**国内公开招标文件**

**采购编号：NBGJ2022-CG0010**

**项目名称：宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室**

**设备整体采购及安装项目**

**采购单位：浙江万里学院宁海海洋生物种业研究院**

**代理机构：宁波工建工程造价咨询有限公司**

**2022年2月**

**目 录**

**[第一章 公开招标公告](#_Toc9329) 1**

**第二章 [招标需求](#_Toc28564) 5**

**[第三章 投标人须知](#_Toc8089) 72**

**[第四章 评标办法及评分标准](#_Toc11628) 86**

**[第五章 投标文件格式](#_Toc13620) 89**

**[第六章 合同样本](#_Toc13620) 110**

**第一章 公开招标公告**

|  |
| --- |
| 项目概况：  宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目招标项目的潜在投标人应在政府采购云平台（www.zcygov.cn）获取（下载）招标文件，并于2022年3月23日14时（北京时间）前递交（上传）投标文件。 |

## **一、项目基本情况**

1.项目编号：NBGJ2022-CG0010

2.项目名称：宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目

3.预算金额（元）：5119511

4.最高限价（元）：5119511

5.采购需求：

标项名称:宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目

数量:1项

预算金额（元）:5119511

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：具体详见第二章 采购需求。

## **二、申请人的资格要求：**

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

2.投标人具备建筑机电安装工程专业三级、环保工程专业三级以上资质。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

4.本项目的特定资格要求：4.1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。除单一来源采购项目外，为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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。4.2未在中国裁判文书网有行贿犯罪相关记录。（以投标截止日当天中国裁判文书网查询结果为准，如相关记录已失效，供应商需提供相关证明资料；若在开标当天因不可抗力事件导致无法查询且一时无法恢复查询的，可在中标公示期间对中标候选人进行事后查询。中标候选人在中国裁判文书网有行贿犯罪相关记录，采购人将依法取消其中标资格）。

## **三、获取招标文件**

1.时间：2022年3月3日至2022年3月10日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）。

2.地点（网址）：政府采购云平台（www.zcygov.cn）。

3.方式：供应商注册后直接登录“政府采购云平台”（www.zcygov.cn）下载电子招标文件。供应商未在规定时间内或未按上述方式获取招标文件的，其投标无效。

4.售价（元）：0

## **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：2022年3月23日14时（北京时间）。

2.投标地点（网址）：政府采购云平台（www.zcygov.cn）。

3.开标时间：2022年3月23日14 时

4.开标地点（网址）：政府采购云平台（www.zcygov.cn）。

## **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.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

2.其他事项：

2.1落实的政策：

2.1.1对小微企业的产品给予价格优惠（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）；

2.1.2扶持不发达地区和少数民族地区；

2.2供应商需按照《浙江省政府采购供应商注册及诚信管理暂行办法》的规定在“浙江政府采购网”政采云平台注册登记的，成为浙江省政府采购注册供应商。如未注册的供应商，请注意注册所需时间。

2.3投标与开标注意事项

2.3.1本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

2.3.2标前准备：各供应商应在开标前确保成为浙江政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书办理。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

2.3.3投标文件制作：

2.3.3.1应按照本项目招标文件和政府采购云平台的要求编制、加密并递交投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：400-8817190。

2.3.3.2供应商通过政府采购云平台电子投标工具制作投标文件，电子投标工具请供应商自行前往浙江政府采购网下载并安装，投标文件制作具体流程详见政府采购云平台。

2.3.3.3以U盘存储的电子备份投标文件1份，按政府采购云平台要求制作的电子备份文件，以用于异常情况处理。

2.4本招标公告附件中的招标文件仅供阅览使用，供应商应在规定的招标文件获取期限内在政采云平台登录供应商注册的账号后获取招标文件，未按上述方式获取招标文件的，不得对招标文件提起质疑投诉。

2.5供应商应于投标截止时间前将电子投标文件上传到政府采购云平台www.zcygov.cn，未上传电子投标文件，视为供应商放弃投标。

2.6供应商如提供备份投标文件的，应于提交投标文件截止时间前，将以U盘存储的电子备份投标文件密封，递交至宁海县公共资源交易中心（宁海县桃源街道金水东路5号五楼，详见五楼大厅公告），逾期送达或未密封将予以拒收。供应商仅提供以U盘存储的电子备份投标文件的，投标无效。

2.7采购代理机构将在招标文件规定的开标时间通过政府采购云平台组织开标、开启投标文件，所有供应商均应准时在线参加。开标时间后30分钟内供应商可以登录政府采购云平台www.zcygov.cn，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在开标时间后30分钟内无法解密或解密失败，可使用备份电子投标文件进行。

2.8供应商可采用邮寄（含快递）方式或现场方式递交备份投标文件。

2.8.1采用邮寄方式递交备份投标文件，需按以下要求递交：

各供应商在投标截止时间前将备份投标文件邮寄至规定地点，由采购代理工作人员进行签收，各供应商自行考虑邮寄在途时间，邮寄过程中无论何种因素导致备份投标文件未按时递交的后果，均由供应商自行负责。备份投标文件递交时间以采购代理实际收到备份投标文件的时间为准。

拟在2022年3月22日16:00（含）前到件的邮寄地址为：宁海县桃源街道兴工三路69号宁波工建工程造价咨询有限公司二楼招标代理部；

拟在2022年3月22日16:00之后，2022年3月23日09：30之前到件的邮寄地址为：宁海县公共资源交易中心（宁海县桃源街道金水东路5号五楼，详见五楼大厅公告）；

收件人：王老师 联系方式：0574-65250961 15867868133

请各供应商确保密封包装在邮寄过程密封包装完好，因邮寄过程的密封破损造成不符合开标要求的，本采购代理及采购人概不负责。

2.8.2采用现场方式送达备份投标文件，需按以下要求递交：

所有供应商安排“甬行码”为绿色的相关人员（原则上不超过一名）在投标截止时间前将备份投标文件送至：宁海县公共资源交易中心（宁海县桃源街道金水东路5号五楼，详见五楼大厅公告）。

2.9开标过程全程视频监控记录。

2.10投标人员须做好佩戴口罩、手套等防护措施，自觉接受体温检测、接受防疫询问，并如实报告相关情况。

2.11投标人员还需配合做好疫情防控“五个一律”：一律全面消毒、一律体温检测、一律承诺登记、一律按序办事、一律服从管理。

2.12如投标截止时间前疫情解除，上述第2.8-2.10条内容废止。

2.13肺炎防疫期间，请各供应商遵守宁波市宁海县公共资源交易中心各项防疫措施规定。

## **七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系。**

采购人：浙江万里学院宁海海洋生物种业研究院

联系人：柳先生

联系电话：0574-82538518

代理机构：宁波工建工程造价咨询有限公司

地址：宁海县桃源街道兴工三路69号二楼

联系人：王洋/周聪燕

联系电话（传真）：0574-65250961

财政部门：宁海县政府采购管理办公室

地址：宁海县桃源中路218号

联系人：王老师

联系电话：0574-65265668

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二章 招标需求**

**一、货物清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称及规格** | **单位** | **数量** |
| 1 | 实验室配套装修 | 项 | 1 |
| 2 | 实验室家具设备 | 项 | 1 |
| 3 | 配套安装 | 项 | 1 |
| 5 | 实验室控制管理设备 | 项 | 1 |
| 6 | 给排水 | 项 | 1 |
| 7 | 通风 | 项 | 1 |

1. **货物技术规格**

**1、实验室配套装修**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 参数规格 | 单位 | 数量 |
|
| 1#楼 | | | | |
| 2层 | | | | |
| 1 | 防火门 | 1、钢质乙级防火门安装（含油漆）(GB12955-2009) 隆泰胜达|金堂门|通晓 2、明装闭门器  3、顺位器安装 | m2 | 7.20 |
| 2 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 471.50 |
| 3 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 410.00 |
| 4 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 410.00 |
| 5 | 金属隔断 | 1、75系列轻钢龙骨@400，38穿心龙骨 龙牌|泰山|兔宝宝 2、单层双面12厚纸面石膏板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 3、满填50厚岩棉 4、板缝贴胶带、点锈 | m2 | 30.25 |
| 6 | 玻璃隔断 | 1、铝合金边框 2、双层中空6+6钢化玻璃内夹百叶隔墙 | m2 | 18.75 |
| 7 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 117.00 |
| 8 | 墙面喷刷涂料 | 1、填补缝隙、绷带粘贴，磨平修补护角，第一遍满刮腻子，磨平，第二遍满刮腻子磨平 涂牛|胖子|立邦 2、白色亚光防霉乳胶漆3遍，一底两度 立邦|多乐士|华润 | m2 | 60.50 |
| 3层 | | | | |
| 9 | 钢质防火门 | 1、钢质乙级防火门安装（含油漆）(GB12955-2009) 隆泰胜达|金堂门|通晓 2、明装闭门器 3、顺位器安装 | m2 | 3.60 |
| 10 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 431.25 |
| 11 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 375.00 |
| 12 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 375.00 |
| 13 | 金属隔断 | 1、75系列轻钢龙骨@400，38穿心龙骨 龙牌|泰山|兔宝宝 2、单层双面12厚纸面石膏板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 3、满填50厚岩棉 4、板缝贴胶带、点锈 | m2 | 27.16 |
| 14 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 260.00 |
| 15 | 墙面喷刷涂料 | 1、填补缝隙、绷带粘贴，磨平修补护角，第一遍满刮腻子，磨平，第二遍满刮腻子磨平 涂牛|胖子|立邦 2、白色亚光防霉乳胶漆3遍，一底两度 立邦|多乐士|华润 | m2 | 54.32 |
| 2#楼 | | | | |
| 1层 | | | | |
| 16 | 彩板门 | 洁净钢制门安装（含门套、锁及所有配件) | m2 | 13.23 |
| 17 | 金属（塑钢、断桥）窗 | 传递窗（内胆采用304不锈钢板，表面平整光洁耐磨，箱体采用304不锈钢板钢板制作） | 套 | 5 |
| 18 | 电子互锁 | 电子互锁 | 套 | 6 |
| 19 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 398.48 |
| 20 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 346.50 |
| 21 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 346.50 |
| 22 | 金属隔断 | 50厚玻镁彩钢板（0.476mm厚）隔墙(含龙骨、压条及一切配件），(采用企口插入式，钢板：镀锌钢板，钢板厚度：0.476，夹心厚度：50mm 承重龙骨150kg/m2 防火等级：B 耐火极限大于一小时以上，符合防火规范。800℃不燃烧，1200℃无火苗，不燃性达GB862A表面密度0.85-1.27g/cm3级热阻为1.14m2.K/W)林森|华翱|普菲特 | m2 | 230.10 |
| 23 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 258.00 |
| 24 | 吊顶天棚 | 50厚玻镁彩钢板（0.476mm厚）吊顶:(含龙骨、压条及一切配件）(采用企口插入式，钢板：镀锌钢板，钢板厚度：0.476，夹心厚度：50mm 承重龙骨150kg/m2 防火等级：B 耐火极限大于一小时以上，符合防火规范。800℃不燃烧，1200℃无火苗，不燃性达GB862A表面密度0.85-1.27g/cm3级热阻为1.14m2.K/W)林森|华翱|普菲特 | m2 | 98.00 |
| 2层 | | | | |
| 25 | 钢质防火门 | 1、钢质乙级防火门安装（含油漆）(GB12955-2009) 隆泰胜达|金堂门|通晓 2、明装闭门器 3、顺位器安装 | m2 | 3.60 |
| 26 | 彩板门 | 洁净钢制门安装（含门套、锁及所有配件) | m2 | 11.34 |
| 27 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 398.48 |
| 28 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 346.50 |
| 29 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 346.50 |
| 30 | 金属隔断 | 1、75系列轻钢龙骨@400，38穿心龙骨 龙牌|泰山|兔宝宝 2、单层双面12厚纸面石膏板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 3、满填50厚岩棉 4、板缝贴胶带、点锈 | m2 | 34.19 |
| 31 | 玻璃隔断 | 1、铝合金边框 2、双层中空6+6钢化玻璃内夹百叶隔墙 | m2 | 39.45 |
| 32 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 197.00 |
| 33 | 墙面喷刷涂料 | 1、填补缝隙、绷带粘贴，磨平修补护角，第一遍满刮腻子，磨平，第二遍满刮腻子磨平 涂牛|胖子|立邦 2、白色亚光防霉乳胶漆3遍，一底两度 立邦|多乐士|华润 | m2 | 68.38 |
| 3层 | | | | |
| 34 | 彩板门 | 洁净钢制门安装（含门套、锁及所有配件) | m2 | 3.78 |
| 35 | 金属（塑钢、断桥）窗 | 传递窗（内胆采用304不锈钢板，表面平整光洁耐磨，箱体采用304不锈钢板钢板制作） | 套 | 1 |
| 36 | 电子互锁 | 电子互锁 | 套 | 2 |
| 37 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 351.10 |
| 38 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 305.30 |
| 39 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 305.30 |
| 40 | 金属隔断 | 1、75系列轻钢龙骨@400，38穿心龙骨 龙牌|泰山|兔宝宝 2、单层双面12厚纸面石膏板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 3、满填50厚岩棉 4、板缝贴胶带、点锈 | m2 | 25.76 |
| 41 | 金属隔断 | 50厚玻镁彩钢板（0.476mm厚）隔墙(含龙骨、压条及一切配件），(采用企口插入式，钢板：镀锌钢板，钢板厚度：0.476，夹心厚度：50mm 承重龙骨150kg/m2 防火等级：B 耐火极限大于一小时以上，符合防火规范。800℃不燃烧，1200℃无火苗，不燃性达GB862A表面密度0.85-1.27g/cm3级热阻为1.14m2.K/W)林森|华翱|普菲特 | m2 | 85.80 |
| 42 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 195.00 |
| 43 | 吊顶天棚 | 50厚玻镁彩钢板（0.476mm厚）吊顶:(含龙骨、压条及一切配件）(采用企口插入式，钢板：镀锌钢板，钢板厚度：0.476，夹心厚度：50mm 承重龙骨150kg/m2 防火等级：B 耐火极限大于一小时以上，符合防火规范。800℃不燃烧，1200℃无火苗，不燃性达GB862A表面密度0.85-1.27g/cm3级热阻为1.14m2.K/W)林森|华翱|普菲特 | m2 | 39.50 |
| 44 | 墙面喷刷涂料 | 1、填补缝隙、绷带粘贴，磨平修补护角，第一遍满刮腻子，磨平，第二遍满刮腻子磨平 涂牛|胖子|立邦 2、白色亚光防霉乳胶漆3遍，一底两度 立邦|多乐士|华润 | m2 | 51.52 |
| 3#楼 | | | | |
| 1层 | | | | |
| 45 | 钢质防火门 | 1、钢质乙级防火门安装（含油漆）(GB12955-2009) 隆泰胜达|金堂门|通晓 2、明装闭门器 3、顺位器安装 | m2 | 3.60 |
| 46 | 金属（塑钢、断桥）窗 | 传递窗（内胆采用304不锈钢板，表面平整光洁耐磨，箱体采用304不锈钢板钢板制作） | 套 | 1 |
| 47 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 431.25 |
| 48 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 375.00 |
| 49 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 375.00 |
| 50 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 239.50 |
| 2层 | | | | |
| 51 | 钢质防火门 | 1、钢质乙级防火门安装（含油漆）(GB12955-2009) 隆泰胜达|金堂门|通晓 2、明装闭门器 3、顺位器安装 | m2 | 3.60 |
| 52 | 彩板门 | 洁净钢制门安装（含门套、锁及所有配件) | m2 | 3.78 |
| 53 | 金属（塑钢、断桥）窗 | 传递窗（内胆采用304不锈钢板，表面平整光洁耐磨，箱体采用304不锈钢板钢板制作） | 套 | 1 |
| 54 | 电子互锁 | 电子互锁 | 套 | 2 |
| 55 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 371.45 |
| 56 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 323.00 |
| 57 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 323.00 |
| 58 | 金属隔断 | 1、75系列轻钢龙骨@400，38穿心龙骨 龙牌|泰山|兔宝宝 2、单层双面12厚纸面石膏板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 3、满填50厚岩棉 4、板缝贴胶带、点锈 | m2 | 25.76 |
| 59 | 金属隔断 | 50厚玻镁彩钢板（0.476mm厚）隔墙(含龙骨、压条及一切配件），(采用企口插入式，钢板：镀锌钢板，钢板厚度：0.476，夹心厚度：50mm 承重龙骨150kg/m2 防火等级：B 耐火极限大于一小时以上，符合防火规范。800℃不燃烧，1200℃无火苗，不燃性达GB862A表面密度0.85-1.27g/cm3级热阻为1.14m2.K/W)林森|华翱|普菲特 | m2 | 92.30 |
| 60 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 158.50 |
| 61 | 吊顶天棚 | 50厚玻镁彩钢板（0.476mm厚）吊顶:(含龙骨、压条及一切配件）(采用企口插入式，钢板：镀锌钢板，钢板厚度：0.476，夹心厚度：50mm 承重龙骨150kg/m2 防火等级：B 耐火极限大于一小时以上，符合防火规范。800℃不燃烧，1200℃无火苗，不燃性达GB862A表面密度0.85-1.27g/cm3级热阻为1.14m2.K/W)林森|华翱|普菲特 | m2 | 35.00 |
| 62 | 墙面喷刷涂料 | 1、填补缝隙、绷带粘贴，磨平修补护角，第一遍满刮腻子，磨平，第二遍满刮腻子磨平 涂牛|胖子|立邦 2、白色亚光防霉乳胶漆3遍，一底两度 立邦|多乐士|华润 | m2 | 51.52 |
| 3层 | | | | |
| 63 | 楼（地）面涂膜防水 | 平面JS聚合物水泥防水涂料 ~厚1(mm) | m2 | 342.70 |
| 64 | 细石混凝土楼地面 | 1、C20细石非泵送商品砼找平层 ~厚43(mm) 2、砼面上DS M20.0干混砂浆随捣随抹 | m2 | 298.00 |
| 65 | 橡胶板楼地面 | 1.浅色系2厚硬塑胶地板(片材)楼地面1厚mm粘结层(卷材上翻15cm)洁福|LG|阿姆斯壮 2.水泥基自流平砂浆楼地面 ~厚3(mm) | m2 | 298.00 |
| 66 | 吊顶天棚 | 1.轻钢龙骨（U50型）吊顶 平面 主龙骨@1000mm 龙牌|泰山|兔宝宝,18厚阻燃板边框 2.天棚600\*600\*15矿棉板面层 龙牌|泰山|兔宝宝 | m2 | 232.70 |

