

贵州省印江中学实验室设施设备采购

项目编号：ZDYR-2021-YJZX001

招

标

文

件

采 购 人：贵州省印江中学

代理机构：中鼎誉润工程咨询有限公司

二〇二一年十一月

温馨提示:供应商投标特别注意事项

一、参加投标之前，供应商应确认铜仁市公共资源交易诚信库档案是否办理，以免出现铜仁市公共资源交易诚信库档案不能被使用等问题。上述情况有可能导致投标报名信息无法导入铜仁市公共资源交易中心印江分中心（以下简称“交易中心”）政府采购交易系统。

二、一律不接受纸质投标文件，只接受具备法律效力的电子投标文件。供应商参加投标前，应当到依法设立电子认证服务机构在交易中心设立的办理点，办理 CA 数字证书和电子签章。【请各位投标人上传加密的电子投标文件后，并携带 CA 数字证书和电子签章前往交易中心投标。】

三、如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商需使用更正公告后最新发布的电子招标文件来制作电子投标文件，否则投标时将无法正常提交电子投标文件。

四、电子投标文件需在提交投标文件截止时间前完整上传并保存在交易中心政府采购交易系统，且取得成功提示。逾期送达或错误投递方式送达的投标文件交易中心恕不接收。

五、对收取投标保证金的项目，只接受供应商基本账户以银行转账方式交纳投标保证金。由于转账当天不一定能够到账，建议至少提前二个工作日转账并绑定。

保证金缴纳流程如下：

1. 线上报名获取缴纳随机码

- 登录公共资源电子交易系统（<http://jyzx.trs.gov.cn>）
- 进入【业务管理】—【填写投标信息】搜索或直接找到拟报名项目，点【操作】按钮，进入该项目报名页面。
- 进入报名页面 填写完报名信息后（带*号为必填项），点左上角【保存修

改】按钮。

- 报名成功后 在该页面会生成【保证金缴纳随机码】，务必记录留存备用。该随机码一旦生成，即使修改报名信息，也不可更改。

2. 缴纳保证金

- 按照招标文件要求将投标保证金缴纳到交易中心保证金账户，打款账户必须与交易系统中登记的账户信息一致（要求从登记的基本户打款），即与【诚信库管理】—【基本信息】中的 基本户开户银行、基本户开户账号、基本账户名称保持一致。

- 不论何种渠道转款（不可用现金转账），转款备注（用途）栏唯一必填报名时生成获取的【保证金缴纳随机码】；

- 打款账户信息与中心注册不一致、备注栏为空、书写其他（XX 项目保证金之类）、随机码填写错误，均会造成保证金无法匹配进交易系统。

3. 打印回执

- 进入【业务管理】【查询投标保证金缴纳情况】搜索或直接找到项目，查看【缴纳状态】，如支付成功，将显示“已缴纳保证金”

- 点【打印保证金回执单】按钮，查看确认到账回执信息，打印留存备用。

六、加★号的条款均被视为重要的指标要求。

七、投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当按评标委员会的要求，在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料:投标人不能证明其报价合理性的，将被作为无效投标处理。

八、对可接受分公司投标的项目，分公司投标的，需提供具有法人资格的总公司的营业执照原件扫描件及授权书，**授权书须加盖总公司公章**。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

九、联合体投标的，供应商录入报名信息时，须将联合体所有成员单位的全称录入交易中心政府采购交易系统。

十、评标委员会评标时，对供应商部分信息直接取自供应商在交易中心企业库登记的信息，请供应商及时维护、更新企业库的信息，确保其有效性。

十一、供应商一旦依法被确认为中标、成交供应商，其投标（响应）文件中的相关内容（主要中标或者成交标的的名称等），将会随中标、成交结果公告一并发布在采购信息发布网上，接受社会监督。

十二、中鼎誉润工程咨询有限公司为采购代理机构，不对供应商报名时提交的相关资料的真实性负责，如供应商发现相关资料被盗用或复制，应遵循法律途径解决，追究侵权者责任。

本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准。

招标公告

项目概况

贵州省印江中学实验室设施设备采购招标项目的潜在投标人应在 在全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）（jyzx.trs.gov.cn）下载购买。获取招标文件，并于 2021 年 月 日 09:30:00(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本信息

项目名称: 贵州省印江中学实验室设施设备采购

项目编号: ZDYR-2021-YJZX001

采购方式: 公开招标

项目序列号: ZDYR-2021-YJZX001

采购主要内容: 实验室设施设备（具体技术要求详见采购文件）

采购数量: 1 批

预算金额: 3000000.00（元）

最高限价: 3000000.00（元）

本项目（是/否）接受联合体投标: 否

二、申请人的资格要求

一般资格要求： 1）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明； 2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供由第三方出具的 2020 年度的财务审计报告，新成立的公司需提供开户行出具的资信证明材料； 3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函； 4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2021 年至今任意三个月的依法缴纳税收（依法免税的供应商须提供相应证明文件）和社会保障资金的有效证明材料； 5）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； 6）供应商承诺在“信用中国”网站、“中国政府采购网”等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中。如在上述名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。 7）本项目不接受联合体投标。

特殊资格要求： 无

三、获取招标文件

时间： 2021 年 月 日 09:00:00 至 2021 年 月 日 17:00:00（提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日）每天上午 09:00 至 12:00，下午 14:30 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点： 在全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）（jyzx.trs.gov.cn）下载购买。

方式： 在全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）（jyzx.trs.gov.cn）下载购买。

售价： 0 元人民币（含电子文档）

投标保证金（元）： 10,000

投标保证金交纳时间： 2021 年 月 日 09:00:00 至 2021 年 月 日 09:30:00

投标保证金交纳方式：采用银行转账形式提交，具体缴退流程见全国公共资源交易

平台（贵州省·铜仁市）站（jyzx.trs.gov.cn），点击首页—办事指南—保证金缴退，自行缴纳保证金；或者采用《投标保证金保函》（电子保函）提交（具体操作方式见铜仁市公共资源交易中心印江分中心首页—办事指南—政府采购—常见问题解答—《投标电子保函申请操作步骤》）

开户单位名称：铜仁市公共资源交易中心印江分中心投标保证金专户；

开户银行：贵州银行股份有限公司印江县支行；

开户账号：0612001900000189；

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2021 年 月 日 09:30:00（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于 20 日）

地点：铜仁市公共资源交易中心印江分中心

时间：2021 年 月 日 09:30:00

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

采购项目需要落实的政府采购政策：已落实

PPP 项目：否

简要技术要求、服务和安全要求：具体要求详见采购文件

交货地点或服务地点：现场交货

其他事项（如样品提交、现场踏勘等）：无

交货时间或服务时间：同签订后 30 个日历天内完成全部交付并投入使用

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1、采购人信息

名称：贵州省印江中学

项目联系人：杜主任 郭主任

地址：贵州省印江中学

联系方式：15185881919 13595602508

2、代理机构信息（如有）

代理全称：中鼎誉润工程咨询有限公司

联系人：黄梅

地址：遵义市广州路万豪国际 A2 栋 2201

联系方式：

3、项目联系方式

联系人：黄梅

电话：18585211115

中鼎誉润工程咨询有限公司

第一章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标无效或被拒绝。

一、名词解释

1. 采购代理机构:是指中鼎誉润工程咨询有限公司。中鼎誉润工程咨询有限公司是整个采购活动的组织者，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权。中鼎誉润工程咨询有限公司不以任何身份出任评标委员会成员。

2. 采购人:是指贵州省印江中学，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3. 投标人:是指完成本项目报名信息登记并提交投标文件的供应商。

4. 招标文件:是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

5. 电子投标文件:是指使用铜仁市公共资源交易中心印江分中心提供的投标文件管理软件制作的投标文件。

6. 电子签名和电子签章:是指依法设立的电子认证服务机构签发的电子签名认证证书和电子签章，供应商应当到上述服务机构在贵州省公共资源交易中心设立的办理点办理。电子签名及电子签章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。（贵州省内任何办理的电子签名和签章均可以在我中心投标使用。）

7. 日期、天数、时间:未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

8. 采购信息发布网站:贵州省政府采购网（www.ccgp-guizhou.gov.cn）、和全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）（jyzx.trs.gov.cn）。

二、一般要求

（一）投标的费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关的费用。

（二）招标文件的澄清和修改

1. 中鼎誉润工程咨询有限公司对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在采购信息发布网站上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少 15 日前发出：不足 15 日的，顺延提交投标文件截止时间。

2. 更正公告为招标文件的组成部分，一经在交易中心网站发布，视同已通知所有招标文件的收受人。投标人应随时登录贵州省政府采购（<http://www.ccgp-guizhou.gov.cn/>）或全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）（jyzx.trs.gov.cn）“交易平台”查看、处理采购人发出的文件澄清、补充、更正等通知内容，如因投标人未及时上网查询导致的后果，由投标人自己承担。如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

3. 投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

（三）关于联合体投标

对接受联合体投标的项目：

1. 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。

2. 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

3. 联合体各方之间应当签订共同投标协议并在投标文件内提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

4. 投标报名时，应以主体方名义报名，并须将联合体所有成员单位的全称录入铜仁市公共资源交易中心印江分中心政府采购交易系统，联合体名称需与共同投标协议签署方一致。

5. 联合体投标的，应以主体方名义提交投标保证金（如有），对联合体各方

均具有约束力。

6. 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。

7. 业绩、奖项等的认定和评分根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准不明确或难以明确以哪一方计算评分情况时，则按主体方情况评分。

8. 联合体各方均为小型、微型企业的，各方均应提供《中小微企业声明函》；中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且《共同投标协议书》中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，应附中小微企业的《中小微企业声明函》。

（四）关于关联企业

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

（五）关于分公司投标

对可接受分公司投标的项目，分公司投标的。需提供具有法人资格的总公司的营业执照原件扫描件及授权书，授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

（六）关于中小微企业投标

中小微企业投标是指符合《中小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小微企业投标应提供《中小微企业声明函》；提供其他中小微企业制造的货物的，应同时提供制造商的《中小微企业声明函（制造商）》。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、

戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

（七）知识产权

1. 投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

2. 投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

3. 系统软件、通用软件必须是具有在中国境内的合法使用权或版权的正版软件，涉及到第三方提出侵权或知识产权的起诉及支付版税等费用由投标人承担所有责任及费用。

（八）纪律与保密事项

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

2. 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性

内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

3. 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和交易中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

4. 获得本招标文件者，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密文件和资料。

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

三、质疑与投诉

（一）供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或交易中心一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

1. 对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日：

2. 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

3. 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

（二）质疑函应当包括下列主要内容：

1. 质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等：

2. 质疑项目名称及编号、具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求：

3. 认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源：

4. 提出质疑的日期。

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

（四）以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

（五）供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，交易中心有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理，同时交易中心将在企业信用档案中予以记录，对综合信用评价得分予以扣除。

（六）质疑供应商对采购人、中鼎誉润工程咨询有限公司的质疑答复不满意，或者采购人、中鼎誉润工程咨询有限公司未在规定期限内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向采购人的同级政府采购监督管理部门提起投诉。

质疑受理部门:中鼎誉润工程咨询有限公司

（八）提交质疑函地点:遵义市广州路万豪国际 A2 栋 2201、联系人：黄梅、联系电话：18585211115，质疑函范本请自行在“交易中心主页—办事指南—政府采购—常见问题解答”下载。

（九）本次采购活动中，对质疑回复等文件的送达方式为现场取件。

四、投标要求

（一）投标文件的制作

1. 投标文件中，除规定采用交易中心企业信息库中登记的信息外，其他内容均以电子文件编制，其格式要求详见第三章说明。如因不按要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时。其后果由投标人承担。

2. 投标人应使用交易中心提供的投标文件管理软件对投标文件进行合成、电子签名、电子签章及加密打包。所有投标文件不能进行压缩处理。

3. 如有对多个子项目投标的，要对每个子项目独立制作电子投标文件。

4. 投标人不得将同一个项目或同一个子项目的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

5. 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应。

6. 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

7. 投标文件以及投标人与采购人、中鼎誉润工程咨询有限公司就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

8. 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会交易中心，并书面报告本级人民政府财政部门。

9. 投标人应承担其资格审查申请文件编制与提交所涉及的一切费用，在任何情况下交易中心对上述费用均不负任何责任。

（二）投标文件的提交

1. 投标人应在上传电子投标文件前，在交易中心政府采购交易系统中完成投标报名。

2. 中鼎誉润工程咨询有限公司不接受现场纸质、邮寄纸质、电报、电话、传真方式投标。

3. 于提交投标文件截止时间前，投标人将投标文件完整上传并保存在交易中心政府采购交易系统，且取得成功提示。时间以交易中心政府采购交易系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件。

4. 上传投标文件时，投标人须使用制作该投标文件的同一业务数字证书进行上传操作。

5. 中鼎誉润工程咨询有限公司对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

6. 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件：

(1) 至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传并保存的：

(2) 投标文件未按要求进行电子签名和电子签章，或电子签名或电子签章不完整的：

(3) 投标文件损坏或格式不正确的；

(4) 未使用最新发布的招标文件制作投标文件的。

(三) 投标文件的修改与撤回

1. 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的投标文件，投标文件一经解密，将不允许修改或撤回。

2. 在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

3. 在提交投标文件截止时间起至投标有效期终止日前，投标人不能撤销投标文件，否则其投标保证金（如有）将不予退还，且交易中心有权将其撤销行为载入不良信用记录。

(四) 投标文件的解密

投标人须在规定的投标解密时间内，使用制作该投标文件的同一业务数字证书对投标文件进行解密，逾期未解密的投标文件作无效投标处理。

(五) 投标有效期

投标有效期从提交投标文件的截止之日起算 90 天。

在特殊情况下，交易中心可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式进行。投标人可以拒绝上述要求，但其投标将会被拒绝并退还投标保证金（如有）；同意延期的投标人其权利与义务相应延至新的截止期。

(六) 投标保证金

投标人应交纳投标保证金：10000.00 元人民币

1. 交易中心不接受现金，支票及汇票方式提交的投标保证金。

2. 投标保证金交纳

(1) 投标保证金应以投标人的名义汇入铜仁市公共资源交易中心印江分中心账户

单位名称:印江县产权交易中心线上保证金专户;

开户银行:贵州银行股份有限公司印江支行;

帐号:0615001700000457;

(2) 线上报名获取缴纳随机码

- 登录公共资源电子交易系统 (jyzx. trs. gov. cn)
- 进入【业务管理】-【填写投标信息】搜索或直接找到拟报名项目, 点【操作】按钮, 进入该项目报名页面。
- 进入报名页面填写完报名信息后(带*号为必填项), 点左上角【保存修改】按钮。
- 报名成功后在该页面会生成【保证金缴纳随机码】, 务必记录留存备用。该随机码一旦生成, 即使修改报名信息, 也不可更改。

(3) 缴纳保证金

- 按照招标文件要求将投标保证金缴纳到交易中心保证金账户, 打款账户必须与交易系统中登记的账户信息一致(要求从登记的基本户打款), 即与【诚信库管理】-【基本信息】中的基本户开户银行、基本户开户账号、基本账户名称保持一致。
- 不论何种渠道转款(不可用现金转账), 转款备注(用途)栏唯一必填报名时生成获取的【保证金缴纳随机码】;
- 打款账户信息与中心注册不一致、备注栏为空、书写其他(XX 项目保证金之类)、随机码填写错误, 均会造成保证金无法匹配进交易系统。

在中标结果公告发出之日起 2 个工作日内, 交易中心采用银行主动划账方式退还未中标人的投标保证金及银行同期利息(如有); 在采购人与中标人签订合同、并上传合同后 2 个工作日内, 退还中标人的投标保证金及银行同期利息(如有); 在投标有效期内不能确定中标人的, 在投标有效期满后 5 个工作日内, 退还所有投标人的投标保证金及银行同期利息(如有)。采购失败的项目, 在采购结果公告后 2 个工作日内, 退还所有投标人的投标保证金及银行同期利息(如有)。投标保证金自动划回到投标人银行账号。

3. 下列任何一种情况发生时，投标保证金（如有）将不予退还；

（1）投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销投标文件的；

（2）中标人无正当理由放弃中标及中标人无正当理由未能在规定期限内签订合同的；

（3）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（4）投标人在投标文件中提供虚假材料的；

（5）在禁止参加政府采购活动的处罚有效期内，仍参加政府采购活动的；

（6）以不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（7）因本项目政府采购过程中的违法行为，受到行政处罚的；

（8）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（9）无故不参与开标会的；

（10）法律、法规、规章及本招标文件中规定的其他没收投标保证金规定。

一、第二章 用户需求

高中物理教学仪器配备要求（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

编号	名称	规格 功能	单位	数量
1002	计算机数据采集处理系统	包含 12 只传感器：电压、电流、温度、力、光电门、光强、高度计、环境温度、气压计、三轴加速度、GPS 各一套，通用接口一套；带显示屏：3.5 吋 TFT 480*320 触摸屏；可同时显示 7 组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线 3 种方式显示；采集器与传感器之间采用 Lightning 接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接；支持平台：Windows 系统、Android 系统、以及 iOS 系统； 5、实验： *测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值；*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整；*测量周围环境的的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化；投标现场提供样品并演示 IOS 系统下操作。 实验：人体发电实验 实验要求： 1. 计算机数据采集处理系统（嵌入式微电流传感器）、IOS 系统的平板、人体发电实验器完成实验； 2. 智能数字实验盘与 IOS 系统的平板可实现无线连接方式采集数据； 用智能数字实验盘独立进行实验，能够实时显示数据。（实验所需器材自备）	套	1
1004	扫描仪	A4 幅面，USB2.0，不低于 2400×4800(dpi)	台	1
1011	计算器	函数型	个	2
2	一般			
2002	打孔器	四件	套	2
2011	直联泵	2XZ—1 型，单相，有防回油功能	台	1
2013	两用气筒		个	1
2014	抽气筒		个	1
2015	打气筒		个	1
2016	抽气盘	直径不小于 180mm, 附钟罩	套	1
2017	吹风机	用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作	个	1
2023	充磁器		台	1
2040	生物显微镜	≥倍	台	1

