绍兴市第七人民医院新院区建设工程医用净化、实验室及放射防护项目（项目名称）（货物）采购

招标文件

招标人：绍兴市第七人民医院（项目业主）（盖章）

绍兴市城发建设有限公司（代建单位）（盖章）

2026 年 月 日

目录

第一章招标公告..... 1
第二章投标人须知..... 3
第一节投标人须知前附表..... 3
第二节投标人须知..... 12
附表一：开标记录表..... 21
附表二：问题澄清通知..... 22
附表三：问题的澄清..... 23
附表四：中标通知书..... 24
附表五：确认通知..... 25
第三章评标定标办法..... 26
第四章合同条款及格式..... 35
第五章招标内容和技术要求..... 51
第六章投标文件格式..... 52
格式一：投标函..... 53
格式二：法定代表人身份证明..... 54
格式三：法定代表人授权委托书..... 55
格式四：投标报价表..... 56
格式五：资料一览表..... 57
格式六：打分资料一览表..... 58
格式七：投标人基本情况..... 59

第一章招标公告

项目编号：A3306010720060353001

本次招标项目 绍兴市第七人民医院新院区建设工程，已由 绍兴市发展和改革委员会以绍市发改中心〔2024〕25 号批准建设，项目业主为绍兴市第七人民医院 ，建设资金 财政拨款（资金来源），招标人为绍兴市第七人民医院。项目已具备招标条件，现对该项目的医用净化、实验室及放射防护项目货物进行公开招标

一、本次招标内容

1.1建设地点：项目位于越城区东浦街道、东至滚塘，南至十公涉，西至二环西路高架，北至西郊路。

建设规模：项目总建筑面积 107608.36平方米，其中：地上建筑面积70902.49平方米，地下建筑面积36705.87平方米。项目按三甲精神专科医院标准建设，设置床位800张，新建设备用房、科研办公楼、综合门诊楼、综合住院楼、心身医学中心等。

绍兴市第七人民医院新院区建设工程医用净化、实验室及放射防护，包括①施工图范围内的净化系统专项的相关内容，包括装饰装修、暖通空调、强电、弱电、医用气体、给排水专业；②实验室工程的相关的内容，包括装饰、暖通、电气、给排水、实验室设备；③放射防护工程的相关内容。具体详见招标文件的“技术标准和要求”，具体范围详见图纸及招标文件。

主要工作内容包括对以上所有内容设备采购及安装工程施工图的进一步深化设计，对现有建筑基础上的管道处的结构补强、预留孔洞、设备基础、预埋铁构件、预埋管、套管及其封堵，以及设备材料供货、运输、卸货、保管、施工、安装、调试、检测、并最终通过验收，同时负责技术服务与培训，提交相关技术资料以及质保期内的维修保养等。

项目工期：210日历天，并不得影响总包总进度计划（开工日期以招标人发出的开工指令为准，竣工日期以单项验收通过日期为准）。

质量标准：合格。

本次招标范围内的工程□估算(或□概算)造价2333.4973万元，采用投标资格后审方式招标。

1.2是否属于政府采购工程 ☑是 □否

1.3是否专门面向中小企业预留

□是

☑否（不专门面向中小企业采购的原因及适用条款）

1.4专门面向中小企业预留的实施方式

□1.4.1本标段整体面向中小企业；

□1.4.2本标段联合体形式面向中小企业，以联合体形式参加本次投标的，联合体中中小企业承担的合同份额需达到（不低于40%）以上。

二、投标资格条件、要求

1.投标人及其拟派项目负责人自2023年7月1 日起至投标截止日止无行贿犯罪记录；

☑2.投标人及其拟派项目负责人未被列入建筑市场严重失信名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统严重失信名单的信息为准）；

3. 本次招标(☑接受□不接受)联合体投标，联合体投标的，应满足下列要求：

①联合体投标的，联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人、以牵头人的名义递交投标保证金；各成员单位的权利义务等事项；

②项目负责人由联合体牵头人委派；

③联合体成员总数（含牵头人）不得超过3家；

④联合体各方需具备与所承担工作内容相适应的资格；

⑤联合体各方不得再以自己的名义单独或组建新的联合体参与本合同段投标。

□4.面向中小企业招标的，投标人（或联合体中的中小企业）须为中小企业，并提供《中小企业声明函》。

☑5.(招标人认为需要增加的符合法律法规规定的其他要求)

5.1投标人具备①医疗器械生产许可证,或②同时具有医疗器械经营许可证和医疗器械经营备案凭证；

（注：本项目中生物安全柜属于Ⅲ类医疗器械、洁净工作台（超净工作台）属于Ⅱ类医疗器械。联合体投标的，要求承接生物安全柜的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证，要求承接洁净工作台（超净工作台）的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营备案凭证）

5.2业绩要求：

投标人自2021年7月1日（时间以单项验收证明或整体竣工验收证明时间为准）至今完成过单个合同金额1100万元及以上的医疗净化业绩（合同中的实施内容包含手术室或实验室或静配中心等特殊需要空气净化的科室或功能用房）。（联合体投标的，指联合体牵头人业绩）

注：①业绩证明材料必须同时提供：

A:中标通知书；

B:合同协议书；

C:检测报告：具有CMA认证的第三方检测机构出具的洁净室综合性能合格检测报告；

D:验收证明：单项验收证明（要求至少建设单位盖章）或整体竣工验收证明【整体验收证明材料包括：交（竣）工验收记录或交（竣）工验收证书或交（竣）工验收报告或交（竣）工验收备案表，如提供交（竣）工验收记录，还需提供完工证明并加盖业主公章】；

以上资料需扫描件加盖投标人公章，若缺其中任何一项则业绩不予认可。

②业绩金额以合同为准，合同中未明确相关专项具体金额的，需另行提供业主证明加盖业主公章。

③如投标人提供联合体业绩，需同时提供联合体协议书，并且联合体协议书中明确投标人负责的施工内容。

④若以上证明资料仍未体现相关要求的需另行提供业主证明加盖业主公章。

三、招标文件的获取

1.本项目招标文件（含图纸）和补充（答疑、澄清）、修改文件以网上下载方式发放绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin），请各潜在投标人使用CA锁登录绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin）获取,未使用CA锁登录并获取招标文件的投标将被拒收。

