

六盘水市第二十三中学理化生实验室
设备采购项目

招 标 文 件

项目编号：GDMZ-2021（0202）

采 购 人：六盘水市第二十三中学

采购代理机构：广东明正项目管理有限公司

日 期：二〇二一年三月

六盘水市第二十三中学理化生实验室
设备采购项目

招 标 文 件

项目编号：GDMZ-2021（0202）

采 购 人：六盘水市第二十三中学

采购代理机构：广东明正项目管理有限公司

日 期：二〇二一年三月

目录

第一部分 采购公告	03
第二部分 投标人须知	06
第三部分 投标人应当提交的资格、资信证明文件	13
第四部分 为落实采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料	14
第五部分 投标文件编制要求、投标报价要求和投标保证金交纳、退还方式以及不予退还投标保证金的情形	16
第六部分 采购项目预算金额及最高限价	20
第七部分 采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等	20
第八部分 拟签订的合同文本	60
第九部分 货物、服务提供的时间、地点、方式	64
第十部分 采购资金的支付方式、时间、条件	64
第十一部分 评标方法、评标标准和投标无效情形	65
第十二部分 投标有效期	70
第十三部分 投标截止时间、开标时间及地点	70
第十四部分 采购代理机构代理费用的收取标准和方式	70
第十五部分 招标文件的澄清、补充及修改	71
第十六部分 投标文件格式	72

第一部分 采购公告

1、项目名称：六盘水市第二十三中学理化生实验室设备采购项目

2、项目编号：GDMZ-2021（0202）

3、项目序列号：S5202000000014293001

4、项目联系人：查松

5、项目联系电话：187 4491 1314

6、采购方式：公开招标

7、采购货物或服务情况：

（1）采购主要内容：本项目采购清单、招标文件及补充答疑文件所包含的全部内容（包含但不限于安装、竣工交付、竣工试验、保修等全部相关内容）。

（2）采购数量：1 批

（3）采购预算：1368000.00 元

（4）最高限价：1368000.00 元

（5）简要技术要求、服务和安全要求：详见采购清单

（6）交货时间或服务时间：合同签订后 10 个日历天内交付使用。

（7）交货地点或服务地点：采购人指定的地点

（8）其他事项（如样品提交、现场踏勘等）：无

8、投标供应商资格要求

（1）一般资格要求

符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料：①法人或者其他组织的（营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本、或多证合一营业执照副本）证明文件（复印件加盖公章）；②具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料：提供相关证明材料或自行承诺即可（加盖公章）；③提供会计师事务所出具的 2020 年年度财务审计报告复印件，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件或 2020 年任意三个月财务报表（财务报表含资产负债表、现金流量表、利润表或损益表）（复印件加盖公章）；④依法缴纳税收证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的纳税证明材料，免税企业提供免缴证明材料（复印件加盖公章）；⑤依法缴纳社会保障资金证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的社保缴纳证

明材料（复印件加盖公章）；对已运用“互联网+”推行参保人员社保证明电子化的地方，可以根据当地人力资源和社会保障局规定允许的方式打印社保电子证明，不用再加盖人力资源和社会保障局的公章；⑥参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录的书面声明（自行声明，加盖公章）；⑦法律法规和本次采购文件规定的其他条件（提供信用中国网站查询信息显示未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信名单的网页截图。信用信息查询渠道为：信用中国网站，信用中国网址：<http://www.creditchina.gov.cn>，供应商信用信息查询截止时间：采购公告发布后至投标截止时间前的任意时间）。

（2）特殊资格要求

无。

9、获取招标文件信息：

（1）购买招标文件时间：2021年03月25日至2021年04月02日

（2）购买招标文件地点：登录六盘水市公共资源交易网（<http://ggzy.gzlps.gov.cn>）登陆“交易平台”下载获取招标文件。

（3）招标文件获取方式：（1）潜在供应商凭办理的数字证书登录该系统参与交易活动（如已在六盘水市公共资源交易中心办理，则可直接登录系统名）。

（2）数字证书办理流程：登录六盘水市公共资源交易网（<http://ggzy.gzlps.gov.cn>）-网上注册-填写企业基本信息-带原件（组织机构代码证、税务登记证、工商营业执照、开户许可证）到六盘水市公共资源交易中心现场核验并办理数字证书。详情咨询 08586708761/08586708730。

供应商应随时登录六盘水市公共资源交易网（<http://ggzy.gzlps.gov.cn>）

“交易平台”查看发出的文件澄清、补充、更正等通知内容，如因供应商未及时上网查询，后果由供应商自己承担。

（4）招标文件售价：200.0元人民币（含电子文档）

10、投标截止时间（北京时间）：2021年04月15日09时30分（逾期递交的投标文件恕不接受）

11、开标时间（北京时间）：2021年04月15日09时30分

12、开标地点：六盘水市公共资源交易中心（六盘水高新技术产业开发区（钟

山经济开发区)物流园公租房综合楼(双龙大道与纸红公路交叉口)),具体开标室于当日在六盘水市公共资源交易中心开标区获取。

13、投标保证金情况

投标保证金额(元): 20000.00

投标保证金交纳方式: 银行转账、银行保函、保证保险。

投标保证金交纳时间: 2021年03月25日至2021年04月15日09时30分

开户银行及帐号:

单位名称: 六盘水市公共资源交易中心

开户银行 1: 贵州银行股份有限公司六盘水麒麟支行

帐号 1: 0816001800000139

单位名称: 六盘水市公共资源交易中心

开户银行 2: 贵州银行股份有限公司六盘水官厅支行

帐号 2: 0809001700000592

注: 电子保函的投标人可选择六盘水市公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台申请开具投标保证金保函, 电子保函开具成功方可投标(开标时, 银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。)

14、PPP项目: 否

15、采购项目需要落实的采购政策: 详见招标文件。

16、采购人名称: 六盘水市第二十三中学

联系地址: 六盘水市水城区以朵大道

项目联系人: 查松

联系电话: 187 4491 1314

17、代理机构全称: 广东明正项目管理有限公司

联系地址: 六盘水市红桥新区石桥社区山语城16栋1单元301室

项目联系人: 朱梓豪

联系电话: 186 8588 8072

2021年03月24日

第二部分 投标人须知

(一) 总 则

- 1、本项目采用公开招标。
- 2、投标费用。投标人应自行承担所有与参加本次投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购人和招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。
- 3、适用法律。本次招标活动及由本次招标产生的合同受中华人民共和国相关法律法规的制约和保护。
- 4、招标文件的约束力。供应商一旦购买了本招标文件并参加投标，即被认为接受了本招标文件中的所有条件和规定。
- 5、本项目不接受联合体投标；
- 6、法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，均不得同时参加本项目的投标。
- 7、投标人应认真阅读招标文件中所有的章节、条款、格式、规范、附表和附件等要求。如果没有按照招标文件要求编制投标文件及提供相关资料，其风险由投标人自行承担。
- 8、投标人所提供的资料（包括复印件）必须清晰，如因提供的资料难以辨认，其风险由投标人自负。
- 9、投标人被视为充分熟悉本招标项目所在地的与履行合同有关的各种情况，所投产品应当符合国家现行产品质量标准及行业现行产品质量标准；
- 10、质量标准应当符合国家、行业、地方现行有关施工质量验收规范标准。

(二) 投标文件的正本和副本要求

- 1、投标人应按要求编制投标文件，资格标及商务标分别一式肆份（一份正本、三份副本），开标一览表一份、电子文件（U 盘）一份；资格标及商务标每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本不符，以正本为准。
- 2、投标文件的正本按照要求签署和盖章后，投标文件的副本可以复印，但正本和副本的内容必须相同。否则，评委误读误评的风险供应商必须自行承担。

3、投标文件不论是书写、打印或复制，均应做到清晰、整洁、规范。

4、投标人递交的投标文件（包括正本、副本）均不退还，请投标人自行做好备份。

（三）投标文件的签署、盖章

1、在招标文件给出的投标文件格式中，凡是标明由投标人盖章的地方，投标文件的正本都必须盖投标人统一对外的公章；凡是标明由投标人委托代理人签字的地方，投标文件的正本都必须由投标人委托代理人签署姓名全称。

2、投标文件正本封面及内页的每一页都应由投标人委托代理人用姓签字或盖投标人统一对外的公章；如果该页已经由投标人委托代理人签署了姓名全称，则该页不必再签字或盖章。

3、投标文件不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处，必须由投标人的法定代表人（负责人）或其委托代理人签字或盖投标人公章。

（四）投标文件的密封

资格标单独密封在一个包封套内、商务标单独密封在一个包封套内、开标一览表单独密封在一个包封套内、电子文件（U 盘）单独密封在一个包封套内。投标文件的正本和所有副本应密封在一个外封中，并在外封装上注明以下信息：

项目名称：

项目编号：

投标文件内容：_____（资格标/商务标/开标一览表/电子文件）

投标人名称：_____（盖单位章）

投标人地址：

“请勿在 _____ 年 月 日 时 分之前启封”

（五）投标文件的递交

1、投标人应在规定的时间和地点递交投标文件。

2、代理机构将拒绝迟交的投标文件并原封退回。

3、未按规定进行密封、盖章的投标文件，代理机构将拒绝接受。

4、投标人在递交投标文件后，如果有修改和撤回要求，必须以书面形式通知代理机构名称，使代理机构能在投标截止时间前收到。其修改书或撤回通知书，应由法定代表人（负责人）或其委托代理人签署，并在信封上注明“修改”或“撤回”字样。

5、在投标有效期内，投标人不得撤回投标文件。

（六）开 标

1. 采购代理机构按招标（采购）文件规定的时间、地点主持公开开标，采购人代表、投标人代表及有关工作人员参加。

2. 投标人参加开标的代表必须在投标人签到表上签到以证明其出席。

3. 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

4. 开标会议开始，请投标人将验证资料递交采购人审查（验证资料：法定代表人参加开标会议的：提供营业执照副本复印件、法人身份证明原件及法人身份证明原件和复印件；委托代理人参加开标会议的：提供营业执照副本复印件、法定代表人授权委托书及本人身份证原件和复印件、所有复印件均需加盖公章），审查通过后进行下一步程序。

5. 开标时由投标供应商代表查验投标文件密封情况并当众报告查验结果，认无误并签字后由主持人拆封唱标。

6. 唱标时，采购代理机构将当众宣读投标人名称、投报价格、书面补充以及采购机构认为适当的其他内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在主持人征求澄清说明时及时声明或提请注意，否则采购机构对此不承担任何责任。

7. 采购代理机构将做唱标记录并在开标后要求法定代表人或授权投标人代表签字确认。

8. 开标结束后，由采购人对投标人的资格部分进行审查。合格投标人不足3家的，将不再进入后续评标程。

(七) 评标

1、评标委员会的组成：共7人组成，评标专家5人，采购人代表2人；评标专家确定方式：从六盘水市公共资源交易中心贵州省评标专家库中随机抽取；

2、评审工作由为该项目专门组织的评标委员会（简称评委会）进行。开标后，采购人首先对投标人进行资格初审，当发现投标人或其投标文件存在下列情况时，将直接判定投标人的资格不符合要求：

- (1) 投标人与采购人或招标代理机构有利害关系的；
- (2) 未提供资格证明文件或提供不齐的；
- (3) 投标人资格不满足招标文件规定的；
- (4) 投标人正受到重大未决诉讼案件影响的；

3、未通过资格初审的投标人，将不再进入后续评标程序。

4、采购人进行资格初审后，评委会将审查投标文件是否完整，有无计算上的错误，是否提交了投标保证金，文件的签署是否符合要求等。如果发现投标报价存在计算或表述上错误，则将按下列原则进行修改：

- ①开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准；
- ②投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- ③合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；
- ④分项合价之和与总价不符时，以分项合价之和为准；
- ⑤单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

5、评委会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受调整后的价格，则其投标将被拒绝。无论投标人是接受或是拒绝调整后的价格，都应当由委托代理人签字予以书面确认。

6、在详细评标之前，评委会将审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同

的供货范围、质量和性能，或者实质上与招标文件的要求不一致，而且限制了采购人的权利或减轻了投标人的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

7、评委会判定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据，但投标有不真实不正确的内容时除外。

8、如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

9、评委会可以要求投标人通过澄清说明修正其投标文件中含义不明确的内容，但是澄清说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

10、比较与评价。评委会按招标文件规定的评标方法和标准，对实质性响应的投标文件进行评分。

11、评标过程的保密。评委会成员或者参加评标的其他人员均不得向他人透露对投标文件的评审和比较以及与评标有关的其他情况。

12、评委会会有权否决全部投标。

（八）质疑和投诉

1. 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的（允许自然人参与投标的情形），应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

2. 代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。以联合体形式参加采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

