

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置 项目

招 标 文 件



采 购 人：登封市教育局

代理机构：中审工程管理（河南）有限公司

二〇二六年八月

目 录

目 录	1
第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	7
投标人须知前附表	7
1. 总则	11
2. 招标文件	13
3. 投标文件	14
4. 投标	16
5. 开标	17
6. 评标	17
7. 合同授予	18
8. 纪律和监督	20
9. 需要补充的其他内容	21
第三章 评标办法（综合评分法）	22
第四章 合同条款及格式	31
第五章 项目内容及要求	48
第六章 投标文件格式	129
目 录	130
一、投标函及投标函附录	131
二、法定代表人（单位负责人）身份证明	133
二、授权委托书	134
三、承诺函	135
四、报价明细表	137
五、技术偏离表	138
六、资格审查资料	139
七、技术文件	142
八、售后服务及培训	142
九、投标人认为应附的其他材料	142

第一章 招标公告

项目概况

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目（采购标的）的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心登封分中心 <https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/dengfeng/> 获取招标文件，并于 2026 年 9 月 3 日 9 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1 项目编号：登封采购-2026-103
- 2 项目名称：登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目
- 3 采购方式：公开招标
- 4 预算金额：363.6 万元
- 最高限价：363.6 万元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	登封采购 -2026-103-1	采购空调一批	666000	666000
2	登封采购 -2026-103-2	采购餐厅设施设备一批	940000	940000
3	登封采购 -2026-103-3	采购课桌凳及理化生实验室设施设备一批	2030000	2030000

- 5 采购需求：
 - 5.1 项目内容及标包划分：
 - 第一标包：采购空调一批
 - 第二标包：采购餐厅设施设备一批
 - 第三标包：采购课桌凳及理化生实验室设施设备一批
 - 以上内容均包含设备的安装、调试及相关售后服务
- 5.2 资金来源：财政资金
- 5.3 交货安装期：合同签订后 30 日历天内供货并安装调试完毕交付使用
- 5.4 质量要求：合格，符合国家及行业现行规范并满足采购人要求
- 6 合同履行期限：至合同履行完毕止
- 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、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本项目执行《政府采购促进中小企业发展暂行办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》《关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》、支持创新、绿色发展、节能产品、环境标志产品、社会信用体系建设等

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的投标人和被“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，不得参与本项目的采购活动（此项投标人无须提供，由招标人或代理机构在开标后至评标结束前进行现场查询，在本项目评审结束之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存）。

三、获取招标文件

时间：2026 年 8 月 13 日起至 2026 年 8 月 19 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地 点：郑州市公共资源交易中心登封分中心
<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/dengfeng/>

方式：凡有意参加投标者，应先完善更新郑州市公共资源交易中心登封分中心企业信息并取得数字证书。然后凭企业 CA 锁登录郑州市公共资源交易中心登封分中心，点击“交易主体登录”进入电子招投标交易平台下载招标文件及资料，招标文件以“郑州市公共资源交易中心登封分中心”的电子文件为准，招标人不再提供纸质招标文件。投标人未按规定在网上下载电子招标文件的，其投标将被拒绝。

获取招标文件后，登录郑州市公共资源交易中心网站一办事指南一下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2026 年 9 月 3 日 9 时 30 分（北京时间）

地点：郑州市公共资源交易中心登封分中心电子交易平台

五、发布公告的媒介及招标公告期限

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

六、其他补充事宜

本项目采用远程开标，投标人应登录郑州市公共资源交易中心登封分中心不见面开标大厅（<http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/home>）远程解密、答疑澄清等，无需到开标现场。加密版投标文件逾期上传或未及时登录开标大厅并解密的，招标人或其采购代理机构不予受理。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名称：登封市教育局

地址：登封市崇高路

联系人：欧要通

联系方式：13513894688

2. 采购代理机构信息

名称：中审工程管理（河南）有限公司

登封项目部地址：登封市嵩阳街道国际商贸城 15 栋 302 号

联系人：杜啸宇

联系方式：13203811333

3. 项目联系方式

项目联系人：杜啸宇

电话：13203811333

发布人：中审工程管理（河南）有限公司

发布时间：2026 年 8 月 12 日

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目更正公告

一、项目基本情况

- 1、原公告的采购项目编号：登封采购-2026-103
- 2、原公告的采购项目名称：登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目
- 3、首次公告日期：2026年8月12日在中国招标投标公共服务平台、河南省政府采购网、郑州市政府采购网、登封市政府采购网、郑州市公共资源交易中心登封分中心网站上发布
- 4、原投标文件递交截止时间：2026年9月3日9点30分（北京时间）

二、更正信息

- 1、更正事项：☒ 采购文件
- 2、原文件获取时间：2026年8月13日至2026年8月19日（北京时间）
文件获取时间变更为：2026年8月19日23时59分（北京时间）
- 3、原开标时间（投标文件递交截止时间）：2026年9月3日9点30分（北京时间）
开标时间（投标文件递交截止时间）更正为：2026年9月4日9点30分（北京时间）
- 4、原采购信息内容：原招标文件第五章“项目内容及要求”第一项“采购清单及要求”中第三标包部分内容调整。

更正为：具体详见郑州市公共资源交易中心登封分中心系统内发布的最新答疑文件。请各潜在投标人及时下载、认真阅读并按时参加投标活动，造成的不便，敬请谅解。

更正日期：2026年8月19日

三、其他补充事宜

无

四、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名称：登封市教育局

地址：登封市崇高路

联系人：欧要通

联系方式：13513894688

2. 采购代理机构信息

名称：中审工程管理（河南）有限公司

登封项目部地址：登封市嵩阳街道国际商贸城 15 栋 302 号

联系人：杜啸宇

联系方式：13203811333

3. 项目联系方式

项目联系人：杜啸宇

电 话：13203811333

发布人：中审工程管理（河南）有限公司

发布时间：2026 年 8 月 19 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：登封市教育局 地址：登封市崇高路 联系人：欧要通 电 话：13513894688
1.1.3	招标代理机构	名称：中审工程管理（河南）有限公司 地址：登封市嵩阳街道国际商贸城 15 栋 302 号 联系人：杜啸宇 电话：13203811333
1.1.4	项目名称	登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目
1.1.5	项目地点	登封市
1.2.1	资金来源及比例	财政资金，100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	项目内容及标包划分	第一标包：采购空调一批 第二标包：采购餐厅设施设备一批 第三标包：采购课桌凳及理化生实验室设施设备一批 注：以上内容均包含设备的安装、调试及相关售后服务
1.3.2	交货安装期	合同签订后 30 日历天内供货并安装调试完毕交付使用
1.3.3	质量要求	合格，符合国家及行业现行规范并满足采购人要求
1.3.4	质保期限	第一标包：6 年；第二、三标包：1 年
1.4.1	投标人资质条件、能力	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《政府采购促进中小企业发展暂行办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》《关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》、支持创新、绿色发展、节能产品、环境标志产品、社会信用体系建设等

		3. 本项目的特定资格要求: 3.1 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的投标人和被“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，不得参与本项目的采购活动（此项投标人无须提供，由招标人或代理机构在开标后至评标结束前进行现场查询，在本项目评审结束之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存）。 注：投标文件中应附企业营业执照等相关证明文件的复印件，所有证明材料的复印件均应加盖投标人公章。
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.11.2	偏离	允许细微负偏离（细微偏离是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。）
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人在招标期间发出的有编号的补遗书和其他有效正式函件
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的时间	获取采购文件之日起7个工作日内
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	澄清文件在郑州市公共资源交易中心登封分中心网上以答疑澄清的形式发布，各投标人应及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。
2.3.1	招标人修改招标文件的截止时间	递交投标文件截止之日15天前在郑州市公共资源交易中心登封分中心以答疑澄清的形式发布，各投标人应及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。

2.4	招标文件异议的提出时间	获取采购文件之日起 7 个工作日内
3.1	构成投标文件的其他材料	按招标文件的要求
3.2.3	最高限价（预算价）	第一标包：66.6 万元，第二标包：94 万元，第三标包：203 万元，投标人报价超过项目最高限价，则作无效标处理。
3.3.1	投标有效期	60 日历天（从投标截止之日算起）
3.4	投标承诺函	根据河南省财政厅关于进一步提高政府采购效率优化营商环境有关事项的通知，本次项目不再要求投标人提交投标保证金、财务报告、社保、税收等证明。但参加投标的投标人须提供相关承诺函，具体格式见招标文件第六章。（招标人在验收时有权利让中标单位提供相关证明材料，如中标单位无法提供，则视为“提供虚假材料谋取中标、成交”，并应承担相应的法律责任）。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2025 年度（本项不作为资格审查项，但招标人在验收时有权利让中标单位提供相关证明材料，如中标单位无法提供，则视为“提供虚假材料谋取中标、成交”，并应承担相应的法律责任）
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	2023 年 1 月 1 日以来
3.6.4	签字或盖章要求	招标文件规定加盖公章的地方必须加盖投标人公章或 CA 签章，要求签字的由投标人的法定代表人或其委托代理人亲笔签署姓名或电子签名。
3.6.5	投标文件份数	加密版电子文件上传至交易中心系统壹份
4.2.1	投标截止时间	2026 年 9 月 3 日 9 时 30 分整（加密电子投标文件必须凭制作投标文件所用的 CA 密钥完成解密）。 注：“投标文件上传”，各投标人须在投标文件递交截止时间前通过企业身份认证锁（CA 密钥）登录郑州市公共资源交易中心登封分中心网站上传加密的电子投标文件到系统的指定位置。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。 投标人在交易中心投标系统无法上传电子投标文件时，请在工作时间内及时与郑州市公共资源交易中心登封分中心联系。 逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的投标文件，

		招标人不予受理。
4.2.2	递交投标文件地点	郑州市公共资源交易中心登封分中心系统
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 方式：本项目采用远程开标，投标人在郑州市公共资源交易中心登封分中心交易系统中上传加密版投标文件并登录远程开标大厅 （http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening/bidhall/default/home）远程解密，无需到开标现场。加密版投标文件逾期上传的，招标人或其招标代理机构不予受理。
5.2	开标顺序	（1）宣布开标纪律； （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称； （3）宣布招标人、监督人； （4）设有控制价的，公布控制价； （5）由投标人对加密电子投标文件进行现场解密； （6）按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、投标报价、交货安装期及其他内容，并记录在案； （7）确认开标记录表； （8）开标结束。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：<u>5</u>人，其中招标人代表<u>1</u>人，专家<u>4</u>人； 评标专家确定方式：评审专家应在开标前从省级以上财政部门设立的政府采购专家库中随机抽取确定
7.1	中标人公示媒介	《中国招标投标公共服务平台》《河南省政府采购网》《郑州市政府采购网》《郑州市公共资源交易中心登封分中心》《登封市政府采购网》
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人： <u>3</u> 名
7.6.1	履约担保	无
9	需要补充的其他内容 1、 招标代理服务费：按预算金额的 1.15%收取，由中标方支付； 2、 评审专家劳务报酬按《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》进行结算支付，现场专家以	

现金形式支付，远程专家在评审结束之日起 10 个工作日内以转账方式支付；

3、 投标人可在开标时间之后系统内进行文件解密，答疑澄清；投标人应在解密时间内插入 CA 锁，输入密码进行解密；投标人的投标文件在规定的 30 分钟内未解密的，退回其投标文件，投标人自行承担一切后果。

4、 本项目对应的中小企业划分标准所属行业：中小企业划型标准详见《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，本项目所属行业为工业行业；

5、 招标文件的最终解释权归招标人。

其他未尽事宜，按国家有关法律法规执行。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 项目内容、交货安装期、质量要求、质保期

1.3.1 本次项目内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的交货安装期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本项目的质保期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
- (4) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (5) 为本招标项目的招标代理机构；
- (6) 与本招标项目的招标代理机构同为一个法定代表人；
- (7) 与本招标项目的招标代理机构存在控股或参股关系；
- (8) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (11) 在最近三年内在参加政府采购活动中有重大违法违规的问题；
- (12) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (13) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.3 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本次招标项目投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

不组织。

1.10 投标预备会

不召开。

1.11 响应和偏离

1.11.1 投标人应对招标文件的项目要求作出响应。

1.11.2 允许细微负偏离。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 项目内容和要求；
- (6) 投标文件格式。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现内容缺失或附件不全，并有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间在公共资源交易系统内向采购人或代理机构提出，要求招标人或代理机构对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以网上公布的形式发给所有下载招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。各投标人应及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以在投标人须知前附表规定的时间前修改招标文件。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 修改文件在郑州市公共资源交易中心登封分中心网上发布，各投标人应及时关注交易平台，因投标人未看到或其他原因造成的损失，由投标人自行承担。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标人须知前附表规定的时间前提出。招标人将在收到异议之日起 7 个工作日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- (1) 响应函及响应函附录；
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无授权委托人的情况）；
- (2) 法定代表人（单位负责人）授权委托书（适用于有授权委托人的情况）；
- (3) 承诺函；
- (4) 报价明细表；
- (5) 技术偏离表；
- (6) 资格审查资料；
- (7) 技术文件；
- (8) 售后服务及培训；
- (9) 其他资料。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 招标人设有最高投标限价（预算价）的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价（预算价），最高投标限价（预算价）在投标人须知前附表中载明。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期为 60 日历天（从投标截止之日算起）。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标函承诺继续有效，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 投标承诺函

根据河南省财政厅关于进一步提高政府采购效率优化营商环境有关事项的通知，本次项目不再要求投标人提交投标保证金、财务报告、社保、税收等证明。但参加投标的投标人须提供相关承诺函，具体格式见招标文件第六章。（招标人在验收时有权利让中标单位提供相关证明材料，如中标单位无法提供，则视为“**提供虚假材料谋取中标、成交**”，并承担相应的法律责任）。

3.5 资格审查资料

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照等材料的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表或由银行出具的资信证明文件，审计报告具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。（如有则附，本项内容不作为资格审查条件）

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书或合同协议书复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。（如有则附，本项内容不作为资格审查条件）

3.5.4 “正在实施和新承接的项目情况表”应附中标通知书或合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。（如有则附，本项内容不作为资格审查条件）

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关交货安装期、投标有效期、质量要求、质保期等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.6.3 获取招标文件后，郑州市公共资源交易中心网站一办事指南一下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件；

3.6.4 投标函及对投标文件的澄清、说明和补正应由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或盖单位章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的要求。

3.6.5 投标文件加密版壹份上传至交易中心系统。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

本次招标无需投标单位提供纸质投标文件，此项不适用本项目。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。各投标人须在投标文件递交截止时间前用企业身份认证锁（CA 密钥）登录郑州市公共资源交易中心登封分中心网站上传加密的电子投标文件到系统的指定位置。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确，因投标人上传文档不规范造成的损失，由投标人自行承担。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期上传的或者未按要求上传的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人准时参加。本次项目为远程开标，投标人无须到开标现场，由投标人自行配备电子设备，准备开标前事宜，并携带制作投标文件所用 CA 密钥在线参加开标会议，远程解密电子投标文件和进行必要的答疑澄清等。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布招标人、监督人；
- （4）设有最高限价的，公布最高限价；
- （5）由投标人对加密电子投标文件进行现场解密；
- （6）由交易系统按顺序公布投标人名称、投标报价、交货安装期及其他内容，并记录在案；
- （7）确认开标记录表；
- （8）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关评审专家组成。评标委员会成员人数以及评审专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）投标人或投标人主要负责人的近亲属；

- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

7. 合同授予

7.1 中标结果公示

7.1.1 招标人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

7.1.2 招标人应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在投标人须知前附表规定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

7.1.3 中标公告期限为 1 个工作日。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内提出。招标人将在收到异议之日起 7 个工作日内作出答复。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。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，由招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在中标公告发布的同时，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约验收

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式向招标人提交履约担保。

7.6.2 中标人不能按本章第 7.6.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，转交给招标人，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人对超过部分予以赔偿。

7.6.3 采购人或采购人委托的第三方机构应当按照招标文件及合同规定的技术、服务、质量等要求组织对供应商的设备进行验收，并出具验收确认书。整个验收流程主要包括：制定验收方案、邀请验收各方、验收合格出具验收确认书、档案保存等环节。采购人在验收结

束之日起2个工作日内在登封市政府采购网发布验收结果公告，采购人如收取履约保证金，应在供应商履行完毕约定义务事项后2个工作日内退还。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起2个工作日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件的，招标人有权取消其中标资格，并根据评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，以此类推，招标人也可以重新招标；给招标人造成损失的，中标人还应当予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件给中标人造成损失的，招标人应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 投诉

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

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容:见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
		投标函签字盖章	由法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字并加盖单位公章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，委托人身份证明，授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		承诺函	符合第二章“投标人须知”第 3.4 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
2.1.3	响 应 性 评 审 标 准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2.3 项规定
		交货安装期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		其他要求	符合第三章 3.1 项初步评审的其他要求
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	商务部分： <u>19</u> 分 技术部分： <u>51</u> 分 投标报价： <u>30</u> 分
2.2.2		评标基准价计算方法	评标基准价计算公式为：满足招标文件要求且投标价格最低的有效投标报价为评标基准价。
条款号		评分因素	评分标准

2.2. 3(1)	商务部分	业绩（6分）	投标人自 2023 年 1 月 1 日起（以合同签订日为准）承担过类似项目业绩（类似项目指与所投标包相适应的产品供货）。每一份业绩得 2 分，最多得 6 分。（投标文件需提供中标通知书、合同（包含采购清单）、中标网页截图扫描件，缺项不得分）
		环境标志产品认证证书(3分)	第一标包投标人所投空调具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书得，每有一个得 1 分，最多得 3 分，无不得分，以证书复印件加盖公章为准； 第二标包投标人所投水龙头、水盆（池）、灶具、工作台具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书得，每有一个得 1 分，最多得 3 分，无不得分，以证书复印件加盖公章为准； 第三标包投标人所投计算机、台桌椅凳柜类产品具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书得，每有一个得 1 分，最多得 3 分，无不得分，以证书复印件加盖公章为准； （参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录：中环联合（北京）认证中心有限公司、中标合信（北京）认证有限公司、中环协（北京）认证中心、天津华诚认证有限公司）

		售后服务及培训（10分）	1. 根据投标人的售后服务方案进行评分，方案内容至少包含服务承诺及条款、服务响应方案、备品备件（易耗品）供应方案、服务人员配备、应急措施、质保期内外服务措施等，方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得5分，存在1处缺陷得4分，存在2处缺陷得3分，存在3处缺陷得2分，存在3处以上缺陷或缺项不得分。 2. 根据投标人的培训方案进行评分，方案内容至少包含培训内容、培训方式、培训计划、培训团队人员配置等，方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得5分，存在1处缺陷得4分，存在2处缺陷得3分，存在3处缺陷得2分，存在3处以上缺陷或缺项不得分。
2.2.3(2)	技术部分	货物参数（21分）	满足或优于招标文件要求得满分，加★产品技术指标每有一项不满足或低于招标文件要求的扣1分，非加★产品技术指标每有一项不满足或低于招标文件要求的扣0.1分，扣完为止。
		项目实施方案（10分）	根据投标人所提供的项目实施方案进行评分，方案至少包含设备的运输、人员设备的配备、安装调试、交货期计划安排、验收等。方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得10分，存在1处缺陷得8分，存在2处缺陷得6分，存在3处缺陷得4分，存在3处以上缺陷或缺项不得分。
		进度保证措施（5分）	根据投标人提供项目进度保证措施方案进行评分，方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得5分，存在1处缺陷得4分，存在2处缺陷得3分，存在3处缺陷得2分，存在3处以上缺陷或缺项不得分。

		安全性保障措施（5 分）	根据投标人提供的项目安全管理体系、安全防护方案及措施进行评分。方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得 5 分，存在 1 处缺陷得 4 分，存在 2 处缺陷得 3 分，存在 3 处缺陷得 2 分，存在 3 处以上缺陷或缺项不得分。
		质量保证方案（5 分）	根据投标人提供的项目质量保证方案进行评分。方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得 5 分，存在 1 处缺陷得 4 分，存在 2 处缺陷得 3 分，存在 3 处缺陷得 2 分，存在 3 处以上缺陷或缺项不得分。
		设施设备维护保障措施(5分)	根据投标人提供的设施设备维护保障实施方案进行评分。方案为专门针对本项目，内容完整详细，条理清晰且符合项目实际需求无缺陷得 5 分，存在 1 处缺陷得 4 分，存在 2 处缺陷得 3 分，存在 3 处缺陷得 2 分，存在 3 处以上缺陷或缺项不得分。
注：商务及技术部分评分办法中缺陷是指：内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或存在不适用本项目实际情况的情形、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；凭空编造、存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等			

2.2.3(3)	投标报价	投标报价得分（30 分）	满足招标文件要求且报价最低的投标人的价格为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30 注：1、分值计算采用内插值法，保留两位小数。 2. 如投标人所投产品均为小型或微型企业生产制造，则对其投标报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。符合条件的投标人应按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定提供《中小企业声明函》，详见附件 1。 3. 根据财政部司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2016〕68 号）和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）规定，本项目对监狱和残疾人福利企业生产的产品的价格给予 20%的扣除。监狱企业作为投标人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复印件，否则不予认定。残疾人福利企业作为投标人须符合财库〔2017〕141 号文件要求的条件，并出具《残疾人福利企业声明函》（附件 2），否则，不予认定。 4. 根据国务院办公厅印发《关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》，在政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物符合本国产品标准（产品在中国境内生产，且产品的中国境内生产组件成本占比达到规定比例要求，对特定产品还要求其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成），对其本国产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商须按附件 4 要求提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则不得享受评审优惠。 同一投标人，小微企业、残疾人福利企业和监狱企业及本国产品的价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。
----------	------	--------------	--

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。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由评标委员会根据技术部分量化指标优劣推荐中标候选人。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。（核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，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，报价最低的投标人获得中标人推荐资格，报价也相同的由评标委员会根据技术部分量化指标优先获得中标候选人推荐资格。）

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

（1）商务部分：见评标办法前附表；

（2）技术部分：见评标办法前附表；

（3）投标报价：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 评分标准

（1）商务部分评分标准：见评标办法前附表；

（2）技术部分评分标准：见评标办法前附表；

（3）投标报价：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 开标后，由招标人或代理机构组成的资格审查委员会依据本章 2.1.2 款规定对投

标人进行资格审查。由招标人代表及相关评审专家组成的评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件依据本章第 2.1.1 及 2.1.3 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (4) 投标文件制作机器码一致的。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。

- (1) 投标文件中投标函内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标函为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标函的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本章第

3.1.3 规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章第 2.2.3 (1) 目规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A；
- (2) 按本章第 2.2.3 (2) 目规定的评审因素和分值对技术部分算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.3 (3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分=A+B+C。

3.2.4 政府采购异常低价审查

3.2.4.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

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

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

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

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

3.2.4.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

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

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由

高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

政府采购货物买卖合同

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

序号	采购标的	品牌	规格型号	单位	数量
1					
2					
.....					

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

序号	关键部件	品牌	型号
1			
2			
.....			