2.招标文件件获取下载网址：潜在投标人登录绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin），自行件获取下载招标文件。

3.招标文件网上下载时间：（公告发布之日起至投标文件递交截止时间）。

四、投标保证金

1.金额：

□本项目不缴纳投标保证金。

☑本项目需缴纳投标保证金 45 万元，投标保证金在投标人自行获取招标文件后，在**投标文件递交截止时间**前缴纳。

2.缴纳方式：投标人基本账户银行转出的保函/保证保险/担保公司担保/转账/数字保函等(不包括现金）。

2.1 缴纳要求（转账）：

账户一：开户单位名称：绍兴市公共资源交易中心保证金专户，开户行:绍兴银行股份有限公司营业部；账号6224861565799191090；

~~账户二：开户单位名称：绍兴市公共资源交易中心保证金专户，开户行:中信银行绍兴袍江支行；账号_____；~~

投标人可自主选择以上账户之一缴纳投标保证金。

2.2 缴纳要求（银行保函/保证保险/担保公司担保/数字保函）：招标人接受投标保证金银行保函、电子保险保单、担保保函。投标人自行在电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin）中自主选择办理。

保函费用必须从投标人企业基本账户转出，并在投标保证金缴纳截止时间前办妥保函手续。

□2.3 本项目对_____/_____行业信用评价结果最高等级的投标人免收投标保证金，须具备_/___条件。

注：1.请各投标人在缴纳投标保证金前自行核对统一主体库内填写的基本账户信息，避免出现保证金缴纳后无法匹配的现象。

2.重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。如联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。

五、投标文件递交

1.投标文件递交截止时间2026年9月9日14时30分；

2.投标文件递交方式：

☑2.1 电子招标投标交易平台：**绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台**。

□2.2 纸质标书递交，地点为：绍兴市公共资源交易中心指定的开标室（**绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓**）。

3.□招标文件要求递交的U盘、光盘、样品等材料，投标人应在投标截止时间前递交至**绍兴市公共资源交易中心指定的开标室（绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓）**。递交U盘、光盘、样品等材料时应同时携带递交人法定代表人授权委托书及身份证原件(法定代表人递交的仅需提供身份证原件)。

六、发布公告的媒介

本次招标公告同时在浙江省公共资源交易服务平台、绍兴市公共资源交易网上发布。

七、监管机构：**绍兴市住房和城乡建设局**

八、联系方式

代建单位：**绍兴市城发建设有限公司**

招标人：**绍兴市第七人民医院**　　招标代理机构：**华汇工程设计集团股份有限公司**

联系人：**戴潇洋**　　联　系　人：**韩钦**

电　话：**0575-85397725**　　电　话：**15785860983**

地　址：**绍兴市越城区胜利西路1234号**　　地　址：**绍兴市解放大道177号21层**

2026年8月17日

第二章投标人须知

第一节投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：绍兴市第七人民医院 地址：绍兴市越城区胜利西路1234号 联系人：戴潇洋 联系电话：0575-85397725 电子邮箱：/
1.1.3	招标代理机构	名称：华汇工程设计集团股份有限公司 地址：绍兴市解放大道177号21层 联系人：韩钦 联系电话：15785860983 电子邮箱：3937356533@qq.com
1.1.4	项目名称	**绍兴市第七人民医院新院区建设工程医用净化、实验室及放射防护项目**
1.1.5	建设地点	**项目位于越城区东浦街道、东至滚塘，南至十公涉，西至二环西路高架，北至西郊路。**
1.2.1	资金来源及比例	**财政拨款100%**
1.2.2	资金落实情况	**已落实**
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	交货期	**210日历天，并不得影响总包总进度计划（开工日期以招标人发出的开工指令为准，竣工日期以单项验收通过日期为准）。** ~~不超过_____个日历天/_____月。~~
1.3.3	质量保证期	~~不少于_____个月，时间从_____起算。~~
1.4.1	投标人资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受联合体投标	□不接受 ☑接受，应满足下列要求： ①联合体投标的，联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人、以牵头人的名义递交投标保证金；各成员单位的权利义务等事项；

		②项目负责人由联合体牵头人委派； ③联合体成员总数（含牵头人）不得超过3家； ④联合体各方需具备与所承担工作内容相适应的资格； ⑤联合体各方不得再以自己的名义单独或组建新的联合体参与本合同段投标。。
1.9.1	踏勘现场	☑不组织。 □组织。联系人：_____联系电话：_____踏勘时间：_____ 踏勘集中地点：_____
1.10.1	投标预备会	☑不召开。 □召开。召开时间：_____召开地点：_____
1.10.2	投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式	提问截止时间：2026年8月30日17时30分。（投标人在截止时间以后提出的澄清招标文件的要求，招标人可以拒绝受理），提交方式：*请在上述时间截止前将加盖公章的PDF电子格式的投标提问书发送至 3937356533@qq.com 。* 联系方式： 15785860983 联系人： **韩钦**。
1.10.3	招标文件的澄清、补充、修改的时间，澄清、修改、补充文件的下载网址	招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标人应当顺延投标文件的截止时间。 澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 5 天前，以上款相同的形式发布。 潜在投标人应自行关注绍兴公共资源交易网，招标人不再逐一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。 公布、下载网址：绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台(http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin)
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	□不允许。 ☑允许。允许偏离的内容、偏离范围和幅度：**实质性要求允许正偏离。**
2.1	构成招标文件的其他材料	/

