柄	1 把	工业
17	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度 100 mm，最大张开度 100 mm	1 把	工业
18	斜口钳	125 mm，双刃刀	1 把	工业
19	砂纸	干磨砂纸，P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	50 张	工业
20	锥子	锥头长 77 mm，锥杆直径渐变	2 个	工业
21	镊子	304 不锈钢，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状	2 个	工业
22	水准器	气泡水准器	2 个	工业
23	红液温	量程-20 ℃~100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差±1.5 ℃	60 支	工业

	度计			
24	水银温度计	0℃~200℃，分度值 1℃，示值误差<0.5℃，有保护套	60 支	工业
25	数字温度计	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 180 mm×90 mm	2 支	工业
26	湿度计	指针式	2 个	工业
27	烧杯	100 mL 透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度应清晰耐久，应在容量标志下有记号面积	120 个	工业
28	广口瓶	60 mL 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	30 个	工业
29	酒精灯	150 mL，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 1.5 mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无斑点，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	60 个	工业
30	注射器	100 mL，分度值 10 mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高	56 个	工业
31	陶土网	功能同石棉网，陶土材质，尺寸 125 mm×125 mm，0.8 mm 钢丝制成	30 个	工业
32	方座支架	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 600 mm，方形座长 210 mm，宽 135 mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热 120℃的缓压层	15 套	工业
33	多功能实验支架	组合座架 1 个，最小组合支承面积 560 mm×10 mm；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	1 套	工业
34	升降台	不锈钢台面，上台面有效面积 140 mm×140 mm，下台面有效面积 160 mm×160 mm，厚度 1 mm；升降范围 85 mm~235 mm，连续可调；上下台面的平面度误差 2 mm，升降过程中任一位置的平行度误差 3 mm；额定载重量 10 kg	4 台	工业
35	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	28 套	工业
36	托盘天平	200 g，0.2 g 单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100 g、50 g、10 g、5 g 各 1 个，20 g 2 个，钢制镊子	30 台	工业
37	圆柱体组	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 20 mm，高 32 mm；每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01 g）	28 套	工业
38	立方体组	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 20 mm）、铁（边长 20 mm）、铝（边长 25 mm）、铝（边长 30 mm）、木材（边长 50 mm）各 1 个，带不锈钢挂钩	28 套	工业
39	量筒	500 mL，5 mL 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	30 个	工业
40	放大镜	手持式，5×，焦距 50 mm	28 个	工业
41	望远镜	双筒，7×35	1 个	工业
42	钢直尺	300 mm，1 mm 0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm，其余分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应 342HV；刻度面平面度误差 0.25 mm，允许误差±0.15 mm；需有计量器具制造许可证标志	28 把	工业
43	机械秒	分度值 0.1 s，一等	28 块	工业

	表			
44	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 1.5 年	1 块	工业
45	斜面小车	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 915 mm×100 mm×20 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 2 mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	28 套	工业
46	演示测力计	平板式; 量程 0 N~2 N, 分度值 0.1 N; 示值误差 1/4 分度, 升降示差 1/2 分度, 重复性偏差 1/4 分度	2 个	工业
47	条形盒测力计	量程 0 N~1 N, 分度值 0.02 N; 示值误差 1/2 分度, 升降示差 1/2 分度, 重复性偏差 1/4 分度	28 个	工业
48	条形盒测力计	量程 0 N~2.5 N, 分度值 0.05 N; 示值误差 1/4 分度, 升降示差 1/2 分度, 重复性偏差 1/4 分度	28 个	工业
49	条形盒测力计	量程 0 N~5 N, 分度值 0.1 N; 示值误差 1/4 分度, 升降示差 1/2 分度, 重复性偏差 1/4 分度	28 个	工业
50	条形盒测力计	量程 0 N~10 N, 分度值 0.2 N; 示值误差 1/4 分度, 升降示差 1/2 分度, 重复性偏差 1/4 分度	28 个	工业
51	数字测力计	量程 0 N~5 N, 误差±1.0%FS±1 字, 采样频率应 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸 30 mm×40 mm	2 个	工业
52	重锤	300 g	4 个	工业
53	金属钩码	10 g (Φ 22 mm) ×1, 20 g (Φ 26 mm) ×2, 50 g (Φ 30 mm) ×2, 200 g (Φ 48 mm) ×1, 允许误差: 10 g±0.1 g, 20 g±0.2 g, 50 g±0.5 g, 200 g±2.0 g	28 套	工业
54	摩擦力实验器	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 800 mm×100 mm×10 mm, 平面度误差 0.6 mm, 质地坚硬, 表面均匀。摩擦块尺寸 110 mm×50 mm×35 mm, 两摩擦面平面度误差应 0.1 mm, 侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5 cm/s, 可调节, 可显示。匀速运动速度误差±5%	28 套	工业
55	运动和力实验器	包括小车(车轮直径 2 cm)、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 800 mm, 宽度 120 mm; 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 80 mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应 40 mm	28 套	工业
56	惯性演示器	观察的物体应能收回, 成功率 98%	28 套	工业
57	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	14 套	工业
58	浮力原理演示器	1、大水槽 1 个, 用透明材料制成, 规格 Φ105×300 (mm), 中间隔板将大水槽分隔一个小水槽。2、排气管 1 个, 安装在水槽侧面。3、浮体 1 个, 规格 Φ70×90 (mm) 附配重物 5 个。4、附乳胶管 1 根。产品选用进口 ABS, 及进口聚丙烯 370Y 全新塑料注塑而成, 无毒、环保、性能好。	14 套	工业
59	气体浮力演示器	抽气式	14 套	工业

60	物体浮沉条件演示器	1、产品由盛液筒、浮体、导引磁铁、钢丝条、附件等组成。2、盛液筒为透明塑料圆筒，筒的直径 100mm，深度 300mm；3、浮体为敞开容器，中间为空心通管，可拆式。尺寸为 $\varnothing 97 \times 97 \text{mm}$ ，中心通孔直径 $\varnothing 60 \text{mm}$ 。4、钢丝条直径 2mm，长 280mm。5、浮体在液体中可处于飘浮、悬浮或下沉状态。	14 套	工业
61	潜水艇浮沉演示器	1、产品由透明球形气室、橡胶管、30ml 注射器组成，透明球形气室顶端有吸排气孔，下端有进水、排水孔和配重块，并附有胶管和吸排气筒。2、透明球体气室直径为 68mm，配重块为铁块	14 套	工业
62	压力和压强演示器	1、供初中物理教学演示压力和压强的原理用。2、由压强小桌和海绵块组成。3、小木桌桌面尺寸约为 $88 \text{mm} \times 88 \text{mm}$ 。4、小木桌高约为 62mm。	14 套	工业
63	压力作用效果演示器	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。	14 套	工业
64	液体内部压强实验器	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 $\Phi 36 \text{ mm} \sim \Phi 38 \text{ mm}$ ，硅橡胶膜厚 0.5 mm，支杆长度 300 mm，有手动转动机构，有标尺	14 套	工业
65	微小压强计	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 6 mm，高 380 mm，能沿标度方向移动 10 mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5 mm；系统气密性好	14 台	工业
66	透明盛液筒	高 $300 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ ，筒底外径 110 mm，壁厚 1.5 mm。筒身有深度标尺，标尺长 250 mm，分度值 1 mm，透光率应 90%	14 个	工业
67	液体对器壁压强演示器	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	14 台	工业
68	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 $210 \text{ mm} \times 210 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ ，底座应平稳；粗管外径 30 mm，细管外径 12 mm，无色透明材料透光率 90%	14 个	工业
69	乳胶管	外径 9 mm、内径 6 mm，拉伸强度 21 MPa，扯断伸长率 700%	20m	工业
70	乳胶管	外径 6 mm、内径 4 mm，拉伸强度 21 MPa，扯断伸长率 700%	20m	工业
71	马德堡半球	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 80 mm，气嘴外径 8 mm	14 套	工业
72	空盒气压计	量程 870 hPa $\sim$ 1050 hPa，整 10 hPa 点示值误差不应超过 $\pm 0.7 \text{ hPa}$	8 台	工业
73	流体压强与流速关系演示器	由筒身、活塞、活塞杆、进水阀、排水阀、进水管、出水管和储水池等组成；筒身应采用无色透明塑料材质，进水阀、排水阀均应单向导通	14 套	工业
74	流体压强与流速关系演示器	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	14 套	工业
75	飞机升力原理演示器	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	8 套	工业