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

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

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

☒否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

（5）政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☒强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☒优先采购

☒否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

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

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☒固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

☒分期付款：中标供应商全部设备交付，安装调试完毕并经验收合格后支付合同总金额的 40%，合同签约之日起满 1 年后支付合同总金额的 30%，合同签约之日起满 2 年后支付剩余合同总金额的 30%（具体支付进度以财政拨款情况为准）

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

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

（2）履约地点：登封市

（3）履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☒否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

（4）分期履行要求：_____

（5）风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☐自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☐否

验收组织的其他事项：_____

（2）履约验收时间：（供应商提出验收申请之日起 5 个工作日内组织验收，技术复杂、专业性强以及重大民生、金额较大的政府采购项目，验收准备时间可适当延长）

（3）履约验收方式：☐一次性验收

☐分期/分项验收：_____（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：供应商提出验收申请—采购人成立验收小组—制定验收方案—实施验收—出具验收意见

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

(6) 履约验收标准：符合国家及相关行业规范及标准并满足招标（采购）文件相关技术指标和项目要求

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：_____

5. 组成合同的文件

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

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

6. 合同生效

本合同自双方签字盖章后生效。

7. 合同份数

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

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等（如有）。

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

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	工作日：工作日是指在一昼夜内职工进行工作时间的长度，以日为计算单位。 日：除特别指明外，均指日历天。合同中按日计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天24:00时。 书面形式：是指合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换和电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	30 日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	食品包装：在新版《预包装食品标签通则》中，明确规定不能再用“不添加”“零添加”等用语对食品配料进行特别强调，以避免误导消费者。此外，食品标签需要标示食品中致敏物质的含量，如麸质、甲壳类、鱼类、蛋类、花生、大豆、乳制品和坚果等，以帮助有食物过敏史的人群做出更安全的选择。 药品包装：根据《药品包装用材料、容器管理办法》，药品包装材料和容器（药包材）需经过国家药品监督管理局注册并获得《药包材注册证书》后方可生产、销售和使用。药包材分为 I、II、III 三类，分别对应不同的管理要求。未注册的药包材不得使用，且注册证书需定期更换和重新申请。 危险品包装：危险品包装需要符合联合国《危险货物运输建议书》和 IMDG 编码等标准。包装材料须具备良好的密封性和耐腐蚀性，能够承受运输过程中的机械冲击和温度变化。包装外部需明确标示货物的危险性质，包括标签、标志和警示标语。此外，危险品包装还

		须具备抗冲击、振动、挤压和摩擦的功能，内外包装之间应有适当的衬垫材料以吸收溢出液体。 出入境特殊物品包装：出入境特殊物品的包装需符合相关法律法规要求，确保防水防漏并贴有适当的标签。高风险特殊物品的内层包装需包裹吸附性材料以防止溢出。对于感染性物质，包装需按照《人间传染的病原微生物名录》进行分类和包装，确保运输过程中的安全。
	指定现场	按采购人指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	一、危险货物 资质与许可 运输企业需取得《道路运输经营许可证》或《道路危险货物运输许可证》。 需配备专职安全管理人员及符合国家标准的专用运输车辆。 操作要求： 易燃货物：使用防火运输工具，远离火源并确保通风 6。 易爆货物：采用防爆车辆，避免碰撞及温湿度异常 67。 有毒/腐蚀性货物：严格密封包装，运输人员需经过专业培训并配备防护装备。 二、大型/笨重货物 运输前准备： 需提前申请特殊运输许可，规划符合承载能力的路线。 装卸与运输： 使用专业起重设备，制定详细装卸方案。 采用双清包税服务（如海运、铁路运输），确保税费及清关流程合规。 三、贵重与生鲜货物 贵重货物： 运输车辆需安装监控及防盗装置，并办理高额保险。 执行严格的货物交接与清点程序。 生鲜/药品： 冷藏运输需配置温湿度自动监测系统，实时记录数据。 药品储存需避光、防潮，按色标管理分类存放（合格绿色、不合格红色、待定黄色）。
第二节 第 7.3 款	保险要求	由中标（成交）供应商负责货物的相关保险

第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	第一标包：6年；第二、三标包：1年
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	2 小时内响应，12 小时内到达现场，5 日内维修完毕或更换同等规格备品
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	中标供应商全部设备交付，安装调试完毕并经验收合格后支付合同总金额的 40%，合同签约之日起满 1 年后支付合同总金额的 30%，合同签约之日起满 2 年后支付剩余合同总金额的 30%（具体支付进度以财政拨款情况为准）
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 中标人未履行与招标人签订的合同义务，包括未按时交付产品或提供服务，或者交付的产品、服务质量不符合合同约定。 2. 中标人放弃中标项目或无正当理由不与招标人签订合同。 3. 中标人在签订合同时向招标人提出附加条件或试图更改合同的实质性内容，视为违约行为，履约保证金不予退还。 4. 中标人未按时履行违约责任，履约保证金将作为弥补招标方损失的手段。 5. 中标人不履行合同，给招标人造成的损失超过履约保证金数额的，除不予退还履约保证金外，还应对超过部分予以赔偿。 6. 中标人在投标有效期内撤回或修改投标文件。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	项目验收合格后 30 日内退还 逾期退还的按同期银行利率支付相应利息
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	第一标包：6 年；第二、三标包：1 年（低于国家标准或生产商标准的以相关标准为准）
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	培训服务、远程技术支持服务
第二节 第 15.1 款	修理、重做、更换相关具体规定	凡验收不达到合格标准，由中标（成交）供应商返工直至合格，有关返工、再行检测，以及给招标人造成的损失等费用由中标（成交）供应商承担。连续两次项目检测不合格的，招标人可终止合同，由此带来的一切损失由中标（成交）供应商承担。
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	每延误一天应向招标人偿付不能按时交付部分款项__%的违约金

第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	按银行同期利率，因财政支付延迟，甲方不承担违约责任，不计利息
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向_项目所在地_人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

第五章 项目内容及要求

一、 采购清单及要求

第一标包：

序号	货物名称	规格	技术参数	数量	单位
1	▲空调	1.5P	空调类型：壁挂式 冷暖类型：冷暖 ★变频/定频：变频 ★空调匹数：1.5P ★能效等级：一级能效 控制方式：键控/遥控 制冷剂：R32 制冷量：≥3500W 制热量：≥5000W 循环风量：600m³/h 室内机噪音：≤41dB 室外机噪音：≤51dB 扫风方式：上下扫风	台	6
2	▲空调	3P	空调类型：立柜式 冷暖类型：冷暖 ★变频/定频：变频 ★空调匹数：3P ★能效等级：一级能效 控制方式：键控/遥控 制冷剂：R32 制冷量：≥7200W 制热量：≥9700W 循环风量：≥1200m³/h 室内机噪音：≤46dB 室外机噪音：≤60dB 扫风方式：上下扫风	台	28
3	▲空调	5P	空调类型：立柜式 冷暖类型：冷暖 ★变频/定频：变频 ★空调匹数：5P ★能效等级：一级能效 控制方式：键控/遥控 制冷剂：R32 制冷量：≥12000(2800-13100)W 制热量：≥13000(2200-15740)W 循环风量：≥2400m³/h 室内机噪音：≤52dB 室外机噪音：≤60dB 扫风方式：上下/左右扫风	台	50
其它要求： 1、整机免费安装(含另需加装铜管) 2、空调冷凝管、蒸发管、室内外机的连接管均为铜质材料 3、安装支架:304 不锈钢或 Q235 防锈支架(厚度≥2.0mm) 4、排水管需含保温处理					

5、本次采购包含空调设备的供货、运输、保险、装卸、现场安装、调试、验收交付、售后保修、配套线路安装及所有相关伴随服务，安装需符合国家及行业相关规范，所有配套材料均为全新国标合格产品。整机原厂质保 6 年

第二标包：

序号	货物名称	规格	技术参数	数量	单位
A 更衣室					
A01	6 门更衣柜	1200*400*1800mm	采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板;	4	台
A02	洗手星	500*450*600mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	2	台
A02-1	感应龙头	单温	1、材质: H62 黄铜铸造主体, 表面抛光镀铬处理 2、座台式安装, 开孔尺寸 25mm, 红外感应距离 25cm, 感应距离可调, AC/DC 控制模块, 电源可选交流电或 1.5V*4 直流电源, 三通接口设计, 可接冷、热水源, 接口 4 分外螺纹。	2	台
A03	挡鼠板	1200*25*500mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台
A04	风幕机	L=1200mm	1、材质: 全金属机身, 外壳喷粉处理; 2、电压: 220V; 功率: 150W-320W; 配节能电机; 3、风量: 1780-3960m ³ /时; 风速: 9-11m/s; 噪声: 54 分贝; 吹风角度可调; 纯铜矽钢片电机, 铝壳设计, 要求加粗全铜线设计, 温升高, 可连续运行 7500+小时, 内置温度控制装置, 当点击运行至 135 度时, 可变回自动停止工作; 风轮采用纤维玻璃材质, 要求强度高不易变形, 采用不等距结构设计, 能形成贯流风道; 高低两档随意切换, 高速出风, 形成隔离风幕。	2	台
A05	挡鼠板	1400*25*500mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台
B 主食库					
B01	挡鼠板	1200*25*500mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

B02	平板推车	700*950*850mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm; 2、推手采用不锈钢 $\phi 32$ mm 厚度 1.0mm 套, 塑胶把手圆管; 动、定负重静音轮各 2 个, 动轮带刹车, 要求采用优质静音塑胶轮。	1	台
B03	四层平板货架	1200*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm; 2、脚采用不锈钢可调节脚; 立管使用 $\phi 48$ 不锈钢 304-0.8 圆管, 层板使用加强筋。 ★不锈钢货架具有食品接触产品安全认证证书 (通过 GB 4806.9-2023 标准), 须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内, 投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址 (加盖投标人公章); ★不锈钢货架通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且碳 (C) 化学成分 $\leq 0.05\%$, (Cr) 含量 17.5-19.5, 投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告、经全国认证认可信息公共服务平台或检测机构网站的检测报告查询截图及网址 (需体现“检测报告编号、报告日期”) 复印件 (加盖投标人公章)。	1	台
B04	米面架	1200*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板, 厚度 1.2mm; 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管; 支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	4	台
B05	高身储物柜	1200*500*1800mm	1、材质: 整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、移门为整体焊接, 门采用左右推拉门, 移门活动可拆卸; 面, 门子, 中层免死边, 配可调节重力脚。	1	台
B06	米面架	1500*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板, 厚度 1.2mm; 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管; 支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	1	台
C 过道					
C01	电子落地称	150kg	最大称量: 150kg, 具有累加、累计显示功能; 计重、计数、计价和报警功能, 配有 LCD 液晶显示	1	台
C02-1	水龙头	单温	材质: 不锈钢水龙头, 铜制阀芯, 表面抛光处理。	1	台
C02	单星盆水池	700*700*800+150mm	1、材质: 采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、主体框架采用不锈钢圆管制作, 圆	1	台

			管连接处采用满焊工艺, 要求要求结构稳固不晃动; 脚通: $\Phi 48 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管; 配置不锈钢可调子弹脚		
C03	双层工作台	1500*700*800mm	1、材质: 整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、主体框架采用不锈钢圆管制作, 支架 $\Phi 48\text{mm}$ 圆管, 管壁厚 1.0mm, 圆管连接处采用满焊工艺, 要求要求结构稳固不晃动; 台面厚度 1.2mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固, 配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准) 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件(加盖投标人公章); ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷(P)化学成分$\leq 0.03\%$, 镍含量(Ni) 8.00-10.5, 投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件(在同一份报告中体现上述内容)(加盖投标人公章); ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准, 在炉内温升情况下, 质量损失率为 0%, 燃烧性能等级达 A(A1) 级, 投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件(加盖投标人公章)。	1	台
C04	刀具砧板消毒柜	1200*700*1800mm	1、材质: 整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、电压: 220V; 功率: 2KW 3、整体分为三部分: 毛巾消毒部分、刀具消毒部分、菜墩消毒部分; 采用紫外线消毒, 配不锈钢重力调节脚。	1	台
D 副食库					
D01	挡鼠板	1200*25*500mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台
D02	平板推车	700*950*857mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm; 2、推手采用不锈钢 $\Phi 32\text{mm}$ 厚度 1.0mm 套, 塑胶把手圆管; 动、定负重静音轮各 2 个, 动轮带刹车, 要求采用优质静音塑胶轮。	1	台
D03	四层平板货架	1100*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm; 2、脚采用不锈钢可调节脚; 立管使用 $\Phi 48$ 不锈钢 304-0.8 圆管, 层板使用加强筋。 ★不锈钢货架具有食品接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准), 须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内, 投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截	3	台

			图及网址（加盖投标人公章）； ★不锈钢货架通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且碳(C) 化学成分 $\leq 0.05\%$ ，(Cr) 含量 17.5-19.5，投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告、经全国认证认可信息公共服务平台或检测机构网站的检测报告查询截图及网址（需体现“检测报告编号、报告日期”）复印件（加盖投标人公章）。		
D04	四层平板货架	1500*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm； 2、脚采用不锈钢可调节脚；立管使用 $\Phi 48$ 不锈钢 304-0.8 圆管，层板使用加强筋。 ★不锈钢货架具有食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）； ★不锈钢货架通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且碳(C) 化学成分 $\leq 0.05\%$ ，(Cr) 含量 17.5-19.5，投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告、经全国认证认可信息公共服务平台或检测机构网站的检测报告查询截图及网址（需体现“检测报告编号、报告日期”）复印件（加盖投标人公章）。	1	台
D05	四层平板货架	1200*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm； 2、脚采用不锈钢可调节脚；立管使用 $\Phi 48$ 不锈钢 304-0.8 圆管，层板使用加强筋。 ★不锈钢货架具有食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）； ★不锈钢货架通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且碳(C) 化学成分 $\leq 0.05\%$ ，(Cr) 含量 17.5-19.5，投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告、经全国认证认可信息公共服务平台或检测机构网站的检测报告查询截图及网址（需体现“检测报告编号、报告日期”）复印件（加盖投标人公章）。	3	台

E 储菜间、加工间、切配间					
E01	储物架	1200*500*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	1	台
E02	四层平板货架	1200*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm； 2、脚采用不锈钢可调节脚；立管使用 $\Phi 48$ 不锈钢 304-0.8 圆管，层板使用加强筋。 ★不锈钢货架具有食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）； ★不锈钢货架通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且碳(C)化学成分 $\leq 0.05\%$ ，(Cr)含量 17.5-19.5，投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告、经全国认证认可信息公共服务平台或检测机构网站的检测报告查询截图及网址（需体现“检测报告编号、报告日期”）复印件（加盖投标人公章）。	2	台
E03	四门双温高身柜	1220*700*1980mm	1、采用 SUS304 不锈钢板, 板材厚度：0.8mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220V，频率 50Hz； 3、柜体聚胺脂整体发泡；内置铜管；90 度自动回归磁吸门；温控类型：电子数显控制，实时温度显示；温度：冷冻 0--18° c，冷藏-5-10° c；易拆卸磁性门封； ★产品能效等级为 1 级，具有 1 级能效标识，提供能源效率检测报告（出具检测报告复印件加盖制造商公章及产品在“中国能效标识网”网站查询截图复印件进行佐证）； ★提供中国电器防腐等级认证证书（出具证书复印件加盖制造商公章及证书在“全国认证认可信息公共服务平台”网站查询截图复印件进行佐证）。	2	台

E04	双层工作台	1500*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 $\phi 48\text{mm}$ 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准）投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分$\leq 0.03\%$，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。	1	台
E05	土豆脱皮机	450#	1、材质：整机采用 304 不锈钢制作； 2、电压：380V/1.5KW； 3、生产能力：450KG/H；	1	台
E06	单星盆水池	800*800*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求要求结构稳固不晃动；脚通：$\phi 48 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	3	台
E06-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	3	台
E07	双层工作台	1700*800*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 $\phi 48\text{mm}$ 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准）投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分$\leq 0.03\%$，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具	1	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

			的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）；★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。		
E08	单星盆水池	800*700*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求要求结构稳固不晃动；脚通：Φ48X1.0mm 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	3	台
E08-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	3	台
E09	切菜机	850#	1、材质：整机采用 304 不锈钢制作； 2、电压：220V；功率：2.75KW； 3、配铜芯电机；数控式控制；生产效率：850KG/H；频率：50HZ；适用于各种茎叶类软菜切段，以及细长类硬菜切片、切丁、切丝；片、丝、方块可在 1-45mm 之间调整	1	台
E10	挡鼠板	1200*25*500mm	采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台
E11	方形紫外线杀菌灯	600*600mm	1、电压：220V，功率：60W； 2、可直接嵌入 600*600 德铝扣板吊顶上，杀菌面积 60 m²，采用石英灯管、直管，采用金属底盘，可用于潮湿环境，配有遥控器，可定时。	2	台
F 烹饪间					

F01	厨房灭火系统	双瓶组	1、材质：箱体采用 SUS304 不锈钢； 2、单独控制盘，手动、自动控制可调，且在主电断电后 48 小时内，仍能正常启动设备灭火及联动开闭其他设备； 延时启动（防勿喷）功能：（0-30）s 可调，给现场人员反应时间，得以撤离火灾现场或非火情时紧急停止设备的启动； 紧急停止功能：能在延时期期间，紧急停止设备启动；减少非火情启动带来的损失；远程控制：具备消防控制室远程紧急启动、停止设备；参数：感温器动作温度：183℃；灭火剂：9 或 18L，食用油专用灭火剂，具有无毒、无污染、灭火效率高、灭火后易清洗特点；工作压力：外贮压式 6MPa，控制盘：供电电压 AC220V±20%，备用电源 DC12V/4.5Ah 蓄电池，输出电压 DC24V ★灭火剂采用 F 类火灾水系灭火剂，有效期≥10 年，灭火剂单瓶充装量≥12.5Kg，驱动气体充装压力不低于 12MPa，提供检测报告复印件加盖制造商公章； ★提供 F 类火灾水系灭火剂依据 GB/T 21609-2025 《化学品急性眼刺激性/腐蚀性试验方法》，成年动物房的室温为（20±3）℃，相对湿度为（30-70）%；采用人工光源，应保持光照 12h，黑暗 12h；选用常规饲料，饮水要充足、不受限制。试验结果 1H, 24H, 48H, 72H, 14D, 21D 试验结果均正常，分级为零，提供符合上诉要求的检测报告复印件加盖制造商公章； ★设备主控箱、灭火剂管道组件（药剂管道、三通、弯头、喷头、保护帽）、药剂瓶、虹吸管、感温支架进行高温试验、低温试验、高低温循环、恒定湿热四项检测全部合格，提供依据 GB/T2423. 2-2008、GB/T2423. 1-2008、GB/T2423. 22-2012、GB/T2423. 3-2016 标准的检测报告复印件并加盖制造商公章。	1	台
-----	--------	-----	---	---	---

F02	油网烟罩	2600*1350*500mm	1、采用 304 不锈钢板厚度 1.2mm； 2、采用一体折弯成型工艺，双层结构，配有导流面、滤油面，导流面倾斜角度 12-15°，油烟捕集率≥95%； 3、烟罩内放置隔油网，油网采用不锈钢板厚度 1.0mm 制造，每隔 3cm 设计阻油柱，能有效阻止油气的前进； 4、烟罩底部设计倾斜导流槽，集中油污，防止滴漏，配不锈钢接油槽，容量 2 升，可抽拉式设计，便于拆卸清洗。 5、烟罩内部配专用防爆灯，防护等级 IP65，能防尘、防水喷射，耐高温、抗冲击，采用嵌入式安装方式，适配油烟罩结构。 ★具有符合 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准的厨房用具耐腐蚀等级认证证书，耐腐蚀等级为 10 级，（出具证书复印件加盖制造商公章及证书在“全国认证认可信息公共服务平台”网站查询截图复印件进行佐证）。 ★产品所用不锈钢依据 GB/T21510-2024、GB/T24170.1-2023 进行抗菌性能检验，抗菌率≥99.9%，检验结果符合要求（出具检测报告复印件加盖制造商公章）。	3.51	m²
F02-1	烟罩上封板	2950*25*1000mm	采用 304 不锈钢，板材厚度 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	2.9	m²
F02-2	烟罩下封板	2950*25*1200mm	采用 304 不锈钢，板材厚度 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	3.5	m²
F03	油网烟罩	5500*1350*500mm	1、采用 304 不锈钢板厚度 1.2mm； 2、采用一体折弯成型工艺，双层结构，配有导流面、滤油面，导流面倾斜角度 12-15°，油烟捕集率≥95%； 3、烟罩内放置隔油网，油网采用不锈钢板厚度 1.0mm 制造，每隔 3cm 设计阻油柱，能有效阻止油气的前进； 4、烟罩底部设计倾斜导流槽，集中油污，防止滴漏，配不锈钢接油槽，容量 2 升，可抽拉式设计，便于拆卸清洗。 5、烟罩内部配专用防爆灯，防护等级 IP65，能防尘、防水喷射，耐高温、抗冲击，采用嵌入式安装方式，适配油烟罩结构。 ★具有符合 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准的厨房用具耐腐蚀等级认证证书，耐腐蚀等级为 10 级，（出具证书复印件加盖制造商公章及证书在“全国认证认可信息公共服务平台”网站查询截图复印件进行	7.42	m²

			佐证)。 ★产品所用不锈钢依据 GB/T21510-2024、GB/T24170.1-2023 进行抗菌性能检验, 抗菌率≥99.9%, 检验结果符合要求(出具检测报告复印件加盖制造商公章)。		
F03-1	烟罩上封板	6850*25*1000mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	6.8	m²
F03-2	烟罩下封板	6850*25*1200mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	8.2	m²
F04	四层平板货架	1500*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm; 2、脚采用不锈钢可调节脚; 立管使用 Φ48 不锈钢 304-0.8 圆管, 层板使用加强筋。 ★不锈钢货架具有食品接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准), 须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内, 投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址(加盖投标人公章); ★不锈钢货架通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且碳(C)化学成分≤0.05%, (Cr)含量 17.5-19.5, 投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的合格检测报告、经全国认证认可信息公共服务平台或检测机构网站的检测报告查询截图及网址(需体现“检测报告编号、报告日期”)复印件(加盖投标人公章)。	1	台

F05	燃气单头大锅灶	1100*1150*1250mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220V；功率：250W； 3、台面一次压制成型，炉头为专利铸铁节能燃烧器，采用恒压预混燃烧技术，燃烧更充分；整体炉膛及耐火泥砌加聚心球浇筑而成；灶圈球墨铸铁铸造；燃气控制系统配有双稳压连电磁阀、火种熄火保护感应装置，确保火力燃烧稳定，熄火感应装置能在火苗熄灭后传感到主气电磁阀自动关闭，消除安全隐患；一键启动点火装置；整个操作风、气阀联动，调节主气阀门风量，燃气同步变动。 ★ 炊用燃气大锅灶具有 GB 30720-2025 标准中国能效标识且能效等级一级、提供一级能效检测报告及能效标识复印件加盖投标人公章； ★ 炊用燃气大锅灶内置电动机绕组的绝缘电阻在常态下$\geq 50M\Omega$、在热态下$\geq 5M\Omega$（出具检测报告复印件加盖制造商公章进行佐证）。	5	台
F06	炉拼台	400*1150*800+450mm	1、整体采用 SUS304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、脚腿采用 $\phi 48mm$ 不锈钢管，壁厚 1.0mm；配不锈钢调节脚。	3	台
F07	双星盆水池	1200*700*800+150	1、材质：采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求要求结构稳固不晃动；脚通：$\phi 48 \times 1.0mm$ 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	1	台
F07-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	2	台
F08	双层工作台	1800*800*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 $\phi 48mm$ 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★ 不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准） 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★ 不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分$\leq 0.03\%$，镍含量（Ni）8.00-10.5，	2	台

			投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。		
F09	燃气可倾式汤锅	300L	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220V 3、技术陈述：容量：300L，不锈钢支架，可倾斜式摇摆模式，人性化超耐用智能磁控开关控制，数码档位显示，全新防水、防油、防虫设计，自动安全保护功能。电子点火、熄火保护，微电脑控制。独特的节能燃烧器燃烧充分、热效率高、内装耐热保温装置，使用节能，热效率高、锅体旋转可倾，出料、清洗十分方便。配置不锈钢锅盖。 ★ 燃气可倾锅具有 3C 国家强制性认证证书（通过 GB35848-2024 标准），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）； ★产品具有中国能效标识且能效等级一级、提供一级能效检查报告（加盖投标人公章） ★产品具有环保产品认证证书、节能产品认证证书，投标文件中附证明文件。	1	台
F10	挡鼠板	1100*25*500mm	采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	2	台
F11	方形紫外线杀菌灯	600*600mm	1、电压：220V，功率：60W； 2、可直接嵌入 600*600 德铝扣板吊顶上，杀菌面积 60 m²，采用石英灯管、直管，采用金属底盘，可用于潮湿环境，配有遥控器，可定时。	2	台
G 面点间					