2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	同投标人须知前附表第1.10.2项
2.2.2	投标截止时间	详见招标公告
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	潜在投标人应自行关注绍兴公共资源交易网(http://ggb.sx.gov.cn/)和绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台(http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin)，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。
3.1	构成投标文件其他材料	/
3.2.3	最高投标限价	☑本次招标最高投标限价为：2333.4973万元 □在投标截止时间15个日历天前以补充文件的形式公布 □本次招标最高投标限价的计算方法：。
3.2.4	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	不少于 90 个日历天(从投标截止之日起算)。
3.4	投标保证金数额	投标保证金的金额与形式：见公告。
3.5.2	近年财务状况的年份要求	/
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	/
3.5.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况的年份要求	/
3.5.7	实质性响应招标文件及评审打分资料	一、实质性响应招标文件资料 1.企业法人营业执照； 2.法定代表人授权委托书(投标文件委托代理人签字的提供)； □3.联合体各方签订的共同投标协议(联合体投标的提供)； 4.投标保证金缴纳证明资料； □5.中小企业声明函； 6.投标承诺书； ☑7.(招标人认为需要增加的符合法律法规规定的其他实质

		性响应的资料)。 投标人具备 (1)①医疗器械生产许可证,或②同时具有医疗器械经营许可证和医疗器械经营备案凭证; (注:本项目中生物安全柜属于Ⅲ类医疗器械、洁净工作台(超净工作台)属于Ⅱ类医疗器械。联合体投标的,要求承接生物安全柜的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证,要求承接洁净工作台(超净工作台)的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营备案凭证) (2)业绩要求: 投标人自2021年7月1日(时间以单项验收证明或整体竣工验收证明时间为准)至今完成过单个合同金额1100万元及以上的医疗净化业绩(合同中的实施内容包含手术室或实验室或静配中心等特殊需要空气净化的科室或功能用房)。(联合体投标的,指联合体牵头人业绩) 注:①业绩证明材料必须同时提供: A:中标通知书; B:合同协议书; C:检测报告:具有CMA认证的第三方检测机构出具的洁净室综合性能合格检测报告; D:验收证明:单项验收证明(要求至少建设单位盖章)或整体竣工验收证明【整体验收证明材料包括:交(竣)工验收记录或交(竣)工验收证书或交(竣)工验收报告或交(竣)工验收备案表,如提供交(竣)工验收记录,还需提供完工证明并加盖业主公章】; 以上资料需扫描件加盖投标人公章,若缺其中任何一项则业绩不予认可。 ②业绩金额以合同为准,合同中未明确相关专项具体金额的,需另行提供业主证明加盖业主公章。 ③如投标人提供联合体业绩,需同时提供联合体协议书,并且联合体协议书中明确投标人负责的施工内容。 ④若以上证明资料仍未体现相关要求的需另行提供业主证明加盖业主公章。 二、评审打分资料 1.招标文件对提供的资料有打分内容的填写。

		以上一、二条涉及证书、资料应在投标文件中附复制件，并加盖投标人公章。上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效。评标专家评标时，可要求投标人在规定时间内澄清，但提供的资料不得超出投标文件的范围或改变投标文件实质性内容。
3.6	是否允许递交备选投标方案	☑不允许。 ☐允许。
3.7.3（1）	☐纸质投标文件签字或盖章要求	按招标文件要求盖单位公章、法定代表人签字或盖章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。
3.7.3（2）	☑电子投标文件盖章要求	1.投标文件格式文件要求投标人盖章、法定代表人签字或盖章的地方，投标人均应使用CA数字证书加盖投标人的单位电子印章、法定代表人个人电子印章。联合体投标的，除联合体协议书格式之外的仅由联合体牵头人加盖单位电子印章、法定代表人个人电子印章即可。 2.☑投标文件所附证书证件、业绩证明文件、投标保证金等证明材料用原件扫描件并加盖投标单位电子印章；
	☑电子投标文件加密章要求	电子投标的项目，在投标截止时间前，将由投标工具软件制作生成的加密投标文件上传至绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台。 其他：/。
3.7.4	投标文件份数	/
4.1	光盘、样品等材料的包装和标记	~~**演示视频U盘形式密封包装，并在包封外标明“项目名称”、“投标人名称”、“演示视频U盘”等字样，并加盖投标人公章。**~~
4.2	☑电子投标文件加密要求	使用投标工具软件编制生成的电子投标文件。
4.2.2	递交投标文件方式和地点	截止时间：详见招标公告
		本项目投标文件投标人采用☐现场递交/☑电子投标文件上传平台。 ☐现场递交：投标人将密封的投标文件在开标当日09:00时至09:30时递交至绍兴市公共资源交易中心二楼指定开标室，投标文件递交后即交即走。投标文件递交地址：**绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓 2 楼 开标室**（绍兴市

		公共资源交易中心）。
		☑使用专用密钥上传至 绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台（http://220.187.225.202:8088/TPBidder-ztk/memberlogin）
4.2.3	是否退还投标文件	☑否 □是。未中标的投标文件将予以退还。
4.4	□投标文件的拒收情形	一、投标人未按规定密封或封套外信息与所投标段内容不符的投标文件。 二、未在投标截止时间前递交的投标文件。
	☑电子投标文件的拒收情形	1.投标截止时间后送达（上传）的投标文件、未按招标文件要求上传的； 2.投标人未按规定加密的投标文件，应当拒收并提示。 3.存在下列情况之一的，视为拒收： （1）电子投标文件无法解密的； （2）电子投标文件解密后无法正确读取的； （3）电子投标文件无法导入成功的； 4.□未被邀请的申请人提交的投标文件 5.其他： 法律、法规所规定的其他情形 。
5.1	开标时间和地点、参加开标会议的要求	一、开标时间：同投标截止时间。 二、开标地点：绍兴市公共资源交易中心指定开标室（**绍兴市越城区洋江西路 699 号梅山春晓**）。 ☑三、开标平台:绍兴市公共资源交易中心电子招投标交易平台 四、参加开标会议的要求 1、投标人的法定代表人或授权代表等均可不参加开标会议，招标文件中相关要求作相应调整。若投标人法定代表人或授权代表不在现场参加开标会议的，投标人需向招标代理机构工作人员告知其联系方式，以备询标等事宜； 2、开标过程中要求投标人进行澄清、说明或者补正的，须通过指定的电子邮箱3937356533@qq.com 作出澄清、说明或者补正，提交澄清、说明或补正的时间为接到工作人员电话通知后半小时内。请投标单位期间电话保持畅通，如未及时接听电话，视为放弃澄清、说明或补正的权利； 3、取消投标人法定代表人或授权委托人到场签字要求，取消开标记录表签字要求； 4、由代理机构工作人员现场在监督部门、公证处监督下~~核~~

