

封丘县黄池初级中学理化生实验室及仪器
采购项目



已审核
同意发布

招标文件

李永明

项目编号：封财招标采购-2025-57

采购人：封丘县黄池初级中学

代理机构：新乡市丰成工程管理有限公司

编制日期：二零二五年八月



封丘县黄池初级中学理化生实验室及仪器 采购项目



招标文件

项目编号：封财招标采购-2025-57

采 购 人：封丘县黄池初级中学

代理机构：新乡市丰成工程管理有限公司

编制日期：二零二五年八月

目 录

第一章	招标公告	2
第二章	投标人须知	5
第三章	评标办法（综合评标法）	27
第四章	合同书	34
第五章	采购需求及具体要求	36
第六章	投标文件格式	75

第一章 招标公告

封丘县黄池初级中学理化生实验室及仪器采购项目招标公告

项目概况：

封丘县黄池初级中学理化生实验室及仪器采购项目的潜在投标人应在新乡市公共资源交易中心网获取招标文件，并于 2025 年 09 月 23 日 08 时 30 分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：封财招标采购-2025-57
- 2、项目名称：封丘县黄池初级中学理化生实验室及仪器采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：60 万元，最高限价：60 万元；
- 5、采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）
 - 5.1 采购内容：理化生实验室及仪器（详见第五章采购需求及具体要求）；
 - 5.2 质量要求：合格
 - 5.3 标段划分：本项目划分为一个标段；
 - 5.4 资金来源和落实情况：财政性资金，已落实；
 - 5.5 交货地点：采购人指定地点
- 6、合同履行期限：10 日历天
- 7、本项目是否接受联合体投标：否
- 8、是否接受进口产品：否
- 9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策；
- 3、本项目的特定资格条件：（1）信誉要求：本项目投标截止日期前被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动（只需提供信誉承诺书）；
（2）具有有效的企业营业执照或事业单位法人证书或其他有效登记证书；

三、获取招标文件

- 1、时间：2025 年 09 月 01 日 08:00 时至 2025 年 09 月 05 日 18:00 时（北京时间，法定节假日除外）；

2、地点：新乡市公共资源交易中心网；

3、方式：供应商须注册成为新乡市公共资源交易中心网站会员并取得 CA 密钥，凭 CA 密钥登录会员专区并按网上提示自行下载采购文件（. xxzf 格式）及资料（详见新乡市公共资源交易中心网/办事指南-服务指南）；

4、售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1、时间：2025 年 09 月 23 日 08 时 30 分（北京时间）

2、地点：各供应商应在投标截止时间前，通过新乡市电子招投标交易平台上传加密的电子投标文件（. xxTF）。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。请各供应商在上传前务必认真检查上传电子投标文件是否完整、正确。

五、开标时间及地点

1、时间：2025 年 09 月 23 日 08 时 30 分（北京时间）；

2、地点：封丘县公共资源交易中心第 1 开标室。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《新乡市政府采购网》、《新乡市公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到封丘县公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录中心门户网站——“智能开标大厅”，在线准时参加开标活动，并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。各潜在投标人因加密电子投标文件未能成功上传，其投标将被拒绝。投标人需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密，否则造成的一切后果由投标人自行负责。具体事宜请查阅“智能开标大厅”首页右上角“操作指南”。

2、监督部门及电话：

封丘县财政局：0373-8280638

八、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：封丘县黄池初级中学

地址：封丘县黄池路北段路西

联系人：张健

电话：15083132615

2、采购代理机构信息

名称：新乡市丰成工程管理有限公司

地址：河南省新乡市封丘县幸福路中段 1348 号

联系人：陈梦蕊

联系方式：16690910059

3、项目联系方式

项目联系人：陈梦蕊

联系方式：16690910059

新乡市丰成工程管理有限公司

2025 年 08 月 29 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	名称内容	说明与要求
1	采购人信息	详见招标公告
2	采购代理机构信息	详见招标公告
3	项目名称及项目编号	详见招标公告
4	资金来源、落实情况	详见招标公告、已落实
5	交货地点	封丘县（指定位置）
6	项目采购预算及最高投标限价	详见招标公告 注：投标报价超过最高投标限价的作无效投标处理。
7	采购内容	详见招标公告
8	合同履行期限	详见招标公告
9	质量要求	详见招标公告
10	申请人的资格要求	详见招标公告
11	是否接受联合体投标	不接受
12	结果公告期	1 个工作日
13	投标预备会	本项目不召开预备会
14	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间 10 日前在新乡市公共资源交易中心网上传
15	招标文件的澄清或者修改	<p>（1）提交投标文件截止时间 15 日前，招标采购单位如对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将以变更公告方式向已获取招标文件的投标供应商发出，并发布在本次招标公告的同一媒体上，投标供应商应实时关注并及时下载。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。</p> <p>（2）因新乡市公共资源交易中心电子交易平台在投标文件递交截止前具有保密性，投标供应商须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标供应商未及时查看而造成的后果由供应商自负。</p>
16	构成招标文件的其他材料	采购人发出的答疑或补充文件。
17	投标人要求澄清招标文件的截止时间	收到提出问题后三个工作日内
18	投标截止时间	详见招标公告
19	投标有效期	90 天（日历天） 从开标之日起计算，有效期短于此规定的投标文件将

		被视为无效文件。
20	是否允许递交备选投标方案	不允许
21	签字或盖章要求	1、电子投标文件 (1) 所有要求投标人签章处都须加盖投标人的 CA 印章。 (2) 所有要求法定代表人签章处都须加盖投标人法定代表人的 CA 印章。
22	投标文件的编制	(1) 加密的电子投标文件 (.xxtf 格式) 为“新乡市公共资源交易中心”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。 (2) 投标人必须使用投标工具制作投标文件, 使用单位 CA 证书生成投标文件。
23	投标文件上传要求	1、加密的电子投标文件, 应在投标文件截止时间前通过“新乡市公共资源交易中心电子交易平台”内上传; 2、因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时, 请在工作时间与系统客服联系, 联系电话: 0512-58188538。
24	中标人投标文件后期要求	中标人在签订合同时按采购人要求份数向其提交纸质投标文件。(为加密电子投标文件版本一致的打印件)。
25	是否退还投标文件	否
26	开标方式	本项目采用“远程不见面”开标方式, 供应商无需到封丘县公共资源交易中心现场参加开标会议, 无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前, 登录中心门户网站 -- “智能开标大厅”, 在线准时参加开标活动, 并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。各潜在投标人因加密电子投标文件未能成功上传, 其投标将被拒绝。投标人需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密, 否则造成的一切后果由投标人自行负责。具体事宜请查阅“智能开标大厅”首页右上角“操作指南”。
27	评标委员会组成	评标委员会构成: 由采购人代表 1 人及其从政府采购评标专家库中随机抽取的相关专业专家 4 人, 共计 5 人组成。
28	履约保证金	免收
29	是否授权评标委员会确定中标人	否, 推荐的中标候选人数量: 1-3 名

30	提示投标人注意事项	<p>1、根据(豫发改公管〔2019〕198号)文件精神，本项目明确严格禁止不同投标人的“投标文件制作机器码一致”，若存在投标文件制作机器码或创建标识码与其他投标人雷同的或MAC地址一致，均按投标无效处理，行政监管部门依法查处。</p> <p>2、因新乡市公共资源交易中心平台在投标文件递交截止前具有保密性，投标人须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果由投标人自负。</p> <p>3、本项目采购文件及采购公告中的项目编号和交易中心电子系统产生的项目编号（分包编号）均为有效编号，在评审时应均予认可。</p> <p>4、集中到投标截止时间前上传电子加密投标文件，可能出现由于投标企业制作电子投标文件不熟练、网络拥堵等不可预知的情况而且无法及时解决，丧失投标机会，请各投标企业提前制作、上传电子加密投标文件。</p>
31	其他提示事项	<p>供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。</p> <p>针对同一采购程序环节的质疑应在法定质疑期内一次性提出。</p>
32	政府采购相关政策	<p>1、根据财库〔2019〕9号《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〕18号《财政部、生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》、财库〔2019〕19号《财政部、发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》文件规定，本项目如涉及到节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内的产品，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施优先采购或强制采购。以上所指的“节能产品政府采购品目清单”在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）发布，“环境标志产品政府采购品目清单”在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）发布，均以国家有关部门公布的有效期限内的清单为准。</p> <p>2、根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔167.967〕119号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔167.968〕248号）</p>

		<p>规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当设定为进口产品。</p> <p>3、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。</p> <p>4、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。</p> <p>5、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，竞标人所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。</p> <p>6、商品包装和快递包装应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》规定。</p> <p>7、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p>
33	<p>促进中小企业发展的 政府采购政策</p>	<p>1、据中小企业划型标准规定（工信部联企业[2011]300号）和国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知划分。执行支持小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位等政府采购政策。</p> <p>A、为贯彻落实财库[2022]19号《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》、财库[2020]46号《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》、《中华人民共和国中小企业促进法》和国发[167.969]36号《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》，本项目鼓励中小企业参与投标，中小企业划型标准以工信部联企业（2011）300号《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》为依据。</p> <p>采购限额标准以上，51万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。</p> <p>本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划型标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。</p> <p>符合中小企业划型标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企</p>

		<p>业。</p> <p>本办法所称中小企业划型标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。</p> <p>在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；</p> <p>在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；</p> <p>在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；</p> <p>中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p> <p>B、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）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p>
--	--	---

		<p>2、本项目是否专门面向中小企业采购详见招标公告</p> <p>注：专门面向中小企业采购项目时： 大型企业不得参与本项目的采购活动。</p> <p>注：非专门面向中小企业采购项目时： 评审时给予小型或微型企业20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，大型或中型企业用评审报价参与评分。</p> <p>大型企业评审报价=最终报价 中型企业评审报价=最终报价 小型或微型企业评审报价=最终报价*（1-20%）</p> <p>小型微型企业认定及评标价格评审：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>大型企业</th> <th>中型企业</th> <th>小型企业</th> <th>微型企业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>价格=</td> <td>报价</td> <td>报价</td> <td>报价* (1-20%)</td> <td>报价* (1-20%)</td> </tr> </tbody> </table>	内容	大型企业	中型企业	小型企业	微型企业	价格=	报价	报价	报价* (1-20%)	报价* (1-20%)
内容	大型企业	中型企业	小型企业	微型企业								
价格=	报价	报价	报价* (1-20%)	报价* (1-20%)								
34	本项目所属行业	<p>根据工信部联企业[2011]300号文的规定，本项目采购标的对应的中小企业划型标准所属行业为：工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。</p>										
35	有关核心产品问题 (货物类项目适用)	<p>非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，核心产品将在招标文件第五章“采购需求及具体要求”中载明，投标人提供的核心产品品牌相同的，按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。</p>										
36	有关政府采购合同融资政策告知内容	<p>根据新乡市财政局《关于进一步推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》（新财购【2020】10号）要求，供应商在中标成交后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款。融资渠道和方式可以通过河南省政府采购网或新乡市政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”获取。</p>										
37	付款方式	<p>交货完成经验收合格后，一次性付清货款。</p>										
38	代理服务费	<p>(1) 本项目招标代理服务费：按关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知，豫招协[2023]002号文收费标准收取招标代理服务费，由中标人领取中标通知书时支付，代理服务费为：1.02万元。</p>										

		<p>(2) 招标代理服务费的交纳方式： 公司名称：新乡市丰成工程管理有限公司 开户银行：中原银行股份有限公司封丘支行 账 号：410744010170115801； 注：缴纳代理服务费后，请及时联系我公司财务开取发票，联系电话： 0373-8586582</p>
39	同义词语	<p>本文件中“招标文件”、“采购文件”所表述的为同一内容；本文件中“招标公告”、“采购公告”所表述的为同一内容；本文件中“招标人”、“采购人”所表述的为同一内容；本文件中“投标人”、“供应商”所表述的为同一内容；本文件中“中标人”、“成交人”所表述的为同一内容；本文件中“响应性文件”、“投标文件”所表述的为同一内容；本文件中“合同履行期限”、“交货期”、“交货及完工期”“完成期限”所表述的为同一内容，本文件中“货物名称”、“投标货物名称”“产品名称”、“投标产品名称”所表述的为同一内容。</p>
40	验收要求	<p>按照招标文件规定、中标供应商投标文件承诺及国家有关规定认真组织验收工作。</p>
<p>本文件解释权归采购人； 其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行； 如招标文件前后出现不一致，以招标公告和投标人须知前附表为准。</p>		

(一) 总则

1、本次招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述采购项目的政府采购。

1.1 本次招标文件的解释权属于采购人。

2、定义：

2.1 “采购代理机构”指采购人本次委托人采购代理机构。

2.2 “采购人”见本招标文件“第一部分 招标公告”。

2.3 “投标人”指符合本文件规定并接受参加投标的投标人。

2.4 “货物”指本次招标文件规定投标人应提交的货物及伴随的相关服务；“服务”指本次招标文件规定投标人应承担的与提供货物和服务有关的辅助服务，比如运输、保险、安装、调试、提供技术援助、培训、配合措施、维修响应及合同中规定投标人应承担的其它义务。

2.5 “中标人”指依据本招标文件规定经评标委员会评审被最终授予合同的投标人。

2.6 “法定代表人”指法人单位（企业）法人营业执照（或事业法人登记证书上）上注明的法定代表人；如为个体经营者参加投标的，指个体工商户营业执照上注明的经营经营者。根据《〈政府采购

法实施条例》释义》，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，取得营业执照的分支机构可以分公司名义参与投标，但同一上级公司的两个分支机构不得同时参加投标，招标文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构负责人”。

3、合格投标人的条件：

投标人应遵守国家的有关法律、法规和条例，还须具备《中华人民共和国政府采购法》和本招标文件中规定的条件。

4、只有在法律上和财务上独立运作的投标人才能参加投标。

5、投标人报名按照新乡市公共资源交易中心网上报名要求进行。

6、评委会查验核实投标人商务标文件时，投标人代表为法定代表人的应有法定代表人身份证扫描件；如投标人代表为授权代表的，应与《授权委托书》中的代表一致且有身份证扫描件。

7、投标费用：

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

8、通知：

对与本项目有关的通知，采购代理机构将以公告形式，向投标人发出，投标人应以书面方式立即予以回复确认，但投标人未回复或采购代理机构未收到回复时，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行，请潜在投标人注意查看公告。

(二) 招标文件

9、招标文件由招标文件目录所列内容组成，投标人应仔细阅读招标文件的全部内容，按照招标文件要求提交投标文件，并保证所提交的全部资料的真实性，不按招标文件的要求提供的投标文件和资料，可能导致投标被拒绝。投标人请仔细检查招标文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购人或采购代理机构联系，否则，将视为对本招标文件无任何异议。

10、招标文件的澄清与修改

10.1 投标人下载招标文件后，应仔细阅读招标文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人提出，以便澄清。

10.2 采购人不集中组织答疑。实行网上提疑和答疑。投标供应商若对招标文件有疑问，需要采购人予以澄清，应登录“新乡市公共资源交易中心网”通过“会员登录”入口进入交易系统以不署名的形式提出。

10.3 采购人将按投标人须知前附表规定时限前在网上解答招标文件的疑问，并形成招标文件的澄清答疑文件。招标文件的澄清答疑文件将在“新乡市公共资源交易中心网”及其他招标公告发布媒体向所有投标供应商公示，但不指明来源。

10.4 招标文件发布后,在投标人须知前附表规定时限的任何时候,确需要变更招标文件内容的,采购人可主动或在解答投标人提出的澄清答疑时对招标文件进行修改,招标文件的澄清、修改、变更等内容在相关媒体发布前须报招标投标监督部门备案,招标文件的修改在“新乡市公共资源交易中心网”及其他招标公告发布媒体发布。

10.5 对招标文件所作的澄清答疑、修改,投标人在投标截止时间前,应通过新乡市公共资源交易中心网“变更公告”栏 或通过新乡市公共资源交易中心网(网址 <http://www.xxggzy.cn>)“会员登录”入口进入交易系统随时查看有关该招标文件的澄清、修改(招标答疑、补遗文件)公示等内容。投标人应注意及时浏览网上发布的澄清和修改通知并下载,因投标人原因未及时获知澄清答疑、修改内容而导致的任何后果,其风险概由投标人自行承担。

10.6 如果澄清、修改招标文件的时间距投标截止时间不足15天,且澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的,采购人应当顺延提交投标文件的截止时间。

10.7 招标文件的约束力: 投标人一旦获取了本招标文件并参加投标,即被认为对本招标文件中的所有条件和规定均无异议。

(三) 投标文件

11、投标文件的语言和计量单位。

11.1 投标人提交的全部及任何投标文件,包括技术文件和资料,包括图纸中的说明,以及投标人与采购代理机构就有关采购的所有来往函电等,均应使用中文简体字。

11.2 原版为外文的证书类文件,以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文,但必须提供中文翻译文件,在解释投标文件时,以译文为准,必要时采购代理机构可以要求提供附有公证书的翻译文件。

11.3 对违反上述规定情形的,评标委员会有权不予认可。

11.4 所使用的计量单位,应使用国家法定计量单位。

11.5 本招标文件所表述的时间均为北京时间。

12、投标文件的组成及相关要求。

12.1 投标文件分为: 资格标文件、商务标文件、技术标文件和其他部分。

12.2 本次招标,投标供应商应按第二部分投标人须知前附表及第六章投标文件格式中有关规定提交投标文件。

12.3 投标人文件按照招标文件规定严格进行编制、上传、加密。

13、投标报价

13.1 投标人应在《开标一览表》、《投标报价明细表》中标明拟提供货物和服务的单价、总价以及分项报价。请投标人认真测算所投全部货物(工程、服务)价款、安装调试、测试、验收、培

