



**广西恒桥项目管理有限公司**  
Guangxi Hengqiao Project Management Co., Ltd

---

# 招标文件

(全流程电子化评标)

项目名称：田东县疾病预防控制中心实验室二次  
装修配套设施采购项目

项目编号：BSZC2022-G1-220131-GXHQ

---

采购单位：田东县疾病预防控制中心

采购代理机构：广西恒桥项目管理有限公司

2022年5月

## 目 录

第一章	招标公告 .....	3
第二章	采购需求 .....	6
第三章	投标人须知 .....	59
第四章	评标方法及评标标准 .....	75
第五章	拟签订的合同文本 .....	85
第六章	投标文件格式 .....	91

# 第一章 招标公告

## 项目概况

田东县疾病预防控制中心实验室二次装修配套采购项目 的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（广西·百色）<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/bsggzy> 及“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）获取招标文件，并于 2022 年 6 月 1 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：BSZC2022-G1-220131-GXHQ

项目名称：田东县疾病预防控制中心实验室二次装修配套采购项目

预算金额：536.82553 万元

最高限价（如有）：536.82553 万元

采购需求：田东县疾病预防控制中心实验室二次装修配套设施采购 1 批。

合同履行期限：自合同签订之日起至设备质保期结束之日止（另有规定除外）。

本项目接受联合体投标。

## 二、投标人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国装修政府采购法》第二十二条规定；

2. 本项目不专门面向中小企业预留采购。项目属专业性较强的专业设备设施，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）中符合下列情形的可不专门面向中小企业之（二）：因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因；

3. 本项目的特定资格要求：（1）具备建筑装修装饰工程专业承包贰级以上（含贰级）和建筑机电安装工程专业承包叁级以上（含叁级）资质。其中，拟投入的项目经理必须具有机电工程专业贰级以上（含贰级）和建筑工程专业贰级以上（含贰级）注册建造师执业资格，并具备有效的安全生产考核合格证书（B类）；（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。（3）对在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

## 三、获取招标文件

时间：2022 年 5 月 11 日至 2022 年 5 月 18 日

获取方式：供应商在全国公共资源交易平台（广西·百色）<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/bsggzy> 及“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）自行下载招标文件（逾期下载无效）。电子投标文件制作需要基于“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）

获取的招标文件编制，供应商需使用账号登录或者使用 CA 登录“政采云”平台-进入“项目采购”应用，在获取招标文件菜单中选择项目，获取招标文件。

未在政采云注册的供应商可在获取招标文件后登录政采云 (<https://www.zcygov.cn/>) 进行注册，如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190。

售价：0 元。

1. 已获取招标文件的供应商不等于符合本项目的供应商资格。

2. 为配合采购人进行政府采购项目执行和备案，未在政采云注册的供应商可在获取招标文件后登录政采云进行注册，如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间和开标时间：2022 年 6 月 1 日 09 时 30 分（北京时间）

2、投标和开标地点：

(1) 投标文件提交方式：本项目为百色市政府采购全流程电子化项目，通过“政采云”平台 (<http://www.zcygov.cn>) 实行在线电子响应，供应商应先安装“政采云电子交易客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在截止时间前通过网络上传至“政采云”平台，供应商在“政采云”平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。

(3) 为确保网上操作合法、有效和安全，请供应商确保在电子响应过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个采购活动。

注：供应商应当在投标文件提交截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，投标文件提交截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。响应截止时间前未完成上传、递交的，视为撤回投标文件。投标文件提交截止时间以后上传递交的投标文件的，“政采云”平台将予以拒收。

3、CA 证书在线解密：投标文件开启时，须要供应商携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录“政采云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

4、供应商需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“政采云”平台远程开标大厅参与投标，否则后果自负。

5、本项目不接受未登录“政采云”平台 (<http://www.zcygov.cn>) 获取本项目招标采购文件的供应商投标。

#### 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

1. 投标保证金：无。
2. 网上查询地址：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广西壮族自治区政府采购网（zfcg.gxzf.gov.cn）、全国公共资源交易平台（广西·百色）  
<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/bsggzy>
3. 本项目需要落实的政府采购政策
  - （1）政府采购促进中小企业发展。
  - （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
  - （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
  - （4）政府采购促进残疾人就业政策。
  - （5）政府采购支持监狱企业发展。

## 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：田东县疾病预防控制中心

地址：田东县平马镇庆平路 55 号

联系方式：陆学东 18077622106

### 2. 采购代理机构名称：广西恒桥项目管理有限公司

地址：百色市右江区前程路 8 号三祺·龙景国际小区写字楼 16 层 1613、1614 号

项目联系人：彭慧荣

联系电话：0776-2820866

### 3. 监督部门：

田东县财政局政府采购服务中心

联系电话：0776-5227597

**特别说明：**投标人须按照《百色市公共资源交易中心疫情防控期间进场交易项目服务指南》要求入场，投标人及投标人员在递交投标文件时需手持“投标人（供应商）承诺书”（格式见附件 1）、“各交易活动参与者承诺书”（格式见附件 2），疫情区过来的投标人员须出具当地检疫部门的健康证明（格式自拟）。

广西恒桥项目管理有限公司

2022 年 5 月 11 日

## 投标人（供应商）承诺书

本单位\_\_\_\_\_承诺严格落实党中央、国务院以及广西壮族自治区政府和百色市委、市人民政府相关疫情防控工作部署，遵守《中华人民共和国传染病防治法》及其他疫情防控相关要求。本单位于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日参加\_\_\_\_\_项目的开标活动。本单位承诺在开标过程中做到以下几点：

1. 参与投标人员积极配合交易场所工作人员进行体温检测和人员信息登记。不符合防控管理要求的人员，不进入交易场所，并于必要时积极配合交易场所工作人员做好现场临时隔离工作。

2. 参加投标人员自觉做好个人防护，全程正确佩戴口罩，听从交易场所工作人员的引导。

3. 本单位派出的投标人员\_\_\_\_\_（姓名），\_\_\_\_\_（身份证号码），\_\_\_\_\_（联系电话），在\_\_\_\_\_（省、市）居住，无疫情接触史、身体健康。

4. 本单位保证做好投标期的各项准备工作，并提前到达交易场所的开标区域，避免因工作疏忽导致时间拖延和人员聚集。

5. 开标活动结束后，本单位人员迅速离场，不在交易场所公共区域停留。

承诺人（公章）：

年 月 日

附件 2:

## 各交易活动参与者承诺书

本人姓名：\_\_\_\_\_，所在单位名称：\_\_\_\_\_，

身份证号码：\_\_\_\_\_，联系方式：\_\_\_\_\_，

本人参加\_\_\_\_年\_\_月\_\_日\_\_\_\_\_项目的交易活动，是项目的（招标人（采购人）代表、监督人员、代理机构工作人员、投标人（供应商）代表）。本人承诺严格落实党中央、国务院以及广西壮族自治区政府和百色市委、市人民政府相关疫情防控工作部署，遵守《中华人民共和国传染病防治法》及疫情防控相关要求。本人承诺在履行现场监督职责过程中做到以下几点：

1. 本人近期 14 天内未去过湖北省、也未途经湖北省返邕，或：本人省外返邕后已按要求隔离满 14 天，未出现任何症状，目前身体状况良好。

2. 本人承诺没有与确诊或疑似新冠肺炎病例有过接触史，也没有发烧、发热、咳嗽等症状。本人目前身体状况良好。

3. 本人配合交易场所工作人员进行体温检测和人员信息登记，如有不符合防控管理要求的情况，不进入交易场所，并于必要时积极配合交易场所工作人员做好现场临时隔离工作。

4. 本人在项目交易当日提前到达交易现场，自觉做好个人防护，全程正确佩戴口罩，严格遵守交易现场管理规定，听从现场工作人员的引导。

5. 参加交易活动结束后，本人迅速离场，不在交易场所公共区域内停留。

承诺人（签字）：

年 月 日

## 第二章 采购需求

说明：

1. 根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目属于政府强制采购节能产品，如本项目包含的配套货物属于品目清单内标注“★”的产品时，供应商的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，供应商必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的配套货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2. 表中标“★”的系本项目中与产品性能相关紧密的技术指标、功能项目条款，其将作为货物性能的评分因素，带“▲”的条款是“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况响应招标文件采购需求中的各项需求，对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以投标货物生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或招标文件中允许的其它形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料。

5. 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。

序号	名称	数量	单位	技术参数
<b>一、实验室台柜部分</b>				
<b>一层生化室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3300mm×750mm×850mm。
2	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：5800mm×750mm×850mm。
3	中央台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：4000mm×1500mm×850mm。
4	三联水槽水嘴	2	套	1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率； 2、主体材质：铜质； 3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴；

				<p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可360度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
5	滴水架	2	套	<p>1、材质：高密度PP；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。</p>
6	试剂架	1	套	<p>1、双层试剂架，铝玻结构；</p> <p>2、试剂架立柱：1.5mm优质冷轧钢板折弯、冲孔，立柱里可走水和电线，表面经处理后，采用环氧树脂静电粉末喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，每10mm有一调节孔位；</p> <p>3、试剂架层板：12mm厚钢化玻璃，单面磨砂；</p> <p>4、型号规格：长×宽×高：3250mm×300mm×750mm。</p>
<b>一层仓库</b>				
1	可调节货架	8	个	<p>1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1200mm×450mm×1800mm。</p>
<b>一层技术交流室</b>				
1	会议桌	1	个	<p>1、板材采用优质三聚氰胺板制作，具有耐磨抗刮花特性；</p> <p>2、基材采用E1优质环保型中纤板/刨花板；</p> <p>3、采用优质五金配件。主屏风带走线功能，台面开走线孔，PVC封边；</p> <p>4、型号规格：长×宽×高：4000mm×1700mm×760mm。</p>
2	会议椅	14	个	网面材质、优质海绵垫
<b>二层HIV样品接收储存室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：6550mm×750mm×850mm。</p>
2	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：5100mm×750mm×850mm。</p>
3	水槽、感应水龙头	2	套	<p>1、感应水龙头；</p> <p>2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
<b>二层数据处理室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：5050mm×750mm×850mm。</p>
2	储物矮柜	1	个	<p>1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：2200mm×450mm×1200mm。</p>
<b>二层食源性/肠道致病菌室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：5950mm×750mm×850mm。</p>
2	水槽、感应水龙头	1	套	<p>1、感应水龙头</p> <p>2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p>

				4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>二层试剂耗材室</b>				
1	可调节货架	9	个	1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长； 2、型号规格：长×宽×高：1200mm×450mm×1800mm。
<b>二层数据处理室</b>				
1	办公卡座	3	套	1、屏风：采用优质铝材框架，铝材壁厚≥1mm，屏风厚度为30mm； 2、板材采用优质三聚氰胺板制作，具有耐磨抗刮花特性； 3、基材采用E0优质环保型中纤板/刨花板； 4、采用优质五金配件。主屏风带走线功能，台面开走线孔，PVC封边。（每位含活动柜、键盘托、主机托各1个）含椅子； 5、型号规格：长×宽×高：1400mm×700mm×760mm。
2	资料柜	5	个	1、采用优质冷轧钢板，经过脱脂、除锈、磷化、清洗等处理； 2、型号规格：长×宽×高：850mm×390mm×1800mm。
<b>二层样品接收暂存室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：1500mm×600mm×850mm。
2	可调节货架	4	个	1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长； 2、型号规格：长×宽×高：1200mm×450mm×1800mm。
<b>二层微生物准备室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：4500mm×750mm×850mm。
2	中央台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3000mm×1200mm×850mm。
3	器皿柜	2	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带接水盘； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
4	储物柜	2	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
5	三联水槽水嘴	1	套	1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率； 2、主体材质：铜质； 3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴； 5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器； 6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适； 7、鹅颈管：可360度旋转； 8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
6	滴水架	1	套	1、材质：高密度PP； 2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。
<b>二层洁净室</b>				
1	不锈钢台	2	个	1、型号规格：长×宽×高：2200mm×600mm×850mm。

				<p>2、台面：采用 304#1.0mm 厚不锈钢钢板，板料无划痕、折痕等现象，板材尺寸长度偏差不大于±1mm，对角线尺寸偏差不大于±2mm。折弯后不应有磕碰、划伤、折痕等现象，里面包三胺板。</p> <p>3、框架：采用 38×38mm 不锈钢焊接，专业模具组合式结构；可调螺丝为 M12×50mm 不锈钢，外盖为注塑模具一次成型，可承重、防潮、防滑、减震、抑菌、耐腐蚀；可根据室内地坪适当调整柜体高度。</p> <p>4、焊接、拼装、抛磨组必须按要求进行焊接、拼接、抛磨。</p> <p>(1) 产品焊接部位牢固，焊纹一致，无虚焊、漏焊等现象，无明显的变形。</p> <p>(2) 拼装的产品各连接部位的紧固件位置均匀、连接牢固，外形尺寸偏差不大于±3mm，相邻两平面垂直度偏差不大于±5mm，后立板与台面的垂直度偏差不大于±2mm，台柱与台面的垂直度偏差不大于±5mm。调整脚应牢固，调整灵活。柜门开闭灵活，无异常杂音，平稳、灵活，无异常杂音，无漏水、渗水现象。</p> <p>(3) 产品打磨、抛光后表面纹理均匀一致，外表粗糙度符合要求，且不能有明显划痕、锤印、烧痕、外露焊缝均进行抛光或去色处理。进行去色处理后无黄斑等残迹，无尖角和毛刺。</p>
<b>二层培养鉴定室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：3000mm×750mm×850mm。</p>
2	中央台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：3000mm×1000mm×850mm。</p>
3	三联水槽水嘴	1	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可 360 度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度 PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面板表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度 PP 下水，含阻水盖，PP 提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
<b>二层霉菌室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1200mm×600mm×850mm。</p>
<b>二层洗涤室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：4200mm×750mm×850mm。</p>
2	超大三联水槽水嘴	2	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适；</p>

				<p>7、鹅颈管：可360度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：800mm×460mm×320mm。</p>
3	滴水架	2	套	<p>1、材质：高密度PP；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。</p>
4	器皿柜	3	个	<p>1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带接水盘；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。</p>
5	拖把池	1	个	<p>1、304#国标1.0mm；</p> <p>2、带38×38mm方管拖把架；</p> <p>3、含普通鹅颈手动水龙头、下水器、进出水管；</p> <p>4、产品经焊接、打磨抛光处理，无毛刺不刮手，整体美观大方，实用性强；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：1200mm×500mm×600mm。</p>
<b>三层扩增分析室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：2250mm×750mm×850mm。</p>
2	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：2900mm×750mm×850mm。</p>
3	角柜	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1000mm×1000mm×850mm。</p>
4	水槽、感应水龙头	1	套	<p>1、感应水龙头；</p> <p>2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
<b>三层样品制备室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：2800mm×750mm×850mm。</p>
2	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：2500mm×750mm×850mm。</p>
3	水槽、感应水龙头	1	套	<p>1、感应水龙头；</p> <p>2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
<b>三层试剂制备室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：2800mm×750mm×850mm。</p>
2	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：3200mm×750mm×850mm。</p>
3	水槽、感应水龙头	1	套	<p>1、感应水龙头；</p> <p>2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p>

				4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>三层试剂耗材室</b>				
1	储物柜	3	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
2	可调节货架	4	个	1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长； 2、型号规格：长×宽×高：1200mm×450mm×1800mm。
<b>三层更衣室</b>				
1	更衣柜	3	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
2	不锈钢换鞋凳	1	个	1、采用304#国标1.0mm，单面双层； 2、柜面嵌25mm高密度中纤板作密封加强处理，无小分格； 3、产品经焊接、打磨抛光处理，无毛刺不刮手，整体美观大方，实用性强； 4、型号规格：长×宽×高：1000mm×350mm×850mm。
<b>三层数据处理室</b>				
1	办公卡座	6	套	1、屏风：采用优质铝材框架，铝材壁厚≥1mm，屏风厚度为30mm； 2、板材采用优质三聚氰胺板制作，具有耐磨抗刮花特性； 3、基材采用E0优质环保型中纤板/刨花板； 4、采用优质五金配件。主屏风带走线功能，台面开走线孔，PVC封边。 (每位含活动柜、键盘托、主机托各1个)含椅子； 型号规格：长×宽×高：1400mm×700mm×760mm。
2	储物矮柜	3	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1200mm。
<b>三层试剂准备室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：1700mm×750mm×850mm。
2	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：2000mm×750mm×850mm。
3	水槽、感应水龙头	1	套	1、感应水龙头； 2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>三层样品制备室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：2750mm×750mm×850mm。
2	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：1550mm×750mm×850mm。
3	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3700mm×750mm×850mm。
4	可移动边台	2	个	1、全钢结构，12.7mm上海威盛亚实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm。带移动轮； 2、型号规格：长×宽×高：1200mm×600mm×850mm。
5	水槽、感应水	1	套	1、感应水龙头。

	龙头			2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器。 5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>三层核酸扩增室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3450mm×750mm×850mm。
2	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：2500mm×750mm×850mm。
3	角柜	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：1000mm×1000mm×850mm。
4	水槽、感应水龙头	1	套	1、感应水龙头； 2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>三层产物分析室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3450mm×750mm×850mm。
2	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：2000mm×750mm×850mm。
3	角柜	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：1000mm×1000mm×850mm。
4	水槽、感应水龙头	1	套	1、感应水龙头； 2、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 3、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 4、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 5、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>三层高压灭菌室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3400mm×750mm×850mm。
2	超大三联水槽水嘴	2	套	1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率； 2、主体材质：铜质； 3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴； 5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器； 6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适； 7、鹅颈管：可360度旋转； 8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 11、型号规格：长×宽×高：800mm×460mm×320mm。
3	滴水架	1	套	1、材质：高密度PP； 2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。

4	拖把池	1	个	<p>1、304#国标 1.0mm；</p> <p>2、带 38×38mm 方管拖把架；</p> <p>3、含普通鹅颈手动水龙头、下水器、进出水管；</p> <p>4、产品经焊接、打磨抛光处理，无毛刺不刮手，整体美观大方，实用性强；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：1200mm×500mm×600mm。</p>
<b>三层样品接收室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1500mm×600mm×850mm。</p>
<b>四层地方病实验室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：5800mm×750mm×850mm。</p>
2	通风柜	2	台	<p>1、全钢一体结构，12.7mm 实芯理化板台面，带水，带日光灯；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1500mm×850mm×2350mm。</p>
3	三联水槽水嘴	1	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可 360 度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度 PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面面板表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度 PP 下水，含阻水盖，PP 提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
4	滴水架	1	套	<p>1、材质：高密度 PP；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。</p>
<b>四层理化分析室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：4000mm×750mm×850mm。</p>
2	中央台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：3750mm×1500mm×850mm。</p>
3	三联水槽水嘴	2	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可 360 度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度 PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面面板表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度 PP 下水，含阻水盖，PP 提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
4	滴水架	2	套	<p>1、材质：高密度 PP；</p>

				2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。
5	高温台矮台	1	个	全钢结构。 1、台面：18mm 大理石台面。 2、材质：全柜体采用 1.0mm 厚镀锌冷轧钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。 3、配件： ①滑轨：16 寸专用滑轨，静音顺滑。 ②合页：采用优质铰链，115 度打开。 ③调整脚：采用直径 Φ8mm，着地部分外六角尼龙，总高为 25MM，可调高度为 15MM。 ④拉手：一字型与门一体，折弯液压而成。 4、型号规格：长×宽×高：2750mm×750mm×550mm。
6	试剂架	1	套	1、双层试剂架，铝玻结构； 2、试剂架立柱：1.5mm 优质冷轧钢板折弯、冲孔，立柱里可走水和电线，表面经处理后，采用环氧树脂静电粉末喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，每 10mm 有一调节孔位； 3、剂架层板：12mm 厚钢化玻璃，单面磨砂； 4、型号规格：长×宽×高：3000mm×300mm×750mm。
7	器皿柜	1	个	1、全钢结构，采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带接水盘； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
8	试剂柜	1	个	1、全钢结构，采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
9	通风柜	2	台	1、全钢一体结构，12.7mm 实芯理化板台面，带水，带日光灯； 2、型号规格：长×宽×高：1500mm×850mm×2350mm。
<b>四层天平室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3000mm×750mm×850mm。
2	防震天平台	4	个	1、全钢结构，40mm 黑色大理石台面。具有三级减震、调水平的功能。钢结构部分采用阿克苏环氧树脂静电粉末喷涂，喷体表面厚度为 0.07~0.09mm，具有较强的抗酸碱，耐腐蚀性和承重性能； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×600mm×850mm。
<b>四层数据处理室</b>				
1	办公卡座	6	套	1、屏风：采用优质铝材框架，铝材壁厚≥1mm，屏风厚度为 30mm； 2、板材采用优质三聚氰胺板制作，具有耐磨抗刮花特性； 3、基材采用 E0 优质环保型中纤板/刨花板； 4、采用优质五金配件。主屏风带走线功能，台面开走线孔，PVC 封边。（每位含活动柜、键盘托、主机托各 1 个）含椅子； 5、型号规格：长×宽×高：1400mm×700mm×760mm。
2	储物矮柜	4	个	1、全钢结构，采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1200mm。
3	资料柜	7	个	1、采用优质冷轧钢板，经过脱脂、除锈、磷化、清洗等处理； 2、型号规格：长×宽×高：850mm×390mm×1800mm。
<b>四层样品室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：1500mm×600mm×850mm。
2	试剂柜	2	个	1、全钢结构，采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀；

				2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
3	可调节货架	2	个	1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长； 2、型号规格：长×宽×高：1200mm×450mm×1800mm。
4	可调节货架	1	个	1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长； 2、型号规格：长×宽×高：1500mm×450mm×1800mm。
<b>四层试剂室</b>				
1	排风型试剂柜	9	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带PVC排风管； 2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
2	毒品柜	2	个	1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀。单门/2块层板/双层结构/电子密码锁； 2、型号规格：长×宽×高：600mm×450mm×1150mm。
<b>四层小型仪器室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：5300mm×600mm×850mm。
2	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3600mm×600mm×850mm。
3	三联水槽水嘴	1	套	1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率； 2、主体材质：铜质； 3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴； 5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器； 6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适； 7、鹅颈管：可360度旋转； 8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致； 10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器； 11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>四层液相/液质室</b>				
1	仪器台	1	个	1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：5000mm×900mm×850mm。
2	万向排气罩	3	套	1、管道直径：小径Φ75mm。 2、罩口直径：375mm。 3、顶部固定连接座：一体铸造铝合金材质，轻便高强度。 4、360°旋转装置：铝合金材质，坚固耐用。 5、罩口：拱型/杯型集气罩：高密度PP/PC材质罩口加装360°旋转装置，确保罩口能够360°旋转，做到无死角吸风。 6、关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 7、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 8、关节连接杆：304不锈钢。 9、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 10、覆盖范围：长度2800mm以固定架为中心最大活动半径1510mm。伸缩导管：Φ75mm铝管，伸缩长度为480mm。 11、固定底座：铝合金材质一体成型，牢度强，不脱底。材质厚实，安

				装更方便，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。
<b>四层液相/液质室</b>				
1	仪器台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：5000mm×900mm×850mm。
2	万向排气罩	3	套	1、管道直径：小径 $\Phi 75\text{mm}$ 。 2、罩口直径：375mm。 3、顶部固定连接座：一体铸造铝合金材质，轻便高强度。 4、360° 旋转装置：铝合金材质，坚固耐用。 5、罩口：拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质 罩口加装 360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风。 6、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 7、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 8、关节连接杆：304 不锈钢。 9、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 10、覆盖范围：长度 2800mm 以固定架为中心最大活动半径 1510mm. 伸缩导管： $\Phi 75\text{mm}$ 铝管，伸缩长度为 480mm。 11、固定底座：铝合金材质一体成型，牢度强，不脱底。材质厚实，安装更方便，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。
<b>四层纯水制备室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：2800mm×750mm×850mm。
2	三联水槽水嘴	1	套	1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率； 2、主体材质：铜质； 3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器； 6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适； 7、鹅颈管：可 360 度旋转； 8、水槽材质：高密度 PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面面板表现纹理一致； 10、附件：高密度 PP 下水，含阻水盖，PP 提笼，防虹吸瓶式存水器； 11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。
<b>四层洗涤室</b>				
1	边台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：3600mm×750mm×850mm。
2	超大三联水槽水嘴	1	套	1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率； 2、主体材质：铜质； 3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射； 4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴； 5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器； 6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适； 7、鹅颈管：可 360 度旋转； 8、水槽材质：高密度 PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体； 9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面