		~~验投标文件密封性并开启投标文件，~~组织评审，并对开评标活动进行全程录音录像。
5.2	开标程序	**（一）宣布开标** **（二）公布投标人数量** **（三）投标人解密（投标文件解密在 60 分钟内完成，具体以电子招投标交易平台系统时间为准）** **（四）参数录入。** **（五）公布开标结果** **（六）开标结束**
5.4	☑特殊情况处置	1.因网络、系统、电力等不可抗力因素延期开标的，需更新制作投标文件并按招标文件要求重新递交。 2.开标特别说明：（1）因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （2）投标人必须使用生成电子投标文件的CA数字证书加密电子投标文件，未加密的视为撤销其投标文件。 3.其他：电子投标项目开标的其他相关程序按照我市相关规定《绍兴市区工程建设项目电子招标投标管理暂行办法》执行 。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会共 7 人。 其中招标人代表 2 人；专家 5 人。 评标专家确定方式：**按规定执行** 。
6.3	评标方法	□经评审的最低投标价法。 ☑综合评估法。
6.4.2	评标委员会推荐中标候选人	☑推荐的中标候选人数量：1 家。 □推荐入围定标的中标候选人：_____人。（适用于“评定分离”。注：原则上推荐 3 名中标候选人，最多不超过 5 个。推荐名单的中标候选人不排名次。）
7.1	确定中标人	□授权评标委员会确定中标人。 ☑根据评标委员会推荐，由招标人确定中标人。 □评定分离，根据评标委员会推荐，另行组织定标会议，由定标委员会确定中标人。 □其他：　　。
7.1.4	☑中标公告媒介及期限	公告媒介：**绍兴公共资源交易网** **(https://ggb.sx.gov.cn/)**

		公告期限：不少于3日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。
7.2.1	中标候选人公示	对中标候选人的情况（有业绩、荣誉要求的，包括业绩、荣誉）在绍兴公共资源交易网予以公示，公示期间招标人将对业绩及相关资质、证书原件等进行核查，公示期为3日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。
7.4.1	履约保证金	履约保证金的形式：现金、支票、汇票、转账、银行保函、融资担保公司保函或者保险机构保证、保险、保单。 履约保证金的金额：合同总价的 2 %(不得超过2%)。
8.2	不再招标的情形	重新招标后投标人仍少于3个，属于必须审批、核准的工程建设项目，经报相关部门批准后，可以不再进行招标。
9.5	异议和投诉	9.5.1异议 （1）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （2）投标人认为开标不符合有关规定的，应当在开标时提出异议。招标人将当场对异议给予处理或者告知处理的办法。异议和答复应记入开标记录或者制作专门记录以存档备查。 （3）投标人及其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期内以书面形式向招标人提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出书面答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 9.5.2投诉 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明资料，具体要求按国家、省及当地招投标主管部门制定的规定。就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期不计算在前款规定的期限内。 上述时限最后一日如遇国家法定休假日的，顺延至法定休假日后的第一个工作日。
10	需要补充的其他内容	投诉受理的具体部门及电话 **绍兴市住房和城乡建设局，**

		0575-85115633 。
10.1	否决投标的情形	一、凡评标委员会拟作出否决投标决定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标决定，投标人放弃接受询问核实机会的除外。在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实机会。 二、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决： (一)符合性内容 1.投标人的资质、业绩、人员、设备(材料)等条件未满足招标文件实质性响应要求的(以投标人须知前附表3.5.7中“一、实质性响应招标文件资料”内容为准)； 2.投标文件未按招标文件的要求(以投标人须知前附表第3.7.3项规定为准)签字或盖章的； ☑3.委托代理人无有效的法定代表人授权委托书的； 4.投标人存在投标人须知第1.4.3项和投标人须知前附表第10.3款第五点规定情形的。 5.投标函载明的交货期不响应招标文件要求的； 6.投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的； 7.投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的； 8.改变招标人提供的设备(材料)清单内容的(货物名称、单位、数量)； ☑9.投标人及其拟派项目负责人被列入建筑市场严重失信名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统严重失信名单的信息为准）； ☐10.投标人为非中小企业的，投标人未提供《中小企业声明函》或未按照招标文件所附的《中小企业声明函》格式提供的； 11.投标人存在行贿犯罪记录的； 12.不同投标人的投标文件制作机器码、文件创建标识码一致的；（具体说明：**不同投标人的投标文件检测码（或制作机器码、创建标识码）一致的；（文件制作机器码是投标人在使用投标文件制作工具时，以电脑的网卡MAC地址、硬盘序列号、CPU序列号、主板序列号以及工具标识号五大**

		特征加密生成；文件创建标识码是投标人在使用投标文件制作工具新建投标文件时，投标文件中间件产生的一串32位编码，用于标记该文件的唯一性。 ） □13.投标人提供的纸质投标文件水印码与电子投标文件不一致的； □14. 经招标人核实，投标人不符合“免缴投标保证金的”的条件，视同为未缴纳投标保证金； 15.存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 (二)技术标内容 1.采用的验收标准和方法、主要技术指标达不到国家强制性标准或要求的； ~~2.不符合以下技术规格、标准或性能指标的(招标人认为需要增加的，无则删除本条)：~~ ~~3.投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合以下要求的(招标人需要增加的其他内容，无则删除本条)：~~ 4.存在评标办法规定的否决投标情况的； ~~5.(招标人需要增加的符合法律法规规定的其他内容，无则删除本条)。~~ (三)商务标内容 1.同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的(招标文件要求提交备选投标的除外)； 2.报价评审时，投标人拒绝按以下条款修正的：**ⅰ如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，将以文字表示的金额为准；ⅱ当合价与投标总价不一致时，以投标总价为准，调整相关合价；ⅲ当单价与数量的乘积与合价不一致时，以合价为准，并调整单价；** 3.投标函载明的投标报价或其它关键内容不全或有瑕疵的； 4.未按以下要求进行报价的(招标人认为需要增加的，无则删除本条)：**ⅰ投标人所报的投标综合单价（如有修正，按修正后的单价）在合同执行过程中是固定不变的（税率调整除外），不得以任何理由予以变更；ⅱ招标人不接受任何折扣优惠报价，不接受任何赠送和选择性报价；ⅲ投标人递交的投标函及投标报价表中的投标总价必须一致；** ~~5.(招标人需要增加的其他商务标内容，无则删除本条)。~~