3. 质疑提出与答复

供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

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

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

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

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

6. 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向规定的监督部门提起投诉。

7. 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构可不予受理：

- (1) 未在有效期限内提出质疑的；
- (2) 质疑未以书面形式提出的；
- (3) 所提交材料未明示属于质疑材料的；
- (4) 质疑书没有法定代表人签署本人姓名或印盖本人姓名章并加盖单位公章的；质疑书由参加采购项目的授权代表签署本人姓名或印盖本人姓名章，但没有法定代表人特别授权的；
- (5) 质疑书未提供有效联系人或联系方式的；
- (6) 质疑事项已经进入投诉或者行政复议或者诉讼程序的；
- (7) 质疑书未附相关证明材料，被视为无有效证据支持的。
- (8) 投标人对招标（采购）文件条款或技术参数有异议，未在开标前通过澄清或修改程序提出，并且投标人已经参与投标，而于开标后对招标（采购）文件提出质疑的；在提出本次质疑前半年内连续三次质疑而无事实依据。
- (9) 其它不符合受理条件的情形。

第三部分 投标人应当提交的资格、资信证明文件

一般资格要求：

符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定

资料：①法人或者其他组织的（营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本、或多证合一营业执照副本）证明文件（复印件加盖公章）；②具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料：提供相关证明材料或自行承诺即可（加盖公章）；③提供会计师事务所出具的 2020 年年度财务审计报告复印件，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件或 2020 年任意三个月财务报表（财务报表含资产负债表、现金流量表、利润表或损益表）（复印件加盖公章）；④依法缴纳税收证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的纳税证明材料，免税企业提供免缴证明材料（复印件加盖公章）；⑤依法缴纳社会保障资金证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的社保缴纳证明材料（复印件加盖公章）；对已运用“互联网+”推行参保人员社保证明电子化的地方，可以根据当地人力资源和社会保障局规定允许的方式打印社保电子证明，不用再加盖人力资源和社会保障局的公章；⑥参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录的书面声明（自行声明，加盖公章）；⑦法律法规和本次采购文件规定的其他条件（提供信用中国网站查询信息显示未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信名单的网页截图。信用信息查询渠道为：信用中国网站，信用中国网址：<http://www.creditchina.gov.cn>，供应商信用信息查询截止时间：采购公告发布后至投标截止时间前的任意时间）。

特殊资格要求：/

第四部分 落实采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料

因落实政府采购政策进行价格调整的以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

中小企业价格扣除（含监狱企业、残疾人福利性单位）

在技术、商务等均满足采购需求的前提下，本项目对小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）生产的产品给予 6% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。价格扣除只针对投标报价未超过财政控制值的投标人有效。小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位不重复享受政策性价格扣除。

（1）中小企业价格扣除

根据《政府招标促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及相关规定，中小企业须提供中小企业声明函且声明函所载内容必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任，包括取消中标资格、投标保证金不予退还等。中小企业划分标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《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）执行。注：中小企业须提供相关职能部门出具的中小企业证明材料，否则不予认定。

（2）监狱企业价格扣除

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）及相关规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

（3）残疾人福利性单位价格扣除

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）及相关规定，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。

政策加分

1. 投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），在招标采购评审工作过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。（必须提供书面证明材料）。

2. 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除，即采用综合评分法或性价比法进行评审的，在总得分基础上加 3 分；投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50%加以确定。

① 少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；

② 享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。

第五部分 投标文件编制要求、投标报价要求和投标保证金交纳、退还方式以及不予退还投标保证金的情形

（一）投标文件编制要求

1、投标文件必须使用简体中文,投标文件中若有英文或其他语言文字的资料,应翻译成中文。

2、度量衡单位除招标文件技术规格中另有规定外均采用中华人民共和国法定的计量单位。

3、投标文件应以 A4 规格（图纸及印刷图片可使用其他规格）的纸张打印并胶装成册。

4、投标人应将投标文件装订成册，并编排目录、标明连续页码。

5、投标文件应按照招标文件给出的投标文件格式按顺序编制。

6、投标文件由资格部分和商务部分组成：

（1）资格部分

一般资格要求

符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料：①法人或者其他组织的（营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本、或多证合一营业执照副本）证明文件（复印件加盖公章）；②具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料：提供相关证明材料或自行承诺即可（加盖公章）；③提供会计师事务所出具的 2020 年年度财务审计报告复印件，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件或 2020 年任意三个月财务报表（财务报表含资产负债表、现金流量表、利润表或损益表）（复印件加盖公章）；④依法缴纳税收证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的纳税证明材料，免税企业提供免缴证明材料（复印件加盖公章）；⑤依法缴纳社会保障资金证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的社保缴纳证明材料（复印件加盖公章）；对已运用“互联网+”推行参保人员社保证明电子化的地方，可以根据当地人力资源和社会保障局规定允许的方式打印社保电子

证明，不用再加盖人力资源和社会保障局的公章；⑥参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录的书面声明（自行声明，加盖公章）；⑦法律法规和本次采购文件规定的其他条件（提供信用中国网站查询信息显示未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信名单的网页截图。信用信息查询渠道为：信用中国网站，信用中国网址：<http://www.creditchina.gov.cn>，供应商信用信息查询截止时间：采购公告发布后至投标截止时间前的任意时间）。

特殊资格要求： /

（2）商务部分

1. 按照投标文件格式及商务评审部分要求提供的相关材料；2. 招标文件规定需要提交的其他资料。

（二）投标报价要求

1、投标报价以人民币报价，投标人在填写投标报价时，金额单位要统一，数字、文字要清晰。

2、投标文件的投标报价表上应清楚地标明投标技术规格、数量、单价和总价等。只允许有一个报价。任何有选择的报价将不予接受。

3、总投标价等于各分项报价与各项费用之和，不得采用总价下浮的方式。

4、超过最高限价的投标价格分为零分。且不得推荐为中标候选人。

5、总投标价中不得包含招标文件要求以外的内容（但为全面实现投标货物功能而必须配置的配套或辅助设施及相应技术措施除外，如投标文件中未列明这些设施或措施的费用，这些费用将被视为已包含在总投标价中），否则，在评标时不予核减，但在授予合同时，采购人有权将这部分价格从其中标价格中扣除。

6、总投标价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，评标时将有效投标中该项内容的最高价计入其评标总价，但在授予合同时，缺漏项目的报价视作已含在其他项目的报价中，这些项目将作为免费赠送而包含在合同内。

7、除招标文件中明确由采购人提供的服务外，投标人不得将招标文件所要求的内容列为选购项，否则，评标时将把这部分价格计入其总投标价，但在授予合同时，这部分价格将从其中标价格中扣除而不予支付。

8、采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

（三）投标保证金缴纳、退还方式及不予退还投标保证金的情形

1、投标保证金为 20000.00 元，应于 2021 年 04 月 15 日 09 时 30 分前将保证金以银行转账、银行保函、保证保险等形式交纳至以下账户：

开户人：六盘水市公共资源交易中心

开户银行 1：贵州银行股份有限公司六盘水麒麟支行

帐 号 1：0816001800000139

开户银行 2：贵州银行股份有限公司六盘水官厅支行

帐 号 2：0809001700000592

注：电子保函的投标人可选择六盘水市公共资源网上交易系统在线通过贵州省公共资源交易综合金融平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标（开标时，银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。）

1. 为防止围标、串标，投标人（意向买受人）报名通过后选择银行转账方式缴纳保证金的需及时从基本户汇出保证金，保证金必须于 2021 年 04 月 15 日 09 时 30 分前到账，投标人应充分考虑到不同银行间资金到账时间上的风险、银行对公账户工作时间、投标人书写错误等原因导致系统回退保证金等情况，保证金未按规定时间足额到账的，不论任何理由，其投标将不受采购人接受。

2. 未中标人保证金退还：项目评标公示期结束后，未中标投标人符合退款要求的，在公示结束 5 个工作日内发起退款申请，投标人自行确认收款账户信息无误，项目负责人确定退款金额，中心财务核退保证金，全程由相关人员在系统中点击完成，保证金退款名单将不再公布。

3. 中标人保证金退还：中标人在与采购人签署了项目中标合同和招标代理机构办理项目交易确认书后，招标代理机构按上述流程进行退款。

4. 为进一步加强保密工作及方便投标人，投标文件中可以不附投标保证金收据复印件，具体投标保证金缴纳信息以银行系统实际到账情况为准。

重要提示（请务必将此信息转达至实际交纳保证金的工作人员）：

1. 在交纳保证金前,请先在中心交易系统的”企业诚信管理系统—企业基本信息—银行账户”下验证“开户银行、基本账户号、基本户开户支行号、基本户账户名称”等信息是否正确完善。如果您的基本户开户行是农业银行,请注意查看基本账户号信息是否有区域代码,如果没有,请及时咨询开户银行,并在中心交易系统中变更基本账户号信息。

2. 中心交易系统生成的保证金随机码为 12 位,如中心项目以 LPS 开头,交纳保证金具体承办人须在银行系统中的附言、摘要、用途、备注等处必须且只能填写保证金随机码,填写的随机码不可有空格。

3. 为确保您保证金交纳成功,建议您在保证金交纳截止时间前 2 个工作日的 16:00 时前完成保证金交纳。如交纳成功后,您可在中心交易系统打印保证金收据。

4. 系统技术支持电话: 0858-6708767。。

注:保证金从投标单位基本账户转出。

2、投标人应按要求提交投标保证金,作为其投标的一部分。

3、如果发生下面所列的任何一种情况,投标保证金将不再退还:

(1) 投标人在投标有效期内撤回投标文件;

(2) 中标人拒绝签订合同或签订合同后拒绝履行合同义务;

(3) 投标人提供了虚假的资质证书或资料;

(4) 投标人的其他不正当行为。

第六部分 采购项目预算金额及最高限价

(1) 采购预算：1368000.00 元。

(2) 最高限价：1368000.00 元。

注：投标报价不得超过最高限价，否则做无效标处理。

第七部分 采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等

(一) 技术规格及主要参数

六盘水市第二十三中学实验室设备招标清单

序号	实验室	结构	数量	单位	座位数	明细表
1	物理电学实验室	多元	1	间	48 座	见附件 1
2	物理综合实验室	多元	2	间	40 座	见附件 2
3	物理准备室	铝木	3	间	/	见附件 3
4	化学隐蔽通风实验室	多元	1	间	48 座	见附件 4
5	化学普通实验室	多元	1	间	40 座	见附件 5
6	化学普通实验室 2	多元	1	间	40 座	见附件 6
7	化学准备室	铝木	2	间	/	见附件 7
8	化学危险品室	铝木	1	间	/	见附件 8
9	生物观察实验室	多元	1	间	48 座	见附件 9
10	生物综合实验室	多元	2	间	40 座	见附件 10
11	生物准备室	铝木	2	间	/	见附件 11
12	生物准备室 2	铝木	1	间	/	见附件 12

附件1

物理电学实验室					
配置明细表（座别：48座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
			一、教师控制演示区		
1	实验桌（教师演示台）		<p>规格：≥2400mm（L）×700mm（W）×850mm（H）</p> <p>1. 台面：采用厚≥12.7mm优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。</p> <p>▲提供双面膜理化板检测报告</p> <p>A：化学性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，满足以下化学试剂：硝酸（65%）、硫酸（98%）、盐酸（37%）、二甲基甲酰胺、二恶烷、乙醚、甲酸（90%）、糠醛、四氢呋喃等52项化学试剂检测，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。</p> <p>B：物理性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，且满足如下性能检测：1、静曲强度：≥92.9MPa；2、弹性模量：≥7040MPa；3、密度：≥1.38g/cm³；4、24h吸水率%：≤0.3；5、尺寸稳定性%：≤0.1（干热）；6、漆膜附着级：0级-切割边缘完全平滑无脱落；7、漆膜硬度：大于6H；8、抗冲击性能：≤6.1MM（落球高度1米）；9、表面耐龟裂：5级-用6倍放大镜观察表面无裂纹；10、表面耐香烟灼烧：5级-无明显变化；11、表面耐干热：5级-无明显变化；12、表面耐划痕：2.5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；13、表面耐湿热性能：5级-无明显变化；14、表面耐磨性能：≤磨耗值0.07g/100r，表面情况-磨350转以后无露底现象；15、耐光色牢度：4级。</p> <p>C：环保性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》 甲醛释放量≤0.03（E1级标准≤0.124），要求台面板具备国家省级部门检测依据GB 18584-2001《室内装饰装修材料 家具中有害物质限量》，4种重金属（可溶性铅≤1.7、镉：未检出、铬≤0.4、汞：未检出）。</p> <p>D：抗菌性能检测：检测依据JIS Z2801:2010，且符合*大肠杆菌，抗菌率>98%以上；*金黄色葡萄球菌，抗菌率>99%以上；*铜绿假单胞菌，抗菌率>98%以上；*肺炎克雷伯氏菌，抗菌率>99%以上；*枯草芽孢杆菌黑色变种，抗菌率>96%以上；*表皮葡萄球菌，抗菌率>97%以上。</p> <p>E阻燃性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，燃烧性能等级B1级，且满足5项要求：1、燃烧增长速率指数小于110（要求小于120）；2、火焰横向蔓延情况：符合（要求：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘）；3、600S的总放热量小于6（要求小于7.5）；4、60S内焰尖高度小于150（要求小于等于150）；5、60S内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象：符合（要求：60S内无燃烧滴落物引燃滤纸现</p>	1	张