训、税金、运输、售后服务以及其他有关的交付使用前所必需的所有费用，包括采购项目未考虑的但项目实施过程中必要的费用，及采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和费用。投标报价应包括上述各项费用。一旦中标，合同签订后合同价格将不得变动。投标人应充分考虑合同履行期限内可能产生的物价变化、政策调整、市场经营风险等多种因素，慎重报价。报价应以人民币为结算货币，投标人只要投报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，该报价应被视为已经包含了但并不限于各该项购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税费，并且报价价格应该被视为已经扣除所有同业折扣以及现金折扣。

13.2 投标人对投标报价若有说明应在《开标一览表》显著处注明，只有开标时唱出的报价和优惠才会在评标时予以考虑，采购人不接受可选择的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。**除招标文件有明确规定外，在评审中如发现投标人报价单价或总价出现两种（或以上）不同报价的，采购人和采购代理机构将不接受有任何选择报价的投标，因此，产生任何不利的后果均应当由该投标人自行承担，并且不应当因此而提出异议。**

13.3 投标人应对招标文件内所要采购的全部内容进行报价，只投报其中部分内容者，其投标书将被拒绝。

14、本项目最低投标价不作为中标人的标准。

15、投标内容填写说明

15.1 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容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中所要求的全部资料及数据，将可能导致投标被拒绝。

15.2 投标文件应严格按照招标文件规定的顺序编制目录，由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到是投标人自身的责任。

15.3 投标文件应严格按照招标文件第六章的要求提交相关附件，并按规定的统一格式逐项填写。投标文件未按规定提交，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

15.4 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

15.5 投标人应对招标文件中的技术、服务要求逐项做出实质性响应，否则该投标将可能被拒绝。

15.6 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购人或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求，采购人保留对中标候选人所有投标资料的真实性进行核实（包括进行实地考察）的权利。

16、投标文件的有效期

16.1 本项目投标文件的有效期详见投标人须知前附表，有效期短于此规定的投标文件将被视为

无效。

16.2 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。同意延长有效期的投标人除按照采购人要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

17、投标文件的签署及其他规定，组成投标文件的各项文件均应遵守投标人须知前附表要求。

18、以投标人名义在投标文件的编制上传等事项中，单位签章应采用与投标人名称全称相一致的电子签章，否则将被视为无效印章不予认可。其他事项按相关规定要求执行。

19、投标人应按投标人须知前附表规定提交加密电子投标文件。

有关资格证明文件和证书、检验报告等应依原样扫描为电子文档，且清晰易读。

20、电子投标文件应字迹清楚、内容齐全、不得涂改或增删。

(四) 投标文件的递交

21、网上上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密。未按要求加密和CA数字证书认证的投标文件，将被视为无效投标文件，其投标文件将被拒绝，采购人不予受理。

22、投标人有下列情况之一的，采购人将拒绝接收投标人的投标文件（或由评委会做出判定）：

22.1 未按招标文件要求提交资料的；

22.2 在投标文件递交截止时间未能加密上传或未能按规定解密的。

23、投标文件的补充、修改和撤回

23.1 在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至新乡市公共资源交易中心电子交易系统最后一份加密投标文件为准。

23.2 投标截止时间之后，在投标有效期内，投标供应商不得撤回投标文件，否则后果自行承担。

(五) 开标

24、开标

24.1 采购代理机构在投标人须知前附表中规定的日期、时间和地点组织公开开标。采购人代表、及有关工作人员参加。投标人应使用 CA 密钥，登陆交易系统远程开标，远程解密、远程答疑。

24.2 开标前，采购代理机构将会同相关人员进行验标(检查网上招标系统正常与否)，确认无误后开标。开标时，各投标人应在规定时间内对本单位的加密投标文件远程解密，投标人在规定时间内没有解密成功的视为放弃投标。

24.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统进行唱标，唱标内容包括投标供应商名称、投标价格，以及其他详细内容。

24.4 开标时出现下列情况的，采购人将拒绝其投标文件。

(1) 加密电子投标文件未能成功上传的；

(2) 投标人未按规定完成投标文件解密的；

(3) 投标人未能在线上按要求完成答疑澄清等评标委员会要求的有关事项的。

(六) 评标步骤和要求

25、组建评标委员会

25.1 评标委员会组成详见投标人须知前附表规定。评标工作将在采购监督部门的共同监督下在依法产生的评标委员会内部独立进行，评标委员会负责审议所有投标文件并按招标文件的要求确定中标候选人。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

25.2 评标委员会负责具体的评标事务，并独立履行以下职责：

25.2.1 审查投标文件是否符合招标文件的要求，并作出评价；

25.2.2 可以要求投标人对投标文件有关事项作出解释或澄清；

25.2.3 确定中标候选人名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标人；

25.2.4 向政府采购监督部门报告非法干预评标工作的行为。

25.3 评标委员会成员应当履行下列义务：

25.3.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

25.3.2 按照招标文件规定的评标办法和评标标准进行评标，对评审意见承担个人责任；

25.3.3 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；

25.3.4 参与评标报告的起草；

25.3.5 配合财政部门的投诉处理工作；

25.3.6 配合采购人及采购代理机构答复投标投标人提出的质疑。

26、开标后，依据法律法规和招标文件的规定，由采购人对投标人进行资格审查，采购人对资格审查结果负责，并由审查人员签字，通过资格审查的投标文件将由评标委员会进行符合性审查及详细评审。

26.1 资格性审查的内容包括：

投标人资格是否符合招标文件规定的条件；

26.2 由评标委员会进行符合性审查的内容包括：

(1) 投标文件内容是否齐全；

(2) 投标文件签署情况是否符合招标文件规定。

以上资格性审查和符合性审查中内容只要有一条不满足，则投标文件即为无效文件。

26.3 实质上响应的投标是指与招标文件的全部条款、条件相符，没有重大偏离（负偏离）或保留。

26.4 所谓重大负偏离是指投标人所投标的范围、数量、质量、合同履行期限等明显不能满足招标文件的要求，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响，重大负偏离的认定须经评标委员会成员一半以上认定。出现下述情况之一的评标委员会将视为重大负偏离或非实质上响应，包括但不限于：

26.4.1 本招标文件要求的资料提供不全或不符合招标文件要求的；

26.4.2 投标有效期不足的；

26.4.3 合同履行期限不满足招标文件中要求的；

26.4.4 未按照招标文件规定报价的；

26.4.5 投标人以他人名义投标\串通投标,以行贿手段牟取中标或以其他弄虚作假方式投标的；

26.4.6 投标人投标报价超出采购预算或最高控制限价的；

26.4.7 投标文件未按招标文件的规定电子签章的；

26.4.8 不符合招标文件中规定的其他实质性要求的。

26.5 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝。

26.6 审查中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理：

26.6.1 开标一览表中总价与报价明细表中总价不一致的，以开标一览表中总价金额为准修正单价，修正的价格经投标人确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会将对其投标予以拒绝。

26.6.2 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字；如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。

26.7 评标委员会对投标文件的判定,只依据投标文件内容本身,不依据任何外来证明。

27、投标的澄清

27.1 评标委员会有权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等内容作必要的澄清、说明或者补正。

27.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间在线上做出答复，该答复经法定代表人或投标人电子签章认可，将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

27.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权决定是否通知投标人限期进行远程答疑和澄清或提供相关证明材料。若已要求，而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投标。

27.4 并非每个投标人都将被要求做出澄清和答复。

28、对投标文件的详细评审

28.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件的要求和条件进行；具体评审原则、方法详见招标文件第三章“评标办法（综合评标法）”。

28.2 评标严格按照招标文件规定和评标原则、方法进行，投标人可对擅自改变本招标文件中所公布的规则、评标原则、方法的行为进行质疑或投诉。

29、确定中标人

29.1 评标委员会将根据评标办法之要求确定 1-3 名中标候选人。采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，应在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。采购人在收到评标报告 5 个工作日内未确定中标人且不提出异议的，视为确定排名第一的中标候选人为中标人。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在发布招标公告的相关媒体上进行中标结果公告。

29.2 中标结果公告后，排名第一的中标候选人将成为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人无正当理由不履行合同或约定，未按要求领取中标书或未按要求签订合同或不再符合中标条件的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人（依此类推）或重新招标，同时，采购人有权对该投标人追究其违约和赔偿责任。

29.3 评标结束后，采购人可以组织有关监督部门对评标委员会确定的中标候选人进行实地考察、核实，以确认是否具备履约能力。经查实，若投标人有提供虚假证明材料的行为，采购人将取消其中标资格，有关部门将依法给予经济处罚、列入不良记录、停止参加封丘县政府采购活动等处理。

30、评标过程保密

30.1 开标之后直到授予投标人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不向投标人或其他与评标无关的人员透露。

30.2 在评标期间，投标人企图影响采购代理机构或评标委员会的任何活动，将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

31、特殊情形的处理：

31.1 出现下列情况之一时，评标委员会可以宣布废标：

31.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

31.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

31.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

31.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

(七) 签订合同

32、中标通知

32.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构将通过新乡市公共资源交易中心电子交易系统向中标人签发电子中标(成交)通知书，中标人领取电子中标(成交)通知书时需向采购代理机构缴纳代理服务费，并在领取中标通知书当日与采购人办理签订合同事宜。中标(成交)通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标(成交)通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

32.2 中标(成交)通知书、招标文件、投标文件、质疑(澄清)均是合同的重要组成部分。

33、履约保证金：免收。

34、签订合同

34.1 采购人应当自中标通知书发出当日，与中标人签订书面或电子合同，合同签订当日内在财政部门备案并进行合同公告。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

34.2 中标人未按照规定的时间、地点与采购人签订中标合同的，给采购人和采购代理机构造成损失的，投标供应商还应承担赔偿责任，并丧失中标人资格。

34.3 中标人应按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同，中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其他协议或声明。

34.4 采购人如需追加与合同标的相同的货物，须经设区的市，自治州以上的人民政府采购监督部门的批准，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

34.5 投标供应商一旦中标及签订合同后不得对采购项目转标段、分标段，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让，否则将被视为严重违约。

34.6 不按约定签订或履行合同，给对方造成损失的，责任方应承担赔偿责任。

(八) 招标代理服务费

35、详见投标人须知前附表。

(九) 保密和披露

36.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本招标项目下保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

36.2 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

36.3 在下列情形下：当发布中标公告和其他公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其

他符合法律规定的情形下，无须事先征求投标人/中标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人/中标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人/中标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

36.4 投标人之间不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

36.5 投标人不得向采购人、评标委员会成员、采购代理机构进行商业贿赂或者采取其他不正当手段谋取中标。即使在签订合同后，如果有证据表明投标人有此行为的将按照《政府采购法》有关规定处理。

36.6 招标文件和有关法律法规要求不一致的，以有关法律法规为准。

(十) 处罚

37、发生下列情况之一，投标人将受到处罚，并被列入不良记录名单，投标人今后参与同类政府采购项目的机会可能会受到影响：

- (1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- (2) 中标人未按本招标文件规定签约；
- (3) 在投标文件中提供虚假材料的；
- (4) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同的；
- (5) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- (6) 投标人其他未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

38、在投标、评标过程中，如有投标人联合故意抬高报价或其他不正当行为，采购人有权中止招标或评标。

(十一) 政府采购质疑和投诉办法

第一章 总则

第一条 为了规范政府采购质疑和投诉行为，保护参加政府采购活动当事人的合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和其他有关法律法规规定，制定本办法。

第二条 本办法适用于政府采购质疑的提出和答复、投诉的提起和处理。

第三条 政府采购供应商（以下简称供应商）提出质疑和投诉应当坚持依法依规、诚实信用原则。

第四条 政府采购质疑答复和投诉处理应当坚持依法依规、权责对等、公平公正、简便高效原则。

第五条 采购人负责供应商质疑答复。采购人委托采购代理机构采购的，采购代理机构在委托授权范围内作出答复。县级以上各级人民政府财政部门（以下简称财政部门）负责依法处理供应商投诉。

第六条 供应商投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

跨区域联合采购项目的投诉，采购人所属预算级次相同的，由采购文件事先约定的财政部门负责处理，事先未约定的，由最先收到投诉的财政部门负责处理；采购人所属预算级次不同的，由预算级次最高的财政部门负责处理。

第七条 采购人、采购代理机构应当在采购文件中载明接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息。

县级以上财政部门应当在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体公布受理投诉的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息。

第八条 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

第九条 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

第二章 质疑提出与答复

第十条 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购文件可以要求供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

第十一条 提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

第十二条 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

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

第十三条 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

第十四条 供应商对评审过程、中标或者成交结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会、竞争性谈判小组、询价小组或者竞争性磋商小组协助答复质疑。

第十五条 质疑答复应当包括下列内容：

- （一）质疑供应商的姓名或者名称；
- （二）收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；
- （三）质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；
- （四）告知质疑供应商依法投诉的权利；
- （五）质疑答复人名称；
- （六）答复质疑的日期。

质疑答复的内容不得涉及商业秘密。

第十六条 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：

（一）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商的，应当依法另行确定中标、成交供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标、成交结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

第三章 投诉提起

第十七条 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向本办法第六条规定的财政部门提起投诉。

第十八条 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；

(六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第十九条 投诉人应当根据本办法第七条第二款规定的信息内容，并按照其规定的方式提起投诉。

投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (二) 投诉书内容符合本办法的规定；
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉；
- (四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- (五) 财政部规定的其他条件。

第二十条 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

第四章 投诉处理

第二十一条 财政部门收到投诉书后，应当在5个工作日内进行审查，审查后按照下列情况处理：

(一) 投诉书内容不符合本办法第十八条规定的，应当在收到投诉书5个工作日内一次性书面通知投诉人补正。补正通知应当载明需要补正的事项和合理的补正期限。未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的，不予受理。

(二) 投诉不符合本办法第十九条规定条件的，应当在3个工作日内书面告知投诉人不予受理，并说明理由。

(三) 投诉不属于本部门管辖的，应当在3个工作日内书面告知投诉人向有管辖权的部门提起投诉。

(四) 投诉符合本办法第十八条、第十九条规定的，自收到投诉书之日起即为受理，并在收到投诉后8个工作日内向被投诉人和其他与投诉事项有关的当事人发出投诉答复通知书及投诉书副本。

第二十二条 被投诉人和其他与投诉事项有关的当事人应当在收到投诉答复通知书及投诉书副本之日起5个工作日内，以书面形式向财政部门作出说明，并提交相关证据、依据和其他有关材料。

第二十三条 财政部门处理投诉事项原则上采用书面审查的方式。财政部门认为有必要时，可以进行调查取证或者组织质证。

财政部门可以根据法律、法规规定或者职责权限，委托相关单位或者第三方开展调查取证、检验、检测、鉴定。

质证应当通知相关当事人到场，并制作质证笔录。质证笔录应当由当事人签字确认。

第二十四条 财政部门依法进行调查取证时，投诉人、被投诉人以及与投诉事项有关的单位及人员应当如实反映情况，并提供财政部门所需要的相关材料。

第二十五条 应当由投诉人承担举证责任的投诉事项，投诉人未提供相关证据、依据和其他有关材料的，视为该投诉事项不成立；被投诉人未按照投诉答复通知书要求提交相关证据、依据和其他有关材料的，视同其放弃说明权利，依法承担不利后果。

第二十六条 财政部门应当自收到投诉之日起30个工作日内，对投诉事项作出处理决定。

第二十七条 财政部门处理投诉事项，需要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内。

前款所称所需时间，是指财政部门向相关单位、第三方、投诉人发出相关文书、补正通知之日起至收到相关反馈文书或材料之日。

财政部门向相关单位、第三方开展检验、检测、鉴定、专家评审的，应当将所需时间告知投诉人。

第二十八条 财政部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况书面通知采购人和采购代理机构暂停采购活动，暂停采购活动时间最长不得超过30日。

采购人和采购代理机构收到暂停采购活动通知后应当立即中止采购活动，在法定的暂停期限结束前或者财政部门发出恢复采购活动通知前，不得进行该项采购活动。

第二十九条 投诉处理过程中，有下列情形之一的，财政部门应当驳回投诉：

- （一）受理后发现投诉不符合法定受理条件；
- （二）投诉事项缺乏事实依据，投诉事项不成立；
- （三）投诉人捏造事实或者提供虚假材料；

（四）投诉人以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

第三十条 财政部门受理投诉后，投诉人书面申请撤回投诉的，财政部门应当终止投诉处理程序，并书面告知相关当事人。

第三十一条 投诉人对采购文件提起的投诉事项，财政部门经查证属实的，应当认定投诉事项成立。经认定成立的投诉事项不影响采购结果的，继续开展采购活动；影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照下列情况处理：

- （一）未确定中标或者成交供应商的，责令重新开展采购活动。
- （二）已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，认定中标或者成交结果无效，责令重新开展采购活动。
- （三）政府采购合同已经签订但尚未履行的，撤销合同，责令重新开展采购活动。

(四) 政府采购合同已经履行，给他人造成损失的，相关当事人可依法提起诉讼，由责任人承担赔偿责任。

第三十二条 投诉人对采购过程或者采购结果提起的投诉事项，财政部门经查证属实的，应当认定投诉事项成立。经认定成立的投诉事项不影响采购结果的，继续开展采购活动；影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照下列情况处理：

(一) 未确定中标或者成交供应商的，责令重新开展采购活动。

(二) 已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，认定中标或者成交结果无效。合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商的，应当要求采购人依法另行确定中标、成交供应商；否则责令重新开展采购活动。

(三) 政府采购合同已经签订但尚未履行的，撤销合同。合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商的，应当要求采购人依法另行确定中标、成交供应商；否则责令重新开展采购活动。