2060	望远镜	双筒, 7×35	个	6
2102	注射器	100mL	个	6
2116	透明水槽	700mm×80mm×100mm	个	2
3	支架			
3003	多功能实验支架	升降范围不小于 150mm, 载荷不小于 10kg	套	2
4	电源			
4003	高中学生电源	交流: 2V~16V/3V, 每 2V 一档, 直流稳压: 2V~16V/2A, 每 2V 一档	台	10
4003	高中学生电源	双路 0V~12V 稳压连续可调, 1.5A, 两路可串联使用, 有过载保护。交流一跟, 0V~15V, 3A, 连续可调正弦表, 有过载保护。	台	10
4006	高中教学电源	交流: 2V~24V, 每 2V 一档, 2V~6V/12A, 8V~12V/6A, 14V~24V/3A; 直流稳压: 1V~25V 分档连续可调, 2V~6V/6A, 8V~12V/4A, 14V~24V/2A; 40A、8s 自动关断	台	2
4007	蓄电池	6V, 14Ah, 阀控式	台	2
4008	调压变压器	2Kva , TDGC2 系列	台	1
4010	电池盒	4 个一组, 1 号电池	组	20
4012	直流高压电源	输出电压: 250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V, 纹波电压: ≤0.5V, 输出电流: ≥0.1A(250V、300V 时), ≥0.05(600V、1000V、1200V、1500V 时); 有过载保护	台	1
4013	电子起电机	输入 DC6V, 输出电压范围: -17.5kV ~+17.5kV, 短路电流不大于 500 μA	台	2
1014	教学用铝酸蓄电池充电器	单充阀控式铝蓄电池或单充可调内阻电池或组合式	台	1
1	测量			
10004	钢直尺	600cm	只	10
10005	钢卷尺	150mm. 0.02mm	把	3
10010	游标卡尺	150mm. 0.05mm	把	10
10010	游标卡尺	0mm~25mm, 0.01mm	只	10
10011	外径千分尺	150mm, 0.01mm	把	70
10012	数显游标卡尺		把	10
11	质量			
11017	指针式体重计	0g~160kg, 500g	台	1

11021	金属钩码	50g×4, 200g×2	套	35
11022	金属槽码	2g×3, 5g×2, 10g×2, 20g×2, 50g×1 金属槽码盘和 10g×1 金属槽码盘	套	13
12	时间			
12001	机械停表	0.1s	块	10
12003	电子停表	0.01s	块	10
12005	电火花计时器	单频率: 0.02s, 火花距离不小于 10mm, 平均电流不大于 0.5mA	个	70
12005	电火花计时器	多频率: 0.01s、0.02s、0.05s, 有同步释放功能	个	10
12006	电磁打点计时器		个	10
12007	数字计时器	四位及以上, 数据存贮, 显示: 10 个挡光间隔时间、10 周振动、n 次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个档光时间 (对碰、追碰), 有光电门接口和电磁铁接口, 统一接口	台	1
12008	频闪光源	25Hz, 50Hz, 100Hz	台	2
13	温度			
13001	温度计	红液, 0℃~100℃	支	10
13001	温度计	水银, 0℃~200℃	支	10
13007	数字测理计	集成温度传感器, -50℃~+150℃分辨率 0.1℃	个	2
13011	电子体温计		支	5
13020	寒暑表		只	5
14	力			
14001	条形盒测力计	10N	个	10
14001	条形盒测力计	5N	个	150
14001	条形盒测力计	2.5N	个	10
14012	拉压测力计		个	2
14013	双向测力计		个	2
14014	演示数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N 误差≤0.2%满量程±1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能, 数字尺寸≥2.5cm×4cm	个	2
14015	学生数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N, 误差≤0.2%满量程±1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能	个	13
15	电			

15003	高中数字演示电表	直流/交流电压、电流，检流；4—1/2 位数码管，不小于 5cm	只	1
15007	绝缘电阻表	500V	只	2
15010	灵敏电流计	$\pm 300 \mu A$	只	10
15011	多用电表	批针式，不低于 2.5 级	只	13
15011	多用电表	数字式，3—1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	只	13
15011	多用电表	数字式，4—1/2，电压、电流、电阻、温度测试、频率测试，电容、地极管测试	只	3
15016	演示电流电压表	2.5 级，检流	台	12
15017	演示微电流电阻表	微量直流检流，直流电压、电阻测量	台	1
15027	携式直流单双臂电桥		台	1
15032	微电流放大器	多路输入档。一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍。两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出	台	1
15033	虚拟电子测试仪器系统	示波器、信号源、频率计等	套	1
16	其它			
16004	湿度计		个	1
16009	空盒气压表	800hPa~1060hPa, 1hPa; 误差 ≤ 2.0 hPa	台	1
16013	露点测定器		个	1
2	专用仪器			
21	力学			
21004	惯性演示器		套	5
21005	摩擦计		套	5
21006	螺旋弹簧组	0.5N, 1N, 2N	组	1
21006	螺旋弹簧组	3N, 5N	只	10
21011	帕斯卡球		个	1
21024	摩擦力演示器		台	5

21025	微小形变演示器	利用光杠杆原理	套	7
21026	力的合成分解演示器		套	7
21027	支杆定滑轮和桌边夹组	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各 3 件，小铁环 1 件，支杆高度可调	套	10
21028	高中静力学演示教具		套	1
21029	高中力学演示板		套	1
21033	滚摆		个	2
21034	离心轨道	有捕球网	套	5
21038	手摇离心转台		台	1
21039	电动离心转台	可调速	台	1
21046	毛钱管（牛顿管）	带释放装置	套	7
21047	伽利略理想斜面演示器	长度不小于 1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑	套	4
21049	运动合成分解演示器	可做匀速—匀速—匀加速运动合成	套	5
21050	演示轨道小车	利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离不小于 900mm	套	5
21051	轨道小车	车拖纸带打点式，打点有效距离不小于 600mm	套	100
21055	气垫导轨	不小于 1200mm	台	1
21056	小型气源	气压不小于 5kPa, 低噪声	台	2
21057	自由落体实验仪		套	1
21059	牛顿第二定律演示仪		套	5
21060	牛顿第二定律实验仪		套	35
21061	反冲运动演示器	有两种以上表现形式	套	5
21062	超重演示器	记忆式	个	1
21062	超重演示器	移动距离不小于 1.5m, 超重、失重加速可调，灵敏测力计示数可见	套	5

21064	动能势能演示器	半定量实验	台	5
21065	平抛竖落仪		个	5
21066	平抛运动实验器		套	80
21068	碰撞实验器		台	80
21069	冲击摆实验器		台	1
21070	运动频闪观测仪	频闪光源 25Hz、50Hz，可实时观测运动物体图像	套	1
21071	二维空间一时间描迹仪	同步计时打点描述，悬浮式平抛	套	5
21074	向心力实验器		台	10
21076	凹凸桥演示器		套	1
21079	动量传递演示器（碰撞球）	5 球	套	10
21080	微重力实验装置	微重力实验、自由落体坐标系和静止坐标系实验	套	1
22	振动和波、分子物理和热学			
22001	音叉	256Hz	套	2
22001	音叉	512Hz	套	2
22005	纵波演示器		套	5
22009	声速测量仪	共鸣法	台	2
22010	共振音叉	440Hz	对	1
22012	纵横波演示器		台	2
22013	绳波演示器	横波、行波、驻波、模拟偏振	套	2
22014	波动弹簧	扁钢丝弹簧，外径不小于 66mm，圈数不小于 180,两端为 90° 弯拆半圆	个	5
22015	波动演示器	帘式	台	1
22018	弹簧振子	气垫式	套	3
22018	弹簧振子	水平式和竖式	套	10
22020	弹簧振子振动图像描绘器	自动稳定走纸	台	1
22021	简谐振动物投影演示器		台	1

22022	匀速圆周运动设影器		台	1
22023	单摆组	5 个摆球	组	10
22024	单摆振动图像演示器		台	1
22025	单摆运动规律演示器	光电门计时	套	1
22026	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长，可分别使 5 个摆长不同的单摆共振	台	1
22027	共振演示器	弹簧振子，电动机驱动	台	1
22202	内聚力演示器	有挤压板动器和刮削器	套	10
22203	空气压缩引火仪		个	10
22209	双金属片		个	10
22210	气体做功内能减少演示器	用热敏电阻演示	套	10
22213	纸盆扬声器	直径不小于 200mm, 8 Ω	台	1
22215	油膜实验器		套	40
22216	浸润和不浸润现象演示器		个	5
22217	液体表面张力演示器		套	10
22219	毛细现象演示器		套	10
22220	伽尔顿板（道尔顿板）		台	3
22222	气体定律实验器	要提供修正体积数据	套	10
22223	玻意耳定律演示器		套	2
22224	盖·吕萨克定律演示器		套	2
22225	气压模拟演示器		套	2

22227	饱和水汽膨胀液化演示器	透明容器内能承受 3 个以上大气压，成雾明显，使用安全	套	2
23	静电、电流			
23001	玻棒（附丝绸）	或有机玻棒（附丝绸），教师用	对	5
23003	胶棒（附毛皮）	或聚碳酸酯棒（附毛皮），教师用	对	5
23005	箔片验电器	教师用	对	5
23004	箔片验电器	学生用	对	5
23007	指针验电器	带法拉第圆筒	对	5
23008	感应起电机		台	5
23009	枕形导体		幅	5
23010	小灯座		个	50
23011	单刀开关		个	50
23012	滑动变阻器	20 Ω ，2A	个	50
23019	电阻定律演示器		台	5
23024	电阻定律实验器	不少于四根导线，长度、截面积、材料不同	台	2
23033	单刀双掷开关		个	13
23034	双刀双掷开关		个	13
23035	焦耳定律演示器		套	2
23037	保险丝作用演示器		套	2
23040	范氏起电机		台	1
23041	球形导体		个	5
23043	移动球（验电球）		个	10
23044	验电羽		对	20
23045	验电幡		个	10
23046	尖形布电器		个	5
23047	正负电荷检验器		台	1
23048	静电实验箱	避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等	套	2
23049	金属网罩		个	1

23050	电荷间作用力演示器		套	5
23051	电荷间作用力实验器		套	5
23052	库仑定律演示器		台	2
23053	电场线演示器		套	1
23054	电势演示仪	电势、电势差、等势面	套	2
23055	等势线描绘实验器	导电玻璃型	套	10
23056	平行板电容器		套	5
23057	电场中还电粒子运动模拟演示器	模拟电场中带电粒子加速、偏转	套	2
23058	常用电容器示教板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等	套	5
23059	常用电阻器示教板	定值电阻（碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等）、可变电阻（电位器等）、特殊电阻（热敏电阻、光敏电阻等）	套	2
23060	演示可调内阻电池	气压调节式及其改进型	个	2
23062	演示电桥		个	3
24	电磁、电子			
24001	条形磁铁	铝铁碳，180mm	对	13
24002	蹄形磁铁	铝铁碳，100mm	个	13
24003	磁感线演示器	条形、蹄形	套	5
24004	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	套	5
24006	电流磁场演示器		套	1
24007	菱形小磁针	16 个	套	4
24008	翼形磁针		对	10
24014	演示电磁继电器		个	2
24017	左右手定则演示		个	5

	器			
24019	手摇交直流发电机		个	1
24022	低频信号发生器	10Hz~1MHz 正弦波功率输出不小于 5W	台	1
24027	高频信号发生器	0.4MHz~1700kHz 分段连续可调, 误差±5%	台	1
24028	教学信号发生器	445kHz~1700kHz, 误差±5%; 中频 465kHz, ±2%; 低频正弦波、方波、锯齿波信号	台	1
24029	学生信号发生器	445kHz~1700kHz, 误差±5%; 中频 465kHz, ±2%; 低频 500Hz、1kHz、1.5kHz、2kHz、2.5kHz	台	5
24030	条形强磁体	磁感应强度≥0.8T	个	10
24031	蹄形强磁体	磁感应强度≥0.8T	个	10
24032	强磁针	高磁能积磁体	个	10
24033	通电平地直导线相互作用演示器		套	2
24035	安培力演示器		套	3
24036	安培力演示器	≤	套	5
24037	自感现象演示器		台	1
24038	电磁感应演示器		套	1
24039	楞次定律演示器	开口环、闭口环	套	5
24040	电磁阻尼演示器		套	1
24044	三相电机原理演示器		套	1
24045	手摇三相交流发电机		台	1
24046	三线电子开关		台	1
24047	交流电路特性演示器	大电感、小电感, 大电容、小电容, 电阻	台	1
24053	电子束演示器		台	1
24055	门电路和传感器应用实验箱	与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验。	套	5

24056	电学元件黑箱	三个接点，两个元件（电池、电阻、二极管均可更换）	套	5
24057	低气压放电箱组	6 支	套	1
24059	电谐振演示	发送：放电距离 0.2mm~2mm 可调，来顿瓶电容 $\geq 500\text{pF}$ ；接收：来顿瓶电容 $\geq 500\text{pF}$ ，可变电容 350pF~850pF	台	1
24060	赫兹实验演示器		台	1
24061	电磁振荡演示仪	阻尼振荡，等幅振荡，振荡频率与振动电路的电容、电感关系	台	1
24062	电磁波的发送和接收演示器	发射器频率 225MHz~250 MHz，等幅、调幅；接收器有声、光、电显示	套	1
24063	电磁波的干涉衍射偏振演示器	发射器：频率 10GHz $\pm$ GHz，等幅波输出 $\geq 10\text{mW}$ ；接收器：喇叭天线接收距离 $\geq 1\text{m}$ ，振子接收距离 $\geq 0.5\text{m}$ ，有声、光、电显示	套	1
24064	密立根油滴仪		台	1
24065	电子比荷实验仪		台	1
24066	半导体致冷器	致冷、发电两用	台	1
24067	整流电路实验器	半波、全波、滤波	台	1
25	光学、原子物理			
25002	凹面镜		个	1
25003	凸面镜		个	1
25004	玻璃砖		块	5
25007	三棱镜		个	2
25008	白光的色散与合成演示器		套	5
25015	光的折射全反射实验器		套	1
25016	光的干涉偏振演示器		套	1
25017	激光光学演示仪	几何光学和物理光学实验	台	1

25018	微型物理学光观察器	半导体激光器，光的干涉、多种衍射（单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等）	套	3
25020	双缝干涉实验仪		台	1
25021	牛顿环		个	5
25022	光导纤维应用演示器		台	1
25023	光的偏振观察器	起偏片、检偏片	套	4
25101	紫外线作用演示器		套	1
25102	红外线作用演示器		套	1
25103	手持直视分光镜		套	2
25106	棱镜分光镜	带波长分度尺	台	2
25107	光谱管组		套	1
25108	钠的吸收光谱演示器		台	2
25109	光电效应演示器	带光源和锌板	台	2
25109	光电效应演示器	光电管	台	2
25111	太阳电池演示器		台	1
25112	X射线演示仪	带防护箱、萤光屏	台	1
25113	盖革计数器	加计数功能	台	1
25114	威尔逊云雾室	杠杆式	台	1
25116	普朗克常量测定器		台	1
3	模型			
31	物理			
31005	液压机模型		个	1
31008	汽油机模型	压缩比：6	个	1
31009	柴油机模型	压缩比：14	个	1
31013	离心机械模型	节速器、干燥器、分离器	套	1
31017	蒸汽机模型	吹动式	台	1

31018	蒸汽轮机模型	吹动式	台	1
31019	燃气轮机模型	可动模型	台	1
31020	高压输变电模拟演示器	发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户	套	1
31021	车床变速器模型		套	1
31022	汽车变速箱模型		套	1
31024	机械机构模型	曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构		1
31032	机械传动模型	含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动		1
31037	液压传动模型		套	1
31038	汽车刹车系统模型		套	10
513	多媒体教学软件			
51315	高中物理必修模块多媒体互动教学软件		套	1
51316	高中物理系列1选修模块多媒体互动教学软件		套	1
51317	高中物理系列2选修模块多媒体互动教学软件		套	1
51318	高中物理系列3选修模块多媒体互动教学软件		套	1
8	其它实验材料和工具			
80	实验材料			

80101	电工材料	鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、锌片、铜片、灯泡、（15W、60W）小电池（5号、纽扣、太阳电池）、保险丝、保险管（不同规格的合金熔丝、保险管）、焊锡、绝缘胶布、导线等	套	2
80102	电子元件（工业产品）	电阻（碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、电位器、光敏电阻、热敏电阻等）；玩具电动机、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等	套	2
80104	家庭电路器材	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等	套	2
80105	一般材料	磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭（大炭）粉或痱子粉、松香等	套	2
80108	甲电池		个	5
80110	电珠（小灯泡）	2.5V 或 3.8V	个	500
80113	集成电路实验板（面包板）		个	10
80114	传感器器材	各种温度传感器（双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体）、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等	套	10
80115	晶体和非晶体样品	石英晶体，食盐晶体，云母片，明矾晶体硫酸铜晶体；玻璃，松香，蜂蜡，沥青，橡胶	套	5
80116	滚珠盒	自行车小滚珠 200 粒	盒	5
80117	演示实验器材	云母片、电解电容器（25V，470 μ F~1000 μ F）、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100k Ω 可变电阻、1k Ω 电阻、74LS00	套	1

80120	温度报警实验器材套件	热敏电阻、74LS14、1k Ω 可变电阻、蜂鸣器（YMD 或 HMB）	套	10
80121	电熨斗控温电路套件		盒	1
80122	防盗报警电路器材套件	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2K Ω 电阻、蜂鸣器（YMD 或 HMB）	套	10
80123	光控开关实验器材套件	光敏电阻、74LS14、51k Ω 可变电阻、发光二极管、330 Ω 电阻	套	10
80125	火灾报警器		个	2
80126	电子闹钟套件		套	5
	小制作材料			
80140	桥梁模型器材套件	梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥	套	5
80141	走马灯器材套件		套	10
80143	简易无线话筒器材套件	三极管、电容、电阻、漆包线、驻极体话筒、电池盒	套	10
80145	简易收音机器材套件	电容、可变电容器、磁性天线、二极管、小耳机	套	13
80146	三极管放大电路器材套件	三极管、电容、电阻、电池	套	10
80147	光控路灯开关器材套件	光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源	套	10
80148	遥控器器材套件		套	10
80149	简易微型汽轮发电机器材套件	微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管	套	5
80150	模型火箭器材套件		套	10
	科技活动材料			
80157	简单机器人		套	1
80159	频闪观察器		套	5
80162	三轨竞速		套	1