		<p>象)。</p> <p>2. 台面颜色: 多种颜色自由选择</p> <p>3. 产品结构: 铝木结构</p> <p>4. 台身用材: 桌体结构为内槽式铝合金框架结构, 框架立柱: 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$、截面尺寸$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$棱角为椭圆形。横梁: 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$、截面尺寸$\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$; 连接件: 设计成自锁式功能。(可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象)铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>5. 柜身: 背板及吊板采用厚度不低于16mm环保不低于E1级的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>6. 组装: 接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。</p> <p>7. 连接件: ABS专用连接组零件;</p> <p>8. 其他位置贴面: 其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>9. 板材封边: 可见截面均经过优质PVC封边, 贴面和封边部件应严密、平整, 不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口, 外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面PVC边条厚度不低于2mm, 并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>10. 导轨: 三节静音导轨。</p> <p>11. 拉手: 采用桥型铝合金拉手;</p> <p>12. 铰链: 采用304型不锈钢铰链, 165°大角度。</p> <p>13. 可配电: 配有电源装置, 柜体内部走线布局合理, 安全措施齐全可靠, 易于维护</p> <p>14. 台身设计: (1) 箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 (2) 台身前部为开门设计, 便于电器维护。</p> <p>15. 可调脚: 采用模具成型PC+ABS工程塑料合金注塑专用垫, 可隐蔽固定, 高$\geq 30\text{mm}$, 可暗藏固定防止晃动, 并能有效防止桌身受潮, 延长设备的使用寿命。</p> <p>▲实验桌产品检测内容涉及: 木制件外观要求、金属件外观要求、塑料件外观、其他外观要求、甲醛释放量、重金属含量检测达到合格标准, 提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告; 投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>		
2	教师椅	<p>1. 优质PU皮面, 海绵坐垫;</p> <p>2. 黑色PP加玻纤内外塑框;</p> <p>3. 一体成型PP固定扶手;</p> <p>4. 中靠背$46-49\text{cm}$, 人体工程学设计;</p> <p>5. 1.2mm厚汽杆;</p> <p>6. 300#PP加纤五星塑脚;</p> <p>7. $\phi 50\text{mm}$黑边尼龙万向轮。</p>	1	张
3	教师主控电源	<p>采用4.3寸全触摸液晶显示(偏差$\pm 5\%$), 智能一体化界面, 线路采用高速贴片焊接, 可人性化设置开机验证方式和定时关机时间, 教师与学生数据传输可采用有线或无线通信, 电源参数如下:</p> <p>1. 教师交流: 可通过触摸显示屏操作$0-30\text{V}$交流电压, 选取方式采用数控快捷方式, 不得采用累计或步进式, 电压分辨率为1V, 具备过载自动保护及报警装置。</p> <p>2. 教师直流: 可通过触摸显示屏操作$0-30\text{V}$直流电压, 选取方式采用数控快捷</p>	1	套

		<p>方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为0.1V，具备过载自动保护及报警装置。</p> <p>3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为0-30V，分辨率为1V。</p> <p>4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为0-30V，分辨率为0.1V。</p> <p>5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压220V电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。</p> <p>6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。</p> <p>7. 直流高压：输出240V-300V的高压，输出电流为100mA，具备过载保护功能。</p> <p>8. 直流大电流：输出直流9V/40A大电流，由微处理器精确控制8秒自动关断，可达到延时零误差。</p> <p>9. 教师自用两路220V多功能插座输出。</p> <p>▲提供教师电源（智能控制系统）关联学生电源（智能操作系统）在工作状态下涉及：工作温度下的泄漏电流、工作温度下的电气强度、电气间隙、爬电距离的检验合格证明（省级以上相关检测部门出具的检测报告）；投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>		
		二、学生实验学习区		
1	实验桌 (学生)	<p>整桌规格：$\geq 1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$</p> <p>台面：采用厚度为$\geq 12.5\text{mm}$一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐1350°C以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格$\geq 1110\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高出台面$\geq 35\text{mm}$，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格$\geq 330\text{mm} \times 160\text{mm} \times 105\text{mm}$，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p> <p>▲实验桌产品检测内容涉及外观要求、甲醛释放量，重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效产品合格性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</p>	24	张
	书包斗	<p>规格：内部规格$\geq 388\text{mm} \times 290\text{mm} \times 132\text{mm}$，采用ABS工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用$\geq 1170\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$矩形</p>	48	位

		<p>钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。</p> <p>▲书包斗产品检测内容涉及外观要求、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>		
	电源功能柱	<p>规格：$\geq 290\text{mm}$ (L) $\times 165\text{mm}$ (W) $\times 760\text{mm}$ (H)，采用$\geq 3\text{mm}$ ABS工程塑料一次注塑成型，主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。</p> <p>▲电源功能柱产品检测内容涉及外观要求、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>	24	只
2	学生凳	<p>1. 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。</p> <p>2. 凳面：采用ABS环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。</p> <p>3. 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。</p> <p>可调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>4. 钢脚架：由壁厚$\geq 1.5\text{mm}$椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。</p> <p>5. 脚垫：优质塑胶材质，采用PP加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。</p> <p>▲学生凳产品检测内容涉及外观要求、甲醛释放量，重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>	48	个
3	学生电源	<p>本电源采用铝合金外框，一体化PVC及隐藏式按键操作，电源设定采用数字键盘快捷方式，替代传统的按钮调节，电源显示方式采用数字表显示。</p> <p>1. 交流输出：可由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为1V，有过载声光报警过载保护功能。</p> <p>2. 直流输出：可由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为0.1V，有过载声光报警过载保护功能。</p> <p>3. 由教师单独控制两路220V电源输出，有开关及指示显示，当此电被关闭时，低压仍可使用。</p> <p>4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>5. 配备双组外部测试功能，含有电压，电流，灵敏电流计等六块表。</p>	24	个
		三、安装附件部分		
1	电源布线	每桌取电连接线1.5mm ² 软铜质电线对接至主线2.5mm ²	1	室
	耗材	电源主线采用2.5mm ² 国标ZR—RV铜软线铺设；选用 $\phi 20$ 或 $\phi 25$ PVC阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室

附件2

物理综合实验室					
配置明细表（座别：40座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
			一、教师控制演示区		
1	实验桌 (教师演示台)		规格： $\geq 2400\text{mm}$ (L) $\times 700\text{mm}$ (W) $\times 850\text{mm}$ (H) 1. 台面：采用厚 $\geq 12.7\text{mm}$ 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 棱角为椭圆形。横梁：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于E1级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS专用连接组装件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质PVC封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面PVC边条厚度不低于 2mm ，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用304型不锈钢铰链， 165° 大角度。 13. 可配电：配有电源装置，柜体内部走线布局合理，安全措施齐全可靠，易于维护 14. 台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 15. 可调脚：采用模具成型PC+ABS工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 $\geq 30\text{mm}$ ，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	1	张
2	教师椅		1. 优质PU皮面，海绵坐垫； 2. 黑色PP加玻纤内外塑框； 3. 一体成型PP固定扶手； 4. 中靠背 $46-49\text{cm}$ ，人体工程学设计； 5. 1.2mm 厚汽杆； 6. 300#PP加纤五星塑脚； 7. $\phi 50\text{mm}$ 黑边尼龙万向轮。	1	张

3	教师 主控 电源	<p>采用4.3寸全触摸液晶显示（偏差±5%），智能一体化界面，线路采用高速贴片焊机焊接，可人性化设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，电源参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师交流：可通过触摸显示屏操作0-30V交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为1V，具备过载自动保护及报警装置。 2. 教师直流：可通过触摸显示屏操作0-30V直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为0-30V，分辨率为1V。 4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为0-30V，分辨率为0.1V。 5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压220V电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 7. 直流高压：输出240V-300V的高压，输出电流为100mA，具备过载保护功能。 8. 直流大电流：输出直流9V/40A大电流，由微处理器精确控制8秒自动关断，可达到延时零误差。 9. 教师自用两路220V多功能插座输出。 	1	套
		二、学生实验学习区		
1	实验 桌 (学 生)	<p>整桌规格：≥1200mm (L) × 600mm (W) × 780mm (H)</p> <p>台面：采用厚度为≥12.5mm一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐1350℃以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格≥725mm×65mm×30mm，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格≥1110mm×80mm，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格≥1080mm×60mm，表面经过防腐氧化处理高出台面≥35mm，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格≥330mm×160mm×105mm，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p>	20	张
	书包 斗	<p>规格：内部规格≥388mm×290mm×132mm，采用ABS工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用≥1170mm×20mm×10mm矩形</p>	40	位

		钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。		
	电源功能柱	规格： $\geq 290\text{mm}$ （L） $\times 165\text{mm}$ （W） $\times 760\text{mm}$ （H），采用 $\geq 3\text{mm}$ ABS工程塑料一次注塑成型，主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。	20	只
2	学生凳	1. 规格： $\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$ 。 2. 凳面：采用ABS环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度 $\geq 8\text{mm}$ 。 3. 升降式螺杆：直径 $\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。 可调节凳子高度，升降 $\geq 50\text{mm}$ 。 4. 钢脚架：由壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚 $\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：优质塑胶材质，采用PP加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。	40	个
3	学生电源	电源外壳采用模具一次成型，一体化PVC按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。 1. 交流输出：可由学生或教师操作输出0-30V交流电源，分辨率为1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。 2. 直流输出：可由学生或教师操作输出0-30V直流电源，分辨率为0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。 3. 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。 4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。 5. 两路220V多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。	20	套
4	仪器柜	1. 规格 $\geq 1000\text{mm}$ （L） $\times 500\text{mm}$ （W） $\times 2000\text{mm}$ （H）。 2. 柜体采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装 $\geq 4\text{mm}$ 厚玻璃的对开门，柜内设 $\geq 25\text{mm}$ 厚隔板2层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$ ，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档175度优质铰链，开关10万次以上；90度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。 ▲仪器柜产品检测内容涉及外观要求、甲醛释放量，重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件	6	个
		三、安装附件部分		
1	电源布线耗材	每桌取电连接线 1.5mm^2 软铜质电线对接至主线 2.5mm^2	1	室
	地下耗材	电源主线采用 2.5mm^2 国标ZR—RV铜软线铺设；选用 $\phi 20$ 或 $\phi 25$ PVC阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室

附件3

物理准备室							
序号	名称	类别/型号	产品参数	数量	单位	单价	金额
1	实验桌 (准备台)		规格： $\geq 2400\text{mm}$ (L) $\times 1050\text{mm}$ (W) $\times 850\text{mm}$ (H) 1. 台面：采用厚 $\geq 12.7\text{mm}$ 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 棱角为椭圆形。横梁：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组装件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 台身设计：台身前部为开门设计。 14. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 $\geq 30\text{mm}$ ，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 15. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	1	个	5354	5354
2	仪器柜		1. 规格 $\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。 2. 柜体采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶嵌 $\geq 4\text{mm}$ 厚玻璃的对开门，柜内设 $\geq 25\text{mm}$ 厚隔板 2 层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$ ，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。	10	个	1843	18430

化学隐蔽通风实验室					
配置明细表（座别：48座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
一、教师控制演示区					
1	实验桌 (教师演示台)		规格：≥2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H) 1. 台面：采用厚≥12.7mm 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥40mm×40mm；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组装件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 可配电：配有电源装置，柜体内部走线布局合理，安全措施齐全可靠，易于维护 14. 台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。 15. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 16. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。 ▲实验桌产品检测内容涉及：木制件外观要求、金属件外观要求、塑料件外观、其他外观要求、甲醛释放量、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告；投标文件中提供加	1	张

			盖制造商鲜章的检测报告复印件。		
2	教师椅		<ol style="list-style-type: none"> 1. 优质 PU 皮面，海绵坐垫； 2. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 3. 一体成型 PP 固定扶手； 4. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 5. 1.2mm 厚汽杆； 6. 300#PP 加纤五星塑脚； 7. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 	1	张
3	教师主控电源		<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示（偏差\pm5%），智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，电源参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 2. 教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V. 4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V. 5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 7. 直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 8. 直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差 9. 教师自用两路 220V 多功能插座输出。 10. 采用数字式变频器对实验室的排风设备的控制启动及风量调节。 	1	套
			二、学生实验学习区		