(四) 政府采购合同已经履行，给他人造成损失的，相关当事人可依法提起诉讼，由责任人承担赔偿责任。

投诉人对废标行为提起的投诉事项成立的，财政部门应当认定废标行为无效。

第三十三条 财政部门作出处理决定，应当制作投诉处理决定书，并加盖公章。投诉处理决定书应当包括下列内容：

(一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址等；

(二) 处理决定查明的事实和相关依据，具体处理决定和法律依据；

(三) 告知相关当事人申请行政复议的权利、行政复议机关和行政复议申请期限，以及提起行政诉讼的权利和起诉期限；

(四) 作出处理决定的日期。

第三十四条 财政部门应当将投诉处理决定书送达投诉人和与投诉事项有关的当事人，并及时将投诉处理结果在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告。

投诉处理决定书的送达，参照《中华人民共和国民事诉讼法》关于送达的规定执行。

第三十五条 财政部门应当建立投诉处理档案管理制度，并配合有关部门依法进行的监督检查。

第五章 法律责任

第三十六条 采购人、采购代理机构有下列情形之一的，由财政部门责令限期改正；情节严重的，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门或者有关机关给予处分，并予通报：

(一) 拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函；

(二) 对质疑不予答复或者答复与事实明显不符，并不能作出合理说明；

(三) 拒绝配合财政部门处理投诉事宜。

第三十七条 投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动：

(一) 捏造事实；

(二) 提供虚假材料；

(三) 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

第三十八条 财政部门及其工作人员在履行投诉处理职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国行政监察法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送司法机关处理。

(十二) 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

第三章 评标办法（综合评标法）

（一）评标依据

1. 《中华人民共和国政府采购法》；
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
3. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
4. 《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
5. 《中华人民共和国政府采购法实施条例释义》；
6. 法律法规的相关规定；
7. 本项目招标文件。

（二）评标原则

1. 评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准独立进行评审；

2. 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家在《河南省财政厅政府采购专家库》中随机抽取后并依法组建评标委员会，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会；

3. 参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；
4. 根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
5. 评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
6. 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。
7. 供应商（投标人）对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

（三）资格审查

1、开标结束后，首先按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第四十四条的规定对供应商（投标人）的资格进行审查。

2、投标文件资格性审查由采购人负责。

3、依据法律法规和采购（招标）文件的规定，对投标文件中提供的资格证明文件进行审查，以确定投标供应商提供资格证明的合法性、真实性，是否具备投标资格

4、未通过资格审查的供应商（投标人）不得进入评标。通过资格审查的供应商（投标人）不足三家的，不得评标。采购人将通过资格审查的投标文件交评标委员会进行下一步的评审。

资格审查

序号	评审内容	评审标准
1	法定代表人身份证明或法人授权委托书	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
2	本项目的特定资格条件资料	符合招标公告要求
3	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	按招标文件“第六章”内容要求提供“新乡市政府采购供应商信用承诺函” 注：供应商在投标时，按照规定提供信用承诺函，无需再提交证明材料
以上资料应在投标文件“资格标文件部分”中按要求提交，否则将认定为不合格。只有通过资格审查的合格投标人才能进入下一步评标程序。		
<p>特别注意：按照新乡市财政局《关于市本级推行政府采购信用承诺制的通知(试行)》新财购（2021）13号的要求，供应商在投标（响应）时，按照规定提供新乡市政府采购供应商信用承诺函，无需再提交其他证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供以下相关证明材料以核实中标（成交）供应商承诺事项的真实性。</p>		
1	具有独立承担民事责任的能力（投标时无需提供）	
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标时无需提供）	
3	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（投标时无需提供）	
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（投标时无需提供）	
5	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（投标时无需提供）	

（四）评标程序

1、符合性审查

符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应，填写“符合性审查表”。

2. 要求供应商（投标人）对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）。

评标委员会认为供应商（投标人）的报价明显低于其他通过符合性审查供应商（投标人）的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当发出澄清，要求其通过新乡市公共资源交易中心交易系统提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商（投标人）不能证明其报价合理性的，评标委员会在新乡市交易中心交易系统发出澄清要求后，供应商（投标人）30分钟内提交完成答复。

供应商（投标人）的书面说明材料包含货物及伴随的工程（装饰装修）和服务本身成本、人工费用、运输、税费、安装、验收、检验检测等，以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商（投标人）的书面说明材料应当加盖供应商（投标人）单位公章及法定代表人（或负责人）的签章，否则无效。

供应商（投标人）不按评标委员会的要求进行回复的，或者不能在规定时间内作出书面回复的，或者回复内容不被评标委员会认可的，其投标文件将被作为无效投标文件处理。

（五）评审标准中应考虑下列因素

1. 根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知〔财库〔2020〕46号〕、《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）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件并在投标文件中递交了《中小企业声明函》（声明内容需符合价格扣除条件）、《残疾人福利性单位声明函》或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的供应商（投标人），其投标报价扣除20%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

2. 国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近期相继颁布《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）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（市场监管总局2019年4月3日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）（以下简称“环保清单”）。

根据要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书及相关附件”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现（详见采购需求及评标标准）。

采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且供应商（投标人）所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施详见采购需求及评标标准。

3. 其他政府采购政策要求：详见招标文件。

符合性审查		
序号	评审内容	评审标准
1	投标函	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
2	采购项目承诺书	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
3	反商业贿赂承诺书	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
4	使用绿色包装承诺书	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
5	服务承诺	格式自拟
6	开标一览表	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
7	报价明细表	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
8	技术偏离表	符合“第六章 投标文件格式”内容要求
9	政府采购节能、环保产品汇总表	投标产品属于政府采购国家强制节能或环保产品的需填写本表。

对通过符合性审查的投标文件才能进行详细评审。

2、详细评审：

（1）本项目采用综合评分法，总分为 100 分。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标供应商为排名第一的中标候选人，并依此顺序确定 1-3 名中标候选人；

（2）评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

（3）使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，**按一家投标人计算**，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按以上规定处理。

符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的应予废标。

（4）评标结果按评审后得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术部分得分顺序排列。

(六) 评分办法表

序号	评分因素	分值	评分标准
1	报价部分 (30分)	投标报价 (30分)	<p>1、价格分采用低价优先法，即通过资格和符合性审查且报价最低的报价为评标基准价，其价格得分为满分 30 分。</p> <p>2、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)x30 注：(1)价格分计算保留小数点后两位。(2)评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理的，评标委员会将认定该投标人以低于成本价投标，报价严重不平衡、不合理，是恶意不正当竞争行为，其投标将作无效投标处理。</p> <p>(3)本项目为非专门面向中小企业采购项目，评审时给予小型或微型企业 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，大型或中型企业用评审报价参与评分。具体（促进中小企业发展的政府采购政策）详见投标人须知前附表。</p>
2	技术部分 (30分)	产品技术指标 (30分)	<p>根据投标人所投产品的技术性能指标（技术规格偏离表及其他技术资料）进行评审，所投产品技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得满分，加★项不允许偏离，如有一项偏离则产品技术指标分为 0 分。非加★项若所投产品与招标文件技术性能指标要求有负偏离，每一项扣 0.5 分，扣完为止。</p>
	商务部分 (40分)	售后服务（15分）	<p>1、售后服务机构设置情况：①能提供良好的售后服务和技术支持；②提供相应的保证措施及证明材料；</p> <p>第一档，能根据采购需求编制售后服务机构设置情况，其内容完整、思路清晰、安排合理；能对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 5 分。</p> <p>第二档，未能根据采购需求编制售后服务机构设置情况，但编制普遍适用的售后服务机构设置情况，其内容完整、思路清晰、安排合理；未对本项目实施的可行性进行针对</p>

		<p>性编制的，得 3.5 分。</p> <p>第三档，售后服务机构设置情况内容编制简单，不存在缺项的，具备可行性得 2 分。</p> <p>第四档，有售后服务机构设置情况，但其内容存在缺项的，得 1 分。</p> <p>第五档，未提供售后服务机构设置情况内容的不得分。</p> <p>2、售后服务方案：①安排计划；②响应时间；③响应程度；④保证措施；</p> <p>第一档，能根据采购需求编制售后服务方案，其内容完整、思路清晰、安排合理；能对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 5 分。</p> <p>第二档，未能根据采购需求编制售后服务方案，但编制普遍适用的售后服务方案，其内容完整、思路清晰、安排合理；未对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 3.5 分。</p> <p>第三档，售后服务方案内容编制简单，不存在缺项的，具备可行性得 2 分。</p> <p>第四档，有售后服务方案，但其内容存在缺项的，得 1 分。</p> <p>第五档，未提供售后服务方案内容的不得分。</p> <p>3、应急预案：①紧急故障处理预案；②解决问题的能力；</p> <p>第一档，能根据采购需求编制应急预案，其内容完整、思路清晰、安排合理；能对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 5 分。</p> <p>第二档，未能根据采购需求编制应急预案，但编制普遍适用的应急预案，其内容完整、思路清晰、安排合理；未对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 3.5 分。</p> <p>第三档，应急预案内容编制简单，不存在缺项的，具备可行性得 2 分。</p> <p>第四档，有应急预案，但其内容存在缺项的，得 1 分。</p> <p>第五档，未提供应急预案内容的不得分。</p>
	<p>项目实施方案 (15 分)</p>	<p>根据采购文件要求编制详细的项目实施方案，内容包括：</p>

		<p>①备货能力；②安全配送运输保障方案；③实施现场成品保护方案；④供货及安装进度计划；⑤质量保障措施等内容。</p> <p>第一档，能根据采购需求编制项目实施方案，其内容完整、思路清晰、安排合理；能对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 15 分。</p> <p>第二档，未能根据采购需求编制项目实施方案，但编制普遍适用的项目实施方案，其内容完整、思路清晰、安排合理；未对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 11 分。</p> <p>第三档，项目实施方案内容编制简单，不存在缺项的，具备可行性得 6 分。</p> <p>第四档，有项目实施方案，但其内容存在缺项的，得 2 分。</p> <p>第五档，未提供项目实施方案内容的不得分。</p>
	<p>技术培训方案 (10分)</p>	<p>根据供应商提供的技术培训方案进行评分：技术培训方案包括但不限于培训内容、培训方式、培训计划、培训团队人员配置等 4 项内容。</p> <p>第一档，能根据采购需求编制技术培训方案，其内容完整、思路清晰、安排合理；能对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 10 分。</p> <p>第二档，未能根据采购需求编制技术培训方案，但编制普遍适用的技术培训方案，其内容完整、思路清晰、安排合理；未对本项目实施的可行性进行针对性编制的，得 8 分。</p> <p>第三档，技术培训方案内容编制简单，不存在缺项的，具备可行性得 5 分。</p> <p>第四档，有技术培训方案，但其内容存在缺项的，得 2 分。</p> <p>第五档，未提供技术培训方案内容的不得分。</p>

备注：

1、技术部分某一处技术参数存在细微负偏差或重大负偏差的认定，均由评标委员会一致认定，如评标委员会在技术部分某一处技术参数存在细微负偏差或重大负偏差的认定上出现意见分歧，由评标委员会进行表决，以少数服从多数原则确定，并作记录。

2、在评标过程中，经评标委员会认定技术部分某一处技术参数确实具有唯一的指向性的，该项技术参数将不列入评价/评审标准。

第四章 合同书

(此合同格式仅供参考，以实际签订合同为准)

供方（中标供应商全称）：_____

需方（采购人全称）：_____

供方持采购代理机构签发的中标\成交通知书，根据招标文件、供方的投标、报价等文件 [项目编号：_____]，按照《政府采购法》、《民法典》等有关法律、法规，供需双方协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：_____。

二、本合同总价为人民币_____元（大写：_____）。

供货/服务范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币/元

序号	货物名称	品牌	型号	单位	单价	数量	小计	免费质保期
总价（人民币）				小写：				
				大写：				

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合招标文件规定的质量要求。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、质量有异议的应在收到货物后 15 日内以书面形式向供方提出。

四、合同履行地点及进度：合同生效后，如因项目暂未满足供货条件，合同供货开始时间由需方确定，供方应于需方要求供货后，_____日内按需方要求在（需方指定的地点）完成本项目的交货。货物运送的费用由供方负责。货物应运送到需方指定的地点。

五、验收要求。

需方在供方按承诺时间将货物送达指定地点后，需方成立验收工作组，按照招标文件规定、中标供应商投标文件承诺及国家有关规定认真组织验收工作。全部供货完毕验收合格后 10 日内，需方出具《封丘县政府采购验收报告》。

六、付款程序、方式及期限。

1、供方开具以需方单位名称为抬头的发票。

2、付款方式：_____。

七、履约保证金：免收。

八、违约责任

供方所交付的货物品种、规格、质量不符合国家规定及合同要求的，或者供方不能交付货物的，供方应向需方支付合同金额总值____%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，需方应向供方偿付拒收拒付部分货物款总额____% 违约金。

九、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十、因货物的质量问题发生争议，由封丘县法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十一、项目招标文件及其修改和澄清及供方招标文件、供方在招标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十二、本合同签订和履行使用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十三、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十四、合同生效、备案及其他

1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

2、需方应当按财政部门要求在合同或补充合同签订后及时提交合同备案。

3、本合同一式四份，需双方各持两份。

供方（公章）：

需方（公章）：

地址：

地址：

法定代表人或委托代理人（签字）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

签约时间： 年 月 日

签约地址：需方所在地

第五章 采购需求及具体要求

一、货物清单

实验室教学用具清单				
序号	货物名称	技术参数	单位	数量
1	教师演示台	1、规格： $\geq 2400*700*850\text{mm}$ ，台面颜色湛蓝色； ★2、台面：采用 13mm 厚优抗板 3、桌身：整体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板 4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留； 5、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； 6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	张	1
2	学生实验桌	1、规格： $\geq 1200*600*780\text{mm}$ ，台面颜色湛蓝色； ★2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板 3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接； 4、台身结构：新型塑铝结构，整体 $\geq 1180*570*760\text{mm}$ ；5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接； 6、上腿规格： $\geq 565*58*110\text{mm}$ ，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋； 7、下腿规格： $\geq 550*72*125\text{mm}$ ，壁厚不小于 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫； 8、立柱：采用 $\geq 110*55\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.3\text{mm}$ ，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12x5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 $\geq 80*14.5\text{mm}$ 目型铝型材制作壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ 。前横梁采用 30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 $\geq 30*30\text{mm}$ 优质金属型材制作壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 。后横梁：采用 $\geq 30*30\text{mm}$ 优质金属型材制作； 9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	张	32
3	功能柱	1、功能柱：由底座、立柱、两端装饰条组成，湛蓝色； 2、规格：长 390mm 宽 220mm 高 720mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3、底座尺寸：390*220*30mm，壁厚 3mm，内部设有加强筋； 4、底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：340*195*690mm，上下口尺寸：300*145mm，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。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，美观大方。	个	32
4	学生电源力学	1、接受教师演示台送来的交流电源； 2、低压交直流电源：交流 0-24 每 2V 一档由教师统一调节控制，低压直流可在送来交流电源范围内微调，并配有表头显示输出（短路、过载自动保护、自动复位）； 3、交流电源：每台配备 220V 交流输出电源，电源全部由教师台控制。	个	32
5	教师总控电源	1、漏电保护开关、工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座（六孔插座）取用国产优质产品； 2、低压交流电源：2-24V 可调（每档 2V），额定电流 3A（短路、过载自动保护、自动复位）； 3、直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—24v 额定电流 3A，（短路、过载自动保护、自动复位）；85 系指针表显示； 4、直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5、教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔（或三孔两用）交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内； A: 由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关； B: 由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V，共 12 档。直流可以在控制	台	1

		范围内微调。		
6	实验凳	<p>一、凳面：</p> <p>1、材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型；</p> <p>2、尺寸：直径 300mm；</p> <p>3、表面防滑不发光。</p> <p>二、脚钢架：</p> <p>1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；</p> <p>2、尺寸：20×40×1.2mm；</p> <p>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；</p> <p>4、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；</p> <p>5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。</p>	条	64
7	教师转椅	<p>1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面；</p> <p>2、铝合金五星脚，带扶手。</p>	条	1
8	电气布线地面以上部分	<p>1、DN25mm 阻燃线管；</p> <p>2、2.5mm²、4mm² 国标线材，符合国家标准。</p>	套	1
9	实验室简介	3mm+3mm 有机板 40*80cm 四角打孔，配广告钉（包括实验室建设理念与功能简介、教师职责、学生守则（每种各 1 副）	套	1
序号	物理准备室			
1	准备台	<p>1、规格：≥2400*1200*780mm，台面颜色湛蓝色；</p> <p>2、台面：12.7mm 厚实芯理化板。</p> <p>3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接。</p> <p>4、台身结构：整体≥1180x570mm 四张框架对拼，新型塑铝结构，整体≥1180*570*760mm。</p> <p>5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。</p> <p>6、上腿规格：≥565x58x110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋。</p> <p>7、下腿规格：≥550x72x125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫。</p> <p>8、立柱：采用≥110×55mm，壁厚≥1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有≥12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用≥80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚≥1.2mm。前横梁采用≥30*30mm 优质金属型材制作壁厚≥1mm。中横梁采用≥30*30mm 优质金属型材制作壁厚≥1mm。后横梁：采用≥30*30mm 优质金属型材制作。</p> <p>9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。</p>	张	1
2	仪器柜	<p>1、规格：≥1000×500×2000mm，湛蓝色；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌≥15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌≥5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝型结构组成，四周有阻水边，承重力强。</p> <p>6 拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7 门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	个	4

