**柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购）**

（采购编号：绍柯采[2019]1187号 ）

**采**

**购**

**文**

**件**

采购人：绍兴市柯桥区市场监督管理局

采购代理机构：绍兴市柯桥区公共资源交易中心

浙江华诚建设工程招标代理有限公司

**2019**年**5**月

**目 录**

[关于柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购） 11](#_Toc10841)

[的采购公告 11](#_Toc31021)

[一、前附表 44](#_Toc25576)

[二、供应商须知 66](#_Toc25597)

[三、供应商应当提交的资格（资信）证明文件 1010](#_Toc4380)

[四、投标报价要求、投标文件编制要求和投标保证金交纳方式 1111](#_Toc30483)

[五、 采购需求（本项目的技术规格、参数要求和数量，包括附件、图纸等） 1313](#_Toc23778)

[一 基本要求 1313](#_Toc1356)

[二 招标项目技术要求及数量 1515](#_Toc23485)

[（一） 项目概况 1515](#_Toc4556)

[（二） 采购范围 1515](#_Toc2603)

[（三） 技术规范 1515](#_Toc15710)

[（四） 技术要求 1818](#_Toc19201)

[A.装饰装修技术要求 1818](#_Toc30676)

[B.给排水技术要求 1919](#_Toc19929)

[C.集中供气技术要求 2323](#_Toc23875)

[D.实验室台柜技术要求 2424](#_Toc17866)

[E.恒温恒湿室工程技术要求 2929](#_Toc9813)

[F.实验室通风系统技术要求 3333](#_Toc23295)

[G.电气系统工程技术要求 3838](#_Toc3086)

[H.实验室智能化控制系统 3939](#_Toc21994)

[I消防工程技术要求 4242](#_Toc17065)

[（五） 主要材料（设备）推荐品牌表 4848](#_Toc14628)

[（六） 关键技术偏离响应表 5050](#_Toc3199)

[三 其他要求 5252](#_Toc26425)

[四 设备采购清单 5454](#_Toc11546)

[1、恒温恒湿系统室 5454](#_Toc7156)

[2、排风系统工程 5555](#_Toc1503)

[3、给水排水（含废水处理） 5858](#_Toc31974)

[4、 空调及新风系统 6060](#_Toc12525)

[5、 电气系统工程 6464](#_Toc25398)

[6、 智能化控制系统 6767](#_Toc21548)

[7、 集中供气系统 6868](#_Toc20746)

[8、 装饰装修 7070](#_Toc30112)

[9、 实验室台柜 7575](#_Toc22270)

[10、 实验室结构 8181](#_Toc9078)

[11、 消防工程 8282](#_Toc4739)

[12、 办公家具 8484](#_Toc5487)

[六、合同主要条款及合同签订方式 8787](#_Toc29732)

[七、交货和提供服务的时间 9292](#_Toc23177)

[八、评标方法、评标标准和废标条款 9292](#_Toc13567)

[九、投标截止时间、开标时间及地点 9494](#_Toc32029)

[十、其他事项 9494](#_Toc23796)

[附件一：投标函 9696](#_Toc6348)

[附件二：法定代表人授权书 9797](#_Toc1879)

[附件三：开标一览表（报价表） 9898](#_Toc30960)

[附件四：投标报价明细表 9999](#_Toc16935)

[附件五：投标技术方案和人力资源安排 100100](#_Toc19305)

[附件六：拟委任的主要人员汇总表 101101](#_Toc1055)

[附件七：投标设备材料详细清单 102102](#_Toc4862)

[附件八：投标设备主要技术参数说明 103103](#_Toc22547)

[附件九：技术偏离表 104104](#_Toc7598)

[附件十：所投设备材料一览表 105105](#_Toc4219)

[附件十一：质保期满后大小包费用一览表 108108](#_Toc9895)

[附件十二：投标承诺书 109109](#_Toc11294)

[附件十三：投标提问书 110110](#_Toc18612)

[附件十四：答疑纪要 111111](#_Toc7475)

[附件十五：质量承诺函（格式） 112112](#_Toc19811)

[附件十六：评标办法 113113](#_Toc28280)

附件十七：施工图电子版一份

# 

# 关于柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购）

# 的采购公告

公告时间：2019年5月 8 日

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，绍兴市柯桥区市场监督管理局委托绍兴市柯桥区公共资源交易中心、浙江华诚建设工程招标代理有限公司，就柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购）进行公开招标，欢迎国内合格的供应商前来投标。

**一、采购项目编号**: 绍柯采[2019]1187号

**二、采购项目名称：柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购）**

**三、采购项目组织类型：集中采购委托代理**

**四、采购项目概况**（包括内容、用途、数量、简要技术要求等）：

本次采购内容为柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目设备设施采购安装，主要包括**设备设施采购及装修等**，具体内容详见招标文件，采购预算价约1400万元，上限价为1345万元。

**五、投标供应商资格要求：**

（1）符合政府采购法第二十二条之规定；

（2）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。

（3）具有a.建筑装修装饰工程专业承包（新）二级及以上资质；b.建筑机电安装工程专业承包（新）三级及以上资质或机电工程施工总承包三级及以上资质；c.电子与智能化工程专业承包（新）二级及以上资质；a、b、c三种资质须同时满足。

（4）项目负责人资格要求：建筑工程注册建造师二级或机电工程专业注册建造师二级，并具有安全生产考核合格证(B证)，且无在建工程；拟派项目负责人须为投标企业在职职工（在职职工不包括离、退休返聘人员），须提供缴费期限包含2019年3月、4月、5月的投标人所属社保机构养老保险交纳清单或证明为准（缴费单位和投标单位名称必须一致）；

（5）本次采购 不接受 联合体投标。

**六、采购文件的获取的时间和方式：**

自公告之日起至2019年 5月15 日16：00时截止，由供应商自行在网上下载。

采购文件获取截止时间后至投标截止时间前，潜在投标供应商提出要求获取采购文件的，可允许其获取，但该供应商如对采购文件有疑问的，应在采购文件载明的投标提问截止时间前提出，逾期提出的，采购人有权不予受理、答复。

**七、报名的时间和方式：**

参加本项目投标的供应商应在投标截至时间之前完成网上在线报名 ，网上报名网站为浙江政府采购云平台，网址http://www.zcy.gov.cn/。未报名投标人的投标文件（如以联合体形式参加政府采购活动的，需联合体牵头人报名）将被拒绝。

**八、投标截止时间：**2019年5 月30 日 上 午9时30分。

**九、投标地点：**绍兴市柯桥区华齐路1066号绍兴市柯桥区公共资源交易中心三楼 3号交易室。

**十、开标时间：**2019年 5月 30日 上 午9时30分。

**十一、开标地点：**绍兴市柯桥区华齐路1066号绍兴市柯桥区公共资源交易中心三楼3号交易室。

**十二、投标保证金：**/

**十三、招标公告发布：**<http://www.zjzfcg.gov.cn>。

**十四、本项目公告期限：**本公告发布之日起五个工作日。

**十五、质疑和投诉：**供应商认为招标文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。供应商对采购人的质疑答复不满意或者采购人未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

**十六、其他事项：**

1、供应商注册：参与绍兴市柯桥区政府采购活动的投标人，必须注册并登记加入浙江省政府采购供应商库。供应商可通过浙江政府采购网（http://www.zjzfcg.gov.cn）或浙江政采云平台（http://www.zcy.gov.cn/）进行注册申请，按规定审核后，登记加入“浙江省政府采购供应商库”。

联系方式

采购人名称：绍兴市柯桥区市场监督管理局

详细地点：绍兴市柯桥区市场监督管理局（绍兴市柯桥区山阴路68号）

联 系 人：邵建兰

联系电话：15355529061

采购代理机构名称： 绍兴市柯桥区公共资源交易中心

浙江华诚建设工程招标代理有限公司

详细地点： 浙江省绍兴市柯桥区华齐路1066号

浙江省杭州市拱墅区彩云路105号锦盛大楼八楼

联 系 人： 刘文静

联系电话： 15715719030

传 真： 0571-88302752

# 一、前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | |
| 1 | 综合说明 | 1.采购项目名称：柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购）  2.采购项目内容：柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购），具体内容详见招标文件  3.采购预算价：1400 万元  4.采购项目交货地点： 浙江省绍兴市柯桥区金柯桥大道1639号 |
| 2 | 资金来源： 财政 | |
| 3 | 投标资格：  （1）符合政府采购法第二十二条之规定；  （2）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。  （3）具有a.建筑装修装饰工程专业承包（新）二级及以上资质；b.建筑机电安装工程专业承包（新）三级及以上资质或机电工程施工总承包三级及以上资质；c.电子与智能化工程专业承包（新）二级及以上资质；a、b、c三种资质须同时满足。  （4）项目负责人资格要求：建筑工程注册建造师二级或机电工程专业注册建造师二级，并具有安全生产考核合格证(B证)，且无在建工程；拟派项目负责人须为投标企业在职职工（在职职工不包括离、退休返聘人员），须提供缴费期限包含2019年3月、4月、5月的投标人所属社保机构养老保险交纳清单或证明为准（缴费单位和投标单位名称必须一致）；  （5）本次采购 不接受 联合体投标。 | |
| 4 | 投标有效期：90天（日历天数）（从投标截止之日算起） | |
| 5 | 投标保证金：/ | |
| 6 | 合同履约保证金金额为：合同价的5% | |
| 7 | 质量要求：合格且通过消防验收 | |
| 8 | 现场勘察： 自行组织。现场踏勘所发生的费用由投标方自行承担，踏勘过程中的安全责任投标人自负。 | |
| 9 | 供货安装时间（项目工期）：2019 年 8月 31日前完成竣工验收； | |
| 10 | 采购文件的获取：自公告之日起至2019 年 5 月15 日16：00时截止，由供应商自行在网上下载。 | |
| 11 | 投标供应商提出问题的截止时间：2019年 5 月 17 日 16 时前按《采购公告》中的地址以书面形式通知采购代理机构。注明：投标提问书中需写明投标供应商名称（盖公章）、联系人、联系电话。 | |
| 12 | 采购人澄清（答疑）和修改的时间：2019年 5 月 21日 17 时前在浙江省政府采购网网上回复。 | |
| 13 | 投标文件份数：  商务标一式8份，其中正本1份，副本7份；  技术标一式8份，其中正本1份，副本7份；  价格标一式8份，其中正本1份，副本7份；  资格、资信证明文件正本1份，无副本。正本、副本文件须加盖供应商公章。 | |
| 14 | 投标文件递交的截止时间、地点：  投标截止时间：2019年 5 月 30日 上 午9时30分，投标文件送达地址：绍兴市柯桥区华齐路1066号绍兴市柯桥区公共资源交易中心三楼3号交易室。 | |
| 15 | 开标时间：2019年5 月30 日 上 午9时30分  开标地点：绍兴市柯桥区华齐路1066号绍兴市柯桥区公共资源交易中心三楼3号交易室。 | |
| 16 | 其他需说明的内容：  请各投标供应商务必在投标截止时间前及时将投标文件递交到绍兴市柯桥区公共资源交易中心三楼3号交易室，并办理签到手续。 | |
| 17 | **样品要求（包括样品内容、数量，样品提供时间、地址等要求）：无** | |
| 18 | 解释：凡涉及本次采购文件的解释权属于采购人。 | |
| 19 | 监管机构：绍兴市柯桥区公共资源交易管理委员会办公室，联系电话：0575-84130780 | |
| 20 | **本项目设上限价，本次采购的上限价为1345万元。超过上限价的，作无效标处理。** | |

# 二、供应商须知

**2.1采购方式：公开招标。**

**2.2合格的供应商**

　　凡符合前附表第3项要求，有生产（或供应）、服务能力的国内企业，在国内注册的外国独资或中外合资、合作企业，符合并承认和履行采购文件中的各项规定者，均可参加投标。

**2.3联合投标**

2.3.1不接受联合体投标。

**2.4采购文件的澄清（答疑）和修改**

2.4.1供应商在获得采购文件后，如有疑问，须按前附表的时间要求，以书面形式通知采购人，除非采购人认为确有必要澄清、答复，否则，采购人有权拒绝回复投标人在规定的时间后的任何澄清要求。

2.4.2对在前附表规定时间前收到的疑问，采购人应在答疑回复截止时间之前，对供应商提出的问题予以澄清、答复；或者在投标截止前的任何时候，采购人需要对采购文件进行补充或修改的，招标人将会通过“浙江省政府采购网”以澄清或修改公告形式发布。为使供应商在编制投标文件时把修改或补充通知内容考虑进去，采购人可以酌情延长递交投标文件的截止时间，通知中没有注明更改投标截止时间的视为截止时间不变。

2.4.3澄清或修改公告的内容为采购文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

**2.5现场勘察**

2.5.1为使投标供应商对本采购项目情况有所了解，投标供应商自行组织对项目所在场地及周围环境进行现场勘察，以便获取由投标供应商自行负责编制投标文件和签订合同所需的一切资料。现场勘察所发生的费用由投标供应商自行承担。

2.5.2现场勘察完毕，将认为供应商已了解现场情况，并充分理解了为之所承担的风险、义务和责任。

2.5.3在现场勘察过程中，投标供应商应承担在此期间所造成的人身伤害、财产损失或损坏的责任，无论何种原因所造成，采购人均不负责，如由此导致采购人承担责任的，采购人有权向该供应商行使追偿权。

2.6采购文件作为报价、评标、定标、签订供货（含安装调试）合同的依据。如有异议，应在招标答疑时提出。否则，将视作认同。

2.7供应商应认真阅读采购文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照采购文件要求提交全部资料或者投标文件，没有对采购文件作出实质性响应，该投标有可能被拒绝，其风险应由供应商自行承担。

**2.8投标文件的组成与编制**

供应商应将投标文件装订成册，投标文件由资格（资信）证明文件、商务标、技术标、价格标共四部分组成。上述投标文件的各部分应装订成册分别单独封装，资格（资信）证明文件按第三章节顺序编制，其他应包括下列内容并按以下顺序编制：

**2.8.1商务标：**

2.8.1.1投标函（附件一）；

2.8.1.2投标承诺书（附件十二）：

2.8.1.3优惠条件（如有）；

2.8.1.3.1供应商承诺给予采购人的各种优惠条件，包括价格、运输、保险、付款条件、售后服务、技术服务等方面的优惠。

2.8.1.3.2当优惠条件涉及“开标一览表（报价表）”中的各项费用时，必须与投标价格相统一。商务标中不得出现投标报价。

2.8.1.4供应商认为需要提供的其他文件。

**2.8.2技术标：**

2.8.2.1投标技术方案和人力资源安排（附件五）；

2.8.2.2拟委任的主要人员汇总表（附件六）；

2.8.2.3投标设备材料详细清单（附件七）；

2.8.2.4投标设备主要技术参数说明（附件八）；

2.8.2.5技术偏离表（附件九）；

2.8.2.6所投设备材料一览表（附件十）；

2.8.2.7质保期满后大小包费用一览表（附件十一）；

2.8.2.8产品的技术服务和售后服务的内容和措施及距采购人最近的服务网点的详细介绍；

2.8.2.9供应商认为需要提供的其他文件（技术标中不得出现投标报价）。

以上文件组成“技术文件资料”。供应商在“技术文件资料”中应对招标文件作实质性响应，该项内容将作为评标重要指标。

供应商不按招标文件的要求提供的投标文件，将视为没有实质性响应，可能导致该投标文件被拒绝，其风险应由供应商自行承担。

**注：复印件均应加盖供应商公章。开标时提供相关证书复印件或原件（请各投标单位按评分细则提供）。**

**2.8.3价格标**

2.8.3.1开标一览表（报价表）（附件三）；

2.8.3.2投标报价明细清单（附件四）；

2.9供应商必须使用采购文件提供的表格格式，但表格可以按同样格式扩展（见附件及附表）。采购文件中未提供的表格格式，供应商可以自拟。

**投标报价只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受。**

**2.10投标文件的份数与正副本**

2.10.1投标文件的份数要求详见前附表第13项。正本、副本文件须加盖供应商公章。

2.10.2正本、副本如有不一致之处，以正本为准。投标文件的修改部分须加盖供应商公章。

**2.11投标文件的密封**

2.11.1供应商应将投标文件的商务标、技术标、价格标、资格（资信）证明文件分别用独立的信封密封，且在信封上标明 “商务标”、“技术标”、“价格标”、“资格（资信）证明文件”的字样。密封口应加盖供应商公章。

2.11.2未按本须知密封、标记和投递的投标文件，采购人不对其后果负责。

2.12 密封投标文件是供应商向采购人提供的最终文件，投标截止后不再接收补充文件。评标委员会认为必要的询标不包括对供应商遗漏文件的索要。

2.13采购人在投标截止时间以后收到的任何投标文件，将予以拒绝，并原封退回供应商。

**2.14 投标有效期**

2.14.1投标有效期详见前附表第4项。

2.14.2在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，经采购管理机构核准，采购人可以用在浙江省政府采购网上发布形式向供应商提出延长有效期的要求。供应商需以书面形式予以答复，供应商可以拒绝这种要求而不失去他的投标保证金。同意延长投标有效期的供应商，不需要也不允许修改他的标书，但需要相应地延长投标保证金的有效期，在延长期内，本标书关于投标保证金的退还与否的规定仍然适用。

**2.15投标文件的修改与撤回**

2.15.1供应商递交投标文件以后，可以在投标文件递交截止时间前，修改或撤回其投标文件。但这种修改与撤回，须以书面形式在规定的投标文件递交截止时间前将通知送达采购人。

2.15.2在投标文件递交截止时间后，不能更改投标文件。

2.15.3在投标文件递交截止时间起至标书中规定的投标有效日期终止日之间的这段时间内，供应商不能撤回投标文件，否则其投标保证金将不予以退还。

2.16投标文件的澄清

2.16.1为了有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会可以个别地要求供应商澄清其投标文件，包括单价分析表，但不接受供应商任何主动的澄清、说明或辩解。有关澄清的答复，应以书面形式进行并应有法定代表人或其委托代理人的签署，但不允许更改投标文件中的价格或实质性内容。

2.16.2供应商的澄清文件是投标文件的组成部分，并替代投标文件中被澄清的部分。

2.17 投标文件符合性的确定

2.17.1实质上符合要求的投标文件，应该与采购文件的全部条款、条件和规范相符，无重大差异或保留。所谓重大差异或保留是指对采购项目的范围、质量、项目的实施与运用产生重大的影响，并对其他按合理价格提交了实质上符合要求的投标文件的供应商的竞争地位，产生不公正的影响。

2.17.2如果投标文件实质上不符合采购文件的要求，其投标文件将被予以拒绝，并且不允许供应商通过修正或撤消其重大差异或保留使之符合要求。

2.18错误的修正

2.18.1确定中标候选人前（评标过程中）的修正方法：

评标委员会应对确定为实质上符合要求的投标文件进行校核，看其是否有计算上或累计上的算术错误，修正此类错误的原则如下：

2.18.1.1同一产品出现两种以上不同价格时，取其低的报价核算；

2.18.1.2如果用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

2.18.1.3当单价与数量的乘积之总和同总额之间不一致时，应以标出的单价为准，除非评标委员会认为单价有明显的小数点错误，此时应以标出的总额为准，并修改单价。

2.18.2确定中标候选人后的修正方法：

2.18.2.1同一产品出现两种以上不同价格时，取其低的报价核算；

2.18.2.2如果用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

2.18.2.3合价之和与总报价不一致时，以总报价为准，按总报价占调整前的合价之和的比例调整合价，并修改单价；

2.18.2.4当单价与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，并修改单价。

2.18.3评标期间，评标委员会不接受任何投标供应商主动提出的对投标报价及单价、合价的调整。

2.18.4投标文件报价，正本与副本不符不一致的以正本为准；开标时，开标一览表（报价表）的总价与投标报价明细表的总价不一致时，以开标一览表（报价表）的总价为准；大写与小写不一致的以大写为准。

2.18.5按以上原则进行错误修正，调整投标文件的投标报价，经供应商确认后，调整后的投标报价对供应商起约束作用。若投标供应商不接受修正后的投标报价则其投标将被拒绝且其投标保证金不予以退还。

2.19 投标费用

供应商应自行承担所有与编写和提交投标文件有关的费用，不论投标的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

# 三、供应商应当提交的资格（资信）证明文件

开标时，由采购人或采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

**3.1资格、资信证明文件单独封装，仅需提供正本一份**。包括下列内容：

3.1.1营业执照副本(开标时随身携带原件，文件中装订复印件，需盖投标供应商公章)；

3.1.2法定代表人的身份证(文件中装订复印件，需盖投标供应商公章)；

3.1.3法定代表人授权书（附件二）；

3.1.4全权代表身份证(开标时随身携带原件，文件中装订复印件，需盖投标供应商公章)。

3.1.5有效的建筑装修装饰工程专业承包（新）二级及以上资质证书复印件（加盖单位公章）；

3.1.6建筑机电安装工程专业承包（新）三级及以上资质或机电工程施工总承包三级及以上资质证书复印件（加盖单位公章）；

3.1.7电子与智能化工程专业承包（新）二级及以上资质证书复印件（加盖单位公章）；

3.1.8有效的项目负责人注册建造师证（建筑工程二级及以上或机电工程专业二级）和安全生产考核合格证(B证)证书复印件（加盖单位公章，投标时需提供原件）；

3.1.9项目负责人无在建承诺书（格式自拟，加盖单位公章）；

3.1.10项目负责人社保证明；【以提供缴费期限包含2019年3月、4月、5月的投标人所属社保机构养老保险交纳清单或证明为准（缴费单位和投标单位名称必须一致）】复印件（加盖单位公章，投标时需提供原件）；

# 四、投标报价要求、投标文件编制要求和投标保证金交纳方式

4.1投标报价及相关要求：

4.1.1本次采购以人民币报价，**供应商的报价（合价）应包括因承包本次采购项目所需的货物价款、劳务、质检（自检）、运输、装卸、安装（含水电安装）调试、缺陷修复、验收、管理、风险、保险、税费、质保、培训、正常运作维护网络费用及不可预见费用、中标服务费等一切费用。**

4.1.2供应商的报价必须是本标书所要求的全部项目投标价的总和，并以供应商在投标报价清单中提供的单价及总额价为依据。

4.1.3各细目单价应报综合单价，包括一切与供货、安装相关的费用。

4.1.4供应商必须填报各项目单项的价款，今后采购量如有增减，其总价款则按实以单项价款调整。

4.1.5开标一览表（报价表）中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。每个投标供应商只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

4.1.6 开标一览表（报价表）中不得漏填项目，否则当实施合同时供应商没有填入单价与金额的项目，将不予支付，并认为此项目费用已包括在价格表的其他项目的单价和金额之中。

4.1.7 开标一览表（报价表）需加盖投标供应商公章并由法定代表人或其委托代理人签字或盖章。

4.2开标一览表（报价表）按采购人提供的格式要求填写（格式附后，格式不得随意变动，变动者为无效）。

4.3 投标文件的编写

供应商应仔细阅读采购文件，了解采购文件的要求。在完全了解采购货物的技术规范和要求以及商务条件后，编制投标文件。

4.4投标保证金：

4.4.1参加投标的供应商投标保证金金额及交纳时间详见招标公告及前附表第5项。

4.4.2对于未能按要求提交投标保证金的投标文件，采购人可以视为不响应采购文件要求而予以拒绝。

4.4.3未中标供应商的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内予以退还（不计息）。

4.4.4中标供应商的投标保证金待交纳履约保证金并签订合同之日起5个工作日内退还，履约保证金金额详见前附表第6项。

4.4.5**中标供应商有下列情况之一的，招标采购单位不予退还其交纳的投标保证金。**

4.4.5.1中标后无正当理由不与采购人签订合同的；

4.4.5.2在投标有效期内撤回其投标文件的；

4.4.5.3对评标定标施加影响，扰乱正常的开标秩序的；

4.4.5.4提供虚假材料或采取其他不正当手段谋取中标的；

4.4.5.5与招标采购单位、其他供应商恶意串通的；

4.4.5.6未按采购文件规定交纳履约保证金的；

4.4.5.7拒绝接受招投标监管部门监督检查的；

4.4.5.8存在法律、法规规定的其他情形。

4.4.6履约保证金待项目交付验收后7个工作日内予以退还（不计息）。

# 采购需求（本项目的技术规格、参数要求和数量，包括附件、图纸等）

**※投标人应对〝采购需求〞及所附的相关设备及清单、技术条款和图纸上标明的要求进行响应，按要求供应设备材料并同时负责相关安装及调试工作；如设备采购清单中规格参数与采购需求中技术参数不一致，以采购需求中技术参数文件为准；如设备采购清单中设备品种数量与施工图纸中不一致，以清单为准，并结合实际踏勘情况综合考虑，施工图纸具体详见上传附件。**

## 一 基本要求

**1.设备（材料）要求**

1.1供应商投标提供的设备必须是厂商原装的、全新的，型号、性能及指标符合国家及招标文件提出的有关技术、质量、安全标准。

**中标单位须在中标公示结束后五天内提供招标文件关键技术偏离响应表中要求提供的厂家针对本项目的质量承诺函原件。**

1.2所有设备在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于本需求书中提出的要求。

1.3设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。铭牌、使用指示、警告指示应以中文或英文及易懂的通用符号来表示；应准确无误地表明设备之型号、规格、制造厂及生产或出厂日期。

1.4对于影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，供应商都应提供并在投标文件中明确列出。

1.5所有货物提供出厂合格证等质量证明文件，国外生产的必须有合法的进货渠道证明，如海关报关单、原产地证明、商检证明等。

1.6所有货物到现场安装使用前，采购人将进行抽样检验或试验。

**2.数量调整**

采购人保留在签约时调整部分方案及定购设备数量和服务的权力，供应商应对系统方案中设备和服务明细报价，按投标单价不变的前提下进行调整，双方不得拒绝。

如遇本次招标没有涉及的设备或服务时，由中标单位提供申请，采购人确认后实施。

**3.安装及调试、验收**

中标单位应派经采购人认可的有经验和能力、具有相应资质的技术人员，负责系统设备安装工作，在设备安装期间应充分了解设备安装进度要求，解决安装中出现的技术问题。

3.1中标单位负责设备的安装、调试，并负责调试至验收合格。

3.2调试所需专用工具设施物料由中标单位自备、自费运到现场，完工后自费搬走。

3.3安装完成后，进行调试、验收按国家有关规范标准（国家无验收规范标准的按双方合同规定的要求）进行，需第三方检测的，该费用由中标单位承担，视为已包含在中标价内。

3.4设备的拆箱、通电、调试等各项工作由中标单位负责，但必须在采购人指定人员的参与下进行。在实际实施前必须先经采购人同意方可进行。调试的原始记录须经各方签字后作为验收的文件之一。