**2、实验室家具设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 参数规格 | 单位 | 数量 |
|
| 一层 | | | | |
| 养殖生态实验室1 | | | | |
| 1 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 2 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 2 |
| 3 | 培养架 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板培养架 | 个 | 14 |
| 4 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 3 |
| 5 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 3 |
| 6 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 3 |
| 7 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 3 |
| 8 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 3 |
| 9 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 10 |
| 10 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 18 |
| 养殖生态实验室2 | | | | |
| 11 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 12 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 2 |
| 13 | 器皿柜 | 900\*295\*1800全钢结构，PP层板器皿柜 | 个 | 2 |
| 14 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 15 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 16 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 17 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 2 |
| 18 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 2 |
| 19 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 8 |
| 20 | 边台 | 5400\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 21 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 22 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 23 | 钢架台 | 6000\*750\*1000全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚钢架台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 24 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 17 |
| 超纯水室 | | | | |
| 25 | 边台 | 3000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 26 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 27 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 28 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 2 |
| 准备室 | | | | |
| 29 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 30 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 1 |
| 31 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 32 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 33 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 34 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 2 |
| 35 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 2 |
| 36 | 边台 | 6000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 37 | 边台 | 9400\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 38 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 39 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 40 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 24 |
| 样品制备 | | | | |
| 41 | 边台 | 4295\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 42 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 3 |
| 扩增 | | | | |
| 43 | 边台 | 7200\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 44 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 5 |
| 分析 | | | | |
| 45 | 边台 | 5000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 46 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 3 |
| 二层 | | | | |
| 理化实验室 | | | | |
| 47 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 48 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 3 |
| 49 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 3 |
| 50 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 3 |
| 51 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 3 |
| 52 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 3 |
| 53 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 12 |
| 54 | 边台 | 6000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 55 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 56 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 57 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 21 |
| 免疫病害实验室 | | | | |
| 58 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 59 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 1 |
| 60 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 61 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 62 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 63 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 2 |
| 64 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 2 |
| 65 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 8 |
| 66 | 边台 | 7250\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 67 | 边台 | 6000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 68 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 69 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 70 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 14 |
| 微生物检测室 | | | | |
| 71 | 边台 | 3500\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 72 | 边台 | 3000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 73 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 6 |
| 大仪器室1、大仪器室2 | | | | |
| 74 | 仪器台 | 3000\*900\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚仪器台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 75 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 76 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 77 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 2 |
| 78 | 中央台 | 3000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 4 |
| 79 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 4 |
| 80 | 中央台试剂架 | 2850\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 4 |
| 81 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 8 |
| 82 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 20 |
| 仪器室1、仪器室2、仪器室3、仪器室4、仪器室5 | | | | |
| 83 | 仪器台 | 4080\*900\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚仪器台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 5 |
| 84 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 5 |
| 85 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 5 |
| 86 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 10 |
| 切片室 | | | | |
| 87 | 边台 | 4080\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 88 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 89 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 1 |
| 90 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 2 |
| 91 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
|  | 标本室 |  |  |  |
| 92 | 玻璃柜 | 900\*295\*1800铝玻结构，带灯和活动层板玻璃柜 | 台 | 34 |
| 93 | 标本柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板标本柜 | 台 | 40 |
| 样品处理室 | | | | |
| 94 | 边台 | 2500\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 95 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 96 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 2 |
| 97 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 1 |
| 灭菌烘干室 | | | | |
| 98 | 边台 | 6000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 99 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 100 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 101 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 2 |
| 三层 | | | | |
| PI实验室3 | | | | |
| 102 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 103 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 2 |
| 104 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 105 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 106 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 107 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 2 |
| 108 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 2 |
| 109 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 8 |
| 110 | 边台 | 9200\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 111 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 | 个 | 2 |
| 112 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 113 | 边台 | 5000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 114 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 20 |
| PI实验室4 | | | | |
| 115 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 116 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 2 |
| 117 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 118 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 119 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 120 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 2 |
| 121 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 2 |
| 122 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 8 |
| 123 | 边台 | 9900\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 124 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 125 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 126 | 边台 | 7295\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 127 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 20 |
| 细胞工程实验室1 | | | | |
| 128 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 129 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 130 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 131 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 132 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 2 |
| 133 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 2 |
| 134 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 8 |
| 135 | 边台 | 7500\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 136 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 137 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 138 | 边台 | 5000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 2 |
| 139 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 20 |
| 电泳室 | | | | |
| 140 | 边台 | 3000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 141 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 142 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 准备室 | | | | |
| 143 | 气瓶柜 | 900\*295\*1800全钢结构气瓶柜 | 个 | 1 |
| 144 | 边台 | 2500\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
|  | 细胞房2 |  |  |  |
| 145 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 146 | 边台 | 2500\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 147 | 不锈钢边台 | 1800\*750\*850,304不锈钢框架结构，不带柜体不锈钢边台 | 组 | 2 |
| 细胞工程实验室2 | | | | |
| 148 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 149 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 1 |
| 150 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 1 |
| 151 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 4 |
| 152 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 153 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 154 | 边台 | 6000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 155 | 边台 | 7900\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 156 | 边台 | 3800\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 157 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 158 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 159 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 6 |
| 160 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| PI实验室1 | | | | |
| 161 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 162 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 1 |
| 163 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 164 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 165 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 1 |
| 166 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 1 |
| 167 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 1 |
| 168 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 4 |
| 169 | 边台 | 9650\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 170 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 20 |
| PI实验室2 | | | | |
| 171 | 通风柜 | 1500\*850\*2350全钢结构，25mm厚环氧树脂台面通风柜 | 台 | 1 |
| 172 | 试剂柜 | 900\*295\*1800全钢结构，钢制可调层板试剂柜 | 个 | 1 |
| 173 | 中央台 | 6000\*1500\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚中央台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 3 |
| 174 | 滴水架 | 400\*108\*550 PP材质单面滴水架 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 3 |
| 175 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 3 |
| 176 | 功能柱 | 300\*150\*2000全钢结构功能柱 | 组 | 3 |
| 177 | 中央台试剂架 | 5250\*380\*900全钢结构，钢制可调层板中央台试剂架 | 组 | 3 |
| 178 | 万向抽气罩 | PP材质万向抽气罩 科恩|台雄|润旺达 | 套 | 12 |
| 179 | 边台 | 10000\*750\*850全钢结构，12.7mm厚实芯理化板台面，边缘加厚边台 威盛亚|富美家|千思板 | 组 | 1 |
| 180 | 洗眼器 | 桌上型PP材质单口洗眼器 科恩|台雄|润旺达 | 个 | 2 |
| 181 | 实验凳 | U皮面，带气压升降实验凳 | 套 | 20 |
| 化学品仓库 | | | | |
| 182 | 防爆柜 | 1090\*460\*1650全钢结构，双门双锁防爆柜 | 组 | 13 |
| 试剂仓库 | | | | |
| 183 | 防爆柜 | 1090\*460\*1650全钢结构，双门双锁防爆柜 | 组 | 13 |

1. **配套安装**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 参数规格 | 单位 | 数量 |
|
| 强电 | | | | |
| 1 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：1APsy 3、安装方式：落地安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 2 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2APsy 3、安装方式：落地安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 3 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3APsy 3、安装方式：落地安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 4 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：1ALsy1 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 5 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：1ALsy2 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 6 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：1ALsy3 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 7 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：1ALsy4 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 8 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy1 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 9 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy2 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 10 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy3 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 11 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy4 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 12 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy5 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 13 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy6 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 14 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALsy7 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 15 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：2ALkf 3、安装方式：壁挂安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 16 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3ALsy1 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 17 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3ALsy2 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 18 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3ALsy3 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 19 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3ALsy4 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 20 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3ALsy5 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 21 | 配电箱 | 1、名称：成套配电箱(原配电箱改造) 2、规格：3ALsy6 3、安装方式：嵌入式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 22 | 配电箱 | 1、名称：防爆风机控制箱 2、规格：PFB 3、安装方式：壁挂安装 4、材质：冷轧钢板1.5mm，防护等级IP40 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 23 | 配电箱 | 1、名称：排风控制箱 2、规格：PF1 3、安装方式：落地式安装 4、材质：不锈钢板1.5mm，防护等级IP65 5、基础槽钢制作安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 24 | 配电箱 | 1、名称：排风控制箱 2、规格：PF2 3、安装方式：落地式安装 4、材质：不锈钢板1.5mm，防护等级IP65 5、基础槽钢制作安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 25 | 配电箱 | 1、名称：排风控制箱 2、规格：PF3 3、安装方式：落地式安装 4、材质：不锈钢板1.5mm，防护等级IP65 5、基础槽钢制作安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 26 | 配电箱 | 1、名称：净化机组控制箱 2、规格：2XF1 3、安装方式：壁挂安装 4、材质：不锈钢板1.5mm，防护等级IP65 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 27 | 配电箱 | 1、名称：净化机组控制箱 2、规格：2XF2 3、安装方式：壁挂安装 4、材质：不锈钢板1.5mm，防护等级IP65 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 28 | 配电箱 | 1、名称：净化机组控制箱 2、规格：3XF1 3、安装方式：壁挂安装 4、材质：不锈钢板1.5mm，防护等级IP65 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 29 | 配电箱 | 1、名称：楼层控制箱 2、规格：2ATP 3、安装方式：落地式安装 4、基础槽钢制作安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 30 | 配电箱 | 1、名称：楼层控制箱 2、规格：3ATP 3、安装方式：落地式安装 4、基础槽钢制作安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 31 | 配电箱 | 1、名称：培养架控制箱 2、安装方式：悬挂式安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 4 |
| 32 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZB-YJY-4×95+1×50 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 141.43 |
| 33 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZB-YJY-5×10 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 95.71 |
| 34 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZB-YJY-5×2.5 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 25.04 |
| 35 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZB-YJY-5×2.5 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 22.82 |
| 36 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×1.5 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 17.69 |
| 37 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×1.5 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 9.12 |
| 38 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×2.5 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 120.27 |
| 39 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×2.5 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 40.69 |
| 40 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×25+1×16 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 105.85 |
| 41 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×25+1×16 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 36.33 |
| 42 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×4 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 32.59 |
| 43 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-4×4 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 8.61 |
| 44 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×10 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 65.87 |
| 45 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×10 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 10.00 |
| 46 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×16 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 136.81 |
| 47 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×16 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 38.26 |
| 48 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×2.5 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 14.79 |
| 49 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×2.5 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 9.12 |
| 50 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×4 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 26.94 |
| 51 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×4 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 9.12 |
| 52 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×6 3、敷设方式：桥架敷设 远东|江南|上上 | m | 53.79 |
| 53 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：WDZ-YJY-5×6 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 19.12 |
| 54 | 电力电缆 | 1、名称：铜芯电力电缆 2、规格：ZR-YJV-4×2.5 3、敷设方式：管内敷设 远东|江南|上上 | m | 19.44 |
| 55 | 电力电缆头 | 1、户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯10mm2及以下三芯及以上电缆头制安 | 个 | 48 |
| 56 | 电力电缆头 | 1、户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯25mm2及以下三芯及以上电缆头制安 | 个 | 18 |
| 57 | 电力电缆头 | 1、户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）120 | 个 | 6 |
| 58 | 配管 | 1、名称：镀锌钢管 2、规格：DN25 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 19.80 |
| 59 | 配管 | 1、名称：镀锌钢管 2、规格：DN40 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 26.30 |
| 60 | 配管 | 1、名称：镀锌钢管 2、规格：DN65 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 27.30 |
| 61 | 配管 | 1、名称：KBG管 2、规格：DN20 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 3443.00 |
| 62 | 配管 | 1、名称：KBG管 2、规格：DN25 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 17.80 |
| 63 | 配管 | 1、名称：金属套管 2、规格：DN20 3、安装方式：吊顶内敷设 | m | 500.00 |
| 64 | 配线 | 1、名称：铜芯照明线 2、规格：WDZ-BYJ-2.5 3、敷设方式：管内穿线 远东|江南|上上 | m | 2628.00 |
| 65 | 配线 | 1、名称：铜芯照明线 2、规格：WDZ-BYJR-2.5 3、敷设方式：管内穿线 远东|江南|上上 | m | 934.00 |
| 66 | 配线 | 1、名称：铜芯照明线 2、规格：WDZ-BYJ-4 3、敷设方式：管内穿线 远东|江南|上上 | m | 5031.00 |
| 67 | 配线 | 1、名称：铜芯照明线 2、规格：WDZ-BYJR-4 3、敷设方式：管内穿线 远东|江南|上上 | m | 2474.00 |
| 68 | 配线 | 1、名称：铜芯照明线 2、规格：WDZ-BYJ-6 3、敷设方式：管内穿线 远东|江南|上上 | m | 166.00 |
| 69 | 配线 | 1、名称：铜芯照明线 2、规格：WDZ-BYJR-6 3、敷设方式：管内穿线 远东|江南|上上 | m | 83.00 |
| 70 | 荧光灯 | 1、名称：净化密封灯 2、规格：24W 600×300 3、安装方式：嵌入式 | 套 | 5 |
| 71 | 荧光灯 | 1、名称：净化密封灯 2、规格：48W 1200×300 3、安装方式：嵌入式 | 套 | 14 |
| 72 | 荧光灯 | 1、名称：LED平板灯 2、规格：48W 600×600 3、安装方式：嵌入式 | 套 | 171 |
| 73 | 医疗专用灯 | 1、名称：紫外线杀菌灯 2、规格： 20W L=600mm 3、安装方式：吸顶式 | 套 | 4 |
| 74 | 医疗专用灯 | 1、名称：紫外线杀菌灯 2、规格： 40W L=1200mm 3、安装方式：吸顶式 | 套 | 36 |
| 75 | 普通灯具 | 1、名称：带应急蓄电池吸顶灯 2、安装方式：吸顶式 | 套 | 1 |
| 76 | 照明开关 | 1、单联单控开关 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 13 |
| 77 | 照明开关 | 1、双联单控开关 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 33 |
| 78 | 照明开关 | 1、三联单控开关 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 3 |
| 79 | 照明开关 | 1、单联双控开关 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 2 |
| 80 | 插座 | 1、单相三极插座 220V 10A 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 389 |
| 81 | 插座 | 1、单相三极插座 220V 16A 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 4 |
| 82 | 插座 | 1、单相三极插座 220V 25A 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 11 |
| 83 | 插座 | 1、单相二加三极插座 220V 10A 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 222 |
| 84 | 接线盒 | 1、钢制开关盒 | 个 | 665 |
| 85 | 接线盒 | 1、钢制接线盒 | 个 | 243 |
| 86 | 凿（压）槽 | 1、混凝土刨沟槽 管径(mm以内)20 | m | 784.00 |
| 87 | 凿（压）槽 | 1、凿接线盒 | 个 | 288 |
| 弱电 | | | | |
| 综合布线 | | | | |
| 88 | 机柜、机架 | 1、名称：标准机柜 2、规格：22U 3、安装方式：落地式 三拓|神盾卫士|慕胜华腾 | 台 | 3 |
| 89 | 机柜、机架 | 1、名称：机柜PDU 2、技术参数：输入额定电流16A，输出额定电流10A； 三拓|神盾卫士|慕胜华腾 | 台 | 3 |
| 90 | 配线架 | 1、名称：光纤配线架 2、规格：12口，满配适配器，LC单模尾纤 天纪|创思|飞速 | 个 | 3 |
| 91 | 跳线架 | 1、名称：110配线架 2、规格：50对电话配线架 天纪|创思|飞速 | 个 | 3 |
| 92 | 配线架 | 1、名称：网络配线架 2、规格：24口网络配架线，满配六类网络模块，含理线架。 天纪|创思|飞速 | 个 | 13 |
| 93 | 信息插座 | 1、名称：语音网络面板 2、六类非屏蔽信息模块+面板+钢制底盒 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 15 |
| 94 | 信息插座 | 1、名称：网络面板 2、六类非屏蔽信息模块+面板+钢制底盒 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 101 |
| 95 | 信息插座 | 1、名称：语音面板 2、六类非屏蔽信息模块+面板+钢制底盒 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 6 |
| 96 | 跳线 | 1、RJ45-110配线架鸭嘴跳线 | 条 | 18 |
| 97 | 跳线 | 1、六类非屏蔽跳线安装 | 条 | 174 |
| 98 | 双绞线缆 | 1、名称：双绞线缆 2、规格：CAT6 UTP | m | 9900.00 |
| 99 | 配线 | 1、名称：铜芯多股绝缘电线 2、规格：RVV-2\*0.5 远东|江南|上上 | m | 150.00 |
| 100 | 配线 | 1、名称：铜芯多股绝缘电线 2、规格：RVV-4\*0.5 远东|江南|上上 | m | 150.00 |
| 101 | 配线 | 1、名称：铜芯多股绝缘电线 2、规格：RVV-6\*0.5 远东|江南|上上 | m | 150.00 |
| 102 | 双绞线缆测试 | 1、测试 4对双绞线缆 | 链路 | 191 |
| 综合管路 | | | | |
| 103 | 配管 | 1、名称：KBG管 2、规格：DN20 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 200.00 |
| 104 | 配管 | 1、名称：KBG管 2、规格：DN25 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 450.00 |
| 105 | 插座 | 1、单相插座 220V 16A 施耐德|西门子|罗格朗 | 个 | 26 |
| 106 | 接线盒 | 1、钢制开关盒 | 个 | 26 |
| 107 | 凿（压）槽 | 1、混凝土刨沟槽 管径(mm以内)20 | m | 110.00 |
| 108 | 管路支架及辅材 | 1、管路支架及辅材 | 项 | 1 |
| 网络设备 | | | | |
| 109 | 交换机 | 1、名称：网络交换机 2、规格：24千兆电口，4SFP 华为|腾达|普联 | 台 | 7 |
| 110 | 交换机 | 1、名称：网络交换机 2、规格：16千兆电口，≥4SFP 华为|腾达|普联 | 台 | 4 |
| 111 | 模块(模块箱） | 1、光纤模块 千兆单模 | 套 | 15 |
| 监控系统 | | | | |
| 112 | 监控摄像设备 | 1、名称：半球/枪式摄像机 2、技术参数：200万像素（1920\*1080） 3、含镜头、护罩、支架等配件 | 台 | 29 |
| 113 | 监控摄像设备 | 1、摄像机集供电源 | 台 | 3 |
| 114 | 录像设备 | 1、网络硬盘录像机 32路输入 | 台 | 1 |
| 115 | 存储设备 | 1、监控级硬盘，4TB，SATAIII，64M缓存，5400转。 西数|希捷|东芝 | 台 | 20 |
| 116 | 输入设备 | 1、监控管理主机 联想|戴尔|华为 | 台 | 1 |
| 117 | 安全防范分系统调试 | 1、电视监视系统~≤50台 | 系统 | 1 |
| 118 | 安全防范系统工程试运行 | 1、安全防范系统工程试运行~≤200点 | 系统 | 1 |
| 门禁系统 | | | | |
| 119 | 出入口控制设备 | 1、门禁控制器双门 支持TCP/IP通讯方式 大华|海康威视|汉王 | 台 | 8 |
| 120 | 出入口目标识别设备 | 1、IC读卡器 大华|海康威视|汉王 | 台 | 32 |
| 121 | 出入口目标识别设备 | 1、发卡器 大华|海康威视|汉王 | 台 | 1 |
| 122 | 出入口执行机构设备 | 1、双门电磁锁 ≥250Kg拉力；带指示灯；内置消磁电路。 大华|海康威视|汉王 | 台 | 32 |
| 123 | 出入口目标识别设备 | 1、出门按钮 大华|海康威视|汉王 | 台 | 32 |
| 124 | 输入设备 | 1、门禁管理主机 联想|戴尔|华为 | 台 | 1 |
| 125 | 配电箱 | 1、名称：UPS电箱 2、安装方式：落地式安装 3、基础槽钢制作安装 元件：正泰|德力西|五普 | 台 | 1 |
| 126 | 辅材 | 1、辅材 | 项 | 1 |
| 127 | 安全防范分系统调试 | 1、出入口控制系统~≤50门 | 系统 | 1 |
| 128 | 安全防范系统工程试运行 | 1、安全防范系统工程试运行~≤200点 | 系统 | 1 |
| 冰箱、液氮库管理设备 | | | | |
| 1 | 传感器 | 1、无线温湿度传感器 0-50℃ 0-100%RH 西门子|施耐德|琨聚 | 支 | 30 |
| 2 | 控制器 | 1、温湿度监测控制器 通过有线网络解密传感仪的传感数据，可以同步接收256个传感仪数据并解析。 含10寸显示屏幕 | 台 | 1 |
| 3 | 无线配套装置及辅材 | 1、无线配套装置及辅材 供电配套电源 | 套 | 1 |
| 4 | 软件 | 1、实验室报警系统软件 详细参数见技术参数 | 套 | 1 |
| 生物安全及理化实验室环境安全监管设备 | | | | |
| 5 | 传感器 | 1、压差传感器 -50PA 到+50PA | 支 | 20 |
| 6 | 传感器 | 1、温湿度传感器 0-50℃，相对湿度范围：0~100%RH，精度±2.0%RH 西门子|施耐德|琨聚 | 支 | 20 |
| 7 | 显示设备 | 1、实验室环境安全信息显示屏 10寸，竖屏，三级安全管理，输入设定 | 台 | 20 |
| 8 | 控制器 | 1、DDC控制器 | 台 | 20 |
| 9 | 配线 | 1、名称：铜芯多股绝缘电线 2、规格：RVV-4\*0.75 远东|江南|上上 | m | 2200.00 |
| 10 | 配线 | 1、名称：铜芯多股绝缘电线 2、规格：RVV-3\*1 远东|江南|上上 | m | 2200.00 |
| 11 | 配管 | 1、名称：KBG管 2、规格：DN20 3、安装方式：砖、混凝土结构暗配 | m | 2200.00 |
| 12 | 配电箱 | 1、控制器基业箱 带CCC认证，板材厚度不低于1.0mm | 台 | 20 |
| 13 | 显示设备 | 1、数据显示大屏 65寸大屏，显示采集房间温度度 I5处理器，8G内存 | 台 | 1 |
| 14 | 建筑设备自控化系统调试 | 1、楼控系统调试 系统调试≤500点 | 台 | 1 |
| 新、排风柜设施管理设备 | | | | |
| 15 | 控制器 | 1、排风系统变频控制,PLC控制器+通讯模块 CPU220 含10寸显示屏幕 西门子|施耐德|妥思 | 台 | 4 |
| 16 | 控制器 | 1、新风系统变频控制,PLC控制器+通讯模块 CPU220 含10寸显示屏幕 西门子|施耐德|妥思 | 台 | 4 |
| 17 | 传感器 | 1、温度传感器 0-50℃ 西门子|施耐德|琨聚 | 支 | 4 |
| 18 | 传感器 | 1、湿度传感器 相对湿度范围：0~100%RH，精度±2.0%RH 西门子|施耐德|琨聚 | 支 | 4 |
| 19 | 传感器 | 1、风压传感器 0-1000PA | 支 | 8 |
| 20 | 传感器 | 1、压差开关 0-200PA | 支 | 8 |
| 21 | 通风柜 智能控制器、模块及编程 | 1、通风柜 智能控制器、模块及编程 定制，编程 | 套 | 1 |
| 给水管 | | | | |
| 1 | 塑料管 | 1、名称：塑料给水管 2、规格：PP-R S4 DN15 3、连接方式：热熔连接 4、敷设方式：室内 5、管道消毒、冲洗 6、含管件安装 中财|公元|联塑 | m | 156.00 |
| 2 | 塑料管 | 1、名称：塑料给水管 2、规格：PP-R S4 DN25 3、连接方式：热熔连接 4、敷设方式：室内 5、管道消毒、冲洗 6、含管件安装 中财|公元|联塑 | m | 253.00 |
| 3 | 塑料管 | 1、名称：塑料给水管 2、规格：PP-R S4 DN32 3、连接方式：热熔连接 4、敷设方式：室内 5、管道消毒、冲洗 6、含管件安装 中财|公元|联塑 | m | 131.00 |
| 4 | 软接头（软管） | 1、名称：PU软管 2、规格：4分不锈钢 3、含管件安装 | 根 | 51 |
| 5 | 螺纹阀门 | 1、名称：球阀 2、规格：DN15 3、连接方式：螺纹连接 | 个 | 51 |
| 6 | 螺纹阀门 | 1、名称：球阀 2、规格：DN32 3、连接方式：螺纹连接 | 个 | 8 |
| 7 | 落地紧急冲淋 | 1、落地紧急冲淋 304不锈钢材质 科恩|台雄|润旺达 | 项 | 8 |
| 排水管 | | | | |
| 8 | 塑料管 | 1、名称：塑料排水管 2、规格：PP DN50 3、连接方式：粘接 4、敷设方式：室内 5、含管件安装 中财|公元|联塑 | m | 225.00 |
| 9 | 塑料管 | 1、名称：塑料排水管 2、规格：PP DN75 3、连接方式：粘接 4、敷设方式：室内 5、含管件安装 中财|公元|联塑 | m | 90.00 |
| 10 | 给、排水附(配)件 | 1、地漏安装 公称直径（mm以内）50 | 个 | 15 |
| 11 | 凿（压）槽 | 1、混凝土刨沟槽 管径(mm以内)100 | m | 35.00 |
| 12 | 打洞（孔） | 1、混凝土楼板钻孔 直径 （mm以内）83 | 个 | 71 |
| 13 | 套管 | 1、一般穿墙钢套管制作安装 DN80`过楼板套管 | 个 | 71 |
| 14 | 化验盆 | 1、名称：PP中水槽+三口龙头 2、材质：水槽：PP材质，龙头：铜制 3、含软管等五金附件。 科恩|台雄|润旺达 | 组 | 48 |
| 净化空调工程 | | | | |
| 1 | 空调器 | 1、名称：全新风净化空调处理机组 2、设备技术性能主要参数：风量1900CMH，制冷量28kw,制热量29kw,机外余压800Pa 3、安装形式：落地式安装; 4、减振装置形式：弹簧减振器; 5、含设备基础 6、未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 天加|维克|麦克维尔 | 台 | 1 |
| 2 | 空调器 | 1、名称：全新风净化空调处理机组 2、设备技术性能主要参数：风量2000CMH，制冷量30kw,制热量31kw,机外余压800Pa 3、安装形式：落地式安装; 4、减振装置形式：弹簧减振器; 5、含设备基础 6、未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 天加|维克|麦克维尔 | 台 | 1 |
| 3 | 空调器 | 1、名称：全新风净化空调处理机组 2、设备技术性能主要参数：风量3500CMH，制冷量52kw,制热量54kw,机外余压800Pa 3、安装形式：落地式安装; 4、减振装置形式：弹簧减振器; 5、含设备基础 6、未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 天加|维克|麦克维尔 | 台 | 1 |
| 4 | 静压箱 | 1、消声静压箱安装 风量1900CMH | 个 | 1 |
| 5 | 静压箱 | 1、消声静压箱安装 风量2000CMH | 个 | 1 |
| 6 | 静压箱 | 1、消声静压箱安装 风量3500CMH | 个 | 1 |
| 7 | 柔性接口 | 1.名称：软接口; 2.规格：定做通风用; 3.材质：硅钛合金防火软接; 4.形式：法兰固定连接. | m2 | 25.00 |
| 8 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：D≤320; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 40.94 |
| 9 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：320＜D≤450; 5.板材厚度：δ=0.6mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 41.13 |
| 10 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：450＜D≤1000; 5.板材厚度：δ=0.6mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 30.11 |
| 11 | 通风管道绝热 | 1、橡塑板安装 风管(厚度mm)30mm | m3 | 0.78 |
| 12 | 碳钢阀门 | 1、电动调节阀 | 个 | 6 |
| 13 | 碳钢阀门 | 1、定风量调节阀 | 个 | 15 |
| 14 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 160\*400 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 1 |
| 15 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 400\*200 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 1 |
| 16 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 500\*250 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 1 |
| 17 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、高效送风口 KSL|飞展|宏伟 | 个 | 15 |
| 18 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、带防虫网防雨百叶 160\*400 | 个 | 1 |
| 19 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、带防虫网防雨百叶 400\*200 | 个 | 1 |
| 20 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、带防虫网防雨百叶 500\*250 | 个 | 1 |
| 21 | 设备支架制作安装 | 1.材质：型钢; 2.形式：风机支吊架制作、安装，型钢， | kg | 210.00 |
| 22 | 金属结构刷油 | 1、手工除锈 一般钢结构轻锈 2、一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 3、一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 4、一般钢结构 调和漆~第一遍 5、一般钢结构 调和漆增一遍 | kg | 672.50 |
| 23 | 通风工程检测、 调试 | 1、通风空调系统调试费 | 系统 | 1 |
| 净化排风工程 | | | | |
| 24 | 轴流通风机 | 1.名称：离心式变频管道风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：1700m3/h，风压850Pa，功率1.1kw 3、安装形式：落地式安装; 4、减振装置形式：弹簧减振器; 5、含设备基础 6、未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 25 | 轴流通风机 | 1.名称：离心式变频管道风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：1800m3/h，风压850Pa，功率1.8kw 3、安装形式：落地式安装; 4、减振装置形式：弹簧减振器; 5、含设备基础 6、未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 26 | 轴流通风机 | 1.名称：离心式变频管道风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：3500m3/h，风压900Pa，功率2.8kw 3、安装形式：落地式安装; 4、减振装置形式：弹簧减振器; 5、含设备基础 6、未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 27 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率1.1kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 1 |
| 28 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率1.8kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 1 |
| 29 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率2.8kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 1 |
| 30 | 吸附箱 | 1、吸附箱 1700m3/h | 套 | 1 |
| 31 | 吸附箱 | 1、吸附箱 1800m3/h | 套 | 1 |
| 32 | 吸附箱 | 1、吸附箱 3500m3/h | 套 | 1 |
| 33 | 柔性接口 | 1.名称：软接口; 2.规格：定做通风用; 3.材质：硅钛合金防火软接; 4.形式：法兰固定连接. | m2 | 20.00 |
| 34 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：圆形; 4.规格：D≤320; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 8.87 |
| 35 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：D≤320; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 41.34 |
| 36 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：320＜D≤450; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 27.03 |
| 37 | 通风管道绝热 | 1、橡塑板安装 风管(厚度mm)30mm | m3 | 0.70 |
| 38 | 碳钢阀门 | 1、电动调节阀 | 个 | 6 |
| 39 | 碳钢阀门 | 1、定风量调节阀 | 个 | 12 |
| 40 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 320\*200 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 1 |
| 41 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 320\*250 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 1 |
| 42 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 400\*400 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 1 |
| 43 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、百叶风口 | 个 | 12 |
| 44 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、带防虫网防雨百叶 320\*200 | 个 | 1 |
| 45 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、带防虫网防雨百叶 320\*250 | 个 | 1 |
| 46 | 铝及铝合金风口、散流器 | 1、带防虫网防雨百叶 400\*400 | 个 | 1 |
| 47 | 设备支架制作安装 | 1.材质：型钢; 2.形式：风机支吊架制作、安装，型钢， | kg | 210.00 |
| 48 | 金属结构刷油 | 1、手工除锈 一般钢结构轻锈 2、一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 3、一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 4、一般钢结构 调和漆~第一遍 5、一般钢结构 调和漆增一遍 | kg | 500.00 |
| 49 | 通风工程检测、 调试 | 1、通风空调系统调试费 | 系统 | 1 |
| 排风工程 | | | | |
| 50 | 轴流通风机 | 1.名称：管道式离心排风机（双速防爆风机）； 2.设备技术性能主要参数：风量：700/350m3/h，风压100Pa，功率0.1/0.05kw 3.安装形式：吊式安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 51 | 轴流通风机 | 1.名称：管道式离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：300m3/h，风压550Pa，功率0.15kw 3.安装形式：吊式安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 52 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：1500m3/h，风压950Pa，功率1.1kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 53 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：2400m3/h，风压900Pa，功率1.8kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 54 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：2500m3/h，风压950Pa，功率1.8kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 55 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：3500m3/h，风压850Pa，功率2.8kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 2 |
| 56 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：4300m3/h，风压900Pa，功率2.8kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 57 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：4500m3/h，风压900Pa，功率3.0kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 58 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：4600m3/h，风压900Pa，功率3.0kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 59 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：5900m3/h，风压900Pa，功率5.0kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 60 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：7000m3/h，风压850Pa，功率5.0kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 61 | 轴流通风机 | 1.名称：离心排风机； 2.设备技术性能主要参数：风量：8100m3/h，风压850Pa，功率5.5kw 3.安装形式：落地安装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.含设备基础 6.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 1 |
| 62 | 轴流通风机 | 1.名称：墙面换气扇； 2.设备技术性能主要参数：风量：192m3/h，功率21w 3.安装形式：壁装; 4.减振装置形式：弹簧减振器; 5.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 顶裕|应达|亚太 | 台 | 7 |
| 63 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率1.1kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 1 |
| 64 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率1.8kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 2 |
| 65 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率2.8kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 3 |
| 66 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率3.0kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 2 |
| 67 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率5.0kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 2 |
| 68 | 交流变频调速电动机 | 1.名称：变频器； 2.设备技术性能主要参数：功率5.5kw 4.减振装置形式：弹簧减振器; 4.未尽事宜详见设计文件、招标文件及相关规范（标准） 施耐德|西门子|ABB | 台 | 1 |
| 69 | 碳钢阀门 | 1、电动调节阀 | 个 | 18 |
| 70 | 碳钢阀门 | 1、定风量风阀 | 个 | 34 |
| 71 | 碳钢阀门 | 1、变风量风阀 | 个 | 13 |
| 72 | 碳钢阀门 | 1、手动调节阀 | 个 | 32 |
| 73 | 碳钢阀门 | 1、圆、方形风管止回阀 潜水艇|起点如日|秉龙 | 个 | 13 |
| 74 | 模块(模块箱） | 1、通风柜VAV控制模块 可控硅触发板,与变风量风阀配套 | 个 | 13 |
| 75 | 传感器 | 1、通风柜位移传感器 有效量程50mm-600mm | 套 | 13 |
| 76 | 传感器 | 1、通风柜面风速传感器 量程0-5m/s,输出0-10v，法兰安装 | 套 | 13 |
| 77 | 柔性接口 | 1.名称：软接口; 2.规格：定做通风用; 3.材质：硅钛合金防火软接; 4.形式：法兰固定连接. | m2 | 95.00 |
| 78 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：圆形; 4.规格：D≤320; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 102.77 |
| 79 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：D≤320; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 95.26 |
| 80 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：320＜D≤450; 5.板材厚度：δ=0.5mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 179.32 |
| 81 | 碳钢通风管道 | 1.名称：薄钢板通风管道; 2.材质：镀锌钢板; 3.形状：矩形; 4.规格：450＜D≤1000; 5.板材厚度：δ=0.6mm; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 49.63 |
| 82 | 复合型风管 | 1.名称：PP防腐蚀风管; 2.材质：硬聚乙烯; 3.形状：矩形; 4.规格：D≤300; 6.接口形式：法兰连接; 7.管件、法兰等附件：按设计文件及相关规范要求; 8.吊托支架制安、刷油：按设计文件及相关规范要求. | m2 | 10.72 |
| 83 | 设备支架制作安装 | 1.材质：型钢; 2.形式：风机支吊架制作、安装，型钢， | kg | 565.00 |
| 84 | 金属结构刷油 | 1、手工除锈 一般钢结构轻锈 2、一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 3、一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 4、一般钢结构 调和漆~第一遍 5、一般钢结构 调和漆增一遍 | kg | 2148.00 |
| 85 | 通风工程检测、 调试 | 1、通风空调系统调试费 | 系统 | 1 |