序号	新型化学上通风实验室 64 座			
1	教室演示台	<p>1、规格：$\geq 2400 \times 700 \times 850 \text{mm}$，台面颜色米黄色；</p> <p>★2、台面：采用 13mm 厚优抗板</p> <p>3、桌身：整体采用$\geq 1.0 \text{mm}$厚优质冷轧钢板。</p> <p>4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含$\geq 330 \times 440 \text{mm}$PP 水槽、上下水软管和三联水嘴。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；</p> <p>5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形；</p> <p>6、三联水嘴：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。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。</p>	张	1
2	学生实验桌	<p>1、功能柱：由底座、立柱、两端装饰条组成，米黄色；</p> <p>2、规格：\geq长 390mm 宽 220mm 高 720mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型；</p> <p>3、底座尺寸：$\geq 390 \times 220 \times 30 \text{mm}$，壁厚$\geq 3 \text{mm}$，内部设有加强筋；</p> <p>4、底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：$\geq 340 \times 195 \times 690 \text{mm}$，上下口尺寸：$\geq 300 \times 145 \text{mm}$，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。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，美观大方。</p>	张	32
3	功能柱	<p>1、规格：$\geq 2400 \times 700 \times 850 \text{mm}$，台面颜色湛蓝色；</p> <p>★2、台面：采用 13mm 厚优抗板</p> <p>3、桌身：整体采用$\geq 1.0 \text{mm}$厚优质冷轧钢板</p> <p>4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留；</p> <p>5、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；</p> <p>6、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p>	个	32
4	水槽柜	<p>1、规格：$\geq 1200 \times 600 \times 780 \text{mm}$，台面颜色湛蓝色；</p> <p>★2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板</p> <p>3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接；</p> <p>4、台身结构：新型塑铝结构，整体$\geq 1180 \times 570 \times 760 \text{mm}$；</p> <p>5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接；</p> <p>6、上腿规格：$\geq 565 \times 58 \times 110 \text{mm}$，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋；</p> <p>7、下腿规格：$\geq 550 \times 72 \times 125 \text{mm}$，壁厚不小于 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫；</p> <p>8、立柱：采用$\geq 110 \times 55 \text{mm}$，壁厚$\geq 1.3 \text{mm}$，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12x5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用$\geq 80 \times 14.5 \text{mm}$ 目型铝型材制作壁厚$\geq 1.2 \text{mm}$。前横梁采用 30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用$\geq 30 \times 30 \text{mm}$ 优质金属型材制作壁厚$\geq 1 \text{mm}$。后横梁：采用$\geq 30 \times 30 \text{mm}$ 优质金属型材制作；</p> <p>9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。</p>	个	16
5	三联水嘴	<p>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；</p> <p>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。</p>	套	16
6	教师总控电源	<p>教师主控电源采用微电脑控制，轻触摸操作、PVC 贴膜，数字化控制、数码显示，密码或刷卡开机功能，2、分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。3、教师自用低压交流电压为 0V-18V/3A. 19V-30V/3A。具备自动过载保护功能。功能模块有语音提示。4、教师自用低压直流电压。具备自动过载保护功能。功能模块有语音提示。5、教师的直流电源过载方式：关于直流电流设置，在直流模式下有分恒流和恒压两种模式。8、大电流输出值为 9 秒 40A，9 秒自动断开，当输出电流大于等 45A 时即便时间没到输出也会过载保护断开（过</p>	套	1

		载断开参数可定制)。9、有 150V240V300V、100mA，高压直流电源，有过载保护，教师可用选择按键任意选择所需高压直流电源。10、教师电源可控制和锁定学生的低压交流电压和直流电压。功能模块及按键都有语音提示。11、在教师电源锁定学生电源的状态下，教师电源可控制学生电源的过载电流值，分别是(1A, 1.8A, 2.5A)三个档位。12、教室通风量可由教室自由调节，主控台上设有变频调速或电子调速控制系统。		
7	实验凳	一、凳面： 1、材质：采用米黄色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2、尺寸：直径 300mm； 3、表面防滑不发光。 二、脚钢架： 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2、尺寸：20×40×1.2mm； 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； 4、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	条	64
8	教师转椅	1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2、铝合金五星脚，带扶手。	套	1
9	洗眼器	1、洗眼喷头要求：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作； 2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	套	1
10	风机	5KW 变频调速，含风机软连接和消音器。	套	1
11	万向抽风罩	1、喇叭款式多角度任意定向，其伸缩阻力小，吸风面积大； 2、具有阻燃及耐腐蚀性能，可伸缩 500mm-1050mm。	套	33
12	通风管道	Φ315mm、Φ200mm、Φ110mm	套	1
13	风机电缆线	电源线采用 6mm ² 线材	套	1
14	电气布线地面部分	1、DN25mm 阻燃线管； 2、2.5mm ² 、4mm ² 国标线材，符合国家标准。	套	1
15	给排水系统地面上部分	1、给水管采用优质 PPR 管，直径 20mm； 2、排水管采用优质 PVC 耐蚀管，直径 50mm。水槽下水管采用直径 50mm 优质 PVC 管。	套	1
16	防静电地板	1、尺寸：602*602*37mm2、厚度：≥37mm；集中载荷≥1700N（挠度≤2.0 mm、永久变形≤0.25 mm）；均布载荷≥7000/m ² ；极限集中载荷≥4000N；最低整体高度≥200mm（按支架实际情况）；地板重量≥17.5kg/piece。	平方	114
17	实验室简介	3mm+3mm 有机板 40*80cm 四角打孔，配广告钉（包括实验室建设理念与功能简介、教师职责、学生守则（每种各 1 副）	套	1
序号	化学准备室			
1	准备台	1、规格：≥2400*1200*780mm，台面颜色米黄色； 2、台面：12.7mm 厚实芯理化板。 3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接。 4、台身结构：整体≥1180x570mm 四张框架对拼，新型塑铝结构，整体≥1180*570*760mm。 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 6、上腿规格：≥565x58x110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋。 7、下腿规格：≥550x72x125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫。 8、立柱：采用≥110×55mm，壁厚≥1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有≥12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用≥80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚≥1.2mm。前横梁采	张	1

		用 $\geq 30 \times 30 \text{mm}$ 优质金属型材制作壁厚 $\geq 1 \text{mm}$ 。中横梁采用 $\geq 30 \times 30 \text{mm}$ 优质金属型材制作壁厚 $\geq 1 \text{mm}$ 。后横梁：采用 $\geq 30 \times 30 \text{mm}$ 优质金属型材制作。 9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。		
2	水槽柜	1、柜体规格：595 \times 400 \times 790mm； 2、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，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3、前门规格：510 \times 365mm，主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4、前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5、水槽规格：595 \times 380 \times 300mm，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 3.5mm（含上水软管）； 6、侧板规格：495 \times 550 \times 30mm，左右侧板一致、主体壁厚不小于 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度不低于 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。	个	1
3	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。	套	1
4	仪器柜	1、规格：1000 \times 500 \times 2000mm，米黄色； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌 15mm \times 30 \times 1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝型结构组成，四周有阻水边，承重力强。6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴； 8、螺丝：不锈钢材质。	个	1
5	毒害品储存柜	1、规格：外观黄色，防火、防盗、防腐蚀，1840 \times 900 \times 500mm； 2、柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀； 3、柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板； 4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁和机械锁（双锁结构）； 5、防火，防盗，防腐蚀。	个	1
6	易燃品储存柜	1、规格：外观红色，防火、防盗、防腐蚀 1840 \times 900 \times 500mm； 2、柜整体为两层构造，壳体全部采用 1.2mm 优质冷轧钢板，柜底采用 2.0mm 冷轧钢板，柜体内胆采用 pp 板，柜底配有可调风阀； 3、柜体的底板中部有直径为 10mm 的漏液孔，柜体底部设有高度为 160mm 的黄沙挡板，最下层留有 120mm 厚的黄沙填埋腔，柜底装有 4 个移动钢轮，前轮后有 2 个手动调节螺杆，柜中有 3 个三层阶梯式活动隔板并附有 pp 板； 4、下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压 220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上安装有电子密码锁	个	1

		和机械锁（双锁结构）； 5、防火，防盗，防腐蚀。		
7	洗眼器	1、洗眼喷头要求：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作； 2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	套	1
序号	新型生物实验室 64 座			
1	教师演示台	1、规格：≥2400*700*850mm，台面颜色浅豆绿色； ★2、台面：采用 13mm 厚优抗板 3、桌身：整体采用≥1.0mm 厚优质冷轧钢板； 4、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含≥330*440mmPP 水槽、上下水软管和三联水嘴。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； 5、铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形； 6、三联水嘴：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。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。	张	1
2	学生实验桌	1、规格：≥1200*600*780mm，台面颜色浅豆绿色； ★2、台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板 3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接 4、台身结构：新型塑铝结构，整体≥1180x570x760mm； 5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 6、上腿规格：≥565x58x110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋； 7、下腿规格：≥550x72x125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫； 8、立柱：采用≥110×55mm，壁厚≥1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12x5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用≥80x14.5mm 目型铝型材制作壁厚≥1.2mm。前横梁采用≥30*30mm 优质金属型材制作壁厚≥1mm。中横梁采用≥30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用≥100x27mm，L 型铝型材制作壁厚≥1mm。后横梁上侧设有挡水条。 9、书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	张	32
3	功能柱	1、功能柱：由底座、立柱、两端装饰条组成，浅豆绿色； 2、规格：长 390mm 宽 220mm 高 720mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3、底座尺寸：390*220*30mm，壁厚 3mm，内部设有加强筋； 4、底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：340*195*690mm，上下口尺寸：300*145mm，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。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，美观大方。	个	32
4	水槽柜	1、柜体规格：595×400×790mm； 2、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，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3、前门规格：510*365mm，主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4、前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5、水槽规格：595*380*300mm，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 3.5mm（含上水软管）； 6、侧板规格 495*550*30mm，左右侧板一致，主体壁厚不小于 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度不低于 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根；	个	16

		<p>7、水槽上设有滴水架，滴水架矩形结构上窄下宽，规格 400*180*300mm，斜面上设有 10 个滴水管，滴水管呈 35 度角倾斜，直径不小于 8.5mm，长不小于 65mm；</p> <p>8、（1）滴水架两侧设有电源面板，面板采用阻燃 ABS 制作，选用优质 PC 贴膜，美观耐用。面板上设有新国标五孔插座，输出受教师主控的控制；</p> <p>（2）通过上下键步进调节直流输出，保证输出的连续性。配有 1.8 寸 LCD 液晶显示输出设定值；</p> <p>（3）学生电源的低压交流 0-24V/2A，分辨率 2V，有老师集中控制。具备自动过载保护功能；</p> <p>（4）学生电源的低压直流 0-30v/2A，可在教师控制范围内微调，也可被锁定后有老师统一控制，精确给定电压，分辨率 0.1V。具备自动过载保护功能，过载后并有数字闪烁提示；</p> <p>（5）低压及 220V 高压分开控制均分 4 组。学生桌的 220V 市电断开时，低压可正常使用；</p> <p>（6）学生电源被教师控制及锁定后，不能自主操作。</p>		
5	三联水嘴	<p>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；</p> <p>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。</p>	个	32
6	教师总控电源	<p>教师主控电源采用微电脑控制，轻触摸操作、PVC 贴膜，数字化控制、数码显示，密码或刷卡开机功能，主要功能为：</p> <p>1、采用数码管显示教师和学生交直流电压、电流。</p> <p>2、分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。</p> <p>3、教师自用低压交流电压为 0V-18V/5A. 19V-30V/3A，分辨率为 1V。具备自动过载保护功能，功能模块有语音提示。</p> <p>4、教师自用低压直流电压为 0V-18V/5A. 19V-30V/3A，分辨率为 0.1V。具备自动过载保护功能，功能模块有语音提示。</p> <p>5、教师的直流电源过载方式：</p> <p>关于直流电流设置，在直流模式下有分恒流和恒压两种模式。直流输出模式下，按“CV/CC”按键可以在恒压和恒流模式之间进行切换。</p> <p>CV 指示灯亮是恒压模式。</p> <p>CC 指示灯亮是恒流模式，在恒流模式下按“电流调节”按键恒流电流可以在 1A. 2A. 3A 之间循环切换，相应的数码管会有相应的输出指示。</p> <p>A: 恒压模式：CV 指示灯亮是恒压模式，在恒压模式下电流过载保护说明恒压模式，由教师设置电流保护值，（当电压小于 18V 时，过载保护电流可以设置 1A, 2A, 3A, 4A, 5A 输出保护，当电压大于等于 18V 时，过载保护电流可以设置 1A, 2A, 3A 输出保护）设定 1A 保护，超过 1A 就截止输出，数码管有输出提示过载；设定 3A 保护，超过 3A 就截止输出，数码管有输出提示过载。当电压从新设置过后，过载电流默认在中间值过载，比如小于 18 时是 3A, 大于等于 18V 时是 2A, 如要改变过载电流时需要按电流设定键调节。</p> <p>B: 恒流模式：CC 指示灯亮是恒流模式，在恒流模式下输出可以短接恒流模式，由教师设置输出电流值，（1A, 2A, 3A）设定 1，零欧负载（短路输出测试），可接电流表查看输出电流值。</p> <p>6、大电流输出值为 9 秒 40A，9 秒自动断开，当输出电流大于等 45A 时即便时间没到输出也会过载保护断开。</p> <p>7、有 150V 240V 300V、100mA，高压直流电源，有过载保护，教师可用选择按键任意选择所需高压直流电源。</p> <p>8、教师电源可控制和锁定学生的低压交流电压和直流电压。控制交流电压为 0V-30V，分辨率为 1V；控制直流电压位 0V-30V，分辨率为 0.1V。功能模块及按键都有语音提示。</p> <p>9、在教师电源锁定学生电源的状态下，教师电源可控制学生电源的过载电流值，分别是（1A、1.8A、2.5A）三个档位。</p>	台	1

7	实验凳	<p>一、凳面：</p> <p>1、材质：采用浅豆绿色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型；</p> <p>2、尺寸：直径 300mm；</p> <p>3、表面防滑不发光。</p> <p>二、脚钢架：</p> <p>1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；</p> <p>2、尺寸：20×40×1.2mm；</p> <p>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；</p> <p>4、脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；</p> <p>5、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。</p>	条	64
8	实验光源	<p>1、采用塑料材质的灯座支架；</p> <p>2、7w 的 LED 光源，亮度高，光照角度可调。</p>	套	33
9	教师转椅	<p>1、五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面；</p> <p>2、铝合金五星脚，带扶手。</p>	条	1
10	洗眼器	<p>1、洗眼喷头要求：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作；</p> <p>2、具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p>	套	1
11	实验室简介	3mm+3mm 有机板 40*80cm 四角打孔，配广告钉（包括实验室建设理念与功能简介、教师职责、学生守则（每种各 1 副）	套	1
序号	生物准备室			
1	准备台	<p>1、规格：2400*1200*780mm，台面颜色浅豆绿色；</p> <p>2、台面：12.7mm 厚实芯理化板。</p> <p>3、桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接。</p> <p>4、台身结构：整体 1180x570mm 四张框架对拼，新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm。</p> <p>5、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。</p> <p>6、上腿规格：565x58x110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋。</p> <p>7、下腿规格：545x72x125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8x60mm 的升降调节脚垫。</p> <p>8、立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用 30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 30*30mm 优质金属型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 30*30mm 优质金属型材制作。</p> <p>9、学生位设书包斗；书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。</p>	张	1
2	水槽柜	<p>1、柜体规格：595×400×790mm；</p> <p>2、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，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定；</p> <p>3、前门规格：510*365mm，主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根；</p> <p>4、前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型；</p> <p>5、水槽规格：595*380*300mm，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 3.5mm（含上水软管）；</p> <p>6、侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚不小于 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度不低于 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。</p>	个	1
3	三联水嘴	<p>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；</p> <p>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。</p>	套	1

4	仪器柜	<p>1、规格：1000×500×2000mm，浅豆绿色；</p> <p>2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，底板、顶板预留模具成型排风孔。内部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强；</p> <p>3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁；</p> <p>4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁；</p> <p>5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 pp 材料与挤出型高强度 PVC 板蜂窝型结构组成，四周有阻水边，承重力强。6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便；</p> <p>7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴；</p> <p>8、螺丝：不锈钢材质。</p>	个	4
序号	物理仪器配置			
1	仪器车	<p>1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm；</p> <p>2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg；</p> <p>3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；</p> <p>4、车架用不锈钢管制成；</p> <p>5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。</p>	辆	2
2	水准器	<p>1、产品由水准泡及其主体组成；</p> <p>2、主体由塑料制成，工作面应平滑，其平面度应小于 0.1mm；</p> <p>3、水准泡为普通式管状水准泡；</p> <p>4、水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。</p>	个	3
3	充磁器	<p>1、该仪器具有充磁、退磁功能；</p> <p>2、工作电压为交流 220V±10%，额定电流 3A。</p>	台	1
4	放大镜	<p>1、由凸透镜、透镜框及手柄组成；</p> <p>2、凸透镜放大倍率：5×；</p> <p>3、透镜应无明显条纹；</p> <p>4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。</p>	个	35
5	注射器	1、规格：100mL；塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	个	2
6	透明盛液筒	<p>1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏；</p> <p>2、筒的外径 $\Phi \geq 120\text{mm}$，高度 $\geq 300\text{mm}$；</p> <p>3、筒体表面印制表示刻度标志；</p> <p>4、筒体底部安放平稳、牢固，造型美观；</p> <p>5、产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。</p>	个	32
7	透明水槽	<p>1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。</p> <p>2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。</p> <p>3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。</p>	个	2
8	碘升华凝华管	<p>1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶；</p> <p>2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成，</p> <p>3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。</p>	个	32
9	支架			
10	物理支架	产品为组合式，由 A 型底座、立杆（2 根，长杆 70cm，短杆 50cm）、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。	套	35
11	方座支架	<p>1、产品由底座、立杆及附件组成；</p> <p>2、方座支架的底座钢板制成；</p>	套	32