3.5所有的招标设备应按照国家有关技术标准在制造厂检查和试验合格，以表明其运行性能、安全性能以及设备材料和结构在电气、机械上的完整性。

**4.技术培训**

4.1中标单位须对采购人的技术人员培训。供应商须在投标文件中提供详细的培训计划，包括培训内容、培训时间、培训费用等。

4.2中标单位提供的负责培训的人员应具备同类设备五年以上的经验。

4.3技术培训费用应包含在投标总价中。

4.4技术培训至少应包括下列内容：

4.4.1原理、构成和功能的描述。

4.4.2常见故障的处理或排除。

4.4.3各系统部件（设备）的检查、调整和维护。

4.4.4对使用者关于设备基本操作技能的培训。

**5.售后服务**

5.1供应商须提供经调试、试运行、验收合格后至少两年的质保期(供应商可根据自身实力作出更长时间的质保承诺)。在此期间，供应商应免费处理因质量发生的故障，并进行正常保养。投标单位应提供在质保期满后不少于5年的维修和保养服务费用，分别按大包和小包进行报价（见投标格式附件），大小包费用不计入投标总价，仅供采购人参考。

5.2中标单位必须有可靠的售后服务保障，能提供正常的技术、备品备件服务。中标单位在接到采购人通知后，4小时内派人赴现场处理设备质量问题。24小时内不能修复的，则无偿提供备机或备用零件供采购人使用。

**6. 服务要求**

6.1设备保修期内，如出现故障，中标单位在接到电话4小时内到达采购人指定地点，

6.2 中标单位提供的设备，必须符合招标文件及其投标文件规定的要求，如有不符，采购人可以无条件退货，造成的损失由中标单位承担。

6.3 中标单位、供货人名称必须一致，否则作违约处理，其履约保证金或投标保证金不予退还。

**7. 项目实施人员费用**

中标单位应自行承担选派专业人员的住宿、就餐和交通等费用。

中标单位应当为本合同项目和施工场地内的自有人员、设备及第三方生命财产办理保险并支付保险费用，费用已包含在合同总价内。因中标单位未办理保险所造成招标人、监理人、其他中标人、第三方人员的损失，由中标单位承担赔偿责任。

## 二 招标项目技术要求及数量

### （一） 项目概况

本项目为柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购），建设地点位于浙江省绍兴市柯桥区金柯桥大道1639号。

现有建筑共地上五层，本次项目装修区域为一至三层，装修区域建筑面积：一层：1800m2、二层：800m2，三层：756m2，包括物理实验室、化学实验室、分析实验室、仓储四个部分。

### （二） 采购范围

本次招标包含绍兴市柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购），一层至三层区域范围内的办公区和实验室的装饰装修、各个区域实验室恒温恒湿环境系统、集中供气系统、给排水系统、排风系统（含废气处理）、电气系统、集中供气系统、通风系统、实验操作台，办公家具，智能化控制系统、消防工程等（包括设备和材料的采购、产品制造、系统测试、运输、安装及装修、调试、有效可靠的试运行、系统完善、培训操作和维修人员、提交竣工图纸、负责完成竣工验收、资料、售后服务）。具体项目内容详见技术要求。

### （三） 技术规范

设备选择、装饰材料和施工满足试验使用要求，具有可靠性、实用性、经济性和先进性。配套设施齐全，技术指标，包括设备、材料、包装、运输、安装、调试和维修等全过程的各项目技术参数

现行的国家有关建筑设计规范和标准

《建筑设计防火规范》(GB 50016-2015)

《民用建筑设计通则》(GB 50352-2005)

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)

《建筑地面设计规范》(GB 50037-2013)

《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)

《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-95 (2011年修订版)

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2013

《表-01 给水排水及消防设计规范》、

《表-02 采用的国家标准图集》

《工业金属管道设计规范》GB50316-2000

《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB50184-2011

《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB50236-2011

《氢气站设计规范》GB50177-2015

《乙炔站设计规范》GB5003-2016

《氢气使用安全技术规程》GB4962-2018

《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019

《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346

《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB50274

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275

《实验室变风量排风柜》JG/T 222

《室内空气质量标准》GB/T18883

《实验室家具通用技术条件》GB24820

《洁净厂房设计规范》GB500733

《洁净室及施工验收规范》GB50591

《检测和校准实验室能力的通用要求》GB/T27025-2017

《建筑设计防火规范》（2018版）GB 50016－2014

《供配电系统设计规范》GB 50052-2016

《建筑照明设计标准》GB 50034-2014

《电力工程电缆设计规范》GB 50217-2016

《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2016

《民用建筑电气设计规范》JGJ/16-2016

《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003) 2009版

《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)

《消防给水及消火栓系统设计规范》(GB50974-2014)

《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017 )

《火警自动报警系统设计规范》GB50116-2013

《供配电系统设计规范GB50052-2009》

其它适用于本工程但其它未列出的现行有关建设施工规范、规程、标准。

本文件所给出的标准和规范如与投标人所执行的标准、规范发生矛盾时，按较高和最新标准执行。

### 技术要求

## A.装饰装修技术要求

一、 墙体工程

1.1 恒温恒湿房间墙体采用50mm岩棉夹心彩钢板。实验室及部分仓库、会议室内部的墙体均采用C75/C100单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙， 过道隔墙采用C100轻钢龙骨墙体，靠走廊的侧采用轻钢龙骨+木工板+医疗板隔墙,靠室内采用轻钢龙骨石膏板隔墙，石膏板为普通12mm石膏板，墙体厚度约为125mm.

**▲恒温净化围护结构保温钢板需达到耐火1h（60min）防火要求，需出具检测报告复印件并加盖投标人公章；**

1.2 彩钢板施工说明： 恒温恒湿实验室采用岩棉夹心彩钢板墙体及吊顶,火极限不低于1.0h 彩钢板门应光洁密封，用铝合金包边，无外露线条，由净化专业厂家定制。 彩钢板的墙与顶之间的阴角应用圆弧型铝合金压条（配套成品），R=50。 彩钢板的墙与楼地面之间采用可调节龙骨+PVC上墙，上墙高度70mm。 彩钢板隔墙及吊顶上的风口及留孔，具体位置及尺寸均详见暖通专业图纸。 中式车间彩钢板隔墙须待大型设备到位后再进行安装。

1.3 轻钢龙骨石膏板施工说明： 轻钢龙骨石膏板隔墙采用C100/C75龙骨，单层双面或单层单面石膏板 办公室、过道轻钢龙骨石膏板隔墙做至结构板底 轻钢龙骨石膏板隔声要求，中间应填充 70mm/50mm 厚隔音岩棉，岩棉密度约为90KG/M2。

1.4 非承重砖墙施工说明： ±0.000以上除钢筋混凝土墙详见结施以外，填充墙采用加气混凝土砌块，采用M7.5水泥砂浆砌筑。本工程水泥砂浆采用预拌商品砂浆 。 采用砂加气混凝土砌块,墙厚150mm，做至结构板底 风管井,电气管道井用轻质隔墙包覆时，耐火时间不小于1小时。 各专业穿钢筋混凝土墙，板的洞均见结构图

2、 楼地面工程

2.1 本楼层地面装修材料主要为地面砖、PVC卷材，环氧涂料等，具体的材质分区间地面材质图。

2.2 建筑楼板开孔，待管道安装完毕后，用防火材料填充，使耐火极限达到楼板的耐火极限要求。

2.3 地面石材铺砌工程应在墙柱饰面、各种管线、埋件 安装完毕，并经检验合格后进行

2.4 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，图中均须注明。室内与廊道地坪不同材料交 接线与高度有变化的位置，应位于门扇内皮或室内墙皮位置处

3 天棚施工方案

本工程吊顶实验室部分采用铝板，办公区部分采用矿棉板。

3.1 采用的材质为：铝板吊顶基层1.0mm以上，前厅采用石膏板吊顶，办公区部分采用矿棉板吊顶，铝板吊顶材料需提供厂家检测报告，相关参数符合GB/T 23444-2009标准规定要求；

**▲铝板吊顶材料需提供厂家检测报告复印件加盖投标人公章，相关参数符合GB/T 23444-2009标准规定要求；**

3.2 顶棚设计应满足各专业设计要求。如顶棚材料选用、主次龙骨布置、各类灯具、电 扇、扬声器、火灾自动报警探测器、火灾警铃、自动灭火系统喷洒头、 空调风口位置、检修 孔等，在顶棚设计时各专业应密切配合，协调统一.。

3.3 顶棚设计应满足各专业设计要求。如顶棚材料选用、主次龙骨布置、各类灯具、电 扇、扬声器、火灾自动报警探测器、火灾警铃

4、 油漆工程

4.1 本工程除特别说明者外，所有外露钢构件均除锈后先刷防锈底漆二度，露面部分经除锈处理后刷 防锈底漆二度，面漆二度，所有面漆与底漆应匹配， 干漆膜总厚度：室外≥150μm ，室内≥125μm 。颜色详见单项设计。

4.2 除特殊注明外，所有预埋铁件均除锈后作二度防锈漆。

4.3 油漆、粉刷、面砖或外墙装饰等用料规格及颜色均应先做出样板或提供样品，征得设计 人员及业主同意后方可大面积施工。

5、 门窗工程

5.1 本工程门窗表所注均为门窗洞口的设计尺寸，加工制作时的尺寸及数量均以现场实测的为准.由门窗厂家负责实地测量并设计施工安装图纸，由设计单位、建设单位认可后方可实施。

5.2 门窗玻璃的品种、规格、厚度和选材应根据面积、部位的不同严格按照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015要求进行设计。 本项目中门窗玻璃均采用安全玻璃，采用6mm厚钢化玻璃时，单片玻璃面积小于3.0m². 采用8mm厚钢化玻璃时，单片玻璃面积小于4.0m2. 当采用夹层安全玻璃时，采用6mm+1.52PVB+6mm,单片最大面积小于8.0m²， 有框玻璃门采用6mm厚钢化玻璃或6mm+1.52PVB+6mm夹层安全玻璃，具体见门窗表中玻璃类型。无框玻璃门采用12mm厚钢化玻璃。

5.3 外门窗所选的框料种类、截面高度、型材厚度及配套的五金配件等技术指标应满足工程所在地国家规范的要求，由专业厂家设计计算确定， 其中外门窗需承受的最大正负风压值不小于4级、水密性要求不小于3级、 气密性要求不小于6级、隔声性能要求应满足国家规范对门窗的安全、节能、防护、卫生以及防火的要求。防火要求详见本说明的防火章节。

5.4 门窗的安装，如无特殊要求均居墙中 。门窗的预埋铁件应做防锈处理。门窗与洞口应弹性连接。

5.5 门窗的开启方向见各层平面图及窗详图。

5.6 防火门、防火窗应严格执行国标《防火门》GB12955-2008、《防火窗》GB16809-2008的相关要求，其中耐火时间要求：甲级防火门窗1.5h；乙级防火门窗1.0h；丙级防火门窗0.5h；

6 施工注意事项 施工中应严格执行国家现行的有关施工及验收规范。 协调解决：图中未详尽处由甲方汇总与设计人员现场协调。 不得任意变更设计图纸及选材和用料。必须更改时，可根据甲方及监理人联系。

## B.给排水技术要求

1、范围：1~3楼实验室给排水管道系统,本次设计不包含消防专业。

2、给水系统概述

2.1、水源：本设计的实验室室内给水以市政自来水作为水源，与设计院预设计的给水立管对接。

2.2、本次给水设计范围：从卫生间给水立管预留接口开始至用水器具的管网设计。

2.3、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，

否则需要增设水处理设备。

2.4.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。

3、排水系统概述

3.1、排水方式：实验室废水采用自流方式排至设计院设计的废水立管，

由废水立管收集统一排至实验室废水调节池中。

3.2、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。

3.3、本次排水设计范围：实验室污水排水管网整体设计；

3.4、实验室排水采用独立排水系统，1~2楼实验室污水汇流在1楼经由DN110排水管道排入一楼污水处理设备，处理后排入室外市政管网。

4、一般说明

4.1、尺寸单位：管道长度和标高以米计，其余均以毫米计。

4.2、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。

4.3、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。

4.4、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。

4.5、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。

4.6、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。

4.7、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。

5、给排水设备的选用及安装

5.1、洁净室洗手盆龙头采用红外感应龙头。

5.2、理化实验室及前处理实验室等进行有毒液体实验的实验室，实验台上设置紧急洗眼器，洗眼器开启放水阀门反应要迅速。

5.3、本工程在从事有毒液体实验的实验室内或附近走道设置落地式紧急淋洗器，淋洗器出水龙头采用脚踏开关或光电开关。

6、 管材、接口、阀门及管件

6.1、 给水管：PP-R

排水管：U-PVC

6.2、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。

6.3、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。

6.4、塑料管外径与公称直径对照关系：

6.5、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。

6.6、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。

6.7、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。

7、管道敷设及支吊架（采用抗震支吊架安装）：

7.1、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。

7.2、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：

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。

7.3、其他

1）凡未注明坡度的排水管道采用标准坡度。

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级以上的医药洁净室（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级的医药洁净室（区）内不应设置地漏。

7.4、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。

7.5、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：

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。

8、防腐及涂色

8.1、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。

8.2、管道防腐时应在安装前进行除锈，底漆两道及两道面漆。

8.3、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。

9、管道试压

9.1、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)。

9.2、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。

9.3、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。

10、管道冲洗

10.1、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。

10.2、排水管冲洗以管道通畅为合格。

## C.集中供气技术要求

一、工程要求

1、气瓶室

1)气瓶室分为易燃气瓶室和难燃气瓶室，中间采用240mm厚实体墙隔开，安装防火门；易燃气瓶室需设置泄爆窗；室内电器设备均为防爆电器；

2)气瓶室需安装防爆排气扇，时刻保持良好的通风状态；

3)易燃气瓶室内安装氢气、乙炔的气体浓度报警器，检测气体有无泄漏。易燃气瓶室内的防爆排气扇，与气体浓度报警器联动，如果气体泄漏，浓度报警器主机声光报警，同时启动防爆风机，把泄漏的气体抽到户外；

2、气瓶室地面采用PVC.

3、供气系统要求采用两级减压的方式进行供气。供气汇流排第一次减压，气体由15Mpa减 压到1.0Mpa-1.2Mpa，再输送到各用气实验室；二级减压装置统一安装在房间里（配有球阀和二级减压器）；二级减压器对终端的输出压力进行精确调整(0.01Mpa)，得到稳定的压力，可以满足仪器对使用压力的精确要求；气体经过二级减压后，再连接各台仪器，末端配置不锈钢变径接头；

4、采用半自动切换汇流排（双瓶组）供气，提供不间断的供气，充分满足实验室的使用要求；

5、所有气体的汇流排都需要气体吹扫管路。易燃、氧化气体排气管路不能并在一起。

6、氢气、乙炔属于易燃、易爆气体，需配置气体浓度报警装置，并在汇流排和终端安装单向阀，防止明火回流，易燃与助燃气体敷设应保证足够的安全距离；

7、除乙炔的设计压力为0.2-0.3MPa、使用压力为0.15MPa之外，其他气体的设计压力均为1.0-1.2MPa，使用压力为0.1-0.8MPa；

8、汇流排和终端需标明气体的种类和气体的流动方向。管道穿墙应敷设在套管内，套管内的管道不得有焊缝；管道与套管之间应采用不燃材料密封。气体管路的支架间隔不大于1.5米，所有弯曲处都要分别在两侧独立进行支撑；

9、仪器、仪表的配件为各气体的专用品，不得代用或混淆使用；氧气的装置禁止接触到油脂和粉尘颗粒；所有产品均需包装良好，包装在使用前不得打开或被破坏，避免空气和杂质进入污染材料；

10、管道敷设要求：氢气管道与其它可燃气体管道平行敷设时，其间距不应小于0.50m；交叉敷设时，其间距不应小于0.25m。分层敷设时，氢气管道应位于上方。室内氢气管道不应敷设在地沟内或直接埋地，不得穿过不使用氢气的房间。氢气、乙炔管道不得和电缆、导电线路共架敷设,也不允许与导电线路、电缆交叉接触。

11、管道沿走廊敷设，惰性气体管道敷设在天花板的上方（距离楼层地面3.2m），易燃气体敷设在天花板下方（距离楼层地面2.8m）。管道进入用气房间后，沿墙角下行，管道敷设在实验台的背板上面，终端减压器的安装高度为距离楼层地面0.8m。

12、为便于气瓶管理，汇流排配置低压报警系统，可以24小时不间断的监测气瓶的压力。系统对多个气瓶的压力进行实时而精确的监测，在气瓶压力低于设定数值时，发出声光报警，并可拨打语音电话和发送短信通知气瓶室管理者（可选项），提醒管理者及时更换钢瓶，便于管理者掌握气瓶的气量，合理安排气瓶的更换，保障实验的正常进行。管理者可以发送短信消音，亦可通过手机登陆网站，查看气瓶的气压情况。

二、工程用材

1、半自动切换器和二级减压器均为316L不锈钢材质，球阀、三通和转换接头等均为316L不锈钢材质，高压软管（连接钢瓶和汇流排）为不锈钢波纹管；

**▲半自动切换装置须通过ISO9001质量体系认证;产品须通过保险公司质量承保，产品须通过第三方检测；提供检测报告复印件并加盖投标人公章。**

2、管道系统：管道必须选用BA级别的316L不锈钢管（316L不锈钢能够防止实验室内的挥发性试剂的腐蚀；BA级处理保证管道内壁的光洁度，适用于99.999%-99.9999%的高纯气体输送，不会降低气体纯度）；压缩气体如采用空压机供气，在压缩空气管路上配置过滤杂质和水分的二级过滤器，使气体在流通过程中不至于被管道系统污染，保证气体的纯度；同时要有明确标示，指示气体的流向；

3、管道的连接：汇流排、终端部分采用卡套连接，便于减压器和阀门的维护管理；管道与管道之间采用全自动轨道焊机进行无缝焊接；

4、终端：在每台仪器之前，配置球阀和二级减压器（每种气体配置一个）。球阀用于控制每一个气路的开启与关闭；在仪器需要调整和维修时，能停止任何指定的仪器的气体供应；减压器用于显示和调整终端的压力。

三、其它

1、气体管路每间隔1-1.5m采用管码固定，根据气体管路弯曲的直径，设置合适的支架位置；

2、整个管路安装完毕后，对整个系统进行强度测试、密封性测试。

1）强度测试：管道内充入高纯氮气，逐级升高压力（0.2MPa为一级），至1.5MPa为止，保持此压力30分钟，管道压力不下降为合格；

2）密封性测试：管道内充入高纯氮气，保持压力为1.38MPa（设计压力的1.15倍），密闭24小时，压力不下降为合格。

## D.实验室台柜技术要求

1. **材质要求**
   1. 边台、中央台、仪器台等：全钢结构
   2. 天平台、高温台等：钢框架结构
   3. 试剂柜，药品柜、气瓶柜、更衣柜等：全钢结构
   4. 通风柜：全钢结构

**二、 产品技术要求**

1. 外形尺寸：长、宽、高误差点≤3mm；

邻边垂直度：台面对角线1000mm≤3mm ；2000≤4mm ；3000≤5mm ，

地角平稳性：≤2mm。

2、工艺要求：

2.1、钢制柜体或钢结构部件表面必须经环氧树脂喷涂处理，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、蹦角和刃口等。钻孔和倒角后应去毛刺。

2.2、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。

2.3、所有水、电、气路要求安全、适用，并隐藏式安装。

三、**用材明细**

1、边台、中央台、仪器台

**台面：可以采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面。**

1.1台面要求耐化学腐蚀性能优越，抗刮痕，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。

**优质耐腐蚀理化板必须符合以下要求：**

实验室台面耐腐蚀和甲醛含量合格的检测报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章；

**▲提供合格的实验台钢架第三方检测报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章；**

1.2.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，检测方法参照：SEFA3-2010第2.1节。

1.3.需要提供由第三方检测机构出具的委托抽样（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。

1.4.表面易清洁，抑制细菌生长，由第三方检测机构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5.6、鼠伤寒沙门氏菌4.2、金黄色葡萄球菌5.3、大肠杆菌6.1、粪链球菌1.8。

1.5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

1.6需要提供第三方检测机构出具的耐刻划检测报告复印件加盖投标人公章，耐刻划指数大于5N。

1.7台面厂家认证为全国产品和服务质量诚信示范企业。

陶瓷台面需符合以下要求：

陶瓷台面需是生产厂家提供并且投标时提供生产厂家营业执照复印件并加盖投标人公章；

陶瓷台面放射性：须提供国家建筑材料测试中心出具的GB6566-2010放射性能的测试项目为“放射性核素限量”检测报告，测试结果为内照射指数≤0.3，外照射指数≤0.7，提供复印件并加盖投标人公章；

陶瓷台面吸水率：须提供国家建筑材料测试中心出具的GB/T4100-2015检测报告出具的测试项目为“吸水率”检测报告，测试结果最大值≤0.06%，提供复印件并加盖投标人公章；

**柜身、箱体：**采用1.2mm产优质冷轧钢板，直接成型，表面经环氧树脂粉沫静电喷涂烤漆处理。柜体内有一层活动隔板，实验柜底板为整片式设计，柜体后背板可拆，便于内置水管道、电线线路等的快速维修。

**门板：**采用1.2mm优质冷轧钢板，表面经酸洗、磷化、均匀静电喷涂环氧树脂粉末，结构为双层中空加筋式。

**抽屉：**抽屉面板材质同门板，其他材质同柜体，抽屉两侧设有优质自关式滑轨。抽屉内无外露铆钉及螺丝。

**试剂架 ：**采用1.2mm优质冷轧钢板，直接成型，表面经环氧树脂粉沫静电喷涂烤漆处理。

合页：采用304不锈钢合页，螺栓固定处有胶垫，弹性好，外形美观，使用过程中无噪音，经久耐用。

**导轨：**采用**三节静音**滑轨，模具成型，伸缩自如、承重力强、可任意停留所需空间。导轨通过24小时盐雾试验，加载30kg负荷时，过载、静载荷、拉出安全性、下沉量等均符合国标要求，耐久性不低于4万次。

**扣手：**C型亚光不锈钢拉手，外形美观，设计人性化。

**可调脚：**ABS专用注塑可调脚，承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度；外形美观，设计人性化。

**插座：**采用多功能插座，适合各种国产仪器插头，安全耐用。

**管线槽：**采用铝型材模具一体成型，表面经酸洗、磷化、均匀喷涂防锈处理，外型美观，使用安全方便。

**水槽：采用实验室专用高密度PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀，且利于台面残水自然回流，美观实用；壁厚5mm，平整不变形。**

**▲水槽提供承载能力、耐化学性能符合标准，提供省级及以上检测单位出具的检测报告复印件并加盖投标人公章；**

**水龙头：**采用实验室专用水龙头(有三口、双口、单口三种可供选择)，主体为加厚铜质合金制，表面高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。可90°旋转陶瓷阀芯；可拆卸铜质水嘴，方便连接各种特殊用水管件，也可加接防溅滤水器；高密度PP/ABS开关旋钮，人体工学设计，手感舒适，并配有可360°旋转鹅颈管。符合GB 25501-2010 水嘴用水效率限定值及用水效率等级标准，提供第三方证明文件。

**台式洗眼器：**铜质主体，表面环氧树脂粉末喷涂处理，耐酸碱腐蚀、耐高温，防紫外线辐射；PP材质防尘盖，使用时由水压自动冲开；水流锁定开关带控制水阀和止逆阀，使水流开启和水流锁定一次完成；喷水呈雾状扩散式且力度适中，快速彻底清洗眼球；提供抗压强度、耐压性、密封性等项目的省级及以上检测单位出具的检测报告。

**紧急喷淋洗眼器：**进水管、球阀开关、拉杆、冲淋头和洗眼盘均为不锈钢材质，表面环氧树脂粉末喷涂处理，洗眼喷头为高密度PP材质，内置不锈钢过滤网，不锈钢脚踏板控制洗眼开关。提供抗压强度、耐压性、密封性等项目的省级及以上检测单位出具的检测报告。

**▲洗眼器和紧急喷淋提供抗压强度、耐压性、密封性等项目的省级及以上检测单位出具的检测报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章；**

**滴水架：**采用PP材质，抗化学腐蚀、抑菌、易清洁、耐潮湿、并设清洁水自动回流装置，带导流孔，接至水槽，便于残水排流，利于器皿的自然干燥；整体美观实用。

**气体拷克：**采用实验室专用桌上型双头气体拷克，表面经烤漆喷涂处理，防锈耐腐蚀。

**万向抽气罩:** 关节采用高密度PP材质，可360度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗；关节密封圈为不易老化之高密度橡胶；关节连接杆为304不锈钢；关节松紧旋钮为高密度PP材质，内嵌铜质螺母，与关节连接杆锁合；气流调节阀采用手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量；拱形/杯形集气罩为高密度PP/PC材质；伸缩导管采用φ75mm PVC管；独有360度旋转装置,以固定架为中心最大活动半径可达1600mm。

**▲万向抽气罩提供耐化学性、耐110度高温等项目的省级及以上检测单位出具的检测报告复印件加盖投标人公章。**

1. 其它柜体

**▲天平台：主体支架采用40\*60\*2.0 mm的冷轧钢管，表面经酸洗、磷化、均匀静电喷涂环氧树脂粉末；台面采用40mm厚天然大理石；双重水平调节，稳定性良好，其特殊的沉稳结构可有效防止或降低外来振动的影响，达到最佳防震效果。提供省级及以上质检所（院）抽检检测报告复印件并加盖投标人公章；**

**高温台：**主体支架采用40\*60\*2.0 mm的冷轧钢管，表面经酸洗、磷化、均匀静电喷涂环氧树脂粉末；台面采用20mm厚天然大理石；

**器皿柜：**全钢结构。柜体采用1.2mm优质冷轧钢板，直接成型，表面经环氧树脂粉沫静电喷涂烤漆处理。内框玻璃门，通透式设计，美观大方。层板采用PP材质冲孔层板，并可根据要求定做各种规格孔径。PP材质接液槽用于接盛残水，利于柜体保持清洁干燥。

**▲药品柜：全钢结构。柜体采用1.2mm优质冷轧钢板，直接成型，表面经环氧树脂粉沫静电喷涂烤漆处理。柜体内设有活动隔板，均可自由调节高度。提供省级及以上质检所（院）抽检检测报告复印件并加盖投标人公章；**

**更衣柜：**全钢结构。柜体采用1.2mm优质冷轧钢板，直接成型，表面经环氧树脂粉沫静电喷涂烤漆处理。内置不锈钢挂衣杆。

**▲气瓶柜：全钢结构。采用1.0mm厚冷轧钢板，经过酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂,牢固可靠,防腐阻燃。内置不锈钢卡圈（套锁式）以固定气瓶，整体外形美观大方。适合各种气体气瓶的存放。提供省级及以上质检所（院）抽检检测报告复印件并加盖投标人公章；**