G01	油网烟罩	4900*1350*500mm	1、采用 304 不锈钢板厚度 1.2mm； 2、采用一体折弯成型工艺，双层结构，配有导流面、滤油面，导流面倾斜角度 12-15°，油烟捕集率≥95%； 3、烟罩内放置隔油网，油网采用不锈钢板厚度 1.0mm 制造，每隔 3cm 设计阻油柱，能有效阻止油气的前进； 4、烟罩底部设计倾斜导流槽，集中油污，防止滴漏，配不锈钢接油槽，容量 2 升，可抽拉式设计，便于拆卸清洗。 5、烟罩内部配专用防爆灯，防护等级 IP65，能防尘、防水喷射，耐高温、抗冲击，采用嵌入式安装方式，适配油烟罩结构。 ★具有符合 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准的厨房用具耐腐蚀等级认证证书，耐腐蚀等级为 10 级，（出具证书复印件加盖制造商公章及证书在“全国认证认可信息公共服务平台”网站查询截图复印件进行佐证）。 ★产品所用不锈钢依据 GB/T21510-2024、GB/T24170.1-2023 进行抗菌性能检验，抗菌率≥99.9%，检验结果符合要求（出具检测报告复印件加盖制造商公章）。	6.61	m²
G01-1	烟罩上封板	6250*25*1000mm	采用 304 不锈钢，板材厚度 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	6.2	m²
G01-2	烟罩下封板	6250*25*1200mm	采用 304 不锈钢，板材厚度 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	7.5	m²
G02	木案工作台	1500*700*800mm	1、台面木面为实木板，厚度 8CM，其它用不锈钢 304 板材，厚度 1.0mm； 2、加强筋使用 304 材质，1.2mm 国标不锈钢拉丝覆膜板； 3、脚采用不锈钢可调节子弹脚 4 个；立管使用 Φ48 不锈钢圆管；	1	台
G03	双层工作台	1500*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 Φ48mm 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食物接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准） 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）；	1	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

			★不锈钢工作台通过GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分$\leq 0.03\%$，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为0%，燃烧性能等级达A(A1)级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。		
G04	馒头机	7 头	1、材质：整机不锈钢机身；配优质电机； 2、电压：380V；功率：3KW；频率：50HZ 3、技术陈述：生产效率：4000 个/h	1	台
G05	压面机	350#	1、采用 SUS304 不锈钢板； 2、电压：380V；功率：2.2KW； 3、压面宽度：340mm；压面厚度：5-25mm；配铜芯电机，采用链条传动；面辊采用不锈钢制作，蜗杆涡轮调节手柄，调节后压面厚度均匀，压面机开关采用按钮式设计，开关配防水设计。	1	台
G06	卧式和面机	75KG	1、材质：采用 SUS304 不锈钢板； 2、电压：380V；功率：2.2KW+0.75kw；效率：365kg/h 3、技术陈述：和面量：75kg/次；采用铜芯电机，链条传动；整机外壳及搅拌器采用不锈钢材质；搅拌器使用C型实心绞龙；和面机开关采用按钮设计，开关可点动控制；面斗配插销翻斗防护。	1	台
G07-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	1	台
G07	单星盆水池	700*700*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚通：$\Phi 48 \times 1.0$mm 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	1	台
G08	电饼铛	直径 70cm/锅深 5cm	1、采用 SUS304 不锈钢板； 2、电压：380V；功率：7KW 3、长手柄掀盖，铸管合金亮锅，直径 70cm，锅深 5cm，上下锅可独立加热、自动控温；红外线电热管加热，工作温度：0-300℃，锅体直径 55mm、深 3cm。	2	台

G09	30 盘电热单门蒸饭车	30 盘 /700*990*1720mm	1、采用不锈钢板整体发泡，密封性好，环保节能； 2、功率：380V； 3、具有缺水断电、自动保护的功能； ★电蒸饭车具有产品认证证书（GB 4706.1-2005、GB 4706.34-2008 标准），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）。 ★电蒸饭车具有食品接触产品安全认证证书（GB 4806.9-2023 标准），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，投标文件中提供证书、“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）。 ★蒸饭柜依据 GB4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求》、GB4706.34-2008《家用和类似用途电器的安全 商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的特殊要求》标准，工作温度下泄露电流和电气强度试验：绝缘的电气强度试验和在试验期间不应出现击穿试验结果为：通过（P）、接地措施试验：在规定的低电阻试验中，电阻值应不超过 0.03 Ω；提供相关第三方检测机构出具的，带 CMA 标识的相关检测（试验）报告扫描件	3	台
G10	挡鼠板	1100*25*500mm	采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台
G11	挡鼠板	1200*25*500mm	采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板。	1	台
G12	方形紫外线杀菌灯	600*600mm	1、电压：220V，功率：60W； 2、可直接嵌入 600*600 德铝扣板吊顶上，杀菌面积 60 m²，采用石英灯管、直管，采用金属底盘，可用于潮湿环境，配有遥控器，可定时。	2	台
H 备餐洗消间					
H01	五格保温售饭工作台	1800*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220v；功率：3kw 3、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚采用优质不锈钢子弹脚；微电脑控制面板搭配电子温控器、不锈钢加热管。	3	台

H02	双层工作台	1500*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 Φ 48mm 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准） 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分$\leq$0.03%，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。	3	台
H03	热风循环消毒柜	1300*630*1940mm	1、材质：整体采用优质不锈钢； 2、电压：220V；功率：$\geq$4.4KW； 3、技术陈述：消毒温度:可达 120℃；柜体采用优质不锈钢板，双层结构，发泡剂填充，自动控温装置,内筐全部采用不锈钢 304 材质，保证不生锈。 ★所投产品依据 GB4806.9-2023 标准检验，符合标准并获取证书，提供证书及检测报告（食品接触安全认证），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）。 ★所投产品符合 WS/T 10009-2023《消毒产品检测方法》标准，对金黄色葡萄球菌金黄亚种、单核增生李斯特氏菌、幽门螺旋杆菌、黑曲霉、黄曲霉等菌种，灭杀率$\geq$99.9%，投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的合格检测报告复印件（加盖投标人公章）。 ★所投产品符合通过 GB17988 标准，满载情况下，开机 30 分钟，柜内各点消毒温度高于 120℃，且持续时间大于 15 分钟；达到二星级要求。投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的合格检测报告复印件（加盖投标人公章）。	3	台

H04	沥水架	1500*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板, 厚度 1.2mm; 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管; 支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	1	台
H05	双层工作台	750*600*800mm	1、材质: 整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、技术陈述: 主体框架采用不锈钢圆管制作, 支架 Φ 48mm 圆管, 管壁厚 1.0mm, 圆管连接处采用满焊工艺, 要求结构稳固不晃动; 台面厚度 1.2mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固, 配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准) 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件(加盖投标人公章); ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷(P)化学成分 $\leq$ 0.03%, 镍含量(Ni) 8.00-10.5, 投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件(在同一份报告中体现上述内容)(加盖投标人公章); ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准, 在炉内温升情况下, 质量损失率为 0%, 燃烧性能等级达 A(A1) 级, 投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件(加盖投标人公章)。	2	台
H06	双层工作台	1200*600*800mm	1、材质: 整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、技术陈述: 主体框架采用不锈钢圆管制作, 支架 Φ 48mm 圆管, 管壁厚 1.0mm, 圆管连接处采用满焊工艺, 要求结构稳固不晃动; 台面厚度 1.2mm, 内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固, 配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准) 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件(加盖投标人公章); ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷(P)化学成分 $\leq$ 0.03%, 镍含量(Ni) 8.00-10.5, 投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件(在同一份报告中体现上述内容)(加盖投标人公章); ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准, 在炉内温升情况下, 质量损失率为 0%, 燃烧性能等级达 A(A1) 级, 投标文件中提供第三方检测机构出具的	2	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

			检测报告复印件（加盖投标人公章）。		
H07	四格售饭工作台	1500*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220v; 功率：2kw 3、主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚采用优质不锈钢子弹脚； 微电脑控制面板搭配电子温控器、不锈钢加热管。	5	台
H08	双门留样柜	1200*700*1980mm	1、采用 304 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220V，频率 50Hz； 3、柜体聚胺脂发泡, 保温性能好；内置铜管; 90 度自动回归磁吸门，避免冷量流失；温控类型：电子数显控制，实时温度显示；温度：0-10° c; 易拆卸磁性门封，便于清洗；	1	台
H09	单星盆水池	700*700*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚通：Φ 48X1.0mm 不锈钢管; 配置不锈钢可调子弹脚	1	台
H09-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	1	台
H10	四层栅格货架	1000*500*1550mm	1、采用 SUS304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm； 2、脚采用不锈钢可调节脚；立管使用 Φ 48 不锈钢 304-0.8 圆管，层板使用加强筋。	1	台
H11	米面架	1000*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	1	台
H12	超声波洗碗机	1800*800*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，厚度 1.2mm； 2、电源：220V/50HZ 功率：9KW； 3、技术陈述：操作面板简单方便，更易操作。	1	台
H13	单星盆水池	1200*800*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚通：Φ 48X1.0mm 不锈钢管; 配置不锈钢可调子弹脚	2	台
H13-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	2	台

H14	方形紫外线杀菌灯	600*600mm	1、电压：220V，功率：60W； 2、可直接嵌入 600*600 德铝扣板吊顶上，杀菌面积 60 m²，采用石英灯管、直管，采用金属底盘，可用于潮湿环境，配有遥控器，可定时。	2	台
I 大厅					
I01	双层工作台	1200*800*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 Φ48mm 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准） 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分≤0.03%，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。	3	台
I02	置物架	800*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	3	台
I03-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	2	台
I03	拖把池	1000*600*1705mm	1、采用 304 不锈钢板，板材厚度：1.2mm； 2、主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺；脚通：Φ48X0.8mm 不锈钢管，配不锈钢可调子弹脚。	2	台
I04-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	10	台
I04	单星盆水池	1600*600*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚通：Φ48X1.0mm 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	10	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

I05	置物架	500*500*300mm	1、采用 304 不锈钢板, 厚度 1.2mm; 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管; 支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	3	台
I06	移动垃圾桶	120L	120L, HDPE 材质	6	台
I07	定制收碗车	1200*700*800mm	1、材质: 整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、技术陈述: 推手采用不锈钢 ϕ 32mm 厚度 1.0mm 套, 塑胶把手圆管; 加强档采用全不锈钢框架式加强框; 配优质音塑胶轮, 动、定负重静音轮各 2 个, 动轮带刹车。	3	台
I08	定制双门加高收餐柜	1500*750*1200mm	1、整体采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、技术陈述: 前拉斜开门设计, 柜内放 120L 垃圾桶, 垃圾桶采购方自备, 加强档采用全不锈钢框架式加强框; 脚通: ϕ 48X1.0mm 不锈钢管, 配置不锈钢可调子弹脚	3	台
I09	筷子消毒车	450*800*800mm	1、采用 304#1.2mm 不锈钢制作。 2、脚轮采用 4 寸动定轮各 2 个, 动轮带刹车; 3、紫外线加臭氧消毒; 4、220V/1KW	2	台
I10	四人桌椅	1200*600mm	1、材质: 整体采用不锈钢材质制作 2、主支架采用 50*50mm 不锈钢管制作 3、所有地面接触采用防滑耐磨地脚	41	台
I11	六人桌椅	1600*2000*750mm	1、材质: 整体采用不锈钢材质制作 2、主支架采用 50*50mm 不锈钢管制作 3、所有地面接触采用防滑耐磨地脚	41	台
J 二楼售卖					
J01	单星盆水池	700*600*800+150mm	1、材质: 采用 304 不锈钢, 板材厚度: 1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板; 2、技术陈述: 主体框架采用不锈钢圆管制作, 圆管连接处采用满焊工艺, 要求结构稳固不晃动; 脚通: ϕ 48X1.0mm 不锈钢管; 配置不锈钢可调子弹脚	1	台
J01-1	水龙头	单温	材质: 不锈钢水龙头, 铜制阀芯, 表面抛光处理。	1	台

J02	热风循环消毒柜	1300*630*1940mm	1、材质：整体采用优质不锈钢； 2、电压：220V；功率：≥4.4KW； 3、技术陈述：消毒温度:可达 120℃；柜体采用优质不锈钢板，双层结构，发泡剂填充，自动控温装置,内筐全部采用不锈钢 304 材质，保证不生锈。 ★所投产品依据 GB4806.9-2023 标准检验，符合标准并获取证书，提供证书及检测报告（食品接触安全认证），须在全国认证认可信息公共服务平台查询且在有效期内，“全国认证认可信息公共服务平台”显示有效期内的查询截图及网址（加盖投标人公章）。 ★所投产品符合 WS/T 10009-2023《消毒产品检测方法》标准，对金黄色葡萄球菌金黄亚种、单核增生李斯特氏菌、幽门螺旋杆菌、黑曲霉、黄曲霉等菌种，灭杀率≥99.9%，投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的合格检测报告复印件（加盖投标人公章）。 ★所投产品符合通过 GB17988 标准，满载情况下，开机 30 分钟，柜内各点消毒温度高于 120℃，且持续时间大于 15 分钟；达到二星级要求。投标文件中提供由国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的合格检测报告复印件（加盖投标人公章）。	3	台
J03	活动双层平板工作台	1500*700*800mm	1、采用 SUS304 不锈钢板,板材厚度：1.2mm； 2、加装脚轮，2 定 2 动带刹车，配静音塑胶轮。	1	台
J04	米面架	1200*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	3	台
J05	双层工作台	1000*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢,板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 φ48mm 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食物接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准) 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷 (P) 化学成分≤0.03%，镍含量 (Ni) 8.00-10.5，	2	台

			投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。		
J06	五格保温售饭工作台	1800*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220v; 功率：3kw 3、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚采用优质不锈钢子弹脚；微电脑控制面板搭配电子温控器、不锈钢加热管。	5	台
J07	双层工作台	1500*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 $\Phi 48\text{mm}$ 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食物接触产品安全认证证书(通过 GB 4806.9-2023 标准) 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷 (P) 化学成分 $\leq 0.03\%$ ，镍含量 (Ni) 8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。	1	台
J08	活动五格保温售饭工作台	1800*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、电压：220v; 功率：3kw 3、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚采用优质不锈钢子弹脚；微电脑控制面板搭配电子温控器、不锈钢加热管，加装脚轮，2 定 2 动带刹车，配静音塑胶轮。	2	台
K 二楼学生餐厅					

K01	双层工作台	1200*800*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 $\phi 48\text{mm}$ 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准） 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分$\leq 0.03\%$，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。	3	台
K02	置物架	800*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	3	台
K03	置物架	500*500*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	2	台
K04	移动垃圾桶	120L	120L，HDPE 材质	4	台
K05	定制收碗车	1200*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：推手采用不锈钢 $\phi 32\text{mm}$ 厚度 1.0mm 套，塑胶把手圆管；加强档采用全不锈钢框架式加强框；配优质音塑胶轮，动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	2	台
K06	定制双门加高收餐柜	1500*750*1200mm	1、整体采用 304 不锈钢, 板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：前拉斜开门设计，柜内放 120L 垃圾桶，垃圾桶采购方自备，加强档采用全不锈钢框架式加强框；脚通：$\phi 48 \times 1.0\text{mm}$ 不锈钢管，配置不锈钢可调子弹脚	2	台
K07	拖把池	1000*600*1705mm	1、采用 304 不锈钢板, 板材厚度：1.2mm； 2、主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺；脚通：$\phi 48 \times 0.8\text{mm}$ 不锈钢管，配不锈钢可调子	2	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

			弹脚。		
K07-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	2	台
K08	单星盆水池	1600*600*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚通：Φ48X1.0mm 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	8	台
K08-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	8	台
K09	筷子消毒车	450*800*800mm	1、采用 304#1.2mm 不锈钢制作。 2、脚轮采用 4 寸动定轮各 2 个，动轮带刹车； 3、紫外线加臭氧消毒； 4、220V/1KW	2	台
K10	四人桌椅	1200*600mm	1、材质：整体采用不锈钢材质制作 2、主支架采用 50*50mm 不锈钢管制作 3、所有地面接触采用防滑耐磨地脚	45	台
K11	六人桌椅	1600*2000mm	1、材质：整体采用不锈钢材质制作 2、主支架采用 50*50mm 不锈钢管制作 3、所有地面接触采用防滑耐磨地脚	42	台
L 二楼教师就餐区					
L01	双层工作台	1200*800*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，支架 Φ48mm 圆管，管壁厚 1.0mm，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；台面厚度 1.2mm，内衬 15mm 防水机制板并用 0.8mm 厚不锈钢板折成加强筋加固，配不锈钢调节脚。 ★不锈钢工作台的食品接触产品安全认证证书（通过 GB 4806.9-2023 标准） 【投标文件中提供证书、证书查询网址及截图复印件（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB/T 3280-2015、GB/T 11170-2008 标准且磷（P）化学成分≤0.03%，镍含量（Ni）8.00-10.5，投标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（在同一份报告中体现上述内容）（加盖投标人公章）； ★不锈钢工作台通过 GB 8624-2012 标准，在炉内温升情况下，质量损失率为 0%，燃烧性能等级达 A(A1) 级，投	1	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

			标文件中提供第三方检测机构出具的检测报告复印件（加盖投标人公章）。		
L02	置物架	800*600*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	1	台
L03	筷子消毒车	450*800*800mm	1、采用 304#1.2mm 不锈钢制作。 2、脚轮采用 4 寸动定轮各 2 个，动轮带刹车； 3、紫外线加臭氧消毒； 4、220V/1KW	1	台
L04	置物架	500*500*300mm	1、采用 304 不锈钢板，厚度 1.2mm； 2、格栅采用 304 不锈钢 40*40mm 不锈钢方管；支架采用 304 优质不锈钢 40*40mm 不锈钢方管	1	台
L05	移动垃圾桶	120L	120L，HDPE 材质	2	台
L06	定制收碗车	1200*700*800mm	1、材质：整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：推手采用不锈钢 ϕ 32mm 厚度 1.0mm 套，塑胶把手圆管；加强档采用全不锈钢框架式加强框；配优质音塑胶轮，动、定负重静音轮各 2 个，动轮带刹车。	1	台
L07	定制双门加高收餐柜	1500*750*1200mm	1、整体采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：前拉斜开门设计，柜内放 120L 垃圾桶，垃圾桶采购方自备，加强档采用全不锈钢框架式加强框；脚通： ϕ 48X1.0mm 不锈钢管，配置不锈钢可调子弹脚	1	台
L08-1	水龙头	单温	材质：不锈钢水龙头，铜制阀芯，表面抛光处理。	2	台
L08	单星盆水池	1600*600*800+150mm	1、材质：采用 304 不锈钢，板材厚度：1.2mm 不锈钢拉丝覆膜板； 2、技术陈述：主体框架采用不锈钢圆管制作，圆管连接处采用满焊工艺，要求结构稳固不晃动；脚通： ϕ 48X1.0mm 不锈钢管；配置不锈钢可调子弹脚	2	台
L09	四人桌椅	1200*600mm	1、材质：整体采用不锈钢材质制作 2、主支架采用 50*50mm 不锈钢管制作 3、所有地面接触采用防滑耐磨地脚	14	台
L10	六人桌椅	1600*2000*750mm	1、材质：整体采用不锈钢材质制作 2、主支架采用 50*50mm 不锈钢管制作 3、所有地面接触采用防滑耐磨地脚	4	台
排烟系统					
1	不锈钢烟室	700*600mm	采用 304 不锈钢制作，厚度 1.2mm。	30	m ²

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

2	不锈钢风管	600*500mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。 ★风管具有符合 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准的检测报告, 耐腐蚀等级为 10 级 (出具检测报告复印件加盖制造商公章)。	40	m ²
3	不锈钢风管	800*500mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。 ★风管具有符合 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准的检测报告, 耐腐蚀等级为 10 级 (出具检测报告复印件加盖制造商公章)。	50	m ²
4	不锈钢风管	1000*600mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。 ★风管具有符合 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准的检测报告, 耐腐蚀等级为 10 级 (出具检测报告复印件加盖制造商公章)。	150	m ²
5	风机变径	定制	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	1	个
6	净化器变径	定制	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	1	个
7	弯头	600*500mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	2	个
8	弯头	800*500mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	3	个
9	弯头	1000*600mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	2	个
10	三通	定制	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	2	个
11	150° 防火阀	1000*600mm	动作温度 150℃; 阀体采用镀锌板, 具有较好的耐高温和耐腐蚀性能。叶片为多叶式结构, 在关闭时有更好地贴合阀体, 保证密封性能。	1	个
12	低空高效净化器	28000m ³ /H	处理风量: 28000 风量; 预期除油除烟效率 95%以上; 电场采用三系铝镁合金, 铝板之前的间距≤8mm, 以保证净化效果; 外壳碳钢冷板厚度≥1.0mm, 表面采用静电喷塑, 防水防腐; 设备主体绝缘子采用陶瓷绝缘子。 ★所投产品依据 GB/T 2423.22-2012 《环境试验 第2部分: 试验方法 试验 N: 温度变化》在温度: -40-100℃, 循环时间: 4h, 循环次数: 2, 变化速率 1K/min, 试验后符合要求 (出具检测报告复印件加盖制造商公章); ★所投产品依据 GB/T 4208-2017 《外壳防护等级 (IP 代码)》, 外壳防止由于进水而对设备造成有害影响的防护: 向外壳各个方向强烈喷水无有害影响, 外壳防护等级符合 (IPX6)。并符合 ZRGF-CP-50 《电器产品防水等级认证实施规则》要求 (出具检测报告复印件加盖制造商公章); ★所投油烟净化设备依据 HJ/T	1	台

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

			62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范(试行)》、GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，测试结果额定风量下的油烟净化效率 $\geq 98.5\%$ ，依据标准检验，各项目均符合标准要求。（出具检测报告复印件加盖制造商公章）。		
13	净化器支架	配套净化器使用	使用 10 号槽钢，采用矩形底座，底座与立柱连接处需增加斜撑，顶部承重梁与立柱间焊接加强筋板，立柱与底座采用全周角焊缝，焊脚高度 $\geq 6\text{mm}$ ，斜撑焊接需开坡口，保证熔透深度，焊后整体喷砂除锈，支架需通过膨胀螺栓或化学锚栓固定于地面。	1	套
14	排油烟风柜	15KW	1、柜身采用 1.2mm 首钢镀锌板，框架选用 40*40*4mm 优质国标镀锌角铁，用料讲究、精工制作，具有风量大、风压高、噪音低等特点。 2、选用国产名牌低噪音铜芯电机、名牌轴承、合资皮带，箱体内部填充优质防火消音材料，有效隔热降噪。 ★高压风柜依据 GB19761-2020《通风机等效限定值就能效等级》，能效等级达到 1 级，提供能源效率检测报告（出具检测报告复印件加盖制造商公章）； ★高压风柜依据 GB/T2423.3-2016《环境试验第 2 部分：试验方法试验 Cab：恒定湿热试验》检测标准，提供产品耐候性评价认证证书（出具证书复印件加盖制造商公章及证书在“全国认证认可信息公共服务平台”网站查询截图复印件进行佐证）； ★产品依据 GB/T10125-2021、GB/T6461-2002、GB/T17897-2016 认证标准，符合防腐性能评级：10 级，提供金属厨房用品防腐性能认证证书，证书信息于“全国认证认可信息公共服务平台”网站可查询。	1	台
15	二次启动器	15KW	配套风机使用，适配功率：15KW，箱内配有风机保护装置。	1	台
16	风机支架	配套风机使用	使用 10 号槽钢，采用矩形底座，底座与立柱连接处需增加斜撑，顶部承重梁与立柱间焊接加强筋板，立柱与底座采用全周角焊缝，焊脚高度 $\geq 6\text{mm}$ ，斜撑焊接需开坡口，保证熔透深度，焊后整体喷砂除锈，支架需通过膨胀螺栓或化学锚栓固定于地面。	1	套
17	软连接	配套风机净化器使用	耐高温硅胶涂层玻璃纤维布，气密性良好，漏风率 $< 1\%$ ，防火等级：A 级	1	套