80163	翻转环实验器		套	1
80165	离心力铁环		套	1
80167	玩具赛车	向心力实验	套	1
80168	饮水鸟	物态变化	套	1
80170	水火箭		套	2
80171	滴水起电机		套	1
80172	气体辉光球		套	2
81	工具			
81001	测电笔	氖泡式	支	2
81002	一字螺丝刀	ϕ 3mm 或 ϕ 6mm(各种其它规格各一支)	支	20
81003	十字螺丝刀	ϕ 3mm 或 ϕ 6mm(各种其它规格各一支)	支	20
81004	尖嘴钳	150mm	个	3
81005	电工刀		个	10
81006	手摇钻	木工工具	个	1
81007	木锉	250mm	个	1
81008	木工锯	带把手锯	个	1
81009	木工锤	0.25kg	个	2
81011	钋		个	1
81012	斧		个	1
81013	钢手锯		个	1
81014	剥线钳		个	20
81015	钢丝钳	250mm	个	1
81016	手锤		个	1
81017	镊子		个	1
81018	锉子(平板)	250mm, 带柄	个	1
81019	三角锉刀	250mm, 带柄	个	1
81020	什锦锉		个	1
81021	活板手	150mm 或 250mm	个	2
81022	手剪	钳工工具, 剪铁皮、铜片	个	1
81023	直角尺	钳工工具	个	1
81024	电烙铁	60W, 20W, 橡胶线	支	5

81025	平口钳	80mm, 台钻上用	个	1
81026	台钻	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$	台	1
81027	手电钻	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$	台	1
81028	钻头	$\phi 1\text{mm} \sim \phi 13\text{mm}$	套	2
81029	台虎钳	100mm	台	1
81035	烙铁架		个	2
81036	油石	粗细两面	个	2
81037	冲子		个	1
81039	水平尺	三水泡型, 水平面工作长度 160mm~250mm	个	1
82	安全防护用具			
82001	工作服		件	10
82002	护目镜	防强光, 上部衰减 10 倍~20 倍, 下部透射比 $\geq 75\%$	个	10
82002	护目镜	防机械冲击	个	10
82006	手套	棉纱线	双	25
82016	高压绝缘凳	绝缘耐受电压不小于 120kV	个	1

高中化学教学仪器配备要求（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

编号	名称	规格 功能	单位	数量
1002	计算机系统采集处理系统	包含 12 只传感器：温度、PH、电导率、相对湿度、微电流、高度计、环境温度、气压计、三轴加速度、GPS 各一套、通用接口二套；带显示屏：3.5 吋 TFT 480*320 触摸屏；可同时显示 7 组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线 3 种方式显示；采集器与传感器之间采用 Lightning 接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接；支持平台：Windows 系统、Android 系统、以及 iOS 系统；5、实验：*测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值；*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整；*测量周围环境的的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化；投标现场提供样品并演示 IOS 系统下操作。实验：计算机数据采集处理系统演示 1、计算机数据采集处理系统圆盘形设计，中央为 3.5 吋 TFT 触摸屏，可采集、显示、存储实验数据，方便独立操作； 2、周身环绕 7 个采集通道，可同时连接 7 个传感器、并且可自由更换传感器；传感器采用 Lightning 接口，无需数据线；7 个传感器的数据能同时显示在触摸屏上； 3、1800mAh 可充电锂电池，配有数据线及充电器，以及专用背包； 4、内置 5 种传感器，分别为三轴加速度、温度计、气压计、相对高度计、以及 GPS 定位功能，可在触摸屏上显示周围环境的相关数据以及当地经纬度坐标； 5、内置蓝牙模块，可与电脑、iPad、安卓平板等终端设备上无线连接；现场演示用智能数字实验盘在 IOS 系统上实时采集环境温度数据。	套	1
1004	扫描仪	A4 幅面，USB2.0，不低于 2000×4800（dpi）	台	1
2	一般			
2001	钢制黑板	900mm×600mm, 双面	块	1
2002	打孔器	四件	套	2
2003	打孔夹板		个	1
2004	打孔器刮刀		个	1
2005	手摇钻孔器		台	1
2006	电动钻孔器		台	1
2020	仪器车	至少两层，上层带护栏	辆	2
2070	电动离心机	0r/min~3000r/min, 10ml×6	台	1
2071	离心沉淀器	手摇式	台	1

2073	磁力加热搅拌器		台	1
2074	金属酒精灯		个	8
2075	酒精喷灯	座式，铜制	个	4
2077	电加热器	密封式	个	1
2081	蒸馏水器	不锈钢 3L	台	1
2081	蒸馏水器	不锈钢 5L	台	1
2083	列管式烘干机		台	1
2084	烘干箱		台	1
2094	水浴锅	铜制	个	1
2100	保温漏斗	铜制	个	2
2102	注射器	5ml, 塑料	只	25
2102	注射器	50ml, 塑料	只	10
2102	注射器	100ml	只	10
2121	塑料洗瓶	250ml	个	25
2122	试剂瓶托盘		个	80
2123	实验用品提篮	可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉	个	4
2124	塑料水槽	250mm×180mm×100mm	个	25
2125	碘升华凝华管	密封式	个	25
2127	聚光小手电筒		支	25
3	支架			
3002	方座支架		套	25
3005	万能夹		个	5
3006	三脚架		个	25
3007	泥三角		个	25
3008	试管架		个	25
3009	漏斗架		个	1

3010	滴定台		个	25
3011	滴定夹		个	25
3012	多用滴管架		个	25
3014	移液管架		个	13
3015	比色管架	6 孔	个	13
3016	组合式支架		个	2
4	电源			
4003	高中学生电源	交流：2V~16V/3A，每 2V~16V/2A，每 2V 一档	台	13
4006	高中数学电源	交流：2V~24V，每 2V 一档，2V~6 V/12A，8V~12V/6A，14V~24V/3A；直流稳定：1V~25V 分档连续可调，2V~6V/6A，8V~12V/4，14V~24V/2A；40A、8s 自动关断	台	1
1	测量			
11	质量			
11003	托盘天平	100g, 0.1g	台	1
11003	托盘天平	500g, 0.5g	台	1
11010	电子天平	100g, 0.1g	台	13
11010	电子天平	200g, 0.001g	台	1
11010	电子天平	400g, 0.1g	台	1
11010	电子天平	200g, 0.0001g	台	2
12	时间			
12003	电子停表	0.1s	只	1
13	温度			
13001	温度计	红液，0℃~100℃	支	25
13001	温度计	水银，0℃~360℃	支	2
13007	数字测量计	-30℃~+200℃	台	1
15	电			
15008	直流电流表	2.5 级，0.6A，3A	只	13
15010	灵敏电流计	±300 μ A	只	13

15011	多用电表	指针式，不低于 2.5 级	个	1
15016	演示电流电压表	2.5 级	台	1
16	其它			
16001	密度计	密度 $>1\text{g/cm}^3$	支	1
16001	密度计	密度 $<1\text{g/cm}^3$	支	1
16003	酸度计（PH 计）	测量范围：Ph0~14，分辨率：0.1	台	13
2	专用仪器			
26	化学			
26003	原电池实验器		个	25
26005	贮气装置		台	2
26007	高中微型化学实验箱	含微型蒸馏回馏装置，试剂用量较常规实验省 90%	个	13
26010	溶液导电演示器		台	1
26011	微型溶液导电实验器	金属电极，笔试，所需溶液不超过 3ml	套	25
26013	中和热测定仪		套	25
26016	化学实验废液处理装置	不小于 30 升/次，无极变速双搅拌，附循环泵	台	1
26019	气体实验微型装置	以微型玻璃仪器为主，能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验，反应容器一般不超过 30ml	套	13
26020	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极，膜电极不小于 $33\text{mm} \times 33\text{mm}$	套	3
26021	氢燃料电池实验器	一个质子交换膜电极，膜电极不小于 $15\text{mm} \times 15\text{mm}$ ，带电流，电压表。	套	9
26023	电解槽演示器	离子交换膜	支	1
26025	离子交换柱	含玻璃纤维和离子交换树脂	台	25

26027	电泳演示器		台	3
26029	丁达尔现象实验器		台	25
26031	二氧化氮球	双球，内封 NO ₂ 和 N ₂ O ₄	套	25
26033	渗析实验器		套	25
26035	放电反应实验仪	通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于 30W	套	3
26040	光化学实验演示器	能演示甲烷与氯气的反应	台	3
26041	化学实验演示平台	带摄像头	套	1
3	模型			
32	化学			
32001	炼铁高炉模型		个	1
32003	分子结构模型	演示用，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	套	1
32003	分子结构模型	分组用	套	25
32004	金钢石结构模型	球直径不小于 30mm	套	10
32005	石墨结构模型	球直径不小于 30mm	套	10
32006	碳-60 结构模型	球直径不小于 30mm	套	10
32007	氯化钠晶体结构模	球直径不小于 30mm	套	10
32008	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型；小型，球管式，可拆卸	套	10
32010	氯化铯晶体结构模型	球直径不小于 30 mm	套	10
32013	二氧化碳晶体结构模型	球直径不小于 25 mm	套	10

32016	二氧化碳晶体结构模型	球直径不小于 25 mm	套	10
32019	金属晶体结构模型	球直径不小于 30 mm	套	10
32024	电子云杂化轨道模型	S、SP、SP ² 、SP ³ 、PX、Py、Pz	套	10
32027	气体摩尔体积模型		个	1
32031	沸腾焙烧炉模型		个	1
32034	硫酸接触室模型		个	1
32036	氨合成塔模型		个	1
32040	炼钢转炉模型		个	1
4	标志			
42	化学			
42001	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	1
24002	原油常见馏分标本	不少于 8 种	盒	1
42003	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	盒	1
42004	新型无机非金属材料标本	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	1
42007	复合材料标本	不少于 5 种	盒	1
5	挂图、软件及资料			
52	化学			
520	教学挂图（图片）			

52008	高中化学 1 教学 挂图		套	1
52015	高中化学 2 教学 挂图		套	1
52020	高中化学与生 活教学挂图		套	1
52024	高中化学与技 术教学挂图		套	1
52027	高中物质结构 与性质教学挂 图		套	1
52031	高中化学反应 原理教学挂图		套	1
52035	高中有机化学 基础教学挂图		套	1
52039	高中实验化学 教学挂图		套	1
52041	元素周期表	有外围电子层排布，带轴	件	1
52041	元系周期表		件	1
52042	化学实验室安 全守则		张	2
52043	化学实验操作 规范和安全要 求		套	1
52044	简明化学发展 史挂图		套	1
521	教学投影片			
52108	高中化学 1 教学 投影片		套	1
52110	高中化学 2 教学 投影片		套	1

52120	高中化学与生活教学投影片		套	1
52124	高中化学与技术教学投影片		套	1
52127	高中物质结构与性质教学投影片		套	1
52131	高中化学反应原理教学投影片		套	1
52135	高中有机化学基础教学投影片		套	1
52139	高中实验化学教学投影片		套	1
52141	中学化学投影拼板		套	1
522	教学 VCD、DVD			
52203	高中化学教学光盘		套	3
523	多媒体教学软件			
52340	高中化学多媒体教学软件		套	3
52356	分子立体结构模型绘制软件		套	1
52357	化学药品管理软件		套	1
6	玻璃仪器			
60	计量			
60001	量筒	10ml	个	25

60001	量筒	25ml	个	25
60001	量筒	50ml	个	25
60001	量筒	100ml	个	2
60001	量筒	500ml	个	2
60001	量筒	1000ml	个	2
60012	量杯	250ml	个	2
60023	容量瓶	50ml	个	2
60023	容量瓶	100ml	个	25
60023	容量瓶	250ml	个	4
60023	容量瓶	500ml	个	2
60023	容量瓶	1000ml	个	2
60041	滴定管	酸式, 25ml	支	25
60041	滴定管	酸式, 50ml	支	25
60041	滴定管	碱式, 25ml	支	25
60041	滴定管	碱式, 50ml	支	25
60041	滴定管	聚四氟乙烯活塞, 50ml	支	1
60052	移液管	1ml	支	13
60052	移液管	2ml	支	13
60052	移液管	5ml	支	25
60052	移液管	25ml	支	25
61	加热			
61001	试管	Φ 12mm×70mm	支	250
61001	试管	Φ 15mm×150mm	支	250
61001	试管	Φ 18mm×180mm	支	75
61001	试管	Φ 20mm×200mm	支	75
61001	试管	Φ 32mm×200mm, 硬质	支	30
61001	试管	Φ 40mm×200mm	支	30

61008	具支试管	$\phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$	支	20
61008	具支试管	$\phi 20\text{mm} \times 20\text{mm}$	支	20
61009	硬质玻璃管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	30
61009	硬质玻璃管	$\phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$	支	10
61011	燃烧管	$\phi 25\text{mm} \times 300\text{mm}$	支	2
61012	Y 形试管	$\phi 20\text{mm}$	支	3
61020	烧杯	5ml	个	25
61020	烧杯	10ml	个	25
61020	烧杯	25ml	个	50
61020	烧杯	50ml	个	25
61020	烧杯	100ml	个	50
61020	烧杯	250ml	个	50
61020	烧杯	500ml	个	20
61020	烧杯	1000ml	个	5
61033	烧瓶	圆底，长颈，250ml	个	25
61033	烧瓶	圆底，短颈，厚口 250ml	个	15
61033	烧瓶	圆底，长颈，500ml	个	13
61033	烧瓶	平底，长颈，250ml	个	5
61041	锥形瓶	100ml	个	25
61041	锥形瓶	250ml	个	15
61051	蒸馏烧瓶	250ml	个	25
61054	三口烧瓶	250ml	个	5
62	一般			
62001	酒精灯	150ml, 单头	个	25
62001	酒精灯	250ml, 单头	个	2
62001	酒精灯	250, 双头	个	2
62002	干燥塔	250ml	个	2

62003	气体洗瓶	250ml	个	2
62004	抽滤瓶	500ml	个	2
62005	抽气管		个	2
62006	干燥器	160mm	个	4
62007	气体发生器	250ml	个	4
62021	冷凝器	直形, 300mm	支	2
62021	冷凝器	球形, 300mm	支	1
62023	牛角管	弯形, $\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
62031	漏斗	60mm	个	25
62031	漏斗	90mm	个	6
62033	安全漏斗	直形	个	5
62033	安全漏斗	双球	个	2
62035	分液漏斗	锥(梨)形 100ml	个	13
62035	分液漏斗	球形, 50ml	个	13
62039	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	2
62071	T 形管	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	个	13
62072	Y 形管	$\Phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	支	13
62074	离心管	10ml	支	10
62075	干燥管	单球, 150mm	支	25
62075	干燥管	U 型, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	25
62075	干燥管	U 型, $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	3
62075	干燥管	U 型, 具支, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	3
62077	比色管	25ml	支	65
62079	活塞	直形	支	5
62079	活塞	T 形	支	2
62091	圆水槽	$\Phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	2
62091	圆水槽	$\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	4

62093	玻璃钟罩	Φ 150mm×280mm	个	2
62095	钻玻璃片		个	25
63	容器			
63002	集气瓶	125ml, 附毛玻璃片	个	75
63002	集气瓶	250ml, 附毛玻璃片	个	20
63002	集气瓶	500ml, 附毛玻璃片	个	5
63005	液封除毒气集气瓶	250ml	个	5
63011	广口瓶	60ml	个	350
63011	广口瓶	125ml	个	50
63011	广口瓶	250ml	个	30
63011	广口瓶	500ml	个	5
63011	广口瓶	棕色, 60ml	个	50
63011	广口瓶	棕色, 125ml	个	5
63011	广口瓶	棕色, 250ml	个	5
63021	细口瓶	60ml	个	50
63021	细口瓶	125ml	个	350
63021	细口瓶	250ml	个	50
63021	细口瓶	500ml	个	10
63021	细口瓶	1000ml	个	10
63021	细口瓶	3000ml	个	2
63021	细口瓶	棕色, 60ml	个	50
63021	细口瓶	棕色, 125ml	个	50
63021	细口瓶	棕色, 250ml	个	10
63021	细口瓶	棕色, 500ml	个	2
63021	细口瓶	棕色, 1000ml	个	1
63021	细口瓶	棕色, 3000ml	个	1
63037	下口瓶	5000ml	个	2

63041	滴瓶	30ml	个	50
63041	滴瓶	60ml	个	300
63041	滴瓶	棕色, 30ml	个	25
63041	滴瓶	棕色, 60ml	个	50
63045	称量瓶	$\phi 25\text{mm} \times 40\text{mm}$	个	2
64	材料和配套用品			
64001	坩埚	瓷, 30ml	个	25
64002	坩埚钳	200mm	个	4
64003	烧杯夹		个	1
64005	镊子		个	25
64006	试管夹		个	25
64007	水止皮管夹		个	25
64008	螺旋皮管夹		个	5
64032	石棉网		个	100
64034	隔热网	环保型, 功能与石棉网相同, 隔热材料不是石棉	个	25
64035	二连球		个	2
64041	燃烧匙		个	25
64042	药匙		个	50
64051	玻璃管	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	千克	4
64051	玻璃管	$\phi 7\text{mm} \sim \phi 8\text{mm}$	千克	3
64053	玻璃棒	$\phi 3\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$	千克	2
64053	玻璃棒	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	千克	2
64061	软胶塞	0 号~12 号	千克	8
64062	橡胶管		千克	4
64063	乳胶管		米	40
64067	洗耳球	60ml	个	30