10.2	定标（适用于“评定分离”）	1.定标委员会：定标委员会由招标人负责组建，成员数量为5人及以上单数。定标委员会成员与中标候选人有利害关系的应主动说明并申请回避。 2.定标会议地点和时间： ☐2.1定标时间：　　。 ☐2.2定标地点：　　。 ☐2.3招标人根据相关规定在评标结果公示结束后10日内召开定标会议。 ☐3.考察、质询 3.1在定标会议前（考察、质询应给予中标候选人合理的准备时间。）对所有中标候选人进行考察、质询。 3.2考察、质询小组由*（3人及以上单数）*组成。 ☐4.现场面试 4.1面试时间：　　； 4.2面试内容：　　； 4.3面试方式： ☐4.3.1对中标候选人（联合体投标的，为联合体牵头人）持有安全生产考核合格证书的企业主要负责人（法定代表人、企业经理、企业分管安全生产的副经理、企业技术负责人）中任一一人和拟派项目负责人开展现场面试。 ☐4.3.2其他方式：　　。 5.定标要素及具体内容 ☐5.1评标报告； ☐5.2考察或质询情况； ☐5.3现场面试情况； ☐5.4价格因素； ☐5.5企业实力； ☐5.6企业信誉； ☐5.7投标方案； ☐5.8拟派团队能力与水平； ☐5.9联合体投标的，联合体组成情况； ☐5.10招标人认为需要考量的其他因素。 6.定标方式 （注：定标办法按照《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256号）、《绍兴市工程建设项目招标投标“评定分离”试点定

		标操作指引（试行）》（绍市政服办〔2023〕17号）确定，由招标人在招标文件中明确） □6.1票决法：由定标委员会以直接票决或者逐轮票决的方式确定中标人。 □6.2集体议事法：由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。 □6.3其他定标办法：　　。 7.中标人公告媒介及期限 招标人应当将中标结果情况在投标须知前附表规定的媒介上公告不少于3日。 7.1定标后有下列情形之一的，招标人可以组织原定标委员会从其他中标候选人中按原定标方法确定中标人： （1）中标人放弃中标资格或者拒不签订合同的； （2）中标人被查实存在违法行为影响中标结果的； （3）投标须知前附表规定的其他情形。 7.2定标后有下列情形之一的，应重新定标： （1）查实定标委员会未按定标办法公正履职的； （2）有定标委员会成员与中标候选人有利害关系且未申请回避的； （3）投标须知前附表规定的其他情形。
10.3	特别说明	一、本招标文件斜体字部分是根据本次招标内容的具体情况进行的相应填写。 二、投标人须知具体内容如与本前附表不一致的，以本前附表为准。 三、投标人投标函与投标报价表不一致的，以投标人投标函为准。 四、除招标文件另有规定外，投标函的投标报价与清单汇总报价不一致时，以投标函报价为准。 五、评标委员会评标中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理，不再对其进行评审，也不影响继续评标。评标结束后，评标委员会应将有串通投标嫌疑的投标文件以及相关评标分析材料及时移交招标投标行政监督部门作进一步的调查处理，即

		使最终无法认定串通投标行为成立，也不影响对其按否决投标处理的结果。 1.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； 2.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人； 4.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； 5.不同投标人的投标文件相互混装； 6.不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出或者通过同一单位或者个人的账户购买电子保函； 7.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容； 8.投标人之间约定中标人； 9.投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标； 10.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标； 11.投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 12.本招标文件由招标人负责解释。
10.5	**特别提醒**	**请投标人仔细阅读第一章招标公告中“三、招标文件的获取和四、投标保证金的要求”。**
……	……	……

第二节投标人须知

1.总则

1.1项目概况

1.1.1根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本货物采购标段进行招标。

1.1.2本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2资金来源和落实情况

1.2.1本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3招标范围及计划服务期

1.3.1本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2本招标项目交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3本招标项目质量保质期：见投标人须知前附表。

1.4投标人资格要求

1.4.1投标人应具备承担本标段服务的资格条件、要求。

(1)资质条件：见投标人须知前附表；

(2)业绩要求：见投标人须知前附表；

(3)信誉要求：见投标人须知前附表；

(4)其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1)联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2)由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3)联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3投标人(投标人是联合体的，指联合体各方)不得存在下列情形之一：

(1)为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位)；

(2)为本标段的代建人；

(3)为本标段提供招标代理服务的；

(4)单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，同时参加本标段投标的；

(5)投标人及其法定代表人控股的其他公司，同时参加本标段投标的；

(6)与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人参加投标的；

(7)被责令停业的；

(8)被暂停或取消投标资格的；

(9)财产被接管或冻结的。

1.5费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9踏勘现场

1.9.1投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.9.5招标人提供的本工程的相关参考资料，并不构成合同文件的组成部分，

投标人应对上述资料的解释、推论和应用负责，招标人不对投标人据此作出的判断和决策承担任何责任。

1.10投标预备会

1.10.1投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2投标人提出问题的截止时间、上传疑问方式：见投标人须知前附表。

1.10.3招标文件的澄清、补充、修改的时间及下载网址：见投标人须知前附表。

1.11分包

本招标项目不允许分包。

1.12偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2.招标文件

2.1招标文件的组成

本招标文件包括：

(1)招标公告；

(2)投标人须知；

(3)评标定标办法；

(4)合同条款及格式；

(5)招标内容和技术要求；

(6)投标文件格式；

(7)投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.10款、第2.2款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.2招标文件的澄清和修改