18	防虫网	适配风机	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	1	块
19	出风口不锈钢 45° 弯头	800*800	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	1	个
新风系统					
1	新风风柜	11KW	1、柜身采用 1.2mm 首钢镀锌板, 框架选用 40*40*4mm 优质国标镀锌角铁, 用料讲究、精工制作, 具有风量大、风压高、噪音低等特点。 2、选用国产名牌低噪音铜芯电机、名牌轴承、合资皮带, 箱体内部填充优质防火消音材料, 有效隔热降噪。	1	台
2	二次启动器	11KW	配套风机使用, 适配功率: 11KW, 箱内配有风机保护装置。	1	台
3	风机支架	配套风机使用	使用 10 号槽钢, 采用矩形底座, 底座与立柱连接处需增加斜撑, 顶部承重梁与立柱间焊接加强筋板, 立柱与底座采用全周角焊缝, 焊脚高度 $\geq 6\text{mm}$, 斜撑焊接需开坡口, 保证熔透深度, 焊后整体喷砂除锈, 支架需通过膨胀螺栓或化学锚栓固定于地面。	1	套
4	软连接	配套风机净化器使用	耐高温硅胶涂层玻璃纤维布, 气密性良好, 漏风率 $< 1\%$, 防火等级: A 级	1	套
5	不锈钢新风烟管	800*500mm	1、采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。 2、采用冷压成形工艺和对焊工艺, 安装后漏风率 $\leq 3\%$; 3、使用热镀锌钢吊丝进行竖向承压吊装, 顶部通过膨胀螺栓固定于建筑结构, 横向支撑采用镀锌角钢。水平管道吊丝间距、垂直管道固定支架间距均 ≤ 5 米。 4、管道需保持一定坡度, 避免积油。	50	m ²
6	不锈钢弯头	800*500mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	3	3
7	新风风口	300*300mm	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	11	个
8	不锈钢变径	适配风机	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	1	个
9	防虫网	适配风机	采用 304 不锈钢制作, 厚度 1.2mm。	1	块

第三标包:**1、课桌凳**

序号	产品名称	规格/参数	单位	数量
----	------	-------	----	----

1	▲单人升降课桌凳	1. ★课桌 整体规格 660mm(长)×450mm(宽)×670mm至760mm(高), 钢塑结构、可升降, 共4档。 2. 桌面规格 660mm(长)×450mm(宽)×25mm(厚), 壁厚≥3mm。采用模具成型环保材料全新蓝色ABS一次性注塑成型, 桌面前沿及两端三分之一处有U型凸起挡笔条。正面内凹20mm, 增加使用舒适度。桌面下合理布局壁厚≥2mm加强筋, 另加两根30×15×1.0mm钢管加强。 3. ★桌斗规格 容积≥490mm×300mm×160mm。采用厚度0.6mm的钢板一次冲压成型, 边沿卷有圆形加强筋, 上沿宽度≥20mm, 桌斗下增设20mm×20mm×1.0mm的钢管作为下撑。 4. ★桌架 桌腿和底管采用60mm×30mm×1.2mm的椭圆钢管; 升降管及桌撑采用不小于50mm×20mm×1.2mm的椭圆钢管, 升降管采用拉伸攻丝螺母连接, 管材外径误差±1mm, 各焊接处光滑平整无虚焊现象, 。 托铁及挂钩 托铁采用≥2.0mm的钢板冲压成型, 长度≥280mm。两侧安装全新ABS工程塑料一次注塑成型挂钩, 承重量大于10千克, 不得超出桌面外沿。 5. 升降 升降接口采用内塞式全新PP工程塑料一次注塑成型封头, 长度≥90mm, 接口结合紧密。升降管采用拉伸攻丝技术, 配合高强度圆头螺栓调节高度。 6. 脚套 采用全新PE工程塑料一次注塑成型, 规格: ≥60mm×70mm 厚度≥2mm, 采用卡扣固定, 牢固耐磨。 7. ★工艺 钢材采用焊接机器人CO₂保护焊焊接, 表层采用去油、除锈、喷塑工艺处理, 防止生锈, 依据HJ2547-2016《环境标志产品技术要求家具》对带喷塑涂层的钢部件进行可迁移元素的限量进行检测, 所检项目结果均符合标准要求。提供“带喷塑图层的钢部件”的检测报告(复印件盖厂家公章)。 8. ★课凳 整体规格 345mm(长)×245mm(宽)×380mm至440mm(高), 塑钢结构、可升降、单人课凳, 共4档。 9. ★凳面规格 345mm(长)×245mm(宽)×20mm(厚), 壁厚≥3mm, 凳面外径误差±5mm。采用人体工学原理, 曲面弧度设计, 凳面设置透气缝, 宽度4-6.5mm, 及时排走久坐产生的热量。 10. 凳面材质 采用全新蓝色PP工程塑料一次注塑成型, 舒适有弹性。 11. ★凳架 凳腿和底管采用60mm×30mm×1.2mm的椭圆钢管。升降管及凳撑采用不小于50mm×20mm×1.2mm的椭圆钢管, 管材外径误差±1mm, 横撑与立管连接处焊接固定。升降管采用拉伸攻丝螺母连接。各焊接处光滑平整无虚焊现象。 12. 托管 托管采用17mm×34mm×1.2mm的椭圆钢管, 管材外径误差±1mm。两端开口处安装有塑制封盖; 托管与凳面采用隐蔽式连接, 外置封盖。 13. 升降 升降接口采用内塞式全新PP工程塑料一次注塑成型封头, 长度≥90mm, 接口结合紧密, 无摇晃。升降管采用拉伸攻丝技术, 配合高强度圆头螺栓调节高度。 14. 脚套 采用全新蓝色PE工程塑料一次注塑成型, 规格: ≥60mm×70mm, 厚度≥2mm, 采用卡扣固定, 牢固耐磨。 15. ★工艺 钢材采用焊接机器人CO₂保护焊焊接, 表层采用去油、除锈、喷塑工艺处理, 防止生锈, 依据HJ2547-2016《环境标志产品技术要求家具》对带喷塑涂层的钢部件进行可迁移元素的限量进行检测, 所检项目结果均符合标准要求。提供“带喷塑图层的钢部件”的检测报告(复印件盖生产商公章)。	套	2000
---	----------	---	---	------

2、物理实验室(56座)

物理实验室设备				
序号	产品名称	参数	数量	单位
1	教师演示台	规格：2800mm×700mm×850mm 铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，基本要求如下： 1. 台面材料：采用国内优质倍耐板或抗倍特板，板材厚度≥12mm，边缘加厚至≥24mm。 ★2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ★3. 台体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。 4. 桌脚：采用Φ10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 6. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。	2	张
2	初中物理实验室总控电源	产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑。 1. 电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。 2. 直流稳压输出 a. 标准电压：1.5V~12V，可输出到 16V，无极可调，每 0.1V 递增。 b. 额定电流：2A。 C. 负载特性：交流输入电压在 198V~242V 之间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，在交流输入 220V 时，纹波电压≤3mV。 3. 交流稳压输出 a. 标准电压：2V~12V，可输出 0V~16V，每 0.5V 步进调整，自动稳压。 b. 额定电流：5A。 C. 负载特性：交流输入在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出各档电压变化量±0.5V。 4. 直流 40A 大电流：当负载大于 10A 时，10 秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。 5. 过载保护：当直流输出过载或短路时，自动进入恒流状态。当低压交直流长时间处在过载或短路状态下。电源自动关机。 6. 电源低压交直流电压二位半数字显示，显示精度 0.1V。所显示的是实际输出电压。 7. 学生交流 220V 输出分 4 路，每路输出独立工作。 8. 变压器输入端设有过载自恢复保护。 9. 设有总电源漏电保护开关。低压交直流输出采用全铜香蕉插座，教师用五孔插座带安全防护。	2	套

3	学生实验台	规格：长 2400mm×宽 600mm×高 760mm 铝木结构，一体化台面，设置桌斗。 1. 台面材料：采用倍耐板或抗倍特板，板材厚度$\geq 12\text{mm}$，边缘加厚至$\geq 24\text{mm}$，4 人座。 ★2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3. 台体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用机械封边。 ★4. 桌脚：采用$\Phi 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 边沿：实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿，边沿高 40mm。 6. 固定：实验台安装到位后可固定在地面，防止移动。	28	张
4	实验凳	规格：$\Phi 300\text{mm} (\pm 20\text{mm}) \times 450\text{mm}$ 1. 圆形固定凳。立地的脚用铁板制作。凳脚合围在立管外侧，接地处镶嵌注塑 PE 脚垫。 2. 立管采用国标钢材，外径 50mm，立管上部有钢板与凳面结合。 3. 凳面采用全新蓝色 PP 工程塑料一次注塑成型，舒适有弹性。直径为 300mm（$\pm 20\text{mm}$）。 4. 凳体立管、凳脚采用去油、除锈、喷塑工艺处理，防止生锈、防静电处理。	114	个
5	初中物理学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。 1. 面板上安装五孔插座 1 个，学生用电源设开关机键、多圈电位器、调压旋钮、数显表头。 2. 直流稳压输出：1.5~9V，每 0.1V 步进调整，额定电流：1.5A，满载时纹波电压：$\leq 0.1\%U$ 标，电压显示：2 位数显，可显示 0.1v， 3. 过载保护：当输出超过额定电流或短路时能自动延时关断。并能启动不大于额定电流的白炽灯。 4. 电源输入：AC110V~240V，50Hz$\pm 2.5\text{Hz}$。 5. 工作环境：温度 0~40℃，湿度：$\leq 90\%$（40℃）。 6. 连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许 8 小时连续使用；大于额定电流时，不允许连续过载使用。	56	个
6	电源布线系统辅助材料	电源布线系统可采用 PVC 套管或铺设铝合金弧形线槽，主干电源线采用 4mm ² 多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。	2	套
7	给排水系统辅助材料	给水主管选用 $\Phi 20\text{mm}$ –32mmPPR 给水管。排水管选用 $\Phi 50\text{mm}$ –75mmPVC 国标管。	2	套
8	安装与实施	包含平面布局图、电路铺设图、实验室电路系统铺设、整室设备和系统的安装及联合调试。不包含土建。	2	套
物理准备室/仪器室设备				

1	准备台	规格：长 2400mm×宽 700mm×高 850mm 1. 一体化台面，设置抽屉、对开门。 2. 台面材料：采用理化板，台面厚度$\geq 12.7\text{mm}$，边缘加厚至$\geq 25.4\text{mm}$。 3. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 4. 台体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 5. 支脚：采用$\Phi \geq 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。	1	张
2	水池柜	规格：长 700mm×宽 600mm×高 760mm 1. 台面材料：实芯理化板边框，并安装挡水边沿。 2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3. 台体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 4. 支脚：采用$\Phi \geq 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385mm×290mm，水槽厚度 5mm。	1	个
3	仪器柜	1：仪器柜：规格：1000mm×500mm×2000mm 铝木结构，基本要求如下： 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差$\pm 1\text{mm}$），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差$\pm 1\text{mm}$），铝合金管材的壁厚$\geq 1.0\text{mm}$（误差$\pm 0.15\text{mm}$）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为$\geq 16\text{mm}$，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 30mm×19mm，壁厚 1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制	18	个

		作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 ★（1）、仪器柜外形尺寸偏差，翘曲度 0.3mm，平整度 0.03mm，临边垂直度，位度差 0.2mm，分缝 0.2mm，地脚平稳性；满足第三方检测机构外形尺寸偏差及形状位置公差检测，检测结果均为符合。 ★（2）、仪器柜冲压件应无脱层、裂缝，喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；满足第三方检测机构木工及外观要求检测，检测结果均为符合。 ★（3）、仪器柜与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；满足第三方检测机构安全性要求检测，检测结果均为符合。 ★（4）、仪器柜金属喷塑涂层硬度 4H，耐腐蚀 9 级，应无剥落、裂纹、皱纹；满足第三方检测机构金属喷塑涂层理化性能检测，检测结果均为符合。 ★（5）、仪器柜整体的力学性能通过搁板稳定性，搁板弯曲试验，搁板支承件试验，拉门强度试验，拉门水平静载荷试验，拉门猛开试验，拉门耐久性试验，过载试验，主体结构和底架的强度试验，空载稳定性试验，活动部件垂直加载稳定性试验；满足第三方检测机构安全性要求检测，检测结果均为符合。 ★（6）、仪器柜重金属含量中的可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞；满足第三方检测机构检测，检测结果均为符合。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告（复印件盖供应商公章）。且报告中须反应以上（1）～（6）项技术指标。”		
4	大仪器柜	规格：长 1350mm×宽 500mm×高 2000mm 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度为≥16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 30mm×19mm，壁厚 1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	2	个
5	辅助用房电源辅助材料	电源布线系统可采用 PVC 套管或铺设铝合金弧形线槽，电源线采用 2.5mm²、1.5mm² 多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。	1	室

6	辅助用房给排水辅助材料	给水主管选用 $\Phi 20\text{mm}$ – 32mm PPR 给水管。排水管选用 $\Phi 50\text{mm}$ – 75mm PVC 国标管。	1	室
7	安装与实施	包含平面布局图、电路铺设图、实验室电路系统铺设、整室设备和系统的安装及联合调试。不包含土建。	1	室

3、化学实验室（上通风，56 座）

化学实验室设备				
序号	产品名称	参数	数量	单位
1	教师演示台	规格：2800mm×700mm×850mm 1. 台面材料：采用国内优质理化板，台面厚度 $\geq 12.7\text{mm}$ ，边缘加厚至 $\geq 25.4\text{mm}$ 。 ★2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ★3. 台体衬板：用厚度为 $\geq 16\text{mm}$ 、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边。 4. 水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。 5. 实验水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀。 5. 桌脚：采用 $\Phi 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。	2	张
2	初中化学实验室总控电源	产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑。 1. 电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、学生用控制单元，低压交直流电压、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。 2. 直流稳压输出 a. 标准电压：1.5V~12V，可输出到 16V，无极可调，每 0.1V 递增。 b. 额定电流：2A。 C. 负载特性：交流输入电压在 198V~242V 之间变化，在额定电流输出时电压变化 $\leq 0.2\text{V}$ ，在交流输入 220V 时，纹波电压 $\leq 3\text{mV}$ 。 3. 交流稳压输出 a. 标准电压：2V~12V，可输出 0V~16V，每 0.5V 步进调整，自动稳压。 b. 额定电流：5A。 C. 负载特性：交流输入在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出各档电压变化量 $\pm 0.5\text{V}$ 。 4. 过载保护：当直流输出过载或短路时，自动进入恒流状态。当低压交直流长时间处在过载或短路状态下。电源自动关机。 5. 电源低压交直流电压二位半数字显示，显示精度 0.1V。所显示的是实际输出电压。 6. 学生交流 220V 输出分 4 路，每路输出独立工作。 7. 变压器输入端设有过载自恢复保护。 8. 设有总电源漏电保护开关。低压交直流输出采用全铜香蕉插座，	2	套

		教师用五孔插座带安全防护。		
3	变频器	采用高性能矢量控制变频器,用全新的 SVC(无速度传感器矢量控制)带来更好的低速稳定性、更强的低频带载能力,而且支持 SVC 的转矩控制,通过智能控制屏按百分比控制风量的大小。额定输入电压 3 相 AC380V $\pm$ 15%, 频率范围 47~63Hz。由变频器对风机进行短路、过载、缺相等保护	2	套
4	实验室专用洗眼器	规格: 250mm $\times$ 140mm 1、主体: 加厚铜质。 2、涂层: 高亮度超厚电镀层,耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。 3、防尘盖: PP 材质,单喷头设置防尘盖,使用时自动被水冲开。 4、开关手柄: 采用杠杆结构,铜质按压阀通过塑料手柄操作,启闭快捷方便。 5、供水软管: 配置软性 PVC 管,内嵌不锈钢网防止杂质进入,外覆不锈钢网,外层包裹 PE 管,有效防止生锈、磨损、划手。 6、洗眼喷头: 模注一体成型,软性橡胶并带有缓冲滤网,出水经缓压处理呈泡沫柱状。 7、控水阀: 止逆阀,其闭门可自动关闭	2	套
5	学生实验台	规格: 长 2800mm $\times$ 宽 600mm $\times$ 高 760mm 铝木结构,一体化台面,设置桌斗。 1. 台面材料: 采用倍耐板或抗倍特板,板材厚度 $\geq$ 12mm,边缘加厚至 $\geq$ 24mm, 4 人座。 ★2. 台体框架: 采用铝合金型材制作,框架的立柱为 45mm $\times$ 32mm 方管,框架的横梁为 32mm $\times$ 32mm 方管。通过 ABS 专用连接件组装而成,接缝严密,连接牢固,无松动现象。型材应带凹槽,槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配,接缝严密,无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理,整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3. 台体衬板: 用厚度为 $\geq$ 16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板(即双饰面板)作为台体衬板,其内芯的基材为聚木屑纤维板,外漏截面采用 $\geq$ 1.0mm 厚塑制封边条机械封边;桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用机械封边。 ★4. 桌脚: 采用 Φ 10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫,高度可调节。 5. 边沿: 实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿,边沿高 40mm。 6. 水池: 采用高密度黑色 PPR 一体化水槽,其内腔尺寸(长宽高) $\geq$ 480mm $\times$ 38mm $\times$ 280mm。 7. 水嘴: 喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。 8. 固定: 实验台安装到位后可固定在地面,防止移动。	28	张
6	实验凳	规格: Φ 300mm($\pm$ 20mm) $\times$ 450mm 1. 圆形固定凳。立地的脚用铁板制作。凳脚合围在立管外侧,接地处镶嵌注塑 PE 脚垫。 2. 立管采用国标钢材,外径 50mm,立管上部有钢板与凳面结合。 3. 凳面采用全新蓝色 PP 工程塑料一次注塑成型,舒适有弹性。直径为 300mm($\pm$ 20mm)。 4. 凳体立管、凳脚采用去油、除锈、喷塑工艺处理,防止生锈、防静电处理。	114	个

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

7	初中化学学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。 1. 直流稳压输出：1.5~9V，每 1.5V 为一档，共 6 档。一键循环调压。额定电流：1.5A。 电压偏调：≤±（2%U 标±0.1V）。 电压稳定性：≤2%U 标±0.1V。 负载稳定度：≤2%U 标±0.1V。 满载时纹波电压：≤0.1%U 标。 电压显示：2 位数显，可显示 0.1v。 2. 过载保护：当输出超过额定电流或短路时能自动延时关断。并能启动不大于额定电流的白炽灯。 3. 电源输入：AC110V~240V，50Hz ± 2.5Hz。 4. 工作环境：温度 0~40℃；湿度：≤90%（40℃）。 5. 连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许 8 小时连续使用；大于额定电流时，不允许连续过载使用。 6. 交流 220V 输出五孔插座，最大输出 10A，带安全门防护。	56	个
8	万向吸风罩	1、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 2、关节密封圈：不易老化之高密度 PVC。 3、支撑弹簧和关节连接杆：304 不锈钢。 4、关节松紧旋钮：高密度 PP 制成，内嵌铜质螺母，与关节连接杆锁紧。 5、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 6、拱形集气罩：Φ375mm，高密度 PP，全透明。 7、伸缩导管：Φ75mm，PP 材质。 8、固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底 9、360° 旋转装置：以固定支架为中心，最大活动半径 1600mm。	58	套
9	实验室灯	规格：长 1200mm×宽 300mm×高 15mm/长 600mm×宽 600mm×高 15mm 1、功率：40W±4 2、色温：5000K±500K 3、显指：Ra≥90 4、整灯光通量：≥3200LM 5、蓝光：RG0 6、频闪：无显著影响水平 7、质保：5 年 8、结构：金属底壳+微晶出光板 9、安装方式：吊装/嵌装	30	盏
10	水源总控阀	教室内设置水源总控阀。	2	套
11	电源布线系统辅助材料	电源布线系统可采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽，主干电源线采用 4mm ² 多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。	2	套
12	给排水系统辅助材料	每张实验台设置水阀开关一个。给水主管选用 Φ20mm-32mmPPR 给水管。排水管用 Φ50mm-75mmPVC 国标管。	2	套
13	全室通风机	离心塑料风机 5.5KW，转速 1440r/min，风量 6840-12700M ³ /h，全压 1137-785Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。	2	套
14	楼顶通风管道	1. 主通风管规格：直径≥400mm，PVC 成品管道； 2. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； 3. 安装附件：固定铁卡。（实际管径视现场情况需可适当调整）	2	室

15	风量分布消音控制器	PVC 材质，内置隔音棉等隔音装置，可降低通风期间噪音。	2	个
16	风机软连接	Φ 600-Φ 400mm, pp 材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。	2	套
17	风机控制线	国标：采用聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、聚烯烃内衬层。电缆的额定电压 300/500V，电缆长期工作温度-30~90℃，电缆敷设温度不低于 0℃。	2	项
18	室内顶上通风管道	Φ 110mm-Φ 250mmPVC 成品管道系列，具体可根据现场情况确定管径。	2	室
19	安装与实施	包含平面布局图、水电风路铺设图、实验室水电风路系统铺设、整室设备和系统的安装，采光环境改造及联合调试。不包含土建。	2	套
20	吊顶	采用铝扣板、铝方通或其他材质吊顶。	180	m²
化学准备室/仪器室设备				
1	准备台	规格：长 2400mm×宽 700mm×高 850mm 1. 一体化台面，设置抽屉、对开门。 2. 台面材料：采用理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。 3. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 4. 台体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 5. 支脚：采用 Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。	1	张
2	水池柜	规格：长 700mm×宽 600mm×高 760mm 1. 台面材料：实芯理化板边框，并安装挡水边沿。 2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，壁厚≥1.0mm。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3. 台体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 4. 支脚：采用 Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385mm×290mm，水槽厚度 5mm。	1	个