**三、品牌推荐**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **推荐品牌** | **图片** | **制造商** |
| 1 | 实验台理化板台面 | 威盛亚 富美家 千思板 | QQ截图20211229104759 | 威盛亚（上海）有限公司、  富美家（中国）贸易有限公司、  TRESPA INTERNATIONAL B.V. |
| 2 | PP杯槽 水槽 | 科恩 台雄 润旺达 | QQ截图20211229105041 | 浙江科恩实验设备有限公司、  上海台雄工程配套设备有限公司、  河北润旺达洁具制造有限公司 |
| 3 | 水龙 | 科恩 台雄 润旺达 | QQ截图20211229110525 | 浙江科恩实验设备有限公司、  上海台雄工程配套设备有限公司、  河北润旺达洁具制造有限公司 |
| 4 | 洗眼器 | 科恩 台雄 润旺达 | QQ截图20211229111020 | 浙江科恩实验设备有限公司、  上海台雄工程配套设备有限公司、  河北润旺达洁具制造有限公司 |
| 5 | 紧急冲淋 | 科恩 台雄 润旺达 | QQ截图20211229111122 | 浙江科恩实验设备有限公司、  上海台雄工程配套设备有限公司、  河北润旺达洁具制造有限公司 |
| 6 | 滴水架 | 科恩 台雄 润旺达 | QQ截图20211229111217 | 浙江科恩实验设备有限公司、  上海台雄工程配套设备有限公司、  河北润旺达洁具制造有限公司 |
| 7 | 万向抽风罩 | 科恩 台雄 润旺达 | QQ截图20211229113904 | 浙江科恩实验设备有限公司、  上海台雄工程配套设备有限公司、  河北润旺达洁具制造有限公司 |
| 8 | 开关、插座面板 | 施耐德 西门子 罗格朗 | QQ截图20211229130343 | 施耐德电气（中国）有限公司、  西门子（中国）有限公司、  罗格朗智能电气（惠州）有限公司 |
| 9 | 彩钢板 | 林森 华翱 普菲特 | QQ截图20211229141704 | 吴江市林森净化设备有限公司、  广东华翱洁净科技有限公司、  吴江市普菲特净化科技有限公司 |
| 10 | PVC地板 | 洁福 LG 阿姆斯壮 | QQ截图20211229130224 | 洁福地板(中国)有限公司  LG Communication Center, S&I Corp、  阿姆斯壮 (中国) 投资有限公司 |
| 11 | 风机 | 顶裕 应达 亚太 | QQ截图20211229130521 | 苏州顶裕节能设备有限公司、  上海应达风机股份有限公司、  德州亚太集团有限公司 |
| 12 | 变风量控制系统 | 西门子 施耐德 妥思 | QQ截图20211229130739 | 西门子（中国）有限公司、  施耐德电气（中国）有限公司、  妥思空调设备(苏州)有限公司 |
| 13 | 电线电缆 | 远东 江南 起帆 | QQ截图20211229130821 | 远东电缆有限公司、  无锡江南电缆有限公司、  上海起帆电缆股份有限公司 |
| 14 | 给排水管道 | 中财 公元 联塑 | QQ截图20211229130903 | 浙江中财管道股份有限公司、  公元股份有限公司、  中国联塑集团控股有限公司 |
| 15 | 新风空调 | 天加 维克 麦克维尔 | QQ截图20211229130957 | 南京天加环境科技有限公司、  维克(天津)有限公司、  麦克维尔中央空调有限公司 |
| 16 | 石膏板 | 龙牌 泰山 兔宝宝 | QQ截图20211229131040 | 北新集团建材股份有限公司、  泰山石膏有限公司、  德华兔宝宝装饰新材股份有限公司 |
| 17 | 龙骨 | 龙牌 泰山 兔宝宝 | QQ截图20211229131147 | 北新集团建材股份有限公司、  泰山石膏有限公司、  德华兔宝宝装饰新材股份有限公司 |
| 18 | 防火门 | 隆泰胜达 金堂门 通晓 | QQ截图20211229142826 |  |
| 19 | 墙面腻子 | 涂牛 胖子 立邦 | QQ截图20211229133245 |  |
| 20 | 止回阀 | 潜水艇 起点如日 秉龙 | QQ截图20211229131605 |  |
| 21 | 70度防火阀 | 大峰 盈达 星友 | QQ截图20211229131651 |  |
| 22 | 变频器 | 施耐德 西门子 ABB | QQ截图20211229131952 | 西门子（中国）有限公司、  施耐德电气（中国）有限公司、 北京ABB低压电器有限公司 |
| 23 | 配电柜 | 正泰 德力西 五普 | QQ截图20211229132238 |  |
| 24 | 标准机柜 | 三拓 神盾卫士 慕胜华腾 | QQ截图20211229132453 | 三拓时代科技(北京)集团有限公司、  成都神盾卫士科技有限公司、 |
| 25 | 配线架 | 天纪 创思 飞速 | QQ截图20211229132419 | 南京凯堡网络科技有限公司、  北京陆创科技有限公司、  深圳市飞速创新技术股份有限公司 |
| 26 | 交换机 | 华为 腾达 普联 | QQ截图20211229132537 | 华为技术有限公司、  深圳市吉祥腾达科技有限公司、  普联技术有限公司 |
| 27 | 硬盘 | 西数 希捷 东芝 | QQ截图20211229132622 | Western Digital Corp、  希捷科技有限公司、  TOSHIBA ELECTRONIC DEVICES&STORAGE CORPORATION |
| 28 | 管理主机 | 联想 戴尔 华为 | QQ截图20211229132809 | 联想集团、  Dell Inc.  华为技术有限公司 |
| 29 | 门禁系统 | 大华 海康威视 汉王 | QQ截图20211229133028 | 浙江大华技术股份有限公司、  杭州海康威视数字技术股份有限公司、  汉王科技股份有限公司 |
| 30 | 温度湿度传感器 | 西门子 施耐德 琨聚 | QQ截图20211229145227 | 西门子（中国）有限公司、  施耐德电气（中国）有限公司、  上海琨聚电子科技有限公司 |
| 31 | 高效过滤器 | KLC 飞展 宏伟 | QQ截图20211229141836 | 广州金田瑞麟环境科技有限公司、  上海飞展环保设备有限公司、  廊坊宏伟过滤器材制造有限公司 |