1	实验桌 (学生)	<p>整桌规格：$\geq 1200\text{mm}$ (L) $\times 600\text{mm}$ (W) $\times 780\text{mm}$ (H)</p> <p>台面：采用厚度为$\geq 12.5\text{mm}$ 一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐 1350°C 以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格$\geq 1110\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高出台面$\geq 35\text{mm}$，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格$\geq 330\text{mm} \times 160\text{mm} \times 105\text{mm}$，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p>	24	张
		<p>规格：内部规格$\geq 388\text{mm} \times 290\text{mm} \times 132\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用$\geq 1170\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>	48	位
		<p>规格：$\geq 1060\text{mm} \times 210\text{mm} \times 740\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，中部前后方均设有隐藏装饰检修口，与主体完美搭配，浑然一体，拆装方便，便于检修。</p> <p>▲通风功能柱产品检测内容涉及外观要求、甲醛释放量，重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。</p>	24	只
2	学生凳	<p>1. 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。</p> <p>2. 凳面：采用 ABS 环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。</p> <p>3. 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。</p> <p>可调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>4. 钢脚架：由壁厚$\geq 1.5\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。</p> <p>5. 脚垫：优质塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。</p>	48	个

3	学生电源	<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>1. 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>2. 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>3. 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p> <p>4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>5. 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。</p>	24	套
三、给排水设备				
1	洗眼器	<p>1. 台面安装方式，平时放置于台面，紧急使用时可随意抽起，使用方便。</p> <p>2. 洗眼喷头：采用不助燃 PC 材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。</p> <p>3. 控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，外观美观大方，阀门可自动关闭，密封可靠。</p> <p>4. 供水软管：采用 1500mm 长不锈钢软管。</p>	1	个
2	化验水槽（配出水装置）	<p>PPR 材质，水槽内部规格：$\geq 380\text{mm (L)} \times 270\text{mm (W)} \times 195\text{mm (H)}$，水封式，可防止废水回流和堵塞。</p> <p>槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。</p>	1	个
3	独立水槽台（配出水装置）	<p>整体规格：$\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 820\text{mm (H)}$，整体选用 ABS/改性 PP 材质而成。</p> <p>化验水槽规格：$\geq 390\text{mm (L)} \times 340\text{mm (W)} \times 255\text{mm (H)}$，由 PP 塑料一体化注塑成型。热性能、化学稳定性、电性能、耐侯性能良好。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计、更加注重使用体验。</p> <p>水槽箱体由 ABS 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理。箱体底部可安装万向滑轮。</p> <p>配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。</p> <p>▲集成式独立水槽台产品检测内容涉及外观要求、甲醛释放量、重金属含量检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效产品合格性检测报告，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件。</p>	12	个
四、通风设备				

1	隐蔽式吸风罩		隐藏式，采用 ABS 塑料注塑成型的隐藏式吸风罩，设在台面上，可任意升降旋转，可全部沉入桌面下，罩顶部与桌面平齐，美观大方。	25	个
2	离心风机		1. 风机：选用耐腐蚀的 6#UPVC 工程塑料风机，电机功率为 5.5kW，根据室内环境随意可调风量大小，风量达 ≥ 11000 立方米/小时，使室内废气排放符合国家 GB16297-1996 中新污染物排放标准的规定值； 2. 风机减振器：PVC 胶垫； 3. 防雨帽：化工工程塑料 PVC $\phi 700$ mm； 4. 风机进出口消音器：室内噪音小于 50dB。	1	套
3	通风管道	室内风管及配件（定制）	1. 主通风管规格： $\phi 160$ mm/ 200 mm，优质 PVC 成品管道； 2. 支管道规格： $\phi 110$ mm/ 160 mm，优质 PVC 成品管道； 3. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； (实际管径视现场情况可适当调整)	1	套
		室外风管及配件（定制）	1. 主通风管规格： $\phi 400$ mm，优质 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。	1	套
4	风机变频器		体积小化，易操作，内含直流制动及选配内置制动单元，停机位置精度高，独立键盘、键盘可外引并支持热拔插，外引最大距离可达 50 米，可选配带参数拷贝功能键盘，可扩展 RS485 通讯接口，实现标准 MODBUS-RTU 通讯协议，与各类上位机可完美连接，长寿命设计，风扇可按 AVR 功能（自动电压调整）确保低输入电压条件下高输出转矩，多种保护功能，保证了电机安全可靠的工作，标准产品全部采用三防漆处理，独立的风道设计、风板隔离技术、保证变频器良好散热，极大的提高了产品环境适应力。 1. 适配多种电机功率； 2. 输出：AC 0-380V 13A； 3. 控制方式：V/F 控制、开环矢量控制（SVC）； 4. 过载能力：150%额定电流 60s；180%额定电流 3s； 5. 控制电源+24V：最大输出电流 300mA； 6. 运行方式：键盘、端子、RS485 通讯； 7. 可实现紧急停机，转速跟踪，定长、定距离控制，可实现计数控制、摆频控制； 8. 内置 2 个定时器，实现定时信号输出。既可单独使用，也可组合使用； 9. 内置 1 个 4 路运算模块。可以实现简单的加减乘除、大小判断、积分运算； 10. 可显示运行信息、错误信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能； 11. 能适应 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 的使用环境温度和 $-20^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$ 储存温度，最大 90%RH 不结露的环境湿度。能适应高度 1000m 以下，振动 5.9m/秒 ²	1	套

			(=0.6g) 以下使用环境; 12. 冷却方式采用强制风冷。		
			五、安装附件部分		
1	电源布线耗材	地面 耗材	每桌取电连接线 1.5mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5mm ²	1	室
		地下 耗材	电源主线采用 2.5mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设; 选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管, 每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室
2	风机布线耗材	4.0mm ²	风机专用线电源主线采用 4mm ² 国标 BV 塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。	1	室
3	给/排水 全套装置	管件 (定制)	PPR 材质水管, 上水管和进水管为 Φ25; UPVC 材质排水管为 Φ50	1	套
		配件 (定制)	开关阀门, 外丝连接件、PVC 胶水等。	1	套
4	防静电地面	定制		1	套

化学普通实验室					
配置明细表（座别：40座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
一、教师控制演示区					
1	实验桌 (教师演示台)		规格：≥2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H) 1. 台面：采用厚≥12.7mm 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥40mm×40mm；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组零件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 可配电：配有电源装置，柜体内部走线布局合理，安全措施齐全可靠，易于维护 14. 台身设计： (1) 箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 (2) 台身前部为开门设计，便于电器维护。 15. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 16. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	1	张

2	教师椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优质 PU 皮面，海绵坐垫； 2. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 3. 一体成型 PP 固定扶手； 4. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 5. 1.2mm 厚汽杆； 6. 300#PP 加纤五星塑脚； 7. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 	1	张
3	教师主控电源	<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示（偏差\pm5%），智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，电源参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 2. 教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 7. 直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 8. 直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。 9. 教师自用两路 220V 多功能插座输出。 	1	套
二、学生实验学习区				

1	实验桌 (学生)	实验桌	<p>整桌规格：$\geq 1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$</p> <p>台面：采用厚度为$\geq 12.5\text{mm}$一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐1350°C以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格$\geq 1110\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高出台面$\geq 35\text{mm}$，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格$\geq 330\text{mm} \times 160\text{mm} \times 105\text{mm}$，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p>	20	张
		书包斗	<p>规格：内部规格$\geq 388\text{mm} \times 290\text{mm} \times 132\text{mm}$，采用ABS工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用$\geq 1170\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。</p>	40	位
		电源功能柱	<p>规格：$\geq 290\text{mm (L)} \times 165\text{mm (W)} \times 760\text{mm (H)}$，采用$\geq 3\text{mm}$ABS工程塑料一次注塑成型，主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。</p>	20	只
2	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 凳面：采用ABS环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。 可调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。 钢脚架：由壁厚$\geq 1.5\text{mm}$椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 脚垫：优质塑胶材质，采用PP加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。 	40	个	

3	学生电源		<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>1. 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>2. 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>3. 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p> <p>4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>5. 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。</p>	20	套
			三、给排水设备		
1	化验水槽（配出水装置）		<p>PPR 材质，水槽内部规格：$\geq 380\text{mm (L)} \times 270\text{mm (W)} \times 195\text{mm (H)}$，水封式，可防止废水回流和堵塞。</p> <p>槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。</p>	1	个
2	独立水槽台（配出水装置）		<p>整体规格：$\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 820\text{mm (H)}$，整体选用 ABS/改性 PP 材质而成。</p> <p>化验水槽规格：$\geq 390\text{mm (L)} \times 340\text{mm (W)} \times 255\text{mm (H)}$，由 PP 塑料一体化注塑成型。热性能、化学稳定性、电性能、耐侯性能良好。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计、更加注重使用体验。</p> <p>水槽箱体由 ABS 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理。箱体底部可安装万向滑轮。</p> <p>配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。</p>	10	个
			四、安装附件部分		
1	电源布线耗材	地面耗材	每桌取电连接线 1.5mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5mm ²	1	室
		地下耗材	电源主线采用 2.5mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室
2	给/排水全套装置	管件（定制）	PPR 材质水管，上水管和进水管为 $\Phi 25$ ；UPVC 材质排水管为 $\Phi 50$	1	套
		配件（定制）	开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。	1	套

化学普通实验室					
配置明细表（座别：40座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
			一、教师控制演示区		
1	实验桌 (教师演示台)		规格： $\geq 2800\text{mm}$ (L) $\times 700\text{mm}$ (W) $\times 850\text{mm}$ (H) 1. 台面：采用厚 $\geq 12.7\text{mm}$ 优质实心理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 棱角为椭圆形。横梁：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组装件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 可配电：配有电源装置，柜体内部走线布局合理，安全措施齐全可靠，易于维护 14. 台身设计： (1) 箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 (2) 台身前部为开门设计，便于电器维护。 15. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 16. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	1	张

2	教师椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优质 PU 皮面，海绵坐垫； 2. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 3. 一体成型 PP 固定扶手； 4. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 5. 1.2mm 厚汽杆； 6. 300#PP 加纤五星塑脚； 7. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 	1	张
3	教师主控电源	<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示（偏差\pm5%），智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，电源参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 2. 教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 7. 直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 8. 直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。 9. 教师自用两路 220V 多功能插座输出。 	1	套
二、学生实验学习区				

1	实验桌 (学生)	实验桌	<p>整桌规格：$\geq 1200\text{mm}$ (L) $\times 600\text{mm}$ (W) $\times 780\text{mm}$ (H)</p> <p>台面：采用厚度为$\geq 12.5\text{mm}$ 一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐 1350°C 以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格$\geq 1110\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高出台面$\geq 35\text{mm}$，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格$\geq 330\text{mm} \times 160\text{mm} \times 105\text{mm}$，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p>	20	张
		书包斗	<p>规格：内部规格$\geq 388\text{mm} \times 290\text{mm} \times 132\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用$\geq 1170\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>	40	位
		电源功能柱	<p>规格：$\geq 290\text{mm}$ (L) $\times 165\text{mm}$ (W) $\times 760\text{mm}$ (H)，采用$\geq 3\text{mm}$ ABS 工程塑料一次注塑成型，主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。</p>	20	只
2	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 凳面：采用 ABS 环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。 可调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。 钢脚架：由壁厚$\geq 1.5\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 脚垫：优质塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。 	40	个	

3	学生电源	<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>1. 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>2. 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>3. 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p> <p>4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>5. 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。</p>	20	套
4	仪器柜	<p>1. 规格$\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$。</p> <p>2. 柜体采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装$\geq 4\text{mm}$厚玻璃的对开门，柜内设$\geq 25\text{mm}$厚隔板 2 层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p>	6	个
三、给排水设备				
1	化验水槽（配出水装置）	<p>PPR 材质，水槽内部规格：$\geq 380\text{mm (L)} \times 270\text{mm (W)} \times 195\text{mm (H)}$，水封式，可防止废水回流和堵塞。</p> <p>槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。</p>	1	个
2	独立水槽台（配出水装置）	<p>整体规格：$\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 820\text{mm (H)}$，整体选用 ABS/改性 PP 材质而成。</p> <p>化验水槽规格：$\geq 390\text{mm (L)} \times 340\text{mm (W)} \times 255\text{mm (H)}$，由 PP 塑料一体化注塑成型。热性能、化学稳定性、电性能、耐侯性能良好。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计、更加注重使用体验。</p> <p>水槽箱体由 ABS 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理。箱体底部可安装万向滑轮。</p> <p>配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。</p>	10	个
四、安装附件部分				
1	电源布线耗材	地面耗材	每桌取电连接线 1.5mm^2 软铜质电线对接至主线 2.5mm^2	1 室

		地下 耗材	电源主线采用 2.5mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室
2	给/排水 全套装 置	管件 (定 制)	PPR 材质水管，上水管和进水管为 Φ25；UPVC 材质排水管为 Φ50	1	套
		配件 (定 制)	开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。	1	套

附件7

化学准备室					
序号	名称	类别 /型号	产品参数	数量	单位
			一、准备室设备		
1	实验桌 (准备 台)		规格：≥2400mm (L) ×1050mm (W) ×850mm (H) 1. 台面：采用厚≥12.7mm 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥40mm×40mm；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组装件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。	1	个