				<p>面板表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度 PP 下水，含阻水盖，PP 提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：800mm×460mm×320mm。</p>
3	滴水架	1	套	<p>1、材质：高密度 PP；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。</p>
4	器皿柜	1	个	<p>1、全钢结构，采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带接水盘；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。</p>
5	拖把池	1	个	<p>1、304#国标 1.0mm；</p> <p>2、带 38×38mm 方管拖把架；</p> <p>3、含普通鹅颈手动水龙头、下水器、进水管；</p> <p>4、产品经焊接、打磨抛光处理，无毛刺不刮手，整体美观大方，实用性强；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：1200mm×500mm×600mm。</p>
<b>五层洗涤室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：4000mm×750mm×850mm。</p>
2	超大三联水槽水嘴	2	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90 度旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 20 巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可 360 度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度 PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度 PP 下水，含阻水盖，PP 提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：800mm×460mm×320mm。</p>
3	滴水架	2	套	<p>1、材质：高密度 PP；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。</p>
4	拖把池	1	个	<p>1、304#国标 1.0mm；</p> <p>2、带 38×38mm 方管拖把架；</p> <p>3、含普通鹅颈手动水龙头、下水器、进水管；</p> <p>4、产品经焊接、打磨抛光处理，无毛刺不刮手，整体美观大方，实用性强；</p> <p>5、型号规格：长×宽×高：1200mm×500mm×600mm。</p>
5	器皿柜	4	个	<p>1、全钢结构，采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带接水盘；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。</p>
<b>五层高温室/消化室</b>				
1	高温台	1	个	<p>全钢结构。</p> <p>1、台面：18mm 大理石台面。</p> <p>2、材质：全柜体采用 1.0mm 厚镀锌冷轧钢板，柜体表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化，附着力高，耐划，耐酸碱，美观耐用。</p> <p>3、配件：</p> <p>①滑轨：16 寸专用滑轨，静音顺滑。</p> <p>②合页：采用优质铰链，115 度打开。</p>

				<p>③调整脚：采用直径<math>\Phi 8\text{mm}</math>，着地部分外六角尼龙，总高为25MM，可调高度为15MM。</p> <p>④拉手：一字型与门一体，折弯液压而成。</p> <p>4、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：4500mm<math>\times</math>750mm<math>\times</math>800mm。</p>
2	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：2400mm<math>\times</math>750mm<math>\times</math>850mm。</p>
3	通风柜	2	台	<p>1、全钢一体结构，12.7mm实芯理化板台面，带水，带日光灯；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1500mm<math>\times</math>850mm<math>\times</math>2350mm。</p>
4	三联水槽水嘴	1	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可360度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面面板表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：560mm<math>\times</math>460mm<math>\times</math>320mm。</p>
5	滴水架	1	套	<p>1、材质：高密度PP；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：400mm<math>\times</math>120mm<math>\times</math>550mm。</p>
<b>五层理化分析室</b>				
1	中央台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm。</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：3750mm<math>\times</math>1500mm<math>\times</math>850mm</p>
2	试剂架	1	套	<p>1、双层试剂架，铝玻结构；</p> <p>2、试剂架立柱：1.5mm优质冷轧钢板折弯、冲孔，立柱里可走水和电线，表面经处理后，采用环氧树脂静电粉末喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，每10mm有一调节孔位；</p> <p>3、试剂架层板：12mm厚钢化玻璃，单面磨砂；</p> <p>4、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：3000mm<math>\times</math>300mm<math>\times</math>750mm。</p>
3	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1300mm<math>\times</math>750mm<math>\times</math>850mm。</p>
4	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1450mm<math>\times</math>750mm<math>\times</math>850mm。</p>
5	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1800mm<math>\times</math>750mm<math>\times</math>850mm。</p>
6	角柜	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1000mm<math>\times</math>1000mm<math>\times</math>850mm。</p>
7	通风柜	2	台	<p>1、全钢一体结构，12.7mm实芯理化板台面，带水，带日光灯；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：1500mm<math>\times</math>850mm<math>\times</math>2350mm。</p>
8	器皿柜	2	个	<p>1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀，带接水盘；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：900mm<math>\times</math>450mm<math>\times</math>1800mm。</p>
9	试剂柜	1	个	<p>1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀；</p> <p>2、型号规格：长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：900mm<math>\times</math>450mm<math>\times</math>1800mm。</p>
10	三联水槽水嘴	2	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的</p>

				<p>目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可360度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
11	滴水架	2	套	<p>1、材质：高密度PP；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：400mm×120mm×550mm。</p>
<b>五层纯水制备室</b>				
1	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm。</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1950mm×750mm×850mm</p>
2	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm。</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1450mm×750mm×850mm</p>
3	角柜	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm。</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1000mm×1000mm×850mm</p>
4	三联水槽水嘴	1	套	<p>1、三联水嘴：为达到实验用水清洁度的要求、保证水龙头使用寿命的目的，必须采用末端配有过滤网的实验室专用水龙头，能有效阻止水中杂质进入水龙头，使实验室用水更加清洁，降低陶瓷阀芯被损坏的机率；</p> <p>2、主体材质：铜质；</p> <p>3、涂层：高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；</p> <p>4、陶瓷阀芯：90度旋转，使用寿命开关50万次，静态最大耐压20巴；</p> <p>5、附件：可拆卸水嘴，可加接防溅滤水器；</p> <p>6、开关旋钮：高密度PP，人体工学设计，手感舒适；</p> <p>7、鹅颈管：可360度旋转；</p> <p>8、水槽材质：高密度PP，耐强腐蚀，如盐酸、液碱、硫酸等化学液体；</p> <p>9、表面纹理：水槽边沿表面处理为皮纹，有效防止刻刮，与大部份台面表现纹理一致；</p> <p>10、附件：高密度PP下水，含阻水盖，PP提笼，防虹吸瓶式存水器；</p> <p>11、型号规格：长×宽×高：560mm×460mm×320mm。</p>
<b>五层样品室</b>				
1	试剂柜	2	个	<p>1、全钢结构，采用1.0mm厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经EPOXY喷涂处理，耐酸碱腐蚀；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。</p>
2	可调节货架	2	个	<p>1、颜色：时尚灰，框架：约40×40×1.0mm角钢，表面经酸洗、磷化、均匀环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好，使用寿命长；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1200mm×450mm×1800mm。</p>
3	边台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：1500mm×600mm×850mm。</p>
<b>五层流动注射室</b>				
1	仪器台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm上海威盛亚实芯理化板台面，操作边加厚到25.4mm。</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：4500mm×900mm×850mm。</p>
2	原子吸收罩	2	套	<p>1、304不锈钢材质；</p>

				<p>2、结构介绍：全套设备包括：不锈钢集气罩、带手动调节不锈钢导风管等；</p> <p>3、不锈钢集气罩：采用 1.0mm 以上 304# 不锈钢制作，尺寸约为 400×600mm，也可根据客户仪器要求定做其他规格；</p> <p>4、不锈钢导风管：采用 1.0mm 以上不锈钢制作，风管直径为 DN160mm。另外，在导风管上配有手动调节阀，开启度可以 0 到 180°，可任意调节风量；</p> <p>5、安装：原子吸收罩的安装用支架固定于屋顶天花上，并和 PVC 排气管连接；</p> <p>6、风量要求：根据实验要求的不同，风量可有不同的设计值，对于要求较低的场合，可采用风量 300m<sup>3</sup>/h；要求较高的场合，可采用风量 1000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>7、噪音：≤65dB；</p> <p>8、型号规格：长×宽：400mm×600mm。</p>
<b>五层离子色谱室</b>				
1	仪器台	2	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：4500mm×900mm×850mm。</p>
2	万向排气罩	4	套	<p>1、管道直径：小径 φ75mm 。</p> <p>2、罩口直径：375mm 。</p> <p>3、顶部固定连接座：一体铸造铝合金材质，轻便高强度。</p> <p>4、360° 旋转装置：铝合金材质，坚固耐用。</p> <p>5、罩口：拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质 罩口加装 360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风。</p> <p>6、关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗 。</p> <p>7、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶 。</p> <p>8、关节连接杆：304 不锈钢 。</p> <p>9、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量 。</p> <p>10、覆盖范围：长度 2800mm 以固定架为中心最大活动半径 1510mm。伸缩导管：φ75mm 铝管，伸缩长度为 480mm。</p> <p>11、固定底座：铝合金材质一体成型，牢度强，不脱底。材质厚实，安装更方便，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。</p>
<b>五层原子荧光室</b>				
1	仪器台	1	个	<p>1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm；</p> <p>2、型号规格：长×宽×高：4500mm×900mm×850mm。</p>
2	原子吸收罩	2	套	<p>1、304 不锈钢材质；</p> <p>2、结构介绍：全套设备包括：不锈钢集气罩、带手动调节不锈钢导风管等；</p> <p>3、不锈钢集气罩：采用 1.0mm 以上 304# 不锈钢制作，尺寸约为 400×600mm，也可根据客户仪器要求定做其他规格；</p> <p>4、不锈钢导风管：采用 1.0mm 以上不锈钢制作，风管直径为 DN160mm。另外，在导风管上配有手动调节阀，开启度可以 0 到 180°，可任意调节风量；</p> <p>5、安装：原子吸收罩的安装用支架固定于屋顶天花上，并和 PVC 排气管连接；</p> <p>6、风量要求：根据实验要求的不同，风量可有不同的设计值，对于要求较低的场合，可采用风量 300m<sup>3</sup>/h；要求较高的场合，可采用风量 1000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>7、噪音：≤65dB；</p> <p>8、型号规格：长×宽：400mm×600mm。</p>

五层原子吸收室				
1	仪器台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：4500mm×900mm×850mm。
2	原子吸收罩	2	套	1、304 不锈钢材质； 2、结构介绍：全套设备包括：不锈钢集气罩、带手动调节不锈钢导风管等； 3、不锈钢集气罩：采用 1.0mm 以上 304# 不锈钢制作，尺寸约为 400×600mm，也可根据客户仪器要求定做其他规格； 4、不锈钢导风管：采用 1.0mm 以上不锈钢制作，风管直径为 DN160mm。另外，在导风管上配有手动调节阀，开启度可以 0 到 180°，可任意调节风量； 5、安装：原子吸收罩的安装用支架固定于屋顶天花上，并和 PVC 排气管连接； 6、风量要求：根据实验要求的不同，风量可有不同的设计值，对于要求较低场合，可采用风量 300m <sup>3</sup> /h；要求较高的场合，可采用风量 1000m <sup>3</sup> /h； 7、噪音：≤65dB； 8、型号规格：长×宽：400mm×600mm。
五层 ICP-MS				
1	仪器台	1	个	1、全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm； 2、型号规格：长×宽×高：4500mm×900mm×850mm。
五层气源室				
1	气瓶柜	6	个	1、柜体容纳 2 个 40L 气体钢瓶； 2、柜体材料结构：外壳体全部采用 1.0mm 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，柜体可选单层钢板和双层钢板结构。底板和挡板采用 3mm 镀锌踏花钢板； 3、钢瓶固定座：Ω 型钢瓶固定基座采用 1.5mm 优质冷轧钢板，表面磷化处理，抱箍固定带：采用不锈钢链卡扣式； 4、气体管道导孔：柜体左右 2 侧开气体管道接入导孔； 5、每扇门板上设有防爆玻璃视窗，可以观察柜内情形。 6、铰链：加厚采用优质 105 度自闭式铰链。采用优质自闭式带阻尼铰链，与柜体面水平角度<15 度时，柜门即可自行关闭，弹性好，无噪音，耐腐蚀，使用寿命长。 7、把手：与门板一体成型一字型扣手，防腐易清洁。 8、柜体两侧设置防爆通风排槽，可供排风排风时外界空气进入柜体补充； 9、排风系统：风机配合报警装置，一线连接； 10、报警器：用专用可燃气体探测器，可燃性气体（如甲烷、乙炔、煤气、氢气等）、氯气、氧气、惰性气体等。 11、型号规格：长×宽×高：900mm×450mm×1800mm。
其他				
1	实验凳	50	个	1. 椅面为 PU 材质，美观耐用、稳固结实。 2. 椅脚采用五星滑轮脚，表面辅以厚度 0.12 mm 镀铬电镀或黑色烤漆 3. 颜色有：黑色、兰色、红色等，客户可以自己选择。 4. 尺寸：直径约 340mm。 5. 螺杆调整座椅高度，高低可调 350mm--550mm 之间。
2	桌上洗眼器	12	个	1. 型号：桌上单口型； 2. 主体：加厚铜质； 3. 洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛；

				<p>4. 防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开；</p> <p>5. 流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用；</p> <p>6. 控水阀：止逆阀，可自动关闭；</p> <p>7. 供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈，渗漏；</p> <p>8. 最大耐水压：6 巴。</p>
3	衣服挂钩	6	套	304 不锈钢材质，8 勾
4	紧急淋浴器	4	个	<p>1、材质：SUS304 不锈钢 洗眼盆：SUS 304 不锈钢材质，直径 300mm</p> <p>2、表面处理“镜面高精度抛光</p> <p>3、流量调节装置：具有流量调节装置并带有节压阀门，可适用于不同压力场所</p> <p>4、洗眼喷头：模注一体成型，并带有缓冲滤网，既可以去除水中杂质，也可以避免水束冲伤眼睛。</p> <p>5、冲淋喷头水束：周围水束为幕布形，中间为线性水束，确保水流充分，冲洗面积大</p> <p>6、冲淋拉手/拉杆：冲淋拉手为 ABS 一体成型，手握处根据人体工学原理设计为仿手形，使用舒适；便于操作，拉杆为 <math>\varnothing 13\text{mm}</math> 不锈钢管成型加工，钢性设计。</p> <p>7、冲淋球阀连杆：一体精注成型</p> <p>8、阀门：洗眼阀为 <math>\frac{1}{2}</math> 304 不锈钢球阀，冲洗阀为 1 寸不锈钢球阀，确保有足够过水（通道）截面，保证水流畅通</p> <p>9、连接管件：304 材质熔蜡精注成型</p> <p>10、主体连接：上下两部分用由任连接，内装聚四氟控，连接方便，内控可靠。</p> <p>11、进、排水口连接螺纹密封可靠 Rp1 内螺纹</p> <p>12、洗眼开关推板：大面积模型 ABS 模注成型，根据人体工学原理设计，扩大与人体接触面，所处位置适中，紧急情况下便于寻找操作使用。</p> <p>洗眼流量 11.4 升/min 冲洗流量 75.7 升/min 开启时间 1 秒内开启 冲淋喷头距地面高度 2083mm~2438mm</p>
5	陶瓷洗手盆	4	个	陶瓷立柱洗手盆
<b>二、实验室材料设备部分</b>				
<b>一层</b>				
1	铝扣板吊顶	97.9	m <sup>2</sup>	<p>1、0.8mm 厚 600×600mm 铝合金方形板吊顶；</p> <p>2、配套金属龙骨；</p> <p>3、含材料、安装、运输、五金配件。</p>
<b>二层</b>				
1	医用洁净 PVC 地板胶	366.3	m <sup>2</sup>	<p>1、2.0mm 同质透心卷材，上墙 120mm，120mm 波导线地板胶上墙，带晶盾涂层同质透心碎花纹 PVC 卷材地板。</p> <p>★2、不含 Al、Sb、As、Ba、B、Cd、Cr (III)、Cr (VI)、Co、Cu、Pb、Mn、Hg、Ni、Se、Sr、Sn、有机锡、Zn 19 项重金属 19 项重金属；</p> <p>★3、防火性能：国家建材中心的检测符合现行国家标准 B1 (B-s1, t0) 级；</p> <p>★4、符合 GB/T 18586-2001 室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量检测标准，氯乙烯单体含量、可溶性铅、可溶性镉未检出；</p> <p>★5、邻苯二甲酸盐（或酯）有害物质检测结果未检出；</p> <p>★6、总挥发物 TVOC 释放量：28 天后箱体中浓度 <math>\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3</math> ；</p> <p>★7、甲醛、苯浓度未检出；</p>

				<p>★8、高危险关注物质检测性能 210 项及以上高危险物质含量不超标；</p> <p>9、物理性能：带晶盾涂层、同质透心无方向碎花纹、厚 2.0mm、宽 2.0m、长 20m、残余凹陷 0.04mm、尺寸稳定性小于 0.4%、防火 B1 级、耐刮、耐污抗菌、抗鞋跟印等。</p>
2	地面自流平水泥	316.8	m <sup>2</sup>	水泥自流平
3	铝扣板吊顶	23.1	m <sup>2</sup>	<p>1、0.8mm 厚 600×600mm 铝合金方形板吊顶；</p> <p>2、配套金属龙骨；</p> <p>3、含材料、安装、运输、五金配件。</p>
4	防返卤医用洁净板吊顶	293.7	m <sup>2</sup>	<p>1、医用洁净板材质要求：采用夹芯玻镁中空彩钢板，板皮厚度约 <math>\delta = 0.426</math> mm、厚度为 50 mm。板面平整，无明显凹凸、翘曲、变形，表面清洁、色泽均匀，无划伤、磕碰。芯板切面平直，无毛刺、面材与芯材粘结牢固、芯材密实。</p> <p>★2、玻镁平板材料燃烧性能等级 A1 级，质量损失率<math>\leq 32\%</math>，燃烧热值<math>\leq 0.05</math> MJ/kg；</p> <p>★3、玻镁板常温抗折强度<math>\geq 16.86</math> MPa；</p> <p>★4、洁净板 Cl（氯）离子含量<math>\leq 0.01\%</math>；</p> <p>★5、洁净板通过“国家权威部门”检测，按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第 1 部分：通用要求》，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格。</p> <p>★6、洁净板含水率<math>\leq 4.2\%</math>；湿胀率<math>\leq 0.026\%</math>；粘结强度<math>\geq 0.9</math> MPa；抗冲击强度<math>\geq 11</math> KJ/m<sup>2</sup>；甲醛释放量（9-11）L 干燥器法<math>\leq 0.06</math> mg/L。</p>
5	洁净板吊顶联接密封件	293.7	m <sup>2</sup>	50mm 玻镁彩钢洁净板配件
6	防返卤医用洁净板隔断	547.7	m <sup>2</sup>	<p>1、医用洁净板材质要求：采用夹芯玻镁中空彩钢板，板皮厚度约 <math>\delta = 0.426</math> mm、厚度为 50 mm。板面平整，无明显凹凸、翘曲、变形，表面清洁、色泽均匀，无划伤、磕碰。芯板切面平直，无毛刺、面材与芯材粘结牢固、芯材密实。</p> <p>★2、玻镁平板材料燃烧性能等级 A1 级，质量损失率<math>\leq 32\%</math>，燃烧热值<math>\leq 0.05</math> MJ/kg；</p> <p>★3、玻镁板常温抗折强度<math>\geq 16.86</math> MPa；</p> <p>★4、洁净板 Cl（氯）离子含量<math>\leq 0.01\%</math>；</p> <p>★5、洁净板通过“国家权威部门”检测，按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第 1 部分：通用要求》，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格。</p> <p>★6、洁净板含水率<math>\leq 4.2\%</math>；湿胀率<math>\leq 0.026\%</math>；粘结强度<math>\geq 0.9</math> MPa；抗冲击强度<math>\geq 11</math> KJ/m<sup>2</sup>；甲醛释放量（9-11）L 干燥器法<math>\leq 0.06</math> mg/L。</p>
7	洁净板隔断联接密封件	547.7	m <sup>2</sup>	50mm 玻镁彩钢洁净板配件
8	洁净铝合金外圆弧立柱	75.0	m	<p>1、电泳含损耗；</p> <p>2、规格：R50mm；</p> <p>3、厚度：<math>\delta = 0.9-1.2</math> mm；</p> <p>4、材质：电泳铝合金；</p> <p>5、竖板转角 90° 连接。</p>
9	洁净槽铝	492.8	m	<p>1、规格：L50mm；</p> <p>2、厚度：<math>\delta = 0.9-1.0</math> mm；</p> <p>3、材质：电泳铝合金；</p> <p>4、50mm 彩钢洁净板地脚固定。</p>
10	洁净铝合金内圆弧	547.4	m	<p>1、电泳含损耗；</p> <p>2、规格：R50mm；</p>

				3、厚度： $\delta=0.9-1.0\text{mm}$ ； 4、材质：电泳铝合金； 5、竖板与顶板边角装饰。
11	洁净铝合金内圆弧托架	547.4	m	1、材质：铝合金； 2、铝合金内圆弧固定架。
12	洁净角铝	273.7	m	1、规格： $25\times 25\text{mm}$ ； 2、厚度： $\delta=0.9-1.0\text{mm}$ ； 3、材质：电泳铝合金； 4、竖板与顶板加固连接。
13	检修口	5.0	个	规格： $600\times 600\text{mm}$ ，含开孔及修复，铝合金包边
14	净化钢制成套门（实验室专用密闭型）	14.0	扇	$1000\times 2100\text{mm}$ ；双层中空钢化玻璃可视窗规格 $450\times 650\text{mm}$ 饰面板为 $0.6\text{mm}$ 钢板，含门扇及门体包边，门框表面氧化处理
15	净化钢制成套门（实验室专用密闭型）	1.0	扇	$1500\times 2100\text{mm}$ ；双层中空钢化玻璃可视窗规格 $450\times 650\text{mm}$ 饰面板为 $0.6\text{mm}$ 钢板，含门扇及门体包边，门框表面氧化处理
16	洁净双层中空隔热玻璃窗	16.2	$\text{m}^2$	$1180\times 1000\text{mm}$ 、5 樘， $1500\times 1000\text{mm}$ 、3 樘， $1800\times 1000\text{mm}$ 、1 樘， $2000\times 1000\text{mm}$ 、2 樘，材质：钢化防爆玻璃、洁净级铝合金框架、中性硅胶、干燥剂，玻璃厚度： $5\text{mm}+5\text{mm}$
17	样品接收窗	1.0	个	$1200\times 1000\text{mm}$
18	外墙窗铝合金	57.5	$\text{m}^2$	外墙窗包边用铝合金型材
19	门禁系统	2.0	套	1、验证方式：人脸识别或密码； 2、报警功能：防拆报警，非法开门报警，门未关好报警和胁持报警，3、并可输出一路警报触发信号，可外接警号，警灯或报警主机； 4、联网方式：TCP/IP 或 RS485； 5、电锁控制：3A/12VDC 继电器输出； 6、键盘和显示：两行中文液晶显示和蓝色背光键盘； 7、指纹参数：识别速度 $<2$ 秒，误判率 $<0.0001\%$ ，拒登率 $<1\%$ 。
20	传递窗	2.0	个	$600\times 600\times 600\text{mm}$ 1、传递窗材质全部采用 304 不锈钢制作，板厚 1.0mm； 2、产品互锁装置：机械互锁（双门互锁，两个门不能同时打开）； 3、视窗： $5.0\text{mm}$ 钢化玻璃制作； 4、电源： $220\text{V}50\text{HZ}$ ； 5、含紫外线杀菌装置。
21	闭门器	15.0	套	铸铝材质，带液压缓冲
22	智能空气锁	1.0	套	全自动互锁，双门互锁，内置指示灯，当有一扇门打开，其他的门同时锁定，在停电状况下，各门的电控锁会自动解锁
23	三维内圆弧节点三通	86.0	个	1、材质：电泳铝合金； 2、圆弧连接件、边角装饰。
24	外圆弧二通	25.0	个	1、材质：电泳铝合金； 2、圆弧连接件、边角装饰。
25	门封头	30.0	套	1、材质：电泳铝合金； 2、圆弧连接件、边角装饰。
26	配件	841.4	$\text{m}^2$	含抽蕊钉、自攻钉精、钢麻花钻头、方孔冲击钻头、自攻螺丝十字自攻扭头、螺母、螺杆、毛刷、焊条、木螺钉等辅材
<b>三层</b>				
1	医用洁净 PVC 地板胶	377.0	$\text{m}^2$	1、2.0mm 同质透心卷材，上墙 120mm，120mm 波导线地板胶上墙，带晶盾涂层同质透心碎花纹 PVC 卷材地板。 ★2、不含 Al、Sb、As、Ba、B、Cd、Cr (III)、Cr (VI)、Co、Cu、Pb、Mn、Hg、Ni、Se、Sr、Sn、有机锡、Zn 19 项重金属 19 项重金属；