2.2.1投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表第1.10.2项规定的时间前通过电子邮件的方式向招标人提出，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2招标文件的澄清、修改可能影响投标文件编制的，招标人将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15个日历天前通过绍兴公共资源交易网、绍兴市公共资源交易中心进行发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，相应延长投标截止时间。

2.2.3投标人确认收到招标文件澄清和修改内容的时间：见投标人须知前附表。

3.投标文件

3.1投标文件的组成

3.1.1商务标部分

(1)投标函(放入系统内部格式投标函及其附录中)；

(2)投标报价表(放入系统内部格式投标函及其附录中)；

□(3)投标分项报价表；

(4)商务条款偏离表；

☑(5)随机备品备件一览表；

□(6)供招标人选购的备品备件一览表；

□(7)专用检测设备及专用维修工具一览表；

(招标人需要增加的其他商务内容)。

3.1.2技术标部分

☑(1)货物说明一览表；

□(2)技术响应表；

□(3)主要配置说明一览表；

☑(4)技术规格偏离表；

□(5)投标方案图纸、产品详细技术规格书及所投产品的样本及本招标文件中规定的其它必须提供的文件及资料；

□(6)产品的主要技术、结构、性能、特点和质量水平的详细描述；

□(7)产品制造、安装、验收标准；

□(8)主要工艺装备和主要检测设施的拥有情况和现状；

☑(9)质量手册或关于质量管理、质量体系、质量控制、质量保证的详细介绍；

☑(10)产品的技术服务和售后服务的内容和措施；

（11）质保期承诺函（格式自拟），需加盖供应商公章。

(招标人需要增加的其他技术内容)。

3.1.3资格审查资料

（1）“投标人基本情况表”应附投标人营业执照和组织机构代码证的复制件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复制件）等材料的复制件；

（2）法定代表人身份证明（格式见后）；

（3）联合体协议书(如以联合体形式投标的需提供)；

（4）法定代表人授权委托书（若有）；

（5）投标承诺书（格式见后）；

（6）投标保证金缴纳证明资料；

□（7）中小企业声明函。

（8）其他资料：**1.1①医疗器械生产许可证,或②同时具有医疗器械经营许可证和医疗器械经营备案凭证；**

（注：本项目中生物安全柜属于Ⅲ类医疗器械、洁净工作台（超净工作台）属于Ⅱ类医疗器械。联合体投标的，要求承接生物安全柜的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证，要求承接洁净工作台（超净工作台）的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营备案凭证）

1.2业绩要求：

投标人自2021年7月1日（时间以单项验收证明或整体竣工验收证明时间为准）至今完成过单个合同金额1100万元及以上的医疗净化业绩（合同中的实施内容包含手术室或实验室或静配中心等特殊需要空气净化的科室或功能用房）。（联合体投标的，指联合体牵头人业绩）

注：①业绩证明材料必须同时提供：

A:中标通知书；

B:合同协议书；

C:检测报告：具有CMA认证的第三方检测机构出具的洁净室综合性能合格检测报告；

D:验收证明：单项验收证明（要求至少建设单位盖章）或整体竣工验收证明【整体验收证明材料包括：交（竣）工验收记录或交（竣）工验收证书或交（竣）工验收报告或交（竣）工验收备案表，如提供交（竣）工验收记录，还需提供完工证明并加盖业主公章】；

以上资料需扫描件加盖投标人公章，若缺其中任何一项则业绩不予认可。

②业绩金额以合同为准，合同中未明确相关专项具体金额的，需另行提供业主证明加盖业主公章。

③如投标人提供联合体业绩，需同时提供联合体协议书，并且联合体协议书中明确投标人负责的施工内容。

④若以上证明资料仍未体现相关要求的需另行提供业主证明加盖业主公章。

3.2投标报价

3.2.1投标人应按本招标文件中“投标文件格式”的要求填写相应表格。

3.2.2投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改本招标文件中“投标文件格式”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.3招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价详见投标人须知前附表。

3.2.4投标报价的其他要求详见投标人须知前附表。

3.3投标有效期

3.3.1在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得撤销其投标文件。

3.3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及银行同期存款利息。

3.4投标保证金

3.4.1投标人应按投标人须知前附表规定的金额、时间及形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

提交投标保证金的，投标保证金须从投标人基本账户中转出；联合体投标的，投标保证金须从联合体牵头人基本账户中转出。投标保证金以到达指定账户内的时间为准，由于资金没有按招标文件规定时限内及时到账或未及时办理投标保证金收款或支付凭证而造成的后果，由投标人自行负责。

提交投标保险、保函、担保的，保险、保函、担保中的被担保人与投标人必须一致；联合体投标的，被担保人或投保人与联合体牵头人必须一致。保险、保函、担保中所担保的范围、金额、责任条件及有效期或保单中被保险人、保险金额、保险期限必须符合招标文件要求，否则招标人或指定机构不予接受。

3.4.2投标人应按本章第3.4.1项要求提交投标保证金。

3.4.3投标保证金的退还：

3.4.3.1 中标人的投标保证金将在本招标项目的合同签订后5日内予以退还。

3.4.3.2未中标人的投标保证金将在本招标项目中标通知书发出后5日内予以退还。

3.4.3.3 退还的投标保证金，其利息计算执行中国人民银行规定的现行活期存款利率标准。

3.4.4 **投标人有下列情况之一时，将不予退还投标保证金：**

3.4.4.1经查实，投标人在投标过程中存在串通投标或弄虚作假的；

3.4.4.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人撤销其投标文件的；

3.4.4.3中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

3.4.4.4 以现金转账形式，转账现金不予退还；

3.4.4.5 以银行保函形式，招标人作为受益人向银行提起索赔；

3.4.4.6 以保证保险形式，招标人作为被保险人（受益人）向保险人提起索赔；

3.4.4.7 以担保公司担保形式，招标人作为受益人向担保人提起索赔。

~~免缴投标保证金的投标人如出现上述不予退还投标保证金的情形时，应在承诺时限内补缴全额投标保证金。~~

3.5资格审查资料

3.5.1“投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本等材料的复制件。

3.5.2“近年财务状况表”应附经会计师事务所审计出具的财务会计报告，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复制件，具体年份要求见投标人须知前附表。格式自拟。