**四、技术需求**

## **第一部分 实验室洁净装饰、配套装修**

一、彩板围护结构

彩板围护结构主要包括顶板、隔墙、洁净门、视窗、安全门、防火门、互锁门、压差计、传递窗、烘手器、手消毒器、 PVC 地坪等。隔墙－隔墙、隔墙 顶板之间均为圆弧形式；地坪－隔墙为 PVC 上墙圆角形式。所有吊顶龙骨框架是由悬挂吊杆来吊装，吊杆通过专用固定件固定在建筑物现有的檩条上。吊杆是螺纹吊杆，并配套可调节吊顶水平的方形托架来悬挂。吊顶龙骨为暗藏式龙骨，材质为铝合金。完成的吊顶可上人，能承受负载不小于120kg/㎡，同时在吊杆安装后进行承重试验抽检，确保安装后的吊杆具有完全的承载能力。金属吊杆应经过表面镀锌处理，在使用过程中不得有锈蚀现象发生。镀锌采用热镀锌，镀锌层含锌量为 80g/㎡。

二、顶板

顶板的表面在洁净室一侧应完全的光滑，以便于清洁和长久抗菌。接缝采用中性硅胶密封。密封材料环保抗菌，抗臭氧不易老化 。每个房间的吊顶布置宜单独考虑，风格须统一，便于日后改造或临时变更。外形偏差要求：长度≤1mm/m ；宽度 1mm/1200mm ；厚度 0.5mm/50mm ；组合板缝处（上下板）错落不大于 1 mm 平整度 1mm/1 0 00mm 。顶板为50mm 玻镁手工岩棉板，单面内贴 5mm 玻镁，内填充岩棉。

三、隔断墙

用于房间的分隔。彩钢板隔墙包括洁净室内部的土建柱、土建墙和消火栓等均采用洁净室隔墙来覆盖。所有部件的接缝用环保抗菌的硅胶密封，硅胶防腐防霉，不老化，耐臭氧。舒适性隔墙依据图纸采用钢化玻璃隔墙或轻钢龙骨纸面石膏板隔墙。彩钢板隔墙应稳定、坚固，不受穿孔作业的影响，并有较强的弯折强度。墙体至少可以不变形承受两侧 60Pa 的压差。拆卸一个板块或部件的时候，其余隔墙的稳定性不受影响。

四、彩钢板

墙面光滑平整无突出物，无积灰凹凸面及划痕，坚硬，抗机械压力，容易擦拭，卫生、防菌防霉。可使用一般的清洁剂重复擦洗。

彩钢板墙板拼接采用暗藏式中字铝；墙板安装在可调节高度的地龙骨上 ，最大调节高度不小于30mm，并且地轨有凹进以确保地圆弧踢脚与墙板 完成的表面齐平。

外形偏差要求：长度≤ 1mm/m ；宽度 1mm/1200mm ；厚度 0.5mm/50mm ；组合板缝处（上下板）错落不大于 1 mm 平整度 1mm/1000mm 。

彩钢墙板为50mm 玻镁手工岩棉板 。h=50mm0.5mm宝钢基板2侧加钢带各一条共 2 条，颜色：乳白色，吊顶高度 2.4 米，建议控制高度 2.4 米内 。

彩钢板采用特殊生产工艺加工而成，具有防火、防水、无味、无毒、不冻、不腐、不裂、不变、不燃、高强质轻、安装方便、使用寿命长等特点，要求厚度50mm ，钢板厚度不小于0.43mm 。芯材内层岩棉，密度：≥ 80 ㎏ /m ³。

五、PVC地面

地面：所有走廊地面保持不变，室内地面采用2mm厚PVC同质透心地面，地面先用自流平找平。无方向颗粒嵌入式同质透心卷材地板技术要求：

1、材质要求：同质透心地板结构密实，有耐污耐化学性表面处理，45%度斜切面无气孔，哑光表面漫反射效果，不易疲劳。

2、地板总厚度：2mm。

3、具有使用的良好的耐凹性能，残留压痕≤0.05mm

4、单位面积重量：≤ 3000g/㎡

5、耐磨等级达到 T 级。

6、表面处理：抗碘酊、耐甲紫等医用化学试剂，能抵御 73 项的酸碱溶液腐蚀试剂测试，有更优异的耐污性能，满足易清洁保养的需求。

7、具有安全防滑性能，防滑等级≥ R9 级。

8、TVOC （挥发性有机化合物）排放量 10 μg/m3。

9、防火等级达到 B1 级

10、抗菌性能检测：金黄色葡萄球菌和大肠杆菌等抗细菌率≥ 99%，有强抗细菌作用。

11、REACH 检测 201 项高危物质未检出。

12、防霉耐真菌性检测：巴西曲霉，绳状青霉，球毛壳，绿色木霉，出芽短梗霉等， 0 级不滋生。

13、有害物质限量：符合 GB18586 2001 《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》的标准。

14、产品不得含有可溶性铅、镉、钡、砷、铬、汞等 重金属物质。

## 第二部分 实验室家具工艺及要求

（一）安装要求：

外形尺寸：长、宽、高误差点≤3mm；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线1000mm≤3mm；2000mm≤4mm； 3000mm≤5mm。

（二）工艺要求：

1、钢部件表面必须经纯环氧树脂塑粉高温固化处理，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。

2、钻孔位置最低要求由模具定位。切割、钻孔和倒角应去毛刺。

3、各种配件安装应严密、平整、端正、牢固、结合处应无崩茬或松动。金属件应做除锈和防腐处理。

4、柜体接缝处要求≤5mm；门板与门板间缝≤3mm；整体尺寸误差≤100mm，要求水平、稳固。 所有水、电、气路要求安全、适用，并隐藏式安装。

5、柜体由数控机床一次性一体折弯成型，无偏差，无焊接点；柜体设计理念源于市场最新动向。

6、所有柜角处采用双层加固角柱，能承受大型仪器的长期负重。

7、抽屉装有不锈钢把手，抽拉自由，并有停顿点，且有超强的承重能力

8、304不锈钢合页及轴心，配以不锈钢螺母，具有极高的承重能力。

9、背板可拆卸，便于维修隐藏设计的管道和电路,装卸灵活便利,符合人体工艺学的设计，更适合实验室严酷的室内环境和多样化的实验要求。

10、钢制柜门可全空式打开，所有门板都为双层，中间加消音材料。

（三）实验室家具及排风柜技术要求

| 序号 | 设备名称 | 技术规格标准要求 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 实验台（边台、中央台、转角台、水台、吊柜等） | 一、全钢实验台柜体（边台、中央台、转角台、水槽台、吊柜等）  1.柜体：采用高品质实际厚度≥1.2mm冷轧钢板，拉力强度≥270N/mm2，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥80μm；工艺采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露，具备防化、防潮、耐高温及耐磨特性；每组实验台底柜数量按照标准配置。  2.柜门和抽屉面板：采用环氧树脂喷涂优质冷轧钢板质，做到双层设计；工艺采用优质数控机床一体折弯成型，无焊接点外露，内侧装有防撞贴，内加隔音棉装置。▲钢板硬度不低于H；抗冲击、耐腐蚀；附着力不低于1级，提供第三方检测机构出具的基于GB/T 3325-2017 QB/T 6739-2006标准检测报告。  碰珠采用锌合金材质，尼龙滚轮。  搁板/层板：采用高品质厚度≥1.2mm冷轧钢板，拉力强度≥270N/mm2，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥80μm。  ▲4.合页：304或者316L不锈钢合页，耐盐雾，开关寿命不小于10万次，柜门可以全部打开，外型美观。投标人提供第三方检测机构出具的基于GB/T 3325-2017 QB/T 3827-1999(2009)的检测报告。  5.钢架：采用40×60×2.0mm优质冷轧钢管，表面经酸洗、磷化、均匀静电喷涂环氧树脂粉末，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，承重性能好；▲投标人提供第三方检测机构出具依据GB24820-2009的检测报告，含实验台桌面静载荷、桌面垂直冲击、桌脚跌落、48小时盐雾测试和静载荷的检测。  如采用钢架堵头结构形式，钢架堵头应匹配钢架规格,可以手动插入便于维修。 材质要求ABS或者PVC等耐腐蚀材料, 美观,方便维修。  ▲插座电线隐藏于线盒中，美观，整洁，线盒耐腐蚀性能良好，24H中性盐雾试验合格，依据GB/T 10125-2012、冷热循环合格，依据GB/T 17657-2013出具第三方检测机构的检测报告。  二、柜体配件及其他要求  ▲1.导轨：采用三节承重导轨，耐用80000次以上，推拉力要求达标；下沉量达标，依据QB/T 2454-2013提供第三方检测报告。   1. 调整脚：采用螺杆直径≥10mm，高强度ABS或其他耐腐蚀材料包覆地面接触部分，可调高度30-40mm(±5%)，具防滑减震耐蚀的特点，保证整个柜体水平良好；加工工艺优良，确保产品质量良好。提供第三方检测机构出具的耐腐蚀性能合格检测报告   3.拉手：不锈钢或者铝合金拉手，外形美观，设计人性化  4.承重：实验台承重≥300Kg/m2,仪器台承重≥500Kg/m2。  5.组合式柜体结构，采用单门、双门、双门双抽柜体结构  三、实验台功能柱 内部结构可供电线、气体等管路纵向贯穿，实现电源、气阀的安装，美观、方便操作。▲功能柱涂层抗冲击，附着力不低于1级，48小时乙酸盐雾试验不低于10级，硬度≥H，提供第三方检测机构出具的依据GB/T 3325-2017 GB24820-2009的检测报告。  四、实验台台面  实芯理化板：  1.要求耐化学腐蚀性能优越，抗刮痕，采用不低于19mm厚度的优质耐腐蚀实芯理化板。边缘背边加工带止水槽，打磨，呈弧型。台面应保持水平，拼接台面应保持在一个平面内。台面与柜体之间应连接稳固，台面不能脱落或跷起。  ▲2.由国家认可的化学建筑材料测试中心出具的检验报告应至少包含有：98%硫酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、99%乙酸、48%氢氟酸等强酸、强碱及有机试剂等至少37项化学物，分盖玻片与不盖玻片测试，且测试结果均达到5级。同时须提供常规49种化学试剂的检测报告。  3.需要提供由第三方检测机构出具的的委托抽样（型式检验）检验报告，燃烧性能符合GB8624-2012标准中 B1（-S1，d0）级平板状建筑材料要求，甲醛释放量符合GB18580-2001标准中限量标识E1级技术要求。  4.表面易清洁，抑制细菌生长，由SGS检测部门出具的抗菌性能测试报告，须通过以下5种细菌的抗菌活度性能效果测试：肺炎克雷伯氏菌抗菌活性值、金黄色葡萄球菌抗菌活性值、大肠杆菌抗菌活性值、粪链球菌抗菌活性值、肠沙门氏菌肠亚种抗菌活性值；标准大肠杆菌、肺炎克雷伯氏菌、金黄色葡萄球菌抗菌率＞99.9%；。  5.台面板材清晰可见的背标，同时具备荧光防伪标识且不可刮涂和磨灭，以便鉴别真伪、验收  6.需要提供第三方检测机构出具的耐刻划检测报告，耐刻划指数大于5N。  7.台面板材为绿色环保材料，甲醛测试结果≤0.02mg/m³，同时取得相关认证。  8.投标供应商需提供对台面10年质保的保证文件。  ▲提供以上检测报告、认证和质保书复印件。  五、试剂架  1.试剂架立柱：采用35×80×1.2mm优质冷轧钢板，折弯、冲孔，表面经酸洗、磷化、均匀静电喷涂环氧树脂粉末，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀，每25mm有一调节孔位。  2.试剂架层板：采用2.0mm厚冷轧钢板做承重挂板，可根据舒适要求自由调整高度；边缘配置不锈钢拉条， 挡板高度大于30mm，以防止试剂瓶跌落。采用钢制层板，四周磨边处理，光滑，不伤手。  ▲搁板垂直加载稳定性、抗弯曲、搁板支承件强度、结构和底架强度均能达到国家标准；试剂架48小时抗盐雾可达10级，需要提供第三方检测机构出具的依据GB/T 3325-2017 GB/T 1097-2010(2017) QB/T 3826-1999(2009)的检测报告。 |  |
| 2 | 通风柜 | ▲1、提供合格的通风柜第三方安全性检测报告，必须含横向气流测量、面风速、气流形态视觉、示踪气体浓度测试、周沿扫描测试、视窗移动效果测试。  ▲2、须提供排风柜通风柜第三方符合性检测报告排风量、平面度、漆膜附着力、操作门、电器安全符合性检测合格报告。  3、通风柜性能、结构及材料的技术要求：  1.1本项目通风柜为变风量型，能有效地配合VAV排风系统进行操作。  1.2主体结构：双层全钢，自支撑坚固构造。外层为钢板，内层为抗腐蚀内衬材料。两层之间为全钢框架、全钢固定件和公用设备管道、配件等。  1.3环氧树脂台面：  采用耐酸碱腐蚀、耐高温的19/32mm环氧树脂，四边向上凸起，呈外高内低的碟状外形，以避免台面液体外溢。台面四周碟状凸边与台面应为一体成型结构。台面长度应与通风柜外部长度一致，即台面置于底柜上，通风柜置于台面上的组合方式，以保证结构强度。  且需要满足以下技术要求： 1）台面板体厚度不低于19mm，边缘厚度不低于32mm  2）耐磨、耐划痕、抗老化、抗龟裂性、耐冷热循环、耐水蒸气、耐干热、物理实验台面抗冲击符合国标要求  3）化学实验台面至少抗以下化学试剂：98%硫酸、37%盐酸、65%硝酸、40%氢氧化钠、四氯化碳、99%乙酸、3%双氧水、硫化钠饱和液、37%甲醛、苯酚、85%磷酸、48%氢氟酸，符合国标要求，依据GB/T24820-2009  4）甲醛释放量符合国标要求，依据GB18584-2001 ▲以上性能需提供第三方测试报告证明。  1.4通风柜配有一次性成型实验室专用PP水槽，耐酸碱、耐腐蚀。  1.5移门：使用厚度≥6mm 的双层夹膜防爆浮法安全玻璃；滑轨为抗腐蚀PVC材质，移门能够轻松上下移动；移门的关、闭有橡胶缓冲装置；密封条为70硬度PVC，防止气体泄露，并能阻挡液体流出柜体；移门拉手和移门同宽，材质可以是不锈钢或环氧树脂漆喷涂金属材料制成。  1.6内衬板及导流板：采用5mm厚抗倍特板，防酸、防碱、耐高温。导流板为最佳化设计，保证通风柜面风速达到0.4 m/s以上。内衬板和内导流板的固定采用无铆钉设计和专用防腐材料连接件。所有的内衬板及导流板为可拆卸结构，方便清洗、拆装、更换。  1.7底柜柜体：冷轧钢板1.2mm, 表面静电喷涂环氧树脂粉，符合SEAF 8 耐腐蚀要求。  柜体与实验台柜体制作要求同。每个柜体均为完整独立的落地型全钢制柜体设计，除有特别说明者外，每台通风柜配置两只双开门款式底柜单元，或一只拥有两个独立区隔(各区隔配置双开门)的四门柜体单元。根据需要底柜可定制垃圾柜或设置废液收集装置，并有排风设计；底柜后方应具备容易拆装的活动背板，踼脚板凹入部分位于柜体下方正面，踼脚板表面加装踢脚线装饰板及护角将踼脚板与地面空隙遮盖。  1.8通风柜里面的配件（水龙头水嘴）为黄铜材质，外面环氧树脂喷涂。从阀门到出口处管路：水、气体和真空管道为铜管。  1.9远程控制手柄：黑色尼龙十字型把手，由不同颜色的尼龙指示钮标识。  1.10通风柜照明：两个LED灯管，快速启动类型。照明罩内部白色，高反射的塑料材质。照明装置上面有安全玻璃面板并且和柜体密封。照度800Lu流明。  1.11电气设施安装在通风柜的外侧立柱上。带开关型插座，产品出厂前插座预先与通风柜接线盒连接，现场再与供电设施连接。同时立柱上安装有漏电保护装置。通风柜外侧立柱上安装有灯开关，灯电源取至主回路下装有熔断保护的支路。插座：2个或4个多功能插座。三线接地插座，220V，≥16A。  1.12下降式旁通设计：低阻，1.25mm钢板进风腔体。进风从腔体上方进入，然后进入通风柜内。同时在通风柜内发生事情时，气体尘埃不会直接冲出进风腔体。  1.13外部连接装置抗化学腐蚀，非金属材料。  1.14自动下降功能：玻璃移门是为了保护操作者脸部和上部区域，设置有安全高度限位开关；而当移门高于限位操作高度时，会自动下降到这一高度，维持设计表面风速和排风风量。有限位器限制玻璃移门，便于安装、拆卸大型设备。通风柜设置补风装置，并能完全关闭。  1.15排风口为矩形底部带圆弧设计，1.2mm冷轧钢板环氧树脂漆喷涂；移门采用全钢驱动型链条齿轮带自锁系统。后惰轮齿轮为双层密封滚珠轴承型，所有材质防腐处理。移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙稀或相近材质构成。 |  |
| 3 | 气瓶柜 | 1、柜体：采用厚度≥1.2mm优质冷轧钢板双层夹心结构，中间填充耐火防爆材料，带自动报警装置，结构采用进口优质冷轧钢板，经过磷化处理，再经环氧树脂粉沫喷涂，涂层厚度为75微米，最后经高温烘烤制作而成。外观浑然一体，整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度，安全、实用。  2、柜门：柜门上层为5㎜钢化玻璃，带视窗效果，便于实验室工作人员直观了解气瓶内部情况。  3、把手：铝合金一体成形，表面有光滑防腐涂层，易清洁。带锁。  4、功能架：柜内配置有功能架，可方便安装气体减压阀。配备有钢链以固定气瓶，底部带气瓶搬运斜坡，装卸气瓶简单易行，不会磨损柜底。柜内有内嵌式防腐统开锁。  ▲投标人提供第三方检测机构出具的合格检测报告，依据GB 24820-2009。 |  |
| 4 | 杯槽 | 通风柜专用杯槽，材质为纯PP材质 |  |
| 5 | 水槽 | 材质：采用高密度PP新料注塑成型，耐腐蚀、耐酸碱和有机物，如王水等； 稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。  厚度：根据强度要求设计厚度为5mm-8mm.  溢水管：新款溢水管与水盆一体注塑成型，防止废水溢出水盆及台面，保障是实验室的安全性。 附件：高密度PP去水；含阻水盖、PP提笼。  ▲投标人投标时须提供水槽第三方检测机构出具的检测报告复印件。 |  |
| 6 | 三联冷热水嘴/单联水嘴 | 三口水龙头：产品设计为三个独立控制的阀门和三个出水口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。符合GB 25501-2010 水嘴用水效率限定值及用水效率等级标准主体材料：  直 管：采用ø26管径的铜管制造。  臂 管：采用ø22 管径的铜管制造。  鹅颈弯管：采用ø19 管径的铜管制造，可360°旋转。 涂层: 高亮度环氧树脂涂层,耐腐蚀、耐热,防紫外线辐射 陶瓷阀芯: 90°旋转,使用寿命开关50万次,静态最大耐压10 bar，符合GB18145-2014标准  开关旋钮: 高密度PP,人体工学设计,手感舒适  操作:  1.操作压力：0.1 bar-10 bar 2.推荐压力：1 bar-5 bar 3.供给水温度：1℃-100 ℃  投标人投标时须提供水龙头以下证书和检测报告复印件： ▲需提供实验室化验水龙头第三方检测报告； ▲实验室化验水龙头需提供中国节水产品CQC认证试验报告； |  |
| 7 | 台式洗眼器 | 主体:加厚铜质H59-1。  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。  莲蓬头护罩：Φ70橡胶质护杯，以避免紧急使用时瞬间接触眼部造成碰撞二次伤害。  防尘盖: PP材质, 平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然时短暂的高水压，防止冲伤眼睛，防尘盖有连接于护罩可防尘脱落。使用时自动被水冲开。  水流锁定开关:水流开启,水流锁定功能一次完成,方便使用。  控水阀:止逆阀,其阀门可自动关闭。  前置过滤器：配有小型前置过滤器主要的去除管道所产生的沉淀杂质和细菌、微生物残骸、铁锈、沙泥等大于5微米以上的颗粒杂质，避免眼睛及人体肌肤受到伤害。  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。  ▲投标人投标时须提供洗眼器第三方检测机构出具的检测报告复印件。 |  |
| 8 | 应急洗眼喷淋器 | 1、主体材料材料：不锈钢 304，厚度：不低于 3mm。可以抗弱酸、碱、盐和油类腐蚀的现场。  2、配备喷淋系统和洗眼系统。当受伤者身体上或者服装上遭受化学品物质喷溅时，使用洗眼器喷淋系统进行大水量冲洗；当化学品物质喷溅到工作人员面部、眼部、脖子或者手臂等部位时，使用洗眼器的洗眼系统进行冲洗。冲洗时间不得小于 15 分钟。  3、根据ANSI Z358-1 2014 洗眼器标准之规定，洗眼器的喷淋系统和洗眼系统易于操作，操作者一个人就可以完成，不需要其他人员协助。  4、洗眼器正常水压要求：0.3—0.6 MPa，洗眼器管件密封部件必须承受 1 MPa 长时间没有泄漏。  5、工作压力：0.3—0.6Mpa  6、密封压力：0.8Mpa  7、喷淋流量：>75.7L/min  8、洗眼流量：>11.4L/min  洗眼器进水口尺寸：DN25  10洗眼系统排水口尺寸：DN25  排水盘排水口尺寸：40  12、喷淋系统要求是满喷。  13、洗眼系统要求：配备过滤装置，洗眼弯头出水在同一个平面上，在洗眼盆中间上方位置交汇。  14、不锈钢手推柄配100mm\*100mm绿底白色洗眼符号牌.  15、主体1500mm以上管子处、或者可以贴在墙体上配200mm\*300mm绿底白色洗眼符号塑料标。  ▲投标人投标时须提供喷淋的检测报告复印件。 |  |
| 9 | 线槽插座 | 1.铝合金结构厚度≥1.0mm，经环氧树脂粉沫喷涂，涂层厚度为≥75μm，最后经高温烘烤制作而成；外观浑然一体，整体美观大方且不变形、具有很强的抗压强度。  2.86型五孔多功能插座，220V/10A、220V/16A、220V/30A等 |  |
| 10 | 滴水架 | 1.材质：高密度PP。  2.类型：单面。  3.底部托盘中间设有排水孔。  4.可拆卸式滴水棒，具有锁扣功能，方便使用。  5.安装方式：壁挂式/台式。  6.颜色：黑色。  7.尺寸：550\*400\*117  ▲投标人投标时须提供滴水架第三方检测机构出具的检测报告复印件。 |  |
| 11 | 万向抽风罩 | 1、管道直径：75mm  2、罩口直径：420mm  3、顶部连接件铝合金360°旋转装置：，坚固耐用。  4、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。  5、关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 6、关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 7、关节连接杆：304不锈钢。  8、关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 9、气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。  ▲投标人投标时须提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。 |  |
| 12 | 不锈钢边台 | 304不锈钢框架结构，不带柜体 |  |
| 13 | 试剂柜 | 柜体采用 1.2mm 厚镀锌钢板，直接成型，表面经环氧树脂粉末静电喷涂烤漆处理。门板材质为 8mm 厚有机玻璃，美观并易于观 察柜内存放物品。柜体内设有 PP 材质耐酸碱腐蚀活动层板，均可自由调节高度，PP 层板带孔，有利于柜内各部位有害气体被快速净化。使用 PP 合页和 PP 把手，具有优良的耐腐蚀性能。  ▲须提供合格检测报告，依据GB24820-2009检测项目须包括面板翘曲度、面板平整度、位差度、分缝、玻璃件焊接件和喷涂层电镀层外观、安全性、力学性能等。 |  |
| 14 | 防爆柜 | 双层钢板结构，柜身腔体净厚度为≥38mm的绝缘隔热层，门缝间隙≤3mm，。柜体采用≥1.2mm的优质冷轧钢板，柜体底座采用≥2.0mm的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化处理，表面通过环氧树脂静电喷涂，达到防酸碱及防锈之效果。柜体背部有防火防爆进风口，柜体顶部有出风口，可手动调节关闭进风口和排风口。柜体底部有≥51mm净高度漏液槽（可做黄沙填埋腔），柜底部装有2个手动调节螺杆。  柜体门与柜体之间安装汽车专用防火膨胀密封件。  顶部出风口处配有风机，无火花静电，符合防爆要求，风量可调，配套排风风管具有阻燃和耐酸碱腐蚀功能。  采用三点联动锁可开启180度，在火灾情况下更易快速关闭，并有效防止静电产生，配备符合国家接地相关标准的防静电接地装置，用导线夹将常备接地与安全柜可靠连接，将静电荷导入大地，防止雷电及静电火花造成火灾和爆炸事故。  三点式连锁结构，出厂标配挂锁，实现双人保管钥匙，需双人同时到场开门。  层板及内衬所用PP板材 |  |