76	杠杆	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 500 mm, 木杠杆尺端需包头加固	28 套	工业
77	演示滑轮组	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 9.8 N, 串及并滑轮为 19.6 N, 支杆滑轮为 9.8 N; 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%	28 组	工业
78	滑轮组	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 9.8 N, 串及并滑轮为 19.6 N, 支杆滑轮为 9.8 N; 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%	28 组	工业
79	音叉	256 Hz $\pm$ 0.3 Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成; 松木共鸣箱, 尺寸 300 mm $\times$ 80 mm $\times$ 40 mm; 在环境噪声 30 dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000 mm 处声强 90 dB	28 套	工业
80	音叉	512 Hz $\pm$ 0.4 Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成; 松木共鸣箱, 尺寸 140 mm $\times$ 80 mm $\times$ 40 mm; 在环境噪声 30 dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000 mm 处声强 90 dB	28 套	工业
81	电铃	在 15 m 范围内铃声清晰	14 个	工业
82	声传播演示器	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 -0.085 MPa, 并在 10 s 内保持气压低于 -0.080 MPa; 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	8 套	工业
83	发音齿轮	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	2 个	工业
84	教学示波器	DC $\sim$ 2 MHz, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	1 台	工业
85	凹面镜	直径 100mm, 焦距 65 mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座	28 块	工业
86	凸面镜	直径 100mm, 焦距 -65 mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座	28 块	工业
87	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃, 厚 5 mm, 尺寸 150 mm $\times$ 100 mm, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志; 支架 2 个; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F; 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	28 套	工业
88	平面镜成像实验器	由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜(厚度 1 mm)等组成; 平面镜镀膜面有标志, 倾角宜能连续微调; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F; 角度不可调平面镜固定后与水平面的角度为 90 $^{\circ}$ $\pm$ 1', 成像清晰无叠影	28 套	工业
89	透明水槽	250 mm $\times$ 180 mm $\times$ 100 mm, 透明塑料制, 透光率 85%, 壁厚 2 mm	8 个	工业
90	透明水槽	Φ 200 mm $\times$ 100 mm, 透明塑料制, 透光率 85%, 壁厚 2 mm	8 个	工业
91	透镜及其应用实验器	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	28 盒	工业
92	白光的色散与合成演示器	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 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	8 套	工业

	示器	把白光色散后的七色光谱带还原成白光		
93	光的三原色合成实验器	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	14 套	工业
94	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 650 mm，宽 240 mm；圆形光盘直径 250 mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0° ~90° 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻璃 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	2 套	工业
95	激光光学演示仪	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺）等。演示屏长度 350 mm，宽度 280 mm；圆形光盘直径 160 mm。光盘面分为四个象限，分别刻有 0° ~90° 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	1 套	工业
96	光具座	导轨长 1000 mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900 mm，分度值 1 mm。光源出口处照度应 500 lx，500 mm 处照度 300 lx。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	14 套	工业
97	光具组	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，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）。光源出口照度 500 lx，0.5 m 处照度是出口照度的 3 / 5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	14 套	工业
98	擦镜纸	20 cm×15 cm，纸纹细密	200 张	工业
99	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 350 mm×350 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 30°。	28 对	工业
100	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 150 mm×150 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 30°	28 对	工业
101	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 2 mm，长度 250 mm；绝缘柄直径 10 mm，长度 150 mm	4 个	工业
102	箔片验电器	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 90%；箔片长度 25 mm。性能要求：相对湿度 65%环境，圆盘上面加 8 kV 直流高压，箔片张开与中位片角度 45°；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 10 min	4 对	工业
103	指针验电器	由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 90%）；指针用非磁性材料，长度 100 mm。性能要求：相对湿度 65%环境，圆球加 9 kV 直流高压，指针张开角度在 45° ~50°；移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 20 min	4 对	工业
104	感应起	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆、电刷、电刷杆、皮带	2 台	工业

4	电机	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 30 pF，击穿电压 42 kV；集电杆采用直径 4 mm 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 6 mm；放电杆采用直径为 3 mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度 80 mm，体积电阻率 $1016 \Omega \cdot m$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 8 N。性能要求：在温度为 $20^\circ C$ 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120 r/min，火花放电距离 55 mm；在温度为 $5^\circ C \sim 30^\circ C$ 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 30 mm		
105	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 0.07 T	28 对	工业
106	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 0.055 T	28 个	工业
107	翼形磁针	2 支，针体 $140 mm \times 8 mm$ ，座 $\Phi 71 mm \times 112 mm$ ，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 9 mT	10 组	工业
108	菱形小磁针	16 支，磁针 $28 mm \times 8 mm$ ，座 $\Phi 25 mm \times 25 mm$ ，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 5 mT	28 组	工业
109	磁感线演示器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸 $200 mm \times 120 mm$ ；环境温度大于 $10^\circ C$ 时，摇匀铁粉时间每次 20 s	2 套	工业
110	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	2 套	工业
111	磁感线演示板	每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒	2 套	工业
112	学生电源	1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。 2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。 3、输出端子采用 $\Phi 4mm$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。 4、直流稳压输出采用步进调节，输出分 1.5V、3V、4.5V、6V、7.5V、9V 六档；额定电流：1.5A。过载自动保护 5、各档电压偏调：不大于 $\pm (1\%U_{标} + 0.1V)$ 。 6、电压稳定性：输入电压在 180V-250V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{标} + 0.1V$ 。 7、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，输出电压变化量不大于 $1\%U_{标} + 0.1V$ 。 8、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 $0.1\%U_{标}$ （有效值）。 9、直流稳压输出在额定电流内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载自动保护。 10、电源应具有输出过载、过流、短路自检保护和短路提示功能，短路排除后应能自动或复位输出。 11、连续工作时间 8h。 12、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。 13、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。	28 台	工业
113	教学电源	1、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。	2 台	工业

		2、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。 3、输出端子采用 $\Phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。 4、输出电压： a、交流输出电压：2V-12V，每 2V 一档；额定电流 5A。过载自动保护；b、直流稳压输出：1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档，额定电流 2A。过载自动保护； 5、交流输出特性： a、输入电压保持 220V 不变，空载时各档输出电压不大于 $1.05U_{\text{标}} + 0.3\text{V}$。 b、输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不小于 $0.95U_{\text{标}} - 0.3\text{V}$。 6、直流输出特性： a、各档电压偏调：不大于 $\pm (1\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V})$。 b、电压稳定性：输入电压在 198V-242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$。 c、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $1\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$。 d、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压不大于 $0.1\%U_{\text{标}}$（有效值）。 7、过载保护： a、交、直流输出在额定电流值内，应能点亮不大于额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载保护。 b、各档输出电路短路时应能自动关断。 8、直流大电流短时输出：40A$\pm$10A。输出电流大于 10A 时，8$\pm$2S 自动关断。 9、连续工作时间不小于 8h。 10、绝缘电阻实验应遵循 JY0009-90 中 4.4.3 的规定，电压实验遵循 JY0009-90 中 4.4.4 规定。 11、产品符合 JY0361-1999《教学电源》有关规定。		
114	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	4 套	工业
115	蹄形电磁铁	磁路总长度 220 mm，两磁极面中心距离 40 mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流 $\leq 1\text{A}$ ，工作电压 $\leq 6\text{V}$ ，连续工作 20 min 后线圈温升应不大于 75℃，吸力 $\geq 49\text{N}$ ，剩余磁力 $\leq 5.88\text{N}$	4 个	工业
116	原副线圈	原线圈：0.56 mmQZ 型漆包线 310~330 匝，线圈架内径 11 mm，绕线宽度 57 mm；副线圈：0.25 mmQZ 型漆包线 670~680 匝，线圈架内径 24 mm，绕线宽度 52 mm	28 套	工业
117	螺线管	透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针	28 组	工业
118	充磁器	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 80 mm，能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm $\times$ 24 mm 的 U 形磁铁以及截面积 42 mm $\times$ 24 mm 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 3000 V	4 台	工业
119	演示电磁继电器	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 9 V，工作电流 100 mA $\pm$ 15 mA，吸合电流 $\leq 70\text{mA}$ ，释放电流 20 mA~40 mA。触点常闭电阻 $\leq 1\Omega$ ，	4 个	工业

		常开电阻 $\leq 0.5 \Omega$ ，开距 $\geq 2 \text{ mm}$		
120	方形线圈	非金属材料正方形框架；线圈应由直径 $\Phi 0.41 \text{ mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 $63 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ ；线圈引线为截面积为 $0.20 \text{ mm}^2 \sim 0.25 \text{ mm}^2$ 、长 320 mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 $150 \text{ mm} \sim 160 \text{ mm}$ ，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 10 mm ，能固定在方座支架的垂直夹上	28 套	工业
121	手摇交流发电机	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 1600 r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8 \text{ V}$ ；接 16Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5 \text{ V}$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4 \text{ V}$ ，电流应 $\leq 0.4 \text{ A}$	2 台	工业
122	抽气机	1、有气缸、活塞、曲拐、曲轴、弹簧箱体、手轮、底座等部分组成。2、机壳为铝合金或 HT150 材料，表面光整。缸体为注塑嵌件，平整光洁。活塞材料为 45#钢，表面无划痕毛刺。3、符合 JY0001-2003 《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	2 台	工业
123	滚摆	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 125 mm ；摆轴采用钢材制作，直径 8 mm ，长 160 mm ；支架高 460 mm ，横梁长 300 mm ；摆体质量为 $0.6 \text{ kg} \sim 0.8 \text{ kg}$ 。摆体前 10 次的回升累计递减量应 65 mm	2 个	工业
124	单摆	产品由摆球、摆线组成。摆球为金属球和塑料球，直径为 $\Phi 19 \text{ mm}$ ，金属球表面镀铬；摆线长度 1200 mm 。	30 个	工业
125	气体做功内能减少演示器	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 6 V ，电流 $\leq 50 \text{ mA}$	2 套	工业
126	气体做功内能减少演示器	一、本产品由气室、进气管、胶塞、防护套、底座及背景衬板等组成。二、气室：1、气室为圆筒形，有进气咀和出气口，进气咀与进气管配合紧密，出气口为喇叭状，与胶塞配合紧密。2、气室直径 38 mm ，长 90 mm ，壁厚 2 mm 。3、气室由玻璃或其他透明、不被酒精腐蚀的制作，气室应洁净明亮。4、玻璃气室材质的要求应符合 JY0001 7.2、7.4、7.6 条文要求。5、玻璃气室应有防护套，防护套由透明塑料制作，尺寸为： $\varnothing 49 \times 104 \text{ mm}$ 。气室在防护套内限位可靠，无串动，有防震垫。6、底座和背景衬板为黑色塑料一体制成，程 L 型尺寸为： $135 \times 100 \times 110 \text{ mm}$ 。仪器放置平稳可靠。7、进气管长不小于 300 mm ，内径与气室进气咀配合牢固。8、胶塞为锥形，大端直径约为 15 mm ，胶塞与气室出口配合紧密，松紧可调，胶塞与底座用线绳连接，线绳应牢固可靠。9、外观及其它还符合 JY0001 中有关规定	2 套	工业
127	空气压缩引火仪	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 130 mm ，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	2 个	工业
128	汽油机模型	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	2 个	工业