**通风柜：全钢结构**

* 1. 外形尺寸：1200\*800\*2350mm；1500\*800\*2350；1800\*800\*2350；
  2. 通风柜外壳、箱体：采用厚度为1.2 mm 的钢板，表面静电喷涂环氧树脂烤漆，可耐高温、耐酸碱。
  3. **台面：采用陶瓷台面，防强酸、防强碱、耐高温，四周带挡水边。**

陶瓷台面需是生产厂家提供并且投标时提供生产厂家营业执照复印件并加盖投标人公章，中标后签订合同前按招标文件时间要求提供厂家针对本项目的质量承诺函原件；

为保证实验人员的安全，碟形台面阻水边的厚度至少为（7±1）mm，阻水边要求一体成型 （非后期黏贴），储水量不小于5L/㎡，投标时提供相关检测报告复印件。

须提供国家建筑材料测试中心依据GB/T4100-2015出具的测试项目为“抗断裂性”检测报告，检测结果断裂模数要求检验结果最小值≥43MPa。

须提供国家建筑材料测试中心依据GB/T4100-2015出具的测试项目为“吸水率”检测报告，测试结果最大值不得大于0.03%。

破坏强度：须提供国家建筑材料测试中心依据GB/T4100-2015出具的测试项目为“破坏强度”检测报告，测试结果最大值不得小于11900N。

* 1. **通风柜内衬板、导流板**

采用5mm厚同台面品牌白色实验室专用通风柜陶瓷纤维板。抗酸碱腐蚀、阻燃、自动熄火，内外材质一致，表面光滑而且内外均为白色。阻燃性根据UL 94-2012检测报告，检测结果垂直燃烧第一次余焰时间为0。投标时提供满足以下检测报告内容的复印件，检测报告需标注专用于本项目投标使用字样，并加盖生产厂家鲜章。

抗化学性的检测报告，应至少包含有：37%甲醛、99%乙醇、37%盐酸、85%磷酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、四氯化碳、丙酮、苯、乙醚等化学物。

提供SGS出具的阻燃性UL 94 V-0检测报告，包括表面耐干热性180度表面无变化、垂直燃烧第一次余焰时间为0。

**▲提供合格的通风柜第三方安全性检测报告，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，提供检测报告复印件并加盖投标人公章；**

**▲通风柜内衬陶瓷纤维板提供SGS出具的阻燃性UL 94 V-0检测报告，包括表面耐干热性180度表面无变化、垂直燃烧第一次余焰时间为0，提供检测报告复印件并加盖投标人公章，中标后签订合同前按招标文件时间要求提供厂家针对本项目的质量承诺函原件；**

**▲通风柜控制器（Fumehood Controller）通过电磁兼容性检测，提供检测报告或认证证书等相关证明文件复印件加盖投标人公章；**

**▲提供合格的与通风系统相关的软件著作权证书，提供证书复印件并加盖投标人公章；**

**▲提供排风柜排风量、平面度、漆膜附着力、操作门、电器安全符合性检测合格报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章；**

* 1. 操作门：采用5mm安全玻璃视窗,无间断平衡、隐蔽式结构设计。视窗配重利用滑轮组连接，保证视窗的平稳开、关。在通风柜视窗与通风柜工作台面垂直闭合处，设计留有防止气体外溢的气流栅，用以防止因温差而产生的对流气体外溢**。视窗玻璃可根据需要采用固定整体式或三块移动式设计**。
  2. 窗口把手：采用模具开发成型流线型铝合金，表面经环氧树脂粉沫烤漆喷涂。流线型设计可大大降低通风阻力。
  3. 照明：采用30W日光灯，保证工作面不低于450Lux的亮度标准，不与柜内气体接触，易更换。
  4. 水龙头：采用隔栅型铜质一体成型实验室专用单口鹅颈水龙头，表面经环氧树脂粉沫喷涂处理，鹅颈360度可调、瓷阀芯，可拆卸清洗阻塞。
  5. 水槽：采用实验室专用PP通用小水槽。
  6. 插座：配置通风柜专用万能插座，适用各种仪器插头。
  7. 可选配各种遥控水考克、气考克。
  8. 可选配蒸馏架。
  9. 可选配无级调速电子风阀及带角度显示LED触摸控制面板。

## E.恒温恒湿室工程技术要求

**1.1说明：**

**1.1.1**投标人在本次投标文件中必须详细列表明示所投产品的具体型号及该型号产品的主要规格及材质，不得含混其词。

**1.1.2**为确保各恒温实验室技术指标均达到要求，要求投标人**至少**达到以下招标人确定的基本技术方案：

**1.1.2.1控制要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号、重要技术参数、配置** |
| 1 | 温湿度传感器 | 采用国际上先进的温湿度传感器，以保证控制稳定性和准确性。  **▲ 高精度温度传感器精度达到正负0.05℃提供省级或以上的法定计量院出具的校准证书复印件加盖投标人公章；** |
| 2 | 自控系统主要元器件 | 1. 均应采用名家产品，以保持运行的可靠性。同时可以将温湿度值保存和传输，便于监视和作为技术资料存档。 2. 自控系统应具有方便地设定不同的控制条件的功能，如20℃、65％RH 或23℃、50％RH等，以满足测定不同产品的需要。 3. **▲控制系统温度控制波动达到正负0.03℃提供省级或以上的法定计量院出具的校准证书复印件加盖投标人公章；** |
| 3 | 室内温、湿度显示器 | 室内安装醒目的温湿度显示器，以便于工作人员在室内工作时及时了解温湿度的控制情况。 |

**1.1.2.2空调机组（须保证在一年四季开机运行45分钟便可达到标准）**

选用著名品牌的空调机组，再配以变频能量调节技术, 即根据外界大气条件的需要自动调节压缩机能量输出实现节能运行，实验室空调系统配以电热和加湿系统。

**1.1.2.3新风系统**

建成的实验室应能始终保持室内空气清新，新鲜空气引自室外，并且能够全热换热和过滤器过滤，空调机组内装有便于拆洗的过滤器，确保空气洁净。

**1.1.2.4降噪**

需通过在进风风道内安装静压消音装置的方法降低噪音。

**1.1.2.5加湿系统**

应采用国际先进的全自动加湿系统，实施连续无级控制加湿量，加湿器应具有对水垢或杂质进行自动清洗的功能。同时配备全自动软水装置，使达到锅炉用水标准，以保证加湿系统寿命及较低的维修率。所选用加湿器应可以在场地进行拆卸清理，加湿器可以重复利用及长期使用。

**1.1.2.6技术要求**

建成的实验室应达到所确定实验室的最高标准，符合如下各项规定

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术名称** | **t** | **RH** |
| 1 | 控制精度(稳定后各10min均值) | 20～23±2℃ | (50～65±5)% |
| 2 | 同一点稳定性 | 30min内极差≤2.0℃ | 30min内极差≤5.0% |
| 24h内任两个30min周  期均值之差：≤1℃ | 24h内任两个30min周期  均值之差：≤2.0% |
| 3 | 室内温湿度均匀性(室内任两点任一瞬间的一致性) | ≤0.5℃ | ≤2.0% |
| 4 | 新鲜空气补充量 | ≥0.5m3/min·人（按4人考核） | |
| 5 | 室内空气循环次数 | 15～30次／h | |
| 6 | 室内噪音 | ≤55dB | |
| 7 | 室内空气流速 | ≤18m/min | |

**1.1.2.7机组性能**

1）投标设备的性能参数应全部满足项目需求表中的参数要求。

2）实验室专用精密空调应具有高效节能性，压缩机具有较高的能效比，COP≥3.3。

3）机组应有节能设计

应选用大面积蒸发器，保障换热效率；应安装有快速除湿装置，以减少空气过冷及热补偿的能量损失；室外风机应可根据室外温度多极或无级调速，减少风机能耗。

4) 机组应具有高可靠性

实验室专用精密空调运行可靠。

5) 机组的室内风机系统应能够方便的从机组中取出进行现场维修,提高系统的可维护性。室内主风机应用离心式风机送风系统.保证在增大机外余压的情况下送风风量不减少。风机系统应具有自动调节功能，减少机组启动对皮带与轴承的冲击，延长送风系统的使用寿命。

6) 实验室专用精密空调的加热性能

空调系统装有耐久、安全（有过热保护功能）和节能的电加热器。

7）除湿性能

机组应具备快速除湿装置，在需要除湿运行时，实验室专用精密空调应能够关闭部分蒸发器面积，快速响应除湿要求，减少空气过冷及热补偿需求，降低实验室专用精密空调除湿过程耗电量。

8）加湿系统

采用国际先进的全自动加湿系统，实施连续无级控制加湿量，加湿器应具有对水垢或杂质进行自动清洗的功能。所选用加湿器应可以在场地进行拆卸清理，加湿器可以重复利用及长期使用。

9) 空气洁净性能

实验室空气质量应能符合GB/T1883-2002要求，实验室标准环境及等级控制符合对应实验室要求，噪音等符合附录中的实验室技术条件规定。

10) 控制系统要求

具有LCD多行中文显示器，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能；

控制系统有通信接口，可通过计算机实施远程监控。

应具有大容量的故障报警记录储存的功能；

机组应具有过压 、欠压等报警及故障诊断、告警记录功能，以及自动保护、自动重启动等功能；

设备应具有智能判断功能，对于超常规的参数设置（错误命令），应能自动拒绝。

控制系统应具有多级密码保护功能。

**1.1.2.8技术要求**

1. 高精度实验室采用上送风下回风的气流组织方式。送风：实验室上部做双

层吊顶，上部为50mm厚保温钢板，下部为微孔铝板，600\*600mm方形微孔铝板，孔径大于2.3mm。整个吊顶作为静压箱，使专用空调加装管道送风进静压箱，气流经孔板整体均匀向下送风。

2）回风：考虑到房间实际结构及空调机组的结构，采用下回风的方式，气流经过房间全钢化架高地板以下再回到放置在机组间的精密空调机组。

1. 新风：为实验室考虑新风系统,采用全热交换新风机组送到恒温恒湿室的空调回风系统，经空调循环送风，为房间补充新风量。

**▲控制系统集成空调机组控制，通风机组、实时显示空调机组风机、电加热、加湿器等设备运行状态，送、回、排风温湿度等参数，并可以实现对空调机组的启停控制，显示设备运行和故障情况。(提供软件界面截图并加盖投标人公章)**

1. 送风管道：送风管道采用UREX硬质PU隔热板风管。为了减少噪音，空调机上部送风口处安装一个消音静压箱至吊顶。
2. 每个输出端在面板上必须标明各自供电对象。
3. 供电系统配电箱及供电布线必须规范、安全、整齐、屏蔽，不得形成对数据信号线路的干扰，各类电源插座必须有明显的区别标志。
4. 配电系统各回路应具有电流、电压、功率因数检测和断路状态指示功能，单相负荷均匀地分配在三相线路上，并使三相负荷不平衡度小于20％。
5. 设置电源应急开关，可实现与火灾自动报警系统联动和手动两种控制方式（根据需要备选配置）。
6. 各功能区房间对照度要求各不相同，本实验室的平均照度可按400LX取值。

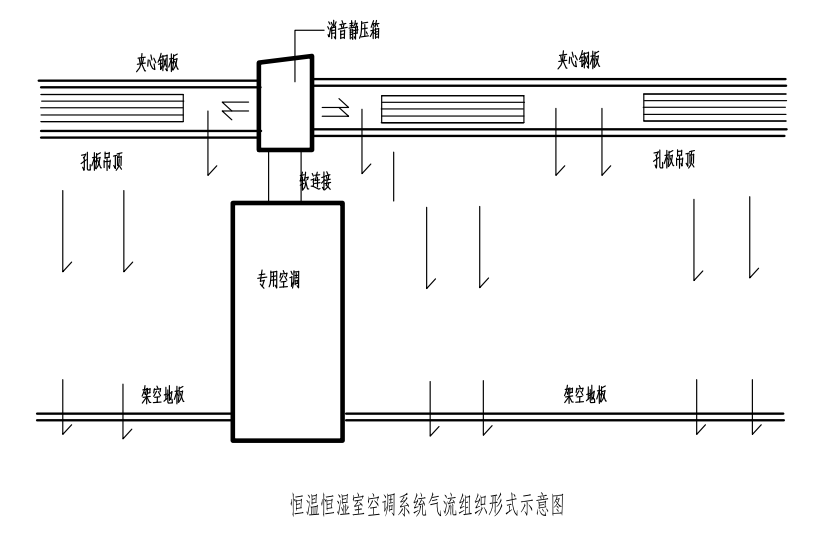
10）各功能区的照明均匀，稳定，无眩光。采用灯具规格为600mm×600mm, 3×18W的亚面格栅灯具。

1. 实验室设置应急照明系统，照度不低于5LX，每个实验室设置适量应急装置。
2. 应急装置在格栅灯内隐蔽安装，标准停电延时60min。

13）本实验室照明灯具分区设置开关，位置在实验室出入口处。

14）电气系统：电线采用国家免检产品，开关、插座、空开采用国际品牌。新风系统：采用全热交换机，热交换率不低于70%。.

15）有关实验室示意图:



## F.实验室通风系统技术要求

**一、技术参数**

1、室外空气计算参数参见《采暖通风与空气调节设计规范》

2、实验室空调区室内空气计算参数与有关指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 实验室名称 | 夏季温度 | 冬季温度 | 夏季相对湿度 |
| 1 | 实验室 | 20℃-26℃ | 18℃-24℃ | - |

注：实验室新风量根据工艺排风及房间压差确定。

3、实验室补风口设计参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 夏季 | | 冬季 | | 新风量 | 排风量 | 噪声 |
| 温度℃ | 相对湿度% | 温度℃ | 相对湿度% | m³/h.P | 次/h | Db(A) |
| 20-26 | - | 18-24 | - | - | - | 60 |

注：新风空调只处理新风负荷，实验室内部负荷利用大楼原来空调配置。

4、排风设备排风量：除有特殊说明者外，根据相关国际及国标要求，各设备排风量设计原则如下：

（1）通风试剂柜、万向排气罩、不锈钢抽气罩、高氯酸排风柜为定风量排风设备：除有特殊说明者外，根据相关国际及国标要求；

（2）排风柜（除高氯酸排风柜）为变风量排风设备，排风量根据相关国际及国标要求。

**二、技术要求**

1.空调系统

采用全新风空调机组+独立房间排风机组组成，房间内的送排风量根据上述洁净室换气次数表计算，净化空调机组内各参数按照房间送风量、新风量、温湿度要求综合计算后确定。净化空调机组中设粗效、中效过滤器，房间内设置高效过滤器。

**全新风组合式空调机组：**

* + 技术要求：
* 箱体部分：
  + 所有机组在所有的侧板、底板、顶板、门框部分均为无冷桥设计。要求机组保温板隔热性能至少达到T2的标准，壳体防冷桥系数为≥0.65，符合欧洲标准TB2等级，此项作为机组保温性能的重要参考依据；
  + 机组的箱体应有足够的强度， 在运输和启动、运行、停机时都不得出现凹凸变形现象；
  + 机组箱体采用高强度聚氨酯发泡板，按风量配置，最小厚度不小于25mm，同时做好防冷桥措施；
  + 机组所有内部部件均需留有维修空间或可从机组侧面抽出，以便清洗及维护；
  + 空调箱内部应避免空气死角产生，体内所有缝隙需用密封材料密封，内部需平整光滑，无毛刺，无死角。
* 皮带与护罩：
  + 所有机组配有皮带护罩；
  + 如果电动机功率为 0.745KW(1hp)以上，则提供多机驱动皮带；
  + 护罩可由1 人轻松拆除；
  + 转速表预留孔应足够容纳标准转速表传动轴；
  + 皮带及皮带轮额定功率为电动机功率的1.5 倍。
* 风机部分：
  + 内部隔振，离心风机，后倾式或机翼式设计，符合压力等级要求，额定值与测试值符合服务要求，静态与动态保持平衡；
  + 风机叶片焊接于边缘和榖衬，实心或管状钢轴，中心冲头轴端能容纳转速计，油脂润滑，自调轴承，带注油脂附件构成涡型；
  + 风机转速不得超过其第一临界转速的80%；
  + 如果机组配有外部电动机和驱动器，应包括全套的的隔振装置、附件，以及连接管，达到与同类型风机一样的隔振效果。机组内风机裸露部分的轴承应有便于拆卸防护罩，防止润滑油飞溅；
  + 不锈钢或热镀锌螺栓固定；
  + 风机须采用国际品牌同级品；
  + 风机需单独提供产品合格证书。
* 风机电机：
  + 须采用强冷式(具冷却风扇)变频专用电机，应采用国际知名品牌同级品；
  + 电机位于箱体内；
  + 内置过热保护装置，电机防护等级为IP55，绝缘等级为F。
* 过滤器：
  + 提供过滤器与支撑架；
  + 所有空调机组的过滤器外框尺寸采用统一模数和半模数结合；
  + 各过滤段均带指针式压差计。
* 冷热水盘管：
  + 冷盘管的材质为紫铜管；平均面风速应不大于2.5 m/s ，防止发生带水现象；
  + 冷盘管的冷凝水盘(上游或者下游)由不锈钢制成。底板应中间排水或侧部排水以保证凝水的顺利排出；
  + 翅片应避免积尘和孳菌，保证排水容易；
  + 冷盘管应低进(出气侧)高出(进气侧)；
  + 按以下要求提供盘管：
* 本专业设备系统中标人需根据具体的进出水温度和进出风工况进行调整盘管排数(需另外考虑20%的余量)；具体排数厂商确定；
* 盘管压降小于等于60KPa.；
* 外壳与管道支撑板能满足结构强度要求；
* 单独支撑每个盘管，在不影响整个盘管装置的情况下，可拆除任何一个盘管。盘管不得用作垂直支撑结构的一部分；
* 管堵：易装卸，每个盘管带排水与排气塞头，确保整体排水与排气。提供黄铜或紫铜螺纹接头；
* 替换：盘管替换无需拆除其上游或下游部件。盘管可通过螺接或垫片固定盘从装置外壳内予以拆除；
* 穿孔：管道穿孔处使用机械套筒密封，同时配有绝缘填料。使用螺接法兰接口在空调机组外侧封闭管线；
* 在可能产生凝结处，提供中间不锈钢集水盘，其强度必须保证不变形。
* 振动特性：
  + 工厂平衡测试，确认风机是否符合相关规范要求；
  + 平衡测试时，风机运行阻力应该与设计静压一致；
  + 工厂平衡测试结束后，测量并记录外壳或风机箱体振动强度，作为今后风机振动限度的参照；
  + 需考虑整体消声降噪及隔振措施。
* 关断型电动风门：
  + 进风口自带关断型电动风门，风门电动驱动器采用常规型，性能应符合下列要求：
* 具备现场手动切换操作功能；
* 具有过载保护功能；
* 驱动器扭力由中标人依本技术要求文件所要求的性能及技术予以选择配置；
* 供电方式：24Vac(开关式)；
* 具有干接点信号输出接口；
* 阀门全关全开行程时间：≤150秒。
* 驱动器须采用国际知名品牌同级品。
* 其他要求：
  + 机组外壳的保温应保证在转角和联结处保持连续，以消除冷桥。机组顶板和侧壁外壳板材采用至少0.5mm厚的镀锌钢板，表面喷涂；机组底部外壳板材至少采用0.5mm厚的镀锌钢板。机组应在空调风机最大静压的1.5倍压力进行测试及漏风检测，必须保证机组漏风率<0.3%；

**▲组合式空调机组的漏风率要符合箱体漏风率不大于0.03%，并提供国家压缩机制冷设备质量监督检验中心或国家空调设备质量监督检验中心等国家级空调设备第三方检测机构或省级以上国家检测中心出具的相关检测报告复印件，中标后签订合同前按招标文件时间要求提供厂家针对本项目的质量承诺函原件；**

* + 进出水，进出风方向及外形尺寸在订货安装前应与设计人员进行核对；
  + 机组外形尺寸需严格参照设计图纸，以保证一定的安装及维修空间；如需调整机组外形需设计确认，必须小于设计尺寸；
  + 机组需考虑冷凝水排放管路出机组处的存水弯头应便于拆卸(通过增加活结等方式)；
  + 在中间段或其他有检修要求的位置配置常开检修门：周边设有连续的气体/吸收密封，至少2 副重型铰链，杠杆闩，内部释放手柄，向较高的相对压力方向开启，便于安全操作，正压气封；
  + 机组中间段、风机段和其他有检修门的部位内置防水节能灯(36V，60W)，同时配置重型钢丝保护罩，单极开关控制，开关安装于检修门外。此外，每台机组配置安全电压变压器(380/36V，300VA)。机组内照明线路应单独铺设与电机线路完全分开，每一单位照明为双灯泡系统，开关设于箱体外壳，便于操作；
  + 出风口自带手动风量调节阀；

**耐腐蚀变频排风机：**

* 废气治理系统的风机应为皮带传动式透浦离心风机；
* **▲风机效率83%以上；风机全压实测值与明示值误差不超过±5%；选用的风机须满足节能的需要，提供节能产品认证复印件加盖投标人公章。**
* 材质：风机外壳及叶轮均采用无碱玻璃纤维制作；风机外壳以耐腐蚀不饱和聚酯树脂强化处理，叶轮以耐腐蚀VinylEster乙烯酯树脂强化处理；叶轮为后倾透浦离心式；
* 风机底座采用钢架焊接成形制作，表面以酸洗磷化或喷砂除锈处理，并经环氧树酯表面喷涂，电机安装采用可调节式固定；
* 轴承座固定处需以厚20mm及以上的钢板焊接补强后再加工铣平面、以确保轴承座接触面平整度；
* 风机出风口方向需为可旋转调节式，以保留未来风机安装位置若有变化时的弹性及适应性；
* 风机外壳下方需具有排水口；
* 风机外壳组装螺丝需采用编号304或316不锈钢材质；
* 风机叶轮固定轮鼓需为铸钢一体成形制作、不得采用焊接加工制品；
* 风机轴心与轮鼓连接方式应为锥度紧配合连接式、而非一般平行轴连接式、以保证对心精度及轴心与轮鼓的结合没有间隙，降低因连接不良所产生的振动；
* 电机：须采用强冷式(具冷却风扇)变频专用电机，；电机外壳另加可拆式FRP或PP防雨帽；
* 电流开关：变频专用电机必须在冷却风扇通过电流开关，被检测在工作状态后，才能启动，以保护电机；
* 风机安装后运转平均噪音距离1m远(约40英吋)，离地1m高，围绕风机周围8个点的平均噪音处须小于85dB(A)(风机出入风口配管后)；
* 风机外壳内部所有与实验室所排出的气体有接触的面，必须涂布耐腐蚀VinylEster乙烯酯树脂，以强化耐腐蚀性能；
* 传动皮带应为高张力窄V皮带；皮带轮为椎套型免敲击拆装式；
* 风机轴承为不需要补充黄油的油浴式轴承座和滚珠轴承；
* 风机轴承座上之轴承箱需配有透明油镜及排油口；
* 风机交货时除须检附电机的原厂合格证书外，并须检附风机原厂叶轮动平衡报告书及性能检测报告书，叶轮动平衡符合：ISO1940 2.5mm/s等级。性能检测依AMCA210-99 规范。机组震动符合ISO2372 CLASSⅡ 2.5mm/s等级；
* 风管与风机衔接口防震软连接，须采用厚2~3mm的软质耐蚀PVC透明材料制作；保温风管需提供厂家检测报告复印件并加盖投标人公章，相关参数符合GB 8624-2006标准规定要求，燃烧性能达到A2-s1，d0，t0级
* 风机出口需配有逆止阀，或与风机启停联动的关断型风门，若采用关断型风门，风门电动驱动器采用常规型，性能应符合下列要求：
* 具备现场手动切换操作功能；
* 具有过载保护功能；
* 驱动器扭力由中标人依本技术要求文件所要求的性能及技术予以选择配置；
* 供电方式：24Vac(开关式)；
* 具有干接点信号输出接口；
* 阀门全关全开行程时间：≤150秒；
* 风机出口需配有垂直向上的排风烟囱，并具低风阻双层鼓型PP出风口防雨装置(不得采用简单的遮雨帽型)；排风烟囱顶端出风口距安装楼板面高差3m以上，并应适当加固；
* 除有特殊说明者外，风机含共同底座和弹簧式减震器，风机基座及共同底座需设有吊装连接牙杆以保证吊装或剧烈摆动时不脱离。

本项目实验区域通风系统的设计采用分区集成排风系统采用PP管道，并采用与国际标准接轨的送排联动为设计依据。排风系统将实验室废气通过相应的排风管道衔接排风柜等实验室排风家具设备的排风口和其它局部排风点，汇总至屋面的耐腐蚀排风机后垂直防雨排风管高空排放，排风管烟囱出风口风速设计为每秒10米以上，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》GB16297 -1996中的二级标准的规定。

## G.电气系统工程技术要求

**一、设计范围**

1F-3F的实验区的动力及照明设计，外部电源与本设计的分界点为各电源进线开关的进线端。各电源均引自建筑物内既存电源系统，所供电源须满足设计需求。楼顶动力配电。如不能满足，可从一层变配电间单独敷设电缆（此部分不包括在本次设计范围内）。

**二、技术要求**

1、实验区域的精密仪器用电应按二级电气负荷设计，其余用电按三级负荷设计。

2、 计量方式：在各电源进线端设置电能计量装置。

3、低压系统接地方式为TN-S。

4、由低压进线柜至各用电点的配电方式根据负荷等级不同，计算负荷大小，分别以树干式或放射式配电至各层配电箱（参见配电干线图），楼层配电箱至终端配电箱采用放射式供电。电线电缆采用阻燃电缆。

5、供电措施：

不允许断电的精密实验室仪器，采用UPS单独备用供电方式，UPS供电时间不低于120分钟；三级负荷采用单电源供电；供电电压为380/220V，接地形式TN-S；低压配电系统采用放射式与树干式相结合的方式。（UPS不在本次设计范围内）

6、动力配电

电箱布置：每层楼设置楼层照明配电箱、楼层空调配电箱、楼层动力配电箱及楼层UPS电源配电箱，楼层电箱挂墙安装；实验室动力配电箱暗装，采用超薄型电箱；有稳压要求或不间断电源要求的设备，由UPS配电间集中供电。插座均为86系列、暗装、380V/220V、16A/10A、0.3m嵌墙按照，特别注明除外；插座为三相四极安全型插座或单相两极加三极安全型插座；实验台上插座预先预留留电源出线位，待实验台安装时，配合实验台安装插座，并将电源引至台面插座。