				<p>★3、防火性能：国家建材中心的检测符合现行国家标准 B1 (B-s1, t0) 级；</p> <p>★4、符合 GB/T 18586-2001 室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量检测标准，氯乙烯单体含量、可溶性铅、可溶性镉未检出；</p> <p>★5、邻苯二甲酸盐（或酯）有害物质检测结果未检出；</p> <p>★6、总挥发物 TVOC 释放量：28 天后箱体中浓度<math>\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>★7、甲醛、苯浓度未检出；</p> <p>★8、高危险关注物质检测性能 210 项及以上高危险物质含量不超标；</p> <p>9、物理性能：带晶盾涂层、同质透心无方向碎花纹、厚 2.0mm、宽 2.0m、长 20m、残余凹陷 0.04mm、尺寸稳定性小于 0.4%、防火 B1 级、耐刮、耐污抗菌、抗鞋跟印等。</p>
2	地面自流平水泥	316.8	m <sup>2</sup>	水泥自流平
3	铝扣板吊顶	23.1	m <sup>2</sup>	<p>1、0.8mm 厚 600×600mm 铝合金方形板吊顶；</p> <p>2、配套金属龙骨；</p> <p>3、含材料、安装、运输、五金配件。</p>
4	防返卤医用洁净板吊顶	294.8	m <sup>2</sup>	<p>1、医用洁净板材质要求：采用夹芯玻镁中空彩钢板，板皮厚度约 <math>\delta = 0.426\text{mm}</math>、厚度为 50 mm。板面平整，无明显凹凸、翘曲、变形，表面清洁、色泽均匀，无划伤、磕碰。芯板切面平直，无毛刺、面材与芯材粘结牢固、芯材密实。</p> <p>★2、玻镁平板材料燃烧性能等级 A1 级，质量损失率<math>\leq 32\%</math>，燃烧热值<math>\leq 0.05\text{MJ}/\text{kg}</math>；</p> <p>★3、玻镁板常温抗折强度<math>\geq 16.86\text{MPa}</math>；</p> <p>★4、洁净板 Cl（氯）离子含量<math>\leq 0.01\%</math>；</p> <p>★5、洁净板通过“国家权威部门”检测，按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第 1 部分：通用要求》”，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格。</p> <p>★6、洁净板含水率<math>\leq 4.2\%</math>；湿胀率<math>\leq 0.026\%</math>；粘结强度<math>\geq 0.9\text{MPa}</math>；抗冲击强度<math>\geq 11\text{KJ}/\text{m}^2</math>；甲醛释放量（9-11）L 干燥器法<math>\leq 0.06\text{mg}/\text{L}</math>。</p>
5	洁净板吊顶联接密封件	294.8	m <sup>2</sup>	50mm 玻镁彩钢洁净板配件
6	防返卤医用洁净板隔断	681.8	m <sup>2</sup>	<p>1、医用洁净板材质要求：采用夹芯玻镁中空彩钢板，板皮厚度约 <math>\delta = 0.426\text{mm}</math>、厚度为 50 mm。板面平整，无明显凹凸、翘曲、变形，表面清洁、色泽均匀，无划伤、磕碰。芯板切面平直，无毛刺、面材与芯材粘结牢固、芯材密实。</p> <p>★2、玻镁平板材料燃烧性能等级 A1 级，质量损失率<math>\leq 32\%</math>，燃烧热值<math>\leq 0.05\text{MJ}/\text{kg}</math>；</p> <p>★3、玻镁板常温抗折强度<math>\geq 16.86\text{MPa}</math>；</p> <p>★4、洁净板 Cl（氯）离子含量<math>\leq 0.01\%</math>；</p> <p>★5、洁净板通过“国家权威部门”检测，按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第 1 部分：通用要求》”，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格。</p> <p>★6、洁净板含水率<math>\leq 4.2\%</math>；湿胀率<math>\leq 0.026\%</math>；粘结强度<math>\geq 0.9\text{MPa}</math>；抗冲击强度<math>\geq 11\text{KJ}/\text{m}^2</math>；甲醛释放量（9-11）L 干燥器法<math>\leq 0.06\text{mg}/\text{L}</math>。</p>
7	洁净板隔断联接密封件	681.8	m <sup>2</sup>	50mm 玻镁彩钢洁净板配件
8	洁净铝合金外圆弧立柱	108.0	m	<p>1、电泳含损耗；</p> <p>2、规格：R50mm；</p> <p>3、厚度：<math>\delta = 0.9-1.2\text{mm}</math>；</p> <p>4、材质：电泳铝合金；</p>

				5、竖板转角 90° 连接。
9	洁净槽铝	624.6	m	1、规格：L50mm； 2、厚度： $\delta = 0.9-1.0\text{mm}$ ； 3、材质：电泳铝合金； 4、50mm 彩钢洁净板地脚固定。
10	洁净铝合金内圆弧	748.7	m	1、电泳含损耗； 2、规格：R50mm； 3、厚度： $\delta = 0.9-1.0\text{mm}$ ； 4、材质：电泳铝合金； 5、竖板与顶板边角装饰。
11	洁净铝合金内圆弧托架	748.7	m	1、材质：铝合金； 2、铝合金内圆弧固定架。
12	洁净角铝	374.4	m	1、规格：25×25mm； 2、厚度： $\delta = 0.9-1.0\text{mm}$ ； 3、材质：电泳铝合金； 4、竖板与顶板加固连接。
13	检修口	6.0	个	规格：600×600mm，含开孔及修复，铝合金包边
14	净化钢制成套门（实验室专用密闭型）	4.0	扇	900×2100mm；双层中空钢化玻璃可视窗规格 450×650mmmm 饰面板为 0.6mm 钢板，含门扇及门体包边，门框表面氧化处理
15	净化钢制成套门（实验室专用密闭型）	19.0	扇	1000×2100mm；双层中空钢化玻璃可视窗规格 450×650mm 饰面板为 0.6mm 钢板，含门扇及门体包边，门框表面氧化处理
16	净化钢制成套门（实验室专用密闭型）	2.0	扇	1500×2100mm；双层中空钢化玻璃可视窗规格 450×650mm 饰面板为 0.6mm 钢板，含门扇及门体包边，门框表面氧化处理
17	洁净双层中空隔热玻璃窗	34.4	m <sup>2</sup>	600×1000mm、1 樘，1180×1000mm、2 樘，1500×1000mm、6 樘，1800×1000mm、8 樘，2000×1000mm、4 樘，材质：钢化防爆玻璃、洁净级铝合金框架、中性硅胶、干燥剂，玻璃厚度：5mm+5mm
18	内开窗	5.4	m <sup>2</sup>	1800×1000、3 樘，铝合金框架
19	外墙窗铝合金	23.5	m <sup>2</sup>	外墙窗包边用铝合金型材
20	门禁系统	2.0	套	1、验证方式：人脸识别或密码； 2、报警功能：防拆报警，非法开门报警，门未关好报警和胁迫报警，3、并可输出一路警报触发信号，可外接警号，警灯或报警主机； 4、联网方式：TCP/IP 或 RS485； 5、电锁控制：3A/12VDC 继电器输出； 6、键盘和显示：两行中文液晶显示和蓝色背光键盘； 7、指纹参数：识别速度<2 秒，误判率<0.0001%，拒登率<1%。
21	传递窗	7.0	个	600×600×600mm 1、传递窗材质全部采用 304 不锈钢制作，板厚 1.0mm； 2、产品互锁装置：机械互锁（双门互锁，两个门不能同时打开）； 3、视窗：5.0mm 钢化玻璃制作； 4、电源：220V50HZ； 5、含紫外线杀菌装置。
22	闭门器	25.0	套	铸铝材质，带液压缓冲
23	智能空气锁	7.0	套	全自动互锁，双门互锁，内置指示灯，当有一扇门打开，其他的门同时锁定，在停电状况下，各门的电控锁会自动解锁
24	三维内圆弧节点三通	131.0	个	1、材质：电泳铝合金； 2、圆弧连接件、边角装饰。
25	外圆弧二通	36.0	个	1、材质：电泳铝合金；

				2、圆弧连接件、边角装饰。
26	门封头	50.0	套	1、材质：电泳铝合金； 2、圆弧连接件、边角装饰。
27	配件	976.6	m <sup>2</sup>	含抽蕊钉、自攻钉精、钢麻花钻头、方孔冲击钻头、自攻螺丝十字自攻扭头、螺母、螺杆、毛刷、焊条、木螺钉等辅材
<b>四层拆除</b>				
1	拆除隔墙	232	m <sup>2</sup>	1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。
2	拆除原有门	14	个	1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。
<b>四层材料</b>				
1	轻质砖隔墙	68.5	m <sup>2</sup>	1、200厚；2、砖品种、规格、强度等级：轻质砖；3、砂浆强度等级、配合比：M5混合砂浆； 4、部位：±0.000以上室内隔墙。5、人工、材料辅料、运输。
2	墙面砂浆、抹灰	137.0	m <sup>2</sup>	做法参中南标图集 15ZJ001-内墙 12 1、10厚 1:3 水泥砂浆； 2、含人工、材料辅料、运输。
3	腻子乳胶漆	469.4 4	m <sup>2</sup>	刷隔墙用腻子乳胶漆，一底2面，含抹灰层打磨
4	地板修复	1	项	拆除隔墙后地板砖修复
5	开门洞	5	个	1000×1000mm1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。含墙面修复。
6	开门洞	1	个	1500×1000mm1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。含墙面修复。
7	开窗洞	1	个	3000×1500mm1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。含墙面修复。
8	拆墙后墙体修复	1	项	走廊墙体做半墙半玻隔断，拆除上部分墙体后墙体凿毛清理干净
9	踢脚线瓷砖	53	m <sup>2</sup>	800×113mm 瓷砖踢脚线，含水泥砂浆等安装辅材
10	铝扣板吊顶	319	m <sup>2</sup>	1、0.8mm厚 600×600mm 铝合金方形板吊顶； 2、配套金属龙骨； 3、含材料、安装、运输、五金配件。
11	不锈钢玻璃隔断	96	m <sup>2</sup>	不锈钢包边，钢化玻璃，半墙半玻隔墙，不锈钢玻璃隔断高度 1.8 米
12	不锈钢玻璃门	10	扇	1000×2100mm； 10mm厚钢化玻璃，含地弹、门锁、拉手
13	不锈钢玻璃门	2	扇	1500×2100mm； 10mm厚钢化玻璃，含地弹、门锁、拉手
14	不锈钢玻璃推拉门	1	扇	1000×2100mm； 10mm厚钢化玻璃，含轨道、拉手
15	铝合金玻璃窗	4.5	m <sup>2</sup>	3000×1500mm、1樘，6mm钢化玻璃，铝合金包边
16	门禁系统	2	套	验证方式：人脸识别或密码； 报警功能：防拆报警，非法开门报警，门未关好报警和胁迫报警，并可输出一路警报触发信号，可外接警号，警灯或报警主机； 联网方式：TCP/IP 或 RS485； 电锁控制：3A/12VDC 继电器输出； 键盘和显示：两行中文液晶显示和蓝色背光键盘； 指纹参数：识别速度<2秒，误判率<0.0001%，拒登率<1%
<b>五层拆除</b>				
1	拆除隔墙	290.3	m <sup>2</sup>	1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。
2	拆除原有门	19	个	1、工人自带配套器械工具； 2、人工拆除； 3、清理现场。
<b>五层材料</b>				

1	轻质砖隔墙	72.2	m <sup>2</sup>	1、200厚；2、砖品种、规格、强度等级:轻质砖；3、砂浆强度等级、配合比:M5混合砂浆；4、部位:±0.000以上室内隔墙。5、人工、材料辅料、运输，含墙面砂浆抹灰。
2	墙面砂浆、抹灰	144.4	m <sup>2</sup>	做法参中南标图集15ZJ001-内墙12 1、10厚1:3水泥砂浆； 2、含人工、材料辅料、运输。
3	腻子乳胶漆	591.3	m <sup>2</sup>	刷隔墙用腻子乳胶漆，腻子三遍，乳胶漆一底二面
4	踢脚线瓷砖	30	m <sup>2</sup>	800×113mm瓷砖踢脚线，含水泥砂浆等安装辅材
5	地板修复	1	项	拆除隔墙后地板砖修复
6	开门洞	2	个	1000×1000mm1、工人自带配套器械工具；2、人工拆除；3、清理现场。含墙面修复。
7	开门洞	1	个	1500×1000mm1、工人自带配套器械工具；2、人工拆除；3、清理现场。含墙面修复。
8	开门洞	1	个	1000×2100mm1、工人自带配套器械工具；2、人工拆除；3、清理现场。含墙面修复。
9	开窗洞	1	个	3000×1500mm1、工人自带配套器械工具；2、人工拆除；3、清理现场。含墙面修复。
10	拆墙后墙体修复	1	项	走廊墙体做半墙半玻隔断，拆除上部分墙体后墙体凿毛清理干净
11	铝扣板吊顶	319	m <sup>2</sup>	1、0.8mm厚600×600mm铝合金方形板吊顶； 2、配套金属龙骨； 3、含材料、安装、运输、五金配件。
12	不锈钢玻璃隔断	85	m <sup>2</sup>	不锈钢包边，钢化玻璃，半墙半玻隔墙，不锈钢玻璃隔断高度1.8米
13	不锈钢玻璃门	1	扇	900×2100mm；10mm厚钢化玻璃，含地弹、门锁、拉手
14	不锈钢玻璃门	9	扇	1000×2100mm；10mm厚钢化玻璃，含地弹、门锁、拉手
15	不锈钢玻璃门	1	扇	1500×2100mm；10mm厚钢化玻璃，含地弹、门锁、拉手
16	甲级防火门	2	扇	1000×2100mm；甲级防火
17	铝合金玻璃窗	4.5	m <sup>2</sup>	3000×1500mm、1樘，6mm钢化玻璃，铝合金包边
18	门禁系统	2	套	验证方式：人脸识别或密码； 报警功能：防拆报警，非法开门报警，门未关好报警和胁迫报警，并可输出一路警报触发信号，可外接警号，警灯或报警主机； 联网方式：TCP/IP或RS485； 电锁控制：3A/12VDC继电器输出； 键盘和显示：两行中文液晶显示和蓝色背光键盘； 指纹参数：识别速度<2秒，误判率<0.0001%，拒登率<1%
<b>三、实验室电气设备部分</b>				
1	楼层总配电箱	5	个	含箱内元件、电度表、电流互感器、零地接线铜排、二级浪涌等
2	楼顶配电箱	1	个	含箱内元件、电度表、电流互感器、零地接线铜排、二级浪涌等
3	空调配电箱	5	个	含箱内元件、电度表、零地接线铜排、二级浪涌等
4	电力电缆	108	m	1、ZR-YJV-0.6/1KV 4×50+1×25mm <sup>2</sup> 铜芯线 2、1~3层及楼顶总电箱进线。
5	电力电缆	205	m	1、ZR-YJV-0.6/1KV 4×70+1×35mm <sup>2</sup> 铜芯线 2、4~5层及楼顶总电箱进线。
6	电力电缆	1002	m	1、铜芯线缆：ZR-YJV-5X10mm <sup>2</sup> 电缆线； 2、房间电箱线路。
7	电力电缆	70	m	1、铜芯线缆：ZR-YJV-5×6mm <sup>2</sup> 电缆线； 2、楼顶外机。
8	电力电缆	105	m	1、铜芯线缆：ZR-YJV-5×4mm <sup>2</sup> 电缆线。

				2、楼顶风机。
9	B1级PVC电线管	155	m	管径32
10	镀锌防火桥架	168	m	300×100×1.2mm配盖板，三通弯头等配件。
11	镀锌防火桥架	168	m	100×50×1.0mm配盖板，三通弯头等配件。
12	房间电源配电箱	37	个	1、型号及规格：非标制作； 2、按箱内元件计价。 3、安装位置：房间内。
13	风机配电箱	2	个	1、型号及规格：非标制作。 2、按箱内元件计价； 3、安装位置：房间内。
14	PCR风机机组电线	150	m	铜芯线缆：ZR-BVR-5×4mm <sup>2</sup> 铜芯线
15	五孔插座	402	个	暗装型，86型底盒
16	16A插座	34	个	暗装型，86型底盒
17	防潮防溅面板	18	个	86型塑料方式面板
18	防爆插座	4	个	防爆5孔插座
19	岛式插座	180	个	两个五孔插座、钢质底盒，安装方式：台面安装。
20	3×4mm <sup>2</sup> 线路	6373	m	ZR-BVR-3×4mm <sup>2</sup> 铜芯线
21	3×6mm <sup>2</sup> 线路	414	m	ZR-BVR-3×6mm <sup>2</sup> 铜芯线
22	380v小电箱	7	个	明装10位、含4P C32空开
23	5×6mm <sup>2</sup> 线路	131	m	ZR-BVR-5×6mm <sup>2</sup> 铜芯线
24	220v小电箱	9	个	明装4位、含2P C63空开
25	3×10mm <sup>2</sup> 线路	178	m	ZR-BVR-3×10mm <sup>2</sup> 铜芯线
26	B1级PVC电线管	480	m	管径16mm
27	B1级PVC电线管	5736	m	管径20mm
28	B1级PVC电线管	481	m	管径25mm
29	600×600铝扣板灯	105	套	功率：36W，>2700lm
30	300×600平板灯	17	套	功率：24W，>2400lm
31	300×1200平板灯	63	套	功率：48W，>3800lm
32	紫外灯	79	套	功率：30W、强度>75、不锈钢弯管
33	筒灯	4	套	功率：9W、4000K、>700lm
34	防爆灯	4	套	功率：2×15W、>2000lm
35	排气扇	69	套	30W，风量192m <sup>3</sup> /h，尺寸330×330mm
36	定时开关	25	个	暗装型，86型底盒
37	单联单控开关	16	个	暗装型，86型底盒
38	双联单控开关	30	个	暗装型，86型底盒
39	三联单控开关	40	个	暗装型，86型底盒
40	单联双控开关	2	个	暗装型，86型底盒
41	照明线路 2.5mm <sup>2</sup>	7185	m	ZR-BVR 2.5mm <sup>2</sup> 铜芯线
42	B1级PVC电线管	2270	m	管径20mm

43	单口网络插座	94	个	86 型
44	单口电话插座	18	个	86 型
45	网络线路	2883	m	超五类网线
46	电话线路	450	m	4 芯电话线
47	B1 级 PVC 电线管	1680	m	管径 20mm
48	机柜	5	套	6u, 冷轧钢材质
49	网络交换机	5	套	千兆, 24 口
50	电话交换机	2	套	2+16 口
51	路由器	5	套	千兆双频, 24 口
52	应急照明灯	49	套	功率 3W, 应急时间>90 分钟
53	疏散指示标识灯	19	套	功率 1W, 应急时间>90 分钟, 嵌入式
54	安全出口指示标志灯	30	套	功率 1W, 应急时间>90 分钟, 嵌入式
55	应急照明线路 2.5mm <sup>2</sup>	2055	m	NH-BVR-2.5mm <sup>2</sup> 铜芯线
56	摄像头	19	个	200 万 POE 监控摄像头高清摄像机网络半球 1080P
57	POE 交换机	1	个	24 口千兆
58	硬盘录像机	2	个	16 路 4 盘位
59	硬盘	4	个	监控用 8T
60	监控调试	1	项	监控调试
61	显示器	2	个	43 寸显示器
62	呼叫对讲系统	2	套	1 主机 4 分机, 语音双向对讲功能, 接收灵敏度-122dBm, 信道数量 16 个 特点: 1. 一键呼叫, 按对应科室名称的按键, 不用记分机号, 区别于座机电话机的用法, 操作更简单; 2. 无线信号好, 语音清晰, 一般可覆盖 5-8 层楼 (根据楼层面积大小和屏蔽效果不同而不同); 3. 有备用电池, 平时充电, 在特殊情况下, 可实现移动通话;
63	门铃呼叫	5	套	一拖一

#### 四、实验室给排水设备部分

##### 一层给排水部分

1	PVC-U 排水管	11.1	m	De75mm, 含焊接配件及接头
2	PVC-U 排水管	11.9	m	De50mm, 含焊接配件及接头
3	给水管	29.1	m	De25mm, 含焊接配件及接头
4	给水管	16.6	m	De20mm, 含焊接配件及接头
5	总阀	1	个	DN25mm 铜制阀芯
6	截止阀	1	个	DN20mm 铜制阀芯
7	角阀	3	个	DN20mm 不锈钢材质

##### 二层给排水部分

1	PVC-U 排水管	30.8	m	De110mm, 含焊接配件及接头
2	PVC-U 排水管	17.6	m	De75mm, 含焊接配件及接头
3	PVC-U 排水管	36.5	m	De50mm, 含焊接配件及接头
4	给水管	30.8	m	De32mm, 含焊接配件及接头
5	给水管	17.1	m	De25mm, 含焊接配件及接头
6	给水管	39.7	m	De20mm, 含焊接配件及接头
7	总阀	1	个	DN25mm 铜制阀芯

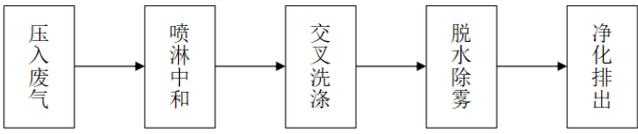
8	截止阀	6	个	DN20mm 铜制阀芯
9	角阀	12	个	DN20mm 不锈钢材质
10	地漏	4	个	不锈钢材质，含开孔
<b>三层给排水部分</b>				
1	PVC-U 排水管	28.2	m	De110mm，含焊接配件及接头
2	PVC-U 排水管	19.6	m	De75mm，含焊接配件及接头
3	PVC-U 排水管	34.3	m	De50mm，含焊接配件及接头
4	给水管	29.9	m	De32mm，含焊接配件及接头
5	给水管	20.7	m	De25mm，含焊接配件及接头
6	给水管	37.5	m	De20mm，含焊接配件及接头
7	总阀	1	个	DN25mm 铜制阀芯
8	截止阀	7	个	DN20mm 铜制阀芯
9	角阀	12	个	DN20mm 不锈钢材质
10	地漏	2	个	DN50mm 不锈钢材质，含开孔
<b>四层给排水部分</b>				
1	PVC-U 排水管	30.8	m	De110mm，含焊接配件及接头
2	PVC-U 排水管	18.5	m	De75mm，含焊接配件及接头
3	PVC-U 排水管	35.0	m	De50mm，含焊接配件及接头
4	给水管	33.4	m	De32mm，含焊接配件及接头
5	给水管	19.0	m	De25mm，含焊接配件及接头
6	给水管	39.6	m	De20mm，含焊接配件及接头
7	总阀	1	个	DN25mm 铜制阀芯
8	截止阀	4	个	DN20mm 铜制阀芯
9	角阀	13	个	DN20mm 不锈钢材质
10	地漏	3	个	DN50mm 不锈钢材质，含开孔
<b>五层给排水部分</b>				
1	PVC-U 排水管	29.7	m	De110mm，含焊接配件及接头
2	PVC-U 排水管	12.1	m	De75mm，含焊接配件及接头
3	PVC-U 排水管	20.5	m	De50mm，含焊接配件及接头
4	给水管	31.1	m	De32mm，含焊接配件及接头
5	给水管	13.2	m	De25mm，含焊接配件及接头
6	给水管	25.1	m	De20mm，含焊接配件及接头
7	总阀	1	个	DN25mm 铜制阀芯
8	截止阀	5	个	DN20mm 铜制阀芯
9	角阀	11	个	DN20mm 不锈钢材质
10	地漏	2	个	DN50mm 不锈钢材质，含开孔
<b>其他</b>				
1	PVC-U 立管排水管	24.8	m	De110mm，含焊接配件及接头
2	PVC-U 排水管	22.0	m	De50mm，含焊接配件及接头（屋面部分接酸雾塔）
3	给水管	22.0	m	De20mm，含焊接配件及接头（屋面部分接酸雾塔）
<b>实验室废水处理设备</b>				
1	废水处理设备	1	套	一、设计要求 1、控柜主机外形材质：采用钣金喷塑材质，外观整洁美观。 2、处理后用途：废水经处理后排入市政污水管网； 3、处理水量：3T/d（按每天工作 8 小时计）。 4、处理后水质标准：项目规划情况及有关设计规范，实验室废水经处理后达到国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）III级排放标准要求。

			<p>5、电压：AC220V；</p> <p>6、控制模式：全自动控制及远程通讯功能，同时可手动操作。</p> <p>二、工作原理</p> <p>1、收集池：废水收集和水质均衡的作用。</p> <p>2、pH调节：去除水中酸、碱污染物，同时保证后续处理的效果。</p> <p>3、重金属捕捉去除装置：通过加入螯合能力更强、更环保的新型重金属螯合剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体及悬浮物等污染物。</p> <p>4、絮凝沉淀：通过添加絮凝助凝药剂，实现水中悬浮物的快速沉降，澄清水质；</p> <p>5、多程氧化及分解：利用氧化装置的高级氧化处理技术，去除水中酚、氰等污染物质，水的脱色、除去水中铁、锰等金属离子，除异味和臭味。具有反应迅速、流程简单、没有二次污染等优势。</p> <p>6、填充床光波催化反应装置：采用新型催化微电解填料，可高效去除COD、降低色度、提高可生化性，处理效果稳定，对废水效果明显。</p> <p>7、多介质过滤：去除水中的细小颗粒、悬浮物、胶体、有机物等杂质及农药、锰、细菌、病毒等污染物。</p> <p>8、深度吸附净化：对异味、微生物、胶体及色素、重金属离子、小分子有机污染物等有较明显的吸附去除作用。</p> <p>9、氧化消毒：广谱杀菌，几乎对所有微生物、细菌、病毒和藻类生物都起作用，具有杀菌快、灭菌率高、安全环保、无二次污染等优势。</p> <p>三、处理工艺要求</p> <p>处理工艺：“收集池→pH调节→重金属捕捉去除→絮凝沉淀→多程氧化及分解→光波催化反应→低压微电解→多介质过滤→深度吸附净化→氧化消毒→达标排放”。</p> <p>四、设备功能要求</p> <p>1、水质运行检测指标</p> <p>2、物理指标：液位、流量、压力</p> <p>3、化学指标：PH</p> <p>4、PH传感器</p> <p>5、检测项目：PH</p> <p>6、测量范围：0-14ph</p> <p>7、准确度：±0.2 pH</p> <p>8、分辨率：0.1pH</p> <p>9、稳定性：≤ 0.02 pH/24小时</p> <p>10、pH标准溶液：4.01/6.86/9.18</p> <p>11、通过在线PH仪表控制加药泵的运行和停止。</p> <p>12、通过液位传感器控制增压泵、加药泵的运行和停止。</p> <p>13、实验室废水综合处理设备内置收集装置，用于保证系统水质、水量的稳定，同时废水自中和，减少酸碱药剂的使用量，更环保。</p> <p>14、配置pH调节装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，同时系统具有根据pH值自动调整加药速度的功能，以确保pH调节效率和效果。</p> <p>15、重金属捕捉去除装置：通过加入螯合能力更强、更环保的新型重金属螯合剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体及悬浮物等污染物。</p> <p>16、多程氧化及分解：利用氧化装置的高级氧化处理技术，去除水中酚、氰等污染物质，水的脱色、除去水中铁、锰等金属离子，除异味和臭味。具有反应迅速、流程简单、没有二次污染等优势。</p> <p>17、配置臭氧发生器，主要用于降解有机污染物、除色、除味等。</p> <p>18、填充床光波催化反应废水降解装置，以进一步去除废水中的有机污染物。</p> <p>19、配置复合多介质过滤装置，用于去除水中的悬浮物、胶体、重金属</p>
--	--	--	--