		组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~8:1，整体高不小于 300 mm		
129	柴油机模型	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 300 mm	2 个	工业
130	演示电表	2.5 级，直流电流：200 μ A、0.5 A、2.5 A，：2.5 V、10 V，检流：-100 μ A~100 μ A，电压灵敏度：5 k Ω /V	2 只	工业
131	数字演示电表	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 μ A、2 mA、20 mA、200 mA、2 A、20 A，不确定度 0.2%；直流电压：2 V、20 V、200 V，不确定度 0.1%；电阻：200 Ω 、2 k Ω 、20 k Ω 、200 k Ω 、2 M Ω 、20 M Ω ，不确定度 0.2%；交流电压：2 V、20 V、200 V、700 V，不确定度 0.5%；交流电流：2 mA、20 mA、200 mA、2 A，不确定度 1.0%。2 A、20 A 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	2 只	工业
132	直流电流表	0.6 A、3 A 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%	28 只	工业
133	直流电压表	3 V、15 V 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%	30 只	工业
134	多用电表	指针式，不低于 2.5 级	2 只	工业
135	多用电表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	2 只	工业
136	灵敏电流计	300 μ A，G 0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω ，G 1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω	28 只	工业
137	教学用 E10 螺口灯座	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 36 V，最大工作电流应为 2.5 A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 $\geq$ 2 M Ω	28 个	工业
138	电珠(小灯泡)	1.5 V、0.3 A	100 个	工业
139	电珠(小灯泡)	2.5 V、0.3 A	100 个	工业
140	电珠(小灯泡)	3.8 V、0.3 A	100 个	工业
141	电珠(小灯泡)	6 V、0.15 A	100 个	工业
142	单刀开关	最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 7 mm，闸刀厚度 0.7 mm。接线柱直径为 4 mm，有效行程 $\geq$ 4 mm。通额定电流，导电部分允许温升 $\leq$ 35 $^{\circ}$ C，操作手柄允许温升 $\leq$ 25 $^{\circ}$ C。开关的绝缘强度应能承受 1200 V。在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq$ 100 mV	60 个	工业
143	滑动变阻器	5 Ω ，3 A 误差 $\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 $\leq$ 300 $^{\circ}$ C	28 个	工业
144	滑动变阻器	20 Ω ，2 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 $\leq$ 300 $^{\circ}$ C	28 个	工业
145	滑动变阻器	50 Ω ，1.5 A 误差应 $<\pm$ 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正	28 个	工业

5	阻器	三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$		
14 6	滑动变阻器(25 欧)	25 欧 2A，正四边形	50 个	工业
14 7	电阻圈	包括 5Ω 、1.5 A， 10Ω 、1.0 A， 15Ω 、0.6 A 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 15 min 后， 5Ω 、1.5 A， 10Ω 、1.0 A， 15Ω 、0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60 K、60 K 和 45 K；按额定电流连续工作 2 h 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	28 组	工业
14 8	电阻定律演示器	插头式，4 个电阻线圈串联展开在平板上，阻值分别为 1Ω 、 2Ω 、 2Ω 、 5Ω ，允许误差 $\pm 0.05\Omega$ 。 1Ω 和 2Ω 允许通过最大电流 2 A， 5Ω 允许通过最大电流 1 A。残余电阻 0.05Ω	28 台	工业
14 9	插头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	100 套	工业
15 0	接线夹导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	100 套	工业
15 1	接线叉导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	100 套	工业
15 2	组合接头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色	100 套	工业
15 3	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10 mm，100 V~500 V，辉光应稳定不闪烁	28 支	工业
15 4	低压测电器	螺钉旋具式，测量范围 100 V~500 V，起辉电压 50 V~90 V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态 $\geq 20\text{ M}\Omega$ ，潮态 $\geq 2\text{ M}\Omega$ ；电气强度：常态 2500 V，潮态 2000 V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 HRC48	28 支	工业
15 5	家庭电路示教板	配电部分：三线 10 A 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，5 A）。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 0.5 mm^2 ）。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	2 套	工业
15 6	家庭电路示教板	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等	2 套	工业
15 7	保险丝作用演示器	保险丝：1 A、2 A、3 A、5 A；单芯铜导线 $\Phi 0.5\text{ mm}$ ，长度 80 mm，10 根以上；绝缘实验导线 3 A，长度 290 mm，30 根以上；单芯裸实验导线 $\Phi 0.7\text{ mm}$ ，长度 285 mm，10 根以上；多芯短路导线长度 150 mm，两端有接线夹；灯泡：12 V、50 W 4 个，12 V、10 W 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 5 min，然后将负载短路，保持 5 min，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 1500 V，一次绕组与二次绕组间抗电强度	2 套	工业

		3000 V，二次绕组与保护接地线不连通		
158	激光笔	单支红光，波长为 530nm。	50 个	工业
159	圆筒测力计	1、由透明塑料外壳、弹簧、拉杆指针、提环、调零螺母、挂勾等组成。2、刻度为 5N，分度值 0.1N，最大称重量为 500g。3、圆筒直径为 21mm；长度为 160mm；其中透明部分为 150mm. 执行 JY0127—1991 标准	28 个	工业
160	杠杆	1. 用塑料制作，表面平整、挺直、均匀、无毛刺。2. 产品由杠杆尺、轴、调平装置和挂钩组成。杠杆尺为 520×24×8mm，中心有 ϕ 4mm 的铜轴套。3. 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线，刻线清晰，每 5cm 印一长线并标注数字。杆身有效长度为 480mm。4. 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母，杠杆应平衡。5. 产品应符合 JY172-84《杠杆》的要求。	28 个	工业
161	升力演示器	产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成。2. 机翼模型尺寸不小于 80×60mm。3. 风机应符合 GB/T13274《一般用途轴流风机技术条件》。4. 用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升	2 个	工业
162	电池盒	1、电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成 2、电池盒分 1 号电池一节 1 个，为组装式，即可并联多个也可串联多个，组合方便，接触性好，四个为一组 3、应符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》	50 组	工业
163	导线	导线有两头带插，两头带夹，一头夹一头叉、长 45CM 左右	100 个	工业
164	灯座	1. 小灯座由底板、接线柱，灯座组成。2. 小灯座为螺旋式灯座与 E10 / 13、E10 / 14、1c9 / 14 计小电珠配用。3. 小灯座最高工作电压为 36V，最大工作电流为 2.5A。4. 底座用黑色塑料制成，表面平整光洁。外形尺寸约 75X35X10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 60±0.5mm。应有足够的强度。5. 小电珠旋入后，应接触良好可靠，不应有接触不良或短路。6. 未旋入小电珠时，两接线柱间电阻 100M Ω 。7. 未旋入小电珠时，两接线柱间抗电强度为 500V。8. 产品应符合 JY116—82《小灯座》的要求。	200 个	工业
165	小型电动机模型	模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、扳手、连接导线组成。机架用优质工程塑料制作，外形尺寸为 93.5mm×48.6mm×90.5mm，磁钢尺寸为 19.8mm×19.8mm×20mm，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为 Y 型线夹。塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。金属产品采用优质钢材防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	2 个	工业
166	手摇发电机	本产品由底座、灯座、手轮、磁块、电枢、极靴、电刷、集流环、轴承框架、接线柱等组成。底座整体为木板，表面光洁、平整，尺寸为 300×200×30mm，灯座采用工程塑料制作，灯座外径 ϕ 35mm，高 18mm，灯座插口为螺旋式。手轮采用酚醛塑料压制，尺寸为 ϕ 165×10mm；电枢转轴由 ϕ 10mm 的圆钢制作，转子线圈采用 QZ0.47 高强度漆包线平绕 440 匝组成；电刷采用锡青铜片制作，电刷宽 6.5mm；集流环为铜质，尺寸为 ϕ 15.8×28mm；皮带为 ϕ 160×5.5mm 橡胶皮带；产品另配有小灯珠两只。仪器主要技术参数：输出端电压：在转子速度为 1600 转/分时，空载电压≥8V，串入 4.8V/0.3A 小灯泡，负载电压≥5V。两个电刷放在集流环两端时，输出为交流电，放在集流环中间时，输出为直流电。	2 台	工业
十五、化学实验仪器				