		<p>11. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p> <p>12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。</p> <p>13. 台身设计：台身前部为开门设计。</p> <p>14. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高$\geq 30\text{mm}$，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p> <p>15. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。</p>		
2	仪器柜	<p>1. 规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。</p> <p>2. 柜体采用$\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装$\geq 4\text{mm}$ 厚玻璃的对开门，柜内设$\geq 25\text{mm}$ 厚隔板 2 层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p> <p>▲产品检测内容涉及木工及外观要求、安全性要求、理化性能、力学性能、有害物质限量（甲醛释放量）检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效的产品合格性检测报告，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>	10	个
3	全钢通风橱	<p>规格：$\geq 1500\text{mm}$ (L) $\times 850\text{mm}$ (W) $\times 2350\text{mm}$ (H)</p> <p>质量标准：</p> <p>通风柜选用$\geq 1.2\text{mm}$ 厚马钢一级冷轧镀锌钢板，表面经环氧树脂静电喷涂。移动视窗$\geq 5\text{mm}$ 钢化优质玻璃产品。</p> <p>左右移门。</p> <p>所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。</p> <p>外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>通风柜内衬材料采用$\geq 5\text{mm}$ 抗贝特板，有良好的化学抗性。</p> <p>通风柜结构坚固，由双层框架支持。</p> <p>排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流。</p> <p>扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。</p> <p>A. 通风柜其他内衬材料</p> <p>通风柜内部其他材料双面都有环氧树脂喷涂，耐酸碱及有机溶剂腐蚀的，无裸露金属或不能抗腐蚀和防火的材料。</p> <p>B. 配件</p> <p>采用台雄品牌水龙头阀门在喷嘴处用颜色标示，并安装在通风柜内部。其控制手轮在通风柜外面，用不同颜色标示把手。</p> <p>通风柜配有优质一次性成型 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>通风柜里面的配件（龙头喷嘴）由黄铜构成，外面环氧树脂喷涂。</p> <p>通风柜照明：1 个荧光灯管，快速启动类型。镇流器安装在通风柜外部。</p> <p>照明罩内部白色，高反射的塑料材质。</p> <p>照明装置上面有安全玻璃面板，并且和柜体密封。</p> <p>照明装置包括灯管。</p> <p>照明亮度：≥ 80 candles。</p>	1	个

			电：三线接地插座，220V，10 安培。		
			二、给排水设备		
1	化验水槽（配出水装置）		PPR 材质，水槽内部规格： $\geq 380\text{mm (L)} \times 270\text{mm (W)} \times 195\text{mm (H)}$ ，水封式，可防止废水回流和堵塞。 配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。	1	个
			三、安装附件部分		
1	电源布线耗材	地面耗材	地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。	1	套
		地下耗材	电源布管布线施工，埋地管为优质 PVC 穿线管，采用优质铜芯线。	1	套
2	给/排水全套装置	定制	PPR 材质水管，上水管和进水管为 $\Phi 25$ ；UPVC 材质排水管为 $\Phi 50$ 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等	1	套

化学危险品室				
序号	名称	类别/型号	产品参数	数量 单位
1	易燃品 毒害品 储存柜		<p>1. 尺寸：$\geq 900\text{mm}$ (L) $\times 510\text{mm}$ (W) 1840mm (H) \times；门类型：双开门</p> <p>2. 易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用$\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢板，柜体底座采用$\geq 2.0\text{mm}$ 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。</p> <p>3. 易燃品毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）均采用 PP（聚丙烯树脂）板，厚度$\geq 4\text{mm}$；柜底部设置$\geq 90\text{mm} \times 50\text{mm} \times 145\text{mm}$ 进风口，进风口底部有 PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有$\geq \Phi 10\text{mm}$ 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304 不锈钢网；柜体底部设 $H \geq 160\text{mm}$ 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。</p> <p>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。</p> <p>5. 柜中部有 3 个一次成型聚丙烯活动层板，层板四周边缘厚度平均值不小于 4.4mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于 3.8mm，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 55mm（包括积液盘的高度）。</p> <p>6. 柜顶部中间开有$\geq \Phi 160\text{mm}$ 的出风口，柜顶风口内置一个 AC220V、50HZ、0.18A 轴流风机，最大风量$\geq 326\text{m}^3/\text{h}$，转速$\geq 2550$ 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。</p> <p>7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 $150^\circ\text{C} \sim 180^\circ\text{C}$ 时密封条局部膨胀，温度达到 200°C 时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1：5，以保证储存药品的安全性。）</p> <p>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（密度$\geq 130\text{kg}/\text{m}^3$，厚度：$\geq 40\text{mm}$）。</p> <p>9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。</p> <p>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，天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性极强。</p> <p>11. 环保性能：国标规定，室内甲醛含量不得超过 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$；苯含量不得超过 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>12. 通风控制装置： 柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用$\geq \Phi 160\text{mm}$，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀。</p> <p>13. 配备接地装置实现完全接地。</p> <p>14. 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。</p>	1 个

2	仪器柜		<p>1. 规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。</p> <p>2. 柜体采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装$\geq 4\text{mm}$厚玻璃的对开门，柜内设$\geq 25\text{mm}$厚隔板2层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档175度优质铰链，开关10万次以上；90度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p> <p>▲产品检测内容涉及木工及外观要求、安全性要求、理化性能、力学性能、有害物质限量（甲醛释放量）检测达到合格标准，提供省级以上检测机构出具的有效产品合格性检测报告，投标文件中提供加盖制造商鲜章的检测报告复印件</p>	6	个
3	通风药品柜		<p>规格：$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)</p> <p>1. 柜体采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装$\geq 4\text{mm}$厚玻璃的对开门，柜内设$\geq 12.7\text{mm}$厚防酸碱实芯理化板二层阶梯，仪器柜内的隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档175度优质铰链，开关10万次以上；90度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p> <p>2. 五金件表面经过防酸碱处理；</p> <p>3. 全柜可通风换气，预留通风管接口。</p>	8	个
4	电源布线耗材	地面耗材	地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。	1	套
		地下耗材	电源布管布线施工，埋地管为优质PVC穿线管，采用优质铜芯线。	1	套
5	2.2kW风机	设备/定制	2.2KW风机、电机，含设备调试等	1	台
		室内风管及配件（定制）	<p>1. 主通风管规格：$\phi 160\text{mm}/200\text{mm}$，优质PVC成品管道；</p> <p>2. 支管道规格：$\phi 110\text{mm}/160\text{mm}$，优质PVC成品管道；</p> <p>3. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接；</p> <p>（实际管径视现场情况可适当调整）</p>	1	套
		室外风管及配件（定制）	<p>1. 主通风管规格：$\phi 200\text{mm}$，优质PVC成品管道；</p> <p>2. 管道配件：管道三通、弯头、变径、直接；</p> <p>3. 安装附件：固定铁卡。</p>	1	套

生物观察实验室					
配置明细表（座别：48座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
一、教师控制演示区					
1	实验桌 (教师演示台)		规格：≥2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H) 1. 台面：采用厚≥12.7mm 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥40mm×40mm；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组装件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 可配电：配有电源装置，柜体内部走线布局合理，安全措施齐全可靠，易于维护 14. 台身设计： (1) 箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 (2) 台身前部为开门设计，便于电器维护。 15. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 16. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	1	张

2	教师椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优质 PU 皮面，海绵坐垫； 2. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 3. 一体成型 PP 固定扶手； 4. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 5. 1.2mm 厚汽杆； 6. 300#PP 加纤五星塑脚； 7. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 	1	张
3	教师主控电源	<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示（偏差\pm5%），智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，电源参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 2. 教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 7. 直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 8. 直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。 9. 教师自用两路 220V 多功能插座输出。 	1	套
二、学生实验学习区				

1	实验桌 (学生)	实验桌	<p>整桌规格：$\geq 1200\text{mm}$ (L) $\times 600\text{mm}$ (W) $\times 780\text{mm}$ (H)</p> <p>台面：采用厚度为$\geq 12.5\text{mm}$ 一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐 1350°C 以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格$\geq 1110\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高出台面$\geq 35\text{mm}$，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有 ABS 环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格$\geq 330\text{mm} \times 160\text{mm} \times 105\text{mm}$，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p>	24	张
		书包斗	<p>规格：内部规格$\geq 388\text{mm} \times 290\text{mm} \times 132\text{mm}$，采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用$\geq 1170\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$ 矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p>	48	位
		电源功能柱	<p>规格：$\geq 290\text{mm}$ (L) $\times 165\text{mm}$ (W) $\times 760\text{mm}$ (H)，采用$\geq 3\text{mm}$ ABS 工程塑料一次注塑成型，主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。</p>	24	只
2	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 凳面：采用 ABS 环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。 可调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。 钢脚架：由壁厚$\geq 1.5\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 脚垫：优质塑胶材质，采用 PP 加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。 	48	个	

3	学生电源	<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>1. 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>2. 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>3. 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p> <p>4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>5. 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。</p>	24	套	
4	学生光源	<p>1. 功率：7W，2. 电压：220V；3. 材质：优质不锈钢材；5. 光源：LED；6. 发光颜色：正白光；7. 环境温度：-30-60℃。</p>	25	支	
三、给排水设备					
1	化验水槽（配出水装置）	<p>PPR 材质，水槽内部规格：≥380mm（L）×270mm（W）×195mm（H），水封式，可防止废水回流和堵塞。</p> <p>槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。</p>	1	个	
2	独立水槽台（配出水装置）	<p>整体规格：≥450mm（L）×600mm（W）×820mm（H），整体选用 ABS/改性 PP 材质而成。</p> <p>化验水槽规格：≥390mm（L）×340mm（W）×255mm（H），由 PP 塑料一体化注塑成型。热性能、化学稳定性、电性能、耐侯性能良好。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计、更加注重使用体验。</p> <p>水槽箱体由 ABS 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理。箱体底部可安装万向滑轮。</p> <p>配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。</p>	12	个	
四、安装附件部分					
1	电源布线耗材	地面耗材	每桌取电连接线 1.5mm ² 软铜质电线对接至主线 2.5mm ²	1	室
		地下耗材	电源主线采用 2.5mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室
2	给/排水全套装置	管件（定制）	PPR 材质水管，上水管和进水管为 Φ25；UPVC 材质排水管为 Φ50	1	套
		配件（定制）	开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。	1	套

生物综合实验室					
配置明细表（座别：40座）					
序号	名称	类别/型号	参数	数量	单位
一、教师控制演示区					
1	实验桌 (教师演示台)		<p>规格：≥2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H)</p> <p>1. 台面：采用厚≥12.7mm 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。</p> <p>2. 台面颜色：多种颜色自由选择</p> <p>3. 产品结构：铝木结构</p> <p>4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥40mm×40mm；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。</p> <p>5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。</p> <p>7. 连接件：ABS 专用连接组零件；</p> <p>8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。</p> <p>9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>10. 导轨：三节静音导轨。</p> <p>11. 拉手：采用桥型铝合金拉手；</p> <p>12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。</p> <p>13. 可配电：配有电源装置，柜体内部走线布局合理，安全措施齐全可靠，易于维护</p> <p>14. 台身设计： （1）箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 （2）台身前部为开门设计，便于电器维护。</p> <p>15. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p> <p>16. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。</p>	1	张

2	教师椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优质 PU 皮面，海绵坐垫； 2. 黑色 PP 加玻纤内外塑框； 3. 一体成型 PP 固定扶手； 4. 中靠背 46-49cm，人体工程学设计； 5. 1.2mm 厚汽杆； 6. 300#PP 加纤五星塑脚； 7. ϕ 50mm 黑边尼龙万向轮。 	1	张
3	教师主控电源	<p>采用 4.3 寸全触摸液晶显示（偏差\pm5%），智能一体化界面，线路采用高速贴片机焊接，可人性化设置开机验证方式和定时关机时间，教师与学生数据传输可采用有线或无线通信，电源参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师交流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 交流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 1V，具备过载自动保护及报警装置。 2. 教师直流：可通过触摸显示屏操作 0-30V 直流电压，选取方式采用数控快捷方式，不得采用累计或步进式，电压分辨率为 0.1V，具备过载自动保护及报警装置。 3. 学生交流：教师电源可分组或独立控制学生交流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 1V。 4. 学生直流：教师电源可分组或独立控制学生直流电源，控制范围为 0-30V，分辨率为 0.1V。 5. 学生高压：教师电源可分组或独立控制学生的高压 220V 电源，此电源与学生低压区分隔离，当高压关闭时学生低压仍可使用。 6. 锁定功能：为防止学生预设的电源与实验电源不一致时，教师端可锁定学生电源输出，取消学生对电源的控制权，由教师统一控制实验电源，避免预设电源值不符而对实验设备的损坏。 7. 直流高压：输出 240V-300V 的高压，输出电流为 100mA，具备过载保护功能。 8. 直流大电流：输出直流 9V/40A 大电流，由微处理器精确控制 8 秒自动关断，可达到延时零误差。 9. 教师自用两路 220V 多功能插座输出。 	1	套
二、学生实验学习区				