7、照明设计

⑴该建筑需要设置正常照明，应急照明（疏散照明，备用照明）等。

⑵正常照明主要采用T8LED高效灯具，显色指数大于80。

⑶疏散指示灯，疏散照明灯带阻燃保护罩，疏散指示灯采用LED光源。

⑷疏散照明，疏散指示标志灯具应带有蓄电池。

⑸实验室照明内照度≥300L x，照明配电电缆采用KBG线管和金属波纹软管布线，照明开关采用多级翘板。所有管线均按国家标准采购、安装。

（6）本工程各区域的设计照度标准及采用灯具、光源均按照现行的国家有关规范设计。

（7）光源应选用发光效率高，显色性好，使用寿命长，色温相宜，环保的光源。一般场所选用高效节能LED灯，要求显色指数Ra>80，要求功率因数cos >0.9。

8、节能及环保要求

所有电气设备均选用环保、节能、低噪声产品。

在走廊等大空间采用分区、隔灯、分回路控制。

## H.实验室智能化控制系统

**一、 系统内容**

实验室智能管理平台系统的建设以充分提高利用实验室资源，更好的服务于实验人员为宗旨； 通过智能化管理系统完成实验室节能、安全管理

**1**.监控室彩色动态图形工作站：

* + 设置文件服务器，安装标准数据库，并设置在监控室；
  + 功能应包括：
* 应用程序的输入、设置、修改和存储；
* 各类参数的设定和修改；
* 资料和报警的显示和打印；
* 显示整个系统的运行和监控操作；

1. 主要内容

**▲每一个控制系统回路均可以接入internet网络，不仅可以在局域网内对每一个控制系统进行集中监控，还可以通过远程电脑或者手机客户端对每一个控制系统进行远程访问，可以进行远程开关机、远程参数设定、远程故障诊断、远程程序更新等功能。(提供软件界面截图)**

* + 实验室人员出入管理：门禁(门禁卡或者指纹识别）、摄像
  + 节能管理和控制：空调、排风设备
  + 实验室环境管理： 房间温度、湿度、压差等管理

设计内容必须包括但不限于以上内容

**二、技术要求**

**1、常规理化区送排风控制系统要求**

自控系统主要通过三级联网系统集中智能控制。通过各终端传感器的反馈数据进行综合计算，对空调系统、新风系统、排风系统、风量控制等实现精准控制，从而在保障实验室环境的安全和舒适的条件下，最大限度地实现节能减排作用。主要控制模块包括：

1. 中央控制系统

主要由大型触摸屏、控制电脑、中央控制软件、远程控制和报警系统构成。为整个系统的核心控制器，对通过区域控制获得的数据汇总记录，按照预先设定的温度湿度换气率压差控制安全管理等规则自动实现调节各设备（包括对空调系统、排风系统、新风系统、排风柜状态及各控制点）的工况状态，用动画方式实时显示各控制点的工作状态，达到最佳工作状态；对各项环境数据分类记录确保数据可溯源；系统偏离安全设置情况下进行报警处理。

系统还可以和门禁监控等系统对接实现人员和设备安全管理。

1. 就地（区域）控制系统

区域控制器主要由小型触摸屏、PLC控制器、空调和排风控制器（变风量控制）等设备构成，区域控制器通过对本区域（一般是一个实验室房间）内的温湿度、压差、送风量（含管道）、排风量、阀开度、排风柜控制系统、空气质量等信息自动调节本区域的工作环境状态，实现本区域内的精准控制，确保满足实验室环境要求。同时将本区域状态数据向服务器实时传送。

1. 控制终端

控制终端包括排风柜控制器、温湿度传感器、压差传感器、空气质量传感器、排风柜的变风量控制器、余风量或者压差调节系统、管道风量调节系统等。这些终端数据汇总到区域控制和中央服务器，确保实验室环境独立可控。

D．通过门禁监控可实现人员安全管理，通过重要设备状态监控和电源管理可实现对设备安全使用和授权的有效管理，确保实验室安全。

* 每个自控系统需配置独立控制器及相关温度、湿度、压差变送器；
* 针对每个区域，作温度、湿度、压差单独控制的同时，空调区域的所有信号的采样、设定、控制及输出均需各自在现场不小于7吋触摸屏上作集中监控；
* 自控系统需预留信息接口，衔接实验室通风控制系统，做信息集成。
* 温度、湿度显示及控制
  + 根据控制器采样风管温湿度信号，实时采样温度与温度设定值比较后，输出信号控制压缩机或电加热器。来达到室内温度控制之目的；控制器采样湿度与湿度设定值比较后，输出信号控制压缩机、电加热(除湿)或加湿阀(加湿)，来达到室内湿度控制之目的。
* 房间压差显示：
  + 控制器采样房间压差信号并显示于现场触摸屏上。
* 故障报警：
  + 空调送回风机设有多种状态传感器，可监控温湿度、送风机运转状态、滤网压差状态、送风压差，提供即时异常报警。
* 联锁控制：
  + 整个控制系统与风机联锁，当风机启动时，通过温湿度传感器感测信号传送至控制器，再由控制器启动各控制组件开始控制过程；
  + 压缩机、电加热、加湿阀与风机联锁，当风机停机时，相应输出关闭；
  + 自动控制设备启停，采一键启停模式，当在触摸屏上按系统启动键时，所有电控设备联动启动；当按系统停止键时，所有电控设备联动关闭。
* 控制参数：
  + 空调机各状态参数可以在触摸屏上显示或设定，显示参数需包括但不限于：室内温湿度当前值及设定值、室内压差值、送排风机运行状态、压缩机、电加热、加湿器输出等。设定参数包括：室内压差设定值、送排风机启停控制等。当机组有任何不正常状时，系统均认为故障，产生报警。

**E 设备选型**

* 控制器：
  + 控制器主要要求：
* 须为独立式控制器，配置有16位及以上的工业级微处理器并提供RS485等通讯接口；
* RS485接口支持标准的PPI协议，或者自由通讯协议；
* 各控制器通过RS485总线连接至32吋电视触摸屏；
* 控制器应具有高抗干扰能力及稳定性，I/O模块应具有过压、短路保护功能。
  + 输入/输出点应能灵活配置，满足不同的控制需要；
  + 控制器本体需配置一定数量的监控点，并可通过扩展模块增加监控点数；
  + 控制器操作通信接口应可方便现场编程或修改控制参数，编程或修改时应不影响其它控制器和整个网络的正常运行；
  + 为避免某一控制器出现保障时，陷于瘫痪的监控内容过多，控制器的硬线点不能大于100点；
  + 所有220Vac必须通过中间继电器连接至控制器。
* 风管型温湿度传感器/变送器：
  + 温度采集部分：采用随温度变化而改变电阻值的感测组件，湿度采集部分：采用随湿度变化而改变电容值的感测组件；
  + 温度测量范围：0℃~50℃；精度：≤±2℃，输出信号：0~10Vdc；
  + 湿度测量范围：10%~95%R.H.，精度：≤±5%R.H.，输出信号：0~10Vdc。
* 房间压差变送器：
  + 采用磁感应技术，对温度影响可忽略，并具备下列特性：
* 响应时间：0.5~15秒可调；
* 介质与环境温度：0℃~+50℃；
* 压差测量范围：±25、50Pa可调；输出信号：0~10Vdc。

**▲变风量风阀产品提供省级及以上检测机构针对风速的校准证书复印件并加盖投标人公章；**

**▲变风量系统采用高速执行机构，从移门移动到系统稳定时间（即移门停止、风量稳定时间）小于2.5秒，提供彩页截图并加盖投标人公章；**

**F 变风量控制**

保证室内压差维持在-5Pa～-10Pa时的余风量

1. 控制原理及控制元件功能
   1. 通风柜控制控制原理

检测通风柜调节门开度，据此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通风柜监控器就地独立完成。

* 1. 设置通风柜的实验室房间补风控制控制原理

补风变风量VAV阀的控制器，实时计算房间内所有通风柜及排气罩排风量的总和，调节房间补风量，保持房间设计余风量恒定；

* 1. 房间压差变送器

功能：测量房间压差，并将其转换成标准信号（4～20mA或0～10VDC）送至补风VAV阀的控制器上。量程：-30～30Pa，测量精度1％

## I消防工程技术要求

**一、消防喷淋给排水施工技术要求**

**1）工程概况**

1.1原建筑为多层建筑，地上五层，地下一层，一~三层局部装修

1.2建筑物耐火等级.二级,框架结构。

**2）改造内容：消火栓、喷淋、灭火器配置。**

**3）灭火器配置**：

3.1火灾等级;火灾类型为A型.配置场所的危险等级为中级危险级。

3.2.灭火器选型:采用ABC型干粉灭火器MF/ABC4型，每个配置点设两具.

3.3安装位置:具体位置见平面图.

**4）、消火栓系统：**

4.1.本工程室内设置消火栓给水系统.消火栓给水流量为20L/S，室外消火栓用水量为25L/S,由市政两路进水供给。屋顶（已建）有效容积18T消防水箱保证消防初期水量及水压的要求。室内消火栓采用明装及暗装相结合。消火栓口径DN65.帆布水龙带L=25M，喷枪嘴D=19MM，30M消防软管卷盘。消防按钮和指示灯，按15S202P21安装，带两具磷酸铵盐干粉灭火器2\*5KG,室内消火栓系统成环状布置，室外地下（已建）有效容积252T（室内消火栓系统144T+喷淋系统108T）消防水池加压供水,4套DN150消防水泵接合器。

4.2.消防管道采用内外热镀锌钢管.管径DN≤50mm，卡压式连接，管径＞DN50mm，沟槽式连接。破坏的镀锌层表面做防腐处理

**5）、自动喷淋系统：**

5.1.屋顶（有效容积）18T消防水箱+稳压设备供系统使用。

5.2.2套DN150消防水泵接合器

本工程自动喷水灭火系统按防火分区及喷头总数设置相应湿式报警阀组，每组报警阀组担负的喷洒头不超过800个。

5.3.

(1)本工程按中危险I级设计。喷水强度为6L/min·m^2.

(2)作用面积：160m^2；持续喷水时间为1h。最不利点喷洒头工作压力0.1MPa。

5.4.喷头布置：

（1）喷头按矩形布置，喷头间距在中危险I级场所不大于3.6m。平面图中若保护距离超出规范

要求的部位，施工过程中应在适当位置增加同型号喷头一个。

（2）除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外，直立型、下垂型扩大覆盖面积洒水喷头,其溅水盘与顶板的距离，

不应小于75mm，且不宜大于150mm。（适用于无吊顶的场所）

（3）吊顶型、直立型、下垂型扩大覆盖面积洒水喷头，温级68℃,喷头流量系数K=115。

（4）直立型、下垂型喷头与梁和通风管的距离应符合GB50084-2001表7.2.1条。当喷头布置按上述规定确有困难时，溅水盘与顶板的距离可以下降，但不应大于550mm.如喷头溅水盘与顶板的距离达到550mm仍不能满足上述要求，应在梁的下方增设喷头。

（5）直立型、下垂型标准喷头的溅水盘以下0.45m，其它直立型、下垂型喷头的溅水盘以下0.9m范围内，如有屋架等间

断障碍物或管道时，喷头与邻近障碍物的最小水平距离应符合GB50084-2001表7.2.2条。

1. 当梁、风管、排管、桥架等障碍物的宽度大于1.2m时，其下方应增设喷头(见附图1)。
2. （7）直立型、下垂型喷头与不到顶隔墙的水平距离,不得大于喷头溅水盘与不到顶隔墙顶面垂直距离的2倍（见附图2）。

（8）直立型、下垂型喷头与靠墙障碍物的距离，应符合下列规定(见附图3)：障碍物横截面边长e小于750mm时，喷头与

障碍物的距离，应按公式a≥(e-200)+b确定；障碍物横截面边长e大于或等于750mm或a的计算值大于1.7m（或1.8m）时，应在靠墙障碍物下增设喷头。

（9）若有吊顶，吊顶内给水、消防管采用20mm厚泡沫橡塑管壳进行防结露保温。

（10）各系统阀门均采用与管道相同工作压力的铜质(或衬铜)阀门。

（11）喷淋管道安装：

a.吊架与喷头的距离应大于0.3m，距末端喷头的距离应小于0.75m。

b.吊架应设在相邻喷头间的管段上，当相邻喷头间距不大于3.6m时,可设一个；小于1.8m时可隔段设置。

c.每段供水干管或配水管上应设一个防晃支架,管道过长或改变方向时需增设。

d.系统中直径等于或大于DN100mm的管道，应分段采用法兰或沟槽式连接件连接。水平管道上法兰间的长度不宜大于20m，立管上法兰间的距离不应跨越三个及以上楼层,净空高度大于8m的场所内，立管上应有法兰。

5.5、喷淋管管材：DN≤100时采用热镀锌钢管，丝扣连接；DN＞100时，采用无缝钢管，法兰连接，镀锌二次安装。

5.6、屋面裸露管道采用25m橡塑保温，外包1mm白铁皮保护，详03S401。

5.7、消防水泵系统：

1、消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定；消防水泵应能手动启停和自动启动；

2、消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运行的自动启动时间不应大于2min。

3、消防水泵应由水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关等信号直接自动启动消防水泵，消防水泵房的压力开关宜引入控制柜内。

4、在建筑消防控制中心应设置消防给水设施的下列控制和显示功能：

控制柜或控制盘应设置专用线路链接的手动直接启泵按钮；控制柜或控制盘应有显示消防水泵和稳压泵的运行状态；

控制柜或控制盘应有显示消防水池、高位水箱等水源的高水位、低水位报警型号以及正常水位。

5、消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮，并应有保护装置。

6、消防水泵控制柜设置在独立的控制室时，其防护等级不应低于IP30，与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低

于IP66。

7、消防水泵控制柜应采取防止水淹没的措施。在高温潮湿环境下，消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。

8、消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能，并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消

防水泵。机械应急启动时，应确保消防水泵在报警后5min内正常工作。

9、消防水泵控制柜的前面面板的明显部位应设置紧急时打开柜门的装置。

10、火灾时消防水泵应工频运行，消防水泵应工频直接启泵；当功率较大时，宜采用星三角和自藕降压变压器启动，不宜采用有

源器件启动。消防水泵准工作状态的自动巡检应采用变频运行，定期人工巡检应工频满负荷运行并流出。

11、当工频启动消防水泵时，从接通电路到水泵达到额定转速时间不宜大于下表的规定值。12、电动驱动消防水泵自动巡检时，巡检功能应符合下列规定：

巡检周期不宜大于7d，且应能按需要任意设定；以低频交流电源逐台驱动消防水泵，使每台消防水泵低速转动的时间不应小于

2min；对消防水泵控制柜一次回路中的主要低压器件宜有巡检功能，并应坚持器件的动作状态；当有启泵信号时，应立即退

出巡检，进入工作状态；发现故障时，应有声光报警，并应有记录和储存功能；自动巡检时，应设置电源自动切换功能的检查。

13、消防水泵的双电源切换应符合下规定：

双路电源自动切换时间不应大于2s；当一路电源与内燃机动力的切换时间不应大于15s。

14、消防水泵控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制

消防水泵启动的输入端子。控制柜应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号等功能，

且对话界面应有汉语语言，图标应便于识别和操作。

15、消火栓按钮不作为直接启动消防水泵的开关，作为发出报警信号的开关。

5.8、施工说明：

1.管道安装:除特殊说明外.给水管以管中心计.排水管以管底计.

2.尺寸单位:除特殊说明外.标高为米.其余为毫米.

3.给排水管道穿过现浇板.屋顶.剪力墙.柱子等处.均应预埋套管.

有防水要求处应焊有防水翼环.套管尺寸给水管一般比安装管大二档.排水管一般大一档

4.公共部位易结冻的明露给水管道需采取保温措施,以防管道冻裂,做法采用聚氨脂泡沫管壳.其厚度为30mm.其厚度为当管径≤50mm时为30mm.当管径≥50mm时为50mm.保护层采用铝皮，厚度为0.3mm.做法参见03S401图集．

5.进户管道穿过基础地梁时应预留空洞(管顶上部净空一般不少于150MM).排水管和出户管连接采用两只45°弯头连接.出户管埋地深度500mm，支管与主管连接采用顺水三通或斜三通.采用水封式地漏时.其水封高度不得小于50MM排水横管坡度按标准坡度安装(注明的除外)

5.9、管道安装：

1.法兰连接的管道管道根据需要配置法兰.法兰公称压力应与阀门相符.

2.管道安装过程中.如遇有与其他管道或梁柱相碰的.可根据现场情况作

适当调整.原则是有压让无压.小管让大管.管道施工应严格遵守有关

给排水施工验收规范.

3.给排水管道安装支架或吊架.可参照03S402图集.特殊支架或吊架

有安装单位现场确定.并符合施工验收规范.

4.排水管伸缩节安装.主管4M设一个伸缩节.横管2~4M设一伸缩节.

具体做法参10S406

5.埋地金属管应做一道冷底子油.一道沥青涂层.外包玻璃丝布.

6.给水管道施工完毕后应做压力试验,给水、消防管道进行水压试验,

试验压力为工作压力的1.5倍,消防管网安装完毕后，应对其进行强度试验、

严密性试验和冲洗。污、废水管道施工完毕后必须进行灌水试验和通球试验.

5.10、参考图集

除有特殊说明外.标准图选用均按下列相应图集施工.

建筑排水用聚氯乙烯PVC-U管道安装:10S406

小型仪表安装:01SS105室内消火栓安装:15S202

防水套管:02S404卫生设备安装:09S304

检查井:02S515管道保温:03S401

阀门井:05S502

5.11、本工程施工及验收按GB50242-2002<建筑给排水与采暖工程

施工及验收规范>.<建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规范>.有关规范

进行.其余未及事项均按国家最新公布的有关规定执行.

1. **消防报警系统技术规范**

**（一）消防报警系统内容包括：**

（1）火灾自动报警及联动系统

（2）消防电话、报警等系统

（3）应急照明及疏散系统。

**（二）火灾自动报警及消防联动系统**

1．消控中心，已经设置，要求对本装修区域有如下控制功能

（1）消控中心可接收感烟、感温和可燃气体等探测器的火灾报警信号及水流指示器、280℃防火阀、手动报警按钮、消火栓按钮的动作信号。

（2）消控中心可通过总线编码，自动或手动联动所有的与消防有关的设备。对重要的消防设备（如消防泵）在消控中心还能直接手动控制。

2．火灾自动报警系统

（1）本工程采用智能型报警控制系统。

（2）各类探测器、手动报警按钮、水流指示器、防火阀作为火灾报警点，水流指示器前检修阀作为检修结束时，阀门未打开的报警信号。

（3）探测器与灯具的水平净距应大于0.2m；与送风口边的水平净距应大于1.5m；与多孔送风顶棚孔口或条形送风口的水平净距应大于0.5m；

与自动喷头的净距应大于0.3m；与墙或其它遮挡物的净距应大于0.5m。对于需要进行精装修的区域，探测器的位置可根据具体情况作

适当调整，但必须满足以上要求。

（4）在适当位置设手动报警按钮，对需要进行精装修的部位可根据具体情况作适当调整。但必须满足从一个防火分区内的任何位置到最邻近

的一个手动灾报警按钮的距离不应大于30m，且应安装在明显和便于操作的部位。

3．消防联动控制

火灾报警后，消控中心应根据火灾情况控制相关层的消防设备，关闭相关区域（层）的非消防电源。

（1）消火栓泵控制(消火栓泵不在本装修区域，具体位置可参见原相关水泵房图纸)

a.联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关，或报警

阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，不受消防联动控制器处于自动或手动。状态影响。当设置消火栓按钮时，

消火栓按钮的动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。

b.消控中心通过控制系统的编程，实现自动启动消火栓泵。

c.消控中心通过非标手控盘实现直接手动控制消火栓泵启停，并接受反馈信号。

d.消防水泵房消火栓泵控制柜上也可手动控制泵的启、停。

e.当消防水池水位过低时，自动停止消火栓泵运行。

f.消控中心能监视消火栓泵的电源、运行状态，以及消防水池和消防水箱的水位。

（2）自动喷淋泵控制(喷淋泵不在本装修区域，具体位置可参见原相关水泵房图纸)

a.火灾时，当水流指示器动作管网压力下降、并向消控中心报警后，报警阀压力开关动作，自动启动喷淋泵，或当接到报警后经

确认，可在消控中心或水泵房内手动起动喷淋泵。消控中心能接收其反馈信号。喷淋泵运行1小时后自动停泵。

b.消控中心通过控制模块编程，实现自动、手动启动自喷泵和接收反馈信号。

c.消控中心通过非标手控盘实现直接手动控制喷淋泵启停，并接受反馈信号。

d.在消防水泵房自喷泵控制柜上，也可手动控制泵的启停。

e.消控中心能监视自喷泵的电源和运行状态。

·排烟风机的控制

a.当消防控制中心接到报警后，立即打开火灾区域防烟分区内的电动排烟阀，并关闭其它防烟分区内的排烟阀，同时启

动相对应的排烟风机。当火灾继续蔓延至相邻其它防烟分区时，再相应打开该区内的电动排烟阀。

b.当排烟风机吸入口处280℃防火阀熔断后，联锁停相应的风机，并反馈信号至消控室（中心）。

c.在消防控制中心非标控制柜上直接手动控制风机的启停，并接收其反馈信号。

(3)补（送）风机的控制

a.当消防控制中心接到报警后，立即起动相应防火分区的送风机。

b.当送风机出口（入口）处70°c防火阀熔断关闭后，联锁停之相应的送风机，并将信号反馈至消控中心。

（4）非消防电源的控制

当火灾发生，消控中心接收到火灾报警信号并经确认后，通过总线控制模块按防火分区联动切断非消防电源。

（5）火灾应急照明，包括火灾疏散照明及火灾疏散指示灯，火灾时由消控中心通过控制模块强制点亮相应防火分区应急照明回路。

（6）防火卷帘的控制：

a.用于防火分割的卷帘为一步下降到底。

c.卷帘两侧应设手动控制按钮，控制按钮设玻璃门保护。

d.位于疏散通道的防火卷帘应分二步动作。感温探测器动作后，卷帘下降至距地（楼）面1.8米，感温探测器动作后，卷帘下降倒底。

**（三）火灾警报系统**

1．当消控中心接受到火灾报警信号并经确认后，通过总线联动模块联动，这两个系统发出警报，引导疏散。

火灾警报系统由声光报警器并通过接于总线的控制模块自动控制。

2．火灾时，先启动相关区域火灾声光报警器，相关区域按下列关系确定：首层首火时，启动首层、

3．火灾时，启动相关区域火灾声光报警器，相关区域按下列关系确定：首层首火时，启动首层、二层及地下

二层及地下各层的声光报警器；地下层着火时，启动地下各层及首层的声光报警器。二层及以上各层着火时，启动

着火层及其相邻的上、下层的声光报警器。

**（四）消防电话系统**

1．在消控中心内设置消防直通对讲电话总机，除在各层的相应手动报警按钮处设置消防直通对讲

电话插孔外，在变配电所,计量间和排烟风机旁等处设置消防直通对讲电话分机。

2.消控中心还设有可直接拨打119的直线电话.

3.消控中心还与城市消防网联网.