1	灭火毯	玻璃纤维材质, 1800 mm×1800 mm	2 件	工业
2	简易急救箱	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 30 cm)、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质	1 个	工业
3	实验服	可分为大、中、小号	60 件	工业
4	护目镜	耐酸碱, 抗冲击, 耐磨, 便于清洗, 带侧光板型或封闭型	30 个	工业
5	防护面罩	防冲击面屏, 聚碳酸酯材质, 耐 45 m/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	2 个	工业
6	防毒口罩	E 型(标色: 黄), 防止吸入酸性气体或蒸气	2 个	工业
7	防毒口罩	CO 型(标色: 白), 防止吸入一氧化碳气体	2 个	工业
8	耐酸手套	机械性能 3 级, 无破损, 手套应有长度 15 cm 的套袖	6 个	工业
9	废液分类回收桶	塑料制, 25 L	16 套	工业
10	列管式烘干机	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 12 mm 的金属管制作, 管壁厚 2 mm, 长度 185 mm, 每支通风管上均布 10 个直径 5 mm 的通气孔。功率 250 W, 绝缘电阻大于 100 MΩ	1 台	工业
11	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm, 不锈钢材质, 两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重 60 kg	1 辆	工业
12	试剂瓶托盘	搪瓷材质, 内沿 400 mm×290 mm×50 mm	30 个	工业
13	实验用品提篮	产品由篮框和提手两部分组成, 整体采用工程塑料制作。提篮不带手柄的外形尺寸: 445*305*120mm。仪器分左右两大格, 尺寸分别为 420*125*115mm, 可安放集气瓶。手柄可以自由拆卸, 尺寸为 150X100X30mm, 手柄弧度符合人体工学。手柄两边有 11 个圆孔, 用于固定试管。其中直径为 14mm5 个, 直径 17mm2 个, 直径 20mm2 个, 直径 22mm2 个。仪器四周及底面有加强筋, 放置平稳, 无晃动。	4 个	工业
14	一字螺丝刀	Φ 6 mm, 长 150 mm, 工作端带磁性	1 支	工业
15	十字螺丝刀	Φ 6 mm, 长 150 mm, 工作端带磁性	1 支	工业
16	钢丝钳	160 mm	1 把	工业
17	钢锤	0.25 kg, 羊角锤	1 把	工业
18	三角锉	250 mm, 带柄	1 个	工业
19	民用剪刀	3 号, 150 mm, A 型	1 把	工业
20	玻璃瓶盖开器	钢制	1 套	工业
21	玻璃管切割器	可切割直径 20 mm 以下玻璃管	1 个	工业

22	打孔器	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 9 mm、 8 mm、 7 mm、 6 mm，并配一支带柄金属通杆	2 套	工业
23	打孔夹板	硬木或硬塑料制	2 个	工业
24	打孔器刮刀	刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55 HRC~60 HRC，总长为 70 mm ± 0.5 mm，宽 14.5 mm ± 0.1 mm，厚 1.8 mm ± 0.5 mm，刀口角度宜为 60° $\pm 5^\circ$ ，锋刃 < 0.1 mm	2 个	工业
25	电动钻孔器	钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头	2 台	工业
26	托盘天平	100 g， 0.1 g	28 台	工业
27	托盘天平	500 g， 0.5 g	28 台	工业
28	红液温度计	0 °C~100 °C，分度值 1 °C，示值误差 < 1.5 °C	60 支	工业
29	水银温度计	0 °C~200 °C，分度值 1 °C，示值误差 < 0.5 °C， 有保护套	60 支	工业
30	数字温度计	量程 -30 °C~200 °C，分辨力 0.1 °C，误差 $< \pm 1.5$ °C；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸 180 mm $\times$ 90 mm	2 支	工业
31	湿度计	指针式	2 个	工业
32	教学支架	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	30 套	工业
33	三脚架	铁制，环内径 75 mm，高 150 mm	30 个	工业
34	试管架	木制， 8 孔，孔径 35 mm	30 个	工业
35	量筒	10 mL 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°C 时充满量筒刻度线所容纳体积	60 个	工业
36	量筒	25 mL 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°C 时充满量筒刻度线所容纳体积	60 个	工业
37	量筒	50 mL 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°C 时充满量筒刻度线所容纳体积	60 个	工业
38	试管	$\Phi 12$ mm $\times$ 70 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	200 支	工业
39	试管	$\Phi 15$ mm $\times$ 150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	200 支	工业
40	试管	$\Phi 18$ mm $\times$ 180 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	100 支	工业
41	试管	$\Phi 20$ mm $\times$ 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	100 支	工业
42	试管	$\Phi 32$ mm $\times$ 200 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	50 支	工业
43	烧杯	10 mL 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 10mm，并应采用容量差值较大的一种	100 个	工业
44	烧杯	25 mL 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 10mm，并应采用容量差值较大的一种	100 个	工业
45	烧杯	50 mL 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 10mm，并应采用容	100 个	工业

		量差值较大的一种		
46	烧杯	100 mL 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 10mm，并应采用容量差值较大的一种	100个	工业
47	烧杯	250 mL 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 10mm，并应采用容量差值较大的一种	100个	工业
48	烧杯	500 mL 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 10mm，并应采用容量差值较大的一种	100个	工业
49	烧杯	1000 mL 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 10mm，并应采用容量差值较大的一种	10个	工业
50	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	100个	工业
51	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	100个	工业
52	蒸馏烧瓶	250 mL 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	60个	工业
53	集气瓶	125 mL 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30 s 不脱落	100个	工业
54	集气瓶	250 mL 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30 s 不脱落	60个	工业
55	广口瓶	60 mL 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	100个	工业
56	广口瓶	125 mL 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	100个	工业
57	广口瓶	250 mL 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	100个	工业
58	广口瓶	500 mL 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	60个	工业
59	细口瓶	60 mL 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	100个	工业
60	细口瓶	125 mL 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	100个	工业
61	细口瓶	250 mL 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	60个	工业
62	细口瓶	500 mL 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	30个	工业
63	细口瓶	1000 mL 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	4个	工业
64	细口瓶	3000 mL 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	4个	工业
65	滴瓶	30 mL 透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附	100	工业

		橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	
66	滴瓶	60 mL 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 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业
67	茶色滴瓶	30 mL 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 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业
68	茶色滴瓶	60 mL 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 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业
69	干燥器	150 mm 磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 5 个圆孔	2 个	工业
70	冷凝器	300 mm $\pm$ 10 mm 直形, 管径均匀, 应有防滑脱沟槽	4 支	工业
71	漏斗	60 mm 直径准确, 锥度适中	60 个	工业
72	漏斗	90 mm 直径准确, 锥度适中	8 个	工业
73	滴管	100 mm 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	100 支	工业
74	滴管	150 mm 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	100 支	工业
75	干燥管	145 mm, 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 2 cm, 最好有防滑脱沟槽	8 支	工业
76	干燥管	Φ 15 mm $\times$ 150 mm, U 型 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 2 cm, 最好有防滑脱沟槽	8 支	工业
77	玻璃活塞	直形 吻合良好, 不漏气, 不漏液	8 支	工业
78	圆水槽	Φ 210 mm $\times$ 110 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	8 个	工业
79	圆水槽	Φ 270 mm $\times$ 140 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	8 个	工业
80	坩埚	瓷制, 30 mL, 耐热 1200 $^{\circ}$ C, 内外壁光滑, 外壁涂釉, 配有坩埚盖	8 个	工业
81	坩埚钳	200 mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在 2 cm~3 cm	30 个	工业
82	镊子	不锈钢制, 平头, 长 125 mm, 钢板厚 1.2 mm, 前部应有防滑脱锯齿	30 个	工业
83	试管夹	竹制, 长度 200 mm, 宽度约 20 mm, 厚度约 20 mm。试管夹闭口缝 1 mm, 开口距离 25 mm。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 15 mm	60 个	工业
84	石棉网	金属网尺寸 125 mm $\times$ 125 mm, 0.8 mm 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	30 个	工业
85	陶土网	金属网尺寸 125 mm $\times$ 125 mm, 耐火材料为陶土, 功能等同于石棉网	30 个	工业
86	燃烧匙	铜勺, 勺直径 18 mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长约 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	30 个	工业
87	药匙	长度 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	30 个	工业
88	玻璃管	Φ 5 mm ~6 mm 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	10kg	工业
89	玻璃管	Φ 7 mm ~8 mm 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	8kg	工业
90	玻璃弯管	Φ 7 mm ~8 mm 一端长度为 6 cm~7 cm, 另一端长度约 20 cm, 形状为锐角、直角和钝角, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	2kg	工业
91	玻璃棒	Φ 5 mm ~6 mm 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	6kg	工业
92	玻璃棒	Φ 7 mm ~8 mm 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	6kg	工业
93	橡胶塞	0~10 号 白色, 质地均匀	6kg	工业
94	橡胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	6kg	工业