64071	试管刷		个	50
64072	烧瓶刷		个	13
64074	滴定管刷		个	13
64080	结晶皿	80mm	个	2
64081	表面皿	60mm	个	25
64081	表面皿	100mm	个	4
64086	研钵	瓷, 60mm	个	13
64086	研钵	瓷, 90mm	个	2
64088	蒸发皿	瓷, 60mm	个	25
64088	蒸发皿	瓷, 100mm	个	5
64091	反应板	至少 6 次	个	25
64092	井穴板	9 孔, 0.7ml×9	个	25
64092	井穴板	6 孔, 5ml×6, 附带双导气管的井穴塞	个	25
64094	塑料多用滴管	4ml	支	300
64098	白金丝	Φ 0.5mm×50mm; 具金属柄, 可拆卸	支	2
8	其它实验材料 和工具			
80	实验材料			
80202	高中化学实验 材料	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	25
80203	电极材料	石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极	套	25
81	工具			
81002	一字螺丝刀		支	1
81003	十字螺丝刀		支	1
81004	尖嘴钳	150mm	把	1
81015	手锤		把	1

81018	三角锉刀	250mm 带柄	个	4
81032	剪刀		把	1
81051	玻璃瓶盖开启器		套	1
81052	玻璃管切割器		个	2
82	安全防护用具			
82001	工作服	防酸碱	件	2
82002	护目镜	侧面安全遮挡	个	52
82004	防护面罩	可提供颈部和头部保护	个	1
82005	防毒口罩	有活性炭	个	1
82006	手套	耐酸	双	2
82006	手套	一次性乳胶手套	双	50
82009	洗眼器		套	1
82010	简易急救箱		件	1
82011	实验防护屏		件	1
82012	易燃品储存柜	1. 尺寸：1840 mm*900 mm *510 mm；门类型：双开门 2. 毒害品储存柜外壳体全部采用 1.2mm 的冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 3. 毒害品储存柜体内胆均采用 PP（聚丙烯树脂）板，厚度 4mm；柜底部设置进风口，进风口配有 PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有 Φ10mm 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网；柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。 4. 柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。 5. 柜中部有 3 个一次成型聚丙烯活动层板（▲板材通过 SGS 酸性盐雾（AASS）试验检测报告），层板四周边缘厚度平均值不小于 4.4mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值大于 3.4mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于 50mm（包括积液盘的高度）（▲提供不小于 72 小时静载试验的承重证明材料）。 6. 柜顶部中间开有 Φ160mm 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（▲提供第三方权威机构出具的风量及风速的检测报告并加盖厂家鲜章）。	个	1

		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。 8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，陶瓷纤维棉应符合 GB/T 21114-2007 的要求，（密度 130 kg/m³，厚度:40mm）。 9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，锁具经公安部权威认证（▲提供公安部检测报告），同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。 11. 环保性能：▲提供针对柜体配件小样中铅、镉、汞、铬、溴、苯、邻苯二甲酸酯等有害物质检测合格的 ROHS 证书及检测报告。 12. 电源：符合 GB 10409-2001 中 5.5 的要求。 13. 通风控制装置： 柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用 Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合 JGJ 141 的要求。 14. 温湿度及 VOC 传感器控制报警装置： 14.1 高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。 14.2 高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控 0—99.9%RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。 14.3 集时控开关、温湿度值、VOC 浓度值显示于一体的 7 英寸液晶工业显示屏，尺寸 160*100，分辨率 1024*600 像素，具备 16 位真彩色，防爆、防水、防腐蚀，可触摸控制，方便老师操作（▲触摸屏系统获得计算机软件著作权登记证书，并提供证书扫描件）。14.4▲提供一体式防爆温湿度、VOC 传感器，国家防爆电气产品质量监督检验中心出具的防爆合格证及检验报告，符合 GB3836.1-2010 的相关标准,防爆标志为 ExdIICT6 Gb。 14.5 对于温湿度的监测，用户可自行设置合适的报警点，提高实验室安全等级。 15. 配备接地装置实现完全接地。 16. 装箱时柜内外的说明标识： 《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 17. ▲生产厂家需通过属地政府监管部门安全生产标准化评审合格，双控机制评审合格，并提供证书和评审报告（复印件加盖厂家鲜章） ▲18. 产品通过教育部教学仪器设备产品质量检测中心检测；提供该产品 2020 年中行协推荐产品证书；产品投保金额不低于人民币 200 万元；提供在有效期内的耐火和防爆测试权威检测报告。		
--	--	---	--	--

82013	毒害品储存柜	1. 尺寸：1840 mm*900 mm *510 mm；门类型：双开门 2. 毒害品储存柜外壳体全部采用 1.2mm 的冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 3. 毒害品储存柜体内胆均采用 PP（聚丙烯树脂）板，厚度 4mm；柜底部设置进风口，进风口配有 PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有 Φ10mm 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网；柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。 4. 柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。 5. 柜中部有 3 个一次成型聚丙烯活动层板（▲板材通过 SGS 酸性盐雾（AASS）试验检测报告），层板四周边缘厚度平均值不小于 4.4mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值大于 3.4mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于 50mm（包括积液盘的高度）（▲提供不小于 72 小时静载试验的承重证明材料）。 6. 柜顶部中间开有 Φ160mm 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（▲提供第三方权威机构出具的风量及风速的检测报告并加盖厂家鲜章）。 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。 8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，陶瓷纤维棉应符合 GB/T 21114-2007 的要求，（密度 130 kg/m³，厚度:40mm）。 9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，锁具经公安部权威认证（▲提供公安部检测报告），同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。 11. 环保性能：▲提供针对柜体配件小样中铅、镉、汞、铬、溴、苯、邻苯二甲酸酯等有害物质检测合格的 ROHS 证书及检测报告。 12. 电源：符合 GB 10409-2001 中 5.5 的要求。 13. 通风控制装置： 柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用 Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合 JGJ 141 的要求。 14. 温湿度及 VOC 传感器控制报警装置： 14.1 高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。14.2 高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控 0—99.9%RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。	个	1
-------	--------	---	---	---

		14.3 集时控开关、温湿度值、VOC 浓度值显示于一体的 7 英寸液晶工业显示屏，尺寸 160*100，分辨率 1024*600 像素，具备 16 位真彩色，防爆、防水、防腐蚀，可触摸控制，方便老师操作（▲触摸屏系统获得计算机软件著作权登记证书，并提供证书扫描件）。14.4▲提供一体式防爆温湿度、VOC 传感器，国家防爆电气产品质量监督检验中心出具的防爆合格证及检验报告，符合 GB3836.1-2010 的相关标准,防爆标志为 ExdIICT6 Gb。 14.5 对于温湿度的监测，用户可自行设置合适的报警点，提高实验室安全等级。 15. 配备接地装置实现完全接地。 16. 装箱时柜内外的说明标识： 《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 17. ▲生产厂家需通过属地政府监管部门安全生产标准化评审合格，双控机制评审合格，并提供证书和评审报告（复印件加盖厂家鲜章） ▲18. 产品通过教育部教学仪器设备产品质量检测中心检测；提供该产品 2020 年中行协推荐产品证书；产品投保金额不低于人民币 200 万元；提供在有效期内的耐火和防爆测试权威检测报告。		
--	--	--	--	--

高中生物教学仪器配备要求（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

编号	名称	规格 功能	单位	数量
1002	计算机数据采集处理系统	包含 12 只传感器：温度、心率、声强、紫外线、心电图、声波、高度计、环境温度、气压计传感器、三轴加速度、GPS 各一套、通用接口一套；；带显示屏：3.5 吋 TFT 480*320 触摸屏；可同时显示 7 组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线 3 种方式显示；采集器与传感器之间采用 Lightning 接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接；支持平台：Windows 系统、Android 系统、以及 iOS 系统； 5、实验： *测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值；*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整；*测量周围环境的的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化；投标现场提供样品并演示 IOS 系统下操作。实验名称：测量人体心率 实验要求： 1、用计算机数据采集处理系统、心率传感器、iPad 完成此实验； 2、心率电极为耳夹式电极，可重复使用； 3、心率数值可实时显示在软件上，有数值及曲线形式； 4、要求用无线方式在 iPad 上完成实验。	套	1
1004	扫描仪	A4 幅面，USB2.0, 不低于 2400×4800 (dpi)	台	1
2	一般			
2002	打孔器	四件	套	5
2009	书写白板	900mm×1800mm，双面，带支架	块	1
2020	仪器车		辆	1
2040	生物显微镜	≥640 倍	台	30
2040	生物显微镜	≥1000 倍，带光源，标尺	台	30
2040	生物显微镜	≥1000 倍，双筒	台	3

2042	数码显微镜	1、为确保使用者人身安全，仪器应为低压供电，配备电源适配器，仪器使用电压不高于 36V； 2、为确保仪器使用的稳定性及安全性，所有数据接口以及电源接口必须设置在仪器底座上，数据接口为以太网接口、USB 接口（可外接存储设备，如 U 盘、移动硬盘等进行数据传输或接鼠标进行参数设置）； 3、▲多功能数码液晶显微镜为一体化设计，仪器本身自带液晶屏，整机的电源接口只有一个，仪器本身各部件间不能有外部连接线，数码成像装置必须内置于显微镜机身中；仪器拆包装箱接上电源即可使用，无需再进行目镜、物镜及其他部件的组装； 4、显微镜拍照像素：≥800 万像素，录像分辨率：≥1080P/30FPS； 5、为减少仪器使用过程中，人工操作对仪器造成的晃动，所有操作按键必须集成设计在仪器底部，操作方便简单；； 6、▲机身正上方明确设置有提手，提起时机身正置，以避免目镜为及载物台上的物体跌落；确保仪器挪动过程中的安全性； 7、仪器底部正前方设置有液晶显示调光系统，可通过按压式旋钮实现光源切换、亮度调整以及开关机、状态显示（有亮度级别显示、中文光源提示）等功能； 8、液晶屏：≥10.1 寸高清液晶屏，屏幕分辨率≥1920×1200； 9、▲液晶屏可以 270 度旋转；前后 180 度翻转，屏幕在旋转、翻转时画面保持不变； 10、数码成像装置无需连接电脑即能拍照、录像、存储。机身内置 8g 内存，所拍摄的显微照片及视频可存储于内存或移动 u 盘，便于数据移动。或通过 WIFI 的形式搭配使用移动端 APP，下载照片和视频至手机、平板电脑等； 11、画面无拖尾及延迟现象，仪器本身可实现照片和视频回放功能，视频回放功能可实现快速播放或慢速播放； 13、▲一机多功能：既有生物显微镜功能，又有实体显微镜功能； 14、目镜：10×或 16×； 15、生物显微镜物镜：无限远平场消色差 4×、无限远平场消色差 10×、无限远平场消色差 40×（弹簧）； 16、数据输出：：通过以太网接口或 WIFI 的形式，配备显微互动软件或移动端 APP, 在电脑端及手机、平板电脑间可同步传输清晰显微图像，可实现清晰显微点播教学，方便教学指导；以太网接口，支持 RTSP/FTP/PPPOE/DHCP/DDNS/UPnP 等网络协议， 17、调焦：粗微动同轴调焦； 18、▲照明装置：内置 LED 底光源、内置 LED 侧光源； 19、仪器底座正前方设置有拍照、录像、标尺显示、回放、功能菜单、导航等按键的集合控制面板，本机即可实现图像、视频采集以及比例参考。 21、载物台：双层移动平台，载物台上下可移动行程不低于 50mm，平台尺寸约 140mm*130mm； 22、聚光镜：干式阿贝聚光镜；提供检测报告复印件及原厂质保函	台	1
2044	双目立显微镜	40 倍	台	2

2051	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	个	9
2070	电动离心机	0r/min~400r/min10ml×8,无刷电机，带电锁	台	1
2070	电动离心机	300r/min~1.5ml×12+0.5ml×121600r/min，无刷电机，带电锁	台	1
2073	磁力加热搅拌器	容量：20ml~3000ml，转速：0r/min~1200r/min,无级调速	台	1
2080	高压灭菌锅	手提式，18L	台	1
2080	高压灭菌锅	30L~50L，立式或卧式	台	1
2082	恒温水浴锅	一列两孔或四孔	台	2
2084	烘干箱	≥80L	台	1
2086	电冰箱	>200L	台	1
2087	恒温培养箱	室温+5℃~60℃，±1℃，≥80L	台	1
2088	光照培养箱	容积：250L，光照强度：01X~12000Lx 分级可调，控温范围：10℃~50℃（有光照），温度波动性：±1℃，温度均匀度：±2℃	台	1
2089	超净工作台	双人单面，垂直送风，100 级，送风风速：0.3m/s~0.6m/s,分速可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置	台	2
2102	注射器	5ml，塑料	支	9
2102	注射器	100ml,塑料	支	9
2119	整理箱	矮型，储存及分发药品用	个	5
2121	塑料洗瓶	250ml 或 500ml	个	5
3	方座支架		套	
3002	三脚架		个	9
3006	试管架	12 孔，12 柱，与 φ 15mm×150mm 试管匹配	个	9
3008	试管架	32 孔，铝合金，与 φ 15mm×150mm 试管匹配		2
1	测量			
11	质量			

11003	托盘天平	200g, 0.2g	台	4
11010	电子天平	200g, 0.01g	台	4
11012	分析天平	200g, 0.0001g	台	1
13	温度			
13001	温度计	红液, 0℃~100℃	支	9
13001	温度计	水银 0℃~200℃	支	5
16	其它			
16003	酸度计 (pH 计)	测量范围: pH 0~14, 分辨率: 0.1	台	3
16017	血球计数板		片	9
16041	计数器	手持式	个	9
2	专用仪器			
27	生物			
27006	接种环	金属手柄, 合金金属丝	支	9
27011	研磨过滤器	容量 20ml	个	9
27012	光照培养架	实用多层, 安装方便, 插孔暗式布线, 独立开关, 光照强度 3000lx-5000lx-7000lx 三档可调	台	2
27013	普通手术剪	直尖头, 140mm	把	27
27014	眼用手术剪	直尖头, 100mm	把	2
27015	手术刀柄		把	4
27016	手术刀片		包	4
27017	解剖镊	尖头, 125mm	把	27
27017	解剖镊	阔头, 125mm	把	27
27018	牙用镊	单弯, 160mm	把	4
27019	眼用镊	直唇头齿, 100mm	把	2
27020	电泳仪	四组输出, 输出电压: 2V~200V、输出电流: 2mA~200mA 具有 36V 电压限制功能	台	2

27021	恒温振荡器	室温+5℃~60℃，±1℃，容量：100ml，锥形瓶 25 个或以上	台	1
27022	水平电泳槽	聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm	个	8
27023	垂直电泳槽	聚碳酸脂注塑成型槽体，可实现原位制胶功能，凝胶板规格：75mm×83mm，同时可以两块凝胶电泳	个	4
27024	微量进样器	50 μ L	个	8
27025	凝胶色谱柱	16mm×500mm	个	9
27026	微量移液器	1 μ L×10 μ L	支	9
27026	微量移液器	20 μ L×200 μ L	支	9
27026	微量移液器	100 μ L×1000 μ L	支	9
27026	微量移液器	500 μ L×5000 μ L	支	9
27027	移液器架	可放置 5 支移液器	个	9
27028	DNA 电泳图谱观察仪	非紫外光源，观察凝胶面积>100mm×100mm	台	2
27029	精油提取器	功率 500W，功率可调，具有缺水断电功能，最大容积 5L	台	6
27030	PCR 仪	容量：≥30 管	台	1
27031	组织捣碎匀浆机	0r/min~1200r/min, 无级调速，最大容量：1L	台	1
27032	DNA 快速杂交仪		台	1
27033	果酒果醋发酵装置	透明，最大容积 1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数	个	9
27034	纯水机	产水量：10L/h，水质符合 GB6682—1992 三级	台	1
27035	玻璃三角刮刀（涂布器）	玻璃	个	9
3	模型			
33	生物			

33302	细胞亚显微结构模型			1
33303	细胞膜结构模型			1
33304	细胞膜流动镶嵌模型组件			9
33305	减数分裂中染色体变化模型组件			9
33306	DNA 结构模型			1
33307	DNA 双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离		9
4	标本			
43	生物			
431	生物干制标本		套	
43110	验证基因分离规律玉米标本	玉米穗	套	9
43111	验证基因自由组合规律玉米标本	玉米穗	套	9
43112	验证基因连锁与互换规律玉米标本	玉米穗	套	9
	玻片标本			
432	植物玻片标本			
43208	蚕豆叶小表皮装片	洋葱根尖纵切	片	30
43209	植物细胞有丝分裂		片	30
43211	胞间连丝切片		片	30

43224	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	片	30
433	藻类霉菌生物玻片			
43305	酵母菌装片		片	30
43307	水绵装片		片	30
43312	大肠杆菌涂片		片	30
43403	动物细胞有丝分裂（马蛔虫受精卵切片 0		片	30
43405	草履虫分裂生殖装片		片	30
43414	蝗虫精巢减数分裂切片		片	30
43415	蛙血涂片		片	30
43416	表皮细胞装片	蛙或蝾螈	片	30
435	组织与生理玻片标本			
43508	骨骼肌纵横切		片	30
43509	平滑肌分离装片		片	30
43510	心肌切片		片	30
43511	运动神经元装片		片	30
43525	胰腺切片(示胰岛)		片	30
436	其它玻片标本			
43603	正常人染色体装片		片	30
43604	DNA 和 RAN 在细胞中的分布		片	30

43605	线粒体切片		片	30
5	挂图、软件及资料			
53	生物			
530	教学挂图（图片）			
53011	中学生物显微图谱	内容包括细胞、植物、动物、动物（人体）生理和其他生物，不少于 180 幅	本	1
53021	分子与细胞教学挂图		套	1
53022	遗传与进化教学挂图		套	1
53023	稳态与环境教学挂图		套	1
52024	生物技术实践教学挂图		套	1
53025	生物科学与社会教学挂图		套	1
53026	现代生物科技专题教学挂图		套	1
533	多媒体教学软件			
53321	分子与细胞		套	1
53322	遗传与进化		套	1
53323	稳态与环境		套	1
53324	生物技术实践		套	1
53325	生物科学与社会		套	1
53326	现代生物科技专题		套	1