**（五）应急照明：**

1.所有末端灯具光源均采用高亮度LED消防专用灯具，根据《建规》中的规定，照度及应急时间要求原则如下：

a.平面疏散区域≥0.5Lx，人员密集区域≥1.0Lx。

b.防烟疏散楼梯≥5Lx。

c.消防工作区域采用100%备用应急照明，不要求疏散应急照明照度。

c.应急照明及疏散指示均为自带蓄电池，应急时间不小于30min,所有疏散指示均为常亮。

d.地面连续贴蓄光型疏散指示，最大间距不大于3m。

**（六）消防系统线路敷设：**

1．火灾自动报警系统的传输线路采用铜芯绝缘导线（电缆），其额定电压不低于300/500伏。对于应急照明的供电线路

用铜芯绝缘导线（电缆）其额定电压不低于450/750伏。本工程均采用低烟无卤电缆电线。

2．火灾自动报警系统的传输线路、消防控制线路穿金属管、防火桥架敷设，当采用金属管暗敷时，应敷设在不燃烧体的结构层内，

其保护层厚度不应小于30mm。当采用明敷时（含吊顶内敷设），除消控室及竖井外，均应在金属管或金属线槽上喷涂丙稀酸乳胶防火

涂料。其耐火极限应满足2小时的要求。

3．吊顶内由顶板接线盒或线槽内引出至消防设备的一段线路要求穿LV-5Z型防火可挠金属电缆管。

**（七）防火封堵：**

1．所有明敷管线在穿越防火分区时应预埋套管，并在设备安装完毕后用专用的防火堵料将套管中的缝隙填实。在管井中管线预留洞处，

在管线敷设完毕后作同样处理，严禁用水泥砂浆封堵。

2．当桥架穿越防火分区时，除预留孔洞采用防火包封堵外，桥架内应用防火隔板分隔。

3．防火材料耐火极限防火墙、承重墙处不低于3小时，其它2小时。

注：本工程原系统中已设有电气火灾监控系统，本次工程没有修改。

### （五） 主要材料（设备）推荐品牌表

投标单位可在以下推荐品牌表里面选择品牌投标，也可选择其他能满足本项目技术需求且性能与参考设备材料品牌相当或者更优的产品，但中标后不得随意更换品牌。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 规格、型号及技术要求等 | 推荐品牌 | 投标人选用品牌 | 备注 |
| 1 | 岩棉彩钢板 | 符合规范及招标技术要求 | 卡斯特/林森/黄浦（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 2 | 乳胶漆 | 符合规范及招标技术要求 | 金质丽/三棵树/立邦（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 3 | 电线电缆 | 符合规范及招标技术要求 | 远东/江南/泰山（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 4 | 开关插座 | 符合规范及招标技术要求 | 西门子/施耐德/朗能（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 5 | 配电箱空开 | 符合规范及招标技术要求 | ABB/施耐德/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 6 | AHU全新风组合式空调（全新风） | 符合规范及招标技术要求 | 约克、特灵、麦克维尔、天加（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 7 | 风冷模块机组 | 符合规范及招标技术要求 | 约克、特灵、麦克维尔、天加（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 8 | 玻璃钢变频离心风机 | 符合规范及招标技术要求 | HF/应达/顶裕（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 9 | PLC控制 | 符合规范及招标技术要求 | SCIS/西门子/施耐德（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 10 | 风管温湿度传感器 | 符合规范及招标技术要求 | ROTRONIC/E+E/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 11 | 电动调节阀（比例调节阀） | 符合规范及招标技术要求 | azbil/霍尼韦尔/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 12 | 暖通空调用控制器 | 符合规范及招标技术要求 | Johnson/西门子/AB（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 13 | 压差传感器 | 符合规范及招标技术要求 | 西特/施耐德/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 14 | 变频器 | 符合规范及招标技术要求 | 施耐德/ABB/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 15 | 组态软件 | 符合规范及招标技术要求 | Johnson/Siemens/琨聚（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 16 | 变风量蝶阀 | 符合规范及招标技术要求 | 琨聚/妥思/妙流（倚世节能）/（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 17 | PVC地面 | 符合规范及招标技术要求 | LG/洁福/阿姆斯壮（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 18 | 三口冷热水龙头 | 符合规范及招标技术要求 | 台雄、博朗、TOF（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 19 | 超薄洁净LED平板灯 | 符合规范及招标技术要求 | 飞利浦、雷士、欧普（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 20 | 视频监控 | 符合规范及招标技术要求 | 海康威视、英飞拓、大华（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 21 | 通风柜 | 符合规范及招标技术要求 | 雷德、成威、北友（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 22 | 橡塑保温材料 | 符合规范及招标技术要求 | 华美、福乐斯、阿乐斯（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 23 | 不锈钢二级减压阀 | 符合规范及招标技术要求 | 创实（Spectron）、世伟洛克、派克（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 24 | 钢质门 | 符合规范及招标技术要求 | 格满林、苏净、林森（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 25 | 铝扣板吊顶 | 符合规范及招标技术要求 | 建龙、欧立格、兴铁（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |

注： 本工程主要材料均由中标方自行组织实施，凡由承包人采购的材料，承包人应按照设计和有关标准及招标文件要求采购，并向招标人提供质量保证书、出厂合格证及现场抽样检测报告等证明材料，对材料质量负责。如不符合质量及相关规定要求或规格有差异的，应禁止使用。若已使用，承包人必须拆除、更换，并对工程造成的损失负责。

**投标人须按招标人提供的《主要材料（设备）推荐品牌表》中推荐的品牌选择其中一种或选择其他相当于或优于推荐的品牌参加投标，**并且在《所投设备材料一览表》中填写选择的品牌等内容。**如投标人投标时未提供《所投设备材料一览表》或未在表中填写品牌，则视同选择招标文件推荐品牌之一。实际施工过程中材料进场时，招标人和监理等单位将依据招标文件及投标时注明的品牌及生产厂家等内容对建筑材料进行验收和把关。**

### 关键技术偏离响应表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **关键技术要求** | **投标人响应情况** | **备注** |
| 1 | ▲提供药品柜、天平台、气瓶柜省级及以上质检所（院）抽检检测报告复印件并加盖投标人公章；（本项全部提供得1分，没有或不全不得分） |  |  |
| 2 | ▲提供合格的通风柜第三方安全性检测报告，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，提供检测报告复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 3 | ▲ 高精度温度传感器精度达到正负0.05℃提供省级或以上的法定计量院出具的校准证书复印件加盖投标人公章； |  |  |
| 4 | ▲控制系统温度控制波动达到正负0.03℃提供省级或以上的法定计量院出具的校准证书复印件加盖投标人公章； |  |  |
| 5 | ▲铝板吊顶材料需提供厂家检测报告复印件加盖投标人公章，相关参数符合GB/T 23444-2009标准规定要求； |  |  |
| 6 | ▲通风柜内衬陶瓷纤维板提供SGS出具的阻燃性UL 94 V-0检测报告，包括表面耐干热性180度表面无变化、垂直燃烧第一次余焰时间为0，提供检测报告复印件并加盖投标人公章，中标后签订合同前按招标文件时间要求提供厂家针对本项目的质量承诺函原件； |  |  |
| 7 | ▲提供排风柜排风量、平面度、漆膜附着力、操作门、电器安全符合性检测合格报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 8 | ▲提供合格的与通风系统相关的软件著作权证书，提供证书复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 9 | ▲通风柜控制器（Fumehood Controller）通过电磁兼容性检测，提供检测报告或认证证书等相关证明文件复印件加盖投标人公章； |  |  |
| 10 | ▲提供合格的实验台钢架第三方检测报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 11 | ▲万向抽气罩提供耐化学性、耐110度高温等项目的省级及以上检测单位出具的检测报告复印件加盖投标人公章。 |  |  |
| 12 | ▲风机效率83%以上；风机全压实测值与明示值误差不超过±5%；选用的风机须满足节能的需要，提供节能产品认证复印件； |  |  |
| 13 | ▲半自动切换装置须通过ISO9001质量体系认证；产品须通过保险公司质量承保产品须通过第三方检测；提供检测报告或认证证书复印件并加盖投标人公章； |  |  |
|  |  |  |  |
| 14 | ▲水槽提供承载能力、耐化学性能符合标准，提供省级及以上检测单位出具的检测报告复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 15 | ▲洗眼器和紧急喷淋提供抗压强度、耐压性、密封性等项目的省级及以上检测单位出具的检测报告，提供检测报告复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 16 | ▲控制系统集成空调机组控制，通风机组、实时显示空调机组风机、电加热、加湿器等设备运行状态，送、回、排风温湿度等参数，并可以实现对空调机组的启停控制，显示设备运行和故障情况。(提供软件界面截图并加盖投标人公章) |  |  |
| 17 | ▲恒温净化围护结构保温钢板需达到耐火1h（60min）防火要求，需出具检测报告复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 18 | ▲变风量风阀产品提供省级及以上检测机构针对风速的校准证书复印件并加盖投标人公章； |  |  |
| 19 | ▲每一个控制系统回路均可以接入internet网络，不仅可以在局域网内对每一个控制系统进行集中监控，还可以通过远程电脑或者手机客户端对每一个控制系统进行远程访问，可以进行远程开关机、远程参数设定、远程故障诊断、远程程序更新等功能。(提供软件界面截图) |  |  |
| 20 | ▲变风量系统采用高速执行机构，从移门移动到系统稳定时间（即移门停止、风量稳定时间）小于2.5秒，提供彩页截图并加盖投标人公章； |  |  |
|  |  |  |  |
| 21 | ▲组合式空调机组的漏风率要符合箱体漏风率不大于0.03%，并提供国家压缩机制冷设备质量监督检验中心或国家空调设备质量监督检验中心等国家级空调设备第三方检测机构或省级以上国家检测中心出具的相关检测报告复印件，中标后签订合同前按招标文件时间要求提供厂家针对本项目的质量承诺函原件；； |  |  |

**备注：上述所有关键技术内容要求响应，应提交产品相关证明材料，以此证明所投产品能响应关键技术要求，并承诺所提交材料真实有效（附件12）。中标后，在规定时间内提供生产厂家针对本项目的质量承诺函原件。如弄虚作假，则取消中标资格，并依法对其予以处罚。**

**注：1、上述涉及推荐品牌是结合实际现有情况的推荐性参考方案，投标供应商也可根据采购文件的要求使用性能相当或高于、服务条款相等或高于、符合实际业务需求的其他同档次优质品牌的产品，进行方案优化。**

**2 、“▲”为重要技术参数条款，▲条款未提供满足的参数以及未提供所要求的证明文件，每项扣1分，扣完为止。**

## 三 其他要求

1）投标文件应特别详细描述、说明整个工程安装施工环节的处理方法、注意事项、规范、以及详细的施工、网络组织图。

2）中标单位同采购人签订了设备供货合同后，须按建设进度要求提供下列资料（一式八份）：系统图、布置方案图、电路图、接线图、设计图、装配图、剖面图及其他有必要提供的其他文件和技术资料。采购人及设计院将进行图纸审查，内容包括：

① 所有对土建的要求符合现有的实际情况，包括荷载、打孔位置和尺寸、预埋件、吊装预留孔、吊装荷载、通道和用于固定的一些细节等；

② 主要设备和装置额定值、外形、尺寸、表面装饰、维修、更换、安装方法等；

③ 与其他设备系统的连接示意图及工作范围（例，防火系统、电气设备等）；

④ 主要设备的外形尺寸、重量和预留吊装位置；

⑤ 主要设备的电源负荷和通风降温要求；

如果有任何图纸未被认可，须由供货方按采购人建议做好修改，再次送审直到认可，中标单位不得籍此要求增加费用或延长工期。

3）在合同生效后，中标单位在执行合同过程中，有责任完成与土建、安装公司及其他公司之间的技术协调，并对工作作出书面的计划，该计划还应取得采购人的书面同意和安排。如果发生争议，经协商一致后，各方都应遵守，并不得籍此要求增加费用或延长工期。

4）中标单位须在完成合同范围的安装和调试工作后，两星期内提交所有相关的安装记录和工序验收记录，并提交竣工图。

5）这部份技术要求（规格）书只是对设备的一些原则性要求，并不是详尽的要求，投标单位有责任对设计符合技术规范、标准负责。中标单位应对投标内容所涉及的专利承担责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件制作专利引起的法律裁决、诉讼和费用均与采购人无关。

6）采购人提供的设计图纸和内容，根据情况的变化，有可能进行局部修改，中标单位应根据修改后的图纸，相应地改变自己的施工方案。

7）中标单位在设备安装时应与土建单位做好配合工作，严格按照施工图纸进行施工，并按规范、按创杯工程要求实施。

8）中标单位承诺：如中标，由中标单位负责按此方案出空调施工图并经现设计单位认可，图纸数量为一式八份。

9）总包管理配合服务费：总包管理配合服务费包括总包管理费、总包配合服务费。在安装期间，土建总包单位除提供堆放场所、电源（利用现场原有）、水源（利用现场原有）外，其余均由中标单位负责（包括调试电缆、施工配电箱、有特殊要求的预埋件、装修上的配合等）。总包管理费由采购人支付给土建总包单位，总包人承诺提供以下方便：①总包人提供货物的存放场地；②总包人提供现场所需水、电接引条件（水费、电费由分包人另行支付）；③需要使用升降机的应提前与总包人约定。施工所需发生的脚手架搭建由中标单位另行向总包单位租用，费用自理。总包配合服务费根据其配合服务情况由分包人与总包人自行协商支付。

10) 对于属于设备整套系统正常运行和安装所必需的部件、附件等，即使招标工程量清单中未列出或数目不足，中标人仍需在执行合同时补足，且不因此发生费用问题。

11）由于设计变更等原因引起的工程造价变更，按单价不变、工程量按实计量的原则调整。12）本项目为交钥匙工程。

## 四 设备采购清单

### 1、恒温恒湿系统室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **恒温恒湿设备及工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一、装饰部分** | | | | | |
| 1 | 手工岩棉夹芯彩钢板立板(含损耗) | 50MM彩钢板，钢板厚度为0.5mm（含包柱及回风柱） | ㎡ | 220.00 | 0.5mm宝钢基 |
| 2 | 手工岩棉夹芯彩钢板吊顶(含损耗) | 50MM彩钢板，钢板厚度为0.5mm | ㎡ | 130.00 | 0.5mm宝钢基 |
| 3 | 穿孔铝扣板吊顶 | 铝板厚度1.0mm | ㎡ | 120.00 |  |
| 4 | 五金吊架 | M10丝杆、水平调节器、M10膨胀螺丝、T酒杯梁 | ㎡ | 180.00 |  |
| 5 | 槽铝 |  | m | 100.00 |  |
| 6 | 角铝 |  | m | 30.00 |  |
| 7 | 铝合金外三通 |  | 个 | 10.00 |  |
| 8 | 铝合金内三通 |  | 个 | 30.00 |  |
| 9 | 门封头 |  | 个 | 12.00 |  |
| 10 | 铝合金内圆弧+PVC底座 |  | m | 170.00 |  |
| 11 | R50外圆柱 |  | m | 20.00 |  |
| 12 | F铝 |  | m | 10.00 |  |
| 13 | 钢质门 | 1000\*2100 | 樘 | 4.00 | 含门锁、及闭门器 |
| 14 | 设备门 |  | 樘 | 1.00 |  |
| 15 | 检修口 |  | 个 | 1.00 |  |
| 16 | 通风架空地板 |  | ㎡ | 120.00 |  |
| 17 | 地面自流平处理 | 1mmt | ㎡ | 120.00 |  |
| 18 | 安装辅材 |  | 项 | 1.00 |  |
| **二、暖通部分** | | | | | |
| 1 | 恒温恒湿机组 | 风量：5000m3/h，制冷量：49KW,辅助电加热11kw，加湿量：9kg/h，静压：500Pa, | 台 | 1.00 |  |
| 2 | 新风空调 |  | 台 | 1.00 |  |
| 3 | 送排风管道 |  | 项 | 1.00 |  |
| 4 | 控制系统 |  | 项 | 1.00 |  |
| 5 | 铜管（含保温） |  | 项 | 1.00 |  |
| 6 | 布袋式风管 |  | m | 40.00 |  |
| 7 | 新风电动阀 |  | 个 | 1.00 |  |
| 8 | 防火阀 |  | 个 | 2.00 |  |
| 9 | 帆布软连接 |  | 项 | 1.00 |  |
| 10 | 外机空调基础 |  | 个 | 1.00 |  |
| 11 | 安装辅材 |  | 项 | 1.00 |  |
| **三、电气部分** | | | | | |
| 1 | 配电箱 |  | 个 | 2.00 |  |
| 2 | LED洁净灯 | 48W | 套 | 3.00 |  |
| 3 | LED洁净灯（带应急） | 48W | 套 | 3.00 |  |
| 8 | 开关 |  | 个 | 3.00 |  |
| 9 | 插座 |  | 个 | 10.00 |  |
| 11 | 电线 | 2.5mm2 | m | 225.00 |  |
| 12 | 电线 | 4mm2 | m | 680.00 |  |
| 13 | 电线 | 6mm2 | m | 232.00 |  |
| 16 | 信号线 |  | m | 255.00 |  |
| 20 | KBG线管 |  | m | 128.00 |  |
| 21 | 安装辅材 |  | 项 | 1.00 |  |

### 2、排风系统工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排风系统设备及工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| A、风机及废气处理 | | | | | |
| 1 | 玻璃钢变频离心风机 | HF-241B；7.5kw；全压1200pa;风量：10000m3/h | 台 | 1 |  |
| 2 | 玻璃钢变频离心风机 | HF-301B；15kw；全压2100pa;风量：12000m3/h | 台 | 1 |  |
| 3 | 玻璃钢变频离心风机 | HF-301B；11kw；全压1600pa;风量：12000m3/h | 台 | 2 |  |
| 4 | 玻璃钢防爆离心风机 | 3KW；5500m3/h | 台 | 1 |  |
| 5 | 玻璃钢防爆轴流风机 | 2000m3/h | 台 | 2 |  |
| 6 | 恒温恒湿室1轴流风机 | 1500m3/h | 台 | 1 | 恒温恒湿室 |
| 7 | 恒温恒湿室2轴流风机 | 3000m3/h | 台 | 1 | 恒温恒湿室 |
| 8 | 轴流风机 | 1000m3/h | 台 | 1 |  |
| 9 | 轴流风机 | 600m3/h;0.37kw | 台 | 1 |  |
| 10 | 防爆轴流风机 | 600m3/h;0.37kw | 台 | 1 |  |
| 11 | 有机废气处理箱带远程压力监控 | 5500m3/h | 台 | 1 |  |
| 12 | 定制活性炭吸附箱 | 1000m3/h | 台 | 2 |  |
| 13 | 碱喷淋系统带自动加液系统和远程监控 | 风量：10000m3/h | 台 | 1 |  |
| 14 | 有机废气处理箱带远程压力监控 | 风量：10000m3/h | 台 | 1 |  |
| 15 | 有机废气处理箱带远程压力监控 | 风量：12000m3/h | 台 | 3 |  |
| B、管路 | | | | | |
| 1 | 圆形风管 | φ110 | 米 | 50 | PP材质 |
| 2 | 圆形风管 | φ160 | 米 | 90 | PP材质 |
| 3 | 圆形风管 | φ200 | 米 | 60 | PP材质 |
| 4 | 圆形风管 | φ250 | 米 | 50 | PP材质 |
| 5 | 圆形风管 | φ315 | 米 | 150 | PP材质 |
| 6 | 圆形风管 | φ600 | 米 | 10 | PP材质 |
| 7 | 方形风管 | 400\*300 | 米 | 70 | PP材质 |
| 8 | 方形风管 | 500\*400 | 米 | 50 | PP材质 |
| 9 | 方形风管 | 600\*500 | 米 | 180 | PP材质 |
| 10 | 方形风管 | 650\*450 | 米 | 50 | PP材质 |
| 11 | 90°弯头 | φ110 | 个 | 8 | PP材质 |
| 12 | 90°弯头 | φ160 | 个 | 12 | PP材质 |
| 13 | 90°弯头 | φ200 | 个 | 10 | PP材质 |
| 14 | 90°弯头 | φ250 | 个 | 12 | PP材质 |
| 15 | 90°弯头 | φ315 | 个 | 30 | PP材质 |
| 16 | 90°弯头 | 400\*300 | 个 | 10 | PP材质 |
| 17 | 90°弯头 | 500\*400 | 个 | 4 | PP材质 |
| 18 | 90°弯头 | 600\*500 | 个 | 15 | PP材质 |
| 19 | 90°弯头 | 650\*450 | 个 | 12 | PP材质 |
| 20 | 45°弯头 | 400\*300 | 个 | 10 | PP材质 |
| 21 | 45°弯头 | 500\*400 | 个 | 4 | PP材质 |
| 22 | 45°弯头 | 600\*500 | 个 | 6 | PP材质 |
| 23 | 45°弯头 | 650\*450 | 个 | 4 | PP材质 |
| 24 | 风管三通 | φ160 | 个 | 10 | PP材质 |
| 25 | 风管三通 | φ200 | 个 | 10 | PP材质 |
| 26 | 风管三通 | φ250-φ160 | 个 | 8 | PP材质 |
| 27 | 风管三通 | φ250-φ200 | 个 | 4 | PP材质 |
| 28 | 风管三通 | φ250 | 个 | 6 | PP材质 |
| 29 | 风管三通 | φ315 | 个 | 24 | PP材质 |
| 30 | 风管三通 | 400\*300 | 个 | 6 | PP材质 |
| 31 | 风管三通 | 500\*400 | 个 | 6 | PP材质 |
| 32 | 风管三通 | 600\*500 | 个 | 6 | PP材质 |
| 33 | 风管三通 | 650\*450 | 个 | 10 | PP材质 |
| 34 | 风管变径 | φ160-φ110 | 个 | 14 | PP材质 |
| 35 | 风管变径 | φ200-φ160 | 个 | 12 | PP材质 |
| 36 | 风管变径 | φ250-φ200 | 个 | 6 | PP材质 |
| 37 | 方管变径 | 600\*500→500\*400 | 个 | 3 | PP材质 |
| 38 | 方管变径 | 600\*500→400\*300 | 个 | 1 | PP材质 |
| 39 | 方管变径 | 500\*400→400\*300 | 个 | 2 | PP材质 |
| 40 | 天圆地方 | 650\*450→Φ315 | 个 | 8 | PP材质 |
| 41 | 天圆地方 | 600\*500→Φ315 | 个 | 6 | PP材质 |
| 42 | 天圆地方 | 500\*400→Φ315 | 个 | 5 | PP材质 |
| 43 | 天圆地方 | 400\*300→Φ315 | 个 | 6 | PP材质 |
| 44 | 天圆地方 | 400\*300→Φ250 | 个 | 1 | PP材质 |
| 45 | 风管直接 | φ110 | 个 | 18 | PP材质 |
| 46 | 风管直接 | φ160 | 个 | 30 | PP材质 |
| 47 | 风管直接 | φ200 | 个 | 16 | PP材质 |
| 48 | 风管直接 | φ250 | 个 | 12 | PP材质 |
| 49 | 风管直接 | φ315 | 个 | 50 | PP材质 |
| C配件 | | | | | |
| 1 | 风机风雨帽 |  | 个 | 5 |  |
| 2 | 消音箱 |  | 套 | 5 |  |
| 3 | 风机电源线 |  | 米 | 300 |  |
| 4 | 穿线管 | φ25 | 米 | 300 |  |
| 5 | 防火阀 | 600\*500 | 个 | 3 |  |
| 6 | 防火阀 | 650\*450 | 个 | 2 |  |
| 7 | 防火阀 | 400\*300 | 个 | 2 |  |
|  | 手动调节阀 | φ110 | 个 | 17 |  |
| 8 | 手动调节阀 | φ160 | 个 | 20 |  |
| 9 | 定风量调节阀 | φ160 | 个 | 22 |  |
| 10 | 电动调节阀 | φ160 | 个 | 20 |  |
| 11 | 手动调节阀 | φ200 | 个 | 6 |  |
| 12 | 定风量调节阀 | φ200 | 个 | 6 |  |
| 13 | 电动调节阀 | φ200 | 个 | 6 |  |
| 14 | 手动调节阀 | φ250 | 个 | 6 |  |
| 15 | 定风量调节阀 | φ250 | 个 | 6 |  |
| 16 | 电动调节阀 | φ250 | 个 | 6 |  |
| 17 | 手动调节阀 | 500\*400 | 个 | 1 |  |
| 18 | 手动调节阀 | 600\*500 | 个 | 3 |  |
| 19 | 手动调节阀 | 650\*450 | 个 | 1 |  |
| 20 | 止回阀 |  | 个 | 3 |  |
| 21 | 电动风阀执行器 |  | 个 | 32 |  |
| 22 | 时间执行器 |  | 套 | 5 |  |
| 23 | 手动调节阀 | φ315 | 套 | 25 |  |
| 24 | 减振垫 |  | 套 | 17 | 增加设备需要减震 |
| 25 | 单层百叶排风口 | 200\*200 | 个 | 25 |  |
| 26 | 单层百叶排风口 | 600\*600 | 个 | 6 |  |
| 27 | 铝合金防雨百叶 |  | 个 | 6 |  |
| 28 | 联动控制开关 |  | 套 | 40 |  |
| 29 | 信号控制线 |  | 米 | 250 |  |
| 30 | 外墙施工安全防护 |  | 项 | 1 |  |
| 31 | 墙体开孔及防水处理 |  | 项 | 1 |  |
| 32 | 风机基础 |  | 个 | 16 | 增加设备包含活性炭箱 |
| 33 | 安装辅料 | 风管用支吊架等 | 项 | 1 |  |
| 34 | 设备吊装费 |  | 项 | 1 |  |
| 35 | 丝杆 | M8 | 米 | 200 |  |
| 36 | 丝杆 | M10 | 米 | 400 |  |
| 37 | 风管墙面固定角钢 |  | 米 | 280 |  |

### 3、给水排水（含废水处理）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **给排水系统（含废水处理）设备及工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一** | **给水部分** |  |  |  |  |
| 1 | 给水管 | 1.材质:PP-R 2.型号、规格:DN40 | m | 70.00 |  |
| 2 | 给水管 | 1.材质:PP-R 2.型号、规格:DN32 | m | 100.00 |  |
| 2 | 给水管 | 1.材质:PP-R 2.型号、规格:DN25 | m | 120.00 |  |
| 4 | 管件 | 1、含弯头、直接、三通、变径等 | 项 | 1.00 |  |
| 5 | 截止阀DN32 | 截止阀DN32 1、材质全铜 | 个 | 2.00 |  |
| 6 | 截止阀DN25 | 截止阀DN25： 1、材质全铜 | 个 | 40.00 |  |
| 8 | 金属上水软管 | 金属上水软管 | 根 | 40.00 |  |
| 9 | 管架制作安装 | 材质:Q235;管架形式;除锈、刷油、防腐设计要求:除锈,环氧铁红底漆一遍,聚氨酯面漆二遍 | kg | 115.00 |  |
| 10 | 管道试压调试 |  | 项 | 1.00 |  |
| **二** | **排水部分** |  |  |  |  |
| 16 | 排水管 | 1.材质:PVC 2.型号、内径规格:DN100； 3、含PP焊条 | m | 120.00 |  |
| 17 | 排水管 | 1.材质:PVC 2.型号、内径规格:DN75； 3、含PP焊条 | m | 120.00 |  |
| 18 | 排水管 | 1.材质:PVC 2.型号、内径规格:DN50； 3、含PP焊条 | m | 140.00 |  |
| 19 | PVC管件 | 1.材质:PVC； 2、含弯头、直接、三通、变径等； | 项 | 1.00 |  |
| 20 | 穿墙套管 | 1、穿墙套管DN110 | 处 | 42.00 |  |
| 21 | 楼板开孔(含外墙开孔） |  | 个 | 42.00 |  |
| 22 | 不锈钢防臭地漏 | 1、不锈钢防臭地漏：:1、全铜材质； | 个 | 15.00 |  |
| 23 | 地漏、管道楼板根部防水修补 | １、穿过楼地面管道的根部积水渗漏，应沿管根部经剔凿出宽度10mm深，深度15mm的沟槽，清理浮灰、杂物后，槽内嵌填密封材料，并在管道与地面交接部位涂刷合成高分子防水涂料。 2、管道与楼地面间裂缝小于1mm，应将应裂缝部位清理干净，并灌注聚氨酯化学灌浆液进行堵漏。绕管道及管道根部地面涂刷两遍合成高分子防水涂料，涂膜厚度不应小于2mm。 3、因穿过楼地面的套管损坏而引起的渗漏水，应更换套管，对所设套管要封口，并高出楼地成20mm以上，套管根部要密封 | 处 | 42.00 |  |
| 24 | PVC下水软管 | 1、PP下水软管 | 根 | 55.00 |  |
| 25 | 存水弯 | 1、名称:存水弯;型号、规格:de50 | 个 | 55.00 |  |
| 26 | 清扫口 | 1、清扫口 | 个 | 4.00 |  |
| 27 | 透气帽 | 1、透气帽；2、规格DN110 | 个 | 2.00 |  |
| 28 | 管架制作安装 | 制作、安装;除锈及刷油;弹簧管架，卡件及膨胀螺丝等 | kg | 160.00 |  |
| 29 | 地面开沟 | 1、开沟深度50—80公分； | m | 60.00 |  |
| 30 | 地面排水沟回填 |  | m | 60.00 |  |
| 31 | 排水管道试压调试 |  | 项 | 1.00 |  |
| **三** | **废水处理系统** |  |  |  |  |
| 1 | 废水处理系统 | 1，处理量：2T/天,集成系统处理 | 项 | 1.00 |  |