				<p>等杂质及细菌、病毒等污染物。</p> <p>20、配置消毒装置，有效杀灭水中的大肠杆菌及致病菌等病原性微生物等。</p> <p>21、设备系统具备全能自动启停功能，无需定时开关机，设备正常运行。</p> <p>22、设备系统具备自动保护运行能力，以确保设备系统元器件的可靠性及寿命。</p> <p>23、设备备采用一体式、模块化设计，结构紧凑占地面积小；相关系统组件全部为快开式活接连接，方便保养和检修。</p> <p>24、采用国内成熟产品，为无土建的实验室废水综合处理一体化成套设备。</p> <p>五、控制系统功能要求</p> <p>1、系统采用先进的智能组件和总控技术，设备控制系统具有实验室综合废水处理设备管理系统 V1.0 软件著作证书。</p> <p>2、实验室综合废水处理设备远程云管理平台 V1.0 软件著作证书。</p> <p>3、全自动微电脑控制系统，全中文操作页面，能够实时显示仪器的运行状态信息。</p> <p>4、清洗及校正功能：具有自动和手动两种方法进行清洗和设备校正。</p> <p>5、报警功能：具有系统故障、断电、试剂存量不足、无水、异常等情况下的报警功能。设备控制系统具有实验室污水综合处理设备在线监测分析系统 V1.0 软件著作证书；</p> <p>六、安全性能要求</p> <p>1、多种全自动应急操作方式，实现多种控制模式，保证系统正常运行。</p> <p>2、设有停水、停电、过载等非正常状态自动保护、自动识别故障报警及处理功能。</p> <p>3、开机自检、缺水保护报警、高低压自动停机、停电自动复位；保护并处理。</p> <p>4、需有溢流功能，以确保突发情况时不影响正常实验。</p> <p>5、设备需具有排气功能，以确保实验室的环境及实验人员的健康。</p> <p>6、确保设备安全及安装和操作人员的人身安全。</p> <p>★七、设备处理效果要求：化学需氧量<math>\leq 14\text{mg/L}</math>，五日生化需氧量<math>\leq 3.6\text{mg/L}</math>，悬浮物<math>\leq 9\text{mg/L}</math>，氨氮（以 N 计）<math>\leq 0.076\text{mg/L}</math>，粪大肠菌群<math>\leq 20\text{MPN/L}</math>。</p>
<b>五、实验室暖通设备部分</b>				
<b>理化室排风设备部分</b>				
<b>四层理化分析室\地方病实验室（变频屋面排风，面风速 0.3~0.8m/s，有机尾气，活性炭吸附箱处理）</b>				
1	变频离心风机	1	台	<p>1、6A,玻璃钢材质,风量 6840~12720m<sup>3</sup> /h,功率 4.0KW,全压 1230~710Pa</p> <p>2、材质防腐，符合设计及有关规范、标准要求，每台风机须附有详细标明厂家的名称、设备的型号和编号及有关的技术数据等资料的标志铭牌；</p> <p>3、风机电动机达到 E 级绝缘及 IP54 保护等级，可在 40℃，相对湿度<math>\leq 90\%</math>的环境下连续操作；</p> <p>4、轴承采用 4KW 大功率电机，应配有标准润滑油注入口；</p> <p>5、皮带轮应采用易拆装式标准皮带轮；</p> <p>6、皮带传动装置至少 2 根皮带组成，且在其中一根皮带失效的情况下，风机仍能正常运行。外露的皮带驱动装置应加安全保护外罩；</p> <p>7、风机与管道采用帆布软接，杜绝通风产生的空气动力性噪声及风机振动传递。离心风机外壳及叶轮采用玻璃钢一体成型，外壳材质：FRP 耐酸碱树脂制作（玻璃钢）；叶轮材质：FRP 耐酸碱树脂制作（玻璃钢）</p>
2	风机机座	1	套	C20#混凝土基础，配套 80KG~120KG 阻尼减震器×4
3	软连接	1	套	帆布材质

4	活性炭吸附箱	1	台	规格：1600×1300×1200mm 玻璃钢材质 1、活性炭净化箱材质：以玻璃钢为主材，具有外形美观，阻力损失少，耐腐蚀性能好，重量轻，安装方便占地面积小，不易老化。 2、CTC 吸附值：100-140% 3、苯吸附：45-65% 4、碘吸附：1100-1300Mg/g 5、比表面积：1400-2400 m <sup>2</sup> /g 6、表观密度：0.33-0.38 g/ml 7、着火点：400-450℃ 8、强度：95-99.9% 9、灰分：3-6% 10、水分：5% 11、粒度：2、3、4mm 12、处理风量：2059~10595m <sup>3</sup> /h 执行标准：HJ/T 386-2007 环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置
5	吸附箱底座	1	套	C20#混凝土基础，配套减震器
6	风管	4	m	Φ250mm, PPs 材质
7	风管	8	m	Φ315mm, PPs 材质
8	风管	20	m	500×400mm, PPs 材质
9	风管固定件	11	套	1、类型：风管支吊架； 2、材质：钢结构。
10	90°弯头	3	个	Φ250mm, PPs 材质
11	90°弯头	2	个	500×400mm, PPs 材质
12	45°弯头	2	个	500×400mm, PPs 材质
13	三通	2	个	Φ315mm, PPs 材质
14	三通	1	个	Φ315mm-Φ315mm-500×400mm, PPs 材质
15	变径	2	个	Φ110mm-Φ160mm, PPs 材质
16	变径	2	个	Φ160mm-Φ200mm, PPs 材质
17	变径	4	个	Φ250mm-Φ315mm, PPs 材质
<b>五层理化分析室\高温、消化室（变频屋面排风，面风速 0.3~0.8m/s, 无机尾气，酸雾喷淋塔处理）</b>				
1	变频离心风机	1	台	1、6A, 玻璃钢材质, 风量 6840~12720m <sup>3</sup> /h, 功率 4.0KW, 全压 1230~710Pa 2、材质防腐，符合设计及有关规范、标准要求，每台风机须附有详细标明厂家的名称、设备的型号和编号及有关的技术数据等资料的标志铭牌； 3、风机电动机达到 E 级绝缘及 IP54 保护等级，可在 40℃，相对湿度 ≤90%的环境下连续操作； 4、轴承采用 4KW 大功率电机，应配有标准润滑油注入口； 5、皮带轮应采用易拆装式标准皮带轮； 6、皮带传动装置至少 2 根皮带组成，且在其中一根皮带失效的情况下，风机仍能正常运行。外露的皮带驱动装置应加安全保护外罩； 7、风机与管道采用帆布软接，杜绝通风产生的空气动力性噪声及风机振动传递。离心风机外壳及叶轮采用玻璃钢一体成型，外壳材质：FRP 耐酸碱树脂制作（玻璃钢）；叶轮材质：FRP 耐酸碱树脂制作（玻璃钢）
2	风机机座	1	套	C20#混凝土基础，配套 80KG~120KG 阻尼减震器×4
3	软连接	1	套	帆布材质
4	消声器	1	台	规格：Φ700×1000mm 1、阻抗复合性消声器 2、外壳采用玻璃钢材质制作，内衬消音纤维片。

				3、接方式：法兰连接或承插连接；									
5	消声器底座	1	套	角钢支架									
6	酸雾喷淋塔	1	台	<p>规格：Φ1500×3000mm</p> <p><b>技术参数：</b></p> <p>1、酸雾塔材质：以玻璃钢为主材，具有外形美观，阻力损失少，耐腐蚀性能好，重量轻，安装方便占地面积小，不易老化。</p> <p>2、机构：酸雾塔为圆筒形结构形式，全塔有四部分组成，即填料过滤层、喷淋装置、脱水层、耐酸循环水泵等组成。净化塔设有角钢加固框架和检修梯，设有液下泵等溶液循环系统。吸收液一般采用5~10%NaOH，当处理硝酸气体时，加Na2S溶液以提高净化效率。</p> <p><b>填料过滤层</b></p> <p>填料为二级Φ25-Φ38聚丙烯阶梯环，每级填料主为500~800mm布置于净化塔喷淋区下部，废气进入塔身后，被均匀分布到整个净化塔截面。填料过滤层有利于吸收效率的提高，除了使喷淋区废气分布均匀外，还使得废气与吸收液或洗涤液在过滤层上的液膜区域得到充分接触。用具有洗涤效果好，通风性能强的PVC波纹材料或PP多面球。</p> <p><b>喷淋装置</b></p> <p>净化塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴形成的网状系统。喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由净收塔外耐酸循环水泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋装置能使吸收液或洗涤液在净化塔内均匀分布。</p> <p><b>脱水层</b></p> <p>用于分离废气携带的液滴。净化塔脱水层布置于塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过喷淋层后，再连续流经除雾层时，液滴由于惯性作用，留在挡板上，由于被滞留的液滴也含有固态物，因此会在脱水层结垢，需定期理行清洗，除去所有污物，挡水板为90°、4折板。</p> <p><b>耐酸循环水泵</b></p> <p>耐酸水泵装在净化塔外侧，采用卧式离心泵。与吸水装置和喷淋装置连接，用于净化塔内喷淋液的再循环。</p> <p><b>自动检测加药系统</b></p> <p>可根据需要加装吸收液PH值检测器，检测吸收液的酸碱度以确认吸收液是否需要更换。可加装自动加药系统，配合检测器自动保持吸收液浓度。以保证净化塔有效运作。</p> <p>3、酸雾净化塔适用于硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸等实验过程中产生酸性气体的废气治理。本设备采用喷嘴雾布液。</p> <p>4、喷淋塔联动控制回路：排风机启动，喷淋塔联动启动，与配套玻璃钢变频离心风机联动；功率：380V,2.2KW</p> <p>5、处理风量：3179-12717 m<sup>3</sup> /h；</p> <p>6、风压：350-400Pa</p> <p>7、工作原理：</p> <p>需处理的废气，由玻璃钢离心风机压入净化塔进气段后，垂直向上与喷淋段自上而下的吸收液起中和反应，使废气浓度降低，然后继续向上进入填料段，废气在填料内交叉洗涤，再与吸收液起中和反应，使废气浓度进一步降低后进入脱水层段，脱去液滴，将净化后的气排出。其化学方程式如下（处理气体为弱酸性气体，吸收液NaOH碱液）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">处理方程式</th> <th style="width: 33%;">吸收液 NaOH（碱）浓度 5%</th> <th style="width: 33%;">废气处理净化效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCL+NaOH=NaCl+H2O</td> <td>进塔废气 HCL &lt; 400mg/</td> <td>吸收效果 ≥ 90%</td> </tr> <tr> <td>H2SO4+2NaOH=NaSO4+2H2O</td> <td>进塔废气 H2SO2 &lt;</td> <td>吸收效果 ≥</td> </tr> </tbody> </table>	处理方程式	吸收液 NaOH（碱）浓度 5%	废气处理净化效果	HCL+NaOH=NaCl+H2O	进塔废气 HCL < 400mg/	吸收效果 ≥ 90%	H2SO4+2NaOH=NaSO4+2H2O	进塔废气 H2SO2 <	吸收效果 ≥
处理方程式	吸收液 NaOH（碱）浓度 5%	废气处理净化效果											
HCL+NaOH=NaCl+H2O	进塔废气 HCL < 400mg/	吸收效果 ≥ 90%											
H2SO4+2NaOH=NaSO4+2H2O	进塔废气 H2SO2 <	吸收效果 ≥											

				<table border="1"> <tr> <td></td> <td>400mg/ m<sup>3</sup></td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td><math>\text{HNO}_3+\text{NaOH}=\text{NaNO}_3+\text{H}_2\text{O}</math></td> <td>进塔废气 <math>\text{HNO}_3 &lt; 400\text{mg}/\text{m}^3</math></td> <td>吸收效果 <math>\geq 90\%</math></td> </tr> </table>  执行标准 HJ/T 386-2007 环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置		400mg/ m <sup>3</sup>	90%	$\text{HNO}_3+\text{NaOH}=\text{NaNO}_3+\text{H}_2\text{O}$	进塔废气 $\text{HNO}_3 < 400\text{mg}/\text{m}^3$	吸收效果 $\geq 90\%$
	400mg/ m <sup>3</sup>	90%								
$\text{HNO}_3+\text{NaOH}=\text{NaNO}_3+\text{H}_2\text{O}$	进塔废气 $\text{HNO}_3 < 400\text{mg}/\text{m}^3$	吸收效果 $\geq 90\%$								
7	喷淋塔底座	1	套	C20#混凝土基础，配套减震器						
6	风管	4	m	Φ250mm, PPs 材质						
7	风管	8	m	Φ315mm, PPs 材质						
8	风管	17	m	500×400mm, PPs 材质						
9	风管固定件	10	套	1、类型：风管支吊架； 2、材质：钢结构。						
10	90°弯头	4	个	Φ250mm, PPs 材质						
11	90°弯头	2	个	500×400mm, PPs 材质						
12	45°弯头	2	个	500×400mm, PPs 材质						
13	三通	2	个	Φ315mm, PPs 材质						
14	三通	1	个	Φ315mm-Φ315mm-500×400mm, PPs 材质						
15	变径	2	个	Φ110mm-Φ160mm, PPs 材质						
16	变径	2	个	Φ160mm-Φ200mm, PPs 材质						
17	变径	4	个	Φ250mm-Φ315mm, PPs 材质						
<b>四层试剂室（工频屋面定时排风）</b>										
1	玻璃钢离心风机	1	台	1、3.6A, 玻璃钢材质, 风量 1352~2493m <sup>3</sup> /h, 功率 1.1KW, 全压 385~263Pa 2、材质防腐, 符合设计及有关规范、标准要求, 每台风机须附有详细标明厂家的名称、设备的型号和编号及有关的技术数据等资料的标志铭牌; 3、风机电动机达到 E 级绝缘及 IP54 保护等级, 可在 40℃, 相对湿度 $\leq 90\%$ 的环境下连续操作; 4、轴承采用 1.1KW 大功率电机, 应配有标准润滑油注入口; 5、皮带轮应采用易拆装式标准皮带轮; 6、皮带传动装置至少 2 根皮带组成, 且在其中一根皮带失效的情况下, 风机仍能正常运行。外露的皮带驱动装置应加安全保护外罩; 7、风机与管道采用帆布软接, 杜绝通风产生的空气动力性噪声及风机振动传递。离心风机外壳及叶轮采用玻璃钢一体成型, 外壳材质: FRP 耐酸碱树脂制作 (玻璃钢); 叶轮材质: FRP 耐酸碱树脂制作 (玻璃钢)。						
2	风机机座	1	套	C20#混凝土基础, 配套 80KG~120KG 阻尼减震器×4						
3	软连接	1	套	帆布材质						
4	消声器	1	套	规格: Φ500×800mm 1、阻抗复合性消声器 2、外壳采用玻璃钢材质制作, 内衬消音纤维片。 3、接方式: 法兰连接或承插连接;						
5	消声器底座	1	套	角钢支架						
6	风管	10	m	Φ160mm, PPs 材质						
7	风管	16	m	Φ200mm, PPs 材质						
8	风管	20	m	Φ315mm, PPs 材质						
9	风管固定件	15	套	1、类型：风管支吊架； 2、材质：钢结构。						

10	90°弯头	2	个	Φ160mm, PPs 材质
11	90°弯头	2	个	Φ200mm, PPs 材质
12	90°弯头	3	个	Φ315mm, PPs 材质
13	45°弯头	2	个	Φ315mm, PPs 材质
14	三通	8	个	Φ200mm, PPs 材质
15	三通	1	个	Φ315mm, PPs 材质
16	变径	10	个	Φ160mm-Φ200mm, PPs 材质
17	变径	2	个	Φ200mm-Φ315mm, PPs 材质
<b>四层液相、液质\气相、气质室原子吸收罩、万向排气罩排风（变频屋面定时排风）</b>				
1	变频离心风机	1	台	1、5A, 玻璃钢材质, 风量 4096~6952m <sup>3</sup> /h, 功率 2.2KW, 全压 820~490Pa 2、材质防腐, 符合设计及有关规范、标准要求, 每台风机须附有详细标明厂家的名称、设备的型号和编号及有关的技术数据等资料的标志铭牌; 3、风机电动机达到 E 级绝缘及 IP54 保护等级, 可在 40℃, 相对湿度 ≤90%的环境下连续操作; 4、轴承采用 2.2KW 大功率电机, 应配有标准润滑油注入口; 5、皮带轮应采用易拆装式标准皮带轮; 6、皮带传动装置至少 2 根皮带组成, 且在其中一根皮带失效的情况下, 风机仍能正常运行。外露的皮带驱动装置应加安全保护外罩; 7、风机与管道采用帆布软接, 杜绝通风产生的空气动力性噪声及风机振动传递。离心风机外壳及叶轮采用玻璃钢一体成型, 外壳材质: FRP 耐酸碱树脂制作 (玻璃钢); 叶轮材质: FRP 耐酸碱树脂制作 (玻璃钢)。
2	风机机座	1	套	C20#混凝土基础, 配套 80KG~120KG 阻尼减震器×4
3	软连接	1	套	帆布材质
4	消声器	1	套	规格: Φ600×800mm 1、阻抗复合性消声器 2、外壳采用玻璃钢材质制作, 内衬消音纤维片。 3、接方式: 法兰连接或承插连接。
5	消声器底座	1	套	角钢支架
6	风管	6	m	Φ160mm, PPs 材质
7	风管	4	m	Φ200mm, PPs 材质
8	风管	10	m	Φ250mm, PPs 材质
9	风管	20	m	Φ315mm, PPs 材质
10	风管固定件	13	套	1、类型: 风管支吊架; 2、材质: 钢结构。
11	90°弯头	2	个	Φ160mm, PPs 材质
12	90°弯头	1	个	Φ250mm, PPs 材质
13	90°弯头	4	个	Φ315mm, PPs 材质
14	45°弯头	2	个	Φ315mm, PPs 材质
15	三通	2	个	Φ200mm, PPs 材质
16	三通	2	个	Φ250mm, PPs 材质
17	三通	1	个	Φ315mm, PPs 材质
18	变径	6	个	Φ160mm-Φ200mm, PPs 材质
19	变径	2	个	Φ200mm-Φ250mm, PPs 材质
20	变径	1	个	Φ200mm-Φ315mm, PPs 材质
<b>五层大型仪器室原子吸收罩、万向排气罩排风（变频屋面排风）</b>				
1	变频离心风机	1	台	1、6A, 玻璃钢材质, 风量 6840~12720m <sup>3</sup> /h, 功率 4.0KW, 全压 1230~710Pa 2、材质防腐, 符合设计及有关规范、标准要求, 每台风机须附有详细标明厂家的名称、设备的型号和编号及有关的技术数据等资料的标志铭牌;

				<p>3、风机电动机达到 E 级绝缘及 IP54 保护等级，可在 40℃，相对湿度 <math>\leq 90\%</math> 的环境下连续操作；</p> <p>4、轴承采用 4KW 大功率电机，应配有标准润滑油注入口；</p> <p>5、皮带轮应采用易拆装式标准皮带轮；</p> <p>6、皮带传动装置至少 2 根皮带组成，且在其中一根皮带失效的情况下，风机仍能正常运行。外露的皮带驱动装置应加安全保护外罩；</p> <p>7、风机与管道采用帆布软接，杜绝通风产生的空气动力性噪声及风机振动传递。离心风机外壳及叶轮采用玻璃钢一体成型，外壳材质：FRP 耐酸碱树脂制作（玻璃钢）；叶轮材质：FRP 耐酸碱树脂制作（玻璃钢）。</p>
2	风机机座	1	套	C20#混凝土基础，配套 80KG~120KG 阻尼减震器×4
3	软连接	1	套	帆布材质
4	消声器	1	台	<p>规格：<math>\varnothing 700 \times 1000\text{mm}</math></p> <p>1、阻抗复合性消声器</p> <p>2、外壳采用玻璃钢材质制作，内衬消音纤维片。</p> <p>3、接方式：法兰连接或承插连接。</p>
5	消声器底座	1	套	角钢支架
6	风管	14	m	$\varnothing 160\text{mm}$ ，PPs 材质
7	风管	32	m	$\varnothing 250\text{mm}$ ，PPs 材质
8	风管	8	m	$\varnothing 315\text{mm}$ ，PPs 材质
9	风管	16	m	500×400mm，PPs 材质
10	风管固定件	23	套	<p>1、类型：风管支吊架；</p> <p>2、材质：钢结构。</p>
11	90°弯头	6	个	$\varnothing 160\text{mm}$ ，PPs 材质
12	90°弯头	2	个	$\varnothing 250\text{mm}$ ，PPs 材质
13	90°弯头	3	个	500×400mm，PPs 材质
14	45°弯头	2	个	500×400mm，PPs 材质
15	三通	6	个	$\varnothing 250\text{mm}$ ，PPs 材质
16	三通	4	个	$\varnothing 315\text{mm}$ ，PPs 材质
17	三通	1	个	$\varnothing 315\text{mm}-500 \times 400\text{mm}-\varnothing 315\text{mm}$ ，PPs 材质
18	变径	12	个	$\varnothing 160\text{mm}-\varnothing 200\text{mm}$ ，PPs 材质
19	变径	6	个	$\varnothing 250\text{mm}-\varnothing 315\text{mm}$ ，PPs 材质
<b>净化区域暖通设备部分</b>				
<b>三层 PCR 实验室</b>				
1	风冷直膨式全新风机组	1	套	<p>1、风量：7000m<sup>3</sup> /h；制冷量 61.6KW，制热量 68.5KW；（含进风段，初效过滤段，直膨段，送风机段，聚氨酯发泡风箱。）</p> <p>2、要求机组内外箱板平整，所有内角拼装是自动挤压成圆弧，不易积灰，无二次污染，满足净化等高标准行业要求。</p> <p>★3、要求机组内机采用最新面板直接拼装结构，箱体内外无冷桥，无结露。室内机和室外机通过制冷剂管道连接，无需水系统。保温层为硬质聚氨酯发泡板，硬质聚氨酯发泡板阻燃性能达到 B2 级阻燃要求，氧指数 <math>\geq 26\%</math>。</p> <p>★4、箱体的框架、箱板均应有良好的保温性能，传热系数 <math>\leq 0.9\text{w}/(\text{m}^2 \times \text{K})</math>，达到 T2 级。</p> <p>★5、机组的保温护板与框架之间、各功能段之间在拼装时，应采用不含硅的密封胶密封，具有区别于常规含硅密封胶的性能，不易老化变形，以保证整个机组的密封性。在机组内静压 1000pa 条件下漏风率不超过 0.1%（且提供第三方检测报告），在 -400pa 条件下漏风率 <math>\leq 0.15 \text{L}/(\text{s} \times \text{m}^2)</math>，达到 L1 级；在 700pa 条件下漏风率 <math>\leq 0.22 \text{L}/(\text{s} \times \text{m}^2)</math>，达到 L1 级。</p> <p>★6、洁净空调机组在 +400pa 条件下过滤器旁通漏风量 <math>\leq 0.02</math>，达到 F9</p>

				<p>级；在-400pa 条件下过滤器旁通风量<math>\leq 0.5</math>，达到 F9 级。</p> <p>★7、洁净空调机组的表冷器采用抑菌表冷器，对大肠杆菌和金黄色葡萄菌的抗菌率<math>\geq 99.9\%</math>。</p> <p>★8、洁净空调机组的接水盘采用抗菌型不锈钢材质，对金黄色葡萄菌的抗菌率<math>\geq 99.9\%</math>。</p> <p>9、制造商应有成熟的空调控制方案，并有相应的软件与之匹配，并取得国家版权局登记的软件著作权。</p>
2	B2 生物安全柜离心排风机	2	台	风量 1688~3517m <sup>3</sup> /h，功率 2.2KW/380V，全压 1300~792Pa
3	柜式排风机	1	台	风量 4260~5685m <sup>3</sup> /h，功率 2.2KW/380V
4	柜式排风机	4	台	风量 2000~3600m <sup>3</sup> /h，功率 0.6KW/380V
5	高效过滤风箱	3	台	接管尺寸 500×320mm，配套 HEPA H14 高效过滤器
6	双层微冲孔板消声器	1	个	接管尺寸 630×400mm，外形尺寸 830×600×1200mm
7	空调室内机吊装支架	1	套	螺杆支吊架+12#工字钢，配套 160KG~200KG 阻尼减震器×6
8	室外设备基础	3	套	C20#混凝土基础，配套 160KG~200KG 阻尼减震器×4
9	风机设备吊装支架	5	套	螺杆支吊架+角钢，配套 80KG~120KG 阻尼减震器（吊装式）×4
10	电动对开多叶调节阀	1	个	630×400mm，主送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
11	电动对开多叶调节阀	5	个	250×250mm，送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
12	电动对开多叶调节阀	6	个	200×200mm，送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
13	电动对开多叶调节阀	4	个	160×160mm，送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
14	手动对开多叶调节阀	2	个	630×400mm，主送风管、新风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
15	手动对开多叶调节阀	5	个	250×250mm，送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
16	手动对开多叶调节阀	6	个	200×200mm，送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
17	手动对开多叶调节阀	4	个	160×160mm，送风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
18	70 度防火阀	1	个	630×400mm，主送风管，平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 70℃时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延。镀锌板材质，镀锌板厚度 1.5mm
19	电动对开多叶调节阀	1	个	500×320mm，主排风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
20	电动对开多叶调节阀	4	个	400×250mm，主排风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
21	电动对开多叶调节阀	2	个	250×250mm，排风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
22	电动对开多叶调节阀	1	个	200×200mm，排风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
23	手动对开多叶调节阀	1	个	500×320mm，主排风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
24	手动对开多叶调节阀	4	个	400×250mm，主排风管，镀锌板材质，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶

25	手动对开多叶调节阀	8	个	250×250mm, 排风管, 镀锌板材质, 1.2mm 厚外框, 1.0mm 厚阀叶
26	手动对开多叶调节阀	3	个	200×200mm, 排风管, 镀锌板材质, 1.2mm 厚外框, 1.0mm 厚阀叶
27	电动蝶阀	2	个	Φ315mm, 生物安全柜排风管, 镀锌板材质
28	止回阀	1	个	500×320mm, 主排风管, 镀锌板材质, 1.2mm 厚外框, 1.0mm 厚阀叶
29	止回阀	4	个	400×250mm, 主排风管, 镀锌板材质, 1.2mm 厚外框, 1.0mm 厚阀叶
30	70 度防火阀	1	个	500×320mm, 主排风管, 平时常开, 当火灾报警动作后, 风管内的温度升到至 70℃时, 防火阀易熔片熔断, 防火阀关闭, 防止火灾蔓延。镀锌板材质, 镀锌板厚度 1.5mm
31	70 度防火阀	4	个	400×250mm, 主排风管, 平时常开, 当火灾报警动作后, 风管内的温度升到至 70℃时, 防火阀易熔片熔断, 防火阀关闭, 防止火灾蔓延。镀锌板材质, 镀锌板厚度 1.5mm
32	方形送风散流口	5	套	带静压箱, 外尺寸 375×375mm, 接管尺寸 250×250mm, 带过滤网, 0.8mm 铝合金材质
33	方形送风散流口	6	套	带静压箱, 外尺寸 285×285mm, 接管尺寸 160×160mm, 带过滤网, 0.8mm 铝合金材质
34	双层格栅排风口	8	个	外尺寸 310×310mm, 接管尺寸 250×250mm, 带过滤网, 0.8mm 铝合金材质
35	双层格栅排风口	4	个	外尺寸 260×260mm, 接管尺寸 200×200mm, 带过滤网, 0.8mm 铝合金材质
36	防雨百叶	1	个	700 (叶长) ×400mm, 开孔尺寸, 0.8mm 铝合金材质
37	防雨百叶	1	个	600 (叶长) ×500mm, 开孔尺寸, 0.8mm 铝合金材质
38	防雨百叶	4	个	500 (叶长) ×400mm, 开孔尺寸, 0.8mm 铝合金材质
39	优质镀锌板风管	98	m <sup>2</sup>	风管最大边尺寸范围 D (b) ≤320, 壁厚 0.5mm, 含风管成型及安装 1、用途: 净化区域送风、排风管道; 2、连接方式: 角钢法兰连接; 3、镀锌层厚度: 平均厚度 ≥55um, 局部厚度 ≥45um; 4、施工过程按相关规范执行; 5、包含: 风管成型、人工安装。
40	优质镀锌板风管	75	m <sup>2</sup>	风管最大边尺寸范围 320mm < D (b) ≤450mm, 壁厚 0.6mm, 含风管成型及安装 1、用途: 净化区域送风、排风管道; 2、连接方式: 角钢法兰连接; 3、镀锌层厚度: 平均厚度 ≥55um, 局部厚度 ≥45um; 4、施工过程按相关规范执行; 5、包含: 风管成型、人工安装。
41	优质镀锌板风管	41	m <sup>2</sup>	风管最大边尺寸范围 450mm < D (b) ≤1000mm, 壁厚 0.75mm, 含风管成型及安装 1、用途: 净化区域送风、排风管道; 2、连接方式: 角钢法兰连接; 3、镀锌层厚度: 平均厚度 ≥55um, 局部厚度 ≥45um; 4、施工过程按相关规范执行; 5、包含: 风管成型、人工安装。
42	PVC 圆形风管	52	m	PVC 材质, 规格 Φ315mm, 含弯头、三通等管道连接件
43	风管固定件	1	项	螺杆、角钢支架
44	风管保温	214	m <sup>2</sup>	采用难燃 B1 级橡塑保温棉, 厚度为 20mm
45	保温胶水	5	桶	满足国家标准
46	配件	1	批	角码、卡扣、密封条等安装配件
47	铜管	1	套	(Φ15.88/Φ28.6) ×2, 含保温

48	冷媒	1	项	R410
49	压力表	8	个	指针式，-0~+60Pa
<b>二层洁净室</b>				
1	风冷直膨式净化机组	1	套	风量 4000m <sup>3</sup> /h，制冷量 19.7KW，制热量 20.6KW；外机制冷功率 6.19KW，制热功率 5.21KW（含进风段，初中效过滤段，直膨段，送风机段，聚氨酯发泡风箱。）
2	双层微冲孔板消声器	1	个	接管尺寸 500×320mm，外形尺寸 700×520×1200Lmm
3	空调室内机吊装支架	1	套	螺杆支吊架+12#工字钢，配套 160KG~200KG 阻尼减震器×6
4	室外设备基础	2	套	C20#混凝土基础，配套 160KG~200KG 阻尼减震器×4
5	手动对开多叶调节阀	1	个	500×320mm，主送风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
5	手动对开多叶调节阀	1	个	400×320mm，主回风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
6	手动对开多叶调节阀	3	个	320×200mm，送风管、新风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
7	手动对开多叶调节阀	4	个	200×200mm，送风管、回风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
9	70 度防火阀	1	个	500×320mm，主送风管、主回风管，平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 70℃时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延。镀锌板材质，镀锌板厚度 1.5mm
9	70 度防火阀	1	个	400×320mm，主回风管，平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 70℃时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延。镀锌板材质，镀锌板厚度 1.5mm
11	高效送风箱	2	套	1、额定风量：500m <sup>3</sup> /h； 2、无隔板 HEPA 高效过滤器 320×320×90mm； 3、静压箱 330×330×400mm，环保板喷涂； 4、喷涂散流板 390×390×20mm，中间冲孔，四周百叶。
11	高效送风箱	2	套	1、额定风量：1000m <sup>3</sup> /h； 2、无隔板 HEPA 高效过滤器 484×484×90mm； 3、静压箱 494×494×400mm，环保板喷涂。 4、喷涂散流板 554×554×20mm，中间冲孔，四周百叶。
13	铰式可调单层回风百叶	4	套	面尺寸 500×320（叶长）mm，开孔尺寸 440×260mm，带尼龙过滤网，0.8mm 铝合金材质
14	防雨百叶	1	个	600（叶长）×500mm，开孔尺寸，0.8mm 铝合金材质
15	优质镀锌板风管	41	m <sup>2</sup>	风管最大边尺寸范围 D（b）≤320，壁厚 0.5mm，含风管成型及安装 1、用途：净化区域送风、排风管道； 2、连接方式：角钢法兰连接； 3、镀锌层厚度：平均厚度≥55um，局部厚度≥45um； 4、施工过程按相关规范执行； 5、包含：风管成型、人工安装。
16	优质镀锌板风管	28	m <sup>2</sup>	风管最大边尺寸范围 320mm<D（b）≤450mm，壁厚 0.6mm，含风管成型及安装 1、用途：净化区域送风、排风管道； 2、连接方式：角钢法兰连接； 3、镀锌层厚度：平均厚度≥55um，局部厚度≥45um； 4、施工过程按相关规范执行； 5、包含：风管成型、人工安装。
17	优质镀锌板风	39	m <sup>2</sup>	风管最大边尺寸范围 450mm<D（b）≤1000mm，壁厚 0.75mm，含风管成

	管			型及安装 1、用途：净化区域送风、排风管道； 2、连接方式：角钢法兰连接； 3、镀锌层厚度：平均厚度 $\geq 55\mu\text{m}$ ，局部厚度 $\geq 45\mu\text{m}$ ； 4、施工过程按相关规范执行； 5、包含：风管成型、人工安装。
18	风管固定件	1	项	螺杆、角钢支架
19	风管保温	108	$\text{m}^2$	采用难燃 B1 级橡塑保温棉，厚度为 20mm
20	保温胶水	4	桶	满足国家标准
21	配件	1	批	角码、卡扣、密封条等安装配件
22	铜管	1	套	( $\varnothing 12.7/\varnothing 19.05$ ) $\times 2$ ，含保温
23	冷媒	1	项	R410
24	压力表	3	个	指针式， $-60\sim +60\text{Pa}$
<b>二层霉菌室</b>				
1	柜式排风机	1	台	风量 $2000\sim 3600\text{m}^3/\text{h}$ ，功率 0.6KW/380V
2	高效过滤风箱	1	台	接管尺寸 $400\times 250\text{mm}$ ，配套 HEPA H14 高效过滤器
3	风机设备吊装 支架	2	套	螺杆支吊架+角钢，配套 80KG $\sim$ 120KG 阻尼减震器（吊装式） $\times 4$
4	电动对开多叶 调节阀	1	个	$400\times 250\text{mm}$ ，主排风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
5	手动对开多叶 调节阀	1	个	$400\times 250\text{mm}$ ，主排风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
6	手动对开多叶 调节阀	2	个	$250\times 250\text{mm}$ ，排风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
7	止回阀	1	个	$400\times 250\text{mm}$ ，主排风管，1.2mm 厚外框，1.0mm 厚阀叶
8	70 度防火阀	1	个	$400\times 250\text{mm}$ ，主排风管，平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 $70^\circ\text{C}$ 时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延。镀锌板材质，镀锌板厚度 1.5mm
9	双层格栅排风 口	2	个	外尺寸 $310\times 310\text{mm}$ ，接管尺寸 $250\times 250\text{mm}$ ，带过滤网，0.8mm 铝合金材质
10	防雨百叶	4	个	$500$ （叶长） $\times 400\text{mm}$ ，开孔尺寸，0.8mm 铝合金材质
11	优质镀锌板风 管	22	$\text{m}^2$	风管最大边尺寸范围 $D(b)\leq 320$ ，壁厚 0.5mm，含风管成型及安装 1、用途：净化区域送风、排风管道； 2、连接方式：角钢法兰连接； 3、镀锌层厚度：平均厚度 $\geq 55\mu\text{m}$ ，局部厚度 $\geq 45\mu\text{m}$ ； 4、施工过程按相关规范执行； 5、包含：风管成型、人工安装。
12	优质镀锌板风 管	13	$\text{m}^2$	风管最大边尺寸范围 $320\text{mm}<D(b)\leq 450\text{mm}$ ，壁厚 0.6mm，含风管成型及安装 1、用途：净化区域送风、排风管道； 2、连接方式：角钢法兰连接； 3、镀锌层厚度：平均厚度 $\geq 55\mu\text{m}$ ，局部厚度 $\geq 45\mu\text{m}$ ； 4、施工过程按相关规范执行； 5、包含：风管成型、人工安装。
13	风管固定件	1	项	螺杆、角钢支架
14	风管保温	35	$\text{m}^2$	采用难燃 B1 级橡塑保温棉，厚度为 20mm
15	保温胶水	1	桶	满足国家标准
16	配件	1	批	角码、卡扣、密封条等安装配件
17	压力表	1	个	指针式， $-0\sim +60\text{Pa}$
<b>暖通智能化控制系统设备</b>				

风机变频控制				
1	变频器	1	台	1、功率：380V 2.2KW； 2、其它：符合设计、使用及用户需求书中的相关要求。
2	变频器	3	台	1、功率：380V 4.0KW； 2、其它：符合设计、使用及用户需求书中的相关要求。
3	散热风扇联动控制回路	4	套	1、功能：排风机启动，排风机散热风扇联动启动； 2、功率：380V 1.1KW。
4	管道静压差传感器	4	套	1、规格：0~1250Pa，精度1%； 2、功能：可实时测量风管管道静压，并以此作为控制信号完成风机变频调节。
5	可编程管道静压控制器	4	套	1、可编程控制器 PLC，集成高速处理器芯片；可扩展通信端口、模拟量通道、数字量通道和时钟保持功能； 2、集成以太网接口和 RS485 串口 3、接收通风柜、万象罩、原子吸收罩等启停信号，采集管道压力传感器信号、通过压力调节变频器运行频率。 4、与触摸屏 485 通讯，把压力信号，变频器状态等传送到屏幕。 5、采用最先进的多段静压控制技术，做到排风量需求的精准控制。多段静压变频控制技术通过 S 设定最近点、最远点、不同排风点启停数量组合的管道静压值的恒定，从而达到风量精确控制的目的。克服管道静压控制及多段速控制的缺点，通过管道静压及多段速控制的结合实现精准风量控制的目的。排风点阀门打开，管道静压变化，通过压差传感器采集压差信号，传输给可编程静压控制器（PLC），静压控制器接收管道静压差值的变化，进行内部逻辑运算，比较实际值与设定值的差，经运算后发出指定调整排风机电机运行变频调整风量，从而保证所需要的风量需求。排风点阀门打开，管道静压变化，通过压差传感器采集压差信号，传输给可编程静压控制器（PLC），静压控制器接收管道静压差值的变化，进行内部逻辑运算，比较实际值与设定值的差，经运算后发出指定调整排风机电机运行变频调整风量，从而保证所需要的风量需求。
6	喷淋塔联动控制回路	1	套	1、功能：排风机启动，喷淋塔联动启动，与 7.5 和 4KW 风机联动； 2、功率：380V,2.2KW。
7	过滤器堵塞报警	4	套	1、量程：30~300Pa； 2、功能：活性炭吸附箱过滤堵塞报警。
8	7 寸触摸屏	4	套	1、描述：7 寸 LED 显示，具有风机运行频率、管道运行压力在线监测；多段风机运行频率设定或多段管道静压控制设定功能、活性炭堵塞报警功能； 2、安装地方：电箱柜门上安装。
9	变频控制箱及控制元器件	4	套	1.名称：变频控制箱（室内型）； 2.规格：远控，变频调节风机，故障旁路切换，符合低压电气成套设备 3C 认证； 3.安装位置：室内安装；
9	PLC 软件编程	1	项	根据客户需求定制，采集视窗开启高度、流量、压力等信号，实现闭环反馈调节通风柜面风速等功能
10	工频风机控制箱	1	套	1、功能：试剂库风机启停控制箱，带定时控制功能； 2、功率：380V 2.2KW，
PCR 房间压力控制				
1	空调外机采集 485 通讯协议	1	项	空调外机系统由对应厂家提供 485 通讯协议（通讯及功能参数地址位）
2	变风量电动阀执行器	5	套	1、描述：安装在铝合金阀体上，风阀快速执行器；模拟量控制，SR-35S，扭矩 4Nm； 2、功率：AC24V。

3	房间压差传感器	2	套	1、规格:0~50Pa, 精度 1%; 2、功能:可实时测量房间压力,并以此作为控制信号完成对应房间比例阀门的调节。																
4	房间温湿度传感器	1	套	1、功能:检测房间温湿度; 2、量程:0~100%RH, -40~60°C (-40~140°F)。精度 5%。																
5	房间压差 AI/AO 端口	2	套	可编程控制器,含 AI/AO 模拟量控制点。可控制房间压力、采集房间温湿度及参数采集等																
<b>VAV 及 CAV 风阀</b>																				
1	变风量阀 (执行器+阀体) 通风柜用	8	套	<p>规格: <math>\phi 315\text{mm}</math>;</p> <p>功能: UPVC 透明一体阀体, 不锈钢轴杆, 法兰连接, 带密封垫气密性高, 执行器全行程 2.5s, 扭矩 4Nm。</p> <p><b>通风柜变风量系统要求</b></p> <p>1、实验室气流控制系统保证实验过程中人员的健康与安全, 同时节约能源和运行费用。</p> <p>2、每台通风柜排风管上安装一套 VAV 变风量阀, 控制通风柜的排风量, 保持排风柜面风速为设定值 (常态为 0.5m/s)。</p> <p>3、通风柜排风控制系统采用通风柜调节门传感器检测柜门开度, 根据柜门开度进行点对点的直接控制, 通过变风量排风阀调节控制通风柜的排风量, 保证通风柜柜门平均面风速的恒定 (一般为 0.5m/s)。</p> <p>★4、变风量控制系统, 阀体采用透明 PP 材质, 方便调试与维护, 当采用门高位移及流量闭环控制的方式恒定通风柜的面风速时, 应要求风量检测的精准性。为了实现压力无关性控制, 当通风柜 VAV 风阀阀前静压变化时, 其风量的准确性应控制在 5%以内。根据 JG/T436-2014《建筑通风风量调节阀》风量与阀前静压无关性检测, 阀前静压 0~650Pa, 取 6 个压力值, 风量 100~1800m<sup>3</sup>/h; 风量精度控制在 5%以内, 提供具有 MA、AL、ilac-MRA、CNAS 认证的第三方检测报告。</p> <p>★5、VAV 变风量阀应采用透明 PP 材质, 具有较强的抗腐蚀性能。根据 GB/T1690-2010 的测试方法, 将阀体浸泡于 10%的 NaOH 溶液、15%HCL 溶液、15%H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 溶液 30 分钟, 无变形、起泡、变形、开裂。提供具有第三方检测报告。</p> <p>★6、为了保证同一排风管网内不同房间的废气互窜产生污染、减少因阀门不密闭产生的风噪、排风负荷的增加, 通风柜应采用丁腈胶密封环。VAV 变风量调节阀的密闭性应达到如下参数, 并提供国家级第三方漏风率检测报告。风量调节阀应符合: JG/T 436-2014《建筑通风风量调节阀》相关标准要求, 其中漏风率应符合以下标准值:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>阀片两侧静压 PS (Pa)</td> <td>500</td> <td>800</td> <td>1000</td> <td>1200</td> <td>1500</td> <td>1800</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>单位面积阀片漏风量 Qa [m<sup>3</sup>/(h. m<sup>2</sup>)] ]检验值 <math>\leq</math> 标准允许值</td> <td>625</td> <td>820.8</td> <td>934.2</td> <td>1038.4</td> <td>1181.9</td> <td>1313.7</td> <td>1396.5</td> </tr> </table> <p>★7、VAV 变风量风阀阀体应具有阻燃性, 使用垂直燃烧的方式, 依据 UL94-2015 Rev. 9-2018 测试方法, 阻燃等级达到 V0 级别。提供具有第三方检测报告。</p>	阀片两侧静压 PS (Pa)	500	800	1000	1200	1500	1800	2000	单位面积阀片漏风量 Qa [m <sup>3</sup> /(h. m <sup>2</sup> )] ]检验值 $\leq$ 标准允许值	625	820.8	934.2	1038.4	1181.9	1313.7	1396.5
阀片两侧静压 PS (Pa)	500	800	1000	1200	1500	1800	2000													
单位面积阀片漏风量 Qa [m <sup>3</sup> /(h. m <sup>2</sup> )] ]检验值 $\leq$ 标准允许值	625	820.8	934.2	1038.4	1181.9	1313.7	1396.5													
2	流量传感器	8	套	量程: 100~2000CMH, 控制系统自动校准为面风速。																
3	门高位移传感器	8	套	功能: 行程 0-1250mm, 测量精度 0.25mm, 0.7mm 不锈钢拉索。																
4	通风柜控制器	8	套	功能: 面风速控制、设定及报警; 风机启停、明照等控制; 设定门高等; 1 个 RS485 通讯接口。																

5	控制器电源	8	套	功能：输入：AC220V，输出DC24V。
6	液晶显示面板	8	套	功能：液晶显示面板，具有用户系统密码保护功能，时实显示面风速、温度、风阀角度、视窗高度，一键紧急排风、照明与风机启停按键。
7	电动风量调节阀（PP一体成型）	1	套	1、功能：PP一体成型，不锈钢轴杆，两端扩口，承插式安装，带密封垫气密性高 2、规格：Φ315mm 3、功率：AC220V，三线制。
8	电动风量调节阀（PP一体成型）	2	套	1、功能：PP一体成型，不锈钢轴杆，两端扩口，承插式安装，带密封垫气密性高 2、规格：Φ250mm 3、功率：AC220V，三线制。
9	电动风量调节阀（PP一体成型）	12	套	1、功能：PP一体成型，不锈钢轴杆，两端扩口，承插式安装，带密封垫气密性高 2、规格：Φ160mm 3、功率：AC220V，三线制。
10	风阀角度控制器	15	套	1、功能：可设置电动风阀任意角度，并具备记忆功能，可外接翘板开关联动风机风阀控制； 2、通讯方式：RS485 通讯。
<b>控制布线部分</b>				
1	风阀通讯线	23	套	1、功能：按排风阀计算； 2、规格：RVSP2×1.0 及 PVC 线管。
2	风阀电源线	23	套	1、功能：按排风阀计算； 2、规格：RVV2×1.0 及 PVC 线管。
3	排风控制柜接线	4	套	1、功能：按排风及变频器计算； 2、规格：控制柜端子排接线，含弱电控制线部分。
4	管道压差传感器线	4	套	1、功能：按管道传感器计算； 2、规格：RVVP2×1.0 及 PVC 线管。
<b>实验室舒适空调设备</b>				
1	壁挂式空调	6	台	1.0P，二级能效，冷暖变频
2	壁挂式空调	2	台	1.5P，二级能效，冷暖变频
3	壁挂式空调	8	台	2.0P，二级能效，冷暖变频
4	分体式天井机	24	台	2.0P，二级能效，冷暖变频
5	分体式天井机	9	台	3.0P，二级能效，冷暖变频
6	分体式天井机	2	台	5.0P，二级能效，冷暖变频
7	加长铜管	24	米	1-1.5 匹
8	加长铜管	204	米	2-3 匹
9	加长铜管	12	米	5 匹
10	排水管	230	米	DN25
11	外机铁架	8	付	1-1.5 匹
12	外机铁架	42	付	2-3 匹
13	外机铁架	2	付	5 匹
<b>六、实验室集中供气设备</b>				
<b>1、气瓶间设备材料</b>				
1	手动切换	5	台	全不锈钢 316L，BA 级别（走高纯气，内抛光，表面光洁度 0.4），钢瓶指示压力 0-25Mpa，出气端指示压力 0-2.5Mpa，
2	不锈钢固定面板	5	套	不锈钢 316 减压阀固定面板 定制 不锈钢拉丝
3	高压球阀	5	套	不锈钢 316L OD1/4”，316L 双端连接，压力等级：3000PSI
4	阻火器	1	个	316L OD1/4”，316L 双端连接，压力等级：3000PSI

5	高压金属波纹管	10	根	不锈钢 316L 一端接指定钢瓶（含钢瓶接头），另一端接一级减压阀（1/4NPT），内部洁净，耐压 6000PSI
6	钢瓶接头	10	个	G5/8 W21.8 乙炔不锈钢 316L
7	可燃气体报警器	3	套	<p>主机：</p> <p>1、独立单元控制，可与各种 4~20mA 信号输出的气体探测器配合；</p> <p>2、三级报警设置；</p> <p>3、报警点联动输出，继电器输出无源常开；</p> <p>4、智能化系统，方便在线零点校正；</p> <p>5、测量量程、分辨率可选；</p> <p>6、每个控制单元 1 个 RS485 信号或 1 个 4~20mA 信号（可选）输出，可配合 DCS，PLC 系统；</p> <p>7、七个 LED 灯显示操作模式及四个 LED 灯指示状态，模拟中文菜单，操作更方便；</p> <p>8、具有二级密码锁定功能，防止误操作或非法授权人的进入；</p> <p>探头：</p> <p>采样方式：自然扩散；</p> <p>工作电压：DC 24V±6V；</p> <p>工作电流：≤70mA</p> <p>功耗：≤1.5W；</p> <p>工作方式：连续检测；</p> <p>全量程偏差：≤±3%LEL</p> <p>状态指示：黄色灯指示故障、红色灯指示报警、绿色灯指示正常运行；</p> <p>操作方式：红外遥控；</p> <p>响应时间（t90）：可燃气体≤30s 毒性气体≤60s；</p> <p>工作温度：-40℃~+70℃；</p> <p>工作湿度：≤95%RH（非冷凝）；</p> <p>防爆方式：隔爆型；</p>
<b>2、气体终端设备材料</b>				
1	低压球阀	11	只	不锈钢 316L OD1/4”，316L 双端连接，压力等级：3000PSI
2	不锈钢固定面板	11	个	不锈钢 316 减压阀固定面板 定制 不锈钢拉丝
3	不锈钢变径接头	11	个	不锈钢 316L 1/4-仪器指定规格
4	二级减压阀	11	台	全不锈钢 316L，BA 级别（走高纯气，内抛光，表面光洁度 0.4），单表 0-1.6Mpa
<b>3、管道接头部分</b>				
1	不锈钢管道	160	米	BA1/4”，316SS 不锈钢无缝管，无擦伤，适于弯曲和扩口，表面光洁，管道经过光亮退火（BA 级），超声波清洗，内外抛光 6m
2	不锈钢卡套三通	6	个	不锈钢 316L OD1/4”，无泄漏，气体检漏漏率：1×10 <sup>-9</sup> cc/S 内抛光（BA 级），耐压 6000psi
<b>4、其他部分</b>				
1	管夹	160	套	高强塑料用于固定 管路的墙卡
2	轨道	10	米	管夹用安装轨道
3	安装辅材	1	批	氩气 五金件 标签纸
<b>七、实验室电梯设备</b>				
1	实验室电梯	1	套	<p>载重量：1350Kg</p> <p>速度 1.5 米/秒</p> <p>层/站/门：5/5/5</p> <p>轿厢尺寸 2000×1500</p> <p>装饰配置：各层发纹不锈钢小门套及厅门；轿厢装饰发纹不锈钢；吊顶</p>