3	仪器柜	1: 仪器柜:“规格: 1000mm×500mm×2000mm 铝木结构, 基本要求如下: 1. 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm (误差±1mm), 后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm (误差±1mm), 铝合金管材的壁厚≥1.0mm (误差±0.15mm)。铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度应足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板: 用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板 (即双饰面板) 作为台体衬板, 其内芯的基材为聚木屑纤维板, 外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边; 甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门: 上部为专用木框对开玻璃门, 下部为对开木门, 不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链, 安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板: 上柜设置 2 块活动隔板, 下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同, 厚度为≥16mm, 隔板的一条长边采用“[”型槽板包边 (槽板材料为冷轧钢板, 其尺寸为 30mm×19mm, 壁厚 1.0mm, 槽宽与隔板厚度匹配, 表面需进行喷塑处理), 槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条: 上部柜体内侧均应安装高度升降条 (1.0mm 冷轧钢板制作), 每侧 2 根, 带活动支撑座 (位置可调)。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化, 具有较高耐蚀性能。 6. 支脚: 采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。 ★ (1)、仪器柜外形尺寸偏差, 翘曲度 0.3mm, 平整度 0.03mm, 临边垂直度, 位度差 0.2mm, 分缝 0.2mm, 地脚平稳性; 满足第三方检测机构外形尺寸偏差及形状位置公差检测, 检测结果均为符合。 ★ (2)、仪器柜冲压件应无脱层、裂缝, 喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象, 涂层应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷; 满足第三方检测机构木工及外观要求检测, 检测结果均为符合。 ★ (3)、仪器柜与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头; 满足第三方检测机构安全性要求检测, 检测结果均为符合。 ★ (4)、仪器柜金属喷塑涂层硬度 4H, 耐腐蚀 9 级, 应无剥落、裂纹、皱纹; 满足第三方检测机构金属喷塑涂层理化性能检测, 检测结果均为符合。 ★ (5)、仪器柜整体的力学性能通过搁板稳定性, 搁板弯曲试验, 搁板支承件试验, 拉门强度试验, 拉门水平静载荷试验, 拉门猛开试验, 拉门耐久性试验, 过载试验, 主体结构 and 底架的强度试验, 空载稳定性试验, 活动部件垂直加载稳定性试验; 满足第三方检测机构安全性要求检测, 检测结果均为符合。 ★ (6)、仪器柜重金属含量中的可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞; 满足第三方检测机构检测, 检测结果均为符合。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告 (复印件盖供应商公章)。且报告中须反应以上 (1) ~ (6) 项技术指标。”	15	个
---	-----	---	----	---

4	药品柜	规格：长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块隔板，带二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台材质选用耐腐蚀实芯理化板；下柜设置 1 块固定隔板材质为三聚氰胺板。 5. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	8	个
5	易燃品 储存柜 (时控开 关装置)	规格：长 900mm×宽 510mm×高 1800mm 1. 柜体有明显的易燃警示标识，柜体采用≥1.0mm 冷轧钢板，加强型底座，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 2. 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜体右侧设有可调进风口，有一次成型 PP 可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 $\Phi 64\text{mm}$ 的聚丙烯移动脚轮，便于柜体移动；配有调节螺杆，方便易燃品储存柜体定位、水平调节。 3. 柜中设 3 块三层阶梯式 PP 聚丙烯活动搁板，层板设有 10mm 的通气孔。 4. 柜顶部中间开有 $\Phi 160\text{mm}$ 的出风口，柜顶风口内置一个 AC220V 50HZ 0.18A 轴流风机，最大风量 326m³/h，转速 2550 转/min，环境温度（-10~+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 5. 防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维； 6. 铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 150℃~180℃时密封条局部膨胀，温度达到 200℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1:5，以保证储存药品的安全性。 8. 电子锁：应符合 GB10409 中 5.4 要求。 9. 电源：应符合 GB10409 中 5.5 要求。 10. 附加装置：应符合 GB10409 中 5.6 要求。 11. 特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码。（学校应由两人分别保管，开启时两人应同时在场）	1	个

6	毒害品 储存柜 (时控开 关装置)	规格：长 900mm×宽 510mm×高 1800mm 1. 柜体有明显的毒害品警示标识，柜体全部采用$\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板，加强型底座，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 2. 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜体右侧设有可调进风口，有一次成型 PP 可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 $\phi 64\text{mm}$ 的聚丙烯移动脚轮，便于柜体移动；配有调节螺杆，方便毒害品储存柜体定位、水平调节。 3. 柜中设 3 块三层阶梯式 PP 聚丙烯活动搁板，层板设有 10mm 的通气孔。 4. 柜顶部中间开有 $\phi 160\text{mm}$ 的出风口，柜顶风口内置一个 AC220V 50HZ 0.18A 轴流风机，最大风量 326m³/h，转速 2550 转/min，环境温度（-10~+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 5. 电子锁：应符合 GB10409 中 5.4 要求。 6. 电源：应符合 GB10409 中 5.5 要求。 7. 附加装置：应符合 GB10409 中 5.6 要求。 8. 通风控制装置： 8.1 柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。 8.2 柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。 8.3 配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手动控制。 8.4 通风管道口径宜采用 $\phi 160\text{mm}$，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀、符合 JGJ141 的要求。 9. 特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码。（学校应由两人分别保管，开启时两人应同时在场）	1	个
7	通风橱 (柜)	规格：长 1200mm×宽 850mm×高 2350mm（全钢结构） 1. 外壳说明：主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用 1.2mm 厚钢板，在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观。 2. 顶板、内衬板、导流板、后背板采用 4mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐、化学抗性。导流板为三段式结构，导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。 3. 移动视窗门框及拉手为铝合金型材，表面经环氧树脂粉末静电喷涂及高温固化。框内嵌入 4mm 钢化玻璃，门开启高度为 740mm，自由升降，移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。 4. 台面采用（国产）实芯理化板（12.7mm 厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到 E1 级别标准。 5. 排气出口采用 PP 集气罩模具一体成型，出风口直径 250mm 圆孔，套管连接，减少气体扰流。 6. 水路配有进口一次性成型壁式 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。壁式铜质单口水龙头并安装在通风柜内侧面。 7. 电路控制面板采用液晶显示屏；照明 LED 白光灯快速启动类型，安装在通风柜顶部。插座配有四个 10A 220V 五孔多功能插座。 8. 上柜右侧预留检修窗，方便故障检修。	1	个
8	药品室 通风机	离心风机 2.2KW，转速 1450r/min，流量 3977-7358M³/h，全压 794-334Pa，噪声符合国家标准，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP	1	套

		材质，主要用于对专用通风机的防护。		
9	药品室楼顶通风管道	Φ315mmPVC 成品管道	1	室
10	风机控制线	国标：采用聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、聚烯烃内衬层。电缆的额定电压 300/500V，电缆长期工作温度-30~90℃，电缆敷设温度不低于 0℃。	1	项
11	室内通风系统	Φ110mm-Φ250mmPVC 成品管道系列，具体可根据现场情况确定管径。	1	室
12	辅助用房电源辅助材料	电源布线系统可采用 PVC 套管或铺设铝合金弧形线槽，电源线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。	1	室
13	辅助用房给排水辅助材料	给水主管选用 Φ20mm-32mmPPR 给水管。排水管选用 Φ50mm-75mmPVC 国标管。	1	室
14	安装与实施	包含平面布局图、水电风路铺设图、实验室水电风路系统铺设、整室设备和系统的安装及联合调试。不包含土建。	1	室

4、生物实验室（56 座）

生物实验室设备				
序号	产品名称	参数	数量	单位
1	教师演示台	规格：2800mm×700mm×850mm 1. 台面材料：采用国内优质理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。 ★2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 ★3. 台体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。 4. 水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。 5. 实验水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀。 5. 桌脚：采用 Φ10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。	2	张
2	生物实验室总控电源	产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑。 1. 电源面板表面贴面膜，设有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、学生用光源控制单元、学生用插座控制单元。 2. 学生每个控制单元分四路输出，分别独立控制。	2	套

3	学生实验台	规格：长 2800mm×宽 600mm×高 760mm 铝木结构，一体化台面，设置桌斗。 1. 台面材料：采用倍耐板或抗倍特板，板材厚度$\geq 12\text{mm}$，边缘加厚至$\geq 24\text{mm}$，4 人座。 ★2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3. 台体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用机械封边。 ★4. 桌脚：采用$\Phi 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 边沿：实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿，边沿高 40mm。 6. 水池：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）$\geq 480\text{mm} \times 38\text{mm} \times 280\text{mm}$。 7. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。 8. 固定：实验台安装到位后可固定在地面，防止移动。	28	张
4	实验凳	规格：$\Phi 300\text{mm} (\pm 20\text{mm}) \times 450\text{mm}$ 1. 圆形固定凳。立地的脚用铁板制作。凳脚合围在立管外侧，接地处镶嵌注塑 PE 脚垫。 2. 立管采用国标钢材，外径 50mm，立管上部有钢板与凳面结合。 3. 凳面采用全新蓝色 PP 工程塑料一次注塑成型，舒适有弹性。直径为 300mm（$\pm 20\text{mm}$）。 4. 凳体立管、凳脚采用去油、除锈、喷塑工艺处理，防止生锈、防静电处理。	114	个
5	生物学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。 1. 面板上安装五孔插座。	56	个
6	辅助光源	规格：8W 1. 材质：优秀不锈钢材质， 2. 发光颜色：正白色、光学平板分光片，令光源更加均匀柔和，提高光能使用率亮度照明。 3. 投射角度：180 度	58	个
7	水源总控阀	教室内设置水源总控阀。	2	套
8	电源布线系统辅助材料	电源布线系统可采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽，主干电源线采用 4mm ² 多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。	2	套
9	给排水系统辅助材料	每张实验台设置水阀开关一个。给水主管选用 $\Phi 20\text{mm}$ -32mmPPR 给水管。排水管选用 $\Phi 50\text{mm}$ -75mmPVC 国标管。	2	套
10	安装与实施	包含平面布局图、水电路铺设图、实验室水电路系统铺设、整室设备和系统的安装及联合调试。不包含土建。	2	套
生物准备室/仪器室设备				

1	准备台	规格：长 2400mm×宽 700mm×高 850mm 1. 一体化台面，设置抽屉、对开门。 2. 台面材料：采用理化板，台面厚度$\geq 12.7\text{mm}$，边缘加厚至$\geq 25.4\text{mm}$。 3. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 4. 台体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 5. 支脚：采用$\Phi \geq 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，优质合金钢板一次性成型加工。	1	张
2	水池柜	规格：长 700mm×宽 600mm×高 760mm 1. 台面材料：实芯理化板边框，并安装挡水边沿。 2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm 方管，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 3. 台体衬板：用厚度为$\geq 16\text{mm}$、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 4. 支脚：采用$\Phi \geq 10\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 5. 水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385mm×290mm，水槽厚度 5mm。	1	个

3	仪器柜	1: 仪器柜:规格: 1000mm×500mm×2000mm 铝木结构, 基本要求如下: 1. 柜体框架: 采用模具成型的专用铝合金方管制作, 通过 ABS 专用连接件组装而成, 保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm (误差±1mm), 后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm (误差±1mm), 铝合金管材的壁厚≥1.0mm (误差±0.15mm)。铝合金型材带凹槽, 凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配, 凹槽的深度应足够, 保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密, 无晃动现象, 不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理, 整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板: 用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板(即双饰面板)作为台体衬板, 其内芯的基材为聚木屑纤维板, 外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边; 甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门: 上部为专用木框对开玻璃门, 下部为对开木门, 不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链, 安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板: 上柜设置 2 块活动隔板, 下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同, 厚度为≥16mm, 隔板的一条长边采用“[”型槽板包边(槽板材料为冷轧钢板, 其尺寸为 30mm×19mm, 壁厚 1.0mm, 槽宽与隔板厚度匹配, 表面需进行喷塑处理), 槽板与隔板用万能胶固定。 5. 高度升降条: 上部柜体内侧均应安装高度升降条(1.0mm 冷轧钢板制作), 每侧 2 根, 带活动支撑座(位置可调)。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化, 具有较高耐蚀性能。 6. 支脚: 采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫, 高度可调节。 ★(1)、仪器柜外形尺寸偏差, 翘曲度 0.3mm, 平整度 0.03mm, 临边垂直度, 位度差 0.2mm, 分缝 0.2mm, 地脚平稳性; 满足第三方检测机构外形尺寸偏差及形状位置公差检测, 检测结果均为符合。 ★(2)、仪器柜冲压件应无脱层、裂缝, 喷涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象, 涂层应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷; 满足第三方检测机构木工及外观要求检测, 检测结果均为符合。 ★(3)、仪器柜与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头; 满足第三方检测机构安全性要求检测, 检测结果均为符合。 ★(4)、仪器柜金属喷塑涂层硬度 4H, 耐腐蚀 9 级, 应无剥落、裂纹、皱纹; 满足第三方检测机构金属喷塑涂层理化性能检测, 检测结果均为符合。 ★(5)、仪器柜整体的力学性能通过搁板稳定性, 搁板弯曲试验, 搁板支承件试验, 拉门强度试验, 拉门水平静载荷试验, 拉门猛开试验, 拉门耐久性试验, 过载试验, 主体结构和底架的强度试验, 空载稳定性试验, 活动部件垂直加载稳定性试验; 满足第三方检测机构安全性要求检测, 检测结果均为符合。 ★(6)、仪器柜重金属含量中的可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞; 满足第三方检测机构检测, 检测结果均为符合。 响应文件中需提供国家认可的检测机构出具的检测报告(复印件盖供应商公章)。且报告中须反应以上(1)~(6)项技术指标。”	15	个
---	-----	--	----	---

4	药品柜	规格：长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4. 隔板：上柜设置 2 块隔板，带二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台材质选用耐腐蚀实芯理化板；下柜设置 1 块固定隔板材质为三聚氰胺板。 5. 支脚：采用 Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	8	个
5	标本柜	规格：长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm×30mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：上柜衬板为 4mm 玻璃，下柜衬板采用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。 3. 柜门：上部为移动玻璃门，下部为对开木门，拉手美观耐用，使用方便。 4. 搁物板：上部为 2 层钢化玻璃搁物板，下部 1 层聚木屑纤维板搁物板。 5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6. 桌脚：采用 Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	1	个
6	辅助用房电源辅助材料	电源布线系统可采用 PVC 套管或铺设铝合金弧形线槽，电源线采用 2.5mm ² 、1.5mm ² 多芯铜质护套线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。	1	室
7	辅助用房给排水辅助材料	给水主管选用 Φ 20mm-32mmPPR 给水管。排水管选用 Φ 50mm-75mmPVC 国标管。	1	室
8	安装与实施	包含平面布局图、水电路铺设图、实验室水电路系统铺设、整室设备和系统的安装及联合调试。不包含土建。	1	室

6、物理仪器

序号	产品名称	技术参数	单位	配备数量
----	------	------	----	------

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

1	计算机	1、处理器：国产 C86 架构，主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ 、核心 ≥ 8 个； 2、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗； 3、内存： $\geq 16\text{GB}$ DDR4 内存， ≥ 4 个内存扩展槽； 4、硬盘： $\geq 512\text{GB}$ SSD； 5、显卡： $\geq 2\text{GB}$ 显存独立显卡， $\geq \text{VGA} + \text{HDMI}$ 视频输出接口； 6、音频：集成声卡， ≥ 5 个音频接口（前 2 后 3）； 7、网卡：集成千兆网卡； 8、主板扩展： ≥ 4 个 PCIe，其中 PCIe x16 ≥ 2 个； 9、I/O 扩展：主板原生 ≥ 11 个 USB，其中 USB3.2 Gen1 ≥ 9 个；1 个串口；1 个 RJ-45 千兆网口； 10、键盘鼠标：USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 11、电源： $\geq 200\text{W}$ 电源； 12、机箱：体积 $\leq 10\text{L}$ 机箱； 13、操作系统：预装国产统信桌面操作系统试用版或麒麟桌面操作系统试用版； 14、显示器： ≥ 23.8 英寸，显示比例：16：9。	台	2
2	数据采集器	与计算机 USB 接口通讯或无线通讯，支持有线连接的四通道并行数据采集	台	1
3	实验数据采集处理软件	中文简体界面，数据采集器接入计算机后能自动识别数据采集器及其状态，实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，实验数据可以导出为表格或文本格式	套	1
4	力传感器	量程 $-10\text{ N}\sim 10\text{ N}$ ，分辨力 0.01 N ，误差 $\leq \pm 1.0\%\text{FS}+1$ 字	个	1
5	微力传感器	量程 $-1\text{ N}\sim 1\text{ N}$ ，分辨力 0.001 N	个	1
6	温度传感器	量程 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，分辨力 $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ； $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，误差 $\leq \pm 0.5\%\text{FS}+1$ 字，其余误差 $\leq \pm 1.5\%\text{FS}+1$ 字	个	1
7	表面温度传感器	量程 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 125\text{ }^{\circ}\text{C}$	个	1
8	热辐射传感器	量程 $0\text{ W/m}^2\sim 1100\text{ W/m}^2$	个	1
9	分体式位移传感器	量程 $0.01\text{ m}\sim 1.5\text{ m}$ ，分辨力 0.01 m ，误差 $\leq \pm 1.0\%\text{FS}+1$ 字	个	1
10	一体式位移传感器	量程 $0.4\text{ m}\sim 6\text{ m}$ ，分辨力 0.01 m ，盲区 $\leq 0.1\text{ m}$ ，误差 $\leq \pm 1.0\%\text{FS}+1$ 字	个	1
11	相对湿度传感器	量程 $10\%\sim 93\%$ ，分辨力 1% ，误差 $\leq \pm 2\%$	个	1
12	磁感应强度传感器	量程 $-15\text{ mT}\sim 15\text{ mT}$ ，误差 $\leq \pm 1.5\%\text{FS}+1$ 字，分辨力 0.1 mT	个	1

13	压强传感器	1、测量范围：0 kPa~700 kPa； 2、分度：0.1 kPa； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 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； 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； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。配件：20ml 注射器 ★提供外观、铅、砷、汞、甲醛检测合格的检测报告	个	1
14	声波传感器	量程 50 Hz~2500 Hz	个	1
15	微电流传感器	分辨力 0.01 μA	个	1
16	电流传感器	量程-2 A~2 A，分辨力 10 mA	个	1
17	多量程电流传感器	1、测量范围：-20V~20V；分度：0.01V 测量范围：-2V~2V；分度：0.001V 测量范围：-0.2V~0.2V；分度：0.1mV 2、通过按钮切换量程； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 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； 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； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。 ★提供含有产品外观图片的省级及以上产品质量检测中心出具的检测报告	个	1
18	电压传感器	量程-15 V~15 V，分辨力 10 mV	个	1
19	多量程电压传感器	±0.2 V，±2 V，±20 V	个	1

20	实验教学与管理信息系统	一、支持学校实现整校多实验室从实验室、实验物资、实验课程、实验资源、安全管理、远程巡课、智能控制等维度进行数字化、科学化、透明化管理，以数据支撑科学管理，同步实现数据报表科学分析和数据大屏统筹管理。 二、功能模块： 本实验教学与管理信息系统共包含 11 个子模块，详细如下： 1. 工作台（首页）：提供实验室管理工作台，实现对日常工作、审核工作、预警决策、我的任务、实验室环境信息、预约走势等综合管理。 2. 实验排课管理：实现学校实验室科学、合理地进行实验室预约、课表同步功能，分角色、分权限实现各学科老师实验课程安排。 3. 实验资源管理：支持学校建设自有实验室教学资源统筹、分类管理，系统规划本校实验教学资源。 4. 实验物资管理：实现实验室仪器、耗材、危化品的名录、采购、入库、使用申请、审批、使用入库、报废及库存管理等功能。 5. 实验课堂管理：实现各学科老师科学、清晰地组织开展实验课程，并实现同步自动生成实验日志登记，随时实施教学评价。 6. 远程巡课：各实验室内巡课、需视频设备连接，可实现远程自由巡课，并支持在线播放、录制、课程评价。本项需学校硬件设备支持。 7. 安全巡检管理：支持实验室日常巡检与指定指标巡检，并支持巡检计划、任务管理、隐患整改、巡检与整改记录。 8. 智能 IOT 管控：实现实验室智能设备管控与环境智能检测。本项需学校硬件设备厂家提供接口支持。 9. 报表统计：实现实验室课程资源统计、实验预约统计、智能 IOT 统计、安全巡检统计与物资进销存统计。 10. 实验室数字管理平台：实现实验室管理大数据统计与分析管理。 11. 系统管理：包括全局系统基础信息设置管理、用户及其角色权限管理。 三、技术要求： 1. 平台采用 B/S 模式，学校系统本地化部署，数据推送省市区平台，系统维护、升级与资源更新远程维护； 2. 后端采用 SpringBoot、SpringSecurity、Redis 技术；Redis 用于缓存数据，提高系统性能； 3. 前端采用 Vue、ElementUI 等技术。 四、性能要求： 1. 支持连续数据采集、业务管理、数据传输、查询、统计分析任务。 2. 服务请求，通过对服务请求的流量控制机制，保障系统平稳运行。 五、安全要求： 1. 应用安全：系统采用统一身份认证机制，通过用户中心进行统一鉴权；采用用户密码策略对登录用户进行身份标识和鉴别，以确保账户的安全并阻止外来攻击。 2. 数据安全：平台具有数据备份策略，支持实现基于存储介质的备份，包括：定期备份，根据备份时间周期要求设置具体备份时间并自动规避业务高峰期。 3. 信息安全：包括信息传播安全和信息内容安全。信息传播安全即网络上系统信息的安全，包括用户口令鉴别、用户存取权限控制、数据存取权限、方式控制、安全审计等。信息内容安全侧重于保护信息的保密性、真实性和完整性，避免攻击者利用系统的安全漏洞进行窃听、冒充、诈骗等有益于合法用户的行为。	套	1
21	工作服	棉质	件	25
22	机械危害防护手套	3 级防护	双	25

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

23	套袖	棉质	套	25
24	激光防护镜	激光类实验用	个	25
25	护目镜	防机械冲击	个	25
26	简易急救箱	箱内物品学校自备	个	1
27	吹风机	功率 $\geq 1000W$	个	2
28	仪器车	600mm $\times$ 400mm $\times$ 800mm, 车轮 $\Phi 75mm$, 厚25 mm; 一轮带刹车, 车轮固定, 车架扭动量(上部) ≤ 20 mm; 钢材制作, 载重 ≥ 60 kg	辆	2
29	小托盘	200mm $\times$ 300mm $\times$ 60mm	套	2
30	大托盘	250mm $\times$ 400mm $\times$ 80mm	套	2
31	提盒	承重大于 3kg	个	2
32	一字螺丝刀	$\Phi 6$ mm, 长 150mm; $\Phi 3$ mm, 长 75mm; 工作部带磁性, 硬度不低于 HRC48; 旋杆采用铬钒钢, 长度不小于 100 mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强性 TPR 注塑成型	套	2
33	十字螺丝刀		套	2
34	剥线钳	$\Phi 0.5$ mm $\sim$ 2.5 mm; 刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm, 刃口错位应不大于 0.2 mm; 钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	把	2
35	钢丝钳	160mm, 抗弯强度 1120N, 扭力矩 15N $\cdot$ m, 15°; 剪切性能 $\Phi 16mm$ 钢丝, 580N; 夹持面硬度不低于 44HRC; PVC 环保手柄, 在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°	把	1
36	尖嘴钳	160mm, 抗弯强度 710 N, 剪切性能 $\Phi 1.6$ mm 钢丝, 570 N; 在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°, 硬度不低于 44HRC, PVC 手柄	把	1
37	平口钳	普通机用平口钳; 钳口宽度 100mm, 最大张开度 100mm	把	1
38	斜口钳	125mm, 双刃刀	把	1
39	砂纸	干磨砂纸, P36 $\sim$ P50、P150 $\sim$ P220、P1000 $\sim$ P2000	张	60
40	民用剪刀	长 170mm, 用于剪布	把	1
41	电烙铁套装	20W 内热式, 橡胶线, 含烙铁架	套	1
42	焊锡膏	中性	盒	1
43	焊锡丝	无铅	g	450
44	松香	助焊	g	100
45	打孔器	齿口式, 不锈钢材质, 每组 4 支, 外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm; 附通棒	套	1
46	打孔夹板	硬木或硬塑料	个	1
47	锥子	锥头长 77mm, 锥杆直径渐变	个	2
48	镊子	304 不锈钢, 平头, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm 镊子前部应有防滑脱锯齿状	个	2
49	水准器	气泡水准器	个	2
50	红液温度计	量程-20℃ $\sim$ 100℃, 分度值 1℃, 示值误差 $<\pm 1.5^\circ C$	支	60
51	数字温度计	量程-30℃ $\sim$ 200℃, 分辨力 0.1℃, 误差 $<\pm 1.5^\circ C$; 不接电脑, 可独立运行, 自带显示屏, 表盘尺寸 $\geq 180mm \times 90mm$	支	2
52	湿度计	指针式	个	2
53	蒸发皿	瓷, $\Phi 60mm$	个	25
54	橡胶塞	0 $\sim$ 4 号, 应选用白色胶塞, 质地均匀	套	25
55	试管	$\Phi 15mm \times 150mm$ 透明, 硼硅酸盐玻璃制	支	60
		$\Phi 30mm \times 200mm$ 透明, 硼硅酸盐玻璃制	支	5