### 空调及新风系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **空调及新风系统设备、工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 风冷模块机组 | 制冷量：130KW. 制冷量：140KW.功率：39.0KW | 1 | 台 |  |
| 2 | 风冷模块机组 | 制冷量：130KW. 制冷量：140KW. 功率：39.0KW | 1 | 台 |  |
| 3 | 立式管道离心水泵 | 流量：44.5m³/h，扬程：30m， | 2 | 台 | 一用一备 |
| 4 | 空调机组及水泵水泥底座 |  | 5 | 个 |  |
| 5 | 蓄冷水箱 | 3m3 | 1 | 个 |  |
| 6 | 高位膨胀水箱 | 材质:玻璃钢 容积：1.5m³ | 1 | 个 |  |
| 7 | 水处理器 |  | 2 | 台 |  |
| 8 | AHU全新风组合式空调（全新风） | 风量：9000CMH 额度制冷量：98KW，额度制热量：110KW，机外余压：450PA,， | 2 | 台 |  |
| 9 | 恒温恒湿室新风预处理内机 | 风量：5000CMH 额度制冷量：68.4KW，额度制热量：73KW， | 1 | 台 |  |
| 10 | 恒温恒湿室新风预处理外机 | 制冷量：68kw；制热量：76.5kw | 1 | 台 |  |
| 11 | 新风空调室内机 | 制冷：27kw；制热：27.5kw；风量：2000m3/h;机外静压：350pa | 1 | 台 |  |
| 12 | 新风空调室内机 | 制冷：40kw；制热：45kw；风量：3000m3/h;机外静压：350pa | 3 | 台 |  |
| 13 | 新风空调室外机 | 制冷：40kw；制热：45kw； | 3 | 台 |  |
| 14 | 新风空调室外机 | 制冷：28kw；制热：31.5kw； | 1 | 台 |  |
| 15 | 多联机主机 | 制冷量：145kw;制热量：163kw | 1 | 台 |  |
| 16 | 多联机主机 | 制冷量：123kw;制热量：138kw | 1 | 台 |  |
| 17 | 多联机主机 | 制冷量：156.5kw；制热量：175.5 | 1 | 台 |  |
| 18 | 多联机主机 | 制冷量：175kw；制热量：194kw | 1 | 台 |  |
| 19 | 碳钢通风管道 | 镀锌钢板0.6mm； | 486 | m2 |  |
| 20 | 通风管道绝热 | 带铝箔离心玻璃棉板；30mm厚 | 12 | m3 |  |
| 21 | 橡塑保温材料 | 30mm | 486 | m2 |  |
| 22 | 软接管硅橡胶玻璃纤维布 | 保温型 | 10 | m2 |  |
| 23 | 铝箔保温 |  | 486 | m2 |  |
| 24 | 70度防火阀 |  | 10 | 个 |  |
| 25 | 新风电动密闭阀 |  | 6 | 个 |  |
| 26 | 手动对开叶调节阀 |  | 60 | 个 |  |
| 27 | 电动蝶阀 |  | 40 | 个 |  |
| 28 | 消音静压箱 | 阻抗复合式静压箱； | 6 | 个 |  |
| 29 | 方形散流器 | 600\*600 | 20 | 个 |  |
| 30 | 方形散流器 | 400\*400 | 40 | 个 |  |
| 31 | 方形散流器 | 300\*300 | 20 | 个 |  |
| 32 | 防雨进风百叶 | 铝合金；600\*600 | 4 | 个 |  |
| 33 | 电动蝶阀执行器 |  | 40 | 个 |  |
| 34 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热2.8/3.6KW，额定功率 制冷/制热94/90W，风量20.1m3/min，风压20Pa，噪音值39d | 17 | 台 |  |
| 35 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热3.6/4.5KW，额定功率 制冷/制热94/90W，风量20.1m3/min，风压20Pa，噪音值39db | 10 | 台 |  |
| 36 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热5.0/6.1KW，额定功率 制冷/制热94/90W，风量20.1m3/min，风压20Pa，噪音值39db | 20 | 台 |  |
| 37 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热5.6/6.3KW，额定功率 制冷/制热94/90W，风量20.1m3/min，风压20Pa，噪音值39db | 20 | 台 |  |
| 38 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热6.3/7.1KW，额定功率 制冷/制热99/95W，风量21.5m3/min，风压20Pa，噪音值37db | 14 | 台 |  |
| 39 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热8/9KW，额定功率 制冷/制热99/95W，风量21.5m3/min，风压20Pa，噪音值37db | 13 | 台 |  |
| 40 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热9/10KW，额定功率 制冷/制热99/95W，风量21.5m3/min，风压20Pa | 6 | 台 |  |
| 41 | 多联机四面出风空调变频室内机 | 制冷/制热10/11KW， | 4 | 台 |  |
| 42 | 铜管分歧管 |  | 150 | 副 |  |
| 43 | 线控器 |  | 104 | 个 |  |
| 44 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф6.4 | 40 | m |  |
| 45 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф9.5 | 120 | m |  |
| 46 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф12.7 | 100 | m |  |
| 47 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф15.9 | 200 | m |  |
| 48 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф19.1 | 300 | m |  |
| 49 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф22.22 | 150 | m |  |
| 50 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф25.4 | 100 | m |  |
| 51 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф28.6 | 50 | m |  |
| 52 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф31.8 | 70 | m |  |
| 53 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф38.1 | 120 | m |  |
| 54 | 冷媒铜管(盘管、挤压式) | 1、规格Ф41.3 | 150 | m |  |
| 55 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф6\*25 | 40 | m |  |
| 56 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф10\*25 | 120 | m |  |
| 57 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф13\*25 | 100 | m |  |
| 58 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф16\*25 | 200 | m |  |
| 59 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф20\*25 | 300 | m |  |
| 60 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф23\*25 | 150 | m |  |
| 61 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф26\*25 | 100 | m |  |
| 62 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф29\*25 | 50 | m |  |
| 63 | 橡塑保温管B1级(难燃) | 1、规格Ф32\*25 | 70 | m |  |
| 64 | 橡塑保温管B2级(难燃) | 1、规格Ф39\*25 | 120 | m |  |
| 65 | 橡塑保温管B3级(难燃) | 1、规格Ф42\*25 | 150 | m |  |
| 66 | 冷凝水管（含保温) | 1、U-PVC,DN25 | 360 | m |  |
| 67 | 冷凝水管（含保温) | 1、U-PVC,DN32 | 140 | m |  |
| 68 | 冷凝水管（含保温) | 1、U-PVC,DN40 | 100 | m |  |
| 69 | 信号线 | 1、规格RFFP 2\*0.75mm2 | 10 | 卷 |  |
| 70 | 添加制冷剂 | 1、添加制冷剂：R410A | 69 | 台 |  |
| 71 | VRF空调系统调试 |  | 1 | 项 |  |
| 72 | 新风空调调试 |  | 1 | 项 |  |
| 73 | 冷媒铜管管路吹扫 |  | 1 | 项 |  |
| 74 | 铜管楼板墙体穿孔及防火泥封堵 |  | 1 | 项 |  |
| 75 | 空调机组外延台面结构加固 |  | 1 | 项 |  |
| 76 | 设备电阻测试检测 |  | 1 | 项 |  |
| 77 | 新风空调控制系统 |  | 1 | 套 |  |
| 78 | 新风空调控制系统调试 |  | 1 | 项 |  |
| 79 | 新风空调风管开墙洞及防火封堵 |  | 1 | 项 |  |
| 80 | 空调室外机组设备基础 |  | 6 | 项 |  |
| 81 | 蝶阀 | DN100 | 4 | 个 |  |
| 82 | 止回阀 | DN100 | 2 | 个 |  |
| 83 | 不锈钢软接 | DN100 | 8 | 个 |  |
| 84 | Y型过滤器 | DN100 | 4 | 个 |  |
| 85 | 电动二通阀 | DN100 | 4 | 个 |  |
| 86 | 闸阀 | DN100 | 4 | 个 |  |
| 87 | 自动排气阀 | DN65 | 4 | 个 |  |
| 88 | 靶流开关 | DN100 | 2 | 个 |  |
| 89 | 蝶阀 | DN65 | 8 | 个 |  |
| 90 | 止回阀 | DN65 | 8 | 个 |  |
| 91 | 不锈钢软接 | DN65 | 16 | 个 |  |
| 92 | Y型过滤器 | DN65 | 8 | 个 |  |
| 93 | 电动二通阀 | DN65 | 8 | 个 |  |
| 94 | 闸阀 | DN65 | 8 | 个 |  |
| 95 | 靶流开关 | DN65 | 4 | 个 |  |
| 96 | 水系统管道系统 |  | 1 | 项 |  |
| 97 | 水系统管道系统保温 |  | 1 | 项 |  |
| 98 | 型钢 |  | 100 | m |  |
| 99 | 吊筋 |  | 400 | m |  |
| 100 | 辅材 |  | 200 | kg |  |
| 101 | 小计 |  |  |  |  |

### 电气系统工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **电气系统设备及工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **一、** | **配电箱** |  |  |  |  |
| 1 | 楼层配电箱 |  |  | 台 | **甲供** |
| 2 | 模块机配电箱 | 见KTX-3系统图 | 1 | 台 | 楼顶配电箱 |
| 3 | 排风机配电箱 | 见KFTX-1系统图 | 1 | 台 | 楼顶配电箱 |
| 4 | 空调配电箱 | 见KTX-01系统图 | 1 | 台 |  |
| 5 | 空调配电箱 | 见KTX-02系统图 | 1 | 台 |  |
| 6 | 空调配电箱 | 见KTX-03系统图 | 1 | 台 |  |
| 7 | 照明配电箱 |  | 9 | 台 |  |
| 8 | 动力配电箱 |  | 26 | 台 |  |
| **二、** | **灯具** |  |  |  |  |
| 1 | 超薄洁净LED平板灯 | 500x500 3\*8W/1480lm | 491 | 盏 |  |
| 2 | 超薄洁净LED平板灯带蓄电池 | 500x500 3\*8W/1480lm | 47 | 盏 |  |
| **三、** | **开关、插座、接线盒** |  |  |  |  |
| 1 | 开关 |  | 75 | 个 |  |
| 2 | 单相安全型双联二三极墙面插座10A | 10A | 478 | 个 |  |
| 3 | 单相安全型三极墙面插座16A | 16A | 48 | 个 |  |
| 4 | 单相安全型双联二三极地插10A | 10A | 129 | 个 |  |
| 5 | 86型接线盒 |  | 1868 | 个 |  |
| **四、** | **电线、电缆、桥架、线管** |  |  |  |  |
| 1 | ZB-BV-1\*2.5 |  | 19700 | 米 |  |
| 2 | ZB-BV-1\*4 |  | 23200 | 米 |  |
| 3 | ZB-BV-1\*6 |  | 1750 | 米 |  |
| 4 | ZB-YJV-5\*4 |  | 390 | 米 |  |
| 5 | ZB-YJV-5\*6 |  | 210 | 米 |  |
| 6 | ZB-YJV-5\*10 |  | 225 | 米 |  |
| 7 | ZB-YJV-5\*16 |  | 575 | 米 |  |
| 8 | ZB-YJV-4\*35+1\*16 |  | 280 | 米 |  |
| 9 | ZB-YJV-4\*50+1\*25 |  | 225 | 米 |  |
| 10 | ZB-YJV-4\*70+1\*35 |  | 150 | 米 |  |
| 11 | ZB-YJV-4\*95+1\*50 |  | 90 | 米 |  |
| 12 | ZB-YJV-4\*120+1\*70 |  | 80 | 米 |  |
| 13 | ZB-YJV-4\*150+1\*70 |  |  | 米 | 取消 |
| 14 | ZB-YJV-4\*185+1\*95 |  |  | 米 | 取消 |
| 15 | 强电电缆桥架200\*100 |  | 415 | 米 |  |
| 16 | KBG20 |  | 7400 | 米 |  |
| 17 | KBG25 |  | 5000 | 米 |  |
| 18 | KBG32 |  | 3400 | 米 |  |
| 19 | SC50 |  | 173 | 米 | 楼顶设备穿管 |
| 20 | 辅料 |  | 1 | 项 |  |
|  | **合计** |  |  |  |  |
| **五、** | **弱电** |  |  |  |  |
| 1 | 网线 | 非屏蔽超五类双绞线，灰色 | 7800 | m |  |
| 2 | 电话线 | 三类电话线 | 920 | m |  |
| 3 | 网络电话插口 |  | 68 | 个 |  |
| 4 | 超五类模块 |  | 100 | 个 |  |
| 5 | 网络跳线 | 超五类2米跳线，蓝色 | 100 | 条 |  |
| 6 | 电话跳线 | 2米跳线，白色 | 200 | 条 |  |
| 7 | 理线架 | 1U单面，19英寸水平理线器 | 3 | 个 |  |
| 8 | 面板 | 双口面板,带防尘盖 | 150 | 个 |  |
| 9 | 桥架 | 镀锌桥架100\*50 | 220 | 米 |  |
| 10 | 普利卡管 | 20 | 3500 | 米 |  |
| 11 | 远程可控智能门禁 |  | 59 | 套 |  |
| 12 | 普通电话 |  | 46 | 台 |  |
| 13 | 洁净电话 |  | 22 | 台 |  |
| 14 | 路由器 | RA-1809-AC | 3 | 台 |  |
| 15 | 网络交换机 |  | 3 | 台 |  |
| 16 | 电话交换机 |  | 3 | 台 |  |
| 17 | 机柜 | 24U 1200\*600\*1200 | 5 | 台 |  |
| 18 | 视频监控 |  | 1 | 项 |  |
| 19 | 广播系统 |  | 1 | 项 |  |
| 20 | 智能风机盘管控制器 |  | 103 | 个 |  |
| 21 | 60寸一体化大屏 |  | 1 | 套 |  |
| 22 | 55寸一体化大屏 |  | 6 | 套 |  |
| 23 | 辅材 |  | 1 | 批 |  |

### 智能化控制系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **智能化控制系统设备及工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **A** | **中央工作站** |  |  |  |  |
| 1 | kingview 256点 | 组态软件 | 1 | 套 |  |
| 2 | 538-675 | 通讯连接适配器 II W/230V 50HZ | 1 | 套 |  |
| 3 | 55寸触摸工业大屏 | 全高清，I7配置 | 1 | 台 |  |
| **B** | **送、排风控制系统** |  |  |  |  |
| 1 | 排风柜VAV控制模块 | 含面板控制器 | 25 | **套** |  |
| 2 | 通风柜位移传感器 | 行程0-800mm，测量精度0.25mm，0.7mm不锈钢拉索 | 25 | 套 |  |
| 3 | 排风变风量蝶阀 | DN315 | 25 | **个** |  |
| 4 | 通风柜面风速传感器 | 热敏风速传感器，测量精度1%，无精度漂移，可自动校核 | 25 | 套 |  |
| 5 | 红外区域传感器 | 辐射范围2300x80mm，感应光束12束，感应时间<50ms | 25 | 套 |  |
| 6 | 辅材、安装、接线 |  | 1 | 项 | 房间气流控制系统24V线缆敷设、穿管、接线、安装辅材等 |
| 7 | 管道静压传感器 | 量程：0～1000Pa，精度：±0.5%，可实时测量送、排风管管道静压，并以此作为控制信号完成风机变频调节或调节旁通开度 | 6 | 套 |  |
| 8 | 变风量蝶阀 |  | 5 | 套 |  |
| 9 | 房间压差传感器 |  | 5 | 台 |  |
| 10 | 离心排风机控制柜 |  | 4 | 套 | 1800\*600\*400+100底座,元器件，室外型，IP65，3C认证,含旁路 |
| 11 | PLC控制 |  | 4 | 套 |  |
| 12 | 变频器 |  | 4 | 套 |  |
| **C** | **空调箱及新风机组** |  |  |  |  |
| 1 | 暖通空调用控制器 | DDC | 4 | 台 |  |
| 2 | 控制器箱 |  | 2 | 台 |  |
| 3 | 风管温湿度传感器 |  | 2 | 台 |  |
| 4 | 空气滤网用压差开关 |  | 2 | 台 |  |
| 5 | 风机用压差开关 |  | 2 | 台 |  |
| 6 | 电动风阀执行器 |  | 2 | 台 |  |
| 7 | 压差传感器 |  | 22 | 台 |  |
| 8 | 室内温度/湿度传感器 |  | 22 | 台 |  |
| 9 | 室外温度/湿度传感器 |  | 1 | 台 |  |
| 10 | 10寸 触摸显示LCD屏 |  | 22 | 套 | 实时显示房间设定温度, 压差, 湿度和实际温度,湿度, 气压； 可以进行触摸式屏幕设定 |
| 11 | 电源模块 |  | 22 | 套 |  |
| 12 | 数字量输入模块 |  | 22 | 套 |  |
| 13 | 数字量输出模块 |  | 22 | 套 |  |
| 14 | 模拟量输入模块 |  | 22 | 套 |  |
| 15 | 模拟量输出模块 |  | 22 | 套 |  |
| 16 | 信号控制线 | 8\*1.0mm² | 2850 | m |  |
| 17 | 辅材配件 |  | 1 | 项 |  |
| 18 | 系统调试 |  | 1 | 项 |  |

### 集中供气系统

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 半自动切换装置 | 最高输入压力300Bar,输出压力0~16Bar，4用4备，4个膜片阀（2个开关阀/2个吹扫阀），含泄压阀，进出口接口1/4”NPT（F)。产品须获得ISO9001：2008认证，防爆证明。母体材质：316L,阀座材质：PCTFE/PTFE/Vespel,膜片材质为Hastelloy,膜片与母体采用硬密封形式，适应温度-40-74℃，泄漏率为1X10-8 atm.cc/sec He | 套 | 7 |  |
| 2 | 高压软管 | GPS-36 1米/根 | 根 | 14 |  |
| 3 | 钢瓶接头 | SS316 G5/8"-14RH(F) | 个 | 10 |  |
| 4 | 乙炔接瓶架 | 乙炔专用接瓶架 | 个 | 2 |  |
| 5 | 转接头 | 1/4NPT(外）\*2 | 个 | 24 |  |
| 6 | 不锈钢管 | SS316L TUBE-1/4"（4米/根）级别：BA级 | 米 | 490 |  |
| 7 | 不锈钢管 | SS316L TUBE-3/8"（4米/根）级别：BA级 | 米 | 400 |  |
| 8 | 三通 | SS316L 3/8" | 个 | 2 |  |
| 9 | 三通 | SS316L 1/4" | 个 | 10 |  |
| 10 | 变径三通 | SS316L3/8"-1/4" | 个 | 6 |  |
| 11 | 大小头 | SS316L 1/2"-1/4" | 个 | 10 |  |
| 12 | 不锈钢二级减压阀 | SR11SLBT，单表，进出气连接方式：1/4NPT（F） | 套 | 24 |  |
| 13 | 减压阀接头 | SS316 MC 1/4-1/4NPT | 个 | 48 |  |
| 14 | 减压阀面板 | 材质：304 | 块 | 24 |  |
| 15 | 不锈钢球阀 | SS316 BV 100-3/8" | 个 | 2 |  |
| 16 | 不锈钢球阀 | SS316 BV 100-1/4" | 个 | 24 |  |
| 17 | 终端接头 | SS316 1/4"管子\* 1/8" | 个 | 20 |  |
| 18 | 单向阀 | SS316L 1/4"NPT | 个 | 6 |  |
| 19 | 阻火器 | SS316L 1/4"FNPT | 个 | 2 |  |
| 20 | 阻火器接头 | SS316 1/4 | 个 | 12 |  |
| 21 | MC卡套式外螺纹转换接头 | SS316L 1/4"NPT-1/4"MC | 个 | 60 |  |
| 22 | MC卡套式外螺纹转换接头 | SS316L 1/4"NPT-3/8"MC | 个 | 2 |  |
| 23 | 电接点压力表 |  | 个 | 12 |  |
| 24 | 压力报警控制器 |  | 个 | 6 |  |
| 25 | 可燃气体报警器 | 一拖一路，含一个主机一个探头，智能控制，大屏幕数码显示，带声光报警功能， 传感器 防爆 持久耐用 | 套 | 2 |  |
| 26 | 信号线 |  | 米 | 500 |  |
| 27 | 管夹 | 3/8" | 个 | 150 |  |
| 28 | 管夹 | 1/4" | 个 | 200 |  |
| 29 | C型钢 |  | 米 | 40 |  |
| 30 | 辅材 |  | 项 | 1 |  |
| 31 | 安装运输 |  | 项 | 1 |  |
| 32 | 调试保压 | 不包括气源 | 项 | 1 |  |

### 装饰装修

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 装饰装修所需材料及工程量清单 | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** |
| **一层实验室部分** | | | | |
| 1 | C100轻钢龙骨石膏板隔墙 | C100单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+100mm龙骨+12mm,内填岩棉70mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 150 |
| 2 | C75轻钢龙骨石膏板隔墙 | C75单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+75mm龙骨+12mm,内填岩棉50mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 380 |
| 3 | 岩棉 | 岩棉70mm厚,密度90kg/㎡ | ㎡ | 150 |
| 4 | 岩棉 | 岩棉50mm厚,密度60kg/㎡ | ㎡ | 380 |
| 7 | 墙面腻子批嵌 | 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） | ㎡ | 1260 |
| 8 | 墙面白色乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 1260 |
| 11 | 铺装PVC地面 | 1、铺装前地面处理； 2、涂胶PVC卷材铺设； 3、拼接处PVC条焊接处理； 4、同质透心材质，厚度2.0mm, 5、含焊条焊缝处理； | ㎡ | 550 |
| 12 | 铝扣板吊顶 | 600\*600铝扣板，厚度1.0mm | ㎡ | 550 |
| 14 | 玻璃单开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格900\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm，含五金拉手 | 套 | 10 |
| 15 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1800\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 2 |
| 16 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1500\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 5 |
| 17 | 实木门 | 实木复合门，900\*2100 | 套 | 2 |
| 18 | 固定观察窗 | 大芯板做底，304不锈钢包边，8mm厚钢化玻璃 | ㎡ | 80 |
| **二层实验室部分** | | | | |
| 1 | C100轻钢龙骨石膏板隔墙 | C100单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+100mm龙骨+12mm,内填岩棉70mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 420 |
| 2 | C75轻钢龙骨石膏板隔墙 | C75单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+75mm龙骨+12mm,内填岩棉50mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 400 |
| 3 | 岩棉 | 岩棉70mm厚,密度90kg/㎡ | ㎡ | 150 |
| 4 | 岩棉 | 岩棉50mm厚,密度60kg/㎡ | ㎡ | 380 |
| 7 | 墙面腻子批嵌 | 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） | ㎡ | 2200 |
| 8 | 墙面白色乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 2200 |
| 11 | 铺装PVC地面 | 1、铺装前地面处理； 2、涂胶PVC卷材铺设； 3、拼接处PVC条焊接处理； 4、同质透心材质，厚度2.0mm, 5、含焊条焊缝处理； | ㎡ | 650 |
| 12 | 铝扣板吊顶 | 600\*600铝扣板，厚度1.0mm | ㎡ | 650 |
| 14 | 玻璃单开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格900\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 4 |
| 15 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1800\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 1 |
| 16 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1500\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm | 套 | 19 |
| 17 | 实木门 | 实木复合门，900\*2500 | 套 | 2 |
| 18 | 防爆门 | 900\*2500，钢制 | 个 | 4 |
| 19 | 固定观察窗 | 大芯板做底，304不锈钢包边，8mm厚钢化玻璃 | ㎡ | 60 |
| 21 | 铝合金玻璃隔断 | ，1.边框、玻璃品种、规格、颜色:85款双层5厘钢化玻璃夹百叶铝合金高隔断 2.具体详见设计图纸 | ㎡ | 120 |
| 22 | 实木门 | 1200\*2500，实木复合 | 套 | 4 |
| **办公室** | | | | |
| **一层办公室部分** | | | | |
| 1 | C100轻钢龙骨石膏板隔墙 | C100单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+100mm龙骨+12mm,内填岩棉70mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 80 |
| 2 | C75轻钢龙骨石膏板隔墙 | C75单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+75mm龙骨+12mm,内填岩棉50mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 300 |
| 3 | 岩棉 | 岩棉70mm厚,密度90kg/㎡ | ㎡ | 80 |
| 4 | 岩棉 | 岩棉50mm厚,密度60kg/㎡ | ㎡ | 300 |
| 7 | 墙面腻子批嵌 | 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） | ㎡ | 1000 |
| 8 | 墙面白色乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 1000 |
| 11 | 铺装PVC地面 | 1、铺装前地面处理； 2、涂胶PVC卷材铺设； 3、拼接处PVC条焊接处理； 4、同质透心材质，厚度2.0mm, 5、含焊条焊缝处理； | ㎡ | 650 |
| 12 | 矿棉板吊顶 | 600\*600矿棉板，厚度1.0mm | ㎡ | 600 |
| 13 | 石膏板造型吊顶 | 轻钢龙骨石膏板造型 | ㎡ | 50 |
| 14 | 顶部腻子 | 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） | ㎡ | 70 |
| 15 | 顶部乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 70 |
| 17 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1800\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm | 套 | 1 |
| 18 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1500\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 5 |
| 19 | 玻璃单开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格900\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 1 |
| 20 | 固定观察窗 | 大芯板做底，304不锈钢包边，8mm厚钢化玻璃 | ㎡ | 50 |
| **二层办公室部分** | | | | |
| 1 | C100轻钢龙骨石膏板隔墙 | C100单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+100mm龙骨+12mm,内填岩棉70mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 163 |
| 2 | 岩棉 | 岩棉70mm厚,密度90kg/㎡ | ㎡ | 163 |
|  | 接样厅背景墙 | 轻钢龙骨，石膏板造型 | ㎡ | 18 |
| 5 | 墙面腻子批嵌 | 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） | ㎡ | 370 |
| 6 | 墙面白色乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 370 |
| 9 | 铺装PVC地面 | 1、铺装前地面处理； 2、涂胶PVC卷材铺设； 3、拼接处PVC条焊接处理； 4、同质透心材质，厚度2.0mm, 5、含焊条焊缝处理； | ㎡ | 202 |
| 10 | 矿棉板吊顶 | 600\*600矿棉板，厚度1.0mm | ㎡ | 69 |
| 11 | 石膏板造型吊顶 | 轻钢龙骨石膏板造型 | ㎡ | 103 |
| 12 | 顶部腻子 | 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） | ㎡ | 162 |
| 13 | 顶部乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 162 |
| 15 | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1800\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 3 |
|  | 玻璃双开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1500\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 1 |
| 16 | 玻璃单开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格900\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 2 |
| 17 | 固定观察窗 | 大芯板做底，304不锈钢包边，8mm厚钢化玻璃 | ㎡ | 8.25 |
| **三层办公室部分** | | | | |
| 1 | C100轻钢龙骨石膏板隔墙 | C100单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+100mm龙骨+12mm,内填岩棉70mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 149 |
| 2 | C75轻钢龙骨石膏板隔墙 | C75单层双面轻钢龙骨石膏板隔墙。 1、骨架、边框材料种类、规格：轻钢龙骨石膏板隔墙厚度100mm 2、隔墙材料品种、规格：12mm+75mm龙骨+12mm,内填岩棉50mm厚，龙骨厚度国标0.8mm，边高45mm | ㎡ | 149 |
| 3 | 岩棉 | 岩棉70mm厚,密度90kg/㎡ | ㎡ | 149 |
| 4 | 岩棉 | 岩棉50mm厚,密度60kg/㎡ | ㎡ | 149 |
| 7 | 墙面腻子批嵌 | 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） | ㎡ | 811 |
| 8 | 墙面白色乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 811 |
| 11 | 铺装PVC地面 | 1、铺装前地面处理； 2、涂胶PVC卷材铺设； 3、拼接处PVC条焊接处理； 4、同质透心材质，厚度2.0mm, 5、含焊条焊缝处理； | ㎡ | 550 |
| 12 | 矿棉板吊顶 | 600\*600矿棉板，厚度1.0mm | ㎡ | 500 |
| 13 | 石膏板造型吊顶 | 轻钢龙骨石膏板造型 | ㎡ | 50 |
| 14 | 顶部腻子 | 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） | ㎡ | 50 |
| 15 | 顶部乳胶漆 | 1、白色乳胶漆一底两度，涂料亚光； 2、抗碱防霉 | ㎡ | 50 |
| 17 | 玻璃单开门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格900\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 14 |
| 18 | 玻璃子母门 | 1、12mm钢化玻璃门；规格1200\*2500mm; 2、门框木工板打底，304不锈钢板包边，不锈钢厚度1.0mm含五金拉手 | 套 | 1 |
| 19 | 实木门 | 实木复合门，900\*2500 | 套 | 1 |
| 20 | 固定观察窗 | 大芯板做底，304不锈钢包边，8mm厚钢化玻璃 | ㎡ | 25 |