95	乳胶管	外径 6 mm, 内径 4 mm 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	60m	工业
96	乳胶管	外径 7 mm, 内径 5 mm 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	60m	工业
97	乳胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	60m	工业
98	试管刷	Φ 12 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	60 个	工业
99	试管刷	Φ 18 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	60 个	工业
100	试管刷	Φ 32 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	60 个	工业
101	结晶皿	80 mm, 平底 无色硼硅酸盐玻璃制	15 个	工业
102	表面皿	60 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	60 个	工业
103	表面皿	100 mm 无色硼硅酸盐玻璃制	15 个	工业
104	研钵	60 mm 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	30 个	工业
105	研钵	100 mm 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	15 个	工业
106	蒸发皿	100 mm 瓷制, 耐受温度 800℃	30 个	工业
107	蒸发皿	120 mm 瓷制, 耐受温度 800℃	6 个	工业
108	塑料洗瓶	250 mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1 mm~2 mm, 瓶口紧实不漏气	30 个	工业
109	塑料水槽	250 mm×180 mm×100 mm	30 个	工业
110	升降台	上下台面为不锈钢材质, 100 mm×100 mm, 台面升降范围 50 mm~150 mm	8 个	工业
111	注射器	10 mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准	60 只	工业
112	酒精喷灯	坐式, 铜制, 壶体容积 300 mL, 火焰高度为 150mm~180 mm, 火焰温度为 960 ℃±60 ℃	2 个	工业
113	酒精灯	150 mL, 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 1.5 mm, 玻璃灯罩应磨口, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无斑点, 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	60 个	工业
114	储气装置	容积 2 L	4 台	工业
115	储气袋	容积 30 L, 可承受 10.6 kPa 压力, 使用 PVC 和橡胶尼龙材料制成, 导气管为硅胶软管, 长度 50 cm, 软管应有止气阀, 关闭时确保不漏气	4 个	工业
116	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1 L, 搅拌速度 0 r/min~1200 r/min, 加热盘温度 50 ℃~200 ℃	2 个	工业
117	初中化	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、	15 份	工业

7	学实验材料	凡士林等		
118	金属矿物、金属及合金标本	标本盒 180 mm×150 mm×50 mm，每种类型 5 种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察	8 盒	工业
119	溶液导电演示器	电表式，10 mA，DC6 V，串联电位器 1 k Ω ，电阻 560 Ω 。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	8 台	工业
120	水电解演示器	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液，碱式或酸式。实验时间：制取 30 mL 氢气，使用电压 9 V，时间约 5 min。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 10 mL。加液漏斗容积 80 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 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	2 台	工业
121	金刚石结构模型	碳原子： Φ 30 mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个；化学键： Φ 3 mm×35 mm 镀镍金属杆 40 根	2 套	工业
122	石墨结构模型	碳原子： Φ 30 mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个；化学键： Φ 3 mm×50 mm 镀镍金属杆 45 根， Φ 3 mm×90 mm 镀镍金属杆 14 根	2 套	工业
123	碘升华凝华管	Φ 34 mm×28 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	8 个	工业
124	分子结构模型	球棍式或比例式： Φ 40 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； Φ 30 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	2 套	工业
125	氯化钠晶体结构模型	球棍式，氯原子 Φ 30 mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个；钠原子 Φ 30 mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个；化学键： Φ 3 mm×60 mm 的镀镍金属杆 54 根	2 套	工业
126	元素周期表	带轴，150 cm×110 cm，字迹信息清晰，易于观看	2 件	工业
127	电加热恒温水浴锅	一、工作水箱采用不锈钢，水箱盖，形状呈五个同心圆环，外直径分别为： Φ 140mm， Φ 115mm， Φ 95mm， Φ 70mm， Φ 48mm，温控精确并带有数字显示，自动控温。二、技术指标：孔数：1 孔，加热功率：300W，熔丝管：4A。温控范围：室温—100 摄氏度。温控精度： $\leq \pm 0.5$ 摄氏度。由室温升至沸点 ≤ 70 分钟。工作电压：AC 220V 50HZ，使用环境：环境温度：5℃—40℃，相对湿度 $\leq 80\%$ 。	3 台	工业
128	橡胶塞	0~4 号，应选用白色胶塞，质地均匀	28 套	工业
十六、生物教学仪器				
1	简易急救箱	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 30 cm）等	1 个	工业
2	实验服	可分为大中小号	60 件	工业
3	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗	60 个	工业

4	乳胶手套	耐酸碱	30 副	工业
5	一次性 PE 手套	塑料材质	30 包	工业
6	电冰箱	180 L	1 台	工业
7	电磁炉	功率可调, 额定功率 1600 W	1 个	工业
8	电加热恒温水浴锅	一、工作水箱采用不锈钢, 水箱盖, 形状呈五个同心圆环, 外直径分别为: $\Phi 140\text{mm}$, $\Phi 115\text{mm}$, $\Phi 95\text{mm}$, $\Phi 70\text{mm}$, $\Phi 48\text{mm}$, 温控精确并带有数字显示, 自动控温。二、技术指标: 孔数: 1 孔, 加热功率: 300W, 熔丝管: 4A。温控范围: 室温—100 摄氏度。温控精度: $\leq \pm 0.5$ 摄氏度。由室温升至沸点 ≤ 70 分钟。工作电压: AC 220V 50HZ, 使用环境: 环境温度: 5°C — 40°C , 相对湿度 $\leq 80\%$ 。	3 台	工业
9	榨汁机	18000 r/min, 1.0 L	3 台	工业
10	烘干箱	电热鼓风型, 功率 600 W, 1.5 级 (温度均匀性为 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$, 温度波动性为 1.5°C), 烘干温度 250°C 以下, 箱体内有隔板, 内部容积 $350\text{ mm} \times 350\text{ mm} \times 350\text{ mm}$	1 台	工业
11	高压灭菌器	30 L, 立式, 全自动, 有超高温、超高压自动保护设置	1 个	工业
12	恒温培养箱	控温范围: 室温+ 5°C ~ 65°C , $\pm 1^{\circ}\text{C}$	1 台	工业
13	仪器车	$600\text{ mm} \times 400\text{ mm} \times 800\text{ mm}$, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重 60 kg	1 辆	工业
14	整理箱	PP 材质, 储存及分发试剂用	28 个	工业
15	大托盘	$370\text{ mm} \times 270\text{ mm} \times 50\text{ mm}$	28 个	工业
16	小托盘	$300\text{ mm} \times 215\text{ mm} \times 50\text{ mm}$	28 个	工业
17	实验用品提篮	产品由篮框和提手两部分组成, 整体采用工程塑料制作。提篮不带手柄的外形尺寸: $445 \times 305 \times 120\text{mm}$ 。仪器分左右两大格, 尺寸分别为 $420 \times 125 \times 115\text{mm}$, 可安放集气瓶。手柄可以自由拆卸, 尺寸为 $150 \times 100 \times 30\text{mm}$, 手柄弧度符合人体工学。手柄两边有 11 个圆孔, 用于固定试管。其中直径为 14mm 5 个, 直径 17mm 2 个, 直径 20mm 2 个, 直径 22mm 2 个。仪器四周及底面有加强筋, 放置平稳, 无晃动。	4 个	工业
18	打孔器	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管, 每组 4 支, 外径分别为 9 mm 、 8 mm 、 7 mm 、 6 mm , 并配一支带柄金属通杆	2 套	工业
19	打孔夹板	硬木或硬塑料制	2 个	工业
20	打孔器刮刀	刮刀宜用 65 M 板制成, 表面热处理, 55 HRC ~60 HRC, 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 mm	2 个	工业
21	低压测电器	笔式, 氖泡式, 测电极长 10 mm , 测量范围 $100\text{ V} \sim 500\text{ V}$, 辉光应稳定不闪烁	2 支	工业
22	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{ mm}$, 长 150 mm ; $\Phi 3\text{ mm}$, 长 75 mm , 工作部带磁性, 硬度 48 HRC; 旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度 100 mm , 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	1 套	工业
23	十字螺丝刀	$\Phi 6\text{ mm}$, 长 150 mm ; $\Phi 3\text{ mm}$, 长 75 mm , 工作部带磁性, 硬度 48 HRC; 旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度 100 mm , 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	1 套	工业
24	钢手锯	A 型 (单面) 300 mm , 齿数: 18 (每 25 mm); 可调钢锯架, 前	1 把	工业