3.5.3“近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、委托合同的复制件，具体年份要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。格式自拟。

3.5.4“正在进行的项目和新承接的项目情况表”应附中标通知书和合同协议书复制件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。格式自拟。

3.5.5“近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复制件，具体年份要求见投标人须知前附表。格式自拟。

3.5.6投标单位应本着诚实信用的原则，提供真实可信的资格审查资料。若投标单位提供虚假资料，一经查实，除按否决投标处理外，其投标保证金不予退还。

3.5.7实质性响应招标文件及评审打分资料详见投标人须知前附表。

3.6备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选方案。

3.7投标文件的编制

3.7.1投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.5电子投标的要求

（1）电子投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

（2）电子投标文件制作或加密要求见投标人须知前附表。

（3）电子投标文件所附证书证件及业绩证明文件要求见投标人须知前附表规定。

4.投标

4.1光盘、样品等材料的包装和标记

光盘、样品等材料的外包装和要求见投标人须知前附表。

4.2投标文件的递交

4.2.1投标人应在前附表第2.2.2项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2投标人递交投标文件的方式：见投标人须知前附表。

4.2.3除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4电子投标文件递交要求：见投标须知前附表。

4.2.5电子投标文件的拒收情形：见投标须知前附表。

4.3投标文件的修改与撤回

4.3.1在前附表第2.2.2项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，在投标截止时间以后，不能更改投标文件。

4.3.2修改的内容为投标文件的组成部分。投标人的补充修改，应按规定编制、密封、标志和递交，并在包封上标明“修改”字样。

4.3.3投标人修改或撤回已递交电子投标文件的通知，应按照本章第3.7.5项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.4投标文件的拒收情形

详见投标人须知前附表。

5.开标程序

5.1开标时间和地点、参加开标会议的要求

招标人在投标人须知前附表第2.2.2项规定的投标截止时间(开标时间)和投标人须知前附表规定的地点公开开标，参加开标会议的要求见投标人须知前附表。

5.2开标

主持人按下列程序进行开标：

5.2.1宣布开标开始，介绍到会单位及人员；

5.2.2招标人公布投标人数量及保证金缴纳情况。若递交投标文件的单位数量少于3家，招标人公布已递交投标文件单位名称，宣布本次招标失败；

5.2.3递交投标文件的投标人数量大于等于3家，进入投标文件启封或投标人解密环节。若成功解密的投标人少于3家，招标人宣布本次招标失败；

5.2.4评标委员会对投标人进行资格审查（资格后审）；

5.2.5启封技术标，评标委员会对投标人的技术标进行综合评议并打分；

5.2.6宣布各投标人技术标得分；

5.2.7启封商务标，评标委员会对商务标进行评议并计算得分，宣布商务标得分；

5.2.8宣布各投标人总得分；

5.2.9宣布中标候选人；

5.3不见面开标软硬件要求

（一）建议电脑配置：4G以上内存，MicrosoftWindows7以上操作系统，正版office软件，及相应的配套硬件设备（摄像头、耳机、麦克风等）。

（二） 5OM 以上网络带宽连接。

（三）安装浙江省公共资源交易CA签章互认驱动及开标大厅直播播放器。相关软件可在绍兴公共资源交易网（按各平台情况填写）下载专区页面下载。

（四）使用MicrosoftInternetExplorer11（IE 11）及以上浏览器，加入可信任站点，添加兼容性视图设置修改 Activex控件和插件设置，关闭弹出窗口拦截。

5.4特殊情况的处置

5.4.1特殊情况的处置

（一）因网络、系统、电力等不可抗力因素延期开标的，需更新制作投标文件并按招标文件要求重新递交。

（二）因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可向监管部门申请并征得同意后延长解密时间，告知在线的投标人。

（三）投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。

5.4.2开标特别说明

（一）开标解密使用投标人上传的加密电子投标文件。

（二）因投标人原因造成其电子文件未解密的，视为撤销其投标文件；投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。

（三）部分投标人的电子文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。

（四）投标人必须使用生成电子文件的CA数字证书解密电子投标文件。（投标人应特别注意CA数字证书的有效性，包括但不限于以下情形：1.介质CA数字证书延期、补办后，虽硬件介质不变但证书 Key 号发生改变，视为不同证书，会导致开标时无法解密投标文件。2.移动CA数字证书需在有效期内进行续费操作，过期后只能重新申领，重新申领的移动CA数字证书不能解密申领之前加密的投标文件。）

（五）投标人应实时关注不见面开标系统页面，观看开标全过程，并根据需要，使用不见面

开标系统与招标人进行互动交流、澄清、异议、投标文件解密等活动。投标人登录不见面开标系统，参与在线开标活动，均被视为是投标人的法定代表人或其委托代理人，承担相应的法律责任。

未及时登录不见面开标系统参与在线开标，投标人将无法及时获取解密指令、废标、澄清、唱标、评审结果等实时情况。投标人应自行承担由此引起的相关风险。

5.4.3其他:见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表和有关技术、经济等方面的评标专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表规定。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

6.1.2.1 投标人或投标人的主要负责人及其拟派项目负责人的近亲属；

6.1.2.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员：

6.1.2.3 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

6.1.2.4 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中有过不良行为或从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。

6.3 评标过程的保密

6.3.1 开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料，以及与评标有关的其他任何情况均应严格保密。

6.3.2 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人向招标人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

6.3.3 中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。

6.4 评标

6.4.1 评标委员会按照投标人须知前附表规定的评标办法（详见第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序）对投标文件进行评审。第三章“评标办法”未规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.4.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

☑7.1 定标方式

招标人授权评标委员会确定中标人或根据评标委员会推荐招标人确定招标人的（评定分离除外），国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，重新招标。