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

56	烧瓶	圆、长, 500mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制	个	5
		平、长, 250mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制	个	5
57	烧杯	100mL 透明, 硼硅酸盐玻璃制, 刻度应清晰耐久, 应在容量标志下有记号面积	个	60
58	酒精灯	150mL, 采用透明钠钙玻璃制造, 无明显黄绿色, 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm, 玻璃灯罩应磨口, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无疵点, 无裂纹, 无碰损缺口, 酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	30
59	漏斗	漏斗口径 90mm, 斗颈长 90mm, 下口磨成 45° 角, 斜口边口倒角或熔光, 耐水性 HGB3 级	个	5
60	烧杯用电加热器	0W~250W, 可调; 密封式	台	4
61	注射器	100mL, 分度值 10mL, 刻度清晰。加帽或塞, 密闭性好, 防止液体泄漏, 清晰度高	个	25
62	三通连接管	T 形	个	25
63	陶土网	功能同石棉网, 陶土材质, 尺寸不小于 125mm×125mm, 0.8mm 钢丝制成	个	25
64	两用气筒	活塞胶垫, 气嘴外径 8mm±0.1mm, 长度 15mm, 台阶口; 抽气压强达到 6.7kPa 时放置 30s, 漏气引起的压强变化应≤2.6kPa 充气压强达到 290kPa 时, 放置 30s, 漏气引起的压强变化应≤9.8kPa	个	2
65	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹、吊杆等组成; 立杆长 600 mm, 方形座长 210 mm, 宽 135 mm, 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120℃ 的缓压层	套	25
66	多功能实验支架	组合座架 1 个, 最小组合支承面积应不小于 560 mm×10 mm; 滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	套	2
67	升降台	不锈钢台面, 上台面有效面积不小于 140 mm×140 mm, 下台面有效面积不小于 160 mm×160 mm, 厚度不低于 1 mm; 升降范围 85 mm~235mm, 连续可调; 上下台面的平面度误差应≤2mm, 升降过程中任一位置的平行度误差≤3mm; 额定载重量≥10kg	台	2
68	碘升华凝华管	碘密封于碘锤内, 无色透明硼硅酸盐玻璃制管 Φ28mm×34mm, 两端面应为凹面, 热冲击应不低于 200℃	个	4
69	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	25
70	托盘天平	200g, 0.2g 单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级 (M2 级) 砝码: 100g、50g、10g、5g 各 1 个, 20g2 个, 钢制镊子	台	25
71	电子天平	量程 0g~1kg, 分辨力 0.1g, 带标准砝码	台	25
72	圆柱体组	包括纯铜、铝(或铝合金)和铁(钢)等 3 种材质圆柱体; 圆柱体直径 20mm, 高 32mm 每个圆柱体配网兜(质量小于 0.01g)	套	25
73	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体, 其中铝材 2 个, 黄铜(边长 20 mm)、铁(边长 20 mm)、铝(边长 25 mm)、铝(边长 30 mm)、木材(边长 50 mm)各 1 个, 带不锈钢挂钩	套	25

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

74	量筒	100mL, 1mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60
75	放大镜	手持式, 5×, 焦距 50mm	个	25
76	望远镜	双筒, 7×35	个	2
77	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成; 圆柱体尺寸约 $\Phi 20\text{ mm} \times 50\text{ mm}$ 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2, 挤压架应采用铁质结构, 2 个铅圆柱体应能装入挤压器中, 通过螺旋实现挤压; 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35\text{ mm}$, 挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时, 在挤压方向的形变应 $\leq 0.25\text{ mm}$; 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成, 削平的两铅圆柱体端面压在一起后, 承受轴向拉力应 $\geq 60\text{ N}$	个	2
78	食用色素	红色	mL	10
79	钢直尺	1000mm, 1mm, 0mm~50mm 分度值 0.5mm 其余分度值为 1mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV; 刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{ mm}$, 允许误差应 $\leq \pm 0.15\text{ mm}$; 需有计量器具制造许可证标志	把	50
80	机械秒表	分度值 0.1s, 一等	块	25
81	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期不小于 1.5 年	块	25
82	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板 $\geq 915\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}$, 一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	套	25
83	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N 0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50mm 挂钩 (有指针), 两端应为圆拉环, 附标度板	组	25
84	演示测力计	平板式; 量程 0N~2N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	2
85	条形盒测力计	量程 0N~1N, 分度值 0.02N; 示值误差 $\leq 1/2$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	25
		量程 0 N~2.5 N, 分度值 0.05 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度		25
		量程 0N~5N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度		25
		量程 0N~10N, 分度值 0.2N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度		25
86	数字测力计	量程 0 N~20 N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字, 采样频率应不低于 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸不小于 30mm $\times$ 40 mm	个	2
87	重锤	300g	个	2
88	金属钩码	10g ($\Phi 22\text{ mm}$) $\times$ 1, 20g ($\Phi 26\text{ mm}$) $\times$ 2 50g ($\Phi 30\text{ mm}$) $\times$ 2, 200g ($\Phi 48\text{ mm}$) $\times$ 1 允许误差: 10 g $\pm$ 0.1 g, 20 g $\pm$ 0.2 g, 50 g $\pm$ 0.5g, 200g $\pm$ 2.0g	套	25

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

89	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于 800 mm×100 mm ×10 mm，平面度误差不大于 0.6 mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110 mm ×50 mm×35 mm，两摩擦面平面度误差应不大于 0.1 mm，侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差 ≤±5%	套	25
90	运动和力实验器	包括小车（车轮直径≥2cm）、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等；平板长度不小于 800mm，宽度不小于 120mm；斜面与平面连接平滑，不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下，小车运动距离相差应不小于 80mm；铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于 40mm	套	2
91	惯性演示器	观察的物体应能收回，成功率不小于 98%	套	2
92	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	套	25
93	浮力原理演示器套	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮	套	2
94	气体浮力演示器	抽气式	套	2
95	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒（内径≥95mm，深度≥285mm）、浮体及配件（U 形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	套	2
96	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10°	套	2
97	压力和压强演示器	压强小桌，尺寸≥200mm×100mm×100mm；配套多孔弹性材料，尺寸≥220mm×120mm×50mm	套	2
98	压力作用效果演示器	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	套	2
99	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 Φ36mm~Φ38mm 硅橡胶膜厚 0.5mm，支杆长度不小于 300mm，有手动转动机构，有标尺	套	2
100	微小压强计	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6 mm，高不小于 380 mm，能沿标度方向移动不小于 10mm，能固定；标尺长 300mm，0 分度在中间，最小分度线为 5mm；系统气密性好	台	25
101	透明盛液筒	高 300mm±5mm，筒底外径≥110mm，壁厚≥1.5mm。筒身有深度标尺，标尺长≥250mm，分度值 1mm，透光率应≥90%	个	25

102	液体对器壁压强演示器	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有3个喷嘴,对面应有1个喷嘴;配4个喷嘴塞或盖,有表示深度的标尺	台	2
103	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成,尺寸210mm×210mm×120mm,底座应平稳;粗管外径30mm,细管外径12mm,无色透明材料透光率≥90%	个	2
104	乳胶管	外径9mm、内径6mm,拉伸强度≥21MPa 扯断伸长率≥700%	m	10
		外径6mm、内径4mm,拉伸强度≥21MPa 扯断伸长率≥700%	m	10
105	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管2根以及底座等组成;球体外径应≥80mm,气嘴外径8mm	套	2
106	空盒气压计	DYM3型,量程870 hPa~1050 hPa,整10 hPa点示值误差不应超过±0.7 hPa	台	2
107	流体压强与流速关系演示器	气体式,由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成,应带气源	套	2
108	飞机升力原理演示器	由机翼模型(或飞机模型,硬质塑料制成)平行风源风机、底座、滑杆等组成,机翼下表面水平;若有调速电位器的II类电器,金属外壳(以及与金属外壳相连的螺母)不应露在外	套	2
109	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和6个挂钩组成,挂钩在标尺上能连续移动,杠杆长≥500mm,木杠杆尺端需包头加固	套	25
110	演示滑轮组	由单滑轮2件、三并滑轮2件、三串滑轮2件、支杆滑轮2件组成,附滑轮绳;额定负荷:单滑轮9.8 N,串及并滑轮为19.6 N,支杆滑轮为9.8N;满负荷时,单、支杆滑轮的效率不应低于90%,并、串滑轮的效率不应低于75%	组	2
111	滑轮组	由单滑轮4件、二并滑轮2件、二串滑轮2件、支杆滑轮2件构成,每个滑轮组中至少有1个可止动滑轮,附滑轮绳;额定负荷:单滑轮9.8 N,串及并滑轮为19.6 N,支杆滑轮为9.8N;满负荷时,单、支杆滑轮的效率不应低于90%,并、串滑轮的效率不应低于75%	组	25
112	音叉	256Hz±0.3Hz;由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成;松木共鸣箱,尺寸300mm×80mm×40mm;在环境噪声不大于30dB的室内,用音叉槌敲击音叉,距音叉1000mm处声强应不小于90dB	套	25
		512Hz±0.4Hz;由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成;松木共鸣箱,尺寸140mm×80mm×40mm;在环境噪声不大于30dB的室内,用音叉槌敲击音叉,距音叉1000mm处声强应不小于90dB	套	25
113	电铃	在15m范围内铃声清晰	个	2
114	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器(含放大器)、传声棒、连接皮管等组成;可密封容器密封性好,能将容器内气压抽到低于-0.085MPa,并在10s内保持气压低于-0.080MPa;可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	套	2

115	旋片真空泵	单相, 油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型, 底座采用 2.5mm 厚的钢板, 铝合金机壳; 进气口应为台阶口, 外径 8mm, 配有内径 6.3mm $\pm 0.75\text{mm}$ 、长 2.0m 的压缩空气用橡胶管 电气安全要求: I 类电器必须使用三极插头外壳接保护接地线, 电源与外壳抗电强度 1500V; II 类电器必须使用二极插头, 电源与外壳抗电强度 3000V	台	2
116	抽气盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成; 抽气口接口外径 8mm, 钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能: 当压强达到 $-9.8 \times 10^{-2}\text{MPa}$ 后停止抽气, 关闭阀门, 保持 10min 后钟罩内气压应不高于 $-9.0 \times 10^{-2}\text{MPa}$ 。实验效果: 未装入钟罩的发声装置发出的声强, 在距发声装置 0.5m 处应不低于 90dB, 装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75dB, 抽气后的声强应不大于 45dB	套	2
117	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等; 齿板齿数分别为 80、40、20, 半圆形齿; 齿板为金属材质, 转动轴应采用碳钢或不锈钢材料, 振动片应采用聚苯乙烯塑料	个	2
118	手摇离心转台	由机座、主动轮(带手柄)、从动轮、支杆等组成; 从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍, 支杆直径 10mm, 全长 140mm, 支杆装配中心与从动轮轴的距离为 $140\text{mm} \pm 1\text{mm}$; 从动轮轴孔上段为圆柱孔, 下段为圆锥孔, 锥度为 1:20, 大端直径 10mm, 上偏差允许 $+0.15\text{mm}$; 深度不小于 45mm	台	2
119	电动离心转台	180r/min~720r/min 转速连续可调; 支杆直径 10mm, 全长 140mm, 支杆装配中心与从动轮轴的距离为 $140\text{mm} \pm 1\text{mm}$; 从动轮轴孔上段为圆柱孔, 下段为圆锥孔, 锥度为 1:20, 大端直径 10mm, 上偏差允许 $+0.15\text{mm}$ 深度不小于 45mm	台	2
120	教学示波器	DC~2MHz, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	台	2
121	示波器	数字式, 10MHz, 不小于 18cm (7 英寸) 屏有贮存功能, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000V	台	2
122	凹面镜	直径 100mm, 焦距 65mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座	块	2
123	凸面镜	直径 100mm, 焦距 -65mm, 镜片为玻璃基质镀反射膜, 配支架和镜座	块	2
124	光的传播、反射、折射实验器 c	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻璃、角度板、2 个条形玻璃、2 个半导体激光光源(不加扩束镜, 1 个为入射光源, 1 个提供法线)等, 表盘直径 $\geq 300\text{mm}$	台	25
125	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃, 厚 5mm, 尺寸不小于 $150\text{mm} \times 100\text{mm}$, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志; 支架 2 个; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志 F; 有机玻璃装上支架放在平面上, 与平面的角度为 $90^\circ \pm 1'$, 成像清晰无叠影	套	25
126	透明水槽	$250\text{mm} \times 180\text{mm} \times 100\text{mm}$, 透明塑料制, 透光率 $\geq 85\%$, 壁厚 $\geq 2\text{mm}$	个	2
127	透镜及其应用实验器	简单测量凸透镜的焦距, 用凸透镜和凹透镜做望远镜, 用凸透镜做投影、照相的原理等	盒	25
128	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成; 两块棱镜应配对, 用 ZF3 玻璃制其折射率之差不大于 0.003, 中部色散之差不大于 0.0004。实验效果: 做白光的色散实验时, 可见光区域内光谱连续清晰; 能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	套	2

129	光的三原色合成实验器	可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色	套	25
130	光具盘 c	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 $\geq 650\text{mm}$ ，宽 $\geq 240\text{mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 250\text{mm}$ 。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	套	2
131	光具组	包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）光源出口照度 $\geq 500\text{lX}$ ，0.5m 处照度不小于出口照度的 3 / 5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	套	25
132	擦镜纸	20cm $\times$ 15cm，纸纹细密	张	60
133	玻棒 (附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	对	25
134	胶棒 (附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D—YDQ—Z—100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	对	25
135	电磁实验用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度应 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度应 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转	对	50
136	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 $\geq 2\text{mm}$ ，长度 $\geq 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 150\text{mm}$	个	2
137	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 $\geq 25\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	对	2
138	感应起电机	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 $\geq 30\text{pF}$ 击穿电压应 $\geq 42\text{kV}$ ；集电杆采用直径不低于 4mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6mm；放电杆采用直径为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 $\geq 80\text{mm}$ ，体积电阻率 $\geq 1016\Omega \cdot \text{m}$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8\text{N}$ 。性能要求：在温度为 20°C 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120r/min 火花放电距离应 $\geq 55\text{mm}$ ；在温度为 $5^\circ\text{C} \sim 30^\circ\text{C}$ 范围，相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应 $\geq 30\text{mm}$	台	2
139	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{T}$	对	25
140	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{T}$	个	25
141	翼形磁针	2 支，针体 $140\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，座 $\Phi 71\text{mm} \times 112\text{mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$	组	5

142	菱形小磁针	16 支, 磁针 28mm×8mm, 座 Φ25mm×25mm 磁针体中间铆接铜轴承套, 内嵌玻璃轴承, 平均磁感应强度≥5mT	组	25
143	磁感线演示器	无色透明塑料外壳, 油封铁粉式, 仪器尺寸不小于 200 mm×120 mm; 环境温度大于 10℃时, 摇匀铁粉时间每次≤20s	套	2
144	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	套	2
145	磁感线演示板	每块板上有 130 以上个空穴, 内含自由活动小铁棒	套	2
146	学生电源	直流稳压输出 1.5V~9V, 每 1.5V 为一档共 6 档; 额定电流 1.5A; 电压偏调≤±(2%U 标+0.1V), 电压稳定度≤2%U 标+0.1V 负载稳定度≤2%U 标+0.1V, 满载时纹波电压≤0.1%U 标; 过载保护 1.05~1.5 倍, 延时 1s; 电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000V; 电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 1500V, II 类电器 3000V	台	25
147	教学电源	交流 2V~12V, 5A, 每 2V 为一档; 直流 1.5V~12V, 2A, 分为 1.5V、3V、4.5V 6V、9V、12V, 共 6 档; 40A、8s 自动关断, 延时 1s; 各档空载电压应≤1.05U 标+0.3V, 各档满载电压应≥0.95U 标-0.3V 直流输出时电压偏调±(2%U 标+0.1V)	台	2
148	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	套	2
149	蹄形电磁铁	磁路总长度不小于 220mm, 两磁极面中心距离不小于 40mm, 线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈, 工作电流≤1A, 工作电压≤6V 连续工作 20min 后线圈温升应不大于 75℃吸力≥49N, 剩余磁力≤5.88N	个	2
150	螺线管	透明底板, 纯铜漆包线, 单层绕线, 线圈绕向清晰可见, 宜附带手柄磁针	组	25
151	充磁器	有充磁时间自动控制功能, 外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于 80mm, 能充两极间距大于 28mm、磁极截面积小于 42mm×24mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42mm×24mm 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000V	台	2
152	演示电磁继电器	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9V, 工作电流 100mA±15mA 吸合电流≤70mA, 释放电流 20mA~40mA 触点常闭电阻≤1Ω, 常开电阻≤0.5Ω, 开距≥2mm	个	2
153	方形线圈	非金属材料正方形框架; 线圈应由直径 Φ0.41mmQZ 型漆包线绕 150 匝以上制成, 线圈边长为 63mm±3mm; 线圈引线为截面积为 0.20mm ² ~0.25mm ² 、长 320mm 的多股软线, 线端接线叉; 接线棒由绝缘材料制成, 长度 150mm~160mm, 安装红、黑接插两用接线柱, 两接线柱的间距等于线圈宽度; 接线棒固定端外径 10mm, 能固定在方座支架的垂直夹上	套	25
154	手摇交流发电机	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成, 转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路, 电刷与整流器和集流环应使用弹性接触, 转动灵活。转子转速为 1600r/min 空载时, 输出端交流和直流电压均应≥8V 接 16Ω 电阻负载时, 输出端交流和直流电压均应≥5V; 不带皮带	个	2

		轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4V$ ，电流应 $\leq 0.4A$		
155	滚摆	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径125mm；摆轴采用钢材制作，直径8mm，长160mm；支架高460mm，横梁长300mm；摆体质量为0.6kg~0.8kg。摆体前10次的回升累计递减量应 $\leq 65mm$	个	2
156	气体做功内能减少演示器	由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压6V，电流 $\leq 50mA$	套	2
		10k Ω 的NTC热敏电阻封在100mL注射器内 同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间 $\leq 1s$		2
157	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10mm$ ，外径 $\Phi 25mm$ ，长130mm，底座 $\Phi 65mm$ ，手柄 $\Phi 40mm$ ，活塞杆 $\Phi 8mm$ 。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火100次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	个	2
158	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比6:1~8:1，整体高不小于300mm	个	2
159	柴油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比14:1~16:1，整体高不小于300mm	个	2
160	演示电表	2.5级，直流电流：200 μA 、0.5A、2.5A，直流电压：2.5V、10V，检流：-100 μA ~100 μA ，电压灵敏度：5k Ω/V	只	2
161	数字演示电表	4-1/2位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200 μA 、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度0.2%；直流电压：2V、20V、200V，不确定度0.1%；电阻：200 Ω 、2k Ω 、20k Ω 、200k Ω 、2M Ω 、20M Ω ，不确定度0.2%；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度0.5%；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度1.0%。2A、20A自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用II类变压器	只	2
162	直流电流表	0.6A、3A双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%	只	50
163	直流电压表	3V、15V双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%	只	50
164	多用电表	指针式，不低于2.5级	只	2
165		数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	只	2
166	灵敏电流计	300 μA ，G0档表头内阻80 Ω ~125 Ω ，G1档表头内阻2400 Ω ~3000 Ω	只	25
167	教学用E10螺口灯座	由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为36V 最大工作电流应为2.5A。灯座口圈应采用厚0.4mm~0.5mm的黄铜材料制作，中心触点应采用厚0.3mm~0.4mm的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 $\geq 2M\Omega$	个	50
168	电珠（小灯泡）	1.5V、0.3A	个	100
		2.5V、0.3A		100
		3.8V、0.3A		100
		6V、0.15A		100

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

169	单刀开关	最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 $\geq 7\text{mm}$, 闸刀厚度 $\geq 0.7\text{mm}$ 。接线柱直径为 4mm, 有效行程 $\geq 4\text{mm}$ 。通额定电流, 导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$, 操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ 。开关的绝缘强度应能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下, 接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$	个	100
170	滑动变阻器	5 Ω , 3A 误差应 $\leq \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	个	3
		20 Ω , 2A 误差应 $\leq \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	个	50
		50 Ω , 1.5A 误差应 $\leq \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$	个	13
171	电阻圈	包括 5 Ω 、1.5A, 10 Ω 、1.0A, 15 Ω 、0.6A 共 3 种规格, 阻值误差 $\pm 1\%$; 电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制; 按额定电流连续工作 15min 后, 5 Ω 、1.5A, 10 Ω 、1.0A, 15 Ω 、0.6A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K; 按额定电流连续工作 2h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象; 加热后电阻值变化应在 1%以内	组	25
172	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线 (康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成; 康铜导线 2 根 (长均为 1000mm, 直径分别为 0.5mm、0.3mm); 镍铬线 2 根 (长分别为 1000mm、500mm, 直径均为 0.3mm)	台	2
173	插头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 单芯 4mm 纯铜插头, 纯铜导线; 宜用不同线色	套	150
174	接线夹导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400mm; 单芯 4 mm 纯铜接线夹, 纯铜导线; 宜用不同线色		150
175	接线叉导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 单芯 4 mm 纯铜接线叉, 接线叉开口 5.9 mm, 纯铜导线; 宜用不同线色		150
176	组合接头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉, 一头为接线夹, 接线叉开口 5.9mm, 纯铜导线; 宜用不同线色		150
177	焦耳定律演示器	液体式, 同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$, 透明贮液筒不少于 3 个, 底座不少于 3 个, 电阻圈不少于 3 个	套	2
178	焦耳定律实验器	包括温度计、塑料容器、电热丝及并联电阻等; 温度计测量范围不小于 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$, 分度值为 1°C , 误差 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$	套	25
179	低压测电器	笔式, 氛泡式, 测电极长度不少于 10mm, 100V $\sim$ 500V, 辉光应稳定不闪烁	支	3
180	家庭电路示教板	配电部分: 三线 10A 插头与电网连接, 开启式闸刀开关、铅熔断器 (保险丝) 盒、单相机械式有功电能表 (2.0 级, 5A)。负荷部分: 三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯 (E27) 1 个、插口灯座 (E27) 1 个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡 (E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡)、卡口—螺口转换器 (有卡口灯座时配)。插座、开关均为明装式, 软导线 (截面积 0.5mm ²)。火线用红色, 零线用蓝色, 保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线, 右面是火线, 三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	套	2
181	安全用电示教板	12V 供电, 能演示以下模式: 一手接触火线, 经脚和大地触电; 一手接触火线, 不经脚和大地安全 (脚下绝缘); 二手分别接触火线和零线触电 (脚站在地面或绝缘); 一手接触漏电 (连接火线) 的设备 (例如电动机), 经脚和大地触电; 跨步电压触电	套	2

182	保险丝作用演示器	保险丝：1A、2A、3A、5A；单芯铜导线 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 80\text{mm}$ ，10根以上；绝缘实验导线3A，长度 $\geq 290\text{mm}$ ，30根以上；单芯裸实验导线 $\Phi \geq 0.7\text{mm}$ ，长度 $\geq 285\text{mm}$ ，10根以上；多芯短路导线长度 $\geq 150\text{mm}$ ，两端有接线夹；灯泡：12V、50W不少于4个，12V、10W不少于2个；指示电表：交流，2.5级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电5min，然后将负载短路，保持5min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500V，一次绕组与二次绕组间抗电强度3000V，二次绕组与保护接地线不连通	套	2
-----	----------	--	---	---