		后固定销与相应孔的配合间隙 0.3 mm； 安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度 2 mm； 钢锯在达到 99 N 拉力后经 1 min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900 N 张力时，侧弯不得超过 1.8 mm		
25	剥线钳	自动剥线钳， Φ 0.5 mm $\sim$ Φ 2.5 mm； 刃口在闭合状态，刃口间隙 0.3 mm； 刃口错位 0.2 mm； 钳口硬度应 65 HRA 或 30 HRC	1 把	工业
26	钢丝钳	160 mm，抗弯强度： 1120 N； 扭力： 15 N $\cdot$ m， 15° ； 嘴顶缝隙： 0.4 mm； 剪切性能： Φ 16 mm 钢丝， 580 N； 夹持面硬度 44 HRC， PVC 全新料环保手柄，在 18 N 的力作用下撑开角度 22°	1 把	工业
27	钢锤	0.25 kg， 羊角锤	1 把	工业
28	活扳手	200 mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 40 HRC	1 把	工业
29	砂轮片	Φ 20 mm $\sim$ Φ 30 mm	10 片	工业
30	软尺	1500 mm	4 个	工业
31	托盘天平	200 g， 0.2 g	28 台	工业
32	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01 s； 有防震、防水功能，电池更换周期 1.5 年	28 个	工业
33	红液温度计	0 °C $\sim$ 100 °C ， 分度值 1 °C ， 示值误差 1.5 °C	60 支	工业
34	水银温度计	0 °C $\sim$ 200 °C ， 分度值 1 °C ， 示值误差 0.5 °C， 有保护套	60 支	工业
35	干湿球温度计	-25 °C $\sim$ 50 °C，分度值 0.2 °C； 测量湿度 0% $\sim$ 100%	2 个	工业
36	数字温度计	量程-30 °C $\sim$ 200 °C，分辨力 0.1 °C，误差 $\pm$ 1.5 °C； 不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸 180 mm $\times$ 90 mm	2 支	工业
37	湿度计	指针式	2 个	工业
38	计数器	手持式	28 个	工业
39	解剖器	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	15 套	工业
40	解剖盘	260 mm $\times$ 200 mm $\times$ 30 mm， 蜡盘	15 个	工业
41	骨剪	不锈钢材料， 130 mm	2 把	工业
42	普通手术剪	尖头， 140 mm	2 把	工业
43	眼用手术剪	尖头， 100 mm	2 把	工业
44	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰， 刀柄与手术刀片配合时， 插卸应轻松	2 把	工业
45	手术刀片	刀片应平整，刃口应锋利	4 包	工业
46	双面刀片	43 mm $\times$ 22 mm	20 包	工业
47	镊子	尖头， 140 mm	4 把	工业
48	镊子	弯头， 140 mm	4 把	工业
49	眼科镊	直， 100 mm	4 把	工业
50	解剖针	全钢	4 把	工业

51	教学支架	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	30 套	工业
52	三脚架	铁质，环内径 75 mm，高 150 mm	30 个	工业
53	试管架	木质或塑料质，8 孔，孔径 21 mm，立柱黏结牢固	30 个	工业
54	容量瓶	50mL 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	60 个	工业
55	容量瓶	100 mL 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	60 个	工业
56	容量瓶	250 mL 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	30 个	工业
57	容量瓶	500 mL 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	30 个	工业
58	试管	12 mm×70 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	120 支	工业
59	试管	15 mm×150 mm 透明硼硅酸盐玻璃制	150 支	工业
60	烧杯	50 mL 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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	100 个	工业
61	烧杯	100 mL 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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	100 个	工业
62	烧杯	250 mL 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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	100 个	工业
63	烧杯	500 mL 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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种	100 个	工业
64	锥形瓶	100 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	100 个	工业
65	锥形瓶	250 mL 透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	60 个	工业
66	广口瓶	125 mL 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	100 个	工业
67	广口瓶	500 mL 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	60 个	工业
68	细口瓶	250 mL 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	60 个	工业
69	细口瓶	500 mL 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	20 个	工业
70	滴瓶	30 mL 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 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业
71	滴瓶	60 mL 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 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业
72	茶色滴瓶	30 mL 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 6 mm，与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业
73	茶色滴瓶	60 mL 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 7 mm，与滴管口套合牢固稳定	100 个	工业

74	培养皿	60 mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	60 套	工业
75	培养皿	90 mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	60 套	工业
76	干燥器	磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 5 个圆孔	2 个	工业
77	干燥管	U 型, Φ 15 mm $\times$ 150 mm, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 2 cm, 最好有防滑脱沟槽	60 个	工业
78	漏斗	60 mm, 直径准确, 锥度适中	60 个	工业
79	三通连接管	Y 形, Φ 7 mm $\sim$ Φ 8 mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	60 个	工业
80	滴管	100 mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm $\sim$ 2 mm	200	工业
81	玻璃钟罩	Φ 150 mm $\times$ 280 mm, 玻璃壁厚度 3 mm	4 个	工业
82	载玻片	无色透明, 平整	20 盒	工业
83	盖玻片	无色透明, 平整	100 包	工业
84	酒精喷灯	坐式, 铜制, 壶体容积 300 mL, 火焰高度为 150 mm $\sim$ 180 mm, 火焰温度为 960 $^{\circ}\text{C}$ $\pm$ 60 $^{\circ}\text{C}$	2 个	工业
85	酒精灯	150 mL, 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 1.5 mm, 玻璃灯罩应磨口, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无斑点, 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	60 个	工业
86	玻璃管	Φ 5 mm $\sim$ Φ 6 mm, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	2kg	工业
87	玻璃弯管	Φ 7 mm $\sim$ Φ 8 mm, 一端长度为 6 cm $\sim$ 7 cm, 一端长度约 20 cm, 形状为直角和钝角两种, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	1kg	工业
88	玻璃棒	Φ 3 mm $\sim$ Φ 4 mm, 粗细均匀	2kg	工业
89	试管夹	竹制, 长度 200 mm, 宽度 20 mm, 厚度 20 mm; 试管夹闭口缝 1 mm, 开口距 25 mm; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧作防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径 15 mm	60 把	工业
90	止水皮管夹	Φ 3 mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度 60 $^{\circ}$, 弹性好, 不漏液	60 个	工业
91	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸 125 mm $\times$ 125 mm, 耐火材料为陶土	60 个	工业
92	燃烧匙	铜勺, 勺 Φ 18 mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	60 把	工业
93	药匙	长度 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	60 把	工业
94	橡胶塞	0 $\sim$ 4 号, 应选用白色胶塞, 质地均匀	28 套	工业
95	橡胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	2kg	工业
96	试管刷	Φ 12 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	60 个	工业
97	试管刷	Φ 18 mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	60 个	工业
98	研钵	100 mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	30 个	工业
99	记数载玻片(计数板)	计数区边长为 1 mm, 由 400 个小方格组成	30 片	工业
100	枝剪	高碳钢	16 把	工业
101	花盆	塑料材质	100 个	工业

10 2	保温桶	1 L~2 L	10 个	工业
10 3	饲养笼	笼体金属材质，底盘塑料材质，内配食盒和饮水器	2 套	工业
10 4	标记笔	双头，油性墨水	50 个	工业
10 5	学生生物显微镜	1、总放大倍数：640 倍 2、整机结构件：材料要求：底座、镜臂、齿条、物镜和目镜镜筒均为金属制，整机带金属一体式便携提手，方便仪器搬运。 3、目镜：WF10X 广角目镜 WF16X 广角目镜 4、物镜：4X、10X、40XS,所有物镜均保证齐焦，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏。 5、镜筒：单目斜筒，45° 倾斜，可 360° 可旋转便于同步观察。 6、转换器：转换器三孔同心，定位准确，并带有限位装置。 7、粗微调：镜架上配有分开调焦的可调节松紧的粗微旋钮，调节载物台，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 8、聚光镜：NA0.65 聚光镜，五孔圆盘光阑。 9、照明：LED 冷光源，18650 型镍氢环保可充电电池，充电后不接电源可连续使用 50 小时。灯泡使用寿命在 10000 小时以上，灯光色泽为无色，且不会产生热度。 10、平台为铝合金铸造，圆形可旋转式载物台，载物台上安装切片压片。 11、泡沫纸箱包装。 12、符合 GB/T2985-1995《生物显微镜》和 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。提供生产厂家售后服务承诺函。	28 台	工业
10 6	学生生物显微镜	1、总放大倍数：640 倍 2、整机结构件：材料要求：底座、镜臂、齿条、物镜和目镜镜筒均为金属制，整机带金属一体式便携提手，方便仪器搬运。 3、目镜：WF10X 广角目镜 WF16X 广角目镜 4、物镜：4X、10X、40XS,所有物镜均保证齐焦，带有限位装置，可防止物镜压坏切片致使物镜损坏。 5、镜筒：单目斜筒，45° 倾斜，可 360° 可旋转便于同步观察。 6、转换器：转换器三孔同心，定位准确，并带有限位装置。 7、粗微调：镜架上配有分开调焦的可调节松紧的粗微旋钮，调节载物台，并有内置防滑动离合器，可延长因机械损耗的整机使用寿命。 8、聚光镜：NA0.65 聚光镜，五孔圆盘光阑。 9、照明：LED 冷光源，18650 型镍氢环保可充电电池，充电后不接电源可连续使用 50 小时。灯泡使用寿命在 10000 小时以上，灯光色泽为无色，且不会产生热度。 10、平台为铝合金铸造，圆形可旋转式载物台，载物台上安装切片压片。 11、泡沫纸箱包装。 12、符合 GB/T2985-1995《生物显微镜》和 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。提供生产厂家售后服务承诺函。	15 台	工业
10 7	学生双目生物	总放大倍数：40X-1000X 目镜：广角目镜 WF10X/Φ18mm	28 台	工业