			LED 照明；PVC 地板胶拼花仿大理石；发纹不锈钢轿内操纵箱及轿外召唤箱
<b>各部分详细技术要求：</b>			
1	边台、可移动边台、角柜、中央台、仪器台	<p>全钢结构，12.7mm 实芯理化板台面，操作边加厚到 25.4mm，带可移动万向轮。</p> <p>★1、柜体采用不小于 1.0mm 厚钢板，表面采用抗菌塑粉静电喷涂，高温固化，抗冲击，全自动数控激光切割机下料，全自动数控折弯机一次性折弯成型，气体保护焊接；表面抗菌塑粉对于枯草芽孢杆菌抗菌率≥87.5%，藤黄微球菌≥99.5%，大肠杆菌抗菌率≥99.5%，金黄色葡萄球菌抗菌率≥99.5%。</p> <p>2、结构整体为拆装式结构分为多个单元独立柜体好运输成本低，门板抽面为内嵌式结构，门板抽面均为双层结构，默认柜体上部分为抽屉，下部分为柜门。前框架为独立整体焊接结构使柜体更稳定。</p> <p>3、柜体内部预留层板孔，可配置一块可调节活动层板。</p> <p>4、标准独立柜体，双柜尺寸 960mm、860mm。单柜尺寸 500mm、450mm 并可搭配空位，键盘位，单抽位等不同需求。柜体标准颜色为高光白；地围（脚线）、抽面柜门（拉手）颜色为高光深灰。</p> <p>5、拉手与衬板一体折弯成型一字拉手。</p> <p>6、滑轨选用优质品牌三节滚珠静音滑轨，耐用、顺滑、承重性好。</p> <p>7、铰链选用优质品牌 110 度中弯缓冲阻尼铰链，防止柜门与柜体碰撞发出异响，经久耐用，不生锈。</p> <p>8、地脚 10mm 螺杆尼龙塑料底座承重及防腐蚀防水性强。</p> <p>9、抽面和门板斜面外观造型突显立体；</p> <p>10、单抽和双抽的抽屉和门板可以互换安装；</p> <p>11、连接门板的铰链与合页可以互换安装；</p> <p>12、台面台面选用 12.7mm 厚实理化板，操作边加厚到 25.4mm；具备耐酸碱性能、耐冲击、韧性强等特点。为保证台面材料质量以及从环保角度保障实验室人员健康，台面材料符合以下技术参数及要求：</p> <p>★①耐腐蚀性能优越，按照 GB/T17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检验，其中氢氟酸（40%），硝酸（65%）、硫酸（≥98%）、盐酸（≥37%）、氢氧化钠（40%）、磷酸、乙醚、甲醛、三乙酸甘油酯、苯、甲苯、无水甲醇等不少于 76 种溶液或试剂检验结果达到 5 级并无明显变化；</p> <p>★②燃烧性能要求：通过“国家防火建筑材料质量监督检验中心”型式检验（安全性能）测试，符合燃烧性能 C-s1，d0，t1 级的规定要求，依据 GB8624-2012 判定，燃烧性能达到难燃 B1（C-s1，d0，t1）级。检测结果达到点燃时间 60s 内烟尖高度≤70mm。燃烧滴落物/微粒的检测结果为 600s 内无燃烧滴落物。烟气毒性等级达到 ZA3 级；</p> <p>★③台面物理达到“GB/T 7911-2013”标准的 CGS 型技术要求，其中弯曲强度≥145MPa、弯曲弹性模量≥17990MPa、抗大球冲击，324 克小钢球的下落高度≥1200mm，凹痕直径≤5.9mm，耐磨性能≥1150 转，防静电性，体积电阻≥1.1x10<sup>9</sup>Ω；</p> <p>★④由 SGS 检测部门或省级及以上权威检测单位，依据 ISO 22196:2011 检测标准测试，肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值达到 5.7，金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值达到 5.4，大肠杆菌测试结果抗菌活性值达到 6.0，粪链球菌测试结果抗菌活性值达到 2.6，肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值达到 4.1；</p> <p>★⑤通过“国家建筑工程材料质量监督检验中心或省级及以上建筑材料产品检验中心”测试，化学物排放按 ISO16000-9-2006 检测标准，TVOC 舱内浓度≤0.167mg/m<sup>3</sup>，苯、甲苯、二甲苯均为未检出；</p> <p>★⑥台面采用气候箱法检测的甲醛释放量≤0.07mg/m<sup>3</sup>，符合“GB18580-2017”标准的 E1 级；</p> <p>⑦台面材料生产厂家通过 FSC 国际森林管理监管链认证，PEFC 证书、SEFA 会员证书。</p>	
2	滴水架	<p>1、材质：高密度 PP；</p> <p>2、活动式 PP 材质滴水棒以卡榫与本体结合可由正面手动拆装。</p> <p>3、所有滴水棒均以 35 度~45 度仰角安装，以方便器皿稳固吊放。</p> <p>4、滴水架应至少有 26 个滴水棒和安装孔位。滴水棒仅以空手即可简单拆装以让使用者</p>	

		<p>可依吊挂器皿的大小自由决定滴水棒的安装数量及位置，闲置的孔位应由孔塞盖住以保持美观。</p> <p>5、滴水棒安装孔内应具止水设计，以防止水滴向后方渗漏。</p> <p>6、滴水架底部应有向排水孔倾斜的排水槽设计以方便集水，迅速排水。</p> <p>7、需可单独吊挂于墙面或两组背靠背组合安装于桌面。</p>
3	器皿柜	<p>1、柜体（顶板、底板、侧板、背板）：采用不小于 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀。</p> <p>2、柜体门板：上玻下铁门或全玻门，外框采用双层不小于 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板，经 EPOXY 喷涂处理，框内嵌入 4-5mm 厚玻璃。</p> <p>3、层板：单层不小于 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理。</p> <p>4、盛液斗：不小于 1.0mm 厚冷轧镀锌钢板折边，边缝满焊，经全自动喷涂流水线静电喷涂。</p> <p>5、五金配件：</p> <p>①把手：PVC 内嵌式拉手。</p> <p>②合页：115 度 DTC 品牌合页。</p> <p>③层板销：1.5mm 厚不锈钢板经数控冲床模具成型。</p> <p>④透气孔：由数控机床一次成型</p> <p>⑤调整脚：8mm 镀锌螺丝，底衬防水尼龙六角套环。</p> <p>⑥带接水盆。</p>
4	储物柜\更衣柜\储物矮柜\试剂柜	<p>1、柜体（顶板、底板、侧板、背板）：采用不小于 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理，耐酸碱腐蚀。</p> <p>2、柜体门板：上玻下铁门或全玻门，外框采用双层不小于 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板，经 EPOXY 喷涂处理，框内嵌入 4-5mm 厚玻璃。</p> <p>3、层板：单层不小于 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板制作，经 EPOXY 喷涂处理。</p> <p>4、五金配件：</p> <p>①把手：PVC 内嵌式拉手。</p> <p>②合页：115 度 DTC 合页。</p> <p>③层板销：1.5mm 厚不锈钢板经数控冲床模具成型。</p> <p>④透气孔：由数控机床一次成型</p> <p>⑤调整脚：8mm 镀锌螺丝，底衬防水尼龙六角套环。</p>
5	通风柜	<p>一、通风柜主柜体部件</p> <p>1、上箱体： 采用 1.0mm 厚优质镀锌钢板，经激光数控加工中心切割下料，左、右旁板，前楣板以及下横料，经柔性折弯中心折弯一体成型，左、右旁板采用欧式窄边设计，外形美观大方，内部净空间达到：净宽 1385mm，净深 710mm，大大提高通风柜内部使用空间；喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化，附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强；内衬及导流板选用 5mm 抗倍特板，内部分段式排风设计，可消除排气死角与不同密度气体的有效排放；控制面板设在外立柱侧面板上，方便观察与操作。</p> <p>2、下箱体： 采用 1.0mm 厚的优质镀锌钢板，经激光下料折弯制做，表面环氧树脂粉末喷涂；铰链采用 304 不锈钢材料，开启度为 145°；下柜体铰链和合页只需更换门板就可以达到互换效果，方便客户后期更换外观以及配件；调整脚说明：采用直径 <math>\Phi 10\text{mm}</math> 注塑调整脚，防震、防潮、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为 0-30mm。</p> <p>3、固定视窗：<math>\geq 5\text{mm}</math> 厚钢化玻璃。</p> <p>4、移动视窗：<math>\geq 5\text{mm}</math> 厚钢化玻璃，滑动自如，无段平衡装置，可停留于轨道任何位置；</p> <p>二、通风柜台面</p> <p>1、台面：采用采用 20mm 厚一体实芯黑色坯体实验室工业陶瓷板台面。采用高温一体烧制成型，耐高温，耐强酸、强碱、强有机溶剂、染色剂等各种化学试剂，耐刮磨，耐高温，抗明火，抗污染，抗菌，抗变形，经久耐用，安全环保。</p> <p>★（1）为确保台面的耐化学性能达标：参照 GB/T17657-2013 标准，样品为一体实芯黑</p>

		<p>色坯体陶瓷板，检测内容为 63 项常用化学试剂，检测结果为：62 项无明显变化的检测报告。</p> <p>★（2）为确保台面的抗急冷急热性能达标：提供参照 JC/T 872-2000(2017)6.6 技术要求，结论满足遇急冷急热无裂隙的检测报告。</p> <p>★（3）为确保台面的承载性能指标达标：提供破坏载荷满足测试样品为：750×750mm（加载面积：650×650mm）；均匀施加 500kg 载荷，保载：65h，测试结果为未破坏的检测报告。</p> <p>★（4）为确保台面的重金属释放性能达标：提供参照 GB18586-2001 的标准，样品为一体实芯黑色坯体陶瓷板，厚度为 18/25mm，结论满足可溶性（铅、镉）未检出的检测报告。</p> <p>★（5）为确保台面满足工艺性能要求：一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，其产品表面无空洞、无气泡、无杂色、无断裂、无脱层、无釉面碎屑，黑色坯体不易染色，并提供对应检测报告。</p> <p>★（6）为确保台面耐光色牢度要求达标：参照 GB/T 17657-2013，检测样品为：一体实芯黑色坯体陶瓷板，检测结果为：耐光色牢度≥4 级；并提供对应检测报告。</p> <p>三、通风柜附属配件</p> <p>1、插座：插座配有 3 个 10A 220V 五孔多功能插座。可选用防尘、防溅带有自动闭合功能防护盖的安全插座，10A/16A /220V 的多功能插座，适合实验室内各种仪器设备。</p> <p>2、照明：采用圆形节能孔灯，隐藏于顶板上，灯接口不与通风柜内实验气体直接接触，易更换，亮度完全满足实验要求。</p> <p>3、控制面板：插座、日光灯、风机、风阀开停控制，长条型面板（美观大方）。</p> <p>4、杯槽：采用 PP 杯槽，耐酸碱、耐腐蚀和有机物。</p> <p>5、水龙头：采用优质单口水龙头，材质为纯铜质，表面处理采用环氧树脂粉末喷涂，耐酸碱，耐腐蚀，出水嘴采用铜质和 PP 两种材质，可拆卸，可加接安装起泡器，符合人体工学设计，使用手感舒适、方便。</p> <p>6、下水系统：采用高密度 PP 材质软管，耐腐蚀、耐酸碱和有机物，具有过滤、除臭功能。</p> <p>四、排风柜性能要求：</p> <p>★4.1 排风柜正常运行时平均面风速≥0.46m/s。</p> <p>★4.2 排风柜 SF6 示踪气体浓度测试结果 0.00ml/m<sup>3</sup>。</p> <p>★4.3 排风柜阻力测试值≤68pa。</p> <p>★4.4 排风柜流动显示试验检测结果无外溢。</p>
6	实验室电气设备	<p>实验楼层设置总配电箱柜，实验室内置配电箱，各回路接至各用电点，实验台和通风柜自带插座与其对接，部分实验室墙面设计单相及三相插座。部分房间内安装换气扇。</p> <p>（一）低压配电：</p> <p>本项目低压配电电压为 380/220V，三相五线制。低压配电系统接地型式采用 TN-C-S 系统，电缆入户处设隔离开关箱，做总等电位联接机重复接地，自入户隔离开关柜起，整个系统的中性线（N）与保护线（PE）分开不再合并，即户内采用 TNS 系统。</p> <p>低压配电线路装设短路、过载、接地故障保护。</p> <p>配电线路采用阻燃型电缆/电线。穿管敷设的一般配电分支线路采用普通型电缆/电线。</p> <p>阻燃型电缆/电线的阻燃等级不低于 B 级。</p> <p>（主体材料说明）</p> <p>1、配电柜/箱</p> <p>箱（柜）门应关闭严密，元器件及附件应安装位置正确、齐全、牢固、灵活适用，各部件具有足够的强度，焊点平滑、饱满、牢固，符合设计要求。箱（柜）表面应洁净、无划痕、碰伤、腐蚀，箱内元器件附料必须是绝缘材料。</p> <p>箱体颜色：本产品颜色甲方指定为。</p> <p>箱体材料：采用国产冷轧钢板；</p> <p>门锁形式：配电箱可根据箱体的大小选择不同种的通用钥匙开锁；</p>

		<p>2、电线电缆：          电缆：采用交联聚乙烯绝缘氯乙烯护套电力电缆；          电线：采用阻燃性聚氯乙烯绝缘电线。</p> <p>3、插座          规格：二扁圆三扁插座          颜色：乳白          面板：pc 塑料（防弹胶）面板</p>
7	实验室给排水设备	<p>(一) 给水设备</p> <p>1、实验室室内生活给水管道，横管安装时宜有 0.002~0.005 的坡度向泄水装置。          2、实验室给水水管道上的阀门，DN≤50 时用截止阀，DN&gt;50 时用闸阀或蝶阀。          3、管材选用：实验室室内生活给水管材选用 PP-R 给水管（管材压力等级：1.6MPa）；采用热熔焊接连接）；          4、管道试验压力：市政供水管网和户内给水支管，试验压力本工程为 0.60MPa。          5、管道支架及管道补偿要求：          ①尽量利用管道自然转弯补偿管道伸缩：直线管段（横干管，立管）较长时，每隔 30m 设金属波纹管伸缩器，补偿管道热胀冷缩。          ②给水主管安装管卡时，层高 H≤5 米每层设一个；层高 H&gt;5 米时每层设两个。</p> <p>(二) 排水设备</p> <p>1、排水立管与排水管端部连接，宜采用 45° 斜三通或 45° 斜四通和顺水三通或顺水四通。排水立管与排水出管端部的连接宜采用两个 45° 弯头或弯曲半径不小于 4 倍管径的 90° 弯头          2、实验水盆排水管与排水管横管垂直连接，应采用 90° 斜三通。          3、有实验水盆的房间内所有水盆必须自带或配备存水弯，其水封深度不少于 50 毫米。          管材选用：室内排水管（含接室外第一个检查井的出户管）管材采用；硬质聚氯乙烯（UPVC）管。排水管接口形式：硬质聚氯乙烯管采用溶剂（或粘胶）粘接。</p>
8	实验室暖通排风设备	<p>(一) 技术参数</p> <p>1、通排风支管路内风速 6~8m/s，干管路内风速速 8~10m/s，          2、通风集气设备设计风量：通风柜面风速 0.3~0.8m/s，单台 1500×800×2350 通风柜设计风量 1800m<sup>3</sup> /h；万向抽气罩风速：≥0.35m/s，万向抽气罩排风量 150~350m<sup>3</sup> /h，原子吸收罩面风速：≥0.35m/s，排风量 350~600m<sup>3</sup> /h（特指 400×400 规格）          3、换气次数：一般化学实验室的换气数：8~12/小时          4、通风系统使用终端噪声≤55db。          5、风机采用耐腐蚀玻璃离心风机，系统采用静压传感变频控制，以达到节能和降噪的目的。</p> <p>(二) 主体材料说明</p> <p>(1) 玻璃钢离心风机</p> <p>1、采用优质电机，使用寿命长，试用一定浓度的腐蚀性气体；          2、防腐；          3、风机型号具体根据风量，风压选型，详见清单；          4、为了消除风机运行过程中产生的震动须在楼板设风机固定座及橡胶减震片；          5、风机出口应设有防雨帽和防昆虫及啮齿动物的网。</p> <p>(2) 排风风管</p> <p>采用 PPs 材质管材（含阻燃成分），风管具有防腐等性能，且内壁光滑，外界美观，PPs 板需符合以下技术要求。</p> <p>★1、筒支梁缺口冲击强度≥7.8KJ/m<sup>2</sup> C（完全破坏）          ★2、负荷变形温度≥136℃          ★3、密度≥0.92g/cm<sup>3</sup>          ★4、弯曲强度≥44.5MPa          ★5、燃烧性能要求最大燃烧速率达到 A-0mm/min          ★6、拉伸强度≥27.8MPa          ★7、垂直燃烧性能达到 V-2 级</p>

**(3) 消声器**

- 1、阻抗复合性消声器
- 2、外壳采用有机玻璃钢制作，内衬消音纤维片；
- 3、接方式：法兰连接或承插连接；
- 4、性能：可能有效降低噪声 5~10 分贝。

**(4) 酸雾喷淋塔**

- 1、酸雾塔材质：以玻璃钢为主材，具有外形美观，阻力损失少，耐腐蚀性能好，重量轻，安装方便占地面积小，不易老化。
- 2、机构：酸雾塔为圆筒形结构形式，全塔有四部分组成，即填料过滤层、喷淋装置、脱水层、耐酸循环水泵等组成。净化塔设有角钢加固框架和检修梯，设有液下泵等溶液循环系统。吸收液一般采用 5~10%NaOH，当处理硝酸气体时，加 Na<sub>2</sub>S 溶液以提高净化效率。

**填料过滤层**

填料为二级 φ25-φ38 聚丙烯阶梯环，每级填料主为 500~800mm 布置于净化塔喷淋区下部，废气进入塔身后，被均匀分布到整个净化塔截面。填料过滤层有利于吸收效率的提高，除了使喷淋区废气分布均匀外，还使得废气与吸收液或洗涤液在过滤层上的液膜区域得到充分接触。用具有洗涤效果好，通风性能强的 PVC 波纹材料或 PP 多面球。

**喷淋装置**

净化塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴形成的网状系统。喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由净收塔外耐酸循环水泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋装置能使吸收液或洗涤液在净化塔内均匀分布。

**脱水层**

用于分离废气携带的液滴。净化塔脱水层布置于塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过喷淋层后，再连续流经除雾层时，液滴由于惯性作用，留在挡板上，由于被滞留的液滴也含有固态物，因此会在脱水层结垢，需定期理行清洗，除去所有污物，挡水板为 90°、4 折板。

**耐酸循环水泵**

耐酸水泵装在净化塔外侧，采用卧式离心泵。与吸水装置和喷淋装置连接，用于净化塔内喷淋液的再循环。

**自动检测加药系统**

可根据需要加装吸收液 PH 值检测器，检测吸收液的酸碱度以确认吸收液是否需要更换。可加装自动加药系统，配合检测器自动保持吸收液浓度。以保证净化塔有效运作。

- 3、酸雾净化塔适用于硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸等实验过程中产生酸性气体的废气治理。本设备采用喷嘴雾布液。。

**工作原理：**

需处理的废气，由玻璃钢离心风机压入净化塔进气段后，垂直向上与喷淋段自上而下的吸收液起中和反应，使废气浓度降低，然后继续向上进入填料段，废气在填料内交叉洗涤，再与吸收液起中和反应，使废气浓度进一步降低后进入脱水层段，脱去液滴，将净化后的气排出。其化学方程式如下（处理气体为弱酸性气体，吸收液 NaOH 碱液）

处理方程式	吸收液 NaOH（碱）浓度 5%	废气处理净化效果
$HCl + NaOH = NaCl + H_2O$	进塔废气 HCL < 400mg/	吸收效果 ≥ 90%
$H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + 2H_2O$	进塔废气 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> < 400mg/ m <sup>3</sup>	吸收效果 ≥ 90%
$HNO_3 + NaOH = NaNO_3 + H_2O$	进塔废气 HNO <sub>3</sub> < 400mg/ m <sup>3</sup>	吸收效果 ≥ 90%



执行标准

HJ/T 386-2007 环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置

**(5)、活性炭吸附箱**

玻璃钢材质

- 1、活性炭净化箱材质：以玻璃钢为主材，具有外形美观，阻力损失少，耐腐蚀性能好，重量轻，安装方便占地面积小，不易老化。
- 2、CTC 吸附值：100-140%
- 3、苯吸附：45-65%
- 4、碘吸附：850-1300Mg/g
- 5、比表面积：1400-2400 m<sup>2</sup>/g
- 6、表观密度：0.33-0.38 g/ml
- 7、着火点：400-450℃
- 8、强度：95-99.9%
- 9、灰分：3-6%
- 10、水分：7%
- 11、粒度：4、6、8mm

执行标准

HJ/T 386-2007 环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置

JB/T 10193-2010 活性炭吸附罐 技术条件

**(6)、实验室送风、排风变频控制系统**

实验室气流控制选用 VAV 变风量控制阀及高性能的气流控制解决方案。

**1、主要技术要求：**

- 1.1 实验室工作人员的健康及安全：正确控制实验室通风柜的排风，保证开口面风速。
- 1.2 实验室压力控制：正确控制实验室送风，保证实验室空气的流向。
- 1.3 最小通风控制：最小通风换气次数一般为 6~12 次/h。
- 1.4 为了实现上述独特需求，实验室气流系统需满足下列控制要求：
  - a. 排风柜柜门在任何位置都要保持 0.5m/s 的开口面风速。
  - b. 排风柜柜门位置发生变化时，控制信号调整到位的响应时间小于 1 秒。
  - c. 风量控制精度：控制风量的±5%。

**2、排风智能控制系统技术要求**

**2.1 局部排风控制要求**

**2.1.1 通风柜变风量控制要求**

- a. 实验室气流控制系统保证实验过程中人员的健康与安全，同时节约能源和运行费用。
- b. 每台通风柜排风管上安装一套 VAV 变风量蝶阀，控制通风柜的排风量，保持排风柜面风速为设定值（常态为 0.5m/s），变风量蝶阀响应风道静压变化的时间小于 3 秒，确保排风量的准确性以及保证面风速恒定。当通风柜排风量最小时，此时的送风如果小于房间最小换气次数要求的送风量，则需视房间压差情况增加辅助排风阀。辅助排风阀作用：当通风柜排风量降低到不足以保证房间换气次数时，辅助排风阀开启，开启度依据换气次数与压差要求，相反，通风柜排风量足以满足换气要求，则辅助排风阀关闭。

**2.1.2 通风柜 VAV 控制要求：**

- a. 通风柜排风控制系统采用通风柜调节门传感器检测柜门开度，根据柜门开度进行点对点的直接控制，通过变风量排风阀调节控制通风柜的排风量，保证通风柜柜门平均面风速的恒定（一般为 0.5m/s）。
- b. 通风柜排风控制设备配置：每台通风柜配置一套通风柜排风控制系统，具体包括一套通风柜控制器、一套 PPS 或其他满足实验室防腐要求材质的 VAV 变风量蝶阀、一只通风柜调节门位移传感器、一只面风速传感器、一套集成控制电箱。

**2.1.3 通风柜控制器技术要求如下：**

- a. 全触摸式液晶屏，界面可同时显示通风柜面风速设定值以及当前实测值，自动调节风量以恒定不同状态下的安全面风速。界面采用动态跟踪显示法，实时跟踪通风柜门及风阀位置，通过动画模式进行动态显示，方便操作人员实