**第三部分 新风及净化空调设备**

**一、概况和总体要求**

设计范围：本次暖通设计范围包括1~3#楼，地上三层，建筑面积4321.32平方米。本项目含普通理化实验室，细胞房，微生物检测室，PCR实验室。根据需求进行通风系统设计及施工。

**二、设计依据**

1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

2、《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

3、《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）

4、《科研建筑设计标准》 JGJ91-2019

5、《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011

6、《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996

7、《室内空气质量标准》 GB/18883-2002

8、《空气净化器》 GB/T18801-2015

9、《实验室变风量排风柜》 JGT222-2007

10、《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011

11、甲方提供的相关要求

**三、本工程设计内容**

普通理化实验室采用机械排风，新风采用自然补风。细胞房，微生物检测室，PCR实验室各采用一套独立机械送、排风系统，整个项目共计15套机械排风系统，3套直膨式全新风系统。

**四、室外气象参数**

1、地理位置:浙江省宁波市宁海，纬度：29°52′，经度：121°05′，海拔104.3m

2、室外设计计算参数

夏季空气调节室外计算干球温度 35.1°C

夏季空气调节室外计算湿球温度 28°C

夏季通风室外计算温度 31.9°C

夏季室外计算相对湿度 68%

夏季室外平均风速 2.6M/S

夏季室外大气压力 1005.9hpa

冬季空气调节室外计算干球温度 -1.5°C

冬季空气调节室外计算相对湿度 79%

冬季通风室外计算温度 4.9°C

冬季室外平均风速 2.3M/S

冬季室外大气压力 1025.7hpa

1. 室内设计参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间名称 | 夏季 | | 冬季 | | 洁净度 | 换气次数 |
| 温度（℃） | 湿度（%） | 温度（℃） | 湿度（%） |  |  |
| 普通  理化实验室 | 18~26 |  | 18~26 |  |  | 根据局部通风归等设计，自然补风 |
| PCR  实验室 | 18~26 | 40~60 | 18~26 | 40~60 | 万级 | 排风：15次\*m³/h，新风依据压差调节。 |
| 细胞房 | 18~26 | 40~60 | 18~26 | 40~60 | 万级 | 排风：15次\*m³/h，新风依据压差调节。 |
| 微生物检测室 | 18~26 | 40~60 | 18~26 | 40~60 | 万级 | 排风：15次\*m³/h，新风依据压差调节。 |

**五、冷热源设计**

PCR实验室、细胞房、微生物检测室采用直膨式恒温恒湿全新风空调机组，外机为风冷热泵机组，设备置于屋面。由恒湿恒温机组精确制冷及制热。

**六、通风设计**

1、一般实验室通风设备包括实验室内的通风柜、原子吸收罩、万向排气罩等，根据各实验室通风换气要求以及建筑实际情况，共设计12套排风系统，所有通风设备均通过管道进入风井并引入屋顶排放。新风采用自然补风。

2、PCR实验室、细胞房、微生物检测室根据换气次数计算各设计1套排风系统风机采用防腐蚀玻璃钢离心风机，做防腐、防晒、防雨、防震相应设施，通风系统风管采用耐火等级为B1级PP防腐风管，尾气采用活性炭吸附处理，达标排放。新风采用直膨式恒温恒湿全新风空调机组，共计3套设备，置于屋面，由恒湿恒温机组精确制冷及制热。

3、该工程共15套屋顶式排风系统,采用变频控制，采用静压传感变频控制系统，通风柜采用电动调节阀控制风量。

4、风机采用变频离心风机，风机电机运行从0Hz~50Hz调节风量。

5、控制方式：当系统中末端开启设备数量增加，系统风机变频调节，风量增加；当系统末端设备开启数量减少时，系统风机变频调节，风量变小。当系统中所有设备关闭时，系统风机关闭。

**七、设备及管道安装**

设备安装除按设计图纸，设计说明以及有关规范、标准执行外，尚应满足下列要求：

1. 在本工程中安装的设备产品必须首先满足图纸的设计参数，然后还应具有产品牌号、注册商标、产品合格证书、产品鉴定书、安装运行说明 书或手册（进口设备应是中文版）；
2. 设备原有的保温层不得损环，否则应及时修补好；
3. 凡外露的传动机构，像三角皮带、联轴器等处均应安装安全防护罩，皮带防护罩可按采暖通风国家标准图集选用；
4. 直接传动的设备轴线与电动机必须安装在同一轴线上；
5. 屋面上的设备（风机等）应安装在设备基础上，设备基础高出屋面200mm且基础面应为水平。风机需自带弹簧减震,安装风机框架与基础 接触的部位应设置橡胶减震垫；
6. 凡直通大气的进、排风设备或风口必须采取防雨、防虫等防护设施及其他安全措施。
7. 通风设备（风机、空气处理器）与基础之间设弹簧减震垫，设备基础待设备到位后，核对无误再施工。

**八、消声、减震**

1、所有设备尽量选用低噪声型，降低噪声源；

2、屋面风机安装基础做减振处理。

**九、风管**

1. 新风管道采用镀锌钢板材质，排风管道采用PP材质；
2. 风管与设备连接处应设置长度为150-300mm帆布软连接；
3. 安装时与其他工程配合、穿楼板、层面、墙洞应配合总体需求的需要，保证其美观；
4. 风管接口的连接应严密、牢固、风管法兰的垫片材质应符合系统功能的要求，垫片不应凸入管内，亦不宜突出法兰外（其垫片厚度约3-5mm）；
5. 风管内不得设电线、电缆，风机控制线（用镀锌线管穿线）在风管外跟风管敷设至风机，风管与配件可拆卸的接口，不得装在墙和楼板内；
6. 方形风管边长大于630mm均应采用加固措施，加固方法可根据需要采用楞筋、立筋、角钢、扁钢、加固筋及管内支架等；
7. 对高、中压系统的拼接缝合，接管连接处均需采用密封胶或密封胶带进行密封，以防止渗漏。
8. 通风风管用角钢法兰连接时，法兰间用厚4.0mm的8501密封胶条作垫片，排烟风管或排风兼作排烟的风管用厚为4.0mm石棉胶垫作垫片。
9. 风管支、吊架间距，水平安装时，直径或边长≤400mm，间距不大于4m；>400mm，间距不大于3m；垂直安装时，间距不大于4m。

10、当风管高度≤200mm时，可用单叶调节阀，＞200mm时，均采用多叶调节阀。

11、防火阀、电动风阀及超过10公斤的风阀等风管配件应安装在独立的支架上。

12、风管穿越防火墙、楼板、竖井壁所装的防火阀应尽量贴墙、贴楼板或贴竖井壁安装。

13、风管穿越变形缝时，应设置柔性接头，其长度应比变形缝宽度长150mm。

14、穿越不同防火分区时，按气流方向，加压、补风风管上游段及排烟风管的下游段；防火阀与防

火墙、竖井壁及楼板之间的风管需作如下加强处理：用厚玻璃纤维棉毡做隔热层，经钢丝网捆扎后，

再抹15mm保温水泥保护壳。

1. 在风管穿越防火墙或楼板时，应预埋管或防护套管，防护套管板厚不应小于1.6mm，风管与防护

套管之间需用玻璃棉毡等不燃柔性材料封堵。

**十、调试**

整项工程安装完毕后，必须进行下列各项调试工作：

1、务必使各系统的每个送风口达到设计风量；

2、务必把各种设备调整到额定工况下运行（进口设备的调试工作，一般由供货商负责）

3、管道严密检测：A采用漏光检测；B漏风法检测法；

4、噪音检测标准：按国家环境噪音检测标准，通风柜产生的噪音不允许超过65分贝，检测测试者操作者的位置，噪音指风机在运行时所产生的噪音；

1. 风速检测：在通风柜操作门打开30-40cm时，在操作门几个等距点采用风速仪测试得的面风速，应符合0.5±0.1m/s为合格。其它通风设备按图示所需风量检测。

**十一、竣工验收**

通风工程的竣工验收，是在工程施工质量得到有效监控的前提下，施工单位通过整个分部工程的无生产负荷系统联合试运转与调试和观感质量的检查，按本规范要求将质量合格的分部工程移交建设单位的验收过程。通风工程的竣工验收，应由建设单位负责组织施工、设计、监理等单位共同进行，整个实验室系统须经省级疾病预防控制中心检测合格（费用由中标单位支付）。合格后即应办理竣工验收手续。

**十二、其他**

1、本工程遵守的规范和标准：

（1）、通风与空调工程施工质量验收规范(GB50243-2002)

（2）、建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范(GB50242-2002)

2、与其它工种的配合：

（1）、当固定天花板内安装有设备、阀门、仪表等时，天花板上相应位置需留检查口；

（2）、凡墙上留孔或楼板留孔(包括竖井)，除设计要求保留外，其余应在管道施工完毕后，配合土建专业将孔洞封堵或作防火分隔。

**第四部分 给排水技术要求**

一、给水系统

给水采用PPR管，给水龙头出水水质必须符合现行《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006要求。给水取水来自卫生间或原房间水点。每个洗眼器内部自带有减压装置将用水压降到0.01MP,从而达到使用要求。

二、排水系统概述

1、排水方式：实验室废水采用自流方式排至设计的废水立管，由废水立管收集统一排至实验室废水调节池中。

2、实验过程中产生的有毒有害废液集中收集后，由专业环保公司统一处理。

3、本次排水设计范围：实验室污水排水管网整体设计；

4、实验室排水采用独立排水系统，实验室污水汇流在1楼经由DN110排水管道排入污水处理设备，处理后排入室外市政管网。

三、一般说明

1、尺寸单位：管道长度和标高以米计，其余均以毫米计。

2、给水管道标高是指管道中心线标高，例如1.200表示该管段安装在本层楼面以上1.200米处；

排水管道标高是指管道内底面标高。如-1.300表示该处管内底面标高比本层楼面低1.300米。实际施工过程中，如需变更安装高度，可根据施工的具体情况变更管道的安装高度。

除注明常闭的阀门外，各系统的阀门在正常运行时均为常开，且所有阀门均应有明显的开、闭标志。

4、除设计图中已有安装大样外，一般的卫生设备均参照国家标准图集进行安装。

5、管道、设备和卫生器具安装，应与土建施工、通风管道、电缆电线管安装密切配合。

6、各给水管安装应满足规范要求，有防止污染的措施。生活给水不得因管道内产生虹吸、背压回流而受污染；卫生器具和用水设备、构筑物等的生活饮用水管配水件出水口应符合下列规定：

1）出水口不得被任何液体或杂质所淹没；

2）出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不得小于出水口直径的2.5倍。

3）在所有安装了地漏的房间或区域，地面以坡度值为5‰朝地漏点位泛水；

4）所有洁净区域的地漏，一律安装洁净地漏。

7、本说明未尽事宜应严格按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)

的相关要求执行。所有设备与机械的安装应符合《机械设备安装工程施工及验收通用规范》

(GB50231-2009)及设备、材料生产厂家说明书的具体要求进行施工。

四、管道材料及接口一览表。

给水管：PP-R

排水管：U-PVC

1、减压阀均要求能减静压和动压，工作压力同各部位阀门的压力一致，减压阀前过滤器须定期清洗和去除杂物。

2、所有穿沉降缝、伸缩缝、变形缝的给水管道，无论图中是否表示，均应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。

3、塑料管外径与公称直径对照关系：（参见《表-09 塑料管外径与公称直径对照关系表》）

4、排水管道的横管与横管，立管与横管之间的连接，宜采用45°用弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头连接。

5、单个污水池、洗涤盆或池的存水弯管径为DN50。存水弯水封高度≥50mm。

6、凡设有地漏处，其周围的地面应不小于0.01的坡度坡向地漏处。地漏篦子顶面标高应低于设置处地面标高5mm。地漏水封高度≥50mm。洁净区域采用洁净区专用地漏，其他位置采用普通地漏。未标注尺寸地漏均为DN50。排水地漏的类型（直通式），严禁采用钟罩式地漏。

五、管道敷设及支吊架：

1、安装可曲挠橡胶接头或金属软管的两端管道,均应设置支墩或支架，使其不承受管道重量。

2、支架设置及间距：

1）管道支吊架的安装可以与其他专业的管道共同考虑。支吊架做法参见标准图集03S402《管道支架及吊架》施工。

2）管道支吊架间距详见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）上的规定。

3）管道支架最大间距：(参见《表-10 排水塑料管道支吊架最大间距》，《表-12 建筑给水PP-R管道支吊架最大间距》)。

4）管道支架或管卡，应固定在梁侧面、板下或承重结构上。当采用钢支架时，管道与支架间应设隔垫。

排水管采用管卡，支架应安装在接头附近，并应在接头卡压前安装支架。

5）在临近阀门和其他大型附件处应加设支架。

6）管束密集处应配合土建在梁中或板下设预埋件。

3、其他

1）凡未注明坡度的排水管道采用标准坡度。（参见《表-06 废水管道安装坡度》）

2）管道在穿墙、楼板时应预留孔洞或预埋套管，规格应比所穿管道大2号，穿楼板和地下室外墙时预埋刚性防水套管。

3）安装在墙壁内的套管，其二端与装饰面平。

4）穿墙和楼板的套管与管道之间的缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。管道接口不应设在套管内。

5）包在管井和吊顶内的立管检查口和阀门，均设检修门，尺寸和做法详见建筑设计。给排水承包商应指定检修门位置。

6）管道穿越墙体、楼板的孔洞应配合土建施工预留。没有预留的洞，施工单位可按实际尺寸自行补充预留洞，或在管道安装时补充钻孔、打洞。施工时，其钻孔位置应征得结构工程师认可。

7）管道穿防火墙时：管道穿越墙体两侧应设阻火卷，应采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实。

8）实验室排水立管上的检查口，底层和最高层应设置，一般每隔一层设置。检查口应高出地面1.0米，且应高出卫生器具上边缘150毫米。若立管转弯时，在其上部增设一检查口。排水管上检查口、清扫口除图中标明者外，还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》第5.2.6条和5.2.7条要求设置和安装。当采用带门三通和弯头时，此门可替代清扫口和检查口。

9）排水立管用管卡定位，管卡距离不得超过3米。承插管一般每根直管均应设管卡，多层建筑立管底部应设支座或吊卡。

10）排水立管不应穿过空气洁净度10000级以上的洁净室（区）；排水立管穿越其他洁净室（区）时，不应设置检查口。空气洁净度100级的洁净室（区）内不应设置地漏。

4、排水管道伸缩节的设置

1）横干管设置伸缩节，一般不大于4m或按图纸中要求设置。横支管上合流配件至立管的直线管段大于2m时应设伸缩节，但最大间距不大于4m。

2）管道设计伸缩量当管径小于等于110mm时，伸缩量不大于12mm；当管径大于等于160mm时，伸缩量不大于15mm。伸缩节两端设滑动支架，伸缩节间中部设固定支架。

5、金属给水管道伸缩节设置

1）金属供水管道在安装时都应考虑适应管道的热涨冷缩之需要，无论图中是否有表示都应设置波纹伸缩节；直线管道上伸缩节间距：(参见《表-13 伸缩节间距》)。

2）伸缩节的压力PN应大于或等于管道最大工作压力。

3）在安装中应尽量利用管道转弯等自然补偿来代替伸缩器。

4）采用了伸缩节的管道，在伸缩节之间、伸缩节与支线管端头距离大于上表中数值的50%时的管段上应设置一个固定支架；其余为导向支架。

5）固定支架、导向支架（滑动支架）按03SR417-2施工。

六、防腐及涂色

1、设备和管道应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》要求做防腐处理。

2、管道防腐时应在安装前进行除锈，底漆两道及两道面漆。

3、面漆颜色按如下规定涂刷：

1）常用管道涂色如果业主有要求按照业主的要求执行。

2）横管色圈间距一般为3.0m。

3）为辨别管道内介质流向，在管道可见部位用鲜明的颜色箭头标出介质流动方向。

4）所有管道涂色工作必须在水压力或密闭性试验合格后进行，有绝热保温层的在管道绝热保温层施工后进行。

七、管道试压

1、PP-R给水管道试压按《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》（GB/T50349-2005）执行，