	显微镜	观察镜筒：双目镜筒，45° 倾斜，360° 旋转转换器：三孔内倾 聚光镜：高透聚光镜 消色差物镜：4X, 10X, 40X（弹）, 100X（弹，油） 支架调焦机构：粗微动不同轴，粗调行程：10mm，微动行程：1.8mm 载物台：双层移动式机械平台，移动范围 60mm × 30mm 光源：高亮度 LED，冷光源，可充电，亮度可调 电源：外置开关电源（充电器），AC 100V-240V。提供生产厂家售后服务承诺函。		
108	教师双目显微镜	1、UA 195 独立消色差光学系统，光学防霉。 2、镜座镜体一体化设计，确保刚性和稳定性，符合人机工程学，操作简单，长时间观察不易疲劳。 3、光学放大倍数：40X-1600X。 4、观察镜筒：铰链双目，瞳间距可调范围 48-75mm 6、目镜：大视野、无畸变、高眼点目镜，当视野>95%时，也可保证平场效果，WF10X/18mm WF16X/11mm 7、物镜：195UA 超级消色差物镜（4 个物镜），4X/0.10、10X/0.25、40X/0.65（弹）、100X/1.25（弹油）生物标本物镜。 8、转换器：四孔内倾，钢珠定位。大转盘转换器，响声定位，便于旋转。 9、载物台：双层机械移动平台，双切片夹，大小 120×115mm，移动范围 76×54mm。X、Y 向低手位同轴调节手轮，符合人机工程，使用更舒适。 10、调焦机构：粗微动同轴，粗调范围 25mm，微调 0.2mm /转，0.002mm/格。 11、聚光镜：阿贝聚光镜，N.A.=1.25，可变光阑。 12、集光镜：临界照明。 13、透射光源：1W 进口 LED 高亮度光源，亮度可调。 14、电源：外置开关稳压宽电源，自适应 AC 90-240V，输出 DC 6V。 15、附件：防尘罩、说明书、香柏油。提供生产厂家售后服务承诺函。	1 台	工业
109	字母装片	“e” 或 “b”，多重染色	100 片	工业
110	放大镜	手持式，有效通光孔径 40 mm，5 倍	100 个	工业
111	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	100 片	工业
112	植物细胞模型	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	2 件	工业
113	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	2 件	工业
114	草履虫模型	草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分	2 件	工业
115	植物细胞有丝分裂切片	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	2 片	工业
11	单层扁	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扁平	2 片	工业

6	平上皮装片	细胞组成的单层上皮		
117	纤维结缔组织切片	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	2 片	工业
118	疏松结缔组织装片	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	2 片	工业
119	骨骼肌纵横切	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	2 片	工业
120	平滑肌分离装片	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	2 片	工业
121	心肌切片	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）	2 片	工业
122	运动神经元装片	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	2 片	工业
123	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	2 片	工业
124	根纵剖模型	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	2 件	工业
125	植物根尖纵切	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	2 片	工业
126	顶芽纵切	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	2 片	工业
127	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 330 mm±15 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	2 件	工业
128	单子叶植物茎模型	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	2 件	工业
129	双子叶草本植物茎模型	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	2 件	工业
130	导管、筛管结构模型	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	2 件	工业
131	木本双子叶植物茎横切	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	2 片	工业
132	南瓜茎纵切	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纹导管中的两种和筛管、筛板等结构	2 片	工业
133	叶构造模型	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	2 件	工业

		孔等部位		
13 4	迎春叶 横切	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	2 片	工业
13 5	人体半 身模型	自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	1 件	工业
13 6	小肠切 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	1 片	工业
13 7	喉解剖 模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征	1 件	工业
13 8	肺泡模 型	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	1 件	工业
13 9	膈肌运 动模拟 器	高度 250 mm±15 mm，宽度或直径 220 mm±15 mm，膈的直径（或长径）170 mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	1 件	工业
14 0	人血涂 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	15 片	工业
14 1	动静脉 血管横 切	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	1 片	工业
14 2	心脏解 剖模型	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	1 件	工业
14 3	心脏解 剖模型	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	1 件	工业
14 4	血压计	汞柱式，带听诊器	1 个	工业
14 5	电子血 压计	数字式液晶显示，量程 0 mmHg~299 mmHg，分辨力 3 mmHg	1 个	工业
14 6	男性泌 尿生殖 系统模 型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	1 件	工业
14 7	女性泌 尿生殖 系统模 型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	1 件	工业
14 8	肾单位、 肾小体 模型	肾单位模型 400 mm×240 mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径 100 mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	1 件	工业
14 9	眼球解 剖模型	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	1 件	工业
15 0	眼球仪	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	1 件	工业
15 1	耳解剖 模型	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	1 件	工业

15 2	脑解剖模型	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	1 件	工业
15 3	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	1 片	工业
15 4	橡皮锤	膝跳反射用	8 把	工业
15 5	人体骨骼模型	850 mm，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	1 件	工业
15 6	人体肌肉模型	850 mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	1 件	工业
15 7	家蚕生活史标本	干制	1 盒	工业
15 8	蝗虫生活史标本	干制	1 盒	工业
15 9	蜜蜂生活史标本	干制	1 盒	工业
16 0	菜粉蝶生活史标本	干制	1 盒	工业
16 1	蛙发育顺序标本	干制	1 盒	工业
16 2	正常人染色体装片	多重染色	8 片	工业
16 3	蛔虫标本	雌、雄各一条，浸制 c	2 瓶	工业
16 4	节肢动物标本	常见六种以上，干制	1 盒	工业
16 5	昆虫标本	常见六种以上，干制	1 盒	工业
16 6	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	14 片	工业
16 7	酵母菌装片	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	14 片	工业
16 8	青霉装片	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	14 片	工业
16 9	曲霉装片	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	14 片	工业
17 0	生物实验材料	双面刀片、消毒棉签、牙签、纱布、脱脂棉、镜头纸、吸水纸、凡士林、透明胶带、干酵母粉、彩色玻璃纸码、坐标纸、碘酒、洋红等	15 套	工业

注：本包“三联水嘴”属于政府采购强制节能产品，须按要求落实政府采购强制节能政策，

各投标人须按招标文件要求提供所投产品的节能产品认证证书扫描件（须为市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书），否则做无效标处理。

第七章 投标文件格式

_____项目

投

标

文

件

投标人：_____

_____年____月____日

投标文件资料清单

序号	资料名称	备注
一	营业执照	
二	联合体协议（如有）	
三	无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函	
四	投标人其他资格要求	
五	投标授权书	
六	招标文件响应情况	
七	技术标部分	
八	投标函	
九	开标一览表	
十	投标分项报价表	
十一	主要中标标的承诺函	
十二	供货安装（调试）方案	
十三	售后服务与维保方案	
十四	投标业绩承诺函	
十五	中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函及监狱企业证明	
十六	所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品实施品目范围的证明文件	
十七	其他相关证明材料	

一、营业执照

（招标文件制作工具获取市场主体信息库信息）

二、联合体协议（本项目不适用）

（不允许联合体投标或未组成联合体投标，不需此件）

（允许联合体投标且投标人为联合体投标的，请将此件加盖公章后制成扫描件上传）

_____与_____就“某项目”（项目编号：某编号）的投标有关事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、由____牵头，____参加，组成联合体共同进行本项目的投标工作。

二、_____为本次投标的主体方，联合体以主体方的名义参加投标。主体方负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权投标代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标的有关一切事物，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本中标项目对采购人承担连带责任。

三、如联合体中标，则主体方负责_____等工作；参加方负责_____等工作。各方各自承担相应的责任。

四、各方不得再以自己名义单独在本项目中投标，也不得组成新的联合体参加本项目投标。

五、参加方负责内容的合同金额占联合体协议合同总金额百分之_____。

六、主体方负责内容的合同金额占联合体协议合同总金额百分之_____。

七、未中标，本协议自动废止。

主体方：（公章）

参加方：（公章）

法定代表人：

法定代表人：

地址：

地址：

邮编：

邮编：

电话：

电话：

签订日期：____年____月____日

三、无重大违法记录声明函、无不良信用记录声明函

无重大违法记录声明函

本公司郑重声明，根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，参加政府采购活动前三年内，本公司在经营活动中没有重大违法记录，没有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。

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。

供应商电子签章：

日期：

无不良信用记录承诺函

本公司郑重承诺，我公司无以下不良信用记录情形：

- 1、公司被人民法院列入失信被执行人；
- 2、公司被市场监督管理部门列入企业经营异常名录；
- 3、公司被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；
- 4、公司被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

我公司已就上述不良信用行为按照招标文件中供应商须知前附表规定进行了查询。我公司承诺：合同签订前，若我公司具有不良信用记录情形，贵方可取消我公司成交资格或者不授予合同，所有责任由我公司自行承担。同时，我公司愿意无条件接受监管部门的调查处理。

供应商电子签章：

日期：

四、投标人其他资格要求

（按招标文件要求内容提供）

五、投标授权书

本授权书声明：_____公司授权本公司_____（投标人授权代表姓名、职务）代表本公司参加_____某项目采购活动（项目编号：某编号），全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表（或法定代表人）身份证明扫描件：

授权代表（或法定代表人）联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日 期：____年____月____日

注：

- 1、本项目只允许有唯一的投标人授权代表（提供身份证明扫描件及联系方式）；
- 2、法定代表人参加投标的无需提供投标授权书，仅提供身份证明扫描件及联系方式即可。

六、标书响应情况

按招标文件规定填写			按投标供应商所投内容填写	
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号、技术规格及配置、材质	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信及报价部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	供货期响应			
2	质保期响应			
3	付款响应			
4	其他			