		3、立杆直径 $\phi 9.5\text{mm}$ ； 4、立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。		
12	升降台	1、本产品由上面板、下底板及旋转轴、手轮等组成。 2、升降范围不小于 150mm，载重不小于 10KG，工作台上上面板 150mm \times 150mm，下底板 180mm \times 180mm。	台	2
13	三脚架	1、由铁环和 3 只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	32
14	泥三角	1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于 55 mm。	个	32
15	旋转架	1、仪器由底座、支杆、旋转体构成； 2、底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	套	2
16	电源			
17	学生电源	1、输出电压：1.5V \sim 9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档共六档；额定电流：1.5A；电压偏调： $\pm(1\%U_{\text{标}}+0.1V)$ ； 2、直流输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3、有过载显示、过载保护和复位按钮：（1）直流稳压输出有过载保护；（2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05 \sim 1.5 倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯；（3）各档输出电路短路时应能自动关断； 4、连续工作时间不少于 8h。 ★5、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下 2 项要求： ★5-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； ★5-2、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。 ★6、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黑色塑料均未检出。 ★7、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件或扫描件。	台	32
18	教学电源	1、初中教学电源；输出电压：交流输出 2 \sim 12V，每 2V 一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出 2V \sim 12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：2A。 2、输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3、交流输出：（1）各档空载电压应不大于 1.05 $U_{\text{标}}+0.3V$ ；（2）各档满载电压应不小于 0.95 $U_{\text{标}}-0.3V$ ； 4、直流稳压输出电压偏调： $\pm(2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ ； 5、直流大电流短时输出电流为 40A，8s \pm 2 自动关断； 6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05 \sim 1.5 倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7、连续工作时间不少于 8h，有保险丝保护。	台	1
19	蓄电池	1、额定电压：6V； 2、额定容量：15Ah； 3、蓄电池由 3 个额定电压为 2V 的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式； 4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。	台	2
20	调压变压器	单相，干式自冷，输入电压：220V，输出电压：0 \sim 220V，最大负载：2000W。	台	1

21	充电器	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式。	台	1
22	感应圈	1、规格：电子开关式，输出高压 10~100kV，输出连续可调； 2、高压连续工作时间：15 分钟； 3、放电火花距离 10mm~100mm； 4、消耗功率：≤120W； 5、供电电源：220V/50HZ。	台	1
23	物理天平	1、最大称量 500g，分度值 0.02g； 2、制动机构的支承螺钉、托架，应能保证升降平稳，以保持横梁的再现性；天平开启或停动后，吊耳悬挂系统不得倾斜、晃动；梁体不得有扭动，指针不得有前后跳针和带针现象； 3、横梁应具有足够的刚性和硬度，表面应进行防腐蚀处理，但不允许涂调和漆； 4、底座塑料制成应具有足够的强度和稳度。	台	1
24	托盘天平	1、最大称量 200g，分度值 0.2g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	35
25	托盘天平	1、最大称量 500g，分度值 0.5g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	1
26	电子天平	100g，0.001g。	台	1
27	金属钩码	1、规格 10g×1，20g×2，50g×2，200g×2，下卧沟，上下沟面垂直； 2、上、下勾开口方向相互垂直； 3、采用纯度 99.6%，粒度≥80# 的铁基粉或其它钢材； 4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。	套	35
28	节拍器	电子式，带拾音器、具有节拍、校音、定音等功能。	个	1
29	沙漏	透明塑料材质。	个	1
30	温度			
31	温度计	1、感温物质：水银；2、全长：290mm；3、测量范围：0—200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃；4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	支	1
32	温度计	1、感温物质：红液；2、全长：290mm；3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。	支	35
33	演示温度计	1、量程：-40~50℃，分度值 1℃。 2、产品由红色玻璃温度计表芯和塑料刻度板组成。 3、温度计的感温泡应有透明保护套。 4、玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象。	只	5
34	体温计	1、棒式，测量范围 35~42℃； 2、体温计按国际实用温标刻度，温度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm； 3、标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。	支	5
35	寒暑表	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2、面板标有：摄氏-60℃~50℃；华氏-60°F~120°F； 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	只	5
36	力			
37	条形盒测力计	1、产品为组装式，10N； 2、产品必配部件：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个； 3、壳体由塑料制作；	个	33

		4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。		
38	条形盒测力计	1、产品为组装式，2.5N； 2、产品必配部件：壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	40
39	条形盒测力计	1、产品为组装式，1N； 2、产品必配部件：壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	40
40	圆筒测力计	1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0~5N（牛顿）。 3、分度值为0.1N，零点平均示差不大于1/4分度。	个	2
41	圆筒测力计	1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0~1N（牛顿）； 3、分度值为0.02N，回零允差不大于1/4分度值。	个	2
42	平板测力计	1、产品由可调节指针1个、刻度板1个、钩杆1个、弹簧1个组成； 2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺； 3、量程：0~5N；最小分度值0.1N； 4、刻度板塑料制。	个	40
43	演示测力计	1、由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成；指针可调； 2、量程：0~2N；最小分度值0.1N； 3、示值允差不大于量程的4%，回零允差不大于分度值的1/4。	个	3
44	电			
45	演示电表	1、本仪器可作检流计、测量直流电压、电流用；并作为研究磁电式电表结构原理的直观教具； 2、电表采用磁电式表头，有零位调节钮（可调到中间）。 3、量程范围：100 μ A—0+100 μ A。	只	3
46	数字演示电表	1、半直流/交流电压、电流，检流； 2、4-1/2位数码管。	只	3
47	电能表	1、准确度等级为直流电压、电流2.5级，交流电压为电流5.0级，电阻为2.5级； 2、灵敏度为直流 $\geq 20k\Omega/V$ ，交流 $\geq 9k\Omega/V$ 。	只	3
48	绝缘电阻表	1、用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其他电气设备的绝缘电阻； 2、额定电压：500V，允差 $\pm 10\%$ ； 3、准确度：10级。	只	1
49	直流电流表	1、误差等级2.5级，量程0.6A、3A； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	只	40
50	直流电压表	1、等级指数2.5级，量程3V、15V； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	只	40
51	灵敏电流计	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘； 2、准确度等级：2.5级。	只	40
52	多用电表	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级；	只	1

		3、电压灵敏度：直流为 20k Ω /V，交流为 9k Ω /V； 4、阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 20M Ω ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。		
53	投影电流表	1、测量范围：-0.2~0-0.6A、-1A~0~3A，最小分度：0.02A，0.1A； 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间： \leq 4S； 4、防外磁场：III级。	只	3
54	投影电压表	1、测量范围：-1V~0~3V、-5V~0~15V；最小分度：0.1V,0.5V； 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间： \leq 4S； 4、防外磁场：III级。	只	3
55	投影检流计	1、测量范围：-0.1mA~0~+0.1mA、-1mA~0~+1mA； 2、测量精度：2.5 级； 3、阻尼时间： \leq 4S； 4、防外磁场：III级。	只	1
56	其它			
57	密度计	1、标准温度 20 $^{\circ}$ C，温度范围 0~70 $^{\circ}$ C； 2、密度范围：1.000~2.000g/cm 3 ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	3
58	密度计	1、标准温度 20 $^{\circ}$ C，温度范围 10~70 $^{\circ}$ C； 2、密度范围：0.700~1.000g/cm 3 ； 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	2
59	湿度计	1、注塑成型：为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2、湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH； 3、测量误差：30-90%RH 时 $<$ 7%； 4、工作湿度：-20 $^{\circ}$ C—+50 $^{\circ}$ C。	个	1
60	空盒气压计	1、多膜盒，读数范围 80-106kPa，刻度盘分度值 0.1kPa； 2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固、互相平行； 3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好； 4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面平行。	台	1
61	专用仪器			
62	力学			
63	圆柱体组	1、适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用； 2、铜、铁、铝柱体各 1 只。	套	32
64	斜面小车	由斜面板、小车、摩擦块、支撑杆、砝码筒与教学支架配套使用；斜面板整体长度 800mm。	套	40
65	立方体组	1、产品为单件盒装，由铜块 1 个、铁块 1 个、铝块 1 个、木块 1 个组成； 2、立方块表面平整光滑。 3、木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。其余采用优质金属材质，防锈处理。	套	32
66	运动和力实验器	1、由平板 500mm、短斜面 200mm、小车、钢球 1 个、玻璃球 1 个、毛巾 1 块、布 1 块组成； 2、平板材质为木质。	套	40
67	惯性演示器	1、产品供中学物理演示物体的惯性； 2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	套	1

68	摩擦计	1、产品为组合式，由摩擦板1块、摩擦块1个组成。 2、摩擦板用木材制作，表面平整。	套	35
69	螺旋弹簧组	1、选用优质弹簧钢丝材料绕制，5个为一组，拉力限量分别为5N、3N、2N、1N、0.5N，表面镀镍处理，弹簧上端为圆环，下端有三角片、勾杆、指杆组成； 2、弹簧钢度选取分别：5N为0.025N/mm、3N为0.015N/mm、2N为0.01N/mm、1N为0.005N/mm、0.5N为0.002N/mm。	套	1
70	阿基米德原理实验器	本产品由塑料圆柱体重物、带有刻线的塑料圆形盛液筒、带有刻度的溢水杯组成。	套	40
71	液体压强与深度关系实验器	1、产品由水槽1只、大筒1只、小筒、小压强计、附件等组成； 2、水槽1只，用工程塑料制作而成； 3、大筒1只，用透明塑料制作而成； 4、小筒1只，用透明塑料制作而成。	个	1
72	连通器	1、本产品由玻璃连通器和底座两部分组成； 2、外形：尺寸不小于170×150mm； 3、玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃； 4、玻璃件壁厚约1.0mm； 5、底座要平稳，表面光滑无划痕。	个	5
73	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成； 2、圆管选用工程塑料材质，空心球塑料材质。	个	1
74	浮力原理演示器	本产品由透明容器和沉浮器组成。	套	3
75	物体浮沉条件演示器	1、产品盛液筒、浮体及配件组成； 2、产品用于演示物体的沉浮条件，应能说明如下问题：a、浸入液体里的物体受到向上的浮力；b、浸入液体里的物体的浮、沉与液体密度的关系；c、浸入液体里的物体的浮、沉与物体密度的关系； 3、产品外观整洁，表面无凹痕、划伤、变形、毛刺、霉斑等缺陷； 4、浮体在液体中可处于漂浮、悬浮或下沉状态；浮体处于任一状态时均不应倾斜。	套	1
76	潜水艇浮沉演示器	1、产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成； 2、透明球体直径≥70mm； 3、吸排气筒容量：0~20mL； 4、透明塑胶管长度≥23cm； 5、各处配合无漏气现象。	套	1
77	液体内部压强实验器	1、产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成； 2、承压盒侧面处有滑轮，底部有扎线凹槽，支杆成L型，短向顶部有一凹柄。	套	40
78	微小压强计	1、仪器由示教板、U型玻璃管、透明三通接头组成； 2、示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度15-10-0-10-15，分度值0.5； 3、U型玻璃管规格Φ4mm。	台	40
79	液体对器壁压强演示器	产品由透明的圆管和圆缸组成。	台	40
80	马德堡半球	1、产品由两个附有拉手的铸铁半球组成； 2、铸铁件其中一个半球上装有开关和抽气管咀。	套	1
81	压力和压强演示器	1、产品有压强小桌、海绵块组成； 2、压强小桌为塑料制品，应精制美观。	盒	35
82	流体流速与压强关系演示器	1、产品由盛水杯、底座、流速管、放水乳胶管组成。 2、底座为塑料制品。	套	1
83	杠杆	1、木质，木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经脱脂干燥处理，含水率≤18%；漆面光亮； 2、产品由杠杆尺、轴、调平装置和六只挂钩组成。	套	40
84	演示滑轮组	单滑轮，三并滑轮，三串滑轮各2个，挂钩为金属制成。	组	1

85	滑轮组	1、由单滑轮 2 个、二并滑轮 2 个组成； 2、滑轮用优质工程塑料制作，轮轴、框架用塑料制作。	组	35
86	滚摆	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。	个	5
87	离心轨道	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动； 2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成； 3、底座无裂缝，无明显翘曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆漏漆现象； 4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无松动现象； 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨； 6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。	套	1
88	飞机升力原理演示器	1、产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成； 2、用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升。	套	1
89	手摇离心转台	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用它来带动。	台	1
90	振动和波、热学			
91	音叉	1、512Hz, 产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	套	40
92	音叉	1、256HZ, 产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	套	40
93	发音齿轮	1、产品由三片齿板、转动轴组成，附振动片； 2、齿轮用钢材制成； 3、三片齿板按顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象； 4、三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。	个	1
94	纵波演示器	1、本产品由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成； 2、支架应有足够的强度； 3、振子为柱体或球体金属件。 4、弹簧钢片应有足够的长度和钢度，表面防锈处理。	套	1
95	声传播演示器	1、由面板、透明圆筒、发声系统、接收系统、抽气系统等组成； 2、面板：有支撑脚且能放置平稳，面板主面有发声、媒质、接收的标志； 3、透明圆筒有密封端盖，并有抽气装置。	套	3
96	内聚力演示器	本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成；刮削器由塑料支架和刀片构成。	套	2
97	空气压缩引火仪	1、产品为组合式； 2、手柄为塑料制品； 3、连杆为金属制品，防锈处理； 4、端差为塑料制品。	个	2
98	爆燃器	1、由透明圆盖、底座、电子点火部件、线控点火开关组成； 2、演示效果明显、直观。	套	1
99	机械能热能互变演示器	1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成，表面抛光处理。	套	1
100	金属线膨胀演示器	1、由支架、金属棒、酒精槽、显示机构组成； 2、铜、铁、铝三根金属棒水平并放； 3、支架一端设有调节螺丝，与传动机构配合，在常温下能将指针调至零位。	个	1
101	固体缩力演示器	1、由实验棍棒、底座、紧缩手把、酒精盒等组成； 2、度棒用炭素钢制成，表面防锈处理。	个	1
102	热传导演示器	1、由底座、支架、蓄热块和导热杆组成； 2、蓄热块是一个铝块，左边是铜、铁、铝三根导热杆，等粗等长，都有三个分布均匀的凹坑。相对于蓄热块，导热杆呈辐射状分布。	个	1

103	双金属片	1、双金属片由约 0.5mm 厚的两种金属片制成； 2、双金属片用铝铆钉铆合，常温下主体平直； 3、手柄为木质。	个	1
104	气体做功内能减少演示器	产品由盒体（内置微电流放大器），盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱，热敏电阻封在 100ml 注射器内组成。	套	1
105	纸盘扬声器	1、直径不小于 210mm，8Ω； 2、动圈式扬声器的主要性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。	台	1
106	超声波清洗器	1、超声波频率:40000Hz； 2、内胆材料:不锈钢冲压槽； 3、外壳材料:塑钢或不锈钢 4、容量:2.5L； 5、电源:AC220, 50Hz； 6、超声波功率:120W。	台	1
107	静电、电流			
108	玻棒(附丝绸)	教师用 1、产品包括：硬质玻棒（或有机玻棒）2 根，丝绸 1 块； 2、玻棒（或有机玻棒）； 3、玻棒表面应无斑痕、气孔，烧制。	对	5
109	胶棒(附毛皮)	教师用 1、产品包括：硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）2 根，毛皮 1 块； 2、硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）； 3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁； 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	对	5
110	箔片验电器	教师用 1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成； 2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕； 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象； 4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	对	5
111	指针验电器	1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2、壳体应连接牢固； 3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	对	3
112	感应起电机	1、摇柄转速 120 转 / 分， 2、在温度为-10~40℃范围， 3、起电盘采用有机玻璃板制成。	台	1
113	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成； 2、接线柱为螺丝式； 3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	个	100
114	单刀开关	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3、接线柱直径为 φ 4mm； 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	个	100
115	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 20Ω，额定电流 2A； 2、电阻值误差应小于 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象；	个	64

		6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。		
116	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 50 Ω ，额定电流 1.5A； 2、电阻值误差应小于 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300 $^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	33
117	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 5 Ω ，额定电流 3A； 2、电阻值误差应小于 10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿，滑动变阻器承受 1.5kV 的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300 $^{\circ}\text{C}$ ，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	1
118	电阻圈	1、电阻圈的电阻丝应采用精密电阻合金丝（如康铜线、锰铜线、新康铜线等）绕制；表面氧化处理； 2、每组包含以下三种规格的电阻圈各一只：5 Ω 额定电流 1.5A，10 Ω 额定电流 1.0A，15 Ω 额定电流 0.6A； 3、接线端钮应为金属材料，连线后其接触电阻不应大于 0.1 Ω ； 4、电阻圈阻值的基本误差不大于 1%； 5、电阻圈在额定电流下工作 2h 后，各性能指标仍能达到规定要求； 6、电阻圈在无包装状态下，从 1m 高处自由落下到水泥地面无明显损伤； 7、外观的质量要求：绕线平整、间距均匀、使用中或使用后不得松动；氧化层不得脱落，支座不得出现灼焦现象。	组	50
119	电阻定律演示器	1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	台	1
120	电阻定律实验器	1、仪器由示教板、接线柱、电阻丝、铜丝、铁丝组成。 2、各标记点安装红、黑接线柱。	台	32
121	教学电阻箱	1、电阻箱阻值调节范围 0~9999.9 Ω ； 2、采用胶木密封结构箱体； 3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理； 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	个	1
122	演示线路实验板	初中演示组	套	1
123	单刀双掷开关	1、开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质； 3、接线柱直径为 ϕ 4mm； 4、开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	个	5