并需符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)。

2、隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。检验方法：满水15min水面下降后，再灌满观察5min，液面不降，管道及接口无渗漏为合格。

3、水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

八、管道冲洗

1、给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于2.0m/s的流速进行冲洗并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)中4.2.3条的规定。

2、排水管冲洗以管道通畅为合格。

**第五部分 排风设备**

1. 招标范围

本次招标范围为与通风柜、功能区排风、万向罩等设备配套的排风系统采购、安装、调试等。

（二）设计规范

《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2003

《科学实验室建筑设计规范》JGJ91-93

《实验室变风量排风柜》（JG/T222－2007）

《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243－2002）

《低压配电设计规范》GB50054-1995；

《环境空气质量标准》(GB3095-1996)

《采暖通风和空气调节设计规范》(GBJ50019-2003)

《排风柜》（JB/T6412-1999）

ANSI/AIHA美国国家实验室通风标准Z9.5

工业通风-美国工业卫生专家协会（ACGIH）-P.10-45

美国国家标准协会/美国工业卫生协会（ANSI/AIHA）-PP.16-18，section3.3.1

美国科学仪器设备和实验家具协会（SEPA1.2）-P.31，section5.3.4

联邦公报-美国职业安全和健康委员会（OSHA）-APPENDIXA,sectionC.4(a)

美国全国防火委员会（NFPA45）-P.45-12，section6.3.1

美国国立卫生研究院设计方针及规范参考资料-P.D-16，section D.7.6

（三）设计技术指标

1、通风柜平均面风速为0.3-0.7m/s；

2、风柜阻力≤70Pa；

3、排风柜控制浓度≤0.5ml/m3。

4、房间噪音低于60dBa

5、管道流速8--12m/s

6、管道噪音≤50 dBa

（四）排风系统技术要求

1、钢制离心风机

（1）、使用环境温度：-15℃——45℃

（2）、噪音：≤70dB

2、风管、风阀等管配件材质、制作技术、性能质量标准说明（1）、板材放样划线前，应留出收缩余量。每批板材加工前均应进行试验，确定焊缝收缩率。

（2）、锯割时，应将板材紧贴锯床表面，均匀地沿割线移动，锯割得速度应控制在每分钟3秒以内，以防材料过热，发生烧焦和黏住现象。切割时，宜用空气压缩机进行冷却。

（3）、板材厚度大于3mm应开V型坡口；板材厚度大于5mm应开双面V型坡口。坡口角度为50°-60°，留钝边1-1.5mm，坡口间隙0.5-1mm，坡口的角度与尺寸应均匀保持一致。

（4）、圆形法兰制作，应将其按直径要求计算半条长度并放足热胀冷缩余料长度，用剪床或圆盘锯剪切成条形状。圆管法兰宜采用两次热成型，第一次将加热成柔软状态的聚丙烯板卷成圈带，接头焊牢后，第二次再加热成柔软状态板材在胎具上压平校型。

（5）、圆形管材厚度（mm）要求

风管直径D板材厚度

D≤320 5.0

320≤D≤400 6.0

400≤D≤500 6.0

500≤D≤600 6.0

600≤D≤700 7.0

700≤D≤800 8.0

800≤D≤900 9.0

依次类推

（6）▲PP管阻燃性能不低于V-2级，提供第三方出具的材料检测报告。

（7）电线按设计容量选择电线的截面积大小。

（五）智能通风柜控制系统

a.保证排风设施的排风量达到国家相关标准规定的排风量；

b.通风柜排风控制系统

智能通风柜控制系统：通过检测通风柜调节门开度，直接控制通风柜排风量，保持通风柜面风速恒定，面风速设定0.5m/s，控制功能由每台通风柜配置的智能通风柜控制系统独立完成；

（六）通风柜变风量控制系统技术要求

1、实验室排风控制系统应保证排风设施的排风量达到国家相关标准规定的排风量。

2、通风柜排风控制系统性能：

2.1、通风柜控制系统性能：通过检测通风柜调节门开度，直接控制通风柜排风量，保持通风柜面风速恒定，面风速设定0.5m/s该控制功能由每台通风柜配置的智能通风柜控制系统独立完成。

2.2、通风柜控制系统要求：

2.2.1 配置独立的排风柜VAV控制器，包括控制器和带TFT全彩显示的控制器，传感器包括门高传感器、面风速传感器、温湿度传感器，具备独立电源系统和模拟送风控制。

2.2.2控制器具备远程通讯功能.

2.2.3控制器远程接入带触摸屏电脑，可以实时显示通风柜的数据状态和历史状态曲线.

2.2.4软件具备权限管理功能，要求用户名密码登录授权。

2.2.5管理软件支持多点通风柜及其它终端设备管理。

▲提供生产厂家具有的通风柜控制系统软件著作权证书复印件。  
▲提供生产厂家具有的排风柜VAV控制系统软件著作权证书复印件。

▲提供生产厂家具有的Fume Hood Controller电磁兼容测试报告复印件，测试项目包括静电放电抗扰度测试、传导抗扰度测试、辐射抗扰度测试等至少7项。

**第六部分 实验室控制系统要求**

1、总体要求

1.1 运行可靠

该实验室运行综合管理服务应保证实验室24 小时运行辅助管理。

1.2 安全性

服务承载着实验室的统一管理，包括职业安全实验室环境预警安全监管、设备温度安全监管、大型仪器设备预约监管等功能。应配置防火墙，软、硬件设备要求运行稳定、事故率低，保证系统可以无故障连续运行。

1.3 智能化

应界面友好，方便操作和管理，提升实验室仪器设备、环境、运行的智能化管理。

1.4 可扩展

在满足目前实验室运行管理的基础上，能够适应实验室设备、存储等的要求。

2、服务涉及主要设备技术要求

2.1 实验室环境管理设备及功能

（1）主要对各实验室内有毒有害生物安全和化学风险和影响实验结果的关键参数温度、湿度、压差等实时监测和分析是否达到国家标准规定的范围内

（2）可设定最低温度和最高温度，如超过设定温度范围将现场报警，并将上述监测数据远程发送到中控室，远程报警

（3）可设定最低湿度和最高湿度，如超过设定湿度范围将现场报警，并将上述监测数据远程发送到中控室，远程报警

（4）可设定最低压差和最高压差，如超过压差范围将现场报警， 并将上述监测数据远程发送到中控室，远程报警

（5）每套实验室温度湿度压差安全监管仪应配置10 寸及以上触摸屏一套，温湿度传感器1 套，微压差传感器1 套

压差传感器测量范围：-50～50Pa,精度±0.5Pa；温湿度传感器测量范围：温度-10～50 度，精度±1 度，相对湿度0-100%RH,精度±2.0%RH。提供第三方计量机构出具的温湿度压差监控仪校准报告，温度、相对湿度和压差的校准结果满足精度要求。

（6）所有安全监管数据可溯源， 可以根据日、月、年输出监测数据，并生成监测报告，为实验人员操作安全和实验室节能管理提供依据

（7）实验室安全监管管理功能应具备实验员、实验室主管、安全主管三级网络化数据管理，软件实现以上内容的实时监测数据显示和数据分析存储、进行故障定位、发送异常报警（可有多种方式），具有数据统计和归纳功能，定期进行统计数据分析。具备网络自检功能，一旦检出异常，可采用多种方式报警。实现对实验室环境安全的安全监管和预警。软件系统应有自主知识产权， 投标时候提供自主知识产权承诺

2.2 实验室冰箱、冷库温湿度管理设备及功能

（1）主要用于实验室的冰箱、冷库的冷链温度安全监管。

（2）温度检测装置不使用外接电源，电池供电工作时间不小于4 年

（3）温度检测单元应该无线安装在冰箱内，不得有线从冰箱门缝中穿过

（4）温度检测单元应提供防水等级IPX8（提供IPX8 防水认证、IPX8 防水测试报告）

（5）温度检测单元体积不大于65\*40\*20mm

（6）温度测量范围：-86-50 度，分辨率：≤0.1℃；准确度：≤±0.5℃（提供计量院出具的无线温度传感仪校准报告，扩展不确定度U 不高于0.25℃，k=2）

（7）湿度测量范围：0~99 RH；分辨率：≤0.1 RH；精度：≤±3 RH

（8）可以自由设定温度、湿度的上下限，可以根据设定范围报警

（9）传输距离：不低于600 米（无遮挡）

（10）实验室冰箱、冷库温湿度管理设备功能要求应具备实验员、实验室主管、安全主管三级网络化数据管理，可以根据使用要求设定温湿度，设备可以分组管理，可以单独设定每个设备是否启用报警功能，软件实现以上内容的实时监测数据显示和数据分析存储、进行故障定位、发送异常报警（可有多种方式），具有数据统计和归纳功能，定期进行统计数据分析。具备网络自检功能，一旦检出异常，可采用多种方式报警。实现对实验室环境安全的安全监管和预警。

2.3 实验室安全设施管理设备及功能

（1）主要针对实验室的通排风系统进行优化和监测管理，提供实验环境的安全保障。

（2）监测的内容包括通风柜终端运行状态、通风柜VAV 阀件监测、排风系统管道阀件监测、新风管道VAV 阀件监测、管道压差监测、实验室温度控制设备和排风新风系统温湿度和余风量监测等。管道风速变送器（变风量风阀产品）应提供一年内市级及以上计量院出具的风速校准报告。

（3）实验室安全设施管理设备功能实现以上内容的实时监测数据显示，进行故障定位，发送异常报警（可有多种方式），监测数据分析、实现对实验室安全隐患的预警和排除，保障实验室人员人身安全。

2.4样本库管理设备及功能

（1）主要针对样本库环境管理，主要包含样本库自动化样本区环境温湿度实时安全监管、液氮样本区氧气浓度和VOC 浓度监测和气体浓度异常报警。

（2）液氮塔控制对接模块，对液氮塔运行实时监测。

（3）环境情况异常条件下，启动应急排风设备，确保室内环境安全。

（4）样本库管理设备及功能实现以上样本库环境数据的实时监测，进行故障报警，发送网络异常报警（可有多种方式），监测数据分析，实现对样本库环境的管理，为样本库不同的设备运行环境和人员安全提供保障。

2.5危险化学品及试剂管理设备及功能

（1）主要针对试剂库房的危险化学品区和试剂区的管理

（2）包括独立的双人双控安全出入和安全监管系统，对出入试剂库房的危险化学品和试剂过程进行安全监管，利用人脸识别或ID 相结合的验证方式对出入人员的身份进行有效识别。

（3）配备危化品专用储存柜，对危化品的进出和数量进行实时管理。

（4）配备专用环境安全监管设备，对库房温湿度实时监测、库房VOC 浓度监测和浓度异常报警。配备高精度温度传感器和高精度温度控制器，并提供计量院出具的校准报告。高精度温度传感器的扩展不确定度U(Ω)不高于0.042，k=2,高精度温度控制器的扩展不确定度U(℃)不高于0.03，k=2。

（5）应急排风系统在环境出现异常是快速启动，确保环境安全可靠。

（6）危险化学品及试剂管理设备功能实现以上试剂库房存储环境数据的实时监测，进行故障报警，发送异常报警（可有多种方式），监测数据分析，实现对试剂库房环境的管理；对接智能危化品柜，对危化品进出状态进行安全监管，对试剂和危险化学品的严格管理，为科研楼的整体环境安全提供必要的保障。

2.6安全监管及安全出入管理设备及设备功能

（1）主要针对实验室重点功能区域的授权管理，包含安全出入和安全监管。

（2）设备采用全网络化设计，主要针对需要独立管理的局部功能区域授权人员可以通过后台程序实时调整安全监管和安全出入授权，对重点安全监管时间点进行事件触发图像记录，确保管理区域的安全。

（3）安全监管及安全出入管理设备及设备功能提供对实验室重点功能区域的实时安全监管管理，系统数据存储和分析，后台通过人员授权分级管理，支持实验室的重点功能区域的防护和管理，授权分级管理使复杂的实验室整体运行管理主次分明，不仅能满足实验室日常运行的便利，也能突出重点实验功能区域管理的重要性，管理系统架构分明。结合预约管理系统的使用，可以有效预防非法闯入，并对事故原因保持追溯。

2.7风机设备管理设备及功能

（1）主要针对实验室通风柜排风系统风机设备的运行管理和监测。

（2）实验室的排风系统是一个综合系统，包含多个子系统风机设备，全网络化设计。运行过程中通过对风机工作状态实时安全监管，主要包括用电状况、工作频率、风压状态、排放浓度等数据，有效的对通风柜排放的实验废气进行安全监管，满足国家排放标准。

（3）系统配备压差传感器、控制模块、管道压力传感器、风量传感器、电流安全监管设备等对风机运行实施检测盒控制。

（4）风机设备管理功能对风机实时安全监管，安全监管数据信息分析和定期存储，进行故障报警，故障定位，发送异常报警，保证整个排风系统正常运行，保证实验环境安全。

2.8 数据存储管理设备及功能

（1）主要是带加密和自动备份管理的数据存储器

（2）为确保数据安全，配备必要的断电保护设备和电源稳压设备

（3）数据存储管理设备功能主要用于汇总存储各独立管理系统的实时数据，并

存入各数据库进行备份。定期会存储在中央数据管理系统中，存储在总数据库中，建立实验室的运行管理大数据库，支持实验室数据的可追溯性。系统功能对各独立管理系统数据分类管理和存储，定期数据分析，上传中央管理系统（云端），数据访问采用授权分级管理，记录访问人员信息。

2.9管理系统设备及功能

（1）管理系统设备是整个实验室运行综合管理系统的核心。

（2）主要设备以综合服务器为核心，包括不间断电源、显示设备、楼宇BA 对接、远程报警设备、网络安全设备等基础设备。

（3）配备必要的环境安全监管设备（温湿度、工作电压电流监测等）。

（4）管理系统设备功能包括完整的综合管理软件、数据库系统，数据存储和备份系统、服务器操作管理系统、网络安全管理、报警远程管理、网络安全管理软件。主要完成对整个设备系统运行管理监测，对数据进行分类统计管理，确保可追溯性

A. 保障7\*24 运行不能出现系统崩溃，保证运行稳定可靠。

B. 支持全系列网页浏览器可以在Windows、Mac iOS、Linux 下使用，支持Android，iOS 系统可以在安卓，苹果移动设备上使用。

C. 基于大型数据库开发，通用性强，网络共享能力强且信息交流快捷。基于角色的权限访问控制(RBAC)模块的权限设计，安全灵活

D. 整个实验室智能化管理系统可以两种模式存在：一是依托于已有的信息化网络平台，二是以独立的信息化管理平台存在。系统涉及人员可以根据自身需要进入不同模式的平台进行相关活动。

E. 整套系统主要为B/S 架构，使用最先进的三层网络架构开发完成，将功能的核心部分——流程和逻辑关系分离出来。整个实验数据放在服务器上，管理人员、在办公室、在家甚至在外面通过网络均可以对仪器设备、实验项目、实验过程等进行管理安全监管，而实验人员则可以在机房或在能上网的地方进行实验准备、预约、填报、

查询登记等活动。

F. 功能要求分三层结构.

1.基础层整合外部应用程序

主要包括核心服务器、数据采集和备份系统、安全出入和身份管理、安全监管系统管理端、公告和统计系统、楼宇对接等。

2.中间层提供系统模块结构和数据字典管理主要包括人员管理（包括用户和角色）、内容管理、设备管理、结构管理、中间层数据接口等。

3.应用层为各类应用程序，经过统一身份认证接口可以登陆到各模块执行。包括数据采集终端、控制终端、安全保障终端、数据交互交换系统、安全管理终端等。

▲提供第三方检测机构出具的实验室温湿度压差监控仪校准证书，检测项应含压差校准精度、精度范围小于等于±3%；温度校准精度，精度范围小于等于±2°；相对湿度校准精度，精度范围小于等于±5%,投标文件提供检测报告复印件加盖公章。

▲提供第三方检测机构出具的无线温度传感仪校准证书提供一年内市级及以上计量院出具的无线温度传感仪校准报告，扩展不确定度U不高于0.25℃ ，投标文件提供检测报告复印件加盖公章。

▲提供第三方检测机构出具的高精度温度传感器校准证书，检测项应含高精度温度传感器的扩展不确定度U(Ω)，检测结果不高于0.042U(Ω） ；投标文件提供检测报告复印件加盖公章。

▲提供三方检测机构出具的高精度温度控制器校准证书，检测项应含高精度温度控制器的扩展不确定度U(℃)， 检测值应不高于0.03；投标文件提供检测报告复印件加盖公章。

▲提供管道风速变送器（变风量风阀产品），检测项应包4m/s-10m/s 风速状况下，修正值的绝对值小于等于1.5m/s ；投标文件提供检测报告复印件加盖公章。

▲温度传感仪IPX8防水测试报告，投标文件提供检测报告复印件加盖公章。

**第七部分 强电设备**

（一）设计范围

1.1 设计区域：实验室及屋面空调配电柜、风冷机组配电箱

1.2 设计范围包含以上区域的如下系统：

1.2.1 实验室工艺配电系统设计；

1.2.2 建筑公用工程设备配电系统设计；

1.2.3 照明系统设计；

（二）设计依据：

2.1 建设单位提供的工程设计资料、数据以及设计要求；

2.2 相关专业提供的设计资料；

2.3 现行国家相关的技术规范以及标准：

《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2007；

《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》GB50062-2007；

《供配电系统设计规范》GB50052-2008；

《低压配电设计规范》GB50054-2010；

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2010；

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2017；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2017年版）；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

《安全防范工程技术规范》GB50347-2017；

《公共建筑节能设计标准》GB50178-2016；

《建筑照明设计标准》GB50034-2013；

《洁净厂房设计规范》GB50073-2013；

《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2010；

《建筑工程设计文件编制深度规定》中华人民共和国建设部2016年版及其它的现行规范规程；

以及甲方提供的相关设计任务书、条件表等相关资料。

（三）设计分工：

3.1 实验室干线配电系统：于各层配电室设置层总低压配电柜，由此配电盘至实验室末端工艺配电盘，实验室设备配电盘、实验室区域照明配电盘为本次设计范围，此层总低压配

电柜进线电缆由上一级设计部门提供；

3.2 实验室工艺配电系统：于实验室及功能性房间内设置工艺配电盘，由此配电盘至实验室末端配电为本次设计内容，此配电箱进线线缆引自层总低压配电柜；

3.3 建筑公用工程设备配电系统：于动力气源及暖通设备附近设置设备配电盘（控制盘），由此配电盘至末端设备配电为本次设计内容；

3.4 照明系统：设置末端照明配箱，由此配电箱至末端灯具及办公用插座为本次设计内容，此配电箱进线线缆引自层总低压配电柜；

（四）动力配电系统设计：

4.1 负荷分级以及供电电源：

三级负荷：除一级负荷以外的其他相关用电负荷；单电源供电，电源均由上级设计部门提供；

4.2 区域总配电箱：于各层配电室内设置层总低压配电柜，为实验室内末端配电箱、公用工程设备末端电控箱、照明末端配电箱提供电源，该配电总箱电源引自上一级配电装置（由上级设计部门负责提供）；

4.3 末端配电装置：在实验室墙上设置末端配电箱，为墙上、实验台上电源插座提供电源，电源插座回路设有漏电保护电器，该末端配电装置电源引自该区域层配电箱；

4.4 实验仪器设备：在标准实验室的实验台上设置电源插座，为实验台上的仪器设备提供电源，电源插座回路应设有漏电保护电器，实验台上设置不同种类的供电插座。

4.5 建筑公用工程设备配电系统：于各机房设置末端配电盘，为公用工程设备提供电源。并针对实验室特殊性，在建筑设备用房以及屋顶的实验室相关的新风机组和排风机的附近设置电源箱或控制箱，为末端风机设备提供电源并就地保护，该箱电源引自各层强电井内总配电盘；