6	玻璃仪器			
60	计量			
60001	量筒	10ml	个	30
60001	量筒	25ml	个	30
60001	量筒	50ml	个	30
60001	量筒	100ml	个	30
60001	量筒	500ml	个	5
60001	量筒	1000ml	个	5
60023	容量瓶	25ml	个	9
60023	容量瓶	100ml	个	5
60023	容量瓶	250ml	个	5
60023	容量瓶	500ml	个	5
60023	容量瓶	1000ml	个	5
60052	移液管	1ml	支	9
60052	移液管	2ml	支	9
60052	移液管	5ml	支	9
60052	移液管	10ml	支	9
61	加热			
61001	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	300
61020	烧杯	50ml	个	300
61020	烧杯	100ml	个	120
61020	烧杯	250ml	个	60
61020	烧杯	500ml	个	30
61020	烧杯	1000ml	个	30
61041	锥形瓶	50ml	个	500
61041	锥形瓶	100ml	个	500
61041	锥形瓶	250ml	个	90

61041	锥形瓶	500ml	个	90
61051	蒸馏烧瓶	250ml	个	9
62	一般			
62001	酒精灯	150ml	个	30
62006	干燥器	160mm	个	1
62020	蒸馏水瓶		个	2
62021	冷凝器	直固，300mm	个	9
62031	漏斗	60mm	个	30
62031	漏斗	90mm	个	30
62073	滴管		支	300
62077	比色管	25ml	支	150
63	容器			
63011	广口瓶	250ml	个	100
63021	细口瓶	250ml	个	5
63021	细口瓶	500ml	个	10
63021	细口瓶	1000ml	个	10
63041	滴瓶	30ml	个	300
63041	滴瓶	60ml	个	300
63041	滴瓶	棕色，30ml	个	200
63041	滴瓶	棕色，60ml	个	200
64	材料和配套用品			
64006	试管夹		把	9
64032	石棉网		个	9
64042	药匙		把	9
64053	玻璃棒	ϕ 5mm~6mm	千克	3

64067	洗耳球		个	9
64084	培养皿	Φ 60mm	套	500
64084	培养皿	Φ 120mm	套	30
64086	研钵	瓷, Φ 60mm	个	9
8	其它实验材料和工具			
80	实验材料			
80302	载玻片		盒	5
80303	盖玻片		包	18
	培养基成套试剂			
80331	组织培养基 (MS) 试剂	试剂:	套	1
	试剂盒			
80341	植物组织培养基试剂盒	MS 培养基, 附适用于月季中菊花生根和发芽的相关激素	套	2
80342	牛肉膏蛋白胨培养基		套	2
80343	分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基		套	2
80344	纤维素分解菌培养及鉴别培养基		套	2
80345	血红蛋白提取及分离试剂盒		套	2
80346	PCR 扩增实验试剂盒	PCR 全套试剂	套	2

80347	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	电泳全套试剂	套	2
80348	转基因植物 DNA 杂交鉴定试剂盒	大豆或其他植物	套	2
81	工具			
81001	测电笔	氖泡式	支	1
81002	一字螺丝刀	长 150mm	支	1
81003	十字螺丝刀	Φ 6mm, 长 150mm	支	1
81009	木工锤	重 0.25kg	把	1
81012	钢手锯		把	1
81013	剥线钳		把	1
81014	钢丝钳	250mm	把	1
81020	活板手	长 250mm	把	1
82	安全防护用具			
82001	工作服	防酸碱	件	55
82002	护目镜	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击	个	55
82008	乳胶手套		附	5
82009	洗眼器		套	1
82014	急救包		个	1

普通化学实验室设备清单（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量
1	教师演示台	规格：3000*700*850mm，采用 3200*700 的全钢教师桌与 500×600×820mm 独立 ABS 水槽柜对拼。台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及 SGS 等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求： ★A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、对甲酚、丙酮、松节油、碘伏等不少于 78 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。 ★B、通过国家化学建筑材料测试中心检测：重金属铅、镉等未检出，符合 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准。 ★C、通过国家化学建筑材料测试中心或 SGS 等权威机构参照最新标准(GB/T18580-2017)检测，检测结果为：甲醛释放量≤0.024mg/M3。 ★D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据 GB/T17657-2013 等标准及方法检验进行不少于 17 项物理性能检测，检测结果为：表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为 5 级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于 568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，（参照 ASTM D790-17 标准检验方法）、抗冲击性能：横压直径 6.0MM 表面无破损、耐光色牢度≥4 级；耐刮划性：1N 试件表面无大于 90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象、表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%、密度达到 1.4g/cm3 以上。 ★E、用 ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422.2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯耐候测试，结果为 5 级，无明显变化。 ★F、以 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达 B1 级。 ★G、具有不少于 180 项以上高关注度物质（SVHC）检验报告； ★H、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量为未检出（≤0.01mg/m2*h）。 ★I、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。 ★J、依据 GB/T24128-2018 方法检测防霉性能：霉菌生长情况为 0 级，主要菌种（黑曲霉 ATCC 6275、球毛壳霉 ATCC 6205、宛氏拟	台	1

		青霉 CGMCC3.4253、绳状青霉 CGMCC3.3875、长枝木霉 CGMCC3.4291)。 ★K、依据 ISO 22196:2011 方法检测抗菌性能：大肠杆菌 ATCC 8739、肺炎克雷伯氏菌 ATCC 4352、肠沙门氏菌肠亚 ATCC14028、甲型溶血性链球菌 32213 等不少于 9 种的菌种检测结果抗菌率>99.9%； ★L、具有欧盟指令（ROHS）检验报告及证书。 ★M、台面生产厂家必须通过三体系（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）认证，并具有相关证书。 ★N、台面生产厂家还需要具有 3A 信用等级证书、3A 级质量服务信誉证书、3A 级诚信经营示范单位证书、3A 级重合同守信用证书、3A 级资信等级证书。 ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。		
2	教师转椅	中背、带扶手，五脚气动升降，带万向轮，高弹高密聚氨酯海绵，优质造革覆面▲提供国家级检测机构，依据 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》的性能测试检测，检测结果为合格的检测报告。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，开标前提供原件核查。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以变真伪。	把	1
3	学生实验台	规格：1200*600*780mm 台面：采用无甲醛新型环保陶瓷台面，台面厚度≥20mm，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。为了现场加工不额外做特殊上釉处理，所以采用一体实芯黑色胚体，黑色胚体相比其他颜色胚体更耐污染，不会因为实验室环境恶劣导致侧面污染严重不易清洁，同时避免台面侧面因二次低温上釉导致脱落现象的发生，釉面与胚体结合后不脱落，不脱层。技术参数满足以下所有指标： ★1、耐污性能要求：参照 GB/T 17657-2013 测试方法，经包含有：硫酸、硝酸、盐酸、乙酸、氢氧化钠、氨水、高锰酸钾溶液等不少于 68 种化学试剂检测，结果均为 5 级，无明显变化，的检测报告佐证。 ★2、甲醛释放量要求：参照 GB/T 18580-2017 标准，采用气候箱法检测，测试结果为 ND，未检出，的检测报告佐证。 ★3、放射性要求：参照 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，检测结果为内、外照射指数符合 A 类要求，的检测报告佐证。 ★4、抗菌要求：经抗菌性检测：大肠埃希氏菌抗菌率≥99.0%；金黄色葡萄球菌抗菌率≥96.5%，的检测报告佐证。 ★5、物理性能要求：参照 GB/T3810-2016 等标准，通过尺寸偏差、直角度、表面平整度、吸水率、静摩擦系数、耐磨性、湿膨胀、弯曲强度、弯曲弹性模量、压缩强度、抗急冷急热性及包含下面所列在内的不少 25 项物理性能检测，的检测报告佐证。（①、参照 GB/T3810.4-2016，台面破坏强度检测结果需达到 7500N 以上；②、参照 GB/T3810.11-2016，台面抗釉裂性检测结果为无釉裂；③、参照 GB/T3810.12-2016，台面抗冻性检测结果为无釉裂及剥落；④、参照 GB/T3810.8-2016，台面线性热膨胀系数检测，结果为≤	台	32

		5. 8*10-6℃-1；⑤、参照 GB/T3810. 5-2016，台面抗冲击性检测，结果为≥ 0.88；⑥、参照 GB/T17657-2013，台面耐划痕性能检测，结果为无明显划痕；⑦、参照 JT/C908-2013（2017）附录 G，台面耐高温性能检测，结果为表面无破裂、裂缝、鼓泡、变色等现象。⑧、参照 GB/T3810. 15-2016，台面铅镉溶出量检测，结果为$\leq 0.0006\text{mg/dm}^2$；⑨、参照 GB/T16534-2009，台面维氏硬度检测，结果为平均值$\geq 630\text{HV}1/6.2\text{GPaHV}9.807\text{N}$；⑩、JT/C908-2013（2017）附录 A，台面莫氏硬度检测。结果为 6 级。） ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。 台身结构：1、结构：新型双立柱工形铝合金结构，整体 1150*550*760。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。主体采用双立柱铝合金框架，主立柱铝合金采用 80*54*2mm 方形铝合金型材，副立柱铝合金采用 52*54*2mm 方形铝合金型材，与上下地脚接插式连接，通过 M8 内六角螺丝固定，强度高，稳定性好。上部前后横梁采用 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，下部横梁与主副立柱通过 M6 内六角螺丝固定连接，使整个框架更加稳固，铝合金表面喷涂环氧树脂粉末经高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性。 2、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 550*760，上下脚采用铝合金一次压铸成型，上脚外侧安装防尘式电源插座，安全美观；外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，立柱外侧插装三条彩色 PP 装饰带，使得整体更加具有观赏性。 3、桌脚间通过专用铝合金型材连接，其中台面下方前后的铝合金横梁为 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，接插式用 M6 高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；中间为 30*30mm 方形铝合金型材接插式连接，下部横梁为 80*20*2mm 铝合金型材，表面有不少于 10 条的加强形条纹，用 2028 型专用铝合金连接件与立柱用 M6 高强度螺栓连接成整体，使得实验台框架更加稳定牢固；产品外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗 可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。▲学生实验台提供国家级检测机构，依据 GB 24820-2009《实验室家具通用技术要求》的性能测试，检测结果为合格的检测报告。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，开标前提供原件核查。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以变真伪。		
4	功能柱	功能柱:规格:宽 320mm 深 220mm 高 730mm,壁厚 3.0mm,采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用,配套于学生桌,美观大方。	套	32
5	实验凳	A:凳面 1、材质:采用环保型 ABS 新料一次性注塑成型。 2、尺寸:320×30mm. 3、表面细纹咬花,防滑耐磨; B:钢制脚 1、材质及形状:椭圆形无缝钢管焊接四脚倒 U 形。2、尺寸:40×20×1.5mm 3、采用二氧化碳气体保护焊接完成,结构牢固,钢架表面经高速抛丸处理,高温静电粉末喷涂; C:脚垫 1、材质:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型; D:凳面高度可通过螺杆旋转升降,可调高度 450-500mm,并帽螺丝锁紧,使圆凳整体稳定结实。	个	64

6	电源主控台	液晶显示教师主控电源，主控台带中控操作台、带笔记本电脑、台式电脑、投影仪、电动银幕，展示台音频输入，输出接口，只要教学有条件，增加相应传感设备，本实验室就可以升级为全数字探究性实验室。高中总控制台直流稳输出标称电压：1.5V~18V，额定电流 $\geq 6A$ ，18V~36V，额定电流 $\geq 3A$ ，教师用总电源 220V $\pm 10\%$ 插座。市电 220V $\pm 10\%$ 到学生桌（有教师桌上的电源统一控制系统进行控制）；符合教育部 JY/T0374-2004 标准电源	台	1
7	学生桌电源	带 220V 交流插座（★提供国家强制性 CCC 认证证书），直流低压输出电源 1 个，设置过载保护装置；学生桌电源安装在实验台 2 抽屉中间 0-32V 交直流输出。具体参数要求执行中华人民共和国教育部行业标准（JY/T0374-2004 教学实验室电源系统）相应配置	套	32
8	水槽台	规格：500*600*780。柜体采用全新 ABS 注塑结构。 水槽规格 500*600*290mm，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	个	13
9	水嘴	专用优质三联高压化验水嘴，高头，便于多用途使用，出水嘴可拆卸清洗阻塞，具有缓压作用，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管；防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，材质为铜质陶瓷芯尖嘴型，表面环氧树脂喷涂。	套	13
10	洗眼器	演示台水槽边设置一个紧急冲淋洗眼器，铜质喷塑陶瓷芯、移动范围一米。	套	1
11	给排水安装	给水采用优质专用软连接管，排水采用优质塑制波纹管，连接处密封。（不含土建部分）	室	1
12	配电安装	敷设 PVC 阻燃管穿 BV 塑铜线，（4 mm ² 2 根、1.5 mm ² 2 根、2.5 mm ² 2 根、1.5 mm ² 1 根，实验台内铝塑护套管穿 1.0 mm 平方 RV 塑铜线。（不含土建部分）	室	1

通风化学实验室设备清单（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量
1	教师演示台	规格：3000*700*850mm，采用 2400*700 的全钢教师桌与 500×600×820mm 独立 ABS 水槽柜对拼。台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及 SGS 等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求： ★A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、对甲酚、丙酮、松节油、碘伏等不少于 78 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。 ★B、通过国家化学建筑材料测试中心检测：重金属铅、镉等未检出，符合 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准。 ★C、通过国家化学建筑材料测试中心或 SGS 等权威机构参照最新标准（GB/T18580-2017）检测，检测结果为：甲醛释放量≤0.024mg/M3。 ★D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据 GB/T17657-2013 等标准及方法检验进行不少于 17 项物理性能检测，检测结果为：表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为 5 级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于 568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，（参照 ASTM D790-17 标准检验方法）、抗冲击性能：横压直径 6.0MM 表面无破损、耐光色牢度≥4 级；耐刮划性：1N 试件表面无大于 90% 的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象、表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜检查表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%、密度达到 1.4g/cm3 以上。 ★E、用 ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422.2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯耐候测试，结果为 5 级，无明显变化。 ★F、以 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达 B1 级。 ★G、具有不少于 180 项以上高关注度物质（SVHC）检验报告； ★H、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量为未检出（≤0.01mg/m2*h）。 ★I、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。 ★J、依据 GB/T24128-2018 方法检测防霉性能：霉菌生长情况为 0 级，主要菌种（黑曲霉 ATCC 6275、球毛壳霉 ATCC 6205、宛氏拟青霉 CGMCC3.4253、绳状青霉 CGMCC3.3875、长枝木霉 CGMCC3.4291）。 ★K、依据 ISO 22196:2011 方法检测抗菌性能：大肠杆菌 ATCC 8739、肺炎克雷伯氏菌 ATCC 4352、肠沙门氏菌肠亚 ATCC14028、甲型溶血性链球菌 32213 等不少于 9 种的菌种检测结果抗菌率>99.9%；	台	1

		★L、具有欧盟指令（ROHS）检验报告及证书。 ★M、台面生产厂家必须通过三体系（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）认证，并具有相关证书。 ★N、台面生产厂家还需要具有 3A 信用等级证书、3A 级质量服务信誉证书、3A 级诚信经营示范单位证书、3A 级重合同守信用证书、3A 级资信等级证书。 ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。		
2	教师椅	中背、带扶手，五脚气动升降，带万向轮，高弹高密聚氨脂海绵，优质造革覆面	把	1
3	学生实验台	规格：1200*600*780mm 台面：采用无甲醛新型环保陶瓷台面，台面厚度≥20mm，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。为了现场加工不额外做特殊上釉处理，所以采用一体实芯黑色胚体，黑色胚体相比其他颜色胚体更耐污染，不会因为实验室环境恶劣导致侧面污染严重不易清洁，同时避免台面侧面因二次低温上釉导致脱落现象的发生，釉面与胚体结合后不脱落，不脱层。 技术参数满足以下所有指标： ★1、耐污性能要求：参照 GB/T 17657-2013 测试方法，经包含有：硫酸、硝酸、盐酸、乙酸、氢氧化钠、氨水、高锰酸钾溶液等不少于 68 种化学试剂检测，结果均为 5 级，无明显变化，的检测报告佐证。 ★2、甲醛释放量要求：参照 GB/T 18580-2017 标准，采用气候箱法检测，测试结果为 ND，未检出，的检测报告佐证。 ★3、放射性要求：参照 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，检测结果为内、外照射指数符合 A 类要求，的检测报告佐证。 ★4、抗菌要求：经抗菌性检测：大肠埃希氏菌抗菌率≥99.0%；金黄色葡萄球菌抗菌率≥96.5%，的检测报告佐证。 ★5、物理性能要求：参照 GB/T3810-2016 等标准，通过尺寸偏差、直角度、表面平整度、吸水率、静摩擦系数、耐磨性、湿膨胀、弯曲强度、弯曲弹性模量、压缩强度、抗急冷急热性及包含下面所列在内的不少 25 项物理性能检测，的检测报告佐证。（①、参照 GB/T3810.4-2016，台面破坏强度检测结果需达到 7500N 以上；②、参照 GB/T3810.11-2016，台面抗釉裂性检测结果为无釉裂；③、参照 GB/T3810.12-2016，台面抗冻性检测结果为无釉裂及剥落；④、参照 GB/T3810.8-2016，台面线性热膨胀系数检测，结果为≤5.8*10⁻⁶℃⁻¹；⑤、参照 GB/T3810.5-2016，台面抗冲击性检测，结果为≥0.88；⑥、参照 GB/T17657-2013，台面耐划痕性能检测，结果为无明显划痕；⑦、参照 JT/C908-2013（2017）附录 G，台面耐高温性能检测，结果为表面无破裂、裂缝、鼓泡、变色等现象。⑧、参照 GB/T3810.15-2016，台面铅镉溶出量检测，结果为≤0.0006mg/dm²；⑨、参照 GB/T16534-2009，台面维氏硬度检测，结果为平均值≥630HV1/6.2GPaHV9.807N；⑩、JT/C908-2013（2017）附录 A，台面莫氏硬度检测。结果为 6 级。） ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。	台	32