124	双刀双掷开关	1. 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬, 闸刀的宽度不小于 7mm, 闸刀厚度不小于 0.7mm。接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$, 有效行程不小于 4mm。3. 开关通额定电流, 导电部分允许温升不大于 35°C , 操作手柄允许温升不大于 25°C 。尺寸: 75*72*9mm	个	5
125	焦耳定律演示器	1、该实验器可以验证焦耳定律, 其演示介质是空气; 灵敏度高, 操作方便, 效果明显, 供学生分组使用; 2、由密闭容器、气门螺帽、连接软管、U 形玻璃管、高度标尺等组成; 3、电源电压: DC: 0~6V; 4、工作电流: $<2\text{A}$; 5、标准电阻: $4\Omega \pm 0.5\Omega$ 。	套	1
126	焦耳定律实验器	1、该实验器可以验证焦耳定律, 其演示介质是空气, 灵敏度高, 操作方便, 效果明显, 供学生分组使用; 2、由贮气盒、标准电阻、温度计等组成; 3、电源电压: DC: 0~6V; 4、工作电流: $<2\text{A}$; 5、标准电阻: $4\Omega \pm 0.5\Omega$ 。	套	32
127	保险丝作用演示器	1、交流 12V; 2、三根保险丝组成, 正面有相应的实验电路图, 电路图绘制应正确、清晰、不易脱落。	套	1
128	电磁、电子			
129	条形磁铁	1、D-CG-LT-180, 磁感应强度应不小于 0.07T; 2、教学用磁钢极性标注, 指北极 (N) 为红色, 指南极 (S) 为白色或蓝色; 3、N、S 字母的颜色为蓝色或红色; 4、试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	对	5
130	蹄形磁铁	1、D-CG-LU-80 型, 磁感应强度应不小于 0.055T; 2、教学用磁钢极性标注, 指北极 (N) 为红色, 指南极 (S) 为白色或蓝色; N、S 字母的颜色为蓝色或红色; 3、试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	个	5
131	磁感线演示器	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成; 2、铁粉盒用塑料制作, 内腔呈长方形; 3、生铁粉选用颗粒状, 质量不少于 3G; 4、磁铁 N、S 板标示明显。	套	1
132	立体磁感线演示器	产品为组合式, 由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成, 含蹄形磁铁 1 个, 条形磁铁 1 个。	套	1
133	磁感线演示板	可投影, 产品主要由含铁针演示板 1 块、条形磁铁 1 个组成。	套	1
134	电流磁场演示器	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成; 2、输入电流 2.5A; 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作, 切割面和表面必须光洁、明亮, 不得有明显创痕、伤疤等缺陷。	套	1
135	菱形小磁针	每组包含菱形小磁针不小于 16 支。	套	1
136	翼形磁针	1、翼型; 底座直径 70mm, 磁性指针长 140mm; 2、磁针体表面喷漆, 漆层均匀无脱落; 指北极为红色, 指南极为白色或蓝色。	对	1
137	演示原副线圈	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成, 表面光洁, 演示副线圈因底座平整, 直立于平面时不应晃动。	套	1
138	原副线圈	1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成; 2、原副线圈骨架用黑色塑料制成, 表面光洁, 副线圈因底座平整, 直立于平面时不应晃动。	套	50

139	蹄形电磁铁	1、工作电压：直流，6V； 2、由一个U形铁芯，两个线圈和衔铁组成。铁芯插在线圈内，可以拆下。铁芯和衔铁装有铁钩可以悬挂。	组	1
140	电铃	1、产品供中学物理教学中讲述及演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置，还可以做空气传声试验； 2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成； 3、工作电压：直流3V~6V。	个	1
141	电磁继电器	本产品由底座和接线柱及电子继电器组成。	个	1
142	左右手定则演示器	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成； 2、底座用非金属材料制成。	个	1
143	小型电动机实验器	1、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； 2、机架用优质工程塑料制作，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为Y型线夹。	个	1
144	手摇交直流发电机	1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电； 2、转子线圈用 $\Phi 0.47\sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线，平绕440匝，误差 $\pm 5\%$ ，转子外表刷绝缘清漆； 3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为N极，蓝色为S极； 4、电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$ ，转手与极靴的距离 $\leq 1.5\text{mm}$ ，无碰撞和磨擦； 5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀，美观大方； 6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。	个	1
145	电机原理说明器	卧式，包括定子、转子线圈、集流环和换向器、电刷、底座等；定子与转子串励，额定工作电压应为24V；在额定工作电压下连续工作1h，温升应不高于 55°C ；导体与机座之间的绝缘电阻 $\geq 10\text{M}\Omega$ 。	个	1
146	低频信号发生器	1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于5W； 2、正弦波电压输出不小于3.5V。	台	1
147	能的转化演示器	1、可演示机械能、化学能、电能、热能、光能的转化； 2、产品由演示主板、风扇示教板、音乐示教板、发光管示教板、电磁铁示教板、光电流示教板组成； 3、产品能够做以下实验：(1)机械能与电能相互转换；(2)机械能 \rightarrow 电能 \rightarrow 风能、声能、光能、磁能的转化；(3)电能转换为风能、声能、光能、热能、磁能的实验；(4)太阳能转换风能、声能的实验； 4、各实验模块应组合方便，实验效果明显。	套	1
148	光学、原子物理			
149	光具盘	1、分离型、磁吸附式； 2、矩形光盘长 $\geq 650\text{mm}$ ，宽 $\geq 240\text{mm}$ ； 3、圆形光盘直径 $\geq 250\text{mm}$ 。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 刻度； 4、半导体激光光源，可显示5条平行光； 5、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。 ★6、参照JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下4项要求： ★6-1、教学仪器设备产品的外观要造型美观、色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； ★6-2、电镀层表面应致密、平滑、均匀，不应有气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，不应有树枝状和海绵状镀层，不应有斑点和条纹，镀件	套	1

		<p>的边缘和棱角不得有粗糙的结晶和烧痕；</p> <p>★6-3、漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，不应有流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层应花纹清楚，裂纹层不应露出底漆；</p> <p>★6-4、塑料件表面应平整清洁，不应有划痕、溶迹、缩迹，不应有气泡、烧粉和夹生，边缘不应有毛刺、变形、破边和凹凸不平，不应有明显的浇口飞边。且其检测结果均为与标准要求一致。</p> <p>★7、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黑色塑料均未检出。</p> <p>★8、投标人需提供制造厂商出具的带 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件或扫描件。</p>		
150	凹面镜	<p>1、本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成；</p> <p>2、凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；</p> <p>3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。</p>	个	5
151	凸面镜	<p>1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成；</p> <p>2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；</p> <p>3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。</p>	个	5
152	玻璃砖	<p>1、玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45°；</p> <p>2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在 1.50~1.55 范围内；</p> <p>3、可以用脱脂棉、纱布清洁。</p>	块	32
153	光具座	由铝铸件支架、 $\Phi 16$ 双元柱导轨、滑块、标尺、透镜 ($f=50, \Phi 30, f=100, \Phi 40$)，($f=300, \Phi 50, f=-75, \Phi 30$)、白屏毛玻璃屏、“1”字屏，屏夹、及 4 支插杆等零部件组成。	套	32
154	三棱镜	<p>1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成；</p> <p>2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为 $60 \pm 0.5^\circ$。</p>	个	32
155	白光的色散与合成演示器	<p>1、产品由三棱镜 2 个（一对）、光源、光屏及底座等组成；</p> <p>2、两块棱镜应配对；</p> <p>3、三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^\circ$，非工作面磨砂。应有保护性倒角。</p>	套	1
156	平面镜成像实验器	<p>1、由平面镜、平面镜支架、三角板、塑料蜡烛组成。</p> <p>2、表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反射又有一定透光能力。</p>	套	40
157	光的传播、反射、折射实验器	<p>1、产品为组装式，主要由 Z 型玻璃棒、半导体激光光源、平面镜、水槽、光盘等组成；</p> <p>2、Z 型玻璃棒用透明玻璃制作，尖点为球状。表面光洁，无气泡、毛刺现象。</p>	套	32
158	光的传播、反射、折射演示器	本仪器主要由演示屏、反射镜、折射镜、光源座光源和底座等组成。	套	5
159	模型			
160	物理			
161	轴承模型	本模型为滚珠轴承塑料注塑成型，可拆卸。	个	1
162	抽水机模型	吸取式抽水机模型由水槽、底板、缸筒、活塞、活塞环、进水管、进水阀、出水阀、出水嘴、缸盖、吊杆、立柱、压杠、手柄组成。	个	1
163	离心水泵模型	<p>1、产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。</p> <p>2、驱动机构采用齿轮转动；底座采用塑料制作。</p>	个	1
164	液压机模型	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	个	1

165	水轮机模型	1、产品为轴流式水轮机模型； 2、产品由水槽、套管、滚动轴承、叶轮、导水槽、传动轴、传动轮、橡皮塞、支脚等组成，主要部件由硬塑料制成，各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠； 3、叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。叶轮直径 $\geq 55\text{mm}$ 。	套	1
166	汽油机模型	1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示汽油机的进气管、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、灯光控制器等； 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯。	个	1
167	柴油机模型	1、工作电压：直流 1.5V~2V； 2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	个	1
168	磁分子模型	外形长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚钢针，排列成四行，每行六枚，钢针上安放二十四枚小磁针片，每枚小磁针都可绕钢针自由转动。	套	1
169	电机模型	1、模型为立式， 2、工作电压：DC3~6V。	个	1
170	照相机原理模型	该模型由镜头（毛玻璃、透明玻璃）、机身、光屏组成。	个	1
171	玻璃仪器（实验室玻璃仪器）			
172	计量			
173	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	32
174	量筒	1、标称容量：50mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
175	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	50
176	量杯	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	5
177	加热			
178	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 $\Phi 15\text{mm}$ ，试管高 150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	40
179	试管	1、高硼硅玻璃材质；	支	5

		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 30mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。		
180	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	50
181	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	50
182	一般			
183	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	32
184	材料和配套用品			
185	镊子	不锈钢，圆嘴。	个	20
186	乳胶管	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm。	米	2
187	其它实验材料和工具			
188	实验材料			
189	电工材料	鳄鱼夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	套	1
190	电子元件 (工业产品)	1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等)； 2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	套	1
191	一般材料	乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、坐标纸、塑料薄膜、洗衣粉、痱子粉、松香等	套	1
192	彩色透光片	仪器由红、蓝、绿三种颜色透光片组成	套	32
193	颜料的三原色	仪器由品红、黄、蓝三种颜料组成。	套	32
194	甲电池	1、物理分组实验用； 2、1.5V。	个	32
195	1号电池	原电池型号为R20，无汞。每组2个。	组	64
196	电珠(小灯泡)	3.8V、0.3A	个	32
197	电珠(小灯泡)	2.5V	个	100
198	小制作材料			
199	模型照相机 或针孔照相机	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。 1、产品由镜头、机身及光屏组成； 2、镜头为光学玻璃，可伸缩； 3、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成。	套	1

200	简易潜望镜、望远镜、显微镜	产品由简易潜望镜、望远镜、显微镜组成。 1、简易潜望镜由硬板纸印刷制； 2、望远镜为双筒，焦距可调节； 3、显微镜为200倍，全塑料制。	套	1
201	日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜	1、产品由日晷仪、七色板、水三棱镜、水透镜组成； 2、日晷仪由晷面、刻度板、晷针组成，全塑料制； 3、七色板面上印有七种颜色； 4、水三棱镜为透明塑料制； 5、水透镜为玻璃制。	套	1
202	不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机	产品由不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机构成。 1、不倒翁为塑料制品，底部为半圆，上部为企鹅模型； 2、抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为3道彩色圆环，抛掷箭为塑料制品； 3、小蒸汽轮机为组装式，由底板、叶轮、玻璃瓶、喷嘴、蜡烛等组成，底座、叶轮采用塑料制成。	套	1
203	小乐器：橡皮筋吉他、鸟笛、排箫	1、产品由橡皮筋吉他、鸟笛、排箫组成； 2、橡皮筋吉他由塑料注塑成型； 3、鸟笛为拉动式； 4、排箫由塑料制成。	套	1
204	机翼模型、潜艇模型	产品由机翼模型、潜艇模型构成。 1、机翼模型为组装式，由机身、尾钩、水平尾翼、主翼左、主翼右、橡筋、塑料片、定形片、螺旋桨等组成； 2、潜水艇采用塑料注塑成型。	套	1
205	验电器、电磁铁、简单电动机	产品由验电器、电磁铁、简单电机构成。 1、验电器：一对装； 2、产品由透明外壳、导电杆、箔片组成； 3、箔片成条形，片体平整，无卷曲； 4、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。	套	1
206	二极管收音机、有线电报机与收报机	产品为电子元件散装式。 1、主要由三极管、二极管、可变电容、电位器、电阻、电容器、电池盒、导线、多功能实验板等组成； 2、元件固定在泡沫板上并有标签。	套	1
207	太阳能净水器	1、产品由塑料外壳、内装过滤器构成； 2、外壳采用塑料注塑成型，成圆柱形，上端为有进出水口。	套	1
208	科技活动材料			
209	滚上体、秤、陀螺	产品由滚上体，秤，陀螺三种组成。 1、滚上体由导轨及滚轮构成，导轨由塑料手柄及两根电镀的钢丝组成，滚体为塑料制； 2、秤为圆筒式； 3、陀螺由策鞭和带锥端的木质旋转体组成。	套	1
210	浮沉子、喷泉、虹吸管、帕斯卡圆桶	1、产品由浮沉子，喷泉，虹吸管，帕斯卡圆桶组成； 2、浮沉子由塑料制成，可打开装配重； 3、喷泉采用喷水壶； 4、虹吸管为透明塑料； 5、圆桶为不锈钢制。	套	1
211	趣味静电实验材料	1、产品由验电器、胶棒附毛皮、玻棒附丝绸组成。 2、验电器：一对装，产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。	套	1
212	风筝、降落伞	产品由玩具风筝、降落伞组成。 1、风筝由布制和骨架构成。 2、降落伞由塑料制成的小人体模型和塑料纸制成的伞组成。	套	1
213	组合面镜、	结构、制做、使用	套	1

	哈哈镜、简易变焦透镜、万花筒			
214	船闸模型、飞机、火箭模型、潜艇模型	产品由船闸模型、飞机模型、火箭模型、潜水艇模型组成。 1、船闸模型由透明水槽、闸门构成，水槽和闸门均采用塑料注塑成型，闸门安放在水槽中部，水槽中部为滑槽； 2、飞机选用直升机模型，材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印； 3、火箭材料为泡沫上印有彩色图案，并有剪切印。 4、潜艇采用塑料注塑成型，配打气装置及连接乳胶管。	套	1
215	简单机器人	物理探究实验用。	套	1
216	半导体致冷器	1、致冷、发电两用； 2、半导体制冷片1片，散热片1只。	套	1
217	频闪观察器	1、物理探究实验用； 2、产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔。	套	1
218	工具			
219	测电笔	1、全长157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V； 2、刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准；手柄绝缘性能良好。	支	32
220	一字螺丝刀	1、规格210mm； 2、旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	支	32
221	十字螺丝刀	1、规格210mm； 2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	支	32
222	手剪	1、材料：优质钢，铁皮剪刀，规格为10寸（250mm长）； 2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。	把	1
223	直角尺	材料：不锈钢，规格：300mm，镜面抛光处理。	个	1
224	高度游标卡尺	材质为不锈钢，规格为0-300mm。	个	1
225	电烙铁	60W，20W，橡胶线。	套	2
226	安全防护用具			
227	工作服	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	件	2
228	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度高，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	个	2
229	手套	1、具有较好耐磨防割性能，具有良好的绝缘性和防护能力； 2、产品为棉衬里丁腈防化手套表面有小圆型纹路。	双	2
230	制作简易温度计实验材料	小玻璃瓶、胶塞、塑料管、5mL红色食用色素等	套	32
231	物质弹性实	包括软弹簧、硬弹簧、橡皮筋、橡皮泥、海绵、钢尺等，材料选取应有代表性，	套	32

	验材料	包括易形变材料、不易形变材料、完全弹性形变材料、塑性形变材料等		
232	物质磁性实验材料	多种形状的人造磁体、铜块、铁块、铝块、木块、镍片、回形针若干	套	32
233	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	32
234	物质导电性实验材料	包括金属棒、碳棒、塑料棒、木棍、玻璃棒等；材料选取应有代表性，包括金属材料和非金属材料，非金属材料中要有导体和绝缘体；实验现象明显，电路中接导体材料时，应能使 LED 发光	套	40
234	物质导热性实验材料	包括铜、铁、铝，陶瓷、木材等	套	32
序号	化学仪器配置			
1	打孔器	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	套	2
2	打孔夹板	1. 产品由左夹板、右夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。 2. 产品长 220mm，宽 35mm。 3. 左、右夹板应由木质制成。 4. 上夹板有直径为 6mm、8mm、10mm、12mm 直穿孔 4 个。 5. 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，紧固螺钉长度 40mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。 6. 上夹板、下夹板厚度 13mm，具有足够强度。	个	1
3	打孔器刮刀	1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。 2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。	个	1
4	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	辆	2
5	注射器	1、规格：10mL；塑料制成；2、密封性好，滑动灵活；3、刻度标线规整、清晰。	只	32
12	塑料洗瓶	250mL，密封性好，不漏气。	个	4
13	试剂瓶托盘	1、ABS 工程塑料制品； 2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等； 3、托盘厚度≥2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求。	个	16
14	实验用品提篮	ABS 工程塑料制品，尺寸 45cm×32.5cm×24cm，ABS 塑料提手，四周及底面有加强筋。	个	4
15	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温 40℃）。 3. 水槽应能在高度 1M 处自由下落于水泥地面时不碎裂。	个	64
16	碘升华凝华管	1、产品的造型为密封的 T 型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用 95 号玻璃制成， 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	个	32
17	支架			
18	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\phi 9.5\text{mm}$ ； 4、立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	套	33