4.6 末端照明配电装置：设置末端照明配电箱，为设计范围内的试验区域、办公区区域照明及办公区域插座提供电源，该末端配电装置电源引自该区域层配电箱；

（五）设计数据及原则：

5.1 末端配电箱的同时系数取0.7~1；

5.2 层配电箱的同时系数取0.7；

5.3 建议低压配电柜的同时系数取0.6；

5.4 电缆在桥架内敷设，电缆总截面面积与桥架横断面面积之比，按不大于40%考虑；

5.5 实验室配电设计原则：配电线路的过负荷保护：电器的动作特性应同时满足下列条件

Ib≤In≤Iz

式中： Ib--线路计算负荷电流（A）

In--断路器整定电流（A）

Iz--导体允许持续载流量（A）

（六）照明系统设计：

6.1 照明种类：普通照明系统、应急照明、备用照明、功能性照明；

6.2 主要房间照度标准以及功率密度对照值：

6.2.1 实验室，照度标准值：300lx；功率密度目标值：10w／平米；

6.2.2 资料室、办公室等，照度标准值：300lx；功率密度目标值：7w／平米；

6.2.3 空调机房，照度标准值：100lx；功率密度现行值：3.5w／平米；

6.2.4 耗材室、试剂室等，照度标准值为200lx；功率密度现行值：6w／平米；

6.3 灯具：

6.3.1 照明灯具严格按照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）中的第六章“照明节能”的要求执行，在满足眩光限制、配光要求条件下，应选用效率高的灯具，洁净区域选用符合洁净要求的高效洁净灯具；

6.3.2 本建筑除设备机房及气瓶间外均有吊顶，灯具安装方式为嵌入式安装；设备用房、气瓶间的灯具安装方式为吸顶式安装，洁净区域采用专用净化型LED灯吸顶式安装，其安装缝

隙应有可靠的密封措施；

6.3.3 根据工艺需求，于洁净区设置紫外杀菌灯。

6.4 光源：

6.4.1实验室区域、洁净室区域，办公区域、机房、走道等公共区域采用LED等高效照明光源；

6.4.2 每个实验室及缓冲间应配至杀菌灯，保证实验室洁净程度。

6.4.3 光源色温控制在5500k～6500k，显色指数Ra>70，特殊显色指数R8>0；

6.5 照明控制：

6.5.1 洁净区域灭菌照明采用单独控制；

6.5.2 实验区灯具采用结合自然光的多联开关分组控制；

6.6 备用照明：于洁净区域内设置备用照明，洁净区域备用照明电源引自该区域照明配电箱，洁净区域备用照明采用灯具自带应急附件的形式，备用照明回路单独控制，正常电源失电后，应急附件提供连续电源时间不小于80min；

（七）管线选型以及敷设：

7.1 低压出线干线电缆选用WDZ-YJY-1kV低烟无卤阻燃型电力电缆；电缆明敷在桥架内，其首端、尾端及每隔50米处设置电缆标记牌；若不敷设在桥架内，应穿SC或JDG管敷设。进入配电间及竖井的桥架均接至相应供配电柜体上；

7.2 本工程SC管均为热镀锌焊接钢管，其余为薄壁钢管，壁厚不应小于1.5mm。

7.3 采用ZR-BV-0.75KV低烟无卤阻燃型铜芯线将电源由末端配电箱引至实验台或墙上电源插座，线缆穿镀锌钢管沿功能柱敷设后，沿实验台或沿墙敷设至电源插座上；或线缆穿镀锌钢管沿墙直接敷设至电源插座上；

7.4 采用WDZ-YJY-1KV低烟无卤阻燃型电力电缆将电源由实验室层总配电箱引至实验室末端配电箱，电缆沿电缆桥架敷设后穿镀锌钢管沿实验台功能柱或沿吊顶、沿墙敷设至末端用电设备；

7.5 采用WDZ-YJY-1KV低烟无卤阻燃型电力电缆将电源由设备末端配电箱引至送排风机设备，电缆沿电缆桥架敷设后穿镀锌钢管敷设至末端用电设备；

7.6 普通照明线路采用ZR-BV-0.75KV低烟无卤阻阻燃型铜芯线，照明采用单独支路供电，照明导线采用阻燃铜芯导线，导线穿JDG管。

7.7 当电缆或导线与用电设备做终端连接时，其终端采用可挠连接管保护；

（八）安全防护：

8.1 各种房间根据使用要求设置的插座、潮湿房间等用电设备采用漏电断路器保护。漏电保护动作电流小于30mA，动作时间不超过0.1秒；

8.2 采用TN-S系统。插座回路均加穿一根PE线，均为三根导线；

8.3 除采用低电压供电的照明灯具外，所有灯具金属外壳加装地线；

8.4 室外配电箱防护等级为IP65；

8.5 对于有腐蚀性的房间，需要根据其防腐要求，对电缆桥架以及线槽，保护管以及室内电气设备进行必要的防腐处理，如无特殊要求，以上桥架、线槽、保护管采用热镀锌材料，配电箱柜同样做好基本的防腐处理；

8.6 根据工艺需求，于公共区域内设置门禁装置、视频监控装置。

**五、商务条款表**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | **★质保期：本项目要求质保期叁年免费上门服务三年。** |
| 2 | **★售后技术服务要求：全系统叁年保修叁年免费上门，接到用户维修电话1个小时内响应，24个小时内修复。（不能修复的，用备件替代）。** |
| 3 | **★交货时间：合同签订后45天内免费送货、安装调试并交付使用（含卸货、搬运费）；** |
| 4 | **★付款方法和条件:合同签订后支付合同总价的40%作为预付款；设备到实施地点，经采购人设备清点支付合同总价的30%；安装调试验收合格后，支付合同总价的25%，剩余5%待验收合格满2年后支付。** |
| 5 | ★同意采购方对投标文件内容的真实性和有效性进行监督审查、验证。 |
| 6 | ★中标后提供相关产品的品牌授权书。 |

**第三章 投标人须知**

**前附表**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内 容 |
| 1 | 项目名称：宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目  招标编号：NBGJ2022-CG0010 |
| 2 | 联系方式：  采购单位：浙江万里学院宁海海洋生物种业研究院  联系人：柳先生  联系电话：0574-82538518  招标代理机构：宁波工建工程造价咨询有限公司  地址：宁海县桃源街道兴工三路69号二楼  联系人：王洋/周聪燕  联系电话（传真）:0574-65250961 |
| 3 | 采购方式：分散委托采购，公开招标 |
| 4 | **本项目预算价：5119511元（超过预算价的投标作无效标处理）；**  （1）报价构成：投标报价是履行合同的最终价格，一次性包干；应包括设备费、安装费、材料费、设备调试费、验收、检验、培训、售后服务和维保、施工技术措施费用、税金以及验收、招标服务费和总承包管理费等完成本项目所需的所有一切费用；业主不再另行承担其他费用。  （2）不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用； |
| 5 | 现场踏勘：不组织。投标人可自行踏勘现场，以获取编制投标文件和签署履行合同所需的资料。  踏勘现场所发生的费用及安全风险由投标人自己承担。 |
| 6 | 投标文件数量：  上传到政府采购云平台的电子投标文件（含资格文件、商务技术文件、报价文件）1份。  以U盘存储的电子备份投标文件（含资格文件、商务技术文件、报价文件）1份。 |
| ★7 | 投标有效期：开标后90天。 |
| 8 | 信息公告媒体：  宁波政府采购网站（www.nbzfcg.cn）；  宁海县公共资源交易信息网发布(http://www.nhztb.gov.cn)；  浙江政府采购云平台”（https://www.zcygov.cn/）  本项目自发布公告后后续可能出现的修改通知，澄清说明等都发布在上述媒体，请投标人随时关注下载，如有错过，后果自负。 |
| 9 | 招标代理服务费：  （1）参照国家发改委发改办价格[2003]857号通知和原国家计委计价格[2002]1980号文件规定的招标费率标准，以中标通知书确定的中标总金额为计算基数，向中标投标人收取中标服务费，中标人必须在领取中标通知书同时一次性支付；  （2）中标投标人在领取中标通知书时向招标代理机构交纳招标服务费；  （3）招标服务费只收现金、银行票汇款、电汇款；  （4）中标人如未按以上规定办理，本公司有权并对不足部分进行追索。 |

**一、总则**

**（一）适用范围**

本招标文件适用于**宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目**的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**（二）定义**

1、招标采购单位系指组织本次招标的招标代理机构（“招标人”）和采购单位；

2、“投标人”系指向招标方提交投标文件的单位；

3、“服务”系指招标文件规定投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务；

4、“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的服务；

5、“书面形式”包括信函、传真、电报等；

6、“★”系指实质性要求条款。

**（三）合格的投标人**

1、 合格的投标人应具备以下条件：

1.1 符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的关于投标人基本资格条件和采购公告规定的特定条件。

1.2 投标人与采购人应无任何直接或间接的关联，包括接受采购人的委托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、检测等服务的投标人。

1.3 投标方与采购人有下列关系的，系直接或间接的关联，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任过投标方的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是投标方的控股股东或者实际控制人；

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

1.4 投标人之间存在下列关联关系情形之一的，不得同时参加同一合同项下的项目投标：

（1）单位负责人为同一人的两个及两个以上法人；

（2）有相互投资参股或管理与被管理的母子公司关系的投标人；

（3）均为同一家母公司直接或间接持股50%及以上的被投资公司；

1.5 一个投标人对一个项目只能提交一个投标文件。

1.6 投标人代理人只能接受一个投标方委托参加投标。

1.7 如投标人代理人不是法定代表人，须持有《法定代表人授权书》（统一格式详见投标文件格式）

**（四）招标方式**

本次招标采用公开招标方式进行。

**（五）投标委托**

投标人代表须携带有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书并在投标文件中提供投标人代表的社保部门出具的开标前近一个月的社保证明（投标文件正本用原件，副本可用复印件），未按上述要求提供社保证明的作无效标处理。

★**（六）投标费用**

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）；

**（七）联合体投标**

本项目不接受联合体投标。

**（八）转包与分包**

1、本项目不允许转包；

2、本项目不可以分包。

**（九）特别说明**

1、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；

2、投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；

**（十）关于知识产权**

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

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

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

**（十一）质疑和投诉**

1、投标人认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，须在应知其利益受损之日起七个工作日内以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2、提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。未依法获取采购文件的，不得就采购文件提出质疑；未提交投标文件的投标人，视为与采购结果没有利害关系，不得就采购响应截止时间后的采购过程、采购结果提出质疑。

3、投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当面以书面形式提出，质疑函格式和内容须符合财政部《质疑函范本》要求，投标人可到中国政府采购网自行下载财政部《质疑函范本》。

4、接收书面质疑函的方式：质疑人可通过送达、邮寄、传真的形式提交书面质疑函，通过邮寄方式提交的书面质疑函以被质疑人签收邮件之日为收到书面质疑文件之日，通过传真方式提交的书面质疑函以被质疑人收到书面质疑文件原件之日为收到书面质疑文件之日。采购人和采购代理机构接收质疑函的联系方式：见本采购文件第一章有关联系方式。

5、投标人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或者采购人或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采购监管部门投诉。

**二、招标文件**

**（一）招标文件的构成。本招标文件由以下部分组成：**

1、公开招标公告

2、招标需求

3、投标人须知

4、评标办法及评分标准

5、投标文件格式

6、投标文件格式

7、本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容。

**（二）投标人的风险**

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在各方面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。

**（三）招标文件的澄清与修改**

1、采购人对采购文件进行必要的澄清或者修改的，在发布招标公告的网站上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，顺延提交投标文件截止时间。

2、更正公告为采购文件的组成部分，一经在网站发布，视同已通知所有采购文件的收受人，不再采用其它方式传达相关信息, 若因未能及时了解到上述网站上发布的相关信息而导致的一切后果自行承担。

3、如更正公告有重新发布电子采购文件的，投标人应下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

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

**三、投标文件的编制**

**（一）投标文件**

1、投标文件以及投标人与采购代理机构就有关本次采购事宜的所有来往函电均应使用简体中文。

2、除本文件中另有规定外，响应文件所使用的计量单位，均须采用国家法定计量单位。

**（二）投标文件的形式和效力**

1、投标文件分为电子投标文件以及备份投标文件，备份投标文件包括以介质存储的数据电文形式的备份投标文件。 2、电子投标文件，按“供应商-电子招投标操作指南”及本采购文件要求制作、加密并递交，所须加盖公章部分均采用CA签章。 3、以介质存储的数据电文形式的备份投标文件，即电子投标文件按“供应商-电子招投标操作指南”制作的备份文件。 4、纸质备份投标文件按“投标文件的组成”编制。 5、投标文件的效力投标文件的启用，按先后顺位分别为电子响应文件、以介质存储的数据电文形式的备份投标文件、纸质备份投标文件。在下一顺位的投标文件启用时，前一顺位的投标文件自动失效。投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。

**（三）投标文件的组成**

投标文件由资格审查文件、商务技术文件、报价文件组成。

**1.资格审查文件：**

（1）资格条件自查表（格式见第五章）；

（2）投标声明书（格式见第五章）；

（3）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件，提供以下材料（原件备查）（格式见第五章）：

企业法人营业执照或事业单位法人证书；

2020年财务状况报告复印件，其他组织或投标人新成立不足一年，提供银行出具的资信证明材料复印件；

2021年开具的缴纳税收的凭据证明材料复印件；如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税；

2021年开具的缴纳社会保险的凭据证明材料复印件；如依法不需要缴纳社会保障资的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；

（4）提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

（5）提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录；

（6）投标人特定资格条件的证明文件；

（7）招标文件要求及投标人认为需要提供的其他资料。

**2.商务技术文件：**

1. 符合性自查表（格式见第五章）；
2. 投标人响应表（格式见第五章）；
3. 投标函（格式见第五章）；

（4）法定代表人的身份证明或法定代表人授权书（投标人的代表若为非法定代表人的，必须提交法定代表人授权书），并提供法定代表人和授权代表的身份证正反两面复印件（格式见附件）；

（5）投标人基本情况表（格式见第五章）；

（6）以往业绩一览表（格式见第五章）；

（7）商务条款偏离表（格式见第五章）；

（8）技术条款偏离表（格式见第五章）；

（9）评分标准、招标文件资格要求及投标人认为需要提供的其它投标文件资料（如有）。

**3.报价部分：**

（1）开标一览表（格式见第五章）；

（2）小微企业声明函（如有，附会计事务所出具最近一年的财务审计报告）；

（3）残疾人福利性单位声明函（如有）（格式见第五章）；

（4）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

**以上要求中如有原件备查或以原件为准的，请提交原件（单独包装并注明投标人名称）与投标同时递交，评审结束后退还给投标人。**

**（四）投标报价**

1、投标报价应按采购文件中相关附表格式填写；

★2、投标报价是履行合同的最终价格，具体详见第三章投标人须知《前附表》；

★3、投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

**（五）投标文件的有效期**

★1、自投标截止日起 **90** 天投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将被拒绝；

2、在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行；

3、同意延长有效期的投标人不能修改投标文件；

4、中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

**（六）投标文件的签署和份数**

1、供应商应按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件，投标文件要求有目录并标注页码，投标文件内容不完整、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，是供应商的责任。

2、投标文件的份数：

本项目实行网上投标，供应商应准备以下投标文件：

（1）上传到政府采购云平台的电子投标文件（含资格文件、商务技术文件、报价文件）1份。

（2）以U盘存储的电子备份投标文件（含资格文件、商务技术文件、报价文件）1份。

3、电子投标文件：

3.1供应商应根据政府采购云平台的要求及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。

4、投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

5、投标文件须由供应商在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，供应商应写全称。

**（七）投标文件的包装、递交、修改和撤回**

1、以U盘存储的电子备份投标文件用封袋密封后递交。

2、电子备份投标文件的包装封面上应注明供应商名称、供应商地址、投标文件名称(电子备份投标文件)、投标项目名称、项目编号、标项号，并加盖供应商公章。

3、未按规定密封或标记的电子备份投标文件将被拒绝，由此造成电子备份投标文件被提前拆封的风险由供应商承担。

4、供应商在投标截止时间之前，可以对已提交的电子备份投标文件进行修改或撤回，并书面通知招标采购单位；投标截止时间后，供应商不得撤回、修改电子备份投标文件。修改后重新递交的电子备份投标文件应当按本招标文件的要求签署、盖章和密封。

5、供应商应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标、响应截止时间后传输递交的投标、响应文件，将被拒收。

**四、开标**

1、电子招投标开标程序：

第一阶段：

1. 投标截止时间后，投标人登录政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密，在线解密电子投标文件时间为开标时间后30分钟内。
2. 在政府采购云平台开启已解密投标人的“资格文件、商务技术文件”，并做开标记录；

第二阶段：

（1）在政府采购云平台宣告第一阶段评审无效投标人名单及理由；

（2）公布经第一阶段评审符合采购文件要求的投标人的商务技术得分情况；

（3）在政府采购云平台开启除第一阶段无效标外的投标人的“报价文件”，并做开标记录；

（4）在政府采购云平台公布评审结果。

（5）开标会议结束。

2、特别说明：政府采购云平台如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

本项目原则上采用政采云电子招投标开标程序，但有下情形之一的，按以下情况处理：

（1）若有投标人在规定时间内无法解密或解密失败，代理机构将开启该投标人递交的以U盘存储的电子备份投标文件，上传至政采云平台项目采购模块，以完成开标，电子投标文件自动失效。

（2）若因政府采购云平台原因无法读取或电子开评标无法正常进行，代理机构将开启所有投标人递交的纸质备份投标文件，以完成开标，电子投标文件及以U盘存储的电子备份投标文件自动失效。

（3）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，采购人（或代理机构）可中止电子交易活动：

2.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

2.2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；

2.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

2.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

2.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

**五、评标**

**（一）组建评标委员会**

本项目评标委员会按照相关法律规定组成。

**（二）评标的方式**

本项目评标的依据为采购文件和投标文件。

**（三）评标程序**

1.**资格条件审查**

由采购人或代理机构对投标人的资格进行审查。

|  |  |
| --- | --- |
| 审查类别 | 审查内容 |
| 资格条件审查 | （一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件 |
| （二）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动 |
| （三）投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）； |
| （四）本次招标不接受联合体投标； |
|  | （五）采购文件要求的其他资格条件（如有） |

**2.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符合性审查，以确定其是否满足采购文件的实质性要求。

|  |  |
| --- | --- |
| 审查类别 | 审查内容 |
| 符合性审查 | 投标函已提交并符合采购文件要求的 |
| 按照采购文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签署本人姓名（或印盖本人姓名章），或签署人有法定代表人有效授权书的 |
| 投标文件完全满足采购文件的实质性条款（即标注★号条款）无负偏离的 |
| 投标文件没有采购文件中规定的其它无效投标条款的 |
| 按有关法律、法规、规章不属于投标无效的 |
| 按照采购文件要求提供其他证明材料（如有） |

**3.详细评审**

评标委员会对资格审查、符合性审查合格的投标文件，依照本办法对投标文件作进一步评审、比较。评标委员会成员经过阅标、审标和询标，对各投标人进行打分；

评委打分参照本部分《宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目评分表》。由各评标委员会成员根据投标人的投标文件及相关澄清文件，进行独立打分。评委打分采用记名方式，取算术平均分（小数点后保留一位小数）。

**4.投标无效的情形**

实质上没有响应采购文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在评标结束之前进行修改或者补正（可以是复印件、传真件等，原件必须加盖单位公章）。修改或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。限期内不补正或经补正后仍不符合采购文件要求的，应认定其投标无效。投标人修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

**在资格审查中，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

1. 资格证明文件不全的，或者不符合采购文件标明的资格要求的；

**在符合性审查和商务评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）投标文件无法定代表人签字,或未提供法定代表人授权委托书、投标声明书或者填写项目不齐全的；

（2）投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托人身份不符的；

（3）投标文件格式不规范、项目不齐全或者内容虚假的；

（4）投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合采购文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；

**（5）投标有效期、交货时间、质保期等商务条款不能满足采购文件要求的；**

（6）未实质性响应采购文件要求或者投标文件有招标方不能接受的附加条件的；

（7）未按规定签章的；

（8）投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的，或者投标文件中经修正的内容字迹模糊难以辩认或者修改处未按规定签名盖章。

**在技术评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）未提供或未如实提供投标货物或服务的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