		台身结构：1、结构：新型双立柱工形铝合金结构，整体 1150*550*760。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡▲提供国家级检测机构，依据 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》的性能测试，至少包括邻苯二甲酸酯，可溶性重金属铅、镉、铬、汞，苯并[a]芘,16 种多环芳烃总量的检测，检测结果为合格的检测报告。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，开标前提供原件核查。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以变真伪。主体采用双立柱铝合金框架，主立柱铝合金采用 80*54*2mm 方形铝合金型材，副立柱铝合金采用 52*54*2mm 方形铝合金型材，与上下地脚接插式连接，通过 M8 内六角螺丝固定，强度高，稳定性好。上部前后横梁采用 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，下部横梁与主副立柱通过 M6 内六角螺丝固定连接，使整个框架更加稳固，铝合金表面喷涂环氧树脂粉末经高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性。 2、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 550*760，上下脚采用铝合金一次压铸成型，上脚外侧安装防尘式电源插座，安全美观；外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，立柱外侧插装三条彩色 PP 装饰带，使得整体更加具有观赏性。 3、桌脚间通过专用铝合金型材连接，其中台面下方前后的铝合金横梁为 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，接插式用 M6 高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；中间为 30*30mm 方形铝合金型材接插式连接，下部横梁为 80*20*2mm 铝合金型材，表面有不少于 10 条的加强形条纹，用 2028 型专用铝合金连接件与立柱用 M6 高强度螺栓连接成整体，使得实验台框架更加稳定牢固；产品外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。		
4	功能柱	功能柱:规格:宽 320mm 深 220mm 高 730mm,壁厚 3.0mm,采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用,配套于学生桌,美观大方。	套	32
5	实验凳	A:凳面 1、材质:采用环保型 ABS 新料一次性注塑成型。 2、尺寸:320×30mm。 3、表面细纹咬花,防滑耐磨; B:钢制脚 1、材质及形状:椭圆形无缝钢管焊接四脚倒 U 形。 2、尺寸:40×20×1.5mm 3、采用二氧化碳气体保护焊接完成,结构牢固,钢架表面经高速抛丸处理,高温静电粉末喷涂; C:脚垫 1、材质:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型; D:凳面高度可通过螺杆旋转升降,可调高度 450-500mm,并帽螺丝锁紧,使圆凳整体稳定结实。	个	64
6	电源主控台	液晶显示教师主控电源,主控台带中控操作台、带笔记本电脑、台式电脑、投影仪、电动银幕,展示台音频输入,输出接口,只要教学有条件,增加相应传感设备,本实验室就可以升级为全数字探究性实验室。高中总控制台直流稳输出标称电压:1.5V~18V,额定电流≥6A,18V~36V,额定电流≥3A,教师用总电源 220V±10%插座。市电 220V±10%到学生桌(有教师桌上的电源统一控制系统进行控制);符合教育部 JY/T0374-2004 标准电源	台	1

7	学生桌电源	带 220V 交流插座，直流低压输出电源 1 个，设置过载保护装置；学生桌电源安装在实验台 2 抽屉中间 0-24V 交直流输出。具体参数要求执行中华人民共和国教育部行业标准（JY/T0374-2004 教学实验室电源系统）相应配置	套	32
8	水槽台	规格：500*600*845。柜体采用全新 ABS 注塑结构。 水槽规格 500*600*290mm，采用 PP 材料一次注塑成型，前沿有挡水并带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴和洗眼器孔，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。▲提供国家级检测机构，依据 GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》的性能测试，至少包括塑料件外观，邻苯二甲酸酯，可溶性重金属铅、镉、铬、汞及多环芳烃的检测，检测结果为合格的检测报告。投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件，开标前提供原件核查。为保证检测报告的真实性，检测报告需带二维码扫描以变真伪。	个	17
9	水嘴	专用优质三联高压化验水嘴，高头，便于多用途使用，出水嘴可拆卸清洗阻塞，具有缓压作用，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管；防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，材质为铜质陶瓷芯尖嘴型，表面环氧树脂喷涂。	套	17
10	洗眼器	演示台水槽边设置一个紧急冲淋洗眼器，铜质喷塑陶瓷芯、移动范围一米。	套	1
11	静音箱式风机	箱式静音风机，规格：1200*1000*1000mm.采用优质铝合金型材框架，ABS 注塑角连接，5.5KW 防腐安全电机，转速 850-930r/min，流量 15000M3/h，全压 870Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器固定在箱体底部，消除专用通风机引起的震动；通风机消音外壳采用优质彩色钢板成型，聚氨酯发泡，厚度 25mm，内置隔音棉等隔音装置，确保通风时室外噪音小于 50 分贝。风机进出口接头采用柔性材质，风机与消声器采用软连接，可消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。	台	1
12	风管	包含室内外，直径 110——400，含弯头，优质供水级 PVC	套	1
13	通风消声器	优质 UPVC 加隔音音棉	个	33
14	万向抽气罩	关节：高密度 PP 材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗关节密封圈；不易老化之高密度橡胶关节弹簧装置：防下垂、下滑、松动. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合气流调节阀；手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底管径：出风口直套 110mm 风管，底座立柱 110mm，导管 75mm 固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底管径：出风口直套 110mm 风管，	套	33
15	风机高性能变频调速器	由教师调节，调控流量 8000-12000 立方/H	台	1

16	风机控制系统	从教室至楼顶风机，2.5mm ² -4 mm ² 国标铜芯线共 11 根（含交流接触器、控制面板）	套	1
17	通风系统安装	按照企业标准，符合通风要求。	套	1
18	给排水安装	给水采用优质专用软连接管，排水采用优质塑制波纹管，连接处密封。（不含土建部分）	室	1
19	配电安装	敷设 PVC 阻燃管穿 BV 塑铜线，（4 mm ² 2 根、1.5 mm ² 2 根，2.5 mm ² 2 根、1.5 mm ² 1 根，实验台内铝塑护套管穿 1.0 mm 平方 RV 塑铜线。（不含土建部分）	室	1

电学物理实验室设备清单（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量
1	教师演示台	规格：2400*700*850mm. 台面:采用 12.7mm 厚知名品牌实芯理化板，周边加厚至 25.4mm，迎端面加工成圆弧，其它三边作倒角安全防护处理，板材具有良好的防腐、防水、防火、耐磨、抗形变、抗静电性能。桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理冷轧钢板辅材：★1、化学成分分析：满足 SGS 化学成分分析测试，依据 GB/T4336-2016+AMD.1-2017(OES) 测试标准。至少通过 5 项元素测试，检验结果：1、C（不超过 0.08%）；2、Si（不超过 0.02%）；3、Mn（不超过 0.18%）；4、P（不超过 0.013%）；5、S（不超过 0.007%）检测报告须为 2018 年以后（含 18 年版本，检测报告必须具有 CMA 标识及 CNAS 标识）。（开标时原件备查） ★2、拉伸测试：满足 SGS 矩形截面试样拉伸测试，依据 GB/T228.1-2010 测试标准。至少通过 3 项测试，检验结果：1、抗拉强度（不小于 260MPa）；2、规定塑性延伸强度（不小于 150）；3、断后伸长率（不小于 50%）检测报告须为 2018 年以后（含 18 年版本，检测报告必须具有 CMA 标识及 CNAS 标识）。（开标时原件备查） ★3、附着力测试：满足 SGS 附着力测试，依据 GB/T9286-1998 测试标准。检验结果：0 级（最好）检测报告须为 2018 年以后（含 18 年版本，检测报告必须具有 CMA 标识及 CNAS 标识）。（开标时原件备查） ★4、耐冲击性测试：满足 SGS 耐冲击性测试，依据 GB/T 1732-1993 测试标准。检验结果：无可视破裂，检测报告须为 2018 年以后（含 18 年版本，检测报告必须具有 CMA 标识及 CNAS 标识）。（开标时原件备查） ★5、中性盐雾测试：满足 SGS 中性盐雾试验，依据 GB/T 10125-2012 测试标准。检验结果：无可视锈蚀，检测报告须为 2018 年以后（含 18 年版本，检测报告必须具有 CMA 标识及 CNAS 标识）。（开标时原件备查） ★6、可溶性重金属测试：满足 SGS 可溶性重金属测试，依据 GB 18584-2001 测试标准。检验结果：1、可溶性镉（未检出）；2、可溶性铅（未检出）；3、可溶性汞（未检出）；4、可溶性铬（未检出）。检测报告须为 2018 年以后（含 18 年版本，检测报告必须具有 CMA 标识及 CNAS 标识）。（开标时原件备查）。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	台	1
2	教师椅	中背、带扶手，五脚气动升降，带万向轮，高弹高密聚氨脂海绵，优质造革覆面	把	1

3	学生实验台	规格：1200*600*780mm 台面：采用无甲醛新型环保陶瓷台面，台面厚度$\geq 20\text{mm}$，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。为了现场加工不额外做特殊上釉处理，所以采用一体实芯黑色胚体，黑色胚体相比其他颜色胚体更耐污染，不会因为实验室环境恶劣导致侧面污染严重不易清洁，同时避免台面侧面因二次低温上釉导致脱落现象的发生，釉面与胚体结合后不脱落，不脱层。技术参数满足以下所有指标： ★1、耐污性能要求：参照 GB/T 17657-2013 测试方法，经包含有：硫酸、硝酸、盐酸、乙酸、氢氧化钠、氨水、高锰酸钾溶液等不少于 68 种化学试剂检测，结果均为 5 级，无明显变化，的检测报告佐证。 ★2、甲醛释放量要求：参照 GB/T 18580-2017 标准，采用气候箱法检测，测试结果为 ND，未检出，的检测报告佐证。 ★3、放射性要求：参照 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，检测结果为内、外照射指数符合 A 类要求，的检测报告佐证。 ★4、抗菌要求：经抗菌性检测：大肠埃希氏菌抗菌率$\geq 99.0\%$；金黄色葡萄球菌抗菌率$\geq 96.5\%$，的检测报告佐证。 ★5、物理性能要求：参照 GB/T3810-2016 等标准，通过尺寸偏差、直角度、表面平整度、吸水率、静摩擦系数、耐磨性、湿膨胀、弯曲强度、弯曲弹性模量、压缩强度、抗急冷急热性及包含下面所列在内的不少 25 项物理性能检测，的检测报告佐证。（①、参照 GB/T3810.4-2016，台面破坏强度检测结果需达到 7500N 以上；②、参照 GB/T3810.11-2016，台面抗釉裂性检测结果为无釉裂；③、参照 GB/T3810.12-2016，台面抗冻性检测结果为无釉裂及剥落；④、参照 GB/T3810.8-2016，台面线性热膨胀系数检测，结果为$\leq 5.8 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$；⑤、参照 GB/T3810.5-2016，台面抗冲击性检测，结果为≥ 0.88；⑥、参照 GB/T17657-2013，台面耐划痕性能检测，结果为无明显划痕；⑦、参照 JT/C908-2013（2017）附录 G，台面耐高温性能检测，结果为表面无破裂、裂缝、鼓泡、变色等现象。⑧、参照 GB/T3810.15-2016，台面铅镉溶出量检测，结果为$\leq 0.0006\text{mg/dm}^2$；⑨、参照 GB/T16534-2009，台面维氏硬度检测，结果为平均值$\geq 630\text{HV}1/6.2\text{GPa}$$\text{HV}9.807\text{N}$；⑩、JT/C908-2013（2017）附录 A，台面莫氏硬度检测。结果为 6 级。） ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。 台身结构：1、结构：新型双立柱工形铝合金结构，整体 1150*550*760。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。主体采用双立柱铝合金框架，主立柱铝合金采用 80*54*2mm 方形铝合金型材，副立柱铝合金采用 52*54*2mm 方形铝合金型材，与上下地脚接插式连接，通过 M8 内六角螺丝固定，强度高，稳定性好。上部前后横梁采用 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，下部横梁与主副立柱通过 M6 内六角螺丝固定连接，使整个框架更加稳固，铝合金表面喷涂环氧树脂粉未经高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性。 2、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 550*760，上下脚采用铝合金一次压铸成型，上脚外侧安装防尘式电源插座，安全美观；外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，立柱外侧插装三条彩色 PP 装饰带，使得整体更加具有观赏性。 3、桌脚间通过专用铝合金型材连接，其中台面下方前后的铝合金横梁为 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，接插式用 M6 高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；中间为 30*30mm 方形铝合金型材接插式连接，下部横梁为 80*20*2mm	台	32
---	-------	---	---	----

		铝合金型材，表面有不少于 10 条的加强形条纹，用 2028 型专用铝合金连接件与立柱用 M6 高强度螺栓连接成整体，使得实验台框架更加稳定牢固；产品外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗 可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。		
4	功能柱	功能柱:规格:宽 320mm 深 220mm 高 730mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。	套	32
5	实验凳	A:凳面 1、材质：采用环保型 ABS 新料一次性注塑成型。 2、尺寸：320×30mm. 3、表面细纹咬花，防滑耐磨； B: 钢制脚 1、材质及形状：椭圆形无缝钢管焊接四脚倒 U 形。2、尺寸:40×20×1.5mm 3、采用二氧化碳气体保护焊接完成，结构牢固，钢架表面经高速抛丸处理，高温静电粉末喷涂；C: 脚垫 1、材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；D: 凳面高度可通过螺杆旋转升降,可调高度 450-500mm，并帽螺丝锁紧，使圆凳整体稳定结实。	把	64
6	电源主控台	1. 教师电源采用冷轧钢板整体成型、喷塑制成。电源面板采用优质铝合金喷塑制成。2. 电源采用数字电路，教师和学生的交/直流输出电压采用蓝牙技术进行控制。电源操作按键采用触摸式。3. 电源配有手持式遥控器，教师可进行 3V、4. 5V、6V、12V 常用电压点遥控学生电源的输出电压，不影响教师电源的正常工作。4. 电源的直流输出电压实现精密微调。从而保证电压从 1.5—24V 输出全覆盖。5. 教师电源调节时学生电源不受影响。只有按下电压确认键时学生电源输出与教师电源输出相同。6. 交/流输出电压分别由 3 位半数字式电压表显示即时电压值。▲7. 教师电源分 4 组向学生桌输出交流 220V 电压，具有漏电、过载保护及防雷击功能，并有快速复位功能。（▲防雷器必须具有省级以上专业机构的检测报告）8. 电源交/直流输出电压均为每 1.5V 同步步进调节，交流输出为正弦波。9. 交流高压输出 220V 50HZ 交流低压输出 1.5V—24V （5A）（步进调节）直流低压输出 1.5V—24V （5A）（步进调节加微调）10. 其他电性能应符合 JY0361—1999《教学电源》，GB/T1748—2004 低压直流电源设备的性能特性，GB4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安要求中的相关要求。▲11. 电源系统需具有 2017 年 1 月以后的教育部教育装备研究与发展中心教学仪器设备产品质量检测中心的检测报告。	台	1

7	学生桌电源	1、学生电源采用多功能形式，面板采用冷轧钢板冲压成型并喷塑制成，电源面板配有一块 0—3A 直流电流表，一块 0—30V 直流电压表，一块 0—30V 交流电压表，一块 0—0.6—3A 直流电流表，一块 0—3—15V 直流电压表，一块 0—±30G 灵敏电流计。2、交流输出电压：1.5—24V/2A（步进调节）交流输出必须保证正弦波）直流输出电压：1.5—24V/2A（稳压，连续可调，采用精密 5 圈电位器）3、电源交流输出为步进可调，直流输出为连续可调。受教师电源控制。交流输出必须保证正弦波。4、电源具有过载保护和复位及交流 220V 输出功能。5、其他电性能应符合《JY0361—1999》或《JY0374—2004》中的相关要求。▲6、电源系统必须具有自 2017 年以后的教育部教育装备研究与发展中心教学仪器设备产品质量检测中心的检测报告。	套	32
8	配电安装	敷设 PVC 阻燃管穿 BV 塑铜线，（4 mm ² 2 根、1.5 mm ² 2 根，2.5 mm ² 2 根、1.5 mm ² 1 根，实验台内铝塑护套管穿 1.0 mm 平方 RV 塑铜线。（不含土建部分）	室	1

综合生物实验室设备清单（此配置为 1 套数量，共计 2 套）

序号	货物名称	技术参数要求	单位	数量
1	教师演示台	规格：3000*700*850mm，采用 2400*700 的全钢教师桌与 500×600×820mm 独立 ABS 水槽柜对拼。台面：采用国内 12.7mm 厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及 SGS 等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求： ★A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、对甲酚、丙酮、松节油、碘伏等不少于 78 项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。 ★B、通过国家化学建筑材料测试中心检测：重金属铅、镉等未检出，符合 GB18585-2001 或 GB18586-2001 等国家标准。 ★C、通过国家化学建筑材料测试中心或 SGS 等权威机构参照最新标准（GB/T18580-2017）检测，检测结果为：甲醛释放量≤0.024mg/M3。 ★D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据 GB/T17657-2013 等标准及方法检验进行不少于 17 项物理性能检测，检测结果为：表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为 5 级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于 568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，（参照 ASTM D790-17 标准检验方法）、抗冲击性能：横压直径 6.0MM 表面无破损、耐光色牢度≥4 级；耐刮划性：1N 试件表面无大于 90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象、表面耐龟裂性：5 级，用 6 倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于 0.55%、密度达到 1.4g/cm3 以上。 ★E、用 ATLAS 氙灯老化试验机根据 GB/T16422.2-2014 标准在满足两种条件的情况下进行 580 小时以上氙灯耐候测试，结果为 5 级，无明显变化。 ★F、以 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达 B1 级。 ★G、具有不少于 180 项以上高关注度物质（SVHC）检验报告； ★H、依据 HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物 TVOC（72h）释放量为未检出（≤0.01mg/m2*h）。 ★I、依据 GB6566-2010 方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。 ★J、依据 GB/T24128-2018 方法检测防霉性能：霉菌生长情况为 0 级，主要菌种（黑曲霉 ATCC 6275、球毛壳霉 ATCC 6205、宛氏拟青霉 CGMCC3.4253、绳状青霉 CGMCC3.3875、长枝木霉 CGMCC3.4291）。 ★K、依据 ISO 22196:2011 方法检测抗菌性能：大肠杆菌 ATCC 8739、肺炎克雷伯氏菌 ATCC 4352、肠沙门氏菌肠亚 ATCC14028、甲型溶血性链球菌 32213 等不少于 9 种的菌种检测结果抗菌率>99.9%； ★L、具有欧盟指令（ROHS）检验报告及证书。 ★M、台面生产厂家必须通过三体系（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）认证，并具有相关证书。	台	1