7、化学仪器

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	计算机	1、处理器：国产C86架构，主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ 、核心 ≥ 8 个； 2、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗； 3、内存： $\geq 16\text{GB}$ DDR4 内存， ≥ 4 个内存扩展槽； 4、硬盘： $\geq 512\text{GB}$ SSD； 5、显卡： $\geq 2\text{GB}$ 显存独立显卡， $\geq \text{VGA} + \text{HDMI}$ 视频输出接口； 6、音频：集成声卡， ≥ 5 个音频接口（前2后3）； 7、网卡：集成千兆网卡； 8、主板扩展： ≥ 4 个PCIe，其中PCIe x16 ≥ 2 个； 9、I/O扩展：主板原生 ≥ 11 个USB，其中USB3.2 Gen1 ≥ 9 个；1个串口；1个RJ-45千兆网口； 10、键盘鼠标：USB接口防泼溅键盘、光电鼠标； 11、电源： $\geq 200\text{W}$ 电源； 12、机箱：体积 $\leq 10\text{L}$ 机箱； 13、操作系统：预装国产统信桌面操作系统试用版或麒麟桌面操作系统试用版； 14、显示器： ≥ 23.8 英寸，显示比例：16:9。	台	2
2	实验教学与管理信息系统	一、支持学校实现整校多实验室从实验室、实验物资、实验课程、实验资源、安全管理、远程巡课、智能控制等维度进行数字化、科学化、透明化管理，以数据支撑科学管理，同步实现数据报表科学分析和数据大屏统筹管理。 二、功能模块： 本实验教学与管理信息系统共包含11个子模块，具体如下： 1. 工作台（首页）：提供实验室管理工作台，实现对日常工作、审核工作、预警决策、我的任务、实验室环境信息、预约走势等综合管理。 2. 实验排课管理：实现学校实验室科学、合理地进行实验室预约、课表同步功能，分角色、分权限实现各学科老师实验课程安排。 3. 实验资源管理：支持学校建设自有实验室教学资源统筹、分类管理，系统规划本校实验教学资源。 4. 实验物资管理：实现实验室仪器、耗材、危化品的名录、采购、入库、使用申请、审批、使用入库、报废及库存管理等功能。 5. 实验课堂管理：实现各学科老师科学、清晰地组织开展实验课程，并实现同步自动生成实验日志登记，随时实施教学评价。 6. 远程巡课：各实验室内巡课、需视频设备连接，可实现远程自由巡课，并支持在线播放、录制、课程评价。本项需学校硬件设备支持。	套	1

		7. 安全巡检管理：支持实验室日常巡检与指定指标巡检，并支持巡检计划、任务管理、隐患整改、巡检与整改记录。 8. 智能 IOT 管控：实现实验室智能设备管控与环境智能检测。本项需学校硬件设备厂家提供接口支持。 9. 报表统计：实现实验室课程资源统计、实验预约统计、智能 IOT 统计、安全巡检统计与物资进销存统计。 10. 实验室数字管理平台：实现实验室管理大数据统计与分析管理。 11. 系统管理：包括全局系统基础信息设置管理、用户及其角色权限管理。 三、技术要求： 1. 平台采用 B/S 模式，学校系统本地化部署，数据推送省市区平台，系统维护、升级与资源更新远程维护； 2. 后端采用 SpringBoot、SpringSecurity、Redis 技术；Redis 用于缓存数据，提高系统性能； 3. 前端采用 Vue、ElementUI 等技术。 四、性能要求： 1. 支持连续数据采集、业务管理、数据传输、查询、统计分析任务。 2. 服务请求，通过对服务请求的流量控制机制，保障系统平稳运行。 五、安全要求： 1. 应用安全：系统采用统一身份认证机制，通过用户中心进行统一鉴权；采用用户密码策略对登录用户进行身份标识和鉴别，已确保账户的安全并阻止外来攻击。 2. 数据安全：平台具有数据备份策略，支持实现基于存储介质的备份，包括：定期备份，根据备份时间周期要求设置具体备份时间并自动规避业务高峰期。 3. 信息安全：包括信息传播安全和信息内容安全。信息传播安全即网络上系统信息的安全，包括用户口令鉴别、用户存取权限控制、数据存取权限、方式控制、安全审计等。信息内容安全侧重于保护信息的保密性、真实性和完整性，避免攻击者利用系统的安全漏洞进行窃听、冒充、诈骗等有害于合法用户的行为。 未选择任何文件		
3	危险化学品储存柜	≥900mm×510mm×1200mm，防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁	个	3
4	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	件	1
5	简易急救箱	箱内物品学校自备	个	1
6	实验服	可分为大、中、小号	件	52
7	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	个	52
8	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	个	1
9	防毒口罩	E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	个	1
		CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体	个	1
10	耐酸手套	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度≥15cm 的套袖	双	2
11	化学实验废水处理装置	主体透明，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 1 个。处理量≥6L/次	套	1
12	废液分类回收	塑料制，25L	个	5

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

	桶			
13	电加热器	密封式	个	1
14	列管式烘干机	由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率 $\geq 250\text{W}$ ，绝缘电阻大于 $100\text{M}\Omega$	台	1
15	烘干箱	电热鼓风型，功率 $\geq 600\text{W}$ ，1.5 级（温度均匀性为 $\pm 0.03^\circ\text{C}$ ，温度波动性为 1.5°C ），烘干温度 250°C 以下，箱体内有隔板，内部容积 $\geq 350\text{mm}\times 350\text{mm}\times 350\text{mm}$	台	1
16	教学电源	交流 2 V~12 V，5 A，每 2 V 一档；直流 1.5 V~12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12V，共 6 档	台	1
17	仪器车	600mm $\times$ 400mm $\times$ 800mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重 $\geq 60\text{kg}$	辆	2
18	试剂瓶托盘	搪瓷材质，内沿 $\geq 400\text{mm}\times 290\text{mm}\times 50\text{mm}$	个	12
19	实验用品提篮	木制，配有提手，490mm $\times$ 360mm $\times$ 290mm	个	2
20	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$ ，长 150mm，工作端带磁性	支	1
21	十字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$ ，长 150mm，工作端带磁性	支	1
22	钢丝钳	160mm	把	1
23	钢锤	0.25kg，羊角锤	把	1
24	三角锉	250mm，带柄	个	1
25	民用剪刀	3 号，150mm，A 型	把	3
26	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆	套	2
27	打孔夹板	硬木或硬塑料制	个	1
28	打孔器刮刀	刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55HRC~60HRC，总长为 $70\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$ ，宽 $14.5\text{mm}\pm 0.1\text{mm}$ ，厚 $1.8\text{mm}\pm 0.5\text{mm}$ ，刀口角度宜为 $60^\circ\pm 5^\circ$ ，锋刃 $<0.1\text{mm}$	个	1
29	电动钻孔器	钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头	台	1
30	托盘天平	100g，0.1g	台	25
31	天平	500g，0.5g	台	1
32	电子天平	1000g，0.1g	台	1
33	红液温度计	$0^\circ\text{C}\sim 100^\circ\text{C}$ ，分度值 1°C ，示值误差 $<1.5^\circ\text{C}$	支	25
34	水银温度计	$0^\circ\text{C}\sim 200^\circ\text{C}$ ，分度值 1°C ，示值误差 $<0.5^\circ\text{C}$ ，有保护套	支	1
35	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级	个	1
36	酸度计	笔式，pH 测量范围 0~14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	台	2
37	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬	套	25
38	三脚架	铁制，环内径 75mm，高 150mm	个	25
39	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 21mm，立柱粘结牢固	个	25

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

		木制或塑料制, 8 孔, 孔径 25mm	个	4
		木制或塑料制, 8 孔, 孔径 35mm	个	4
40	漏斗架	木制或塑料制	个	1
41	滴定台	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	个	1
42	滴定夹	铝制, 加持部位有防滑脱凹槽	个	1
43	多用滴管架	塑料制, 底部有圆形凹槽	个	25
44	量筒	10mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
		25mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
		50mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
		100mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
		500mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
45	容量瓶	250mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	个	1
		500mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	个	1
46	滴定管	酸式, 具塞, 25mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	支	1
		碱式, 无塞, 25mL 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	支	1
47	试管	Φ 12mm×70mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	125
		Φ 15mm×150mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	250
		Φ 18mm×180mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	75
		Φ 20mm×200mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	75
		Φ 32mm×200mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	10
48	口部具支试管	Φ 20mm×200mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪	支	10
49	硬质玻璃管	Φ 15mm×150mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口	支	10
		Φ 20mm×250mm 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥800℃, 试管两端口部应卷口	支	10
50	烧杯	10mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	50
		25mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75
		50mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75
		100mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75
		250mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	50
		500mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	3

		1000mL 透明硼硅酸盐玻璃制,烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	3
51	烧瓶	250mL, 圆底, 透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃薄厚均匀, 底部应规整	个	13
		250mL, 平底, 透明硼硅酸盐玻璃制, 平底烧瓶放在平台上时, 应直立不摇晃、不转动	个	3
52	锥形瓶	100mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	50
		250mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	10
53	蒸馏烧瓶	250mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形, 颈的口部不应呈锥形, 并适当提高强度	个	2
54	集气瓶	125mL 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	个	100
		250mL 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	个	20
55	液封除毒气集气瓶	250mL 瓶口光滑, 液封口深度 $\geq 1\text{cm}$	个	5
56	广口瓶	60mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	170
		125mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	25
		250mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	25
		500mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
57	茶色广口瓶	60mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	30
		125mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
		250mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
58	细口瓶	60mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	50
		125mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	200
		250mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10
		500mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
		1000mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	2
		3000mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	2
59	茶色细口瓶	60mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5

		125mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	25
		250mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	5
		500mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	2
		1000mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	1
60	滴瓶	30mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	50
		60mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	75
61	茶色滴瓶	30mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	25
		60mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	5
62	酒精灯	150mL 透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色。灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	25
63	干燥器	150mm 磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔	个	1
64	气体发生器	250mL 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 ≤2mm (单边)	个	1
65	冷凝器	300mm±10mm 直形, 管径均匀, 应有防滑脱沟槽	支	2
66	牛角管	Φ18mm×150mm 弯形, 尖嘴处厚度>1mm	支	2
67	漏斗	60mm 直径准确, 锥度适中	个	25
		90mm 直径准确, 锥度适中	个	3
68	安全漏斗	直形, 径长 300mm, 上口直径 40mm±3mm, 玻璃壁厚度适中	个	25
		双球, 球径高度、直径一致, 双球应位于环管中部, 应无明显偏斜	个	2
69	分液漏斗	50mL, 锥型, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	个	5
		50mL, 球型, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	个	5
70	三通连接管	T 形, Φ7mm~8mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	2
		Y 形, Φ7mm~8mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	2
71	滴管	100mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	支	50
		150mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm~2mm	支	50
72	干燥管	145mm, 单球, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度≥2cm, 最好有防滑脱沟槽	支	4
		Φ 15 mm×150mm, U 型, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度≥2cm, 最好有防滑脱沟槽	支	2
73	玻璃活塞	直形, 吻合良好, 不漏气, 不漏液	支	2
74	圆水槽	Φ210 mm×110mm, 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	个	2
		Φ270 mm×140mm, 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	个	2
75	坩埚钳	200mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在 2cm~3cm	个	25
76	烧杯夹	钢制或不锈钢制, 夹持部位应有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触	个	2

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

77	镊子	不锈钢制，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm，前部应有防滑脱锯齿	个	25
78	试管夹	木制或者竹制，长度 $\geq 200\text{mm}$ ，宽度约 20mm，厚度约 20 mm。试管夹闭口缝 $\leq 1\text{ mm}$ ，开口距离 $\geq 25\text{ mm}$ 。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$	个	25
79	止水皮管夹	$\Phi 3\text{mm}$ 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度 $\geq 60^\circ$ ，弹性好，不漏液	个	25
80	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 $33\text{mm} \times 20\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，旋转方便，不易变形，压板厚度 $\geq 1\text{mm}$	个	5
81	陶土网	金属网尺寸 $\geq 125\text{ mm} \times 125\text{ mm}$ ，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	张	25
82	燃烧匙	铜勺，勺直径 18mm，深 10mm，铁柄，柄长约 300mm，长柄和铜勺连接稳定结实	个	25
83	药匙	长度 $\geq 13\text{cm}$ ，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	个	25
84	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim 6\text{mm}$ 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	5
		$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ 中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	4
85	玻璃弯管	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ 一端长度为 6cm $\sim 7\text{cm}$ ，另一端长度约 20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	1
86	玻璃棒	$\Phi 5\text{mm} \sim 6\text{mm}$ 粗细均匀，两端烧结使其光滑	kg	3
		$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$ 粗细均匀，两端烧结使其光滑	kg	3
87	橡胶塞	000、00、0 ~ 10 号，白色，质地均匀	kg	8
88	橡胶管	外径 9mm，内径 6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	3
89	乳胶管	外径 6mm，内径 4mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
		外径 7mm，内径 5mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
		外径 9mm，内径 6mm 弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
90	试管刷	$\Phi 12\text{mm}$ 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	25
		$\Phi 18\text{mm}$ 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	25
		$\Phi 32\text{mm}$ 手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	5
91	烧瓶刷	250mL 烧瓶用，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	5
		500mL 烧瓶用，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	5
92	结晶皿	80mm，平底，无色硼硅酸盐玻璃制	个	2
93	表面皿	60mm，无色硼硅酸盐玻璃制	个	25
		100mm，无色硼硅酸盐玻璃制	个	2
94	研钵	60mm 瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	个	25
		100mm 瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	个	1
95	蒸发皿	100mm 瓷制，耐受温度 $\geq 800^\circ\text{C}$	个	25
		120mm 瓷制，耐受温度 $\geq 800^\circ\text{C}$	个	3
96	反应板	白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透	个	25
97	井穴板	透明塑料，9 孔，每孔 0.7mL，可以重复使用	个	25
		透明塑料，6 孔，每孔 5mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用	个	25
98	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 $\Phi 1\text{mm} \times 120\text{mm}$ 的径管连接而成，容积 4mL，环保材料，弹性好	支	250
99	塑料洗瓶	250mL 或 500mL，水嘴略向下倾斜，口径 1mm $\sim 2\text{mm}$ ，瓶口紧实不漏气	个	25
100	塑料水槽	250mm $\times 180\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	25
101	集气瓶	125mL，塑料制	个	25

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

	挂扣器	250mL, 塑料制	个	5
102	注射器	10mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准	只	25
103	酒精喷灯	坐式, 铜制, 壶体容积 $\geq 300\text{mL}$, 火焰高度为 150mm~180mm, 火焰温度为 $960^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$	个	2
104	储气装置	容积 $\geq 2\text{L}$	台	2
105	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等	份	25
106	铝片	满足教学使用薄片	g	100
107	铝丝	满足教学使用长条状	g	100
108	铝箔	满足教学使用	g	50
109	锌片 (锌花)	工业, 满足教学使用	g	500
110	铁粉	试剂, 满足教学使用	g	500
111	铁丝	直径 $\leq 2\text{mm}$	g	250
112	紫铜片	满足教学使用薄片	g	250
113	铜丝	满足教学使用长条状	g	100
114	活性炭	满足教学使用	g	1000
115	碘	试剂, 满足教学使用	g	250
118	二氧化锰	试剂, 满足教学使用	g	500
119	三氧化二铁	试剂, 满足教学使用	g	250
120	氧化铜	试剂, 满足教学使用	g	250
121	氧化钙	试剂, 满足教学使用	g	500
122	氯化钾	试剂, 满足教学使用	g	250
123	氯化钠	试剂, 满足教学使用	g	500
		工业试剂, 满足教学使用	g	1000
124	氯化钙	试剂, 满足教学使用	g	250
125	无水氯化钙	工业试剂, 满足教学使用	g	100
126	氯化镁	试剂, 满足教学使用	g	250
127	三氯化铁	试剂, 满足教学使用	g	250
128	氯化铵	工业试剂, 满足教学使用	g	500
129	氯化钡 b	试剂, 满足教学使用	g	25
130	硫酸钾	试剂, 满足教学使用	g	250
131	硫酸铝	试剂试剂, 满足教学使用	g	250
132	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	工业试剂, 满足教学使用	g	500
133	无水硫酸铜	试剂试剂, 满足教学使用	g	100
134	硫酸铵	工业试剂, 满足教学使用	g	250
135	硫酸铝钾	工业试剂, 满足教学使用	g	500
136	碳酸钾	试剂, 满足教学使用	g	100
137	碳酸钠	工业试剂, 满足教学使用	g	1000

138	碳酸氢钠	工业试剂，满足教学使用	g	1000
139	大理石	块状，满足教学使用	g	1500
140	碳酸钙	粉末试剂，满足教学使用	g	500
141	碳酸氢铵	试剂，满足教学使用	g	500
142	碱式碳酸铜	试剂，满足教学使用	g	500
143	氢氧化钠 b	试剂，满足教学使用	g	100
		试剂，满足教学使用	g	1000
144	氢氧化钡 b	试剂，满足教学使用	g	50
145	氨水	试剂，满足教学使用	mL	500
146	氢氧化钙(熟石灰)	试剂，满足教学使用	g	500
147	碱石灰	工业试剂，满足教学使用	g	500
148	乙酸(醋酸) b	试剂，满足教学使用	mL	100
149	葡萄糖	试剂，满足教学使用	g	250
150	蔗糖	试剂，满足教学使用	g	250
151	石蕊	指示剂，满足教学使用	g	10
152	酚酞	指示剂，满足教学使用	g	5
153	品红	染料，满足教学使用	g	5
154	pH 广泛试纸	1~14	本	25
155	蓝石蕊试纸	满足教学使用	本	5
156	红石蕊试纸	满足教学使用	本	5
157	定性滤纸	快速，9cm，100 张	盒	5
		快速，15cm，100 张	盒	1
158	实验数据采集处理软件	简体中文界面，数据采集器接入计算机后能自动识别数据采集器及其状态，实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，实验数据可导出为表格或文本格式	套	1
159	数据采集器	与计算机 USB 接口通讯或无线通讯，支持有线连接的四通道并行数据采集	个	1
160	温度传感器	量程-25 ℃~125 ℃；分辨力 0.1 ℃；误差±0.5%	只	1
161	高温传感器	量程 0 ℃~1200 ℃；分辨力 1 ℃；误差±1%	只	1
162	电导率传感器	低量程 0 μ S/cm~200 μ S/cm，中间量程 0 μ S/cm~2000 μ S/cm，高量程 0 μ S/cm~ 20000 μ S/cm；分辨力：低量程 0.1 μ S/cm，中间量程 1 μ S/cm，高量程 10 μ S/cm；误差：低量程±8%，中间量程和高量程±5%	只	1
163	氧气传感器	量程 0%~27%；分辨力 0.01%；误差±1%	只	1
164	二氧化碳传感器	量程 0 mL/m ³ ~10000 mL/m ³ 和 0 mL/m ³ ~100000 mL/m ³ ；分辨力 0 mL/m ³ ~10000 mL/m ³ ；3 mL/m ³ ，0 mL/m ³ ~100000 mL/m ³ ；30 mL/m ³ ；误差±10%	只	1

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

165	气体压强传感器	量程 0 kPa~200 kPa; 分辨力 0.1 kPa; 误差±4 kPa	只	1
166	浑浊度传感器	量程 0 NTU~200 NTU; 分辨力 0.25 NTU; 误差±2 NTU	只	1
167	相对湿度传感器	量程 0%~95%; 分辨力 0.1%; 误差±2%	只	1
168	溶解氧传感器	量程 0 mg/L~15 mg/L; 分辨力 0.01 mg/L; 误差±0.2 mg/L	只	1
169	溶解二氧化碳传感器	量程 4.4 mg/L~440 mg/L; 分辨力 0.1 mg/L; 误差±5%	只	1
170	pH 传感器	量程 0~14; 分辨力 0.01; 误差±0.2	只	1
171	金属矿物、金属及合金标本	标本盒≥180mm×150mm×50mm, 每种类型不少于 5 种, 耐用, 不易损坏, 便于保存, 适合观察	盒	1
172	溶液导电演示器	电表式, 10mA, DC6V, 串联电位器 1kΩ, 电阻 560Ω。五组溶液同时比较, 1×7 开关 (其中一档校准), 采用不锈钢或石墨电极	台	2
173	微型溶液导电实验器	所需每种溶液≤3mL	套	25
174	水电解演示器	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液, 碱式或酸式。实验时间: 制取 30mL 氢气, 使用电压 9V, 时间约 5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为 10mL。加液漏斗容积≥80mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1, 误差≤5% 玻璃仪器无明显外观缺陷, 便于操作、耐用, 电极不易损坏; 刻度清晰耐磨, 示数易于读取	台	5
175	金刚石结构模型	碳原子: Φ30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ3mm×35mm 镀镍金属杆 40 根	套	1
176	石墨结构模型	碳原子: Φ30mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个; 化学键: Φ3mm×50mm 镀镍金属杆 45 根, Φ3mm×90mm 镀镍金属杆 14 根	套	1
177	碳-60 结构模型	碳原子: Φ30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个; 化学键: Φ6mm×25mm 的镀镍金属杆 90 根	套	1
178	碘升华凝华管	≥Φ34mm×28mm, 应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造, 手柄与主管应连接平滑牢固, 不应偏歪; 主管应加碘后密封, 两端面呈球面凹形, 手柄靠近主管处应密封; 玻璃仪器均匀透明无气泡, 耐用, 不易碎, 采用酒精灯加热不易变形	个	25
179	分子结构模型	球棍式或比例式; Φ40mm 塑料球: 碳原子 (黑色) 4 个, 氧原子 (红色) 13 个, 氮原子 (深蓝色) 2 个, 硫原子 (黄色) 2 个; Φ30mm 塑料球: 氢原子 (白色) 12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	套	1
180	氯化钠晶体结构模型	球棍式, 氯原子Φ30mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个; 钠原子Φ 30 mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个; 化学键: Φ 3 mm×60 mm 的镀镍金属杆 54 根	套	1
181	元素周期表	带轴, ≥150cm×110cm, 字迹信息清晰, 易于观看	件	1

	期表			
182	原油常见馏分标本	不少于 8 种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固	盒	1
183	炼铁高炉模型	模型高度 $\geq 650\text{mm}$ 。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	套	1
184	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落	盒	1
185	新型无机非金属材料标本	标本盒体积 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观	盒	1

8、生物仪器

序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	计算机	1、处理器：国产 C86 架构，主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ 、核心 ≥ 8 个； 2、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗； 3、内存： $\geq 16\text{GB}$ DDR4 内存， ≥ 4 个内存扩展槽； 4、硬盘： $\geq 512\text{GB}$ SSD； 5、显卡： $\geq 2\text{GB}$ 显存独立显卡， $\geq \text{VGA} + \text{HDMI}$ 视频输出接口； 6、音频：集成声卡， ≥ 5 个音频接口（前 2 后 3）； 7、网卡：集成千兆网卡； 8、主板扩展： ≥ 4 个 PCIe，其中 PCIe x16 ≥ 2 个； 9、I/O 扩展：主板原生 ≥ 11 个 USB，其中 USB3.2 Gen1 ≥ 9 个；1 个串口；1 个 RJ-45 千兆网口； 10、键盘鼠标：USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 11、电源： $\geq 200\text{W}$ 电源； 12、机箱：体积 $\leq 10\text{L}$ 机箱； 13、操作系统：预装国产统信桌面操作系统试用版或麒麟桌面操作系统试用版； 14、显示器： ≥ 23.8 英寸，显示比例：16：9。	台	2