投标供应商电子签章：

日 期：_____年____月____日

备注：

- 1、供货期响应、质保期期响应及付款响应等须与招标文件要求无重大偏离。
- 2、投标供应商必须逐项对应描述投标货物主要参数、材质、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写或复制（包括全部复制或主要参数及配置的复制）招标文件技术参数的，包括有选择性的技术响应（例如在某一分项中出现两个及以上投标品牌或两种及两种以上的技术规格），均可能导致投标无效；
- 3、投标供应商所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则在上表偏离说明中详细注明。
- 4、响应部分可后附详细说明及技术资料。

七、技术标部分

（一）提供符合采购需求及评标办法规定的相关证明文件（含相关承诺）

（二）请各投标人在投标文件制作时，在此栏内按采购需求及技术标评分要求，将所有涉及评分需要的证明材料制作成扫描件上传。

（三）因漏传或误传等造成的一切后果，由投标人自行承担。

八、投标函

致：_____

根据贵方“某项目”的第某编号招标公告，正式授权_____（姓名）代表投标人（投标人全称）。据此函，签字人兹宣布同意如下：

1、按招标文件规定提供交付的服务的最终投标报价详见开标一览表，如我公司中标，我公司承诺愿意按招标文件规定缴纳履约保证金。

2、我方根据招标文件的规定，严格履行合同的 responsibility 和义务,并保证于买方要求的日期内完成服务，并通过买方验收。

3、我方承诺报价低于同类服务的市场平均价格。

4、我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的答疑、澄清、变更或补充（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

5、我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

6、我方承诺如投标保证金未在招标文件规定时间前到达贵方指定的账户，我方投标无效，由此产生的一切后果由我方承担；如果在开标后规定的投标有效期内撤销投标，我方的投标保证金可被贵方没收。

7、我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效。企业运营正常（注册登记信息、年报信息可查）由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

8、我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

9、我方同意招标文件规定的付款方式。

10、与本投标有关的通讯地址：_____

电 话：_____ 传 真：_____

投标人基本账户开户名：_____ 账号：_____ 开户行：_____

投标人电子签章_____

日 期：_____

九、开标一览表

项目名称	某项目
项目编号	某项目
投标人全称	
投标范围	第__包(不分包项目填写“全部”)
最终投标报价 (人民币)	大写：_____（精确到小数点后两位，可编辑）
备注	

投标人电子签章：

日 期： 年 月 日

十、投标分项报价表

包别：第__包（不分包项目删除）

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	其他费用							
	...							
	...							
	...							
合计（元）								

投标人电子签章：

日 期：____年____月____日

备注：

1、表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标供应商承担全部责任。

2、表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。

十一、主要中标标的承诺函

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人电子签章：_____

日 期：_____

备注：

- 1.表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
- 2.中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格、型号、数量、单价），将按约定随中标公告同时公告。
- 3.本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

十二、供货安装（调试）方案

(投标人可自行制作格式)

十三、售后服务与维保方案

(投标人可自行制作格式)

十四、投标业绩承诺函

我单位同意中标公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均真实有效，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人电子签章： _____
日 期： _____

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

备注：

- 1.表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
- 2.中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随评审结果公告。

十五、中小企业声明函

(非中小企业投标, 不需此件)

(联合体参加投标的, 联合体双方均须提供)

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, 中标(成交)无效, 视情节给予投标(参加政府采购)资格限制等处罚。**

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。

残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，不需此件）

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，且本单位参加某采购单位的某项目采购活动提供本单位制造的货物，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。

声明人公章：_____

日 期：_____

监狱企业证明

(非监狱企业投标, 不需此件)

注: 提供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

十六、所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品清单的证明文件
(非节能、环保产品，不需此件)

附件 1.节能产品证明材料

强制节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			
优先节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于节能产品的，投标文件中须提供中国质量认证中心出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件，否则评审时不予认可。

附件 2.环境标志产品证明材料

产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于环境标志产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书扫描件，否则评审时不予认可。

十七、其他相关证明材料

提供符合招标公告、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：如产品彩页、证书、检测报告、产品图片等。

第八章 不见面开标相关规定

《六安市公共资源交易不见面开标操作规定（试行）》

（六公管[2020]4号）

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《电子招标投标办法》等有关法律法规规定，结合我市实际，制定本规定。

第二条 本规定所称不见面开标，是指将传统的物理开标场所转换到以互联网为依托的虚拟开标空间。开标当日，投标人（供应商）无需抵达开标现场，仅需通过不见面开标系统均可在任意地点参加开标会议，并使用不见面开标系统完成交易文件在线解密、互动交流、在线提疑、澄清答疑等开标活动。不见面开标过程接受公共资源交易监督管理局等有关行政监督管理部门在线监督。

第三条 本规定适用于进入六安市公共资源交易服务平台使用不见面开标方式进行开标的工程建设项目和政府采购项目。

第四条 不见面开标时间以六安市公共资源交易不见面开标系统显示时间为准。

第五条 参与不见面开标的招标人（采购人）或其委托的代理机构、投标人（供应商）等交易主体，应当按照规定取得和使用数字证书及电子签章。各方主体在电子系统中所有操作均具有法律效力，并承担法律责任。

第二章 操作程序

第六条 对实行不见面开标的项目，应提前预约不见面开标时间和场所，在招标（采购）公告和招标（采购）文件投标人须知及文件内容中对开标程序、操作内容和对投标人的要求中作出明确规定。

第七条 投标人（供应商）参加不见面开标项目，应在投标文件递交截止时间前严格按照招标（采购）文件要求制作、上传经过数字证书电子签章加密的电子交易文件（加密和解密须用同一数字证书）。招标人（采购人）或其委托的代理机构担任不见面开标室主持人。主持人根据不见面开标程序和操作权限进行不见面开标操作。

第八条 投标人（供应商）应在投标截止时间之前使用数字证书（即 CA 专用锁）或手机扫描（以招标采购文件约定为准）自行登陆不见面开标大厅并完成在线签到。

投标人（供应商）未在规定时间内完成签到，将无法参加后续开标活动，并被视为放弃投标。

第九条 投标文件以投标人（供应商）在招标文件规定的投标文件递交截止时间前通过六安市公共资源电子交易系统完成上传的电子交易文件为准。不见面开标室根据招标文件规定的开标时间要求自动提取投标文件。主持人将在不见面开标室内公布投标人（供应商）名单、签到情况以及投标保证金到账情况等，并通过不见面开标室发出投标文件解密指令，投标人（供应商）应在解密指令发出后 30 分钟内完成解密。

投标人（供应商）未按规定完成解密，视为放弃投标。

第十条 六安市公共资源电子交易系统采用双密码加密方式。开标时由投标人（供应商）先行解密，再由招标（采购）人对交易文件进行二次解密，不见面开标室自动记录开标过程。

第十一条 投标人（供应商）应妥善保管和正确使用数字证书，期满前及时到证书颁发机构办理续期。

出现下列情况的，投标人（供应商）须重新用数字证书电子签章和加密投标文件，并在投标文件递交截止时间前将投标文件上传到达至六安市公共资源电子交易系统：

（一）数字证书到期后重新续期；

（二）数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。

投标人（供应商）由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等原因导致投标文件无法解密，由投标人（供应商）自行承担责任。

第十二条 不见面开标过程中需抽取系数的，以现场摇号方式确定，投标人（供应商）可通过直播画面切换进行观看，抽取结果由主持人录入不见面开标系统，投标人可自行查看。

第十三条 各投标人（供应商）在项目开标、评标（审）期间应保持在线状态，随时通过电子交易系统接受评标（审）委员会发出的询标信息，并在规定时间内答复，未能按时

答复的，评标（审）委员会将视同其放弃澄清。

开标、评标过程中，各投标人（供应商）参与远程音视频交互（以下简称“交互”）的法定代表人或其授权委托人（在投标文件中明确的授权委托人）应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均被视为是投标人的授权委托人或法定代表人，投标人一端参与交互的内容均被视为由投标人的法定代表人或其授权委托人作出，投标人不得以交互内容不是法定代表人或其授权人作出为由推脱责任，由此所导致的一切后果由投标人自行承担。

第三章 意外情况的处理

第十四条 出现下列情形导致系统无法正常运行，或者无法保证交易过程的公平、公正和信息安全时，各方当事人免责：

- （一）网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用不见面开标系统的；
- （二）不见面开标系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （三）不见面开标系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险的；
- （四）计算机病毒发作导致系统无法正常运行的；
- （五）电力系统发生故障导致不见面开标系统无法运行的；
- （六）其他无法保证交易过程公平、公正和信息安全的情形。

第十五条 出现第十四条所列情形，不能及时解决的，应由招标人（采购人）和交易中心及时会商，并报告公共资源交易监管部门，采取以下方式处理：

- （一）系统或网络故障在三个小时内排除并通过可靠测试的，恢复系统运行后可继续项目开标；
- （二）系统或网络故障在三个小时内未能排除的，可依法中止开标，做好招投标资料的封存和保密工作，待故障解除后重新开标。

第四章 附则

第十六条 本规定由六安市公共资源交易中心负责解释。

第十七条 本规定自发布之日起施行。