### 实验室台柜

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验台台柜设备及工程量清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 一层 |  |  |  |  |  |
| 恒温恒湿间1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 4000\*1500\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 边台 | 5500\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 5 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 5 | 边台 | 6000\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 6 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 7 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 4 | 全钢结构,四层 |
| 恒温恒湿间2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 4800\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 5 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 3 | 全钢结构,四层 |
| 箱包实验室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 5175\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 5 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 4 | 全钢结构,四层 |
| 鞋类实验室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 6250\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 日晒牢度实验室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 5750\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 取样室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 3000\*1500\*850 | 套 | 2 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 12 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 边台 | 2550\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 3 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 5 | 边台 | 4050\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 6 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 4 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 7 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 2 | 全钢结构,四层 |
| 缩水率实验室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 3000\*1500\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 边台 | 3000\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 1 | PP材质 |
| 5 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 1 | 不锈钢烤漆 |
| 6 | 滴水架 | KD2G | 套 | 1 | PP材质 |
| 7 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 2 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 8 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 4 | 全钢结构,四层 |
| 燃烧实验室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 气瓶柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 2 | 全钢结构，带气瓶固定装置 |
| 2 | 通风柜 | 1500\*850\*2350 | 套 | 3 | 全钢结构，陶瓷台面 |
| 3 | 不锈钢操作台 | 1500\*1000\*850 | 个 | 1 | SS304不锈钢材质 |
| 耐洗实验室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 3000\*1500\*850 | 套 | 3 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 18 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 通风柜 | 1500\*850\*2350 | 套 | 1 | 全钢结构，陶瓷台面 |
| 4 | 边台 | 5900\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 5 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 6 | 边台 | 3000\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 7 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 1 | PP材质 |
| 8 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 1 | 不锈钢烤漆 |
| 9 | 滴水架 | KD2G | 套 | 1 | PP材质 |
| 10 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 2 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 评级1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 2750\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 3 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 评级2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 2750\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 3 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 更衣 |  |  |  |  |  |
| 1 | 更衣柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 6 | 全钢结构 |
| 会议室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 会议桌 | 4600\*1800\*750 | 套 | 1 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面 |
| 2 | 办公椅 |  | 把 | 16 | 网布弓形椅 |
| 档案室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 密集架 | 8760\*3600\*2400 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 培训室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 培训桌 | 1400\*700\*750 | 套 | 24 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面 |
| 2 | 办公椅 |  | 把 | 48 | 网布弓形椅 |
| 3 | 边台 | 4691\*1223\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 5 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 留样间 |  |  |  |  |  |
| 1 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 61 | 全钢结构,四层 |
| 过道 |  |  |  |  |  |
| 1 | 紧急喷淋 |  | 个 | 2 | 不锈钢烤漆 |
| 二层 |  |  |  |  |  |
| 染化料室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 5000\*1500\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 试剂架 | 3500\*380\*900 | 套 | 1 | 全钢的，三层 |
| 3 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 12 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 4 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 2 | PP材质 |
| 5 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 2 | 不锈钢烤漆 |
| 6 | 滴水架 | KD2G | 套 | 2 | PP材质 |
| 7 | 边台 | 3000\*750\*850 | 套 | 2 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 8 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 9 | 通风柜 | 1800\*850\*2350 | 套 | 2 | 全钢结构，陶瓷台面 |
| 10 | 器皿柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 11 | 药品柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 有机试剂储存室 | | | | | |
| 1 | 试剂柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 17 | 全钢结构 |
| 无机试剂储存室 | | | | | |
| 1 | 试剂柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 16 | 全钢结构 |
| 有机化学室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 3750\*1500\*850 | 套 | 2 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 试剂架 | 3000\*380\*900 | 套 | 2 | 全钢的，三层 |
| 3 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 24 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 4 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 2 | PP材质 |
| 5 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 2 | 不锈钢烤漆 |
| 6 | 滴水架 | KD2G | 套 | 2 | PP材质 |
| 7 | 边台 | 8200\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 8 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 2 | PP材质 |
| 9 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 2 | 不锈钢烤漆 |
| 10 | 滴水架 | KD2G | 套 | 2 | PP材质 |
| 11 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 6 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 12 | 通风柜 | 1800\*850\*2350 | 套 | 11 | 全钢结构，陶瓷台面 |
|  | PP通风柜 | 1800\*850\*2350 | 套 | 3 | 全钢结构，陶瓷台面 |
|  | 落地 通风柜 | 1800\*850\*2350 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 13 | 器皿柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 14 | 药品柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 无机化学室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 3750\*1500\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 试剂架 | 3000\*380\*900 | 套 | 1 | 全钢的，三层 |
| 3 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 12 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 4 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 1 | PP材质 |
| 5 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 1 | 不锈钢烤漆 |
| 6 | 滴水架 | KD2G | 套 | 1 | PP材质 |
| 7 | 通风柜 | 1800\*850\*2350 | 套 | 4 | 全钢结构，陶瓷台面 |
|  | PP通风柜 | 1800\*850\*2350 | 套 | 3 | 全钢结构，陶瓷台面 |
| 纤维鉴定 |  |  |  |  |  |
| 1 | 钢框架台 | 1500\*750\*850 | 套 | 8 | 钢框架结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 16 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 天平台 | 900\*600\*850 | 套 | 8 | 钢框架结构，40mm大理石台面 |
| 红外 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 2350\*750\*850 | 套 | 1 | 钢框架结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 2 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 紫外、甲醇、PH | | | | | |
| 1 | 边台 | 3750\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 3 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 原子荧光、CIP | | | | | |
| 1 | 仪器台 | 4500\*800\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 5 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 仪器台 | 1500\*800\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 2 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 5 | 原子吸收罩 | 400\*400\*1800 | 套 | 4 | SS304不锈钢材质 |
| 前控制室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 控制台 | 4500\*750\*850 | 套 | 2 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 10 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 气相液相室、气质液质室 | | | | | |
| 1 | 仪器台 | 5000\*800\*850 | 套 | 2 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 10 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 万向抽气罩 | KP8 | 个 | 8 | PP材质 |
| 气瓶室1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 气瓶柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 2 | 全钢结构，带气瓶固定装置 |
| 气瓶室2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 气瓶柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 4 | 全钢结构，带气瓶固定装置 |
| 天平室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 天平台 | 900\*600\*850 | 套 | 7 | 钢框架结构，40mm大理石台面 |
| 高温室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 高温台 | 4350\*750\*850 | 套 | 1 | 钢框架结构，20mm大理石台面 |
| 2 | 高温台 | 3100\*750\*850 | 套 | 1 | 钢框架结构，20mm大理石台面 |
| 3 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 8 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 前处理室2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 1500\*750\*850 | 套 | 7 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 14 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 水槽台 | 1380\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 1 | PP材质 |
| 5 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 1 | 不锈钢烤漆 |
| 6 | 滴水架 | KD2G | 套 | 1 | PP材质 |
| 7 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 1 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 前处理室1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 边台 | 3300\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 3 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 边台 | 3250\*750\*850 | 套 | 1 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 4 | PP中水槽+三口冷热水龙头 | 555\*455\*310 | 套 | 1 | PP材质 |
| 5 | 单口洗眼器 | KC1 | 套 | 1 | 不锈钢烤漆 |
| 6 | 滴水架 | KD2G | 套 | 1 | PP材质 |
| 7 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 2 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 样品室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 11 | 全钢结构,四层 |
| 耗材室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 3 | 全钢结构,四层 |
| 更衣室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 更衣柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 5 | 全钢结构 |
| 接样前台 |  |  |  |  |  |
| 1 | 前台桌 | 3000\*750\*750 | 套 | 1 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜2个 |
| 2 | 办公椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 接样 |  |  |  |  |  |
| 1 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 4 | 全钢结构,四层 |
| 分样 |  |  |  |  |  |
| 1 | 中央台 | 2500\*1500\*850 | 套 | 2 | 全钢结构，采用大于等于19mm厚度的优质耐腐蚀理化板或陶瓷台面 |
| 2 | 插座盒+插座 | 220v10A | 套 | 8 | 铝合金线盒+86型5孔插座 |
| 3 | 货架 | 1200\*500\*2000 | 套 | 16 | 全钢结构,四层 |
| 4 | 矮柜 | 900\*450\*900 | 套 | 4 | 全钢结构 |

### 实验室结构

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验室改造基础工程量清单 | | | | | |
| 序号 | **设备材料名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 一层砖砌墙、铝合金玻璃窗及地面拆除 | 1、原有墙体、窗户、门、地板拆除 2、拆除后洞口修复 | 项 | 1 |  |
| 2 | 二层砖砌墙、铝合金玻璃窗及地面拆除 | 1、原有墙体、窗户、门、地板拆除 2、拆除后洞口修复 | 项 | 1 |  |
| 3 | 一层玻璃门及窗户加固 | 1，采用60\*40\*2.0的方钢加固 | 米 | 1000 |  |
| 4 | 二层玻璃门及窗户加固 | 1，采用60\*40\*2.0的方钢加固 | 米 | 1000 |  |
| 5 | 三层砖砌墙、铝合金玻璃窗及地面拆除 | 1、原有墙体、窗户、门、地板拆除 2、拆除后洞口修复 | 项 | 1 |  |
| 6 | 窗帘盒 | 木工板做底，石膏板刷漆，含刷漆 | 米 | 575 |  |
| 7 | 遮光卷帘 | 采用百叶卷帘，铝合金 | ㎡ | 1438 |  |
| 8 | 水泥砂浆地面找平层 | 1、C25商品细石混凝土地面浇筑找平层，找平厚度3-5公分 | ㎡ | 2702 |  |
| 9 | 水泥自流平地面 | 1、水泥自流平地面找平3mm; 2、含地面打磨 | ㎡ | 2702 |  |
| 10 | 零星砌筑项目及气瓶间的防爆砌筑 | 1，部分零星砌筑 | 项 | 1 |  |
| 11 | 原墙玻璃贴遮光磨砂膜 | 1、磨砂膜 2，高度1.2米 | ㎡ | 616 |  |
| 12 | 墙面挂网 | 墙面用网 | ㎡ | 5860 |  |

### 消防工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **消防工程清单与计价表** | | | | | |
| 序号 | 项目编码 | 项目名称 | 计量 单位 | 工程量 | 备注 |
|
|
|  |  | 消防报警系统 |  |  |  |
| 1 | 9-4-1 | 点型探测器安装 感烟 | 个 | 119 |  |
| 2 | 9-4-2 | 点型探测器安装 感温 | 个 | 7 |  |
| 3 | 9-4-5 | 点型探测器安装 可燃气体 | 个 | 7 |  |
| 4 | 9-4-7 | 手动火灾报警按钮 | 个 | 11 |  |
| 5 | 9-4-7 | 消火栓按钮 | 个 | 3 |  |
| 6 | 9-4-8 | 声光报警器 | 个 | 6 |  |
| 7 | 9-4-21 | 消防专用模块 | 个 | 6 |  |
| 8 | 9-4-19 | 扬声器吸顶式（3W-5W） | 个 | 3 |  |
| 9 | 4-11-2 | 砖、混凝土结构明配 JDC20 | 100m | 11.8 |  |
| 10 | 4-11-179 | 金属软管敷设 内径（mm）≤20每根长≤0.5m | 10m | 10 |  |
| 11 | 4-12-40 | 二芯单芯导线截面 NH RVS2\*1.5 | 100m | 18.5 |  |
| 12 | 4-11-212 | 暗装接线盒 | 10个 | 15 |  |
| 13 | 9-5-10 | 广播喇叭及音箱、电话插孔调试 | 10只 | 0.26 |  |
| 14 | 9-5-3 | 自动报警系统调试 256点以内 | 系统 | 1 |  |
|  |  | 喷淋系统 |  |  |  |
| 15 | 9-1-37 | 隐蔽式喷头 | 个 | 380 |  |
| 16 | 9-1-1 | 镀锌钢管(螺纹连接) DN25 | 10m | 74.88 |  |
| 17 | 9-1-2 | 镀锌钢管(螺纹连接) DN32 | 10m | 31.66 |  |
| 18 | 9-1-3 | 镀锌钢管(螺纹连接) DN40 | 10m | 3.69 |  |
| 19 | 9-1-4 | 镀锌钢管(螺纹连接) DN50 | 10m | 12.57 |  |
| 20 | 9-1-5 | 镀锌钢管(螺纹连接) DN65 | 10m | 7.04 |  |
| 21 | 9-1-6 | 镀锌钢管(螺纹连接) DN80 | 10m | 8.82 |  |
| 22 | 9-1-18 | 镀锌钢管（沟槽连接） DN100 | 10m | 8.72 |  |
| 23 | 9-1-19 | 镀锌钢管（沟槽连接） DN125 | 10m | 1 |  |
| 24 | 9-1-20 | 镀锌钢管（沟槽连接） DN150 | 10m | 8.6 |  |
| 25 |  | 沟槽角弯DN100 | 个 | 3 |  |
| 26 |  | 沟槽三通DN100 | 个 | 5 |  |
| 27 |  | 沟槽机四通DN100 | 个 | 1 |  |
| 28 |  | 沟槽机三通DN100 | 个 | 5 |  |
| 29 |  | 沟槽大小头DN100 | 个 | 4 |  |
| 30 |  | 卡箍DN100 | 个 | 37 |  |
| 31 |  | 沟槽角弯DN125 | 个 | 2 |  |
| 32 |  | 沟槽三通DN125 | 个 | 2 |  |
| 33 |  | 沟槽四通DN125 | 个 | 1 |  |
| 34 |  | 沟槽机三通DN125 | 个 | 1 |  |
| 35 |  | 沟槽大小头DN125 | 个 | 4 |  |
| 36 |  | 卡箍DN125 | 个 | 16 |  |
| 37 |  | 沟槽角弯DN150 | 个 | 6 |  |
| 38 |  | 沟槽三通DN150 | 个 | 8 |  |
| 39 |  | 沟槽机三通DN150 | 个 | 1 |  |
| 40 |  | 沟槽大小头DN150 | 个 | 9 |  |
| 41 |  | 卡箍DN150 | 个 | 48 |  |
| 42 | 9-1-49 | 水流指示器 DN150 | 个 | 3 |  |
| 43 | 10-2-101 | 沟槽信号碟阀 DN150 | 个 | 3 |  |
| 44 | 10-2-36 | 焊接法兰阀门安装 DN50 | 个 | 3 |  |
| 45 | 9-1-70 | 末端试水装置 DN25 | 组 | 3 |  |
| 46 | 13-1-31 | 一般管架制作 | 100kg | 5.7 |  |
| 47 | 13-1-32 | 一般管架安装 | 100kg | 5.7 |  |
| 48 | 12-1-5 | 手工除锈 一般钢结构轻锈 | 100kg | 5.7 |  |
| 49 | 12-2-53 | 一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 | 100kg | 5.7 |  |
| 50 | 12-2-54 | 一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 | 100kg | 5.7 |  |
| 51 | 12-2-62 | 一般钢结构 调和漆~第一遍 | 100kg | 5.7 |  |
| 52 | 12-2-63 | 一般钢结构 调和漆增一遍 | 100kg | 5.7 |  |
| 53 | 12-2-8 | 管道刷油 调和漆~第一遍 | 10m2 | 20.7966 |  |
| 54 | 12-2-9 | 管道刷油 调和漆增一遍 | 10m2 | 20.7966 |  |

### 办公家具

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **办公家具设备清单** | | | | | |
| **序号** | **设备材料名称** | **技术规格** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 一层 | |  |  |  |  |
| 会议室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 会议桌 | 4600\*1800\*750 | 套 | 1 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面 |
| 2 | 会议椅 |  | 把 | 16 | 网布弓形椅 |
| 档案室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 档案柜 | 8760\*3600\*2000 | 套 | 1 | 全钢结构 |
| 培训室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 培训桌 | 1400\*700\*750 | 套 | 24 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面 |
| 2 | 培训椅 |  | 把 | 48 | 网布弓形椅 |
| 办公室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1400\*650\*850 | 套 | 10 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面 |
| 2 | 讨论桌 | 圆形 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面，带四个休闲凳 |
| 3 | 员工椅 |  | 把 | 18 | 网布转椅 |
| 二层 | |  |  |  |  |
| 接样大厅 |  |  |  |  |  |
| 1 | 前台桌 | 4200\*900\*750 | 套 | 1 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜2个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 制证办公室 |  |  |  |  |  |
| 1 | L型屏风工作位 | 1500\*1200\*750-1100 | 套 | 12 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 12 | 网布转椅 |
| 数据处理室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1400\*650\*750 | 套 | 14 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 14 | 网布转椅 |
| 更衣室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 更衣柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 6 | 全钢结构 |
| 2 | 茶水柜 | 3800\*600\*900 | 套 | 1 | 全钢结构，三聚氰胺板台面 |
| 3 | 讨论桌 | 圆形 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面，带四个休闲凳 |
| 4 | 员工椅 |  | 把 | 8 | 网布转椅 |
| 三层 | |  |  |  |  |
| 茶水室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 讨论桌 | 圆形 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面，带四个休闲凳 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 8 | 网布转椅 |
| 3 | 茶水柜 | 4200\*600\*900 | 套 | 1 | 全钢结构，三聚氰胺板台面 |
| 休息室 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1400\*650\*750 | 套 | 12 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 12 | 网布转椅 |
| 办公室9 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 办公室8 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 办公室7 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 3 | 文件柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 2 | 全钢结构 |
| 办公室6 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 1 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 1 | 网布转椅 |
| 3 | 文件柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 2 | 全钢结构 |
| 会客室4 |  |  |  |  |  |
| 1 | 双人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 2 | 单人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 3 | 长茶几 | 800\*400\*500 | 套 | 1 | 实木 |
| 会客室3 |  |  |  |  |  |
| 1 | 双人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 2 | 单人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 3 | 长茶几 | 800\*400\*500 | 套 | 1 | 实木 |
| 办公室5 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 办公室4 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 会客室2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 双人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 2 | 单人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 3 | 长茶几 | 800\*400\*500 | 套 | 1 | 实木 |
| 会客室1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 双人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 2 | 单人沙发 |  | 套 | 1 | 皮质 |
| 3 | 长茶几 | 800\*400\*500 | 套 | 1 | 实木 |
| 办公室3 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 办公室2 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 3 | 文件柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 2 | 全钢结构 |
| 办公室1 |  |  |  |  |  |
| 1 | 办公桌 | 1500\*650\*750 | 套 | 2 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 2 | 网布转椅 |
| 3 | 文件柜 | 900\*450\*1800 | 套 | 2 | 全钢结构 |
| 开放办公区 |  |  |  |  |  |
| 1 | L型屏风工作位 | 1500\*1200\*750-1100 | 套 | 28 | 钢框架结构，三聚氰胺板台面,带活动柜1个 |
| 2 | 员工椅 |  | 把 | 28 | 网布转椅 |
| 3 | 茶水柜 | 4200\*600\*900 | 套 | 1 | 全钢结构，三聚氰胺板台面 |

# 六、合同主要条款及合同签订方式

**6.1签订合同：**

中标供应商以浙江省政府采购网中标公示为依据，按《中标通知书》规定的时间、地点与采购人签订合同并交纳履约保证金(不计息)。

**6.2合同组成：**

6.2.1本项目的合同文件包括下列附件：采购文件（包括采购补充文件），投标文件（包括投标补充文件），答疑纪要，询标纪要，中标通知书，合同履行中双方就有关问题协商达成的纪要或补充协议，项目技术文件（包括安装图纸、会议纪要、变更联系单等其他技术资料）等。所有附件与合同正本具有同等法律效力。

**6.3 合同主要条款**

**6.3.1 承包范围：**按采购文件内容。

**6.3.2 承包方式：**

本项目承包方式在约定范围内实行包项目总造价、包货物量、包安装、包供货安装时间、包维修、包质量、包安全、包文明施工管理的承包方式。

**6.3.3 工期要求**

6.3.3.1货物供应及安装完成时间详见前附表第9项。

6.3.3.2 合同供货安装时间如遇下列情况，经甲方书面确认后，供货安装时间可相应顺延。

6.3.3.2.1 合同履行中发生重大变更而确实影响到供货安装进度（属中标人组织生产、安装等失误引起的供货安装进度滞后由中标人负责）。

6.3.3.2.2 不可抗力因素。

6.3.3.2.3 非中标人原因而确实影响到供货安装进度的。

除上述外，中标人不得以任何理由变更供货安装时间。

**6.3.4 技术要求**

6.3.4.1 所有投标的货物、设施必须满足相应标准或使用要求。

6.3.4.2 本项目应遵照国家的有关技术（验收）规程、规范、标准。

**6.3.5 质量要求**

6.3.5.1合格，且必须符合本标文第五部分所有条款要求。

**6.3.5.2如中标单位在签订合同前不能按招标文件时间要求提供关键技术偏离响应表中要求提供的厂家针对本项目的质量承诺函原件或提供虚假承诺，则取消中标资格，并依法对其予以处罚。**

6.3.6 中标供应商必须严格按照项目技术要求进行安装，并接受采购人的监督管理。

6.3.7 所有的货物进场时须同时提供货物出厂合格证书、检测报告。国外生产的必须有合法的进货渠道证明，如海关报关单、原产地证明、商检证明等。

6.3.8 所有货物必须在检验合格经采购人同意后，方可用于本项目。

6.3.9采购人有权监督、检查、检验中标人的货物质量及安装质量进度，整改方案须经采购人认可后方能实施，中标供应商应把货物质量放在首位，加强技术管理和质量保证体系，严格认真地执行技术标准和规范。

6.3.10 中标人在供货安装中如发生质量事故（责任由中标人全部承担），应及时报告采购人。做到及时查清事故原因，分清事故责任，并采取有效的补救措施。一般质量事故的处理方案应送采购人共同研究实施；重大质量事故的处理按国家相关条例执行。

**6.3.11 培训保修**

6.3.11.1 在项目组织验收之前，应完成对采购人不少于 1 名操作人员的培训（提供完整的技术培训，使采购人今后能自行操作、维护）。

6.3.11.2 中标供应商应分别提供称职的指导人员，为采购人确定的培训人员在现场提供操作和维护培训。

6.3.11.3 中标供应商应编写培训手册并取得采购人同意，本手册应是根据本项目的货物，在有关测试、操作及维护方面，对人员的培训和指导提供全面的培训手册，每种手册提供六套。如果需要，采购人有权对其进行复印。

6.3.11.4 中标供应商应对采购人提供全面的技术和维护咨询。

6.3.11.5 本项目的质保期为验收合格之日起2年，集中系统在服务期内损坏（非人为造成）由中标供应商全权负责，如造成采购人相应的经济损失由中标供应商承担。

**6.3.12 货物的供应**

6.3.12.1 按采购文件内容和要求；

6.3.12.2 中标供应商必须经采购人确认后方可进行货物供应，擅自供应的货物采购人不予以认可**。**

**6.3.13 货物、安装款的支付**

6.3.13.1 合同签订后付至合同总价的 40 %；

6.3.13.2 货到现场支付至合同总价的 80 %

6.3.13.3 验收合格后28天内付至合同总价的 90 %；

6.3.13.4项目结算审计完成后28天内付至结算造价的97.5%；

6.3.13.5 余款2.5％为保修押金，验收合格满2年质保期后28天内退还；

6.3.13.5 中标供应商未能在约定的供货安装时间内完成的，未达到合同规定的质量要求的，采购人有权暂缓支付货物、安装款；

6.3.13.6 发票应随付款进度同时提供（按照国家有关规定缴纳相应税费）。

**6.3.14 采购人职责**

6.3.14.1 采购人负责对货物质量、货物安装质量进度和合同执行进行监督检查。

6.3.14.2 组织验收和结算。

**6.3.15 中标供应商职责**

6.3.15.1 供货前，中标供应商应熟悉安装现场环境及做好其他各项准备工作，费用由中标供应商自理。

6.3.15.2 在合同实施中，中标供应商应兑现投标书中的所有承诺。

6.3.15.3 中标供应商必须严格按照本项目技术要求进行精心安装、强化现场原始记录和检测，确保货物质量。

6.3.15.4 中标人在货物供应、安装期间如发生安全事故，由中标供应商处理并承担全部责任。

6.3.15.5 在货物安装过程中，中标供应商应接受采购人指令，并严格服从采购人监督。

6.3.15.6 中标供应商必须在约定时间内组织供货、安装，确保如期完成。

6.3.15.7 当具备验收条件时，中标供应商应提前十天将验收报告送至采购人，并由采购人组织验收。

6.3.15.8 中标供应商的计划进度安排、质量监督、协调管理、安装配合、安全文明施工，应完全接受采购人对本项目的统一管理，完成后将归档技术资料交予采购人。

**6.3.16 验收**

6.3.16.1 验收以采购文件和技术文件、投标文件、合同及安装技术要求为依据。

6.3.16.2 供货安装完成后，中标供应商应该向采购人提交申请验收报告，并且提供主要货物的出厂合格证书（或报告）、检测报告等完整的技术档案资料，若中标供应商未能按照上述要求履行的，导致无法及时验收的，则须由中标供应商承担一切责任。