2	实验教学与管理信息系统	一、支持学校实现整校多实验室从实验室、实验物资、实验课程、实验资源、安全管理、远程巡课、智能控制等维度进行数字化、科学化、透明化管理，以数据支撑科学管理，同步实现数据报表科学分析和数据大屏统筹管理。 二、功能模块： 本实验教学与管理信息系统共包含 11 个子模块，具体如下： 1. 工作台（首页）：提供实验室管理工作台，实现对日常工作、审核工作、预警决策、我的任务、实验室环境信息、预约走势等综合管理。 2. 实验排课管理：实现学校实验室科学、合理地进行实验室预约、课表同步功能，分角色、分权限实现各学科老师实验课程安排。 3. 实验资源管理：支持学校建设自有实验室教学资源统筹、分类管理，系统规划本校实验教学资源。 4. 实验物资管理：实现实验室仪器、耗材、危化品的名录、采购、入库、使用申请、审批、使用入库、报废及库存管理等功能。 5. 实验课堂管理：实现各学科老师科学、清晰地组织开展实验课程，并实现同步自动生成实验日志登记，随时实施教学评价。 6. 远程巡课：各实验室内巡课、需视频设备连接，可实现远程自由巡课，并支持在线播放、录制、课程评价。本项需学校硬件设备支持。 7. 安全巡检管理：支持实验室日常巡检与指定指标巡检，并支持巡检计划、任务管理、隐患整改、巡检与整改记录。 8. 智能 IOT 管控：实现实验室智能设备管控与环境智能检测。本项需学校硬件设备厂家提供接口支持。 9. 报表统计：实现实验室课程资源统计、实验预约统计、智能 IOT 统计、安全巡检统计与物资进销存统计。 10. 实验室数字管理平台：实现实验室管理大数据统计与分析管理。 11. 系统管理：包括全局系统基础信息设置管理、用户及其角色权限管理。 三、技术要求： 1. 平台采用 B/S 模式，学校系统本地化部署，数据推送省市区平台，系统维护、升级与资源更新远程维护； 2. 后端采用 SpringBoot、SpringSecurity、Redis 技术；Redis 用于缓存数据，提高系统性能； 3. 前端采用 Vue、ElementUI 等技术。 四、性能要求： 1. 支持连续数据采集、业务管理、数据传输、查询、统计分析任务。 2. 服务请求，通过对服务请求的流量控制机制，保障系统平稳运行。 五、安全要求： 1. 应用安全：系统采用统一身份认证机制，通过用户中心进行统一鉴权；采用用户密码策略对登录用户进行身份标识和鉴别，已确保账户的安全并阻止外来攻击。 2. 数据安全：平台具有数据备份策略，支持实现基于存储介质的备份，包括：定期备份，根据备份时间周期要求设置具体备份时间并自动规避业务高峰期。 3. 信息安全：包括信息传播安全和信息内容安全。信息传播安全即网络上系统信息的安全，包括用户口令鉴别、用户存取权限控制、数据存取权限、方式控制、安全审计等。信息内容安全侧重于保护信息的保密性、真实性和完整性，避免攻击者利用系统的安全漏洞进行窃听、冒充、诈骗等有益于合法用户的行为。	套	1
3	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	件	1
4	简易急救箱	箱内物品学校自备	个	2

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

5	实验服	可分为大中小号	件	25
6	护目镜	侧面完全遮挡,耐酸碱,抗冲击,耐磨,便于清洗	个	25
7	乳胶手套	耐酸碱	副	25
8	一次性PE手套	塑料材质	包	25
9	电冰箱	≥180L	台	1
10	电磁炉	功率可调,额定功率≥1600W	个	1
11	恒温水浴锅	水浴控温范围:室温+5℃~99.9℃,水温控制±0.5℃,不锈钢内胆,数字显示	台	1
12	榨汁机	≥18000r/min, ≥1.0L	台	1
13	烘干箱	电热鼓风型,功率≥600W,1.5级(温度均匀性为±0.03℃,温度波动性为1.5℃),烘干温度250℃以下,箱体内有隔板,内部容积≥350mm×350mm×350mm	台	1
14	高压灭菌器	≥30L,立式,全自动,有超高温、超高压自动保护设置	个	1
15	恒温培养箱	控温范围:室温+5℃~65℃, ±1℃	台	1
16	仪器车	600mm×400mm×800mm,不锈钢材质,至少两层,各层带可拆卸护栏,总载重≥60kg	辆	2
17	整理箱	PP材质,储存及分发试剂用	个	5
18	大托盘	400mm×300mm×60mm	个	2
19	小托盘	300mm×200mm×40mm	个	2
20	实验用品提篮	木制,配有提手,490mm×360mm×290mm	个	2
21	打孔器	刀口式,材质为不锈钢管、钢管或黄铜管,每组不少于4支,外径分别为9mm、8mm、7mm、6mm,并配一支带柄金属通杆	套	2
22	打孔夹板	硬木或硬塑料制	个	1
23	打孔器刮刀	刮刀宜用65Mn板制成,表面热处理,55HRC~60HRC,总长为70mm±0.5mm,宽14.5mm±0.1mm,厚1.8mm±0.5mm;刀口角度宜为60°±5°,锋刃<0.1mm	个	1
24	低压测电器	笔式,氖泡式,测电极长≤10mm,测量范围100V~500V,辉光应稳定不闪烁	支	1
25	一字螺丝刀	Φ6mm,长150mm; Φ3mm,长75mm,工作部带磁性,硬度≥48HRC;旋杆采用铬钒钢,旋杆长度≥100mm,应经镀铬防锈处理;手柄采用高强度PP+高强度TPR注塑成型	套	1
26	十字螺丝刀		套	1
27	钢手锯	A型(单面)300mm,齿数:18(每25mm);可调钢锯架,前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm;安装锯条后,锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm;钢锯在达到99N拉力后经1min,不应有永久变形,拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到900N张力时,侧弯不得超过1.8mm	把	1
28	剥线钳	自动剥线钳,Φ0.5mm~Φ2.5mm;刀口在闭合状态,刀口间隙应≤0.3mm;刀口错位应≤0.2mm;钳口硬度应≥65HRA或30HRC	把	1
29	钢丝钳	160mm,抗弯强度:1120N;扭力:15N·m,15°;嘴顶缝隙:0.4mm;剪切性能:Φ16mm钢丝,580N;夹持面硬度≥44HRC,PVC全新料环保手柄,在≤18N的力作用下撑开角度≥22°	把	1
30	钢锤	0.25kg,羊角锤	把	1

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

31	活扳手	200mm, 活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 ≥40HRC	把	1
32	砂轮片	Φ20mm~Φ30mm	片	5
33	软尺	1500mm	个	25
34	托盘天平	200g, 0.2g	台	13
35	电子天平	500g, 0.01g	台	1
36	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期≥ 1.5 年	个	25
37	红液温度计	0℃~ 100℃, 分度值 1℃, 示值误差 ≤1.5℃	支	60
38	水银温度计	0℃~ 200℃, 分度值 1℃, 示值误差 ≤0.5℃, 有保护套	支	5
39	干湿球温度计	-25℃~50℃, 分度值 0.2℃; 测量湿度 0%~100%	个	25
40	计数器	手持式	个	25
41	解剖器	不锈钢材料, 7 件, 包括: 2 把解剖剪 (直剪、弯剪各 1)、2 个镊子 (直头、弯头各 1)、2 个解剖刀 (圆头、尖头各 1)、1 个解剖针	套	25
42	解剖盘	260mm×200mm×30mm, 蜡盘	个	25
43	骨剪	不锈钢材料, 130mm	把	1
44	普通手术剪	尖头, 140mm	把	2
45	眼用手术剪	尖头, 100mm	把	2
46	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰, 刀柄与手术刀片配合时, 插卸应轻松	把	2
47	手术刀片	刀片应平整, 刃口应锋利	包	2
48	双面刀片	43mm×22mm	包	10
49	镊子	尖头, 140mm	把	2
50	镊子	弯头, 140mm	把	2
51	眼科镊	直, 100mm	把	2
52	解剖针	六菱医用全钢	把	2
53	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有 垫衬	套	25
54	三脚架	铁质, 环内径 75mm, 高 150mm	个	25
55	试管架	木质或塑料质, 8 孔, 孔径 21mm, 立柱黏结牢固	个	25
56	量筒	10mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
		50mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
		100mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
		500mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
57	容量瓶	500mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在 瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	个	2
58	试管	Φ12 mm×70mm 透明硼硅酸盐玻璃制	支	60

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

		$\Phi 15\text{ mm} \times 150\text{mm}$ 透明硼硅酸盐玻璃制	支	120
59	烧杯	50mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
		100mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
		250mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
		500mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
60	锥形瓶	100mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	30
		250mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	60
61	广口瓶	125mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	120
		500mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	120
62	细口瓶	250mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10
		500mL 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10
63	滴瓶	30mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
		60mL 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
64	茶色滴瓶	30mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
		60mL 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
65	培养皿	60mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120
		90mm 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120
66	干燥器	磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔	个	1
67	干燥管	U 型, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 $\geq 2\text{cm}$, 最好有防滑脱沟槽	个	30
68	漏斗	60mm, 直径准确, 锥度适中	个	30
69	三通连接管	Y 形, $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	30
70	滴管	100mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm $\sim$ 2mm	支	300
71	玻璃钟罩	$\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$, 玻璃壁厚度 $> 3\text{mm}$	个	2
72	载玻片	无色透明, 平整	盒	10
73	盖玻片	无色透明, 平整	包	50
74	酒精灯	150mL, 透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色; 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm; 玻璃灯罩应磨口; 瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷, 配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	30
75	玻璃管	$\Phi 5\text{ mm} \sim \Phi 6\text{ mm}$, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	1

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

76	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm, 一端长度为6cm~7cm, 一端长度约20cm, 形状为直角和钝角两种, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	0.5
77	玻璃棒	Φ3mm~Φ4mm, 粗细均匀	kg	1
78	试管夹	木制或竹制, 长度≥200mm, 宽度20mm, 厚度20mm; 试管夹闭口缝≤1mm, 开口距≥25mm; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧作防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径≤15mm	把	25
79	止水皮管夹	Φ3mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度≥60°, 弹性好, 不漏液	个	25
80	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸≥125mm×126mm, 耐火材料为陶土	个	25
81	燃烧匙	铜勺, 勺Φ18mm, 深10mm, 铁柄, 柄长300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	把	25
82	药匙	长度≥13cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	把	25
83	橡胶塞	000、00、0~10号, 白色, 质地均匀	kg	1
84	橡胶管	外径9mm, 内径6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	1
85	试管刷	Φ12mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	30
86	试管刷	Φ18mm 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	30
87	研钵	100mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	个	30
88	记数载玻片(计数板)	计数区边长为1mm, 由400个小方格组成	片	25
89	枝剪	高碳钢	把	8
90	水网	网口内径50cm, 网身长145cm, 网目孔径≤1mm	把	8
91	保温桶	1L~2L	个	5
92	标记笔	双头, 油性墨水	支	25
93	碘	试剂, 满足教学使用	g	250
94	碘化钾	试剂, 满足教学使用	g	500
95	氯化钠	试剂, 满足教学使用	g	500
96	碳酸氢钠	试剂, 满足教学使用	g	500
97	氢氧化钙(熟石灰)	试剂, 满足教学使用	g	500
98	氢氧化钠 b	试剂, 满足教学使用	g	500
99	柠檬酸钠	试剂, 满足教学使用	g	500
100	蔗糖	试剂, 满足教学使用	g	500
101	可溶性淀粉	试剂, 满足教学使用	g	500
102	琼脂	试剂, 满足教学使用	g	500
103	葡萄糖	试剂, 满足教学使用	g	500
104	乙酸(醋酸) b	试剂, 满足教学使用	mL	500
105	酚酞	试剂, 满足教学使用	g	25
106	pH 广泛试纸	1~14	本	25
107	定性滤纸	快速, 9cm, 100张	盒	10

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

108	生物显微镜	双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台	台	9
109	字母装片	“e”或“b”，多重染色	片	60
110	双目立体显微镜	放大倍数至少达到40倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存	台	9
111	放大镜	手持式，有效通光孔径≥40mm，5倍	个	50
112	实验数据采集处理软件	中文简体界面，数据采集器接入计算机后能自动识别数据采集器及其状态，实时显示实验数据或曲线，具备多种对实验数据与图线的数据处理与分析工具，实验数据可以导出为表格或文本格式	套	1
113	数据采集器	与计算机USB接口通讯或无线通讯，支持有线连接的四通道并行数据采集	只	1
114	温度传感器	量程-25℃~125℃；分辨力0.1℃；误差±0.5%	只	1
115	溶解氧传感器	量程0mg/L~15mg/L；分辨力0.01mg/L；误差±0.2mg/L	只	1
116	光照度传感器	量程0lx~6000lx，0lx~20000lx	只	1
117	二氧化碳传感器	1、测量范围：0ppm~50000ppm； 2、分度1ppm； ★3、红外原理，为保证测量数据准确性和时效性，要求该传感器采用泵动循环，方便气体循环； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 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； 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； 8、支持系统：windows、Android、iOS系统。	只	1
118	氧气传感器	量程0%~27%；分辨力0.01%；误差±1%	只	1
119	相对湿度传感器	量程0%~95%；分辨力0.1%；误差±2%	只	1
120	pH传感器	量程0~14；分辨力0.01；误差±0.2	只	1
121	心率传感器	量程0beat/min~200beat/min	只	1
122	乙醇传感器	量程0%~3%；分辨力0.01%；误差±0.5%	只	1
123	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	片	60
124	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	件	2
125	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	件	2

126	草履虫模型	草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分	件	2
127	植物细胞有丝分裂切片	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	片	60
128	单层扁平上皮装片	取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	片	60
129	纤维结缔组织切片	腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞	片	60
130	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	片	60
131	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	片	60
132	平滑肌分离装片	取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞	片	60
133	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞）	片	60
134	运动神经元装片	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	片	60
135	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	片	60
136	根纵剖模型	应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	件	2
137	植物根尖纵切	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	片	60
138	顶芽纵切	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	片	60
139	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径330mm±15mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	件	13
140	单子叶植物茎模型	应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确	件	2
141	双子叶草本植物茎模型	应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位	件	2
142	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然	件	2
143	木本双子叶植物茎横切	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	片	60

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目招标文件

144	南瓜茎纵切	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构	片	60
145	叶构造模型	以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位	件	2
146	迎春叶横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	片	60
147	人体半身模型	自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	件	1
148	小肠切片	应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等	片	60
149	喉解剖模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征	件	2
150	肺泡模型	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征	件	2
151	膈肌运动模拟器	高度 250 mm±15 mm，宽度或直径 220 mm±15 mm，膈的直径（或长径）≥170 mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	件	2
152	人血涂片	染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	片	60
153	动静脉血管横切	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整	片	60
154	心脏解剖模型	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	件	2
155	心脏解剖模型	自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	件	13
156	电子血压计	数字式液晶显示，量程 0mmHg~299mmHg，分辨力 3mmHg	台	13
157	男性泌尿生殖系统模型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	件	1
158	女性泌尿生殖系统模型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	件	1
159	肾单位、肾小体模型	肾单位模型≥400mm×240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	件	2
160	眼球解剖模型	6 倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	件	13
161	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	件	1
162	耳解剖模型	6 倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	件	2

163	脑解剖模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	件	2
164	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	片	13
165	橡皮锤	膝跳反射用	把	8
166	人体骨骼模型	850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然	件	1
167	人体肌肉模型	850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	件	1
168	家蚕生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
169	蝗虫生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
170	蜜蜂生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
171	菜粉蝶生活史标本	干制或包埋	盒/块	1
172	蛙发育顺序标本	浸制 c 或包埋	瓶/块	1
173	正常人染色体装片	多重染色	片	60
174	蛔虫标本	雌、雄各一条，浸制 c 或包埋	瓶/块	1
175	节肢动物标本	常见六种以上，干制或包埋	盒/块	1
176	昆虫标本	常见六种以上，干制或包埋	盒/块	1
177	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	片	60
178	酵母菌装片	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	片	60
179	青霉装片	应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	片	60
180	曲霉装片	应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	片	60

注：1、加▲项为本项目核心产品。

2. 本项目所第一标包采购空调、第三标包采购计算机为政府强制采购节能产品，根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号文），投标供应商应出具国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则评标委员会将否决其投标文件。（计算机产品参与实施政府采购节能产品认证机构名录：中国质量认证中心、北京赛西认证有限责任公司、中国网络中审工程管理（河南）有限公司

安全审查技术与认证中心、广州赛宝认证中心服务有限公司；空调产品参与实施政府采购节能产品认证机构名录：中国质量认证中心、威凯认证检测有限公司、合肥通用机械产品认证有限公司、北京中冷通质量认证中心有限公司）

二、其他要求及说明：

1. 产品运输、安装、保险及保管

1.1 中标人负责产品到交货地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。

1.2 中标人负责产品在交货地点的保管，直至项目验收合格。

1.3 中标人负责其派出的安装人员的人身意外保险。

2. 测试验收

2.1 项目验收国家有强制性标准的，按国家标准执行，本项目如委托具有相应资质的第三方进行验收，则以第三方出具的验收报告作为中标人申请付款的凭证之一。

2.2 验收过程中产生纠纷的，双方在国家质量技术监督部门备案认定的检测机构共同确定一家检测机构进行检测，结果符合要求的，由过错方承担相应经济费用及损失。检测结果仍不符合要求的，由中标人承担检测费用并赔偿由此造成的损失。

2.3 甲方验收时将对产品进行检测。凡验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行检测，以及给招标人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目检测不合格的，招标人可终止合同，由此带来的一切损失由中标人承担。

3. 质量保证

3.1 本次项目质保期为第一标包：6年；第二、三标包：1年，提供原厂质保，质保期内提供免费上门保修服务。厂家质保期超出本项目质保期的以厂家质保期为准，本项目质保期超出厂家保修期限的，中标人需向厂家购买；未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。

3.2 质保期从验收合格之日的下一天开始计算。质保期内所有维护、维修等工作要求免费上门服务。

4. 售后服务

4.1 备件服务：遇到重大故障，提供货物所需更换的任何备件。

4.2 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修。质保期满后，无论招标人是否另行选择维保供应商，中标人应及时优惠提供所需的备品备件。

5. 交货安装期及地点

5.1 交货安装期：见投标人须知前附表。

5.2 交货地点：招标人指定地点。

6. 结算方法

付款方式：详见合同约定。

7. 项目清单中的技术参数均为参考，投标人可投同档次或以上的产品。

8. 投标人应根据项目要求，详细列明项目所需的设备及材料购置，以及产品运输保险保管、通过验收、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，招标人不再支付任何费用。

第六章 投标文件格式

招标人：登封市教育局

登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目 第 标包

投 标 文 件

项目编号：

投 标 人：（盖章）

法定代表人或其授权代表：（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

目 录

- （一）响应函及响应函附录
- （二）法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无授权委托人的情况）
- （二）法定代表人（单位负责人）授权委托书（适用于有授权委托人的情况）
- （三）承诺函
- （四）报价明细表
- （五）技术偏离表
- （六）资格审查资料
- （七）技术文件
- （八）售后服务及培训
- （九）其他资料

一、投标函及投标函附录

（一）投标函

_____（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）第 标包招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_____（小写：_____）的投标报价，交货安装期为_____，按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

- （1）投标函；
- （2）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- （3）承诺函；
- （4）报价明细表；
- （5）技术偏离表；
- （6）资格审查资料；
- （7）技术文件；
- （8）服务承诺；
- （9）其他资料；

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

4. 如我方中标，我方承诺：

- （1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
- （2）在签订合同时不向你方提出附加条件；
- （3）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.2、1.4.3 项规定的任何一种情形。

6. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

电子邮箱：_____

电 话：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

(二) 投标函附录

项目名称	登封市教育局登封市实验初级中学设施设备购置项目第 标包		
投标人			
投标报价	大写：_____ 小写：_____		
质量			
质保期			
投标有效期			
序号	名称	约定内容	备注
1.3.2	交货安装期		
备注			

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

地址：_____

电话：_____

_____年____月____日

二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（单位公章）

_____年_____月_____日

注：此项适用于无委托代理人的情况

二、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改_____（项目名称）第 标包投标文件、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： 至本项目实施结束 。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）和委托代理人签字。

投 标 人：_____（单位公章）

法定代表人（单位负责人）：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

注：此项适用于有委托代理人的情况

三、承诺函

1. 资格承诺声明函

致_____：（本项目招标人）

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

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

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的投标人资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

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谈判文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者委托代理人的签字应真实、有效。

2. 投标承诺函

致_____（招标人或采购代理机构）：

1. 根据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》，本次项目我单位不再提交投标保证金，我单位承诺：

- （1）在招标文件规定的投标有效期内不撤回投标文件；
- （2）在招标文件规定的期限内与招标人签订合同；
- （3）招标文件规定提交履约保证金的，按规定按时交纳履约保证金；

如违反上述规定，我单位愿承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

2. 如我单位在此次项目（项目名称：_____，采购项目编号：_____）采购活动中获得中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以支票、银行转账或现金形式，向代理机构一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

四、报价明细表

序号	产品名称	生产厂商	品牌型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
.....							
报价合计：人民币（大写）：						（小写）：	

备注：

1. 本次报价应包含税金、运费、安装、调试等与实施项目相关的所有费用；
2. 投标人应对上述内容进行填报，如某项要求无报价，请在表格空白处填写“无”的字样；
3. 报价应以人民币报价，精确到小数点后两位；
4. 此表可扩充。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或委托代理人：（签字）：

日期：

五、技术偏离表

序号	名称	招标文件要求	投标文件对应要求	偏离情况	备注

1. “偏离情况”一栏中投标人应对所投产品的技术参数与招标文件的要求进行对比，如无偏差请填写“无”的字样，如有偏差请注明“正偏差”或“负偏差”字样；
2. “备注”一栏中由投标人对所投产品的技术性能对应招标文件要求就偏差之处作以重点描述；
3. 投标人可根据需要自行添加表格。

投标人（公章）：

法定代表人或委托代理人：（签字）：

日 期：

六、资格审查资料

（一）基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	电子邮箱		传真	
法定代表人（单位负责人）	姓名		电话	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
近三年营业额				
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）				
经营范围				
备注				

注：后附投标人营业执照等资格证明文件的复印件并加盖公章。

(二) 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
采购方名称	
采购方联系人及电话	
合同价格	
项目概况及中标人履约情况	
备注	

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。如没有则填：“无”

(三) 正在实施和新承接的项目情况表

项目名称	
采购方名称	
采购方联系人及电话	
签约合同价	
项目概况及中标人履约情况	
备注	

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料。如没有则填：“无”

七、技术文件

八、售后服务及培训

九、投标人认为应附的其他材料

附件 1、中小企业声明函

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）第 标包采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于 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 行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：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. 此附件如投标人认为符合要求，需完善后盖单位公章，如认为不符合要求，可删除。

3. 此附件不作为投标文件格式要求的审查。

附件 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_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

注：1、此附件如投标人认为符合要求，需完善后盖单位公章，并按要求提供相关证明材料，如认为不符合要求，可删除。

2. 此附件不作为投标文件格式要求的审查。

附件 3：登封市政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与登封市政府采购活动！

政府采购合同融资是登封市教育局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交投标人，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）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可以在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。

注：此附件仅作为告知，不作为投标文件格式要求的审查，投标人在制作投标文件时可删除。

附件 4：关于符合本国产品标准的声明函

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

注：

1. 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

2. 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

3. 此附件如供应商认为符合要求，需完善后盖单位公章，如认为不符合要求，可删除。

4. 此附件不作为响应文件格式要求的审查。

附件 5、中小企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
工业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$

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