1	实验桌 (学生)	实验桌	<p>整桌规格：$\geq 1200\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 780\text{mm (H)}$</p> <p>台面：采用厚度为$\geq 12.5\text{mm}$一体成型高温烧制的工业陶瓷台面，产品特性：耐强酸、强碱、强有机溶剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐1350°C以上极限高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形。</p> <p>桌体结构：塑铝结构。</p> <p>桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，立柱规格$\geq 725\text{mm} \times 65\text{mm} \times 30\text{mm}$，桌体左右横梁及支撑脚采用优质铝材压铸成型，镶嵌式安装方式及工字形结构框架使桌体具有强承重性及高稳定性。</p> <p>主横梁采用优质铝型材拉伸成“8”字型，规格$\geq 1110\text{mm} \times 80\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>前挡条采用优质铝型材拉伸成型，规格$\geq 1080\text{mm} \times 60\text{mm}$，表面经过防腐氧化处理高出台面$\geq 35\text{mm}$，可防止台面物品向后滑落并保护易碎物品不易被碰碎。</p> <p>桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳。耐化学腐蚀、防潮、防水，表面硬度、弹性、韧性、电绝缘性、耐候性等各性能满足硬性指标。外表为流线形工业设计，支撑受力点合理布局，承重性及稳定性能优越，所有接触人体的边棱均无锐利的棱角、毛刺。</p> <p>桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。</p> <p>抽屉：内部规格$\geq 330\text{mm} \times 160\text{mm} \times 105\text{mm}$，位于两书包斗中间，可放置学生电源，隐蔽性及安全性能较高。</p>	20	张
		书包斗	<p>规格：内部规格$\geq 388\text{mm} \times 290\text{mm} \times 132\text{mm}$，采用ABS工程塑料一次注塑成型，主体具有多组加强筋，前端预留学生凳挂靠口，两侧具有侧窗。书包斗前端上翘，防止里面物品滑落。书包斗固定挂架采用$\geq 1170\text{mm} \times 20\text{mm} \times 10\text{mm}$矩形钢构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。</p>	40	位
		电源功能柱	<p>规格：$\geq 290\text{mm (L)} \times 165\text{mm (W)} \times 760\text{mm (H)}$，采用$\geq 3\text{mm}$ABS工程塑料一次注塑成型，主体有多组加强筋，拆装方便，便于检修。</p>	20	只
2	学生凳	<ol style="list-style-type: none"> 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 凳面：采用ABS环保材质一体注射成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度$\geq 8\text{mm}$。 升降式螺杆：直径$\geq 20\text{mm}$螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。可调节凳子高度，升降$\geq 50\text{mm}$。 钢脚架：由壁厚$\geq 1.5\text{mm}$椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 脚垫：优质塑胶材质，采用PP加纤维制实心倒勾式一体注射成型，防水防滑。 	40	个	

3	学生电源	<p>电源外壳采用模具一次成型，一体化 PVC 按键设计，安装于抽屉之内，自带两块数字表分别显示输出电压与电流，电源采用数控式操作，替代传统的旋钮调节，可精确定位输出电压。</p> <p>1. 交流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 交流电源，分辨率为 1V，带有交流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>2. 直流输出：可由学生或教师操作输出 0-30V 直流电源，分辨率为 0.1V，带有直流电流显示，过载声光报警保护。</p> <p>3. 数字表分别显示交流电压，直流电压，交流电流，直流电流。</p> <p>4. 锁定：当电源被教师锁定时，本电源内部锁定，禁止学生操作本电源，只能由教师操作控制本电源所有电压，以防学生误操作的电压与教师要求的实验电压不符而对实验设备造成损坏。</p> <p>5. 两路 220V 多功能插座输出，与低压单独控制，高压关闭时低压仍可使用。</p>	20	套
4	仪器柜	<p>1. 规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$。</p> <p>2. 柜体采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装 $\geq 4\text{mm}$ 厚玻璃的对开门，柜内设 $\geq 25\text{mm}$ 厚隔板 2 层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p>	5	个
三、给排水设备				
1	化验水槽（配出水装置）	<p>PPR 材质，水槽内部规格：$\geq 380\text{mm (L)} \times 270\text{mm (W)} \times 195\text{mm (H)}$，水封式，可防止废水回流和堵塞。</p> <p>槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。</p>	1	个
2	独立水槽台（配出水装置）	<p>整体规格：$\geq 450\text{mm (L)} \times 600\text{mm (W)} \times 820\text{mm (H)}$，整体选用 ABS/改性 PP 材质而成。</p> <p>化验水槽规格：$\geq 390\text{mm (L)} \times 340\text{mm (W)} \times 255\text{mm (H)}$，由 PP 塑料一体化注塑成型。热性能、化学稳定性、电性能、耐侯性能良好。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计、更加注重使用体验。</p> <p>水槽箱体由 ABS 塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理。箱体底部可安装万向滑轮。</p> <p>配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度 PP 开关旋钮。</p>	10	个
四、安装附件部分				
1	电源布线耗材	地面耗材	每桌取电连接线 1.5mm^2 软铜质电线对接至主线 2.5mm^2	1 室

		地下耗材	电源主线采用 2.5mm ² 国标 ZR—RV 铜软线铺设；选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管，每桌取电连接线采用合理规格线管。	1	室
2	给/排水全套装置	管件（定制）	PPR 材质水管，上水管和进水管为 Φ25；UPVC 材质排水管为 Φ50	1	套
		配件（定制）	开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。	1	套

附件11

生物准备室					
序号	名称	类别/型号	产品参数	数量	单位
			一、准备室设备		
1	实验桌（准备台）		规格：≥2400mm（L）×1050mm（W）×850mm（H） 1. 台面：采用厚≥12.7mm 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm 棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥40mm×40mm；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组零件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 台身设计：台身前部为开门设计。 14. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	1	个

		15. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。		
2	仪器柜	<p>1. 规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。</p> <p>2. 柜体采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装$\geq 4\text{mm}$厚玻璃的对开门，柜内设$\geq 25\text{mm}$厚隔板2层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档175度优质铰链，开关10万次以上；90度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p>	7	个
3	标本柜 (单面)	<p>1. 规格：$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。</p> <p>2. 柜体下部规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 600\text{mm}$ (H)，采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 1400\text{mm}$ (H)采用$\geq 5\text{mm}$厚玻璃构成，推拉门，上柜内设$\geq 8\text{mm}$厚玻璃隔板2层。四边由铝合金框架组成。</p>	3	个
4	标本柜 双面	<p>1. 规格：$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 1000\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。</p> <p>2. 双面结构。柜体下部规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 1000\text{mm}$ (W) $\times 600\text{mm}$ (H)，采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体规格$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 1000\text{mm}$ (W) $\times 1400\text{mm}$ (H)采用$\geq 5\text{mm}$厚玻璃构成，推拉门，上柜内设$\geq 8\text{mm}$厚玻璃隔板2层。四边由铝合金框架组成。</p>	2	个
5	药品柜	<p>1. 规格：$\geq 1000\text{mm}$ (L) $\times 500\text{mm}$ (W) $\times 2000\text{mm}$ (H)。</p> <p>2. 柜体采用$\geq 16\text{mm}$厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装$\geq 4\text{mm}$厚玻璃的对开门，柜内设$\geq 25\text{mm}$厚二层阶梯式防酸碱药品架2层，仪器柜内的隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用；经权威单位检测达到相关环保标准。</p> <p>3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为$\geq 1.0\text{mm}$，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档175度优质铰链，开关10万次以上；90度角，使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。</p> <p>4. 五金件表面经过防酸碱处理。</p>	3	个
		二、给排水设备		
1	化验水槽 (配出水装置)	<p>PPR材质，水槽内部规格：$\geq 380\text{mm}$ (L) $\times 270\text{mm}$ (W) $\times 195\text{mm}$ (H)，水封式，可防止废水回流和堵塞。</p> <p>配备出水装置：一高二低出水口，不锈钢材质管体，全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。陶瓷阀芯，人体工学设计高密度PP开关旋钮。</p>	1	个
		三、安装附件部分		
1	给/排水 全套装置	定制 PPR材质水管，上水管和进水管为 $\Phi 25$ ；UPVC材质排水管为 $\Phi 50$ 含开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等	1	套

附件12

生物准备室				
序号	名称	类别/型号	产品参数	数量 单位
一、准备室设备				
1	实验桌 (准备台)		规格： $\geq 2400\text{mm (L)} \times 1050\text{mm (W)} \times 850\text{mm (H)}$ 1. 台面：采用厚 $\geq 12.7\text{mm}$ 优质实芯理化板，可抵抗多种酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂。台面表面经技术处理，光滑无毛孔，所有接缝处做处理，边缘双层加厚处理，双向弧形倒角。 2. 台面颜色：多种颜色自由选择 3. 产品结构：铝木结构 4. 台身用材：台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构, 框架立柱：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 棱角为椭圆形。横梁：壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 、截面尺寸 $\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$ ；连接件：设计成自锁式功能。（可防止连接件与铝合金组装过程中螺丝松动的现象）铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 5. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 环保不低于 E1 级的实验室专用三聚氰胺板制作。 6. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 7. 连接件：ABS 专用连接组零件； 8. 其他位置贴面：其他位置采用三聚氰胺板进行贴面。 9. 板材封边：可见截面均经过优质 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 10. 导轨：三节静音导轨。 11. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 12. 铰链：采用 304 型不锈钢铰链，165 大角度。 13. 台身设计：台身前部为开门设计。 14. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 $\geq 30\text{mm}$ ，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 15. 台面设有 PPR 化验水槽、水嘴等定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	1 个
2	仪器柜		1. 规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ 。 2. 柜体采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装 $\geq 4\text{mm}$ 厚玻璃的对开门，柜内设 $\geq 25\text{mm}$ 厚隔板 2 层，仪器柜内的上隔板高度可以调整，每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$ ，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档 175 度优质铰链，开关 10 万次以上；90 度角，使用方便灵活。优质不锈钢	6 个

			桥式拉手。		
3	标本柜 (单面)		1. 规格: $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ 。 2. 柜体下部规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 600\text{mm (H)}$, 采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成, 柜体为板式对开门。上柜体规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 1400\text{mm (H)}$ 采用 $\geq 5\text{mm}$ 厚玻璃构成, 推拉门, 上柜内设 $\geq 8\text{mm}$ 厚玻璃隔板2层。四边由铝合金框架组成。	2	个
4	标本柜 双面		1. 规格: $\geq 1000\text{mm (L)} \times 1000\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ 。 2. 双面结构。柜体下部规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 1000\text{mm (W)} \times 600\text{mm (H)}$, 采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成, 柜体为板式对开门。上柜体规格 $\geq 1000\text{mm (L)} \times 1000\text{mm (W)} \times 1400\text{mm (H)}$ 采用 $\geq 5\text{mm}$ 厚玻璃构成, 推拉门, 上柜内设 $\geq 8\text{mm}$ 厚玻璃隔板2层。四边由铝合金框架组成。	2	个
5	药品柜		1. 规格: $\geq 1000\text{mm (L)} \times 500\text{mm (W)} \times 2000\text{mm (H)}$ 。 2. 柜体采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成, 上柜体镶装 $\geq 4\text{mm}$ 厚玻璃的对开门, 柜内设 $\geq 25\text{mm}$ 厚二层阶梯式防酸碱药品架2层, 仪器柜内的隔板高度可以调整, 每层隔板有回字型加固框架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用优质PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边, 粘力强, 密封性稳定, 经久耐用; 经权威单位检测达到相关环保标准。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架, 厚度为 $\geq 1.0\text{mm}$, 其表面利用环氧树脂静电喷涂, ABS专用连接件连接, 接缝严密牢固不变型。柜门采用国产高档175度优质铰链, 开关10万次以上; 90度角, 使用方便灵活。优质不锈钢桥式拉手。 4. 五金件表面经过防酸碱处理。	2	个
			二、给排水设备		
1	化验水槽 (配出水装置)		PPR材质, 水槽内部规格: $\geq 380\text{mm (L)} \times 270\text{mm (W)} \times 195\text{mm (H)}$, 水封式, 可防止废水回流和堵塞。 配备出水装置: 一高二低出水口, 不锈钢材质管体, 全铜材质阀门接头。高亮度环氧树脂涂层, 耐腐蚀、耐热, 防紫外线辐射。陶瓷阀芯, 人体工学设计高密度PP开关旋钮。	1	个
			三、安装附件部分		
1	给/排水 全套装置	定制	PPR材质水管, 上水管和进水管为 $\Phi 25$; UPVC材质排水管为 $\Phi 50$ 含开关阀门, 外丝连接件、PVC胶水等	1	套