（2）明显不符合采购文件要求的规格型号、质量标准，或者与采购文件中标“★”的技术指标、主要功能项目发生实质性偏离的；

（3）投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

（4）与其他参加本次投标投标人的投标文件（技术文件）的文字表述内容相同连续20行以上或者差错相同2处以上的。

**在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

（1）未采用人民币报价或者未按照采购文件标明的币种报价的；

（2）报价超出最高限价，或者超出采购预算金额(自主创新产品除外)，采购人不能支付的；

（3）投标报价具有选择性；

（4）投标报价中出现重大缺项、漏项；

（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，且不能在评标现场合理时间内提供相关证明材料说明其报价的合理性的。

**法律、法规和采购文件规定的其他无效情形。**

**（四）澄清问题的形式**

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，**评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。**投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。**投标人的澄清、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。**

**（五）错误修正**

投标文件报价出现前后不一致的，除采购文件另有规定外，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，按照前款规定的顺序修正。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。**

**（六）评标原则和评标办法**

1、评标原则。评标委员会必须公平、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。

2、评标办法。本项目评标办法是综合评分法，具体评标内容及评分标准等详见《第四章：评标办法及评分标准》。

**（七）评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：**

1、本人、配偶或直系亲属3年内曾在参加该采购项目的投标人中任职（包括一般工作）或担任顾问，或与参加该采购项目的投标人发生过法律纠纷；

2、任职单位与采购人或参加该采购项目投标人存在行政隶属关系；

3、曾经参加过该采购项目的进口产品或采购文件、采购需求、采购方式的论证和咨询服务工作；

4、是参加该采购项目投标人的上级主管部门、控股或参股单位的工作人员，或与该投标人存在其他经济利益关系；

5、评审委员会成员之间具有配偶、近亲属关系；

6、同一单位的评审专家在同一项目评审委员会成员中超过一名；

7、法律、法规、规章规定应当回避以及其他可能影响公正评审的。

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

**（九）评委依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评委对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评委应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。**

**（十）评标过程的监控**

1、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，可能导致其投标被拒绝；

2、开标后到中标通知书发出之前，所有涉及评标委员会名单以及对投标文件的澄清、评价、比较等情况，评标委员会成员、采购人和采购代理机构的有关人员均不得向投标人或其他无关人员透露。

**六、采购方式变更**

政府采购的国内公开招标，采购响应截至时间至或评审期间，出现参与采购响应或者对采购文件作出实质性响应的投标人不足3家的情况，则重新招标。

**七、定标**

**（一）确定中标投标人。本项目由采购人（或采购人事先授权评标委员会）确定中标投标人。**

1、采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人；

2、采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照采购文件规定的方式确定中标人；采购文件未规定的，采取随机抽取的方式确定；

3、采购人依法确定中标人后2个工作日内，采购代理机构以书面形式发出《中标通知书》,并同时在相关网站上发布中标公告。不在中标名单之列者即为落标人，采购代理机构不再以其它方式另行通知；

4、各参加政府采购活动的投标人认为该中标结果和采购过程等使自己的权益受到损害的，可以自本公告期限届满之日（自本公告发布之日起至第2日24时止）起7个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。质疑投标人对采购人、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的时间内作出答复的，可以再答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉；

**八、合同授予**

**（一）签订合同**

1、采购人与中标投标人应当在《中标通知书》发出之日起**10**日内签订政府采购合同。同时，采购代理机构对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，应予以纠正；

2、中标投标人拖延、拒签合同的，将被取消中标资格。

**九、特别说明**

1、本项目 非 专门面向中小企业采购。

2、本项目对应的中小企业划分标准所属行业： 其他未列明行业 。

3、小微企业是指中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

国务院批准的中小企业划分标准：具体见工信部联企业[2011]300号。

4、在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，可享受小型、微型企业（以下简称小微企业）的价格扣除：

（1）在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由小微企业承建，即工程施工单位为小微企业；

（3）在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5、在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受小微企业价格扣除。

6、本项目对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）规定的小微企业报价给予**10%**（工程项目为**5%**）的扣除，用扣除后的价格参加评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 **3%**（工程项目为 **2%**）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

7、小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。

8、根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定，监狱企业视同小型、微型企业。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。

9、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》。

10、按规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

11、供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

**第四章 评标办法及评分标准**

本办法严格遵照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等规定，结合项目所在地政府有关政府采购规定和项目的实际情况制定。本次采购为非专门面向中小企业，本次评标将对中小企业声明函满足采购文件要求的小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，对联合体投标（如有）中小企业声明函满足采购文件要求的小型和微型企业产品的价格给予3%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

**一、总则**

招标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则依法进行，招标活动及当事人接受依法实施的监督。本次招标采用综合评分法。

**二、评标组织**

评标委员会：依法组建评标委员会。评标委员会由采购人、技术、经济方面专家等有关人员组成。

**三、评标程序**

详见第三章《投标人须知》

**四、评标过程**

详见第三章《投标人须知》

**五、中标原则**

评标小组在审标、询标的基础上根据事先制定的评标办法对各投标人的投标文件进行评定，推荐综合得分前两名的投标人为中标候选人。

六、中标结果

采购机构将中标结果在招标公告发布的网站上公示，根据公示和决标结果，向中标人发出中标通知书。

**如中标人因自身原因放弃中标或因不可抗力不能履行合同的，则重新招标。**

**宁波海洋生物种业研究院建设项目实验室设备整体采购及安装项目评分表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评分项目** | **分值（分）** | **评分说明** |
| 投标报价  （30分） | 30分 | 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：  投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×30×100% |
| 设备性能指标（22分） | 22分 | 技术指标响应情况：所有技术指标均响应招标文件要求的得22分；一项不满足，扣1分，带“▲”项为重要技术参数指标项，一项不满足扣2分,扣完为止。（注：投标人必须如实地对招标文件技术参数中各条款作出明确的逐项响应承诺，并对其真实性负责。） |
| 整体规划与设计方案（10分） | 5分 | 根据项目现场实际情况对项目进行整体规划设计，根据投标人对招标范围内的空间所提供的平面布置图及布置说明方案与现场条件的匹配性、实用性、科学性，进行综合评分 |
| 5分 | 根据项目情况提供深化专项设计图纸（提供本项目水、电的点位图纸），提供实验室的效果图，充分考虑项目实施过程中的重点难点并提供解决方案；根据投标人的响应情况，进行综合评分 |
| 施工组织方案与措施（4分） | 4分 | 确保项目交货期、施工组织机构和分工安排、项目过程中各阶段划分和控制等方案和措施切实可行的，得4分；方案措施欠佳的，每项扣0.5分，扣完该项得分为止；方案措施存在明显缺陷的，每项扣1分，扣完该项得分为止；无方案无措施的不得分。 |
| 货物质量的设施及措施（4分） | 4分 | 根据货物质量保证体系及安装安全保障，设施及措施方案可靠且针对性强等进行评价，设施及措施方案可靠且针对性强的，得3-4分；措施方案合理且针对性一般的，得1-2分；措施方案一般且针对性弱得0-0.5分。 |
| 实验室台柜深化设计(5分) | 5分 | 对实验室工艺平面图、实验台柜产品单件图、三视图、实验室效果图的规范性、合理性、先进性和可行性进行综合评价。针对性强且方案合理、先进得4~5分，合理且可行得2~3分，一般效果符合得1分。 |
| 实验通风系统深化设计(5分) | 5分 | 对实验室通风及废气处理系统深化设计的规定性、科学性和可行性进行综合评价。针对性强且方案合理、先进得4~5分，合理且可行得2~3分，一般符合得1分。 |
| 洁净实验室深化设计(5分) | 5分 | 对洁净实验室深化设计的规范性、科学性和可行性进行综合评价。针对性强且方案合理、先进得4~5分，合理且可行得2~3分，一般符合得1分。 |
| 气路深化设计(5分) | 5分 | 对实验室气路设计提供深化图纸及相应说明。针对性强且方案合理、先进得4~5分，合理且可行得2~3分，一般效果符合得1分。 |
| 资质及整体实力（4分） | 4分 | 具备有效的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书的各得0.5分，获省级及以上高新技术企业证书得0.5分，最高2分。  提供投标人自主开发的实验室环境管理、智能化控制、排风柜控制等和招标内容有关的产品的著作权或专利，每一项得0.5分，满分2分 |
| 类似业绩  （3分） | 3分 | 2019年1月1日至今有同类项目且金额为400万以上业绩：每提供一份得1分，最高得3分。(提供中标通知书复印件、合同复印件等证明材料复印件并加盖公章。提供的证明材料缺少的或未按要求提供的，不得分。时间以合同签订时间为准。)； |
| 检测报告（1分） | 1分 | 投标人业绩中具有净化工程施工通过第三方检测并提供检测报告加1分。 |
| 售后服务  （2分） | 1分 | 评委根据投标文件中是否提供详细完整的免费保修及售后服务措施和方案，包括质保年限、服务措施、产品质量保证、回访、技术培训等进行综合评议，满分2分。 |
| 1分 | 评委根据投标文件中售后服务点远近、售后服务响应速度等进行综合评议，满分2分。 |

**第五章　投标文件格式**

**一、投标文件外层包装封面格式**

所有投标文件的外包装封面格式：

资格审查文件

项目名称：

项目编号：

投标文件名称：投标文件

投标人名称：

投标人地址：

在年月日时分之前不得启封

年月日

**二、投标文件封面格式**

投标文件封面格式：

**正本/或副本**

资格审查文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年月日

**1.资格条件自查表格式**

**资格条件自查表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评审内容** | **采购文件要求** | **自查结论** | **证明资料** |
| **资**  **格**  **性**  **审**  **查** | 一.投标人具备《政府采购法》第二十二条所规定的条件： | □通过  □不通过 | 第（）页-（）页 |
| 1、有效的企业法人营业执照或事业单位法人证书； | 第（）页 |
| 2、投标人如果有名称变更的，应提供由行政主管部门出具的变更证明文件。 | 第（）页-（）页 |
| 3、2020年财务状况报告复印件，其他组织或投标人新成立不足一年提供银行出具的资信证明材料复印件； | 第（）页 |
| 4、2021年开具的缴纳税收的凭据证明材料复印件；如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； | 第（）页 |
| 5、2021年开具的缴纳社会保险的凭据证明材料复印件；如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金； | 第（）页 |
| 6、提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明； | 第（）页 |
| 7、提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 | 第（）页 |
| 8、若以不具有独立承担民事责任能力的分支机构投标，须取得具有法人资格的总公司的授权书，并提供总公司营业执照副本复印件。 | □通过  □不通过 | 第（）页-（）页 |
| 二.为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人及其附属机构，不得再参加本项目投标。 | □通过  □不通过 | 第（）页-（）页 |
| 三.本项目不接受联合体参加投标。 | □通过  □不通过 | 第（）页 |
| 四．投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）； | □通过  □不通过 | 第（）页 |
|  | 五.采购文件要求的其他资格条件证明材料（如有）； | □通过  □不通过 | 第（）页 |

**备注：资格条件自查表将作为投标人有效性审查的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供！**

格式一：投标声明书

**投标声明书**

致宁波工建工程造价咨询有限公司：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

本公司（企业）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件，并已清楚采购文件的要求及有关文件规定。

本公司（企业）的法定代表人或单位负责人与所参投的本采购项目的其他投标人的法定代表人或单位负责人不为同一人且与其他投标人之间不存在直接控股、管理关系。

根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，本公司（企业）如为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。否则，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。

**本公司（企业）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，且本公司（企业）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录。**否则，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。

**本公司（企业）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。否则，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。**

**本公司（企业）及法定代表人未被列入“全国法院失信被执行人名单”（http://shixin.court.gov.cn/网站查询为准）。否则，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。**

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

**特此声明！**

法定代表人或授权代表（签字）：

投标人全称（加盖公章）：

年月日

格式二：《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件

（1）有效的企业法人营业执照或事业单位法人证书复印件；

（2）2020年财务状况报告复印件，其他组织或投标人新成立不足一年，提供银行出具的资信证明材料复印件；

（3）2021年开具的缴纳税收的凭据证明材料复印件；如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税；

（4）2021年开具的缴纳社会保险的凭据证明材料复印件；如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；

格式三：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

**具备履行合同所需的设备和专业技术能力的声明**

我公司（单位）具备履行合同所需的设备和专业技术能力，具体情况介绍如下：

（内容包括：主要设备、专业技术人员、公司资质等）

……..

特此承诺。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或印章）：

日期：

格式四：提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

**近三年在政府采购活动中无重大违法记录的声明**

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，特此声明。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或印章）：

日期：

**格式五：投标人特定资格条件的证明文件**

**格式六：招标文件要求及投标人认为需要提供的其他证明材料（如有）**

二、商务技术文件格式

1.商务技术文件的外包装封面格式：

**商务技术文件**

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

开标时启封

年月日

2. 商务技术文件封面格式：

**正本/或副本**

**商务技术文件**

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年月日

**1.符合性自查表格式**

**符合性自查表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评审内容 | 采购文件要求 | 自查结论 | 证明资料 |
| 符  合  性  审  查 | 1、投标函 | □通过  □不通过 | 第（）页 |
| 2、投标文件完全满足采购文件的实质性条款（即标注★号条款）无负偏离的； | □通过  □不通过 | 第（）页 |
| 3、法定代表人证明书/法定代表人授权书。 | □通过  □不通过 | 第（）页 |
| 4、没有其他未实质性投标文件要求的。 | □通过  □不通过 | 第（）页 |
| 5、投标文件没有采购文件中规定的其它无效投标条款的； | □通过  □不通过 | 第（）页 |
| 6、按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。 | □通过  □不通过 | 第（）页 |
|  | 7、按照采购文件要求提供其他证明材料。 | □通过  □不通过 | 第（）页 |

**备注：符合性自查表将作为投标人有效性审查的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供！**

格式一：投标人响应表

**投标人响应表**

项目编号：项目名称：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 评审内容 | 证明文件 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |
|  |  | 见（）页 |

**根据评分标准逐条填写。**

投标人名称：

年月日

格式二：投标函

**投标函**

致宁波工建工程造价咨询有限公司：

根据贵方项目的招标公告（招标编号：），签字代表（全名）经正式授权并代表投标人（投标人名称）提交投标文件正本份、副本份。

1．据此函，签字代表宣布并承诺如下：

我方对招标项目愿以承诺的投标总价承担招标文件规定全部内容的服务。

本报价已经包含了所提供服务应纳的税金及招标文件规定的报价方式应包含的其它费用。

本报价在投标有效期内固定不变，并在合同有效期内不受利率波动的影响。

本投标自开标之日起天内有效。

我们已详细审查全部招标文件及有关的澄清/修改文件(如有)，我们完全理解并同意放弃对这方面提出任何异议的权利。保证遵守招标文件有关条款规定。

保证在中标后忠实地执行与招标人所签署的合同，并承担合同规定的责任义务。保证在中标后按照招标文件的规定支付招标代理服务费。

2．我们郑重声明：我公司符合有关法律法规规定的参加采购活动应当具备的条件：具有健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金、参加本次采购活动之前的三年内，在经营活动中无重大违法活动。

3．与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

投标人全称（加盖公章）:

地址：邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标人代表姓名 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：

授权代表签字:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期:\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

格式三：法定代表人授权委托书格式

**法定代表人授权委托书**

致宁波工建工程造价咨询有限公司：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工（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投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权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。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签名：法定代表人（签名）：

职务：职务：

被授权人身份证号码：

投标人全称（加盖公章）：

年月日

注：后附法定代表人和被授权人的身份证复印件（正反两面）。

格式四：投标人基本情况表

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请人名称 |  | | | | | | | | | | |
| 注册地址 |  | | | | | 邮政编码 | |  | | | |
| 联系方式 | 联系人 |  | | | | 电话 | |  | | | |
| 传真 |  | | | | 网址 | |  | | | |
| 组织结构 |  | | | | | | | | | | |
| 法定代表人 | 姓名 | |  | 技术职称 | | |  | | 电话 | |  |
| 技术负责人 | 姓名 | |  | 技术职称 | | |  | | 电话 | |  |
| 成立时间 |  | | | 员工总人数： | | | | | | | |
| 企业资质等级 |  | | | 其中 | 高级职称人员 | | | | |  | |
| 营业执照号 |  | | | 中级职称人员 | | | | |  | |
| 注册资金 |  | | | 初级职称人员 | | | | |  | |
| 开户银行 |  | | |  | | | | |  | |
| 账号 |  | | |  | | | | |  | |
| 经营范围 |  | | | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | | | |

格式五：以往业绩

**以往业绩一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 业主名称 | 合同金额 | 合同签订  时间 | 联系人/电话 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |

注：根据评分标准要求提供相关证明材料。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

年月日

格式七：商务条款偏离表

**商务条款偏离表**

项目编号：项目名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件要求 | 投标人的承诺和说明 | 是否  偏离 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 | 其他商务条款 | 响应招标文件的其他商务条款。 | 无偏离 |

注：1、招标文件要求具体见招标文件商务条款的相关内容；2、是否偏离应在本表空白处醒目地注明“正偏离或无偏离或负偏离”等字样。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

年月日

格式八：技术条款偏离表

**技术条款偏离表**

项目编号：项目名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件要求 | 投标人的承诺和说明 | 是否  偏离 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 | 其他技术条款 | 响应招标文件的其他技术条款。 | 无偏离 |

注：1、招标文件要求详见“第二章招标需求”中的各条款内容，以此类推完整填写“技术条款偏离表”；2、是否偏离应在本表空白处醒目地注明“正偏离或无偏离或负偏离”等字样。

投标人全称（加盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年月日

1. 报价文件格式

**1.报价文件的外包装封面格式：**

报价文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

开标时启封

年月日

**2.报价文件封面格式：**

**正本/或副本**

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

格式一：开表一览表

**开标一览表**

项目名称：

招标编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | **投标报价** | **备注** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 投标声明 |  | | |

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

日期：

格式二：投标报价组成明细表

**投标报价组成明细表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位及数量 | 单价 | 合计 | 制造商的规模（大、中、小、微企业） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |  |  |  |
| 投标总价金额大写： 小写￥ | | | | | | | |

**注：**所列服务为对应本项目需求的全部服务内容。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

日期：

格式三：小微企业声明函

**小微企业声明函（如有）**

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，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*（其他未列明行业）*；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*（其他未列明行业）*；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：

说明：

1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、根据工信部联企业[2011]300号规定。其他未列明行业：从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

4.残疾人福利性单位声明函格式（如有）

格式四：残疾人福利性单位声明函

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：1、如投标人为非残疾人福利性单位的可不提供本声明函。

2、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

**格式五：投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）**

1. **合同样本**

**（作为参考）**

项目名称： 项目编号：

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据 招标的结果，签署本合同。

**一、货物内容**

1. 货物名称：

2. 型号规格：

3. 技术参数：

4. 数量（单位）：

**二、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**三、技术资料**

1. 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。

2. 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、样品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。

**四、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**五、产权担保**

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、查封等产权瑕疵。

**六、转包或分包**

1. 本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；

2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；

3. 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金（维修保证金）并追究乙方的违约责任。

**七、质保期**

1. 质保期 年。（自交货验收合格之日起计）

**八、交货期、交货方式及交货地点**

1. 交货期：

2. 交货方式：

3. 交货地点：

**九、货款支付**

1.付款方式：合同签订后支付合同总价的40%作为预付款；设备到实施地点，经采购人设备清点支付合同总价的30%；安装调试验收合格后，支付合同总价的25%，剩余5%待验收合格满2年后支付。

2.当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

**十、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十一、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。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方合议定价。

（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）。

3. 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。

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

5. 上述的货物免费保修期为年，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。

**十二、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，甲方需在五个工作日内验收。

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. 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

**十三、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24小时内或货到甲方48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视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

**十四、违约责任**

1. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的2.5%违约金。

2. 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值2.5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5. 乙方如提供售后服务和维修不到位的，甲方将视情节没收维修保证金，并将情况报告县采购办进行处罚。

**十五、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120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十六、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。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十七、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政府采购监督管理部门备案，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《民法典》有关条文执行。

4. 本合同正本一式陆份，具有同等法律效力，甲乙双方各执贰份；采购办、代理公司各执壹份。

**买受人（甲方）：** （公章） **出卖人（乙方）：** （公章）

**法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人：**

**开户银行：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 开户银行：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

帐 号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 帐 号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日