19	三脚架	1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	32
20	泥三角	1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于55mm。	个	32
21	试管架	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8孔。	个	64
22	漏斗架	1、产品由支承板、底板、立柱等组成； 2、全木制结构，支承板，板上布有2个圆孔； 3、立杆垂直，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	个	1
23	滴定台	产品由底座、立杆及附件组成。 1、支架由大理石制成； 2、立杆表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 3、滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠； 4、整套产品有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	1
24	滴定夹	1、产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为1KG，确保滴定管夹持后与水平面垂直； 2、各夹头上装有软质护套。	个	1
25	多用滴管架	1、产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好； 2、多用滴管架由支架2个，横杆3根组成； 3、支架为塑料制作； 4、横杆为塑料制作； 5、支架与横杆插装后应摆放平稳。	个	4
26	电源			
27	教学电源	1、初中教学电源；输出电压：交流输出2~12V，每2V一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出1.5V~12V，分1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8秒自动关断； 2、输出端子采用Φ4mm铜芯香蕉插座或行程不小于4mm的铜接线柱； 3、交流输出：（1）各档空载电压应不大于1.05U标+0.3V；（2）各档满载电压应不小于0.95U标-0.3V； 4、直流稳压输出电压偏调：±（2%U标+0.1V）； 5、直流大电流短时输出电流大于10A时，20s±2s自动关断；输出短时电流为40A+10A，8s±2s自动关断； 6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05~1.5倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7、连续工作时间不少于8h。	台	1
28	测量			
29	质量			
30	托盘天平	1、最大称量100g，分度值0.1g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	32
31	托盘天平	1、最大称量500g，分度值0.5g； 2、称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	1
32	电子天平	1、量程400g，感量0.1g；	台	1

		2、高亮度显示, 读数清晰, 具有计数、称重、去皮等多种功能模式。		
33	温度			
34	温度计	1、感温物质: 红液; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0—100℃; 最小分度值: 1℃; 允许误差±1℃。	支	32
35	温度计	1、感温物质: 水银; 2、全长: 290mm; 3、测量范围: 0—200℃; 最小分度值: 2℃; 允许误差±1℃; 4、玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。	支	1
36	电			
37	多用电表	1、本品为整流系, 轴尖轴承支承式、指针式电表; 2、准确度等级: 直流电流、电压、电阻测量档均为 2.5 级; 3、电压灵敏度: 直流为 20kΩ/V, 交流为 9kΩ/V; 4、阻尼时间: 不超过 4s; 绝缘电阻不小于 20MΩ; 5、转换开关各档位定位正确, 无错位, 转动时手感好; 7、电表指针挺直, 机械调零时可在零刻度左右移动; 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。	个	1
38	其它			
39	密度计	1、标准温度 20℃, 温度范围 0~70℃; 2、密度范围: 1.000~2.000g/cm ³ ; 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值; 4、密度计各部位无严重内应力集中现象, 无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
40	密度计	1、标准温度 20℃, 温度范围 10~70℃; 2、密度范围: 0.700~1.000g/cm ³ ; 3、在液体中倾斜度不大于 0.2 分度值; 4、密度计各部位无严重内应力集中现象, 无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
41	酸度计(pH计)	1、笔式, 测量范围: 0.0~14.0pH; 2、分辨率: 0.1pH; 3、精度: ±0.1pH (20℃); 4、工作环境: 0~50℃RH (95%); 5、校正: 一点校正。	台	1
42	专用仪器			
43	化学			
44	水电解演示器	1、高度 29cm, 产品由支架、底座、H 形电解管、合金电极、导线、连接胶管等组成; 2、H 形电解管由玻璃制成, 按 30ml 分度, 最小分度单位为 1ml; 3、工作电压: 12V; 4、电解过程中, H ₂ 与 O ₂ 的体积 (刻度) 比应为 2: 1, 无明显差异。	台	1
45	水电解实验器	1、高度 20cm, 产品由支架、底座、H 形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成; 2、H 形电解管由塑料制成, 按 15ml 分度, 最小分度单位为 1ml; 3、工作电压: 12V; 4、电解过程中, H ₂ 与 O ₂ 的体积 (刻度) 比应为 2: 1, 无明显差异。	台	32
46	贮气装置	1、产品为组合式, 主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。 2、贮气装置用优质透明塑料和 ABS 工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 3、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。	台	2
47	分子间隔实验器	1、塑料, 量筒容器容积不小于 100ml; 2、仪器表面光滑无瑕疵, 透明度强, 仪器外表标有明显刻度。	件	32
48	溶液导电演示器	1. 产品由带座演示板、灯座、灯珠、电解槽等组成。 2. 示教电路板用塑料制成。	台	2

		3. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。 4. 为进行比较实验, 容器数量为 5 个。 5. 产品的电源电压为直流 6V。		
49	微型溶液导电实验器	1、电源电压 DC3V, 可放 7# 电池 2 节。 2、可独立地实验任何溶液。笔式	套	32
50	化学实验装置磁性教具	1、磁性塑料, 由 38 块长方体拼板组成, 塑料厚度 3mm, 每块尺寸最长部分 80mm, 依仪器图形制作, 比例协调; 2、每块印有不同图案的黑色或彩色化学实验装置平面示意图。	套	1
51	化学实验废水处理装置	产品有试剂瓶、搅拌机、pH 计、水阀、反应槽、过滤槽、活性炭槽等部分组成。 1、可处理包括酸碱废液、含汞、铬、铅、镍、铜、锰、锌等重金属离子的废液; 可处理部分含有机污染物的废液; 2、处理废液采取间歇式批处理的方式, 每次可处理的废液量不小于 6 升; 3、箱体用耐腐蚀材料制成; 4、带一个无级变速搅拌机。	套	1
52	模型			
53	化学			
54	炼铁高炉模型	1、产品为炼铁高炉缩小模型, 装置于底座上; 2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征, 并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构; 3、模型应能正确显示小料斗、大料斗及煤气出口的结构和位置, 并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系; 4、产品的主要结构应用标签注明, 标注应准确、清晰、牢固; 5、各部件应比例适当, 位置正确, 连接牢固, 不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	个	1
55	初中分子结构模型	1、原子: 配有氢原子 4 个、氧原子 2 个、碳原子 1 个、氮原子 1 个、硫原子 1 个; 2、分子: 配有氧分子 1 个、水分子、氢分子、二氧化碳分子、二氧化硫分子、二氧化氮分子、甲烷分子各一个。	套	1
56	金刚石结构模型	1、实心注塑球(直径 20mm) 由 30 个黑球和 40 根链接棒组成; 2、每盒 30 个球, 固定组成完整的金刚石结构模型; 3、硬质纸盒包装。	套	1
57	石墨结构模型	1、由实心橡胶球(直径 20mm)、链接杆组成; 2、每盒 40 个球, 固定组成完整的石墨结构模型; 3、硬质纸盒包装。	套	1
58	碳-60 结构模型	1、由实心注塑球(直径 20mm)、链接杆组成; 2、每盒 62 个球, 固定组成完整的碳-60 结构模型; 3、硬质纸盒包装。	套	1
59	氯化钠晶体结构模型	本模型由氯离子直径 22mm(绿色球 14 个)、钠离子直径 22mm(银灰色球 14 个)组成。	套	1
60	标本			
61	化学			
62	金属矿物、金属及合金标本	1、包括: 铜矿、铁矿、铝矿、钨矿、锡石矿、铁、铝、锡、铝合金、钛金; 2、每种标本附有标签; 3、塑料包装盒。	盒	1
63	原油常见馏分标本	1、包括: 原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青; 2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。	盒	1
64	合成有机高分子材料标本	1、包括: 聚乙烯, 聚丙烯, 聚氯乙烯, 天然橡胶, 合成橡胶, 丁苯, 顺丁, 棉纶, 涤纶, 晴纶, 维纶等; 2、每种标本附有标签; 3、优质塑料盒包装。	盒	1

65	计量			
66	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	32
67	量筒	1、标称容量：50mL， 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	100
68	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
69	量筒	1、标称容量：500mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
70	量杯	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	1
71	容量瓶	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	个	1
72	容量瓶	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	个	1
73	滴定管	1、高硼硅玻璃材质； 2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	支	1
74	滴定管	1、高硼硅玻璃材质； 2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	支	1
75	加热			
76	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	150

77	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 18mm，试管高180mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	200
78	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 20mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	200
79	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 30mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	10
80	具支试管	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2、规格：试管外径 Φ 20mm，试管高200mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ； 3、支管与试管连接处牢固、平滑。	支	10
81	硬质玻璃管	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 Φ 20mm，长250mm。	支	10
82	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
83	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
84	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
85	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	5
86	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	3
87	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	10
88	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	10
89	蒸馏烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL。	个	2

90	一般			
91	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	30
92	抽滤瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	2
93	气体发生器	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：250mL。	个	2
94	漏斗	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	32
95	漏斗	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	50
96	分液漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL。	个	2
97	分液漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：梨形，50mL。	个	2
98	滴管	1、玻璃滴管； 2、规格：150mm。	支	100
99	圆水槽	1、透明钠钙玻璃制； 2、圆形，Φ270mm×140mm。	个	2
100	容器			
101	集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质；2、规格：125mL	个	32
102	集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	32
103	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	64
104	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	100
105	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	5
106	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	70
107	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	100
108	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	10
109	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL。	个	10
110	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：3000mL。	个	3

111	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	个	100
112	材料和配套用品			
113	坩埚	瓷，30mL	个	3
114	坩埚钳	1、产品用不锈钢制造。总长度为 200 mm； 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷； 3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	个	32
115	镊子	不锈钢，尖头，140mm	个	64
116	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	个	64
117	陶土网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	个	100
118	药匙	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：单头塑料。	个	32
119	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： $\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：4 级，耐碱等级：1~3 级，耐酸等级：2~3 级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	2
120	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径： $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：4 级，耐碱等级：1~3 级，耐酸等级：2~3 级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	2
121	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：1 级，耐碱等级：1 级，耐酸等级：2 级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
122	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格： $\phi 3\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$ ； 3、理化性能：耐水等级：1 级，耐碱等级：1 级，耐酸等级：2 级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不匀，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
123	软胶塞	1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成，要求搭配合理。	千克	10
124	乳胶管	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为 5~6mm，壁厚 1mm。	米	50
125	试管刷	总长 23cm， $\Phi 23\text{mm}$	个	50
126	结晶皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：80mm。	个	2

127	表面皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：100mm。	个	2
128	研钵	瓷，60mm。	个	64
129	研钵	瓷，90mm。	个	1
130	蒸发皿	1、实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于 0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	个	32
131	反应板	规格：6 穴。	个	32
132	井穴板	1、9 孔，0.7mL×9，井穴的孔穴容积为 0.7mL； 2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	个	32
133	塑料多用滴管	3mL	支	50
134	其它实验材料和工具			
135	实验材料			
136	工具			
137	一字螺丝刀	1、规格 210mm； 2、旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	支	1
138	十字螺丝刀	1、规格 210mm； 2、旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	支	1
139	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长 165mm。	把	1
140	手锤	0.5kg 木柄，总长 285mm	把	1
141	锉刀	平面锉刀，规格为 145mm，单支装，沾塑手柄。	个	1
142	剪刀	1、产品表面处理为电镀剪； 2、剪刀刃口硬度不低于 HRC52； 3、两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4； 4、全长 150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	把	1
143	玻璃管切割器	适应于细小玻璃管（可切 20mm 以内的玻璃试管）的切割。	个	1
144	安全防护用具			
145	工作服	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷；	件	2

		4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求,具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。		
146	防护面罩	1、产品由透明有机玻璃制成; 2、面罩应清洁透明,应无波纹、无划伤、裂纹。	个	1
147	防毒口罩	1、直接式防毒口罩; 2、口罩能完全罩住口、鼻不漏气; 3、防毒时间不小于1小时; 4、口罩应卫生清洁,不得有灰尘。不得用有毒材料制作。	个	1
148	耐酸手套	1、产品为橡胶制品,长袖口带五指套; 2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀,并结实耐用; 3、冬季不得发硬,夏季不得粘连; 4、各部位应完整严密,无开裂和小孔。	双	4
149	洗眼器	壶式,冲洗型,玻璃。	套	1
150	简易急救箱	急救箱内应配备以下药品及器材:绿药膏1瓶;烧伤药膏1瓶;苏打粉100g;饱和硼酸溶液100ml;创可贴10条;灭菌结晶磺胺10g;紫药水20mL;碘酒50mL;3%双氧水100mL;胶布1卷;绷带1卷;药棉1包;手术剪1把;镊子1把;一次性注射器1支。	件	1
151	实验防护屏	三片折叠式结构,有机玻璃制。	件	1

数字化仪器配置清单

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	数据采集器	1、模块化结构,透明外壳设计,内含状态、电源指示灯; 2、与计算机采用USB2.0通讯协议,四路全数字通道,单通道最大采样率20KByte,采集器最大采样率80KByte,数字通道采样精度达5微妙; 3、通过USB接口供电,无需外接电源,所有端口具备防静电保护功能; 4、与传感器采用BT自锁接口,支持热插拔,即插即用,传感器可以任意组合,采集分辨率12bits; 5、内置双处理器主板,CPU主频48Mhz;支持有线/无线状态下的四通道并行采集; 6、采用插接式结构,可根据实验教学需要,方便有线、无线工作模式切换。	台	2
2	传感器数据显示模块	1、模块化设计既可以与传感器通过BT接口连接,也可以与计算机通过USB直接连接。数据的获取和上传无需通过数据采集器即可实现; 2、自带≥1.77寸彩色LED屏,可实时显示传感器数据; 3、自动识别传感器及测量范围和分度。无需按键调控,简洁、美观、实用,减少因按键失灵造成的实验功能缺失; 4、接口采用BT接口连接,自带锁扣,有效防止脱落。同时具有单向连接属性,避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔,使用寿命:≥10000次插拔; 5、自带≥8M内存; 6、数据上传有线模式:数据显示模块自带miniUSB接口,可与计算机连接。通过软件将数据上传并自动绘制变化图像。数据以Excel形式保存,图像可以图片的形式保存。可用于编制实验报告上传至实验评测系统进行数据统计及分析(也可结合学校实际情况上传至云端服务器); 7、数据上传无线模式:设备自带新二维码,可用移动手持终端(手机、平板等)通过移动端实验软件扫描,导出实验数据,并绘制变化图线; 8、自带可充电锂电池,最大电池容量不低于1100MAh。全铜触点,双保电芯,自动锁电。3.7V。满电最大待机续航时间≥240h。可通过专用充电器完成充电,也可通过数据上传有线模式完成充电。	台	4
3	附件	1、含USB通讯线1条、转接器4只、传感器线4条;两端为BT插头,插口具有方向性和自锁功能插接方便、配合严密、方便教学; 2、彩色印刷版初中实验指南书,有详细实验案例介绍(实验器材、实验装置图、实验操作步骤等)。	个	2

4	铝合金箱	由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔断海棉内衬	台	1
5	软件包	<p>1、为数字化实验分析软件软件。用于数据收集和结果分析。</p> <p>2、包含教材通用软件、物理教材专用软件、化学专用软件、生物专用软件、传感器校准软件与数据导入软件六个部分。</p> <p>2.1、通用软件：</p> <p>（1）可实现传感器数据的自动识别及控制：传感器接入后自动识别测量种类、测量范围、分度、单位、通道序号等。可改变传感器的显示方式：数字表、模拟表、示波。可根据实验调整传感器的采样频率、开始与暂停、字体颜色、字号大小、调零、示波图线的移动及大小。</p> <p>（2）组合图线：拥有 2 个完全相同的组合图线显示窗口，可并行使用。通过该功能的应用可完成基于传感器的实时数据变化的描绘和计算表格数据描绘及分析、处理等操作。数据的分析及处理包括：拟合、求导、积分、统计、包络线等。可通过回访功能重复观察实验的变化规律。对图像可根据实验进行放大、缩小。可对引用的传感器进行同步的停止和开始，达到很好的同时性；可对引用的传感器进行同步的调零，达到很好的一致性；可对引用的传感器进行同步采样频率调整，达到很好的精确性；</p> <p>（3）计算表格：可自动识别接入的传感器，并按照接入的通道自动标号。可通过变量、公式、求平均、绘图等按钮对数据进行处理。根据不同的实验要求可选择自动记录和手动记录。自动记录可调整时间间隔、选择采样条件，手动记录可根据需要进行点击记录，有效减少无效数据对实验结果的干扰。可引用现有实验模板也可 DIY 实验模板，并保存。支持表格的复制、粘贴、剪切。具备放大缩小功能，还支持打印机直接引用（无需退出实验软件），进行结果打印。实验结果可通过 Excel 形式进行保存。也可将保存的数据多次调用。</p> <p>（4）实验录制：可同时将实验操作过程和软件的实验界面进行同屏录制，实现了实验现象和数据的对应。解决了数字实验无现象的难题（为减少软件操作复杂性，用其他软件录屏视为功能性缺失。）</p> <p>2.2、物理专用软件：界面简洁、风格独特、一键 OK 的特点。忠涵盖了人教、粤教、鲁科等教材的重点实验。明确了实验题目，使用时直接接入传感器即可。大大的方便了课堂教学。实验界面完全符合现行教材。用户可直接根据教材进行实验操作。</p> <p>2.3、化学专用软件：涵盖了初高中重点实验，起到温故知新的作用。</p> <p>2.4、生物专用软件：涵盖了初高中重点实验，起到温故知新的作用。</p> <p>2.5、传感器校准软件：根据国际计量公用应用规范，针对生物、化学传感器进行校准，以减少误差，提高精度。应用于 PH、溶解氧、色度、浊度、氧化还原等传感器。</p> <p>2.6、数据导入软件：和数据显示模块配合使用，将数据显示模块的数据导入电脑进行长期保存和数据处理。</p> <p>3、应用平台：支持 windows、Android、iOS 系统</p>	个	1
6	力传感器	<p>1、测量范围：-20N~20N；</p> <p>2、分度：0.01N；</p> <p>3、可用于测拉力（显示正值）和压力（显示负值）；</p> <p>4、手柄式结构，自带防滑纹。符合人体工程学原理。自带一大一小两个传感器固定位，便于传感器的固定；</p> <p>5、自带硬件调零按钮；</p> <p>6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔；</p> <p>8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>	台	2
7	温度传感器	<p>1、测量范围：-50℃~200℃；</p> <p>2、分度：0.1℃；</p>	台	2