		<p>时了解使用状态。</p> <p>b. 当面风速超出设定值处于不安全的条件下，声音及显示报警。</p> <p>c. LED 显示屏显示风机状态、灯光、风阀角度、门位高度、面风速等信息。</p> <p>d. 有人及无人操作状态时面风速自动切换。可按客户要求选配红外线探头，自动监控通风柜前人体状态，当操作者在通风操作时，面风速为 0.5 米/秒，当无人时，风速自动切换为 0.3 米/秒。</p> <p>e. 实时显示通风柜门位高度，可根据需要使用需要设定超过某一高度自动报警。</p> <p>f. 所有参数均可就地设置，液晶显示屏应有调整相应指示，且进入界面应设置密码保护避免误操作。</p> <p>g. 可根据客户需要选配温湿度模块并在控制面板上直接显示（可选项）。</p> <p>h. 具备紧急排风按键。紧急情况下，通过此按键实现最大排风操作。</p> <p>i. 通风柜控制面板设有风机及照明启停键并将启停状态显示在面板上，通风柜停止使用时能单独关闭通风柜电源。</p> <p>j. 在控制面板上，通风柜风阀与风机按键具备关键控制，风机启动时，风阀打开，风机关闭时，风阀关闭，防止废气倒灌，风阀角度能在控制面板上实时显示。</p> <p>k. 带 485 通讯端口，支持楼宇通讯网络。</p> <p>l. 风阀压力损失要小，使得运行经济。工作压力范围要宽，是压力无关型的变风量调节控制，保证系统多个通风柜同时运行时，各自独立调节，不相互干扰；</p> <p>m. 真实有效的测量排风柜的入口面风速和排风流量，达到实时监控排风柜运行状态和连锁控制室内压力的功能；</p> <p>n. 与实验室内其他通风设备协同工作，达到控制室内成理想的风量平衡状态和室内压力。要求各种阀门的反应速度应为快速反应，流量控制反应速度小于 1 秒，以利于通风柜和房间风量的快速平衡；</p> <p><b>2.2 排风机变频控制系统</b></p> <p>2.2.1 风机变频控制：采用最先进的多段静压控制技术，做到排风量需求的精准控制。多段静压变频控制技术通过设定最近点、最远点、不同排风点启停数量组合的管道静压值的恒定，达到风量精确控制。克服管道静压控制及多段速控制的缺点，通过管道静压及多段速控制的结合实现精准风量控制。</p> <p>2.2.2 排风点阀门打开，管道静压变化，通过压差传感器采集压差信号，传输给可编程静压控制器（PLC），静压控制器接收管道静压差值的变化，进行内部逻辑运算，比较实际值与设定值的差，经运算后发出指定调整排风机电机运行变频调整风量，从而保证所需要的风量需求。</p> <p><b>2.2.1 系统具有以下功能特性：</b></p> <p>①根据不同的使用点或多个组合排风点，控制多个静压值的精准控制方法</p> <p><input type="checkbox"/> ②自动调节风机的转速以保证测量点的静压稳定不变</p> <p><input type="checkbox"/> ③直接测量并数字显示或上传当前管道内的静压值</p> <p><input type="checkbox"/> ④不正常情况下，声光报警</p> <p><input type="checkbox"/> ⑤就地键盘操作及功能显示屏</p> <p><input type="checkbox"/> ⑥具备意外紧急排放功能</p> <p><input type="checkbox"/> ⑦面板显示管道内的压力变化</p> <p><input type="checkbox"/> ⑧支持就地控制与远程监控功能，所有排风机状态参数上传至 BAS</p>
9	实验室气路系统设备	<p>气路管道和气路管道配套气阀</p> <p>1、总体要求：</p> <p>气路管道 1 套 1/4”（壁厚 0.89mm），316SS 不锈钢无缝管，无擦伤，适于弯曲和扩口，表面光洁，管道经过光亮退火（BA 级），超声波清洗，内外抛光，由钢瓶室通往色谱室、光谱室，管路采用 4 米/根，需要用卡套二通连接</p> <p>气路管道配套气阀 1 套全不锈钢 316L 减压器，BA 级别钢瓶室 6 种气体阀门，其中可燃气体室内装有阻火阀，其中终端需配终端减压阀，终端球阀，终端接头，连接到各个仪器操作台后端</p>

2、技术要求（要求安全、经济、稳定、美观、耐用等原则，根据现场实际情况进行设计）

2.1 采用单个钢瓶供气，单回路减压，使用一瓶，使用完应立即更换气体，确保供气所需；对于每一个气瓶通过高压波纹管连接减压阀，并同时可以供多台仪器供气，确保供气稳定。压力要求不同的仪器，需要通过末端二级减压满足要求。减压阀与钢瓶连接处用高压金属软管连接，所有用到的减压器、针阀或球阀经脱脂处理。

2.2 管道布置根据现场实际要求，引到试验台，再向各使用气体的仪器延伸，在各个使用仪器位置引出分支，安装终端配件装置，阀门安装方便使用人员观察气体压力变化。

2.3 管道全部采用不锈钢管，主管线采用Φ1/4英寸，材质 316 不锈钢管，与仪器连接处使用与仪器相适应的管路材质 316 不锈钢管，并经吹扫、脱脂、钝化处理。所有管线均要求在墙面均匀分布，保证美观。

2.4 管道安装完后必须进行压力试验：以工作压力 1.5 倍的气压保压 30min 进行强度试验，无变形、无泄漏为合格；以工作压力 1.5 倍保压，用肥皂水检查各连接处，无泄漏保压 24h,压降小于等于 0.02MPa 为合格。

2.5 管路中要求装有净化装置，并且有并联的管路，单独的阀门隔离，保证在不影响正常使用的条件下，更换净化装置。

2.6 所有管线供方要有标明连接的气体名称的标签。

2.7 中标方提供氮气气源已备压力测试。

3、配套设备及材料要求（要求选用实验室专用仪表管，室内终端选用仪器专用产品）：

3.1 气瓶房：全部采用高压专用减压器、高压不锈钢软管、阀性能可靠，外观精美。

3.2 管道：316 不锈钢材料，壁厚满足相关压力管道规范要求,低压管道采用高纯气体 BA 级以上不锈钢,经外表面抛光，内表面化学处理，适用于高纯气体的供气。

3.3 阀门：管道前后控制阀门选用高级不锈钢球阀，确保安全使用。

3.4 终端减压：确保输出压力稳定，满足不同使用压力要求。

3.5 气瓶固定架：金属材质，坚固、耐用，表面耐腐蚀。

3.6 气瓶接头：材质 316 不锈钢材料，内部清洗

3.7 接头：高压双卡套接头，材质 316 不锈钢材料。

3.8 管道连接：按照国家相关规范要求严格执行，保证气密和洁净。

3.9 所有部件必须保证质量和安全。

4、其他要求

4.1 使用内外抛光不锈钢管线Φ1/4英寸，接到试验台上后加变径改为Φ1/8英寸。

4.2 按国家标准对供气系统进行强度和气密性试验

4.3 施工完成后，必须用氮气 99.999%进行三遍以上的吹扫，保证管道洁净。

4.4 气路系统必须符合国家安全技术要求。

4.5 在钢瓶间将仪表空气管与钢瓶气管路连接，可实现两种气体自由切换。

5、制造和验收采用标准规范

5.1 GB50235-1997《工业金属管道工程施工及验收规范》

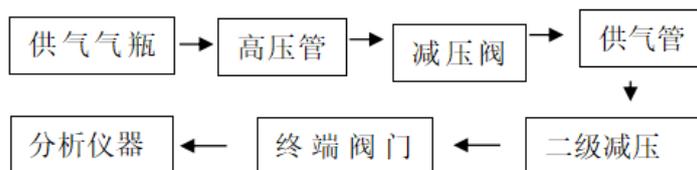
5.2 GB50236-1998《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》

5.3 GB50016-2005《建筑设计防火规范》

6、详细的气路方案

6.1 气路气体种类（氮气、氢气，空气）。

6.2 供气流程



6.3 供气要求：使用单气瓶供气系统，将气瓶室的气体输送到实验室各仪器前。各种气体要求有气体过滤系统装置，在更换气瓶时需要将色谱仪器关闭后更换。管道采用 316 不锈钢无缝管.危险气体（氢气）有阻火器防止阀。

		<p>6.4 供方提供的气路系统整体：危险气体有泄漏报警，联动排风（实验室装修安装，不属于气路系统，只是保证气瓶间空气流通，防止可燃气体泄露发生爆炸危险）；根据国家气瓶室建设的安全要求，氧化性气体和还原性气体不能放在一起。气路管线联结保证不泄露，采用焊接卡帽的连接形式，以保证气路的气密性。气瓶室内合理布局，保证安全。</p> <p>6.5 一级减压阀：氮气、氢气，空气，乙炔，氩气要求 316 不锈钢材质，BA 级别，脱脂处理。</p> <p>6.6 减压器、高压软管：一级减压器采用双表头指针显示，不锈钢阀体。二级减压器采用单表头指针显示，不锈钢阀体。高压软管采用不锈钢软管。</p> <p>6.7 管线：</p> <p>6.7.1 管线尺寸：所选用的管线必须为英制制式外径 1/4”，壁厚 0.89mm。</p> <p>6.7.2 管线级别和材质：选用 BA 级管线，光度为&lt;0.2um，承受压力为 300bar，材质为 316L,内外抛光。</p> <p>6.7.3 管线安装：为保证管道走向直线度和管道之间的间距，每隔 1.2 米设置一组管卡；管线穿墙处必须有保护设施；固定件采用绝缘材料，坚固，轻巧美观，耐用；氧化性、还原性气体垂直方向不允许并行，水平方向按国家标准留有足够的安全距离。</p> <p>6.7.4 管线连接：管线连接后必须密封性好长期不泄露、安装拆卸方便、维护方便。采用国际先进的电脑数码自动焊为连接方式，三通、弯通、直通采用 316 不锈钢。</p> <p>6.7.5 气体标签：管路起始、终点、分支处必须具有标签；标签标有气体的名称颜色必须符合 DIN12920 标准。</p> <p>6.8 主要元器件要求：</p> <p>6.8.1 一级减压阀：阀芯材料为不锈钢(有内衬 TEFLON 高纯度适用)；阀座：TEFLON，适用于所有符合国家标准的气瓶；调压范围 15-0Mpa 或 25-0Mpa；</p> <p>6.8.2 二级减压阀：阀芯材料为不锈钢(有内衬 TEFLON 高纯度适用)；阀座：TEFLON，适用于所有符合国家标准的气瓶；调压范围 15-0Mpa 或 25-0Mpa；</p> <p>6.8.3 球阀：阀芯材料为 316L 不锈钢，手柄材料为聚乙烯 GF30，起开启关断作用</p> <p>6.8.4 施工要求：要求管线横平竖直，所有的弯采用专用的工具，并保证“S”弯在同一水平面。不锈钢管件在现场安装时方可启封，启封后均要使用 99.999%的高纯气体吹扫才能接入系统，整个系统安装完毕后，还要 99.999%的高纯氮气进行大流量吹扫，以确保系统的洁净度。施工中严格遵守操作规程，保证人员和设备的安全。</p> <p>6.9 验收（实验室气体管路完工后，需达到以下要求）：</p> <p>6.9.1 整个气体管路美观大方，布局合理，支撑牢固；</p> <p>6.9.2 各种阀门开关正常；</p> <p>6.9.3 压力表指示准确；</p> <p>6.9.4 汇流排切换正常；</p> <p>6.9.5 所有管道标识清楚；</p> <p>6.9.6 管道洁净度检查：终端在最大流量条件下，无污物、油渍、无异味；</p> <p>6.9.7 工程完工后，按国家有关标准供气系统进行强度和气密性试验；用氮气进行试验。强度试验的试验压力是 1.5 倍工作压力，保压时间为 15min，以无变形、无泄漏为合格。气密性的试验压力是 1.5 倍工作压力，试验时间为 6 h，压力变化低于 3.0%为合格。</p>
商务条款		
▲报价要求	<p>投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：（1）货物的价格；（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；（3）运输、装卸、安装、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；（4）投标人的报价应包含全部产品及其配套设施和服务费、税费等全部费用；如有缺失，视为中标方免费提供，采购人不再为此项目支付其他任何费用。</p>	
售后服务要求	<p>▲1、质保期：设备不少于 1 年，装修工程不少于 2 年；质保期满后，终身维护。（自交货并验收合格之日起计，标书或合同另有约定的除外）。</p> <p>▲2、按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>3、质保期内免费维修、免费更换零部件，服务内容如下： （1）免费送货上门，免费安装调试。</p>	

	<p>(2) 免费维修期 1 年（自验收合格之日起计算）。</p> <p>(3) 质保期内对设备零部件提供免费维护，如果设备零部件出现故障，30 分钟内做出响应，12 个小时内赶往现场，24 小时内解决问题。24 小时内无法修复的，必须提供备用方案，以免影响设备的正常运行。</p> <p>4、按厂家承诺进行。免费送货上门、安装、调试，免费培训使用人员和维护人员。</p> <p>▲5、安装调试要求：中标供应商须按要求完成本项目所有产品的安装、调试工作。</p>
验收要求	<p>▲1、验收环节要求：交货时采购人根据中标人的投标文件以及相关国家标准进行验收，如所提供货物参数与投标文件参数不一致的，采购人不接受中标人产品，中标人负责更换，由此产生的一切经济损失及后果由中标人自行负责。</p> <p>2、验收方法：按国家及行业标准；</p> <p>3、验收方案：货物分批次交付安装完毕后，成交供应商提交验收申请函，5 个工作日内由采购人及成交供应商共同组织现场检测、检验，所有产品均严格按照签订的采购合同、投标人响应和承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，达不到要求的不予验收，视为产品验收不合格。</p> <p>▲4、投标人须确保所投标产品参数的真实性，投标人所投设备的各项功能和性能技术指标满足采购人的实际功能要求，投标人在投标文件中提供承诺函原件并加盖单位公章，如不提供则投标无效；否则采购人有权上报相关政府采购监督管理部门进行处理，并保留追究法律责任的权利。</p>
▲交付使用期及地点	<p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。</p> <p>二、交货期：自合同签订之日起 150 天交货并安装完毕。（根据本项目配套设备安装进度需求分批次供货，甲方发出供货需求后 150 日内交货完毕）</p> <p>三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>四、交货方式：现场交货。</p>
付款方式	<p>付款方式：本项目合同签订后 15 日内预付款 30%作为预付款。货物全部供货安装完毕并经验收合格正常使用后 5 个工作日内，乙方开具全部货物总额开具完税发票给甲方，支付至合同总价的 97%货款。项目质保期满后无质量问题，甲方将质量保证金一次性退付给乙方，质量保证金不计利息。</p>
▲本项目核心产品为	<p>废水处理设备</p>
进口产品说明	<p>□本表的第__项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即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），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，<b>否则作无效标处理。</b></p> <p>☑本项目货物不接受进口产品（即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）参与投标，<b>如有进口产品参与投标的作无效标处理。</b></p>

### 第三章 投标人须知

#### 投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	投标人的资格要求详见“招标公告”。
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	<p>联合体投标要求如下：</p> <p>(1) 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。</p> <p>(2) 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合“具有独立承担民事责任的能力”的条件。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标文件规定的特定条件。</p> <p>(3) 联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和响应的责任。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。否则，与之相关的投标文件作废。</p> <p>(4) 投标联合体投标人的相同资质按最低的一方计算。</p> <p>联合体各方中至少有一方符合本文件规定的特定资质条件。但同一专业的投标人组成的联合体应以资质最低的一方为依据。联合体投标的，须提供《联合体投标协议》（格式见附件）</p>
7.2	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包</p> <p><input type="checkbox"/> 允许分包</p> <p>分包内容：_____。</p> <p>分包金额或者比例：_____。</p>
11.2	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察</p> <p><input type="checkbox"/> 组织现场考察：</p> <p>集中时间：__年__月__日__时__分，逾期后果自负。集中地点：_____</p> <p>联系人：_____；联系电话：_____</p> <p><input type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：__年__月__日__时__分，逾期后果自负。会议地点：_____</p>
13.1	<p><b>报价文件：</b></p> <p>1. 投标函（格式后附）；（<b>必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理</b>）</p> <p>2. 开标一览表（格式后附）；（<b>必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则</b></p>

	<p>作无效投标处理)</p> <p>3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明(格式自拟)。</p> <p><b>注：投标函、开标一览表必须由法定代表人(或负责人)或者委托代理人在规定签章处逐一签字或签章并加盖投标人电子公章，否则作无效投标处理。</b></p> <p><b>资格证明文件</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等资质证明文件(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等)，投标人为自然人的，提供身份证扫描件；(必须提供，联合体投标的，组成联合体各方均需提供，否则作无效投标处理)</li><li>2. 建筑装饰装饰工程专业承包贰级以上(含贰级)和建筑机电安装工程专业承包叁级以上(含叁级)资质证书扫描件；(必须提供，联合体投标的，由联合体任何一方提供，否则作无效投标处理)</li><li>3. 省级或以上建设行政主管部门颁发的企业安全生产许可证扫描件；(必须提供，联合体投标的，由联合体任何一方提供，否则作无效投标处理)</li><li>4. 拟投入本项目的项目经理身份证、建造师注册证书、安全生产考核合格证书(B类)、截标前3个月内任意一个月在投标人单位依法缴纳社会保障资金的缴费凭证扫描件；(必须提供，联合体投标的，由联合体任何一方提供，否则作无效投标处理)</li><li>5. 投标人依法缴纳税收的相关材料(截标前半年内连续三个月的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件)；(必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理)</li><li>6. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[截标前半年内连续三个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证扫描件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；(必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理)</li><li>7. 投标人财务状况报告[供应商是法人的，应提供2021年度财务报告(包括资产负债表、利润表)或者其基本开户银行出具的资信证明；(必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理)]</li><li>8. 投标人直接控股、管理关系信息表(格式后附)；(必须提供，联合体投标的，组成联合体各方均需提供，否则作无效投标处理)</li><li>9. 投标声明(格式后附)；(必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理)</li></ol>
--	--

	<p>10. 中小企业声明函；【如有，联合体投标的，组成联合体各方均需提供】</p> <p>11. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。【如有，联合体投标的，由联合体任何一方提供】</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p><b>商务文件：</b></p> <p>1. 无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，联合体投标的，组成联合体各方均需提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 法定代表人（或负责人）身份证明及法定代表人（或负责人）有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，联合体投标的，组成联合体各方均需提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3. 法定代表人（或负责人）授权委托书及委托代理人有效身份证正反面扫描件（格式后附）；（委托时必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4. 商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5. 售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6. 投标人履约能力证明文件【如有，联合体投标的，由联合体任何一方提供】</p> <p>7. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：1. 法定代表人（或负责人）授权委托书必须由法定代表人（或负责人）及委托代理人签字或签章，并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p><b>技术文件：</b></p> <p>1. 技术偏离表（格式后附）；（必须提供，联合体投标的，由联合体牵头方提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2. 技术方案（格式自拟）【包括但不限于项目前期准备、施工图设计方案、项目实施方案（项目实施人员一览表（格式后附）、技术培训的内容和措施等）】；（如有，联合体投标的，由联合体任何一方提供）</p> <p>3. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。（如有，联合体投标的，由联合体任何一方提供）</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p>
13.2	<p>投标文件电子版：供应商可以在截标前向采购代理机构提供密封的电子备份投标文件，通过“政</p>

	采云”网上招投标系统上传递交的电子加密投标文件无法按时解密且无法通过政采云“异常处理”端口处理的视为投标文件撤回。
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标报价包含验收费用</p> <p><input type="checkbox"/> 投标报价不包含验收费用</p>
17.2	投标有效期：自投标截止之日起 <u>60</u> 日。
18.1	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不收取投标保证金。
19.2	<p>投标文件应按资格证明文件、报价文件分别编制，商务技术文件合并编制，本项目只接受电子版投标文件。</p> <p>投标文件存档：中标单位自签订合同之日起5个工作日内向招标代理机构提供报价文件、资格证明文件、商务文件和技术文件两份用于存档。</p>
21.1	<p>1. 投标截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标文件提交起止时间：详见招标公告</p> <p>3. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
26	评标委员会的人数： <u>5</u> 人
29.1	<p>评标方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/> 最低评标价法</p>
29.2	<p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。</p> <p>技术需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>15</u> 项。</p>
30.1	<p>采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、项目质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序；</p> <p><input type="checkbox"/> .....</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取</p>
35.1	履约保证金：无
36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p>

	法定代表人（或负责人）负责签订合同的，须携带法定代表人（或负责人）身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。
38.2	接收质疑函方式：以书面形式 质疑联系部门及联系方式： <u>广西恒桥项目管理有限公司</u> ，联系电话：0776-2820866 现场提交质疑办理业务时间：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时 00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。
39.1	1. 采购代理费支付方式： <input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由 <u>中标人</u> 在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。 <input type="checkbox"/> 采购人支付。 2. 采购代理费收取标准： <input checked="" type="checkbox"/> 以分标（ <input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/ <input type="checkbox"/> 采购预算/ <input type="checkbox"/> 暂定中标金额/ <input type="checkbox"/> 其他___）为计费额，按本须知正文第39.2条规定的收费计算标准（ <input checked="" type="checkbox"/> 货物招标/ <input type="checkbox"/> 服务招标/ <input type="checkbox"/> 工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（ <input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮___%/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮___%）收取。 <input type="checkbox"/> 固定采购代理收费_____。 3. 账户名称： 户名：广西恒桥项目管理有限公司 账号：457899991010003015043 开户行：中国交通银行百色分行
40.1	解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。
40.2	1、法定代表人或负责人或其授权代表签字或盖章：本招标文件所涉及的法定代表人或负责人或其授权代表签字或盖章的内容，如果投标单位没有法定代表人或负责人电子签章，涉及到法定代表人或负责人或其授权代表签字或盖章的内容，投标单位可以线下签字或盖章后扫描上传。 2. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

# 投标人须知正文

## 一、总 则

### 1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### 2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购代理机构（以下简称采购代理机构）是指集中采购机构以外、受采购人委托从事政府采购代理业务的社会中介机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

### 3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

### 4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人（或负责人），须持有法定代表人（或负责人）授权委托书。

## 5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

## 6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

## 7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

## 8. 特别说明：

8.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为投标人所拥有。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

## 9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人（或负责人）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；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害

关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名、上传文件的网卡地址或 IP 地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

### 11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间

至少 15 日前，在招标公告同一网址发布澄清或者修改信息；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

### 三、投标文件的编制

#### 12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

#### 13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见“投标人须知前附表”。

#### 14. 投标文件的语言及计量

##### 14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。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。

##### 14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

#### 15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

#### 16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投项目全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投项目的单项内容作唯一报价。

#### 17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

## 18. 投标保证金

18.1 须按“投标人须知前附表”规定。

## 19. 投标文件的编制

19.1 供应商在编制投标文件时请按照“投标文件格式”规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或者评标委员会查找不到有效文件是供应商的风险，不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由供应商承担。

19.2 投标文件应按资格证明文件、报价文件分别编制，商务技术文件合并编制，本项目只接受电子版投标文件。投标文件存档：中标单位自签订合同之日起5个工作日内向招标代理机构提供报价文件、资格证明文件、商务文件和技术文件两份用于存档。

19.3 投标文件须由供应商在“投标文件格式”规定位置进行签署、盖章，否则其投标文件按无效投标处理。

19.4 投标文件中标注的供应商名称应与营业执照(事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证)及电子公章一致，否则其投标文件按无效投标处理。

19.5 投标文件应避免涂改、行间插字或者删除，否则其投标文件按无效投标处理。

## 20. 投标文件的密封

20.1 供应商进行电子交易应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

20.2 使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书。

20.3 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在投标文件提交截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子交易过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

## 21. 投标文件的提交

21.1 供应商必须在“供应商须知前附表”规定的时间和地点提交投标文件。

21.2 在投标文件提交截止时间以后，不能补充、修改投标文件。

21.3 在截标时候后，供应商不能退出投标。

21.4 电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标文件提交截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

21.5 备份投标文件。详见在“供应商须知前附表”。

## 22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 详见“供应商须知前附表”。

# 四、开 标

## 23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在“政采云”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足3家的，不得开标。

## 24. 开标程序

24.1 开标形式：

(1) 开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于“政采云”平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

(2) 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

(1) 解密电子投标文件。“政采云”平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托“政采云”平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人（或负责人）或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后5分钟投标人还未进行解密的，代理机构要通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到投标人进行解密的，均视为无效投标。

（解密异常情况处理：详见本章 29.3 电子交易活动的中止。）

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，各投标供应商报价均在“政采云”平台远程不见面开标大厅展示；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

(4) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇“政采云”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

## 五、资格审查

### 25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。

25.2 采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

25.3 资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1点载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.4 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“政采云”平台已与“信用中国”平台做接口，审查专家可直接在线查询）

(2) 投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

(3) 投标文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.5 资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。

## 六、评 标

### 26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

### 27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

### 28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向

外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对于评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

## 29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.3 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (4) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

# 七、中标和合同

## 30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在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。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又

不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.4 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

## 31. 结果公告

31.1 中标人确定后，于中标人确定之日起2个工作日内，中标结果将在招标公告发布媒体上公告。

中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

## 32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人发出中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因。

### 33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

## 34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

## 35. 履约保证金：无。

## 36. 签订合同

36.1 投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

## 37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到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。

供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监管部门投诉。

**38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：**

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据；

(5) 必要的法律依据；

(6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（或负责人）、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

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

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

**38.5 投诉的权利。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《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。**

## 八、其他事项

### 39. 代理服务费

39.1 代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”。

39.2 代理服务收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5 \% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1 \% = 1.1 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.5 + 1.1 = 2.6 \text{ (万元)}$$

### 40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

## 第四章 评标方法及评标标准

## 一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

## 二、评标程序

### 1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

### 2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

#### 2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；

(4) 投标人未就所投项目进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投项目的单项内容作唯一报价；投标人未就所投项目的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