(二) 服务时间、产品质量等要求

1. 交货时间或服务时间：合同签订后 10 个日历天内交付使用。
2. 交货地点或服务地点：采购人指定的地点。
3. 质量标准：要求达国家现行质量标准和行业现行质量标准。
4. 履约担保：
 - ①履约担保的形式：现金；
 - ②履约担保的金额：20000.00 元。
 - ③递交时间：以采购合同约定的时间为准递交至采购人指定账户，逾期视为放弃中标资格，并没收投标保证金。
 - ④履约保证金退还：签订采购合同时采购人与中标人另行约定。

第八部分 拟签订的合同文本（格式）（参考）

_____（项目名称）采购合同

（合同编号：_____）

甲方（采购人）：

乙方（中标人）：

为了保护采供双方合法权益，根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、政府采购有关规定及招标文件、中标人投标文件，签订本合同，并共同遵守。

一、采购标的、规格型号及技术参数、数量、单价：

序号	货物名称	商标或品牌	规格型号	技术参数	数量	单价	金额	备注
1								
合同总金额：（大写）								

（注：合同签订时表格可根据内容自行增减）

二、交（提）货或服务地点、方式，交货时间：_____ 服务地点：采购人指定地点。

三、合同价款：

1. 本合同采用总价合同形式，合同价格即合同总价。
2. 合同价格包括合同承担的安装、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务有关的供方应纳的税费，所有税费由乙方负担。
3. 合同货物、服务单价为不变价。

四、质量要求和技术标准：完全符合国家、行业有关技术标准，乙方的质量保证及售后服务承诺如下：1. 质保期限；2. 保修范围；3. 服务范围；4. 质保期后服务。

五、付款约定及期限：

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

六、转包或分包：

1. 本合同范围的货物和服务，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；
2. 乙方不得将本合同范围的货物和服务全部或部分分包给他人供应；
3. 如有转让或分包，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

七、质量保证及售后服务：

1. 乙方应按合同规定的货物和服务、技术要求、质量标准向甲方提供全新产品和服务。
2. 乙方提供的货物和服务在质保期内因货物和服务本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换及完善。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

2.1 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

2.2 退款处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3. 如在使用过程中发生质量问题，乙方应按合同中售后服务的要求处理。

4. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

八、检查验收：

1. 乙方应随货物和给我提供合格证和质量证明文件，如是国外进口的货物还须提供入关证明。

2. 验收：

3. 验收报告应由甲方、乙方签字。

九、保修期：

十、履约保证金：

十一、索赔：乙方对货物和给我与合同要求不符负有责任，并且甲方已于规定交货期内和质量保证期内提出索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

1. 乙方同意甲方拒收货物和服务并把拒收货物货物服务的金额以合同规定的同类货币付给甲方，甲方负担发生的一切损失和费用，包括利息、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

十二、知识产权：甲方在中华人民共和国境内使用乙方提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，乙方应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

十三、商业秘密：甲方在签订和履行本合同中知悉的乙方的全部信息（包括技术信息和经营信息等）均为甲方的商业秘密。无论何种原因终止、解除本合同的，甲方同意对在签订和履行本合同中知悉的乙方的商业秘密承担保密义务。非经乙方书面同意或为履行本合同义务之需要，甲方不得使用、披露乙方的商业秘密。甲方违反上述约定的，应当赔偿由此给乙方造成的全部损失。

十四、违约责任：

1. 甲乙双方均应当全面履行本合同的约定，一方违约给另一方造成损失的，应当承担赔偿责任。

2. 乙方未按照已经签订的合同内容发货，应当负责更换或补足；造成交货延迟的，每延迟 1 个工作日应当支付延迟交货金额万分之五的违约金；累计 5 次迟延交货的，甲方有权解除本合同。

十五、不可抗力：

因火灾、战争、罢工、自然灾害等不可抗力因素而致本合同不能履行的，双方终止合同的履行，各自的损失各自承担。不可抗力因素消失后，双方需要继续履行合同的，

由双方另行协商。因不可抗力终止合同履行的一方，应当于事件发生后____日内向对方提供有权部门出具的不可抗力事件的证明文件并及时通知对方。未履行通知义务而致损失扩大的，过错方应当承担赔偿责任。

十六、合同争议的解决：

双方约定，凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议，当和解或调解不成时，选择下列第种_____方式解决：

(1) 提请仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对合同双方均有约束力。

(2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

十七、合同生效及其他约定事项：

1. 本合同须经甲乙双方签字、盖章后生效。合同内容如与国家法律、法规及政策另有规定的，从其规定。

2. 本合同为甲乙双方买卖合同，一式三份，甲方、乙方、六盘水市水城区财政局各一份。

3. 本合同条件未尽事宜由甲乙双方共同协商确定。

十八、签订时间：本合同于_____年_____月_____日签订。

十九、签订地点：本合同在_____签订。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

（签字或盖章）

地 址：

地 址：

注：请中标人签订合同后将政府采购合同电子版交采购代理机构在贵州省政府采购网发布合同公告，以便于代理机构退还中标人投标保证金（PDF 格式<20M）。。

甲方：

乙方：

法人或委托代理人签字：

法人委托代理人签字：

日期：_____年_____月_____日

日期：_____年_____月_____日

第九部分 货物、服务提供的时间、地点、方式

1. 货物、服务提供的时间：合同签订之日起 10 个日历天内交付使用。
2. 货物、服务提供的地点：采购人指定地点。
3. 货物、服务提供的方式：现实交付，即出卖人将标的物置于买受人的实际控制之下。

第十部分 采购资金的支付方式、时间、条件

1. 采购资金的支付方式：银行转账。
2. 采购资金的支付时间及条件：验收合格后按采购人规定支付。

第十一部分 评标方法、评标标准和投标无效情形

(一) 评标和评标标准

本项目采用综合评分法进行评审。综合评分法，是指在满足采购文件实质性要求的前提下，评标专家按照采购文件中规定的各项评审因素及其分值进行综合评分后，以评分从高到低的顺序推荐 1 至 3 家供应商作为中标候选供应商的评标方法。

初 步 审 查 表

序号	供应商名称			供应商	供应商	供应商		
	资格要求			1	2	3		
1	一般资格要求	法人或者其他组织的（营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本、或多证合一营业执照副本）证明文件（复印件加盖公章）；						
2		具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料：提供相关证明材料或自行承诺即可（加盖公章）；						
3		提供会计师事务所出具的 2020 年年度财务审计报告复印件，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件或 2020 年任意三个月财务报表（财务报表含资产负债表、现金流量表、利润表或损益表）（复印件加盖公章）；						
4		依法缴纳税收证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的纳税证明材料，免税企业提供免缴证明材料（复印件加盖公章）；						
5		依法缴纳社会保障资金证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的社保缴纳证明材料（复印件加盖公章）；对已运用“互联网+”推行参保人员社保证明电子化的地方，可以根据当地人力资源和社会保障局规定允许的方式打印社保电子证明，不用再加盖人力资源和社会保障局的公章；；						
6		参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录的书面声明（自行声明，加盖公章）；						
7		法律法规和本次采购文件规定的其他条件（提供信用中国网站查询信息显示未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信名单的网页截图。信用信息查询渠道为：信用中国网站，信用中国网址： http://www.creditchina.gov.cn ，供应商信用信息查询截止时间：采购公告发布后至投标截止时间前的任意时间）；						
初步审查结论（通过或不通过）								

初步审查：采购人代表及代理机构依照《初步审查表》所列内容对供应商进行资格性审查，审查通过的供应商进入评分环节。未通过初步审查的投标文件不参与评分和中标候选人推荐。通过初步审查的供应商不足三家的，本项目作废标处理，评标工作结束。

评标标准如下：

序号	评分项目	满分	评分内容及标准
技术部分评审标准（45分）			
1	技术指标	15分	完全满足招标文件要求，得满分15分。每有一项负偏离，根据此项指标重要程度，酌情扣减1-3分，直到扣完为止。
2	质量保障	30分	<p>实验桌（$\geq 2400 \times 700 \times 850$）、 实验桌（$\geq 1200 \times 600 \times 780$）、 实验桌（$\geq 2800 \times 700 \times 850$）、 教师电源、 书包斗、 电源功能柱、 学生凳、 学生凳凳面、 仪器柜、 通风功能柱、 独立水槽台、</p> <p>▲提供 12.7mm 双面膜理化板检测报告</p> <p>A：化学性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，满足以下化学试剂：硝酸（65%）、硫酸（98%）、盐酸（37%）、二甲基甲酰胺、二恶烷、乙醚、甲酸（90%）、糠醛、四氢呋喃等 52 项化学试剂检测，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5 级”。</p> <p>B：物理性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，且满足如下性能检测：1、静曲强度：$\geq 92.9\text{MPa}$；2、弹性模量：$\geq 7040\text{MPa}$；3、密度：$\geq 1.38\text{g/cm}^3$；4、24h 吸水率%：≤ 0.3；5、尺寸稳定性%：≤ 0.1（干热）；6、漆膜附着力级：0 级-切割边缘完全平滑无脱落；7、漆膜硬度：大于 6H；8、抗冲击性能：$\leq 6.1\text{MM}$（落球高度 1 米）；9、表面耐龟裂：5 级-用 6 倍放大镜观察表面无裂纹；10、表面耐香烟灼烧：5 级-无明显变化；11、表面耐干热：5 级-无明显变化；12、表面耐划痕：2.5N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；13、表面耐湿热性能：5 级-无明显变化；14、表面耐磨性能：\leq 磨耗值 0.07g/100r，表面情况-磨 350 转以后无露底现象；15、耐光色牢度：4 级。</p> <p>C：环保性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》 甲醛释放量≤ 0.03（E1 级标准≤ 0.124），要求台面板具备国家省级部门检测依据 GB</p>

		<p>18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》，4种重金属（可溶性铅\leq1.7、镉：未检出、铬\leq0.4、汞：未检出）。</p> <p>D：抗菌性能检测：检测依据 JIS Z2801:2010，且符合*大肠杆菌，抗菌率$>$98%以上；*金黄色葡萄球菌，抗菌率$>$99%以上；*铜绿假单胞菌，抗菌率$>$98%以上；*肺炎克雷伯氏菌，抗菌率$>$99%以上；*枯草芽孢杆菌黑色变种，抗菌率$>$96%以上；*表皮葡萄球菌，抗菌率$>$97%以上。</p> <p>E 阻燃性能检测：要求台面板具备国家省级部门检测依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，燃烧性能等级 B1 级，且满足 5 项要求：1、燃烧增长速率指数小于 110（要求小于 120）；2、火焰横向蔓延情况：符合（要求：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘）；3、600S 的总放热量小于 6（要求小于 7.5）；4、60S 内焰尖高度小于 150（要求小于等于 150）；5、60S 内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象：符合（要求：60S 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象）。</p> <p>以上产品提供省级以上检测机构出具的有效产品合格性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。</p> <p>需求清单中所需提供的产品检测报告及证明文件全部提供且满足要求得满分 30 分，每有一项未提供或提供但不满足要求的则扣 3 分，直到扣完为止。 （提供虚假证件为无效投标处理）</p>
商务部分评审标准（25 分）		
1	企业信誉	<p>10 分</p> <p>1、投标人所投理化生实验室生产厂家具有质量体系认证、环境体系认证、职业健康管理体系认证的得 3 分</p> <p>2、投标人所投理化生实验室生产厂家具有国家高新技术企业证书的得 1 分</p> <p>3、投标人所投理化生实验室生产厂家具有中国教育装备行业协会会员证书的得 1 分</p> <p>4、投标人所投理化生实验室生产厂家获得重合同守信用 AAA 证书的得 1 分</p> <p>5、投标人所投理化生实验室生产厂家获得服务认证证书五星级证书的得 2 分</p> <p>6、投标人所投理化生实验室生产厂家获得 AAA 企业信用等级证书的得 2 分。注：以上资料提供复印件并加盖投标单位公章</p>
2	产品授权	5 分 提供产品生产商针对本项目出具的产品授权书原件得 5 分，否则不得分
3	业绩	3 分 投标人提供近三年完成过类似实验室设备项目业绩，以提供《合同》为准： 1. 单份合同金额 300 万元以上，得 3 分；单份合同金额 200 万元以上，得 2 分；单份合同金额 100 万元，得 1 分；无业绩或提供材料不全不得分。
4	售后服务	5 分 1、根据投标人承诺的质保期、售后服务内容（响应及处理时间、服务方式）、质保期外服务措施等综合评定，优秀得 4-5 分，良好得 2-3 分，一般得 0-1 分
5	投标文件的规范性	2 分 投标文件制作规范，没有偏差情形的得 2 分；有一项偏差扣 1 分，扣完为止。