		★N、台面生产厂家还需要具有 3A 信用等级证书、3A 级质量服务信誉证书、3A 级诚信经营示范单位证书、3A 级重合同守信用证书、3A 级资信等级证书。 ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。。桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、水嘴、水槽、洗眼器、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。		
2	教师椅	中背、带扶手，五脚气动升降，带万向轮，高弹高密聚氨脂海绵，优质造革覆面	把	1
3	学生实验台	规格：1200*600*780mm 台面：采用无甲醛新型环保陶瓷台面，台面厚度≥20mm，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。为了现场加工不额外做特殊上釉处理，所以采用一体实芯黑色胚体，黑色胚体相比其他颜色胚体更耐污染，不会因为实验室环境恶劣导致侧面污染严重不易清洁，同时避免台面侧面因二次低温上釉导致脱落现象的发生，釉面与胚体结合后不脱落，不脱层。技术参数满足以下所有指标： ★1、耐污性能要求：参照 GB/T 17657-2013 测试方法，经包含有：硫酸、硝酸、盐酸、乙酸、氢氧化钠、氨水、高锰酸钾溶液等不少于 68 种化学试剂检测，结果均为 5 级，无明显变化，的检测报告佐证。 ★2、甲醛释放量要求：参照 GB/T 18580-2017 标准，采用气候箱法检测，测试结果为 ND，未检出，的检测报告佐证。 ★3、放射性要求：参照 GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，检测结果为内、外照射指数符合 A 类要求，的检测报告佐证。 ★4、抗菌要求：经抗菌性检测：大肠埃希氏菌抗菌率≥99.0%；金黄色葡萄球菌抗菌率≥96.5%，的检测报告佐证。 ★5、物理性能要求：参照 GB/T3810-2016 等标准，通过尺寸偏差、直角度、表面平整度、吸水率、静摩擦系数、耐磨性、湿膨胀、弯曲强度、弯曲弹性模量、压缩强度、抗急冷急热性及包含下面所列在内的不少 25 项物理性能检测，的检测报告佐证。（①、参照 GB/T3810.4-2016，台面破坏强度检测结果需达到 7500N 以上；②、参照 GB/T3810.11-2016，台面抗釉裂性检测结果为无釉裂；③、参照 GB/T3810.12-2016，台面抗冻性检测结果为无釉裂及剥落；④、参照 GB/T3810.8-2016，台面线性热膨胀系数检测，结果为≤5.8*10⁻⁶℃⁻¹；⑤、参照 GB/T3810.5-2016，台面抗冲击性检测，结果为≥0.88；⑥、参照 GB/T17657-2013，台面耐划痕性能检测，结果为无明显划痕；⑦、参照 JT/C908-2013（2017）附录 G，台面耐高温性能检测，结果为表面无破裂、裂缝、鼓泡、变色等现象。⑧、参照 GB/T3810.15-2016，台面铅镉溶出量检测，结果为≤0.0006mg/dm²；⑨、参照 GB/T16534-2009，台面维氏硬度检测，结果为平均值≥630HV1/6.2GPaHV9.807N；⑩、JT/C908-2013（2017）附录 A，台面莫氏硬度检测。结果为 6 级。） ★投标人应针对以上台面技术参数要求，提供符合参数的检测报告原件或复印件，及供货厂家质保服务承诺函原件加盖公章，以备查验。 台身结构：1、结构：新型双立柱工形铝合金结构，整体 1150*550*760。学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。书包斗采用整体 ABS 工程塑料一次性注塑成型，规格 425*270*165，镂空设计，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。主体采用双立	台	32

		柱铝合金框架，主立柱铝合金采用 80*54*2mm 方形铝合金型材，副立柱铝合金采用 52*54*2mm 方形铝合金型材，与上下地脚接插式连接，通过 M8 内六角螺丝固定，强度高，稳定性好。上部前后横梁采用 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，下部横梁与主副立柱通过 M6 内六角螺丝固定连接，使整个框架更加稳固，铝合金表面喷涂环氧树脂粉末经高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性。 2、桌脚采用三段式高强度铝合金结构，整体规格 550*760，上下脚采用铝合金一次压铸成型，上脚外侧安装防尘式电源插座，安全美观；外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，立柱外侧插装三条彩色 PP 装饰带，使得整体更加具有观赏性。 3、桌脚间通过专用铝合金型材连接，其中台面下方前后的铝合金横梁为 40*30*1.5mm 方形加扇形铝合金型材，接插式用 M6 高强度螺丝连接，螺丝孔处配有专用装饰盖掩盖；中间为 30*30mm 方形铝合金型材接插式连接，下部横梁为 80*20*2mm 铝合金型材，表面有不少于 10 条的加强形条纹，用 2028 型专用铝合金连接件与立柱用 M6 高强度螺栓连接成整体，使得实验台框架更加稳定牢固；产品外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 整体结构：台面陶瓷板一体成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。学生位设书包斗 可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。		
4	功能柱	功能柱:规格:宽 320mm 深 220mm 高 730mm,壁厚 3.0mm,采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用,配套于学生桌,美观大方。	套	32
5	实验凳	A:凳面 1、材质:采用环保型 ABS 新材料一次性注塑成型。 2、尺寸:320×30mm. 3、表面细纹咬花,防滑耐磨; B:钢制脚 1、材质及形状:椭圆形无缝钢管焊接四脚倒 U 形。2、尺寸:40×20×1.5mm 3、采用二氧化碳气体保护焊接完成,结构牢固,钢架表面经高速抛丸处理,高温静电粉末喷涂; C:脚垫 1、材质:采用 PP 加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型; D:凳面高度可通过螺杆旋转升降,可调高度 450-500mm,并帽螺丝锁紧,使圆凳整体稳定结实。	个	64
6	电源主控台	液晶显示教师主控电源,主控台带中控操作台、带笔记本电脑、台式电脑、投影仪、电动银幕,展示台音频输入,输出接口,只要教学有条件,增加相应传感设备,本实验室就可以升级为全数字探究性实验室。高中总控制台直流稳输出标称电压:1.5V~18V,额定电流≥6A,18V~36V,额定电流≥3A,教师用总电源 220V±10%插座。市电 220V±10%到学生桌(有教师桌上的电源统一控制系统进行控制);符合教育部 JY/T0374-2004 标准电源	台	1
7	学生桌电源	带 220V 交流防尘插座,设置过载保护装置;学生桌电源安装在实验台 2 抽屉中间,具体参数要求执行中华人民共和国教育部行业标准(JY/T0374-2004 教学实验室电源系统)相应配置	套	32
8	水槽台	规格:500*600*780。柜体采用全新 ABS 注塑结构。 水槽规格 500*600*290mm,采用 PP 材料一次注塑成型,前沿有挡水并带有防溢水孔,水槽预留安装水嘴和洗眼器孔,水封式水塞可防止废水回流和堵塞。	个	17

9	水嘴	专用优质三联高压化验水嘴，高头，便于多用途使用，出水嘴可拆卸清洗阻塞，具有缓压作用，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管；防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，材质为铜质陶瓷芯尖嘴型，表面环氧树脂喷涂。	套	17
10	洗眼器	演示台水槽边设置一个紧急冲淋洗眼器，铜质喷塑陶瓷芯、移动范围一米。	套	1
11	生物灯	LED 专用生物光源	套	32
12	给排水安装	给水采用优质专用软连接管，排水采用优质塑制波纹管，连接处密封。（含土建部分）	室	1
13	配电安装	敷设 PVC 阻燃管穿 BV 塑铜线，（4 mm ² 2 根、1.5 mm ² 2 根，2.5 mm ² 2 根、1.5 mm ² 1 根，实验台内铝塑护套管穿 1.0 mm 平方 RV 塑铜线。（不含土建部分）	室	1

二、 商务要求

（一）供货要求：

供货时间：以合同签订时间为准

交货地点：采购人指定地点

供货要求：负责运输、装卸、保险、安装、调试、操作培训、性能考核、维修维护及技术指导。

（二）验收标准、规范

验收标准：系指合同双方依据事先规定的程序和条件，确认合同项下的产品符合技术规范要求并被买方接受的手续。若采购文件技术规范中无相应验收规范的说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

质量要求：满足招标文件要求；符合国家现行相关货物的质量验收规范标准。

验收方式：符合国家及省、市、县相关验收规定。

（三）售后服务要求：

1. 投标人在质保期内无条件负责所投设备的维修、保养，并承担相应的维修和配件费用；承诺接到采购人故障通知后投标人应在 3 小时内到达现场，一般故障应在 1 天内完成，重大故障或需到生产厂家调配零件，应在 3 天内完成；
2. 投标人应根据采购人要求及时组织专业人员现场进行专业培训；确保每个设备使用点均能独立操作。
3. 质保期后的维修收费标准按成本价收取。

（四）付款方式

验收合格后一年内支付合同总金额的 95%，一年后无息支付剩余 5%。

（五）履约保证金

缴纳和退取（缴纳数额不得超过政府采购合同总价的 **10%**，具体金额由中标人和采购人自行商定。）

（六）投标有效期：90 日历日。

（七）保质期：一年。

第三章 政府采购合同（参考文本）

合同号：

甲方(采购人)：

签定地点：

乙方(中标人)：

签定日期： 年 月 日

根据甲方委托(招标代理机构)对_____进行招标采购（招标编号：_____）的招标结果，乙方为中标人，现依照招标文件、（中标人）投标文件及有关法律、法规、规章规定的内容，双方达成如下协议：

1、合同标的和合同价格

服务名称	数 量	单 价	总 价	服务期

2、服务方式和服务地点

2.1 服务方式：_____

2.2 服务地点：_____

3、供货清单

3.1 供货清单：包括产品主机、随机备品备件、专用工具的名称及数量。（采购人对包装及运输有特别要求的，应作具体约定。）

4、付款方式与条件

4.1 货物交货付款

全部货物交货并经验收合格后，甲方凭收讫货物的验收凭证和货物验收合格文件等材料以_____方式向乙方一次性支付_____%的货物价款。（若乙方有支付履约保证金的，可在支付货款时予以扣除。）

现场交货条件下，乙方要求付款应提交下列单证和文件。

- a. 金额为有关合同货物价格_____%的正式发票。
- b. 制造厂家出具的货物质量合格证书。
- c. 甲方已收讫货物的验收凭证。
- d. 甲方签发的验收合格文件。

4.2 分期支付货款的，余下的货款应于_____（时间）支付。

5、质量要求和技术标准

质量条款可细分为产品质量、包装质量、技术资料质量等内容。

（质量要求和技术标准应按招标文件要求填列。）

6、安装调试、技术服务、人员培训及技术资料

（安装调试、技术服务、人员培训及技术资料应按招标文件要求填列。）

7、验收

（货物验收标准和方法应按招标文件要求填列。）验收结果经双方确认后，双方代表必须按规定的验收交接单上的项目对照本合同填好验收结果并签名盖章。

验收可细分为到货时的外在质量的验收，投产前的质量验收，大型设备可能还存在更多的验收步骤和验收方式，采购人可在招标文件中细化规定。

8、质量保证

各合同包货物质保期要求均为货物经最终验收合格后 ____个月，在质量保证期内设备运行发生故障时，乙方在接到甲方故障通知后____小时内应委派专业技术人员到现场免费提供咨询、维修和更换零部件等服务，并及时填写维修报告（包括故障原因、处理情况及甲方意见等）报甲方备案，若____小时内无法排除故障，则应先提供同档次备用机供甲方使用。其中发生一切费用由乙方承担。质量保证期内乙方有责任对设备进行不定期的巡查检修。投标人视自身能力在投标文件中提供更优、更合理的维修服务承诺。

9、知识产权：

乙方须保障甲方在使用该货物或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与甲方无关，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的所有责任与一切费用。如甲方因此而遭致损失的，乙方应赔偿该损失。

10、违约责任

10.1 未按期交货的违约责任：_____

11、违约终止合同

11.1 在补救违约而采取的任何其他措施未能实现的情况下，即在甲方发出的违约通知后 30 天内（或经甲方书面确认的更长时间内）仍未纠正其下述任何一种违约行为，甲方有权向乙方发出书面违约通知，甲方终止本合同：

11.1.1 如果乙方未能在合同规定的期限内或双方另行确定的延期交货时间内交付合同约定的货物。

11.1.2 乙方未能履行合同项下的任何其他义务。

12、不可抗力

因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

13、合同纠纷处理方式：因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可选择以下任一方式解决：

() 向 _____ (甲方所在地) 仲裁委员会申请仲裁；

() 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

14、其他约定

14.1 本采购项目的招标文件、中标人的投标文件以及相关的澄清确认函（如果有的话）均为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

14.2 本合同未尽事宜，双方另行补充。

14.3 本合同一式四份，经双方授权代表签字并加盖公章后生效。甲方二份、乙方一份，招标代理机构和政府采购主管部门各备案一份，具有同等效力。

14.4 乙方应当自合同签订之日起 2 个工作日内，将合同在贵州省政府采购网上公告，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

甲 方：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

开户银行：

账 号：

乙 方：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

开户银行：

账 号：

第四章 开标、评标和定标

一、开标

(一)按招标公告规定的时间进行开标，投标人在投标截止时间后一个小时内进行投标文件解密。

(二)解密时间截止后，交易中心电子开标系统自动提取所有投标文件，获取投标保证金交纳情况(如有)，投标文件提交及解密情况。

(三)电子开标系统自动记录投标保证金交纳情况(如有)，投标文件提交及解密情况。因投标人原因造成投标文件未提交成功的、未解密的、无法导入电子开标系统的，投标保证金未交纳的(需交纳投标保证金项目)，作无效投标处理。

(四)交易中心将投标人解密后的投标人名称、投标价格、提交情况、投标保证金交纳情况(如有)和解密情况进行公布，并通过交易中心开标室大屏幕将《开标记录表》公开发布。

二、评标委员会

(一)本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人代表1人和从贵州省综合评标专家库随机抽取的4人专家组成，如采购人不派代表评审，则评标委员会全部由专家组成。评标委员会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件设定的程序和规则推荐评审结果，任何单位和个人不得非法干预或者影响评标过程和结果。

(二)评标委员会成员发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系之一的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评标委员会成员与参加采购活动的供应商利害关系之一的，应当要求其回避：

1. 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

2. 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

3. 任职单位与采购人或参加该采购项目供应商存在行政隶属关系；
4. 曾经参加过该采购项目的进口产品或采购文件、采购需求、采购方式的论证和咨询服务工作；
5. 是参加该采购项目供应商的上级主管部门、控股或参股单位的工作人员，或与该供应商存在其他经济利益关系；
6. 评标委员会成员之间具有配偶、近亲属关系；
7. 法律、法规、规章规定应当回避以及其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系

(三) 评标委员会判断投标文件的有效性、合格性和响应情况，仅依据投标人所提交一切文件的真实表述，不受与本项目无直接关联的外部信息、传言而影响自身的专业判断。

(四) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并对评价意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

三、评标方法

(一) 本次评标采用综合评分法。评标以招标文件规定的条件为依据。评分比重构成如下：

评 分 项 目	价格评分	技术评分	商务评分
分值	30 分	50 分	20 分

(二) 投标文件差异修正原则

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

1. 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开

标一览表(报价表)为准;

2. 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;

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

4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准;

5. 投标文件描述内容与原始材料引述内容不一致的, 以原始材料内容为准;

6. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的, 以中文文本为准;

7. 评标委员会认定为表述不清晰或无法确定的报价均不予修正。

同时出现两种(含)以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价须经投标人确认后产生约束力, 投标人确认应当以书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人或其授权的代表签字: 投标人不确认的, 其投标无效。

(三) 投标文件的澄清

1. 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 评标委员会应当书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。

2. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式, 由其授权的代表签字, 并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3. 评委会成员均应当阅读供应商的澄清, 但应独立参加考澄清对标文件进行评审, 整个澄清的过程不得存在排斥潜在供应商的现象。

4. 如果投标文件实质上不影响招标文件的各项要求, 评标委员会将按照招标文件要求予以拒绝, 不接受供应商过修改或撤销其不符合要求的差异或保留, 使之成为具有影响性的投标。

5. 除上述规定的情形之外, 评标委员会在评审过程中, 不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。

四、评标程序

(一) 资格审查

1. 项目开标结束后, 采购人或者交易中心应当依法对投标人的资格进行审查,

出现不符合下列情形之一时，作无效投标处理。《资格审查表》如下：

序号	资格审查内容
1	满足以下所有要求：投标文件提交成功、解密成功、能正常导入电子开标系统，投标保证金完成交纳（如有）
2	符合《政府采购法》第二十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条所规定的条件；分公司投标的，必须由具有法人资格的总公司授权。根据以下信息进行评审：1.《投标人资格声明函》及其附件；2.评审时“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和政府采购严重违法失信行为记录名单（http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）查询的信用记录情况（对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动，如查询结果显示“没查到您要的信息”，视为没有上述三类不良信用记录。）查询截止时间：报名开始至开标截止时间前；信用信息查询记录和证据留存方式：投标人提供查询记录截图。

2. 采购人或者交易中心以“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)为查询渠道,对各供应商信用记录进行甄别,对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商,应当拒绝其参与政府采购活动。联合体成员存在不良信用记录的,视同联合体存在不良信用记录。同时对信用信息查询记录和证据截图存档。

3. 资格审查环节中如采购人或者交易中心认定供应商不合格,采购人或者交易中心需签署书面意见,并当场书面或电话告知供应商,供应商可在限定的时间内以书面或语音方式进行澄清,采购人或者交易中心不再接受其他外部材料。

4. 不通过资格审查或投标无效的,不作符合性审查。

（二）符合性审查

1. 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求,现出现不符合下列情形之一时,作无效处理。《符合性审查表》如下:

序号	符合性审查内容
1	投标报价确定且不高于最高限价
2	有盖章、签署要求的带★格式文件已按要求盖章、签署
3	未发现属无效投标的其他情形（见表末说明）
4	符合政府采购法第二十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定条件
5	带★产品必须满足规格要求,不满足作无效标处理

说明：以下为属无效投标的其他情形。

(1) 除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目或同一子项目投标的；

(2) 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；

(3) 投标文件提供虚假材料的；

(4) 投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

(5) 投标人对采购人、交易中心、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的；

(6) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

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

3. 对不通过符合性审查或被认定其投标无效的，评标委员会需签署书面意见，并当场书面或电话告知供应商，供应商可在限定的时间内以书面或电话方式进行澄清，评标委员会不再接受其他外部材料。

4. 不通过资格审查、符合性审查或投标无效的，不进入技术、商务和价格等的评分程序。

说明：《政府采购法》第二十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定如下：

供应商参加政府采购活动应当具备下列条件；

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件，

（三）评分标准细则

一、价格评分 30%

序号	评审内容	分值	评分标准	备注
1	投标人价格评分	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其报价得分为满分。其他投标人的报价得分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100	根据《中华人民共和国财政部令第87号》文件第六十条规定，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
合计		30 分		

二、技术分 50 %

序号	评审内容	分值	评分标准	备注
1	实施方案	6	投标人制定的项目实施方案（如项目管理、交货时间、物流配送、质量保证、进度安排等）的完整性和可行性比较：方案制定科学合理完善、可操作性强得6分，方案基本满足项目实施需求的得3分，方案不能满足实施需求得0分。	
2	技术指标响应	30	投标人提供满足招标文件要求的检测报告及相关证书，完全符合招标文件要求的本项得30分；缺少或所提供的内容不满足招标文件要求的，一项扣2分，扣完为止。	
3	质量保证	6	投标人具有安全生产标准化证书得3分。（原件备查）投标人具有技术监督局颁发的“计量合格确认证书”得3分。（原件备查）	
4	产品保险	8	投标人提供的产品须具有正规保险公司出具的产品责任险、公众责任险、意外险及产品质量险，每提供一项得2分，满分8分。（保单原件及发票原件备查）	
合计		50 分		

三、商务分 20%

序号	评审内容	分值	评分标准	备注
1	体系认证	6	投标人具有（认证范围包含：物理实验台，化学实验台，生物实验台，玻璃器皿）质量管理体系认证证书，环境管理体系认证证书，职业健康管理体系认证证书（认证认可业务信息统一查询平台 http://cx.cnca.cn/ ，提供查询截图加盖公章），每提供一项得 2 分，满分 6 分。（开标时网上备查）（原件备查）	
2	企业荣誉信誉评价	6	1、投标人具有“QE：9000，AAA 级信用等级认定证书”“QE：9000 质量、服务信誉 AAA 级单位认定证书” 每提供一项得 2 分，满分 4 分。（提供证书官网“ http://www.qe9000.com/ ” 查询截图）（原件备查） 2、投标人具有经中国人民银行备案的信用评估机构出具的 AAA 信用等级报告得 2 分，未提供不得分。（原件备查）	
3	项目业绩	3	投标人在类似的教学仪器设备项目中，在政府公开采购过程中中标，提供自 2018 年以后单项中标合同一份记 1 分；此项分值最高分为 3 分（附中标通知书、政府采购合同、并附网上查询公告）。	
4	售后服务	5	1、投标人具有五星售后服务认证证书（认证范围覆盖本 次采购的主要产品）且投标企业承诺负责送货、安装、调试，确保安全、正常使用，维护响应及时，质保期内工、料费全免，售后服务承诺好、有良好的售后服务记录，记 1 分；（认证认可业务信息统一查询平台 http://cx.cnca.cn/ ，提供查询截图加盖公章）（原件备查）。具有四星售后服务认证证书，售后服务承诺一般的得 1 分。其余不得分。 2、根据各投标人的售后服务方案及保障措施进行横向综合评比，排名第一得 3 分，排名第二得 2 分，排名第三及以后得 1 分，未提供不得分。	
合计		20 分		

1. 价格核准：评标委员会成员对有效投标人的详细报价进行复核，看其是否有计算错误或提供范围上的错误，修正错误是原则参见本章的第三条第（二）点。

2. 评标委员会成员对于节能、环保产品或小型、微型企业的价格扣除，依据投标人填写的《产品适用政府采购政策情况表》（如有）。

采用环境标志产品的，对报价中的环境标志产品金额给予价格扣除，扣除方法如下：环境标志产品金额占项目总金额的比重达到 10%-25%的（含 10%，不含 25%，下同），扣 1%；到达 25-50%的，扣 2%；到达 50%-75%的，扣 3%；到达 75%以上的扣

4%。

对于非专门面向中小微企业采购的项目，依照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的规定，凡符合要求的有效投标人，按照以下比例给予相应的价格扣除：

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体供应商（供应商须为小型、微型企业）	对小型和微型企业产品的价格扣除 6%	评标价=总投标报价-小型和微型企业产品的价格×6%
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业产品的价格扣除 6%（不再享受序号 3 的价格折扣）	
3	联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额 30%以上的	对联合体总金额扣除 2%	评标价=总投标报价×（1-2%）

注：（1）中型企业不享受以上优惠：

（2）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

（3）小型和微型企业产品包括货物及其提供的服务与工程，无法认定小型和微型企业的，不享受价格扣除。

（4）监狱企业视同小微企业，监狱企业投标的提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

（5）残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

（四）综合评分的计算

1. 综合评分=价格评分+技术评分+商务评分

2. 各项得分按四舍五入原则精确到小数点后两位。将综合评分由高到低顺序排列。综合评分相同的，按评标价由低到高顺序排列，综合评分相同，且评标价相同的，按技术评分由高到低顺序排列。综合评分相同，且评标价和技术评分均相同的，

名次由评标委员会抽签决定。

(五)中标候选人推荐

1. 评标委员会按上述排列向采购人推荐三名中标候选人，推荐综合得分排名第一的供应商为第一中标候选人。第一中标候选人不得随意放弃中标资格。

2. 本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，通过资格审查、符合性审查且评审后得分最高的同品牌投标人获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会抽签确定一个投标人获得中标候选人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

五、项目废标处理

根据《政府采购法》第三十六条规定，本项目或子项目下列情况出现将作废标处理：

(一)符合专业资格条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的(说明:使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品的价格总和超过投标价 60%的且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算)；

(二)出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(三)投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(四)因重大变故，采购任务取消的。

六、定标

(一)代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

第一中标候选人放弃中标或被依法认定中标无效的，采购人可以按顺序选择第二中标候选人或者重新招标。

(二)采购结果确认后，代理机构将中标结果在采购信息发布网站上进行公告。不在中标名单之列者即为落标人，交易中心不再以其它方式另行通知。

(三)中标结果公告后，中标人须向代理机构领取招标通知书，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。

(四)中标人放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

(五)凡发现中标人有下列行为之一的，将移交政府采购监督管理部门依法处理。

1. 提供虚假材料谋取中标的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者交易中心工作人员恶意串通的；
4. 向采购人、交易中心工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
7. 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的。

七、签约

(一)采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日(第二章采购需求有相应约定的从其约定)内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

(二)采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

(三)中标供应商签订合同后须将合同扫描件上传至铜仁市公共资源交易中心印江分中心交易系统供应商端采购业务--合同公示--新增合同公示，搜索本项目，上传签订后的合同扫描件。

第五章 投标文件格式

投标文件包括但不限于以下组成内容，请按顺序制作，本章有提供格式文件的请按格式要求提交。（盖章要求：完成投标文件的制作后，可点击“一键签章”按钮进行批量电子签章）

序号	内容	盖章要求
商务部分		
1	★投标承诺函	电子签章
2	★投标人资格声明函	电子签章
3	授权委托书证明书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交本证明书）	电子签章
4	★《投标人资格声明函》的附件（提供以下相关证照之一的原件扫描件） 1 企业法人营业执照；2 事业法人登记证；3 其他组织的营业执照或执业许可证；4 居民身份证等。	电子签章
5	★符合《政府采购法》第二十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条的佐证材料	电子签章
6	★开标一览表	电子签章
7	报价明细表	电子签章
8	★实质性响应条款一览表	电子签章
9	证书一览表	电子签章
10	投标人认为有必要说明的其他商务文件资料	电子签章
11	中小微企业声明函（非中小微企业可不提供）	电子签章
12	中小微企业声明函（制造商）（非中小微企业可不提供）	电子签章
13	★属于分公司投标的，还须提供具有法人资格的总公司的营业执照原件扫描件及授权书，授权书须加盖总公司公章	电子签章
14	残疾人福利性单位声明函（非残疾人福利性单位可不提供）	电子签章
15	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	电子签章

16	请提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和政府采购严重违法失信行为记录名单 http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/）查询的信用记录情况（对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动，如查询结果 显示“没查到您要的信息”，视为没有上述三类不良信用记录。）查询截止时间：报名开始至开标截止时间前；信用信息查询记录和证据留存方式：投标人提供查询记录截图（制作于标书内）。（两个网站都需要查）	电子签章
技术文件		
17	售后服务情况表	电子签章
18	售后服务能力及服务方案	电子签章
19	产品适用政府采购政策情况表及相关证明材料	电子签章
20	投标人认为有必要说明的其他技术文件资料	电子签章
21	技术方案一般性条款响应差异表	电子签章
22	服务方案一般性条款响应差异表	电子签章
23	售后服务人员配置表	电子签章
17	售后服务情况表	电子签章
须现场提交原件的文件		
1	法定代表人参加投标的，投标时提交：法定代表人证明书（见格式文件）及身份证原件。	任选一种
2	委托代理人参加投标的，投标时提交：授权委托书证明书（见格式文件）及身份证原件。	

特别提示与要求！

请投标人严格按照表格内容及要求制作投标文件，所有证书类文件提供原件扫描件且必须在有效期内，表中带★的材料，将作为投标人资格性和符合性审查的提供技术内容之一。如★内容未按上述规定上传投标材料，严重影响评审结果。

文件中采购人需要中标人提供原件资质核验的，中标后必须提供真实有效的原件，如果无法提供真实有效的原件取消其中标资格。

投标承诺函

贵州省印江中学（或代理公司）：

我方确认收到贵方提供的“（采购单位名称）（采购项目名称）”（项目编号： ）的招标文件，已完全理解招标文件的所有内容。决定投标本项目，据此我方承诺如下：

一、我方的投标文件在投标截止日后 90 天(日历天)内保持有效，如中标，有效期将延至本项目《政府采购合同》执行期满日为止。

二、我方在参与投标前已仔细研究了招标文件和所有相关资料，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权利。

三、我方声明投标文件及所提供的一切资料均真实无误及有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方可能提出的要求，提供与投标有关的任何其它数据或信息。

四、我方理解贵方不一定接受最低报个的投标。

五、我方同意如在本项目开标后、投标有效期之内撤销投标文件，或中标后未在规定时间内签订合同并送贵方备案的，贵方将不退还投你保证金(如有)。

六、我方接受按采购人委托向贵方支付代理服务费，如果中标，保证履行投标文件中承诺的全部责任和义务，切实履行《政府采购合同》中的全部条款，投标总报价已包含代理服务费(代理服务费按照招标文件第一章投标人须知中所列收费标准计算)，并承诺向贵方足额支付。(如有)

七、我方保证，采购人在中华人民共和国境内使用我方报价货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

八、所有与本项目有关的函件请发往下列地址：

地址（邮编）			传真	
电话、手机		联系人（职务）		

日期：20 年 月 日

说明：本格式文件内容不得擅自删改。

投标人资格声明函

贵州省印江中学（或代理公司）：

关于贵方____年____月____日发布关于“（采购单位名称）（采购项目名称）”
（项目编号：_____）的采购公告，我方愿意参加投标，并声明截至开标日：

我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件，并已清楚招标文件的要求及有关文件规定。

（一）具有独立承担民事责任的能力，提供以下相关证照的原件扫描件（见附件）之一：1. 企业法人营业执照；2. 事业法人登记证；3. 其他组织营业执照或执业许可证；4. 居民身份证等；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，要经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

本次招标采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担。

特此声明 1

日期：20__年__月__日

说明：1. 本格式文件内容不得擅自删改。

2. 分公司投标的，以上《投标人资格声明函》及附件由总公司提供，必须由分公司和具有法人资格的总公司同时加盖公章或电子签章。

3. 提供以上要求（一）至（六）的佐证材料，如下：

（一）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，

或自然人身份证明；法定代表人身份证或委托代理人持授权委托书及代理人身份证；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：提供由第三方出具的 2020 年度的财务审计报告，新成立的公司需提供开户行出具的资信证明材料；新成立的公司需提供开户行出具的资信证明材料。

（三）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料：

（四）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：提供 2021 年至今任意三个月的依法缴纳税收（依法免税的供应商须提供相应证明文件）和社会保障资金的有效证明材料；

（五）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

无重大违法记录的声明函

致：铜仁市公共资源交易中心印江分中心（或代理公司）

（供应商全称）， 参加贵单位组织的项目名称为：， 项目编号：

的政府采购活动，在此郑重声明：我单位在参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中未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。

供应商名称(盖章):XXXXX 有限公司

投标日期：

（六）法律、行政法规规定的其他条件：提供有关证明材料（如有）。

授权委托证明书

兹授权_____（委托代理人姓名）为我方委托代理人，其权限是：办理中鼎誉润工程咨询有限公司组织的“（采购单位名称）（采购项目名称）”（项目编号：_____）的投标事宜。本授权书有效期与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自签章之日起生效。

附：代理人性别：____年龄：____职务：____
身份证号码：_____
（营业执照等）注册号码：_____
企业类型：_____
经营范围：_____

被授权代表身份证正面复印件

被授权代表身份证反面复印件

日期：20 年 月 日

说明：法定代表人亲自办理投标事宜的，无需提交本证明书。

开标一览表

[货币单位：人民币元]

分项	分项内容
投标总报价	¥

填报要求：

1. 投标总报价包含运输、安装等所有税费。
2. 如投标人报价低于最高限价 85%的，必须在《实质性响应条款一览表》内说明报价理由。

报价明细表

[货币单位：人民币元]

序号	报价项目	关键、主要内容描述，如品牌、产地等（请填写清）	型号规格	数量	单价	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
...						
合计						

填报要求：此表为《开标一览表》的报价明细表，如有缺项、漏项（数量不符合将被视为漏项），视为投标报价中已包含相关费用，采购人无须另外支付任何费用。

实质性响应条款一览表

序号	实质性响应条款	投标人响应情况	差异
1	★如投标人报价低于最高限价 85% 的，必须说明报价理由。	理由：	
2	★本次采购产品为非进口产品（进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。		
3			
...			

说明：

1. 本表所列条款必须一一予以响应，“投标人响应情况”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
2. 请投标人认真填写本表内容，如填写错误将可能导致投标无效。

证书一览表

证书名称	发证单位	证书等级	证书有效期

填报要求：

1. 填写投标人获得资质、认证或企业信誉证书。（或根据评分项对应内容的要求填写）
2. 请提供本表所列的证书资料。

中小微企业声明函

本公司郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)的规定,本公司为_____ (请填写:中型、小型、微型)企业。即,本公司同时满足以下条件:

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)规定的划分标准,本公司为_____ (请填写:中型、小型、微型)企业。

2.本公司参加(采购单位名称)(采购项目名称)(项目编号:)采购活动提供本企业制造的货物,由本企业承担工程、

提供服务,或者提供其他_____ (请填写:中型、小型、微型)企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假公将依法承担相应责任。

日期: 20 年 月 日

说明:提供其他中小微企业制造的货物,必须同时提供该中小微企业的声明函(制造商)。

中小微企业声明函(制造商)

本公司郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)的规定和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)规定的划分标准,本公司为_____ (请填写:中型、小型、微型)企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(单位公章):

日期:20 年 月 日

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。

日期：20 年 月 日

售后服务情况表

序号	项目	投标人承诺	备注
1	保修期内售后服务情况(可用附页和宣传材料)	生产厂商售后服务情况:	
		投标人售后服务情况:	
2	保修期后售后服务		
3	培训方案(可用附页)		

产品适用政府采购政策情况表

中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： () 小型、微型企业投标且全部提供本企业制造的产品。 () 小型、微型企业投标且部分提供本企业制造的产品，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商 企业类型	金额
	本企业小型、微型企业产品金额合计①			
	() 小型、微型企业它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商 企业类型	金额
	其它企业小型、微型企业产品金额合计②			
	小型、微型企业产品金额总计（①+②）			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
	节能产品金额合计			
	比重（节能产品金额/投标总价）			%
	节能产品证明材料见《技术文件》第至页。			
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额

	环境标志产品金额合计			
	比重（环境标志产品金额/投标总价）			%
	环境标志产品证明材料见《技术文件》第__至__页。			

填报要求：

- 1、本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
- 2、制造商为小型或微型企业时，需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
- 3、节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购清单》中的产品；环境标志产品是指财政部、环境保撞标志产品政府采购清单》中的产品，请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。
- 4、请投标人正确填写本表，所填内容作为每分的依据，其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果不一致，可能导致该项目的得分为 0 分。

技术方一般性条款响应差异表

序号	货物名称	招标参数	投标参数	偏离情况	厂家资料
1					有/无
2					
3					
...					

要求：

1. 本表的货物名称须与《报价明细表》一致。
2. 投标人必须按招标参数的格式描述投标参数，并在偏离情况栏标明“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”，关键的指标请填写厂家资料查阅页码。
3. 投标参数应与厂家的产品资料一致，不一致的以厂家资料为准。

服务方案一般性条款响应差异表

采购需求		投标人响应	
序号	项目内容	承诺	差异
1			
2			
3			
4			
5			
6			
...			

要求：请按第二章采购需求列出差异若无差异，留空，视为完全响应。

售后服务人员配置表

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称/资格	专业	经验年限	担任职务
1								
2								
3								
...								

填报要求：

1. 上表列出的人员，需附其资格证书的复印件。
2. 提供上述人员在本单位服务的外部证明材料，如投标截止日之前六个月以内的代缴个税税单或参加社会保险的《投保单》或《社会保险参保人员证明》等。