		<p>3、不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度；</p> <p>4、自带传感器固定口，便于传感器固定；</p> <p>5、自带硬件调零按钮；</p> <p>6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>		
8	压强传感器	<p>1、测量范围：0 kPa~700 kPa；</p> <p>2、分度：0.1 kPa；</p> <p>3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定；</p> <p>4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p> <p>配件：20ml 注射器</p>	台	1
9	电磁定位系统	<p>1、通过 USB 直接与计算机实现通讯。配套专用软件进行数据分析。</p> <p>2、设备由由支架、电磁定位板、纵横向保护槽、信号源、弹射器、附件组成。</p> <p>3、定位范围：不小于 578mm\times330mm；</p> <p>4、最高采样频率：200Hz/s；</p> <p>5、定位精度：≤ 1mm；</p> <p>5、信号源直径：≤ 3cm</p> <p>6、通过实时定位，检测跟踪信号源在定位板上的位置，研究物体在二维平面内运动规律。标配实验配件为三速弹射器，用于抛射信号源，可完成平抛运动/斜抛运动的相关实验研究；</p>	台	1
10	方块电路	<p>由 6 类 22 块电路模块及附件组成，模块尺寸为 10cm\times10cm\times2cm，可吸附在金属板上。1、电源类模块：电源模块$\times 2$：锂电池供电，输出：5V；USB Type-C 接口充电，设有四级电量指示灯。2、仪表类模块：两种模块彩屏显示测量数据。支持蓝牙通讯，上传到移动设备（手机、PAD 等），或通过 USB Type-C 数据线连接计算机软件显示。按键切换量程。（1）电压表模块$\times 1$：测量范围分度分别为：$-20V\sim+20V$、0.01V；$-2V\sim+2V$、0.001V；$-0.2V\sim+0.2V$、0.0001V。2）电流表模块$\times 1$：测量范围分度分别为：$-3A\sim+3A$、0.01A；$-300mA\sim+300mA$、0.1mA；$-30mA\sim+30mA$、0.01mA。3、开关类模块：普通开关模块$\times 1$：单刀单掷开关。4、导线类模块：按图示连接，导通电路。（1）直线模块$\times 2$；（2）折线模块$\times 5$；（3）T 型线模块$\times 4$。5、电位器类模块：模块上三个连接端口对应电位器上的三个引脚，通过旋转模块上的手柄，改变阻值。有两种规格模块（22Ω、1kΩ）各$\times 1$。6、用电器类模块：（1）小灯泡模块$\times 2$：与附件中的灯泡组合使用；（2）电机模块$\times 1$：额定电压 DC 5V，驱动扇叶转动；（3）普通综合扩展模块$\times 1$：设有一个插座，与附件中的各种插片组合使用。7、附件：（1）电阻插片：500$\Omega$$\times 1$、600$\Omega$$\times 1$、1k$\Omega$$\times 1$、1.5k$\Omega$$\times 1$、2k$\Omega$$\times 1$；（2）灯泡：绿色 LED 灯$\times 1$、蓝色 LED 灯$\times 1$、钨丝灯泡$\times 2$；（3）USB 集线器$\times 1$、双头充电器$\times 1$、USB Type-C 数据线$\times 2$。可自由搭建初中课程标准中电学及控制电路实验电路，实时测量电流、电压数据，满足学生课程及课外自主研究电路的需求。典型电路案例有：点亮灯泡、调速电机、用电流表测电流、用电压表测电压、串联电路、并联电路、“伏安法”测电阻、测量灯泡的电功率。</p>	台	1
11	传感器转接模块	<p>两端分别是 BT 接头与 BT 接口转换器，用于特种传感器与无线发射模块或数据显示模块的转接</p>	台	1
12	高温传感器	<p>1、测量范围：0$^{\circ}$C~1200$^{\circ}$C；</p> <p>2、分度：1$^{\circ}$C；</p> <p>3 不锈钢探针，可测高温物体或火焰的温度；</p> <p>4、自带传感器固定口，便于传感器固定；</p>	台	1

		<p>5、自带硬件调零按钮；</p> <p>6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>		
14	相对压强传感器	<p>1、测量范围：$-20\text{kPa}\sim+20\text{kPa}$；</p> <p>2、分度：0.01 kPa；</p> <p>3、可用于测量气体的相对压强；</p> <p>4、自带传感器固定口，便于传感器固定；</p> <p>5、自带硬件调零按钮；</p> <p>6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>	台	2
15	pH 传感器	<p>1、测量范围：0-14；</p> <p>2、分度：0.01，</p> <p>4、自带传感器固定口，便于传感器固定；</p> <p>5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>	台	1
16	电导率传感器	<p>1、测量范围：0 mS/cm \sim 20mS/cm；</p> <p>2、分度：0.001 mS/cm；</p> <p>3、自带传感器固定口，便于传感器固定；</p> <p>4、自带硬件调零按钮；</p> <p>5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>	台	1
17	色度传感器	<p>1、测量范围：透光率 0~100%；</p> <p>2、分度：0.1%，三波长光源（R、G、B）测量；</p> <p>3、自带传感器固定口，便于传感器固定；</p> <p>4、自带硬件调零按钮；</p> <p>5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>	台	1
18	氧气传感器	<p>1、测量范围：0~100%；</p> <p>2、分度：0.1%；</p> <p>3、自带硬件校准按钮；</p> <p>4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式；</p> <p>5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥ 10000 次插拔；</p> <p>6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。</p>	台	1
19	空调	<p>功率：≥ 5 匹</p> <p>能耗等级：1 级</p>	台	3

	制冷量: ≥12110W 制热量: ≥13810W 电辅热: ≥2500w 制冷功率: ≥4700w 制热功率: ≥4200 室内机噪音: ≤52db 室外机噪音: ≤60db 循环风量: ≥2050 立方米/h		
--	---	--	--

注:

1. 本表中 学生实验桌 为核心产品，投标人提供的核心产品品牌相同的，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。
2. 本表中如列示有参考品牌的仅供投标人在选择投标货物时作参考，不具有限制性，评审以货物技术参数、质量、功能和性能为主。
3. 以上列表中如涉及 空调、水嘴、离心泵、普通照明用双端荧光灯 及《节能产品政府采购品目清单》中属于“政府采购国家强制节能产品”的，必须投报有效期内的强制节能产品，并填写在《政府采购节能、环保产品汇总表》中，且必须提供有效期内的“节能产品认证证书及相关附件扫描件”（产品自带、非独立产品无需填写《政府采购节能、环保产品汇总表》）；
4. 节能、环保产品按照“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）执行。

二、货物商务需求

序号	服务项目	详细需求
1	产品免费质保期	本项目所有产品免费质保期均不得低于两年。若所投产品生产厂家承诺或国家及行业相关标准大于两年的，供应商在投标响应时应按照最长免费质保期进行响应。期间供应商免费提供保修服务，自最终验收合格并交付使用之日起计算。
2	交货期限	自合同签订之日起，10 日历天内交货、安装、调试完毕。
3	费用	安装、验收及培训过程中发生的所有费用均由成交供应商承担。 注：实验室污水处理管道（内部及外部）、排气扇均由中标人负责。
4	维修响应及故障解决时间	4.1 在保修期内，一旦发生质量问题，供应商保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行处理并进行原厂维保。简单故障 4 小时内排除并恢复系统正常工作；重大故障需联合原厂商完成调查故障原因并实施故障处理、设备更换、修复等工作，以恢复系统正常工作。此外，在质保期内，成交供应商负责对出现故障的设备提供性能相同的替用设备确保采购人正常使用。
5	优惠保障	质保期满后，以优惠价格提供故障设备更换及维修服务。
6	交货	6.1 交货时要求供应商就所投产品提供生产厂家完整的随机资料，包括完整的使用和

		<p>维修手册、产品说明书等，同时采购人有权要求供应商对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如供应商提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人的合法权益，供应商要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品生产企业的责任。</p> <p>6.2 保证所提供货物为全新的原厂商生产的合格产品；保证提供所有相关配件、安装、调试、运行、管理及维护齐全有效的技术资料。</p>
7	验收	<p>7.1 成交供应商货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由供应商提供产品保修文件。</p> <p>7.2 货物验收：</p> <p>当满足以下条件时，采购人才向成交供应商签发货物验收报告：</p> <p>a、成交供应商已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料</p> <p>b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求</p> <p>c、货物具备产品合格证供应商应在到货后配合采购人进行开箱检查，当出现损坏、数量不全或产品不符等问题时，由成交供应商负责解决。出现性能指标或功能不符合招标文件与合同的要求时，采购人有拒收的权利及保留索赔权利。</p> <p>验收方法：由甲方或指定第三方验收组成验收小组，由成交供应商根据招标文件及合同内容验收。</p> <p>验收步骤：采购人和中标供应商双方共同参与整个项目验收。</p>

目录

(仅供参考, 投标人可自拟)

第一部分 资格标文件

- 一、法定代表人身份证明或法人授权委托书
- 二、本项目的特定资格条件资料
- 三、新乡市政府采购供应商信用承诺函
- 四、声明函(如果有)

第二部分 商务标文件

- 一、投标函
- 二、采购项目承诺书
- 三、反商业贿赂承诺书
- 四、使用绿色包装承诺书
- 五、服务承诺

第三部分 技术标文件

- 一、开标一览表
- 二、报价明细表
- 三、技术偏离表
- 四、政府采购节能、环保产品汇总表
- 五、供应商详细信息表
- 六、投报货物(产品)信息表

第四部分 其他部分(投标人认为需要提供的其他资料)

第一部分 资格标文件

一、法定代表人身份证明或法人授权委托书

1、法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间： 年 月 日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 现任职务：_____ 电话：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人（或非法人组织负责人）。

特此证明。

（※法定代表人（或非法人组织负责人）身份证正、反面扫描件※）

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

2、法人（或非法人组织负责人）授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人，联系电话：_____。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 _____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

本授权书于_____年_____月_____日签字或盖章生效，受托人无转委托权，特此声明。

（※法定代表人（或非法人组织负责人）身份证正、反面扫描件※）

（※受托人身份证正、反面扫描件※）

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

二、本项目的特定资格条件资料

(1) 信誉承诺书

根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》：采购人或者采购代理机构对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体（税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝其参与政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】。我公司郑重承诺，在递交投标文件时间截止前未出现失信行为记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此承诺负全部法律责任，若经查实我方存在上述问题或隐瞒的，我单位及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。特此承诺！

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

(2) 符合招标公告要求并附相关资料

三、新乡市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：（一）具有独立承担民事责任的能力；（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体（税收违法黑名单）、政府采购严重违法失信行为记录名单；（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；（八）未曾作出虚假采购承诺；（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到信用信息平台，并视同为提供虚假材料谋取中标、成交。按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，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，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年____月____日

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

2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标（成交）供应商承诺事项的真实性。

四、声明函（如果有）

1、中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 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。
2. 如本项目采购货物种类较多，投标人应清楚从制造商处获取是否为中小微企业的准确信息，误填或错填都将被视为虚假承诺，并承担相应的法律后果。
3. 根据相关法律法规规定，采购货物中既有中小微企业产品，又有非中小微企业产品的，不享受评审中价格扣除等政策。
4. 属于中小企业的填写，不属于中小企业的投标文件内无需提供此函或填写此函。

2、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：符合残疾人福利单位的填写，不符合的无需提供本函或填写。

3、监狱企业单位声明函 (格式自拟)

投标人（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：监狱企业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扫描件（非监狱企业的不提供）。

第二部分 商务标文件（格式）

一、投标函

致：（采购人）_____

_____（投标人全称）授权 _____（投标人代表姓名） _____（职务）为我方代表，参加贵方组织的_____（项目名称）_____（项目编号：_____）招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内（日历日）遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均对我方具有约束力。

2、我方承诺具有独立的法人资格，具备有效的企业法人营业执照且具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的其他条件。

3、我方按招标文件要求提供全部投标文件和交付本次采购项目的投标总报价以《开标一览表》中的投标总价为准。

4、如果我们的投标文件被接受，我们将严格履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

5、我方承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在投标文件中予以明确特别说明。

6、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方愿接受规定的处理处罚。

7、我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标，也认同你们有权接受或拒绝所有的投标人。

8、我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料，并保证所提交的文件和资料是真实、有效的。

9、我方承诺接受招标文件无任何异议，并按要求审核全部投标文件及有关附件，确认无误。

10、我方已详细审核全部投标文件及有关附件，确认无误。

11、我方承诺接受招标文件的全部内容且无任何异议。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：_____

电话：_____

投标人代表联系电话：_____

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

二、采购项目承诺书

致：（采购人）_____

本承诺书作为我方参加封丘县政府采购_____（项目名称）（项目编号：_____）投标文件不可分割的一部分。我方参加本次投标特郑重作出如下承诺：

1、我方将严格履行采购文件中规定的每一项要求，保证所提供的所有货物服务均符合国家相关标准规范或强制性规定，符合采购文件各项技术参数要求的规定；

2、如无法按我方承诺完成项目，我方愿接受采购人的处理处罚,对采购人造成损失的,我方愿承担相应赔偿责任；

3、采购人验收时如发现我方所提供货物服务不符合要求，我方将立即无条件更换。如因此造成超期，我方接受采购人的处理，同时愿承担合同约定的违约责任；

4、我方提供的货物服务如不能满足采购文件要求的，采购人有权拒绝接收；

5、如评标委员会确定我方为本项目的中标（成交）候选人或中标人，在公示期内或领取中标（成交）通知书后，我方无正当理由（如自身报价失误、无法组织及时交货、资金不到位、账户无法正常使用等）放弃中标（成交）候选人资格或中标资格，我方愿接受财政部门做出的处理；

6、我方已详细阅读了本招标文件，保证可以完全响应招标文件中所有商务、技术要求，并理解你方或评标委员会对我方进行资格审查的权利，如在资格审查中发现我方存在有违规行为愿承担相应法律责任。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

三、反商业贿赂书

我方承诺：

在_____（项目名称）（项目编号：_____）招标活动中，我方保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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

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

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

四、使用绿色包装承诺书

我方承诺：

根据关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号）在政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，参考包装需求标准，我方保证做到按照要求使用绿色包装。

特此承诺！

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

五、服务承诺

致：（采购人）_____

我方保证按以下承诺内容认真履行，如未履行，我方愿意承担违约责任：

.....

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

第三部分 技术标文件

一、开标一览表

标题	内容
投标单位名称：	
项目名称：	
分包编号：	
报价金额（小写）：	
报价金额（大写）：	
交货及完工期：	

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

填写说明：

开标一览表中的“投标总价”应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容，包括货物(服务) 价格、培训、运费、验收、安装、调试、维护、税金等相关所有费用；

二、报价明细表

项目名称：

单位：人民币/元

序号	货物名称	品牌	型号	单位	单价	数量	小计	免费质保期
总价（人民币）			小写：					
			大写：					

注：

- 1、投标人根据招标文件中涉及内容填写，未涉及内容可填”/”。
- 2、以上表中各项可进一步细分，栏数不够可自加或附表；
- 3、投标人应按招标文件中《项目需求、货物清单》所列货物填写本表，不得缺项、漏项。
- 4、大写参考字样：壹贰叁肆伍陆柒捌玖，万仟佰拾，元角分。
- 5、对于质保期未填写部分，视同投标人承诺完全满足招标文件要求。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

三、技术偏离表

项目名称：

序号	货物名称	招标文件技术参数及要求	投标文件技术参数响应情况	偏差描述（描述技术是否具有正、负偏差或无偏差）

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

注：

- 1、投标人必须按要求规范填写所有投报产品的技术偏差表。
- 2、投标人必须根据所投产品的实际情况如实填写，评委会应认真核查投标文件中关于所投报产品提供的资料，如发现有虚假描述的，技术标部分将视为 0 分。

四、政府采购节能、环保产品汇总表

序号	投报产品名称	制造商	品牌	型号	节能产品		环境标志产品 认证证书编号
					是否属于强制 采购产品	节能标志 认证证书号	
说明							

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

注：

1、投标产品属于政府采购国家强制节能或环保产品的需填写本表，且需提供有效的节能或环保产品认证证书及相关附件扫描件，无相应产品的本表可以不填。

2、按照“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）执行。

五、供应商详细信息表

供应商名称	
统一社会信用代码	
供应商地址	
供应商企业规模 (大型、中型、小型、 微型、其他)	
供应商开户行	
供应商账号名称	
供应商账号	
供应商代表姓名	
供应商手机号	
供应商拥有者性别	<u>男/女</u> (指拥有中标(成交)供应商 51%以上绝对所有权的性别; 绝对所有权拥有者可以是一个人, 也可以是多人合计计算。)
供应商所在城市区域 (地址)	

注：以上信息将用于中标后合同备案，请供应商如实填写供应商详细信息表，如虚假填写造成的一切后果由供应商自行承担。

六、投报货物（产品）信息表

序号	投标货物名称	品牌	制造商全称	制造商规模 (大型、中型、小型、微型、其他)	制造商所在区域(地址)	是否绿色建材	产品属性		
							是否环保	是否节能节水	是否自主创新
1									
2									
3									
..								

注：以上信息将用于中标后合同备案，请供应商如实填写投报货物（产品）信息表，如虚假填写造成的一切后果由供应商自行承担。

第四部分 其他部分

(投标人认为有必要提交的其他资料)