- (5) 修正后的报价，投标人不确认的。

#### 2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；

(4) 投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）、质保期、售后服务等招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；

- (5) 商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。

- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

- (9) 未响应招标文件实质性要求的；

- (10) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 明显不满足招标文件要求的技术规格、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；

(2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选(替代)投标方案的。

### 3. 澄清补正

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，评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（或负责人）或者其授权的代表签字。

### 4. 投标文件修正

4.1 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。

同时出现两种以上不一致的，按照以上(1) - (4)规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

### 5. 比较与评价

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

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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，**评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中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做出结论。持不同意见的评标委员会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、评标标准（综合评分法，计分方法按四舍五入取至百分位）

序号	项目	评分细则内容
<b>一、价格分（30分）</b>		
1	投标报价 (满分30分)	<p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，投标人为小型和微型企业，并在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其所投标产品全部为小型和微型企业产品的，对其投标价格给予10%的扣除。</p> <p>(3) 按照《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）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。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。不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(5) 政策性扣除计算方法。</p> <p>投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者小型和微型企业且其所投标全部产品为小型和微型企业产品的，该投标人的投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×(1-10%)；除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(6) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，基准价报价得分为30分。</p> <p>(7) 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标报价)×30分</p>
<b>二、商务分（20分）</b>		
1	售后服务分 (满分9分)	<p>由评标委员会各成员根据投标人提供的售后服务方案独立评分。投标人不满足一档要求或不提供售后服务方案的，得0分。</p> <p>一档（3分）：售后服务方案简单，仅满足招标文件基本要求，满足以上相关要求的，进入一档。</p> <p>二档（6分）：满足一档的情况下，售后服务方案描述较完整，有培训方案，对售后服务方案良好、管理制度详细可行、售后服务承诺书内容详细合理，有到达现场处理故障的时间以及故障解决方案，并提供售后服务联系人姓名、电话、详细地址等信息，满足以上相关要求，在广西区内有售后服务机构或书面承诺中标后设立项目售后服务机构的，售后服务保证措施较得力；（在投标文件中提供分公司或子公司提供营业执照复印件及售后服务人员社保证明材料复印件并加盖投标人单位公章或书面承诺中标后设立项目售后服务机构）进入二档。</p> <p>三档（9分）：满足二档的情况下，有详细完善的售后服务方案、人员具备相关资质或资格、培训方案、有可靠的服务响应体系，对售后服务流程，响应时间、响应方式及质保期等有详细描述，且有提供免费保修期外维修方案，并提供整体的运行维护应急预案，提供一站式、全面、专业的售后服务，满足以上相关要求的，进入三档。</p>
2	综合信誉实力分 (满分10分)	<p>1. 投标人具有 ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO14001 环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、中国绿色环保企业证书、重合同守信用 AAA 级证书、质量服务诚信单位 AAA 级证书、诚信经营示范单位 AAA 级证书、五星售后服务</p>

		<p>认证证书得每有一项得 0.5 分。（满分 4 分）</p> <p>2. 投标人提供已完工或在建同类项目业绩的，每项业绩得 1 分。（须在投标文件中提供合同复印件或中标（成交）通知书复印件）。（满分 2 分）</p> <p>3. 实芯理化板台面材料生产厂家通过 FSC 森林管理监管链认证、PEFC 认证，每有一项证书复印件得 1 分，满分 2 分。（在投标文件中提供生产厂家证书复印件并加盖生产厂家公章，否则不予计分）</p> <p>4、风冷直膨式全新风机组制造商有成熟的空调控制方案，并有相应的软件与之匹配，并取得五年以上的国家版权局登记的软件著作权证书，得 1 分，满分 1 分。（在投标文件中提供生产厂家证书复印件并加盖生产厂家公章，否则不予计分）</p> <p>5、VAV 变风量通风柜控制系统具有软件自主知识产权，获得中华人民共和国国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》，得 1 分，满分 1 分。（在投标文件中提供生产厂家证书复印件并加盖生产厂家公章，否则不予计分）。</p>
3	<p>产品节能、环保性能（满分 1 分）</p>	<p>（1）投标金额权重占总价超 1/3（含）的各项投标产品列入财库（2019）19 号文的，得 0.5 分，满分 0.5 分（投标人在投标文件中提供所投产品属于节能产品的证明材料并加盖投标人单位公章，否则不予计分）；</p> <p>（2）投标金额权重占总价超 1/3（含）的各项投标产品列入财库（2019）18 号文的，得 0.5 分，，满分 0.5 分（投标人在投标文件中提供所投产品属于环保产品的证明材料并加盖投标人单位公章，否则不予计分）。</p>
<p><b>三、技术分（满分 50 分）</b></p>		
1	<p>满足招标的技术参数（满分 42 分）</p>	<p>技术参数全部满足招标要求得 42 分，以下带“★”的技术参数要求对比投标人的检测报告或相关证明文件存在负偏离或未按要求提供证明资料的，每有 1 项负偏离或未按要求提供证明资料的扣 3 分，扣完为止。（说明：以下标注“★”的技术参数投标产品必须按要求提供相关证明资料，否则视为负偏离）。</p> <p>一、医用洁净 PVC 地板胶</p> <p>★1、不含 Al、Sb、As、Ba、B、Cd、Cr（III）、Cr（VI）、Co、Cu、Pb、Mn、Hg、Ni、Se、Sr、Sn、有机锡、Zn 19 项重金属 19 项重金属（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★2、防火性能：国家建材中心的检测符合现行国家标准 B1（B-s1，t0）级（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★3、符合 GB/T 18586-2001 室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量检测标准，氯乙烯单体含量、可溶性铅、可溶性镉未检出（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★4、邻苯二甲酸盐（或酯）有害物质检测结果未检出（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★5、总挥发物 TVOC 释放量：28 天后箱体中浓度≤0.006mg/m<sup>3</sup>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★6、甲醛、苯浓度未检出（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★7、高危险关注物质检测性能 210 项及以上高危险物质含量不超标（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>二、防返卤医用洁净板</p> <p>★1、玻镁平板材料燃烧性能等级 A1 级，质量损失率≤32%，燃烧热值≤0.05MJ/kg（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★2、玻镁板常温抗折强度≥16.86MPa（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★3、洁净板 Cl（氯）离子含量≤0.01%（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★4、洁净板通过“国家权威部门”检测，按照“GB/T 9978.1-2008《建筑构件耐火试验方法 第 1 部分：通用要求》，耐火隔热性、耐火完整性检测结果合格（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）。</p>

		<p>★5、洁净板含水率<math>\leq 4.2\%</math>；湿胀率<math>\leq 0.026\%</math>；粘结强度<math>\geq 0.9\text{MPa}</math>；抗冲击强度<math>\geq 11\text{KJ/m}^2</math>；甲醛释放量（9-11）L干燥器法<math>\leq 0.06\text{mg/L}</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）。</p> <p>三、废水处理设备</p> <p>★1、设备处理效果要求：化学需氧量<math>\leq 14\text{mg/L}</math>，五日生化需氧量<math>\leq 3.6\text{mg/L}</math>，悬浮物<math>\leq 9\text{mg/L}</math>，氨氮（以 N 计）<math>\leq 0.076\text{mg/L}</math>，粪大肠菌群<math>\leq 20\text{MPN/L}</math>；（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告并加盖生产厂家公章）</p> <p>四、风冷直膨式全新风机组</p> <p>★1、要求机组内机采用最新面板直接拼装结构，箱体内外无冷桥，无结露。室内机和室外机通过制冷剂管道连接，无需水系统。保温层为硬质聚氨酯发泡板，硬质聚氨酯发泡板阻燃性能达到 B2 级阻燃要求，氧指数<math>\geq 26\%</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★2、箱体的框架、箱板均应有良好的保温性能，传热系数<math>\leq 0.9\text{w}/(\text{m}^2 \times \text{K})</math>，达到 T2 级（投标文件中提供生产厂家同类空调机组符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★3、机组的保温护板与框架之间、各功能段之间在拼装时，应采用不含硅的密封胶密封，具有区别于常规含硅密封胶的性能，不易老化变形，以保证整个机组的密封性。在机组内静压 1000pa 条件下漏风率不超过 0.1%（且提供第三方检测报告），在-400pa 条件下漏风率<math>\leq 0.15\text{L}/(\text{s} \times \text{m}^2)</math>，达到 L1 级；在 700pa 条件下漏风率<math>\leq 0.22\text{L}/(\text{s} \times \text{m}^2)</math>，达到 L1 级（投标文件中提供生产厂家同类空调机组符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★4、洁净空调机组在+400pa 条件下过滤器旁通漏风量<math>\leq 0.02</math>，达到 F9 级；在-400pa 条件下过滤器旁通漏风量<math>\leq 0.5</math>，达到 F9 级（投标文件中提供生产厂家同类空调机组符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★5、洁净空调机组的表冷器采用抑菌表冷器，对大肠杆菌和金黄色葡萄菌的抗菌率<math>\geq 99.9\%</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★6、洁净空调机组的接水盘采用抗菌型不锈钢材质，对金黄色葡萄菌的抗菌率<math>\geq 99.9\%</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>五、变风量阀</p> <p>★1、变风量控制系统根据 JG/T436-2014《建筑通风风量调节阀》风量与阀前静压无关性检测，阀前静压 0~650Pa，取 6 个压力值，风量 100~1800m<sup>3</sup>/h；风量精度控制在 5%以内，提供具有 MA、AL、ilac-MRA、CNAS 认证的第三方检测报告（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★2、VAV 变风量阀根据 GB/T1690-2010 的测试方法，将阀体浸泡于 10%的 NaOH 溶液、15%HCL 溶液、15%H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 溶液 30 分钟，无变形、起泡、变形、开裂。提供具有第三方检测报告（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★3、VAV 变风量调节阀提供国家级第三方漏风率检测报告。风量调节阀符合：JG/T 436-2014《建筑通风风量调节阀》相关标准要求，其中漏风率符合以下标准值（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）：</p> <table border="1" data-bbox="459 1765 1471 2016"> <thead> <tr> <th>阀片两侧静压 PS (Pa)</th> <th>500</th> <th>800</th> <th>1000</th> <th>1200</th> <th>1500</th> <th>1800</th> <th>2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>单位面积阀片漏风量 Qa [m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)]</td> <td>625</td> <td>820</td> <td>934</td> <td>1038</td> <td>1181</td> <td>1313</td> <td>1396.5</td> </tr> <tr> <td>检验值<math>\leq</math>标准允许值</td> <td></td> <td>.8</td> <td>.2</td> <td>.4</td> <td>.9</td> <td>.7</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	阀片两侧静压 PS (Pa)	500	800	1000	1200	1500	1800	2000	单位面积阀片漏风量 Qa [m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )]	625	820	934	1038	1181	1313	1396.5	检验值 $\leq$ 标准允许值		.8	.2	.4	.9	.7	
阀片两侧静压 PS (Pa)	500	800	1000	1200	1500	1800	2000																			
单位面积阀片漏风量 Qa [m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> )]	625	820	934	1038	1181	1313	1396.5																			
检验值 $\leq$ 标准允许值		.8	.2	.4	.9	.7																				

	<p>★4、VAV 变风量风阀阀体具有阻燃性，使用垂直燃烧的方式，依据 UL94-2015 Rev.9-2018 测试方法，阻燃等级达到 V0 级别。提供具有第三方检测报告（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>六、柜体抗菌塑粉</p> <p>★1、柜体表面抗菌塑粉对于枯草芽孢杆菌抗菌率<math>\geq 87.5\%</math>，藤黄微球菌<math>\geq 99.5\%</math>，大肠杆菌抗菌率<math>\geq 99.5\%</math>，金黄色葡萄球菌抗菌率<math>\geq 99.5\%</math>（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上抗菌效果要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）</p> <p>七、边台、可移动边台、角柜、中央台、仪器台实芯理化板台面</p> <p>★1、耐腐蚀性能优越，按照 GB/T17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检验，其中氢氟酸（40%），硝酸（65%）、硫酸（<math>\geq 98\%</math>）、盐酸（<math>\geq 37\%</math>）、氢氧化钠（40%）、磷酸、乙醚、甲醛、三乙酸甘油酯、苯、甲苯、无水甲醇等不少于 76 种溶液或试剂检验结果达到 5 级并无明显变化（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★2、燃烧性能要求：通过“国家防火建筑材料质量监督检验中心”型式检验（安全性能）测试，符合燃烧性能 C-s1, d0, t1 级的规定要求，依据 GB8624-2012 判定，燃烧性能达到难燃 B1(C-s1, d0, t1) 级。检测结果达到点燃时间 60s 内烟尖高度<math>\leq 70\text{mm}</math>。燃烧滴落物/微粒的检测结果为 600s 内无燃烧滴落物。烟气毒性等级达到 ZA3 级（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★3、台面物理达到“GB/T 7911-2013”标准的 CGS 型技术要求，其中弯曲强度<math>\geq 145\text{MPa}</math>、弯曲弹性模量<math>\geq 17990\text{MPa}</math>、抗大球冲击，324 克小钢球的下落高度<math>\geq 1200\text{mm}</math>，凹痕直径<math>\leq 5.9\text{mm}</math>，耐磨性能<math>\geq 1150</math> 转，防静电性，体积电阻<math>\geq 1.1 \times 10^9 \Omega</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★4、由 SGS 检测部门或省级及以上权威检测单位，依据 ISO 22196:2011 检测标准测试，肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值达到 5.7，金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值达到 5.4，大肠杆菌测试结果抗菌活性值达到 6.0，粪链球菌测试结果抗菌活性值达到 2.6，肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值达到 4.1（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★5、通过“国家建筑工程材料质量监督检验中心或省级及以上建筑材料产品检验中心”测试，化学物排放按 ISO16000-9-2006 检测标准，TVOC 舱内浓度<math>\leq 0.167\text{mg/m}^3</math>，苯、甲苯、二甲苯均为未检出（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>★6、台面采用气候箱法检测的甲醛释放量<math>\leq 0.07\text{mg/m}^3</math>，符合“GB18580-2017”标准的 E1 级（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）；</p> <p>八、通风柜陶瓷台面</p> <p>★1、为确保台面的耐化学性能达标：参照 GB/T17657-2013 标准，样品为一体实芯黑色坯体陶瓷板，检测内容为 63 项常用化学试剂，检测结果为：62 项无明显变化的检测报告（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★2、为确保台面的抗急冷急热性能达标：提供参照 JC/T 872-2000(2017)6.6 技术要求，结论满足遇急冷急热无裂隙的检测报告（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★3、为确保台面的承载性能指标达标：提供破坏载荷满足测试样品为：750×750mm（加载面积：650×650mm）；均匀施加 500kg 载荷，保载：65h，测试结果为未破坏的检测报告（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★4、为确保台面的重金属释放性能达标：提供参照 GB18586-2001 的标准，样品为一体实芯黑色坯体陶瓷板，厚度为 18/25mm，结论满足可溶性（铅、镉）未检出的</p>
--	--

		<p>检测报告（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★5、为确保台面满足工艺性能要求：一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，其产品表面无空洞、无气泡、无杂色、无断裂、无脱层、无釉面碎屑，黑色坯体不易染色，并提供对应检测报告（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★6、为确保台面耐光色牢度要求达标：参照 GB/T 17657-2013，检测样品为：一体实芯黑色坯体陶瓷板，检测结果为：耐光色牢度<math>\geq 4</math>级；并提供化学建筑材料测试中心的检测报告（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>九、通风柜性能：</p> <p>★1、排风柜正常运行时平均面风速<math>\geq 0.46\text{m/s}</math>（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★2、排风柜 SF6 示踪气体浓度测试结果 <math>0.00\text{ml/m}^3</math>（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★3、排风柜阻力测试值<math>\leq 68\text{pa}</math>（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）。</p> <p>★4、排风柜流动显示试验检测结果无外溢（投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的生产厂家产品符合以上要求的相关检测报告复印件并加盖生产厂家公章）</p> <p>十、PPs 风管材料</p> <p>★1、简支梁缺口冲击强度<math>\geq 7.8\text{KJ/m}^2 \text{ C}</math>（完全破坏）（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p> <p>★2、负荷变形温度<math>\geq 136^\circ\text{C}</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p> <p>★3、密度<math>\geq 0.92\text{g/cm}^3</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p> <p>★4、弯曲强度<math>\geq 44.5\text{MPa}</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p> <p>★5、燃烧性能要求最大燃烧速率达到 A-0mm/min（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p> <p>★6、拉伸强度<math>\geq 27.8\text{MPa}</math>（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p> <p>★7、垂直燃烧性能达到 V-2 级（投标文件中提供生产厂家符合以上要求的相关检测报告复印件加盖生产厂家公章）</p>
2	项目实施 方案（满分 8分）	<p>根据投标文件提供的项目实施方案（包括人员配备、平面设计图和安装及实施方案的完整性、可行性、实验室的现状、需求与现有设备相互搭配等内容）。由评委讨论确定各投标人所属的档次，然后由评委在相应的档次内独立打分。</p> <p>一档（2分）：人员配备少，岗位安排比较简单，所提供的设计图不完整，整体内容差，总体评价差；安装及实施方案简单，内容不完整。</p> <p>二档（4分）：人员配备基本满足项目需求，岗位安排简单，基本合理、可行，所提供的设计图纸完整，各技术指标较合理，整体内容简单，总体评价中，能满足招标人的基本要求；安装及实施方案简单，内容较完整。</p> <p>三档（6分）：在满足二档基础上有对项目实施现场进行勘察，人员配备较多，岗位安排比较合理、可行，所提供的设计图纸完整详细，各技术指标合理，较严谨，整体内容好，总体评价能较好满足招标人的基本要求；安装及实施方案详细，内容完整，对本项目的工作重点、难点的理解和认识较准确、具备一定的可行性。</p> <p>四档（8分）：在满足三档基础上有对项目实施现场进行勘察，人员配备多，工作安排科学合理、详细，可行性强，所提供的设计图纸总体设计思路非常清晰、非常</p>

		完整，提供方案优缺点对比分析；设计图纸涉及专业非常完整，专业技术指标非常合理，非常严谨，整体内容科学详细，总体评价安装及实施方案内容严谨细致，对本项目的工作重点、难点的理解和认识非常清晰准确，服务方案具备可操作性，能在满足招标人的要求的基础上提出较好的合理化建议，优化布局。
总得分=一+二+三		

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

## 第五章 拟签订的合同文本

## 合同文本

采购计划号：\_\_\_\_\_ 合同编号：\_\_\_\_\_

采购人（甲方）：\_\_\_\_\_ 供应商（乙方）：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

签订地点：\_\_\_\_\_ 签订时间：\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

### 第一条 合同金额

本合同所涉及的乙方应提供的货物、服务及工程内容详见招标文件“采购需求”中所列内容。

1、根据中标通知书的中标内容，合同的总金额为（大写）：人民币\_\_\_\_\_（小写）：\_\_\_\_\_。

2、合同合计金额包括但不限于满足本次投标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程的价格；包含投标服务、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

### 第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件要求和投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

3、配套装修工程质量达到合格标准。

### 第三条 权利保证

1、乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2、乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样机或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4、乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

### 第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招投标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输：由中标人负责。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

### 第五条 交付和验收

- 1、交货及完成安装使用时间：按中标人承诺的期限完成，地点：招标单位指定地点。
- 2、乙方提供不符合招标文件及投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。
- 3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。
- 4、在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。
- 5、甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五个工作日内及时予以解决。

### 第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购单位指定时间、地点。

### 第七条 售后服务、保修期

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、投标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间：货物交货安装验收合格完毕之日起至中标人承诺的质保期限满之日止。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项：按招标文件及投标文件约定。

### 第八条 付款方式

甲乙双方同意本合同金额的支付按以下第2项约定执行：

- 1、一次性支付
- 2、分期支付

---

### 第九条 履约保证金:无

### 第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

### 第十一条 质量保证及售后服务

- 1、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：
  - (1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。
  - (2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。
  - (3)退货处理：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）。
- 2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在    小时内到达甲方现场处理。

3、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。

4、上述的货物免费保修期为（按中标人投标文件承诺）年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

#### **第十二条 调试和验收**

1、甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

#### **第十三条 货物包装、发运及运输**

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点，乙方同时需通知甲方货物已送达。验收合格后，视为交付。

#### **第十四条 违约责任**

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 10 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

#### **第十五条 不可抗力事件处理**

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

#### **第十六条 合同争议解决**

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

#### **第十七条 诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

#### **第十八条 合同生效及其它**

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

#### **第十九条 合同的变更、终止与转让**

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

3、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

#### **第二十条 签订本合同依据**

1、招标文件；

2、投标文件；

3、中标通知书。

**第二十一条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代**



## 第六章 投标文件格式

## 一、投标文件外层包装封面格式

### 投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

投标截止时间前不得启封

年 月 日

## 二、报价文件格式

### 1. 报价文件封面格式：

## 报价文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。



项目名称：田东县疾病预防控制中心实验室二次装修配套采购项目

---

投标人名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_ 银行帐号：\_\_\_\_\_

法定代表人（或负责人）或者委托代理人签字：\_\_\_\_\_

投标人（盖公章）：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 4. 开标一览表

### 开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_\_ 单位：元

序号	货物或服务名称	品牌 或服 务商	数量 及单 位①	单价 ②	投标报价 ③=①×②
1					
2					
.....	.....				

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人（或负责人）或者委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人（或负责人）或者授权委托人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字）：

投标人（盖公章）：

### 三、资格证明文件格式

#### 1. 资格证明文件封面格式：

## 资格证明文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

年 月 日

## 2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人直接控股、管理关系信息表

#### 投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

### 投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

#### 4. 投标声明

### 投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的政府采购活动。

我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商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），未被列入失信被执行人、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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （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。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

供应商名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

#### 四、商务文件格式

##### 1. 商务文件封面格式：

### 商务文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

## 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

### 一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装。

### 二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免

除法律责任的辩解。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

### 3. 法定代表人（或负责人）身份证明

#### 法定代表人（或负责人）身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（或负责人）。

特此证明。

附件：法定代表人（或负责人）有效身份证正反面扫描件

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

#### 4. 法定代表人（或负责人）授权委托书格式

### 法定代表人（或负责人）授权委托书 (如有委托时)

致：采购人名称：

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（或负责人），现授权委托\_\_\_\_\_（姓名）以我方的名义参加\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人（或负责人）身份证明及委托代理人有效身份证正反面扫描件

委托代理人签字：\_\_\_\_\_

法定代表人（或负责人）签字：\_\_\_\_\_

所在部门职务：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

委托代理人身份证号码：\_\_\_\_\_

投标人（盖公章）：

年 月 日

注：法定代表人（或负责人）和委托代理人必须在授权委托书上签字或签章，否则作无效投标处理；

5. 商务条款偏离表格式(注：按项目需求表具体项目修改)

项目	招标文件商务条款要求	投标人的承诺	偏离说明
售后服务要求			
交付或者实施时间及地点	1. 合同履行期限： 2. 交付地点：		
付款条件			
...			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务条款逐条实质性响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人签字： \_\_\_\_\_

投标人盖公章： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

## 6. 投标人履约能力证明文件

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 五、技术文件格式

### 1. 技术文件封面格式：

## 技术文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 技术偏离表格式

## 技术偏离表

项号	标的的名称	招标要求	投标响应	偏离说明

#### 注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的技术需求逐条实质性响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据投标设备的性能指标，对照招标文件要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

#### 4. 项目实施人员一览表格式

### 项目实施人员一览表

序号	姓名	职务	专业技术资格（职称）或者职业资格或者执业资格证或者其他证书	本项目中担任角色

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

供应商名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 六、其他文书、文件格式

附件 1:

### 广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号：        ）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或者成交）投标人（公司名称）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准)	数量	金额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、招标文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2： 中小企业声明函格式

### 中小企业声明函（服务类）

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称) , 属于(招标文件中明确的所属行业); 承建(承接)企业为(企业名称), 从业人员\_\_人, 营业收入为\_\_万元, 资产总额为\_\_万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称) , 属于(招标文件中明确的所属行业); 承建(承接)企业为(企业名称), 从业人员\_\_人, 营业收入为\_\_万元, 资产总额为\_\_万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

附件 3：残疾人福利性单位声明函格式

## 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖公章）：

日期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

附件 4：联合体协议书格式

## 联合体协议书（联合体投标时适用）

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙…序列增加）

各方经协商，就响应\_\_\_\_\_组织实施的编号为\_\_\_\_\_号的采购活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以\_\_\_\_\_为主办人（牵头方）进行投标，并按照招标文件的规定提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人（牵头方）的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对采购人所作的任何合法承诺，包括谈判及响应等均对联合体各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合体各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体其余各方保证对主办人（牵头方）为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议一式四份，签约各方各持一份，交政府采购管理部门及招标机构各一份。

甲方单位：（盖单位章）

法定代表人：（签章）

乙方单位：（盖单位章）

法定代表人：（签章）

年 月 日

附件5：联合投标授权委托书格式

## 联合投标授权委托书（联合体投标时适用）

本授权委托书声明：根据\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_签订的《联合体投标协议书》的内容，主办人（牵头方）\_\_\_\_\_的法定代表人\_\_\_\_\_ 现授权\_\_\_\_\_ 为联合投标代理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。特此委托。

授权人（签字）：

日期： 年 月 日

被授权人（签字）；

日期： 年 月 日