政策性加分 5 分			
6	节能或环保	2 分	所投产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），有一项得 0.3 分；所投产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不超过 2 分。（提供入选节能产品清单或单入选环保产品清单电脑截图扫描件加盖公章）
	少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品	3 分	对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品）得 3 分。（享受少数民族自治待遇的省份为云南、贵州、青海）（提供所投产品享受少数民族自治待遇省份相关证明材料复印件加盖公章） 注：投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50% 加以确定。
报价部分评审标准（30 分）			
7	价格	30 分	完全满足招标文件技术参数要求且投标报价最低的（作为评标基准价）得 30 分，其他投标人的报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。保留两位小数。报价超过预算的价格分为零分。且不得推荐为中标候选人。

1、评标总得分计算方法：

评标总得分=技术分+商务分+报价分+政策加分（如有）

注：除价格分保留二位小数外，以上打分均为整数，技术分为每位专家打分的算术平均值，计算最终得分保留二位小数。

2、排序原则：

按评审得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按商务优劣顺序排列。

3. 推荐中标候选人

评委会将向采购人推荐经评审得分由高到低排名前三名为中标候选人。

4. 确定中标人及签订合同

（1）确定中标人。代理机构将于采购人依法确定中标人后发布中标公告，并向中标人发出中标通知书。

（2）采购人在签订合同时，保留根据项目实际情况在合法范围内进行调整的权力。

（3）签订合同。

1. 中标人应在领取中标通知书之日起 30 日内与采购人签订采购合同。

2. 如果中标人未能按规定领取中标通知书并签约，经监管部门同意后，采购人将取消其中标资格，并不退还其投标保证金。在此情况下将另选中标人或重新采购。

3. 招标文件、中标人的投标文件、对投标文件的书面澄清、中标通知书等均作为合同的附件，是合同的组成部分。

(二) 投标无效情形

投标人存在下列情况之一的，按照无效投标处理：

1. 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
2. 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
3. 不具备招标文件中规定的资格要求的；
4. 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
5. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
6. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(二) 废标条款

在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 通过资格审查人数不足三家的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 供应商的报价超过了采购预算，采购人不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的；
5. 国家法律法规规定的其它情形。

第十二部分 投标有效期

1. 投标人的投标从投标截止之日起，在 60 天内保持有效。
2. 在特殊情况下，在原投标有效期届满之前，采购人可征得投标人的同意延长投标有效期。这种要求与答复均采用书面形式。投标人可以拒绝采购人的这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件，但要相应延长其投标保证金的有效期。

第十三部分 投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止时间（北京时间）： 2021 年 月 日 09 时 30 分（逾期递交的投标文件恕不接受）。
2. 开标时间（北京时间）： 2021 年 月 日 09 时 30 分

3. 开标地点：六盘水高新技术产业开发区（钟山经济开发区）物流园公租房综合楼（双龙大道与纸红公路交叉口）；具体开标室于当日在六盘水市公共资源交易中心开标区获取。

第十四部分 采购代理机构代理费用的收取标准和方式。

1. 中标方须向招标代理机构交纳中标服务费，中标人在领取中标通知书前向采购代理机构支付中标服务费。

2. 本项目向中标（成交）人收取，以采购预算作为收费的计算基数。本项目取费按下表收费标准取费，采用差额定率累进计费方式分段计算收取中标（成交）服务费

序号	中标（成交）金额区间	费率	计算结果
1	100 万元及以下	1.5%	
2	100-500 万元	1.1%	
3	500-1000 万元	0.8%	
4	

第十五部分 招标文件的澄清、补充及修改

1、任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应按招标公告中的通讯地址以书面（盖投标人公章）形式（如信函、传真，下同）通知代理机构和采购人。对在投标人须知前附表中所述之投标截止期 15 天以前收到的对招标文件的澄清要求，代理机构和采购人对于需要澄清的问题，将以书面形式予以答复，同时将书面答复发给每个购买招标文件的投标人，但不说明问题的来源。

2、如果上述答复涉及对招标文件的修改或补充，则它将被视为招标文件的一部分。凡原先所发招标文件中的内容与答复中的内容不一致之处，应以后形成的书面答复为准。

3、在投标截止期前的任何时候，无论出于何种原因，（代理机构名称）可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

4、对招标文件的修改是招标文件的组成部分，将以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应毫不延误地以书面形式向代理机构确认；无论投标人是否及时地以书面形式向代理机构确认，代理机构都将依据发出信函、传真的相关凭据或电话记录等认定投标人已经收到上述通知。

5、为使投标人有充分时间对招标文件的修改部分进行研究或由于其他原因，（代理机构名称）可以延长投标截止日期和开标日期、改变开标地点，并以书面形式通知投标人。

6、投标人对招标文件如有任何疑问，都必须在购买招标文件后 5 天内提出，否则，不接受针对招标文件提出的质疑和投诉。

7. 本招标文件的解释权属于代理机构。

第十六部分 投标文件格式

(右上角注明：“正本或副本”字样)

_____ (项目名称)

投标文件

(资格标)

投标人全称：_____ (加盖单位公章)

法定代表人签字或盖章：

授权投标代表签字或盖章：

投标人地址：

联系电话：

投标时间：

目 录

(一) 开标一览表·····	(页码)
(二) 投标函·····	(页码)
(三) 法定代表人身份证明或授权委托书·····	(页码)
(四) 分项报价清单·····	(页码)
(五) 投标人资格证明文件·····	(页码)

(一) 开标一览表

(注：开标一览表必须编入投标文件，与投标文件一起装订；另外需单独密封一份唱标时使用)

项目名称	
项目编号	
投标人名称	
总投标价\交货或服务时间	总投标价（大写）： _____ 元 （小写）： _____ 元 交货时间或服务时间： 交货地点或服务地点：
备注	

法定代表人或其委托代理人签字：

投标人盖章：

日 期： 年 月 日

（二） 投标函

致：_____（代理机构名称）：

根据贵方_____（项目名称）招标文件的要求，经详细审阅和研究，我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

1、我方愿按照招标文件中的要求进行投标，提供所需产品及一切相关服务。

2、随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____元（¥_____元）

3、总投标价包含了交付使用前的全部费用及所有价内价外税金及合理利润等。

4、保证遵守招标文件中的有关规定；

5、保证投标文件中所述本单位情况属实；

6、保证忠实地履行买卖双方所签订的合同，承担合同规定的责任和义务；

7、我方已详细阅读了全部招标文件，我们完全理解并同意招标文件所有内容；

8、我方愿意向贵方提供与该项投标有关的情况及技术资料；

9、本投标在招标文件规定的投标有效期内有效。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我们的投标保证金可不予退还。

10、我方保证如对招标文件有任何疑问，都必须在规定的时间内提出，逾期不针对招标文件提出任何质疑和投诉。

11、我方同意投标人须知前附表规定的投标有效期，在此期间，本投标文件始终对我们具有约束力，并可随时被接受。

12、我方本次投标所提供的资料都是真实的，并同意可以进一步提供与本次投标有关的资质证书及其他资料。

13、我方理解，你们无义务必须接受报价最低的投标报价，并有权拒绝所有的投标。

投标人盖章：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联系电话：

详细地址：

日 期：

(三) 法定代表人身份证明或授权委托书

1、法定代表人身份证明

供应商名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年____月____日

经营期限：

姓 名：_____性别：_____年龄：____职务：_____
系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（盖单位章）

年 月 日

2、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改“_____”（项目名称）_____（项目编号）全权处理与该项目投标、评审答疑、签订合同以及与合同执行有关的一切事务，其法律后果由我方承担。

委托期限：

代理人无转委托权。

附：（1）法定代表人身份证明

（2）委托代理人身份证明

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：

_____年____月____日

(四) 分项报价清单 (格式)

项目名称:

项目编号:

序号	品名	生产厂家	技术规格或参数	数量	单价 (元)	合计 (元)
交货时间或服务时间						
备注						

本表可自行扩张。

供应商: _____ (盖单位章)

法定代表人: _____ (签字)

_____年____月____日

（五） 投标人资格证明文件

一般资格要求

符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料：

①法人或者其他组织的（营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本、或多证合一营业执照副本）证明文件（复印件加盖公章）；②具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料：提供相关证明材料或自行承诺即可（加盖公章）；③提供会计师事务所出具的 2020 年年度财务审计报告复印件，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件或 2020 年任意三个月财务报表（财务报表含资产负债表、现金流量表、利润表或损益表）（复印件加盖公章）；④依法缴纳税收证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的纳税证明材料，免税企业提供免缴证明材料（复印件加盖公章）；⑤依法缴纳社会保障资金证明：提供 2020 年至投标截止时间前任意 1 个月的社保缴纳证明材料（复印件加盖公章）；对已运用“互联网+”推行参保人员社保证明电子化的地方，可以根据当地人力资源和社会保障局规定允许的方式打印社保电子证明，不用再加盖人力资源和社会保障局的公章；⑥参加本次采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录的书面声明（自行声明，加盖公章）；⑦法律法规和本次采购文件规定的其他条件（提供信用中国网站查询信息显示未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信名单的网页截图。信用信息查询渠道为：信用中国网站，信用中国网址：<http://www.creditchina.gov.cn>，供应商信用信息查询截止时间：采购公告发布后至投标截止时间前的任意时间）。

(右上角注明：“正本或副本”字样)

_____ (项目名称)

投标文件

(商务标)

投标人全称：_____ (加盖单位公章)

法定代表人签字或盖章：

授权投标代表签字或盖章：

投标人地址：

联系电话：

投标时间：

目 录

(一) 投标函.....	(页码)
(二) 法定代表人身份证明或授权委托书.....	(页码)
(三) 分项报价清单.....	(页码)
(四) 技术偏离表.....	(页码)
(五) 类似业绩.....	(页码)
(六) 服务方案.....	(页码)
(七) 商务评审部分材料.....	(页码)
(八) 招标文件规定需要提交的其他资料.....	(页码)

(一) 投标函

致：_____（代理机构名称）：

根据贵方_____（项目名称）招标文件的要求，经详细审阅和研究，我方完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

1、我方愿按照招标文件中的要求进行投标，提供所需产品及一切相关服务。

2、随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____元（¥_____元）

3、总投标价包含了交付使用前的全部费用及所有价内价外税金及合理利润等。

4、保证遵守招标文件中的有关规定；

5、保证投标文件中所述本单位情况属实；

6、保证忠实地履行买卖双方所签订的合同，承担合同规定的责任和义务；

7、我方已详细阅读了全部招标文件，我们完全理解并同意招标文件所有内容；

8、我方愿意向贵方提供与该项投标有关的情况及技术资料；

9、本投标在招标文件规定的投标有效期内有效。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我们的投标保证金可不予退还。

10、我方保证如对招标文件有任何疑问，都必须在规定的时间内提出，逾期不针对招标文件提出任何质疑和投诉。

11、我方同意投标人须知前附表规定的投标有效期，在此期间，本投标文件始终对我们具有约束力，并可随时被接受。

12、我方本次投标所提供的资料都是真实的，并同意可以进一步提供与本次投标有关的资质证书及其他资料。

13、我方理解，你们无义务必须接受报价最低的投标报价，并有权拒绝所有的投标。

投标人盖章：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联系电话：

详细地址：

日期：

(二) 法定代表人身份证明或授权委托书

1、法定代表人身份证明

供应商名称：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年____月____日

经营期限：

姓 名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（盖单位章）

年 月 日

2、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改“_____”（项目名称）_____（项目编号）全权处理与该项目投标、评审答疑、签订合同以及与合同执行有关的一切事务，其法律后果由我方承担。

委托期限：

代理人无转委托权。

附：（1）法定代表人身份证明

（2）委托代理人身份证明

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：

_____年____月____日

(三) 分项报价清单 (格式)

项目名称:

项目编号:

序号	品名	生产厂家	技术规格	数量	单价 (元)	合计 (元)
交货或服务时间						
备注						

本表可自行扩张。

供应商: _____ (盖单位章)

法定代表人: _____ (签字)

_____年___月___日

(四) 技术偏离表

投标人必须清楚地指明所产品是否满足招标文件中提出的每一项技术要求。并附相关技术资料。

技术参数偏离表

序号	产品名称	招标文件规定的产品技术规格及相关技术要求	投标产品的技术规格及相关技术要求	(符合/正偏离/负偏离)

- 注： 1. “符合”指与招标文件要求一致，“正偏离”指性能指标高于招标文件的要求；“负偏离”指性能指标低于招标文件的要求。
2. 在投标文件“技术要求偏离表”中没有列述偏离内容的，采购人都认为是完全响应。在合同执行过程中，承包方必须无条件的满足招标文件的技术要求。
3. 投标人必须如实填写技术偏离表，如果虚假响应，其投标保证金将不再退还。

法定代表人或其委托代理人签字：

投标人名称（盖章）：

年 月 日

(五) 类似业绩

项目名称	简要描述	项目金额（万元）	实施时间	项目单位 联系电话

注：提供类似业绩的中标通知书或合同复印件或扫描件。

(六) 服务方案（投标人根据技术部分评审标准自行编制）

(七) 商务评审部分材料（投标人根据商务部分评审标准提供）

(八) 招标文件规定需要提交的其他资料