6.3.16.3 验收必须符合国家、地方有关规范、标准及设计要求。

6.3.16.4 符合验收条件的，由采购人组织有关部门按照国家、地方有关规范、标准及设计要求进行验收。验收后中标供应商应按照验收中提出的意见整改。

6.3.16.5 整改完毕且复验合格后将本项目货物交给采购人使用，完成日期以通过复验日期为准。

6.3.16.6采购人在中标供应商送货、安装、调试后对货物服务进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，中标供应商应负责根据合同及采购人的要求采取补足或更换等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，采购人在验收单上签字并加盖单位公章。

**6.3.17 违约责任及奖罚**

6.3.17.1 安装完成经验收，不能达到采购文件规定的“质量要求”，无偿返工，并扣除全部履约保证金，同时作违约论处，违约责任在双方签订合同时约定。

6.3.17.2 不能在规定时间内完成货物供应及安装的，每逾期一天，按本采购文件7.1处理（非中标供应商原因除外）。

6.3.17.3 因中标供应商违约造成终止合同的，则扣除全部履约保证金，同时作违约论处。 6.3.17.4 因采购人违约造成终止合同，采购人应退还中标供应商缴纳的履约保证金，同时支付给中标供应商履约保证金同等金额的违约金，但属执行国家行政指令造成的合同终止，不支付违约金。

**6.3.18争议解决**

6.3.18.1因执行本合同所发生的，或与本合同有关的一切争议，采购人与中标供应商双方应通过友好协商解决。

6.3.18.2如经协商仍不能解决争议时，可要求有关主管部门调解。如其中一方不愿调解或调解不成，可按下一种方式解决争议。

6.3.18.2.1双方达成仲裁协议，向采购人所在地的仲裁机构申请仲裁。

6.3.18.2.2向有管辖权的人民法院起诉。

**6.4其他要求：**

中标供应商必须按规定程序和有关要求进行实施，供货过程中的各种意外，其责任由中标供应商承担，采购人不承担任何责任。

**6.5变更：**

6.5.1采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

6.5.2 当变更只是采购量增减时，按投标所报的单价进行结算。

**6.6专利权**

6.6.1 供应商应承诺保护采购人在使用合同产品或其任何一部分时不受第三方提出侵犯专利权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，由供应商负责与第三方交涉并承担可能发生的一切费用和相关法律责任，采购人不承担由此引起的一切经济和法律责任。

**6.7结算原则**

6.7.1采购文件、招标答疑会纪要、中标供应商的中标报价等作为结算依据；

6.7.2中标单价一次性包死，不再调整，经采购人分级审批认可的数量增减，在结算时按中标单价按实调整，结算价格不能超过投标限价。

**6.8签订合同时间：** 详见中标通知书

**6.9售后服务要求：**

6.9.1中标供应商须提供从验收合格之日起，2年的免费质保期。供应商承诺超过本要求的，以优惠者为准。无论在质保期内还是质保期满后，中标供应商负责对其实施的项目提供现场服务。要求中标供应商在接到采购人的电话后 2 小时内响应，4 小时内到达现场，并最迟在第 4 个工作日内排除故障，48 小时内无法修复的，必须采取临时调换等措施，以保证采购人的正常使用。临时调换的设备要求不低于原有的设备要求。

6.9.2供应商若有其他服务承诺，也将一并执行。

6.9.3中标供应商必须将公司的服务热线明确告知采购人。

6.10采购人应当自采购合同签订之日起七个工作日内，按照有关规定将采购合同副本报绍兴市柯桥区公共资源交易管理委员会办公室备案。

**6.11 其他**

合同双方确认，本合同及本合同约定的其它文件组成部分中的各项约定都是通过法定招标过程形成的合法成果，不存在与采购文件和中标人投标文件实质性内容不一致的条款。如果存在任何此类不一致的条款，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。合同双方也不存在且也不会签订任何背离本合同实质性内容的其他协议或合同。如果存在或签订背离本合同实质性内容的其他协议或合同，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。

# 七、交货和提供服务的时间

7.1交货（含安装调试）和提供服务的时间：**本采购项目的交货（含安装调试）和提供服务的时间详见前附表第9项，延期赔偿金按5000元/天计**。采购人由于某种原因需延长工期时，违约金可不计，中标供应商也不作任何赔偿。

7.2 供应商应明确说明具体的交货和提供服务的时间。供应商所提供的必须是合法生产的货物和服务，并能确保在中标合同有效期内按照合同中规定的要求及时交付。

# 八、评标方法、评标标准和废标条款

8.1开标：

8.1.1**在投标截止时间前按规定提交投标文件的供应商在三家及以上的**，由采购人组织进行开标。

8.1.2 采购人按采购文件规定的时间和地点公开开标。开标会由采购人主持，采购人代表、评委、委托方代表及有关工作人员参加。

8.1.3 供应商须有法定代表人或其授权的代理人参加开标会。法人代表参加的，应带本人身份证原件，非法人代表参加的，应带法定代表人委托书及本人身份证原件。

8.1.4 开标时，由采购人或者采购代理机构检查投标文件的密封情况及对供应商资格进行审查，并通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，对供应商信用记录进行甄别。

**8.1.5 开标顺序为：先查验资信证明文件、其次开商务标、技术标、最后开价格标。资格（资信）证明文件或商务标、技术标经过评标委员会评审未获通过的，将不再开启价格标。**

8.2 评标：

8.2.1采购人将组织评标委员会进行评标，依照本采购文件规定进行审查、评议；

8.2.2 将从以下几方面对有效的投标文件进行综合评判：

8.2.2.1 供应商详细的安装实施方案和实施计划；

8.2.2.2 投标价格是否具有优势；

8.2.2.3 对采购文件中的付款方式是否响应，如不响应将被拒绝；

8.2.2.4 供应商的综合实力、业绩及信誉等；

8.2.2.5 售后服务承诺是否完整、真实、可行；

8.2.2.6 投标文件是否完整、真实、整洁。

8.2.2.7 投标货物的性能优劣。

8.2.3 与采购文件有重大偏离的投标文件将被拒绝。

8.3 定标方式：采用综合评分法

8.3.1 投标人根据采购人所需的适合本项目设备及施工（项目名称）的主要性能、技术指标等要求进行标书制作和报价。

8.3.2 **经评标委员会综合评定后，以总得分最高者为第一中标候选人，若最高总得分出现并列时，以报价低者为第一中标候选人；若最高总得分与报价均相同时，由采购人当场随机抽签选定第一中标候选人。**

8.3.3具体评分方式详见“评标办法”。

8.4 定标：按本采购文件“8.3定标方式”规定确定中标者。

**8.4.1如中标单位在签订合同前不能按招标文件时间要求提供关键技术偏离响应表中要求提供的厂家针对本项目的质量承诺函原件或提供虚假承诺，则取消中标资格，并依法对其予以处罚。**

8.5 出现下列情形之一的，采购人将予以废标。

8.5.1在投标截止时间前，按规定提交投标文件的供应商不足三家的；

8.5.2供应商的报价均超过了采购人上限价，采购人不能支付的；

8.5.3出现影响采购公正的违法、违规行为的。

8.6 采购人不向供应商解释未中标的原因，不退还投标文件。

8.7无效标

投标文件有下列情况之一的，其投标文件作无效处理：

（1）投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

（2）投标文件中法定代表人授权书所载内容与本项目内容有异的；

（3）投标文件组成漏项或未按规定的格式编制或投标文件正、副本份数不足，内容不全或内容字迹模糊辨认不清的；

（4）投标人不具备投标资格的；

（5）投标报价明显高于市场价或低于成本价，且不能提供书面证明材料说明原因的；

（6）投标报价高于本项目采购上限价的；

（7）投标人未按招标文件变更通知编制投标文件的；

（8）《投标（开标）一览表》和《投标报价明细清单》填写不完整或字迹不能辨认的；

（9）经评标委员会审核，投标人所投内容不符合实质性采购要求的；

（10）投标人拒绝按招标文件修正原则对投标文件进行修改的；

（11）投标人提供虚假材料投标的；

（12）经评标委员会审核，投标人的投标文件有类同或有串标嫌疑的；

（13）不符合法律、法规和采购文件中规定的其他实质性要求的。

8.8 采购代理机构应当在评标结束后两个工作日内将评标报告送采购人。

8.9 采购人应当在收到评标报告后五个工作日内，在评标报告推荐的中标候选人中确定中标供应商。

# 九、投标截止时间、开标时间及地点

9.1投标文件递交截止时间：详见前附表第14项。

9.2开标时间：详见前附表第15项。

9.3开标地点：详见前附表第15项。

9.4采购人在投标截止时间以后收到的任何投标文件，将予以拒绝，并原封退回供应商。

# 十、其他事项

10.1采购活动全过程由柯桥区公证处实施公证。

10.2本标文未尽事宜，另行以在浙江省政府采购网上发布形式补充说明，并按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》的基本原则和精神执行。

10.3本次招标采购监督管理部门：绍兴市柯桥区公共资源交易管理委员会办公室，监督电话：0575-84130780

10.4凡参加开标会的供应商，均视同对本标文及评标办法的认可，无异议。

采购人：绍兴市柯桥区市场监督管理局

采购代理机构：绍兴市柯桥区公共资源交易中心

浙江华诚建设工程招标代理有限公司

2019年 5 月 8 日

# 附件一：投标函

（采购人）：

我单位认真研究了编号为的关于的采购文件，愿意遵守采购文件的所有要求，承担采购文件规定的中标供应商的全部责任和义务。我单位承诺：

1、我单位愿意以开标一览表（报价表）所填报的报价承接本采购项目的供应、安装就位、调试、检测、验收及技术服务等的任务。

2、一旦我单位中标，我们保证按照采购文件的要求，按招标文件要求完成货物供应安装、售后服务、验收并交付使用。

3、我单位同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解和接受不一定按最低价中标。

4、如果我单位中标，我方将按照要求提交履约保证金，并严格履行合同义务。

5、除非另行达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标函将构成约束你我双方的合同。

6、本供货质量承诺为 。

7、我单位一旦发生下述行为，我单位（或公司）同意采购人取消我单位投（中）标资格。

（一）从开标日起到投标有效期满撤回投标；

（二）开标、评标到定标期间发生违反采购文件规定的行为；

（三）在收到中标通知书后未按规定与采购人签订合同。

8、我单位声明：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。

9、我方在此声明，我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和政府采购严重违法失信行为记录名单。

供应商：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

地址：

日期： 年 月 日

# 附件二：法定代表人授权书

（采购人）

本授权委托书声明：我（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现授权委托（姓名）为我公司唯一代理人，以本公司的名义参加贵中心组织的采购的招标活动。代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

代理人无转委权。特此委托。

供应商：（盖章）

授权人：（签字或盖章）

被授权的代理人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

# 附件三：开标一览表（报价表）

项目名称：

采购编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目内容** | | **综合**  **单价** | **合价** | **备注** |
| 1 | 柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购） | |  |  | 须附投标报价明细表 |
|  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| 总报价（小写） | |  | | | |
| 总报价（大写） | |  | | | |

**说明：1、综合单价为包含所有相关费用的单价。**

**2、必须附投标报价明细表，否则作无效标处理。**

供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

# 附件四：投标报价明细表

项目名称：

采购编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 型号、规格 | | 技术参数 | 生产厂家 | 品牌及其产地 | 数量 | 单位 | 金额（元） | |
| 综合单价 | 合价 |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | | | （小写） | | | | | | | |
| （大写） | | | | | | | |

**注：1、本表格可自行扩展。**

**2、综合单价为包含所有相关费用的单价。**

**3、本表所填内容必须与附件七“投标设备材料详细清单”对应内容相一致。**

供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

# 附件五：投标技术方案和人力资源安排

（由供应商自行填写）

主要包括：对本项目技术要点阐述、安装技术方案、技术措施和人力资源安排等，格式自拟。

# 附件六：拟委任的主要人员汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 年龄 | 拟在本项目中担任的职务 | 技术职称 | 工作年限 | 类似  经验年限 |
|  |  | 项目负责人 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

后附相关证书复印件加盖投标人公章。

供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

# 附件七：投标设备材料详细清单

项目名称：

采购编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 型号、规格 | 技术参数 | 生产厂家 | 品牌及其产地 | 数量 | 单位 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：**

年 月 日

**注：1、本表格可自行扩展。**

**2、本表所填内容必须与附件四“投标报价明细表”对应内容相一致。**

# 附件八：投标设备主要技术参数说明

投标设备名称(型号规格)：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 技术参数、性能、特点 | 生产厂商、产地 | 数量 | 单位 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

**注：如果不同型号规格的部件有不同，应该依据此表分别填写，并注明投标设备(型号规格)。**

**供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：**

年 月 日

# 附件九：技术偏离表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目名称 | 技术  参数要求 | 投标技术  参数响应 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

本表不填则视为完全响应。

供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

# 附件十：所投设备材料一览表

供应商名称：

项目名称：

招标编号：

投标单位可在以下推荐品牌表里面选择品牌投标，也可选择其他能满足本项目技术需求且性能与参考设备材料品牌相当或者更优的产品，但中标后不得随意更换品牌。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料名称 | 规格、型号及技术要求等 | 推荐品牌 | 投标人选用品牌 | 备注 |
| 1 | 岩棉彩钢板 | 符合规范及招标技术要求 | 卡斯特/林森/黄浦（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 2 | 乳胶漆 | 符合规范及招标技术要求 | 金质丽/三棵树/立邦（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 3 | 电线电缆 | 符合规范及招标技术要求 | 远东/江南/泰山（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 4 | 开关插座 | 符合规范及招标技术要求 | 西门子/施耐德/朗能（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 5 | 配电箱空开 | 符合规范及招标技术要求 | ABB/施耐德/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 6 | AHU全新风组合式空调（全新风） | 符合规范及招标技术要求 | 约克、特灵、麦克维尔、天加（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 7 | 风冷模块机组 | 符合规范及招标技术要求 | 约克、特灵、麦克维尔、天加（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 8 | 玻璃钢变频离心风机 | 符合规范及招标技术要求 | HF/应达/顶裕（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 9 | PLC控制 | 符合规范及招标技术要求 | SCIS/西门子/施耐德（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 10 | 风管温湿度传感器 | 符合规范及招标技术要求 | ROTRONIC/E+E/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 11 | 电动调节阀（比例调节阀） | 符合规范及招标技术要求 | azbil/霍尼韦尔/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 12 | 暖通空调用控制器 | 符合规范及招标技术要求 | Johnson/西门子/AB（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 13 | 压差传感器 | 符合规范及招标技术要求 | 西特/施耐德/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 14 | 变频器 | 符合规范及招标技术要求 | 施耐德/ABB/西门子（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 15 | 组态软件 | 符合规范及招标技术要求 | Johnson/Siemens/琨聚（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 16 | 变风量蝶阀 | 符合规范及招标技术要求 | 琨聚/妥思/妙流（倚世节能）/（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 17 | PVC地面 | 符合规范及招标技术要求 | LG/洁福/阿姆斯壮（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 18 | 三口冷热水龙头 | 符合规范及招标技术要求 | 台雄、博朗、TOF（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 19 | 超薄洁净LED平板灯 | 符合规范及招标技术要求 | 飞利浦、雷士、欧普（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 20 | 视频监控 | 符合规范及招标技术要求 | 海康威视、英飞拓、大华（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 21 | 通风柜 | 符合规范及招标技术要求 | 雷德、成威、北友（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 22 | 橡塑保温材料 | 符合规范及招标技术要求 | 华美、福乐斯、阿乐斯（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 23 | 不锈钢二级减压阀 | 符合规范及招标技术要求 | 创实（Spectron）、世伟洛克、派克（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 24 | 钢质门 | 符合规范及招标技术要求 | 格满林、苏净、林森（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |
| 25 | 铝扣板吊顶 | 符合规范及招标技术要求 | 建龙、欧立格、兴铁（相当或优于） |  | 施工前经建设单位和设计确认，建设单位有权在颜色、用量、材质做适当调整，但价格不予调整 |

注： 本工程主要材料均由中标方自行组织实施，凡由承包人采购的材料，承包人应按照设计和有关标准及招标文件要求采购，并向招标人提供质量保证书、出厂合格证及现场抽样检测报告等证明材料，对材料质量负责。如不符合质量及相关规定要求或规格有差异的，应禁止使用。若已使用，承包人必须拆除、更换，并对工程造成的损失负责。

**投标人须按招标人提供的《主要材料（设备）推荐品牌表》中推荐的品牌选择其中一种或选择其他相当于或优于推荐的品牌参加投标，并且在《所投设备材料一览表》中填写选择的品牌等内容。如投标人投标时未提供《所投设备材料一览表》或未在表中填写品牌，则视同选择招标文件推荐品牌之一。实际施工过程中材料进场时，招标人和监理等单位将依据招标文件及投标时注明的品牌及生产厂家等内容对建筑材料进行验收和把关。**

供应商名称（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

# 附件十一：质保期满后大小包费用一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标项目名称及编号 | 备品备件及供选择的配套零部件清单 | 小包费用 / 年(元) | 大包费用 / 年(元) | 备注 |
| 柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购） |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：①投标单位应列出整个工程的大小包费用②大小包费用不计入投标总价③投标人可在本表基础上进行添加调整。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

# 附件十二：投标承诺书

：

我公司自愿参加项目标段的采购招标活动，完全遵守采购文件的所有要求，并作如下承诺：

1、如我公司中标，我公司会保质保量地根据招标文件要求的产品供货；

2、如我公司中标，我公司会提供招标文件关键技术偏离响应表中要求提供的相关产品，且在签订合同前根据招标文件时间要求提供该相关产品生产厂家针对本项目的质量承诺函原件，若不能按要求提供，我公司自动放弃中标资格，并接受相关部门的处罚。

我公司提供免费维修保养期后的维修保养办法及费用：

供应商（盖章）： 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

# 附件十三：投标提问书

：

我们认真阅读了采购项目的采购文件等技术资料，并对投标的项目现场进行了踏勘，本公司愿意遵守和接受采购文件中所有的内容和条款，恪守信誉、严肃竞标规则，在不改变要求的条件下，对下列容易产生理解上歧义的条款和未明确事项，提请采购人予以澄清解答。

需在投标中澄清、解答的问题：（可添页）

1、

2、

3、

4、

联系电话： 投标供应商：（盖章）

传 真： 经 办 人：（签字或盖章）

年 月 日

# 附件十四：答疑纪要

各投标供应商在研究了 采购项目的采购文件等有关资料后，各投标供应商于年月日16时前提交了投标提问书，现采购人对各投标供应商的提问和采购文件作如下说明：

一、对各投标供应商提问的回复：

1、

**答：**

2、

**答：**

二、对采购文件补充说明如下：

1、

2、

采购人：（盖单位章）

采购代理：（盖单位章）

年月日

# 附件十五：质量承诺函（格式）

# （不作为投标文件格式，由中标单位中标后提供）

致：

我公司在采购编号：绍柯采[2019]1187号 项目名称：柯桥区纺织印染全产业链检测中心项目（设备设施采购） 上售后服务方面作如下承诺：

1、满足招标要求，在质保期内提供售后服务；

2、质保期内免费提供软件升级及培训；

3、质保期内，因用户使用、管理不当所造成的损坏，用户承担，我方及时提供有偿服务；

4、以上承诺将通过与中标方签订合同予以确认。

5、 我公司在系统调试期间负责对需方操作、维修人员的培训，并能独立操作；

6、 对于需方的技术咨询，随时给予解答；

供应商（盖章）： 厂家名称（盖章）：

年 月 日

**备注：关键技术偏离响应表中需要提供厂家质量承诺函的，原件按此格式在中标后签订合同前按招标文件时间要求提供，开标时无需提供。**

# 附件十六：评标办法

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际，按照公正、公平、科学的原则择优选择中标供应商，特制定本评标办法。

一、总则

评标工作必须遵循公平、公正的竞争原则。最大限度地保护当事人的权益，评标委员会应严格按照采购文件的商务标、技术标、价格标要求，对投标文件进行综合分析评价。评标人员必须严格遵守保密规定，不得泄露评标有关的情况，不得索贿，不得参加影响评标的任何活动。

二、评标组织

评标委员会：评标委员会按相关规定共由7人及以上单数组成。

三、评标程序

1、开标后，首先验证供应商资格，评标委员会对投标书进行符合性审查。再对供应商资质、资信及方案进行评审；凡投标书设备、技术的实质性内容严重不符合采购文件规定或不响应采购文件要求者，经评标委员会及采购人认定，作为无效投标予以废除。

2、采用综合评分法，评标委员会委员将根据供应商的商务标、技术标等内容对投标文件进行分析、评议、打分，如有疑问，将对供应商进行询标，供应商要向评标委员会澄清有关问题，并最终以书面形式进行答复。商务标、技术标评审结束后，依次开价格标，评标委员会委员审核价格标，并计算分值。

3、具体评审步骤和方法：

①第一步，由评标委员会对通过资格审查的供应商的商务标、技术标进行评审打分。评审打分完成后向供应商公布商务标、技术标分值。

②第二步，开启价格标，对各供应商的价格标由评标委员会统一评审进行计算评分。

③第三步，计算出各供应商的总得分。

4、编写评标报告。

5、根据中标结果在柯桥区公共资源交易中心指定的媒体上公示。

四、评分项目说明

1、商务分+技术分+价格分总分为100分，评标委员会成员评分在得分栏中填上分值。

2、商务标25%，即满分25分，技术标40%，即满分40分。评标委员会成员按各供应商的商务标、技术标内容充分审核、讨论、评议后，按评分细则进行独立评判、打分。各供应商商务标、技术标的最终评分值为评标委员会各成员评分值的算术平均值。

3、价格标35%，即满分35分。评标委员会成员按评分细则对各供应商的报价进行统一计算评分。

4、专家打分分值保留小数点后1位。统计或计算分值时的精度最终精确到小数点后2位。

五、评分细则

1、商务评分标准（25分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分内容 | 评审细则 | 分值 |
| 1 | 供应商综合实力（14分） | 投标人具有政府部门认定的与实验室相关的技术研究中心或企业技术中心或工程技术研究中心的，得2分，需提供政府部门的认定证明材料，（标书内提供复印件加盖投标人公章，原件自带备查）。 | 0-2 |
| 投标人具有国家市场监督管理总局（原国家工商总局）颁发的“守合同重信用”企业证明得2分，具有省级市场监督管理局（原工商行政管理局）及以下颁发的“守合同重信用”企业证明的得1分，（不重复得分）没有不得分（标书内提供复印件加盖投标人公章，原件自带备查）； | 0-2 |
| 投标人具有制冷空调设备维修安装（A类）资质证书的得1分，具有智能通风柜控制系统软件证书的得1分，本项最多得2分（标书内提供复印件加盖投标人公章，原件自带备查）。 | 0-2 |
| 投标人在实验室节能安全方面具有一定实力，提供与实验室相关的软件产品证书或专利，1个得1分，最多得3分，（标书内提供复印件加盖投标人公章，原件自带备查）。 | 0-3 |
| 具有ISO9001质量管理体系认证的得1分，具有ISO14001环境管理体系认证的得1分，具有职业安全体系认证的得1分，共3分（提供复印件加盖投标人公章，原件自带备查） | 0-3 |
| 投标人具有省级及以上主管部门颁发的高新技术企业证书的得2分；（标书内提供复印件加盖投标人公章，原件自带备查）。 | 0-2 |
| 2 | 供应商技术力量（6分） | 项目技术力量配置：根据投标人项目技术力量配备打分，以确保项目更好地实施；  配备的项目负责人有高级职称的得2分，中级得1分；  配备的其他项目组成员有高级职称的每个得2分，中级每个得1分，最高得4分；  本项满分6分，没有不得分。（提供证书原件及企业持证人员3月、4月、5月的社保缴费证明计分。未提供原件不得分） | 0-6 |
| 3 | 供应商业绩（5 分） | 提供近五年（2014年至今，以验收时间为准）做过含有恒温净化实验室、PCR实验室、生物安全实验室、DNA实验室等类似实验室项目，单个合同800万以上的业绩，每个得1分，最多得5分；合同中需含装饰装修、空调系统、控制、通排风系统等内容； 提供合同（标书内提供合同及验收报告复印件加盖投标人公章，原件自带备查） | 0-5 |

1. 技术评分标准（40分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分内容 | 评审细则 | 分值 |
| 1 | 投标产品参数符合性和先进性（21分） | 《关键技术偏离响应表》偏离情况指标：针对关键性技术请投标单位提供对应的产品相关证明资料或第三方检测报告等资料，此项共计21分一项1分扣完为止。  招标文件中“▲”为重要技术参数条款，▲条款未提供满足的参数以及未提供所要求的证明文件，每项扣1分，扣完为止。 | 0-21 |
| 2 | 投标产品的整体比较（10分） | 所投产品的选型、技术参数、功能情况等进行比较，得0-10分 | 0-10 |
| 3 | 方案深化（5分） | 投标人需要对本项目施工图进行深化设计,根据对本项目的理解程度、深化程度、合理性、系统配置等进行评分，得分0-5分。 | 0-5 |
| 4 | 本地化售后服务（2 分） | 投标人工商注册所在地或售后服务网点的距离项目实施地点的远近及便利性、结合响应时间、售后服务方案等方面情况评分，得0-2分。 | 0-2 |
| 5 | 标书制作（2分） | 标书整体内容制作的优劣进行打分，优得2分、良得1分，差得0分。 | 0-2 |

备注：①有关评分的证书、合同或文件等复印件盖公章装订在技术标中，如评分表格中要求提供原件的，原件请供应商单独装在档案袋中，在投标截止时间前递交，若未提供原件或复印件与原件不一致的不得分。②证书均应在有效期内，否则不得分。

3、价格分评分标准

价格标35%，即满分35分。

价格标评审应在投标报价范围口径一致的基础上进行（开标一览表（报价表）中不得漏填项目，否则当供应商中标后，采购人对供应商没有填入单价与金额的项目将不予支付，并认为此项目费用已包括在价格表的其他项目的单价和金额之中，如中标，缺报的设备或项目免费提供）。

价格评分采用低价优先法计算，即在有效报价中，满足采购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35分。其他供应商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）×35%×100。小数点保留2位。

有效报价是指小于或等于采购人上限价的报价。上限价为 1345 万元，超过上限价的报价作无效标处理，直接予以淘汰。当有效报价不足3家时，开标终止，重新组织采购。

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