授权评标委员会推荐中标候选人的见投标人须知前附表。

□7.1 定标方式（适用“评定分离”）

按照《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256 号）、《绍兴市工程建设项目招标投标“评定分离”试点定标操作指引（试行）》（绍市政服办〔2023〕17 号）确定，由招标人在招标文件中明确。

7.1.1 中标候选人公示

对中标候选人的情况（有业绩、荣誉要求的，包括业绩、荣誉）在绍兴公共资源交易网予以公示，公示期间招标人将对业绩及相关资质、证书原件等进行核查，公示期为 3 日。如遇国家法定休假日，应顺延至法定休假日后第一个工作日。

~~7.1.2 定标会议时间和地点~~

~~招标人在投标须知前附表规定的时间和地点召开定标会议，并全程录音录像。~~

~~7.1.3 定标委员会的组成见投标人须知前附表。定标委员会成员与中标候选人有利害关系的应主动说明并申请回避，定标委员会名单在中标结果确定前保密。~~

~~7.1.4 定标要素~~

~~7.1.4.1 招标人可在投标须知前附表规定的时间前对所有中标候选人进行考察、质询。考察、质询小组应由投标须知前附表规定的人数组成。考察、质询小组应如实记录考察、质询情况，并出具考察、质询报告作为定标要素之一。考察、质询报告应客观公正，不得有明示或暗示中标人的内容。~~

~~7.1.4.2 招标人在定标阶段对中标候选人（联合体投标的，为联合体牵头人）的法定代表人、拟派项目负责人开展现场面试。现场面试由定标委员会具体实施。~~

~~7.1.4.3 定标要素应参考评标委员会评标报告、质询或考察报告、现场面试情况，此外，还可以包含以下要素：~~

~~（1）价格因素：主要包括商务报价高低、不平衡报价情况等；~~

~~（2）企业实力：主要包括企业规模、资质等级、专业技术人员规模、近年的财务状况、过往业绩（含业绩影响力、难易程度）等；~~

~~（3）企业信誉：主要包括企业信用情况、过往业绩履约情况、建设单位履约评价情况等（可查询全国和浙江省建筑市场监管公共服务系统等）；~~

~~（4）投标方案：主要包括设计方案情况、设计重难点解决方案等；~~

~~（5）拟派团队能力与水平：主要包括团队主要负责人类似工程业绩、拟派项目团队人员的资信实力等；~~

~~（6）联合体投标的，联合体组成情况；~~

~~（7）招标人认为需要考量的其他因素。~~

~~7.1.5 定标方法可采用下列方法或者下列方法的组合：~~

~~（1）票决法。由定标委员会以直接票决或者逐轮票决的方式确定中标人。~~

~~（2）集体议事法。由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。~~

~~（3）投标须知前附表规定的其他定标办法。~~

7.1.6 中标人公告媒介及期限

招标人应当将中标结果情况在投标须知前附表规定的媒介上公告不少于 3 日。

7.1.7 定标后有下列情形之一的，招标人可以组织原定标委员会从其他中标候选人中按原定标方法确定中标人：

（1）中标人放弃中标资格或者拒不签订合同的；

（2）中标人被查实存在违法行为影响中标结果的；

（3）投标须知前附表规定的其他情形。

7.1.8 定标后有下列情形之一的，应重新定标：

（1）查实定标委员会未按定标办法公正履职的；

（2）有定标委员会成员与中标候选人有利害关系且未申请回避的；

（3）投标须知前附表规定的其他情形。

7.2 合同授予

7.2.1 中标候选人公示媒介及期限见投标人须知前附表。

7.2.2 本招标项目的设计合同将授予按本章第 7.1 条款所确定的中标人。

7.3 中标通知书

7.3.1 招标人将于中标人确定后 15 日内向中标人发出中标通知书并向招投标监管机构提交招标情况书面报告。

7.3.2 中标通知书为合同的组成部分。

7.4 履约保证金

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式向招标人提交履约保证金。联合体中标的，其履约保证金以联合体牵头人名义提交。如采用履约保函形式提交担保，则中标人应提交在中国境内注册并经招标人认可的担保机构出具的银行保函 。否则，招标人将不予接受。

7.4.2 若中标人不能按本章第 7.4.1 条款规定提交履约保证金,招标人将有充分

理由废除授标，投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金金额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人与中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件签订书面设计合同，招标人和中标人不得另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

7.5.2 招标人如无正当理由不按本章第 7.5.1 条款规定与中标人订立合同，或招标人迫使中标人订立背离合同实质性内容的协议，招标人将依法承担相应法律责任。

7.5.3 中标人如无正当理由不按本章第 7.5.1 条款规定与招标人订立合同，招标人将废除授标，投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金金额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

7.5.4 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目的设计工作，不得将中标项目的设计工作转委托给他人。

8.重新招标和不再招标

8.1重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

(1)投标截止时间止，投标人少于3个的；

(2)经评标委员会评审后否决所有投标的；

8.2不再招标

重新招标后投标人仍少于3个的，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9.纪律和监督

9.1对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标定标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5异议与投诉

投标人及其他利害关系人有提出异议与投诉的权利，但应遵守国家相关法律法规，具体要求见投标人须知前附表。

10.需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附表一：开标记录表

_____(项目名称)标段开标记录表

开标地点：

开标时间：　年　月　日　时　分

序号	投标人	投标报价（元）	投标品牌	交货期	投标保证金缴纳情况	投标人确认	备注

招标人代表：___记录人：___监标人：___

___年___月___日

附表二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____(投标人名称)：

_____(项目名称)标段招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

……

请将上述问题的澄清于年月日时前反馈。

评标委员会负责人：___（签字或盖章）

___年___月___日

附表三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____(项目名称)标段招标评标委员会：

问题澄清通知(编号：___)已收悉，现澄清如下：

1._____

2._____

……

投标人：___（盖章）

法定代表人或委托代理人：___（签字或盖章）

___年___月___日

附表四：中标通知书

中标通知书

本中标通知书为招标人向中标的投标人发出的告知其中标的书面通知文件，中标结果根据投标人提交的投标文件经评、定标委员会评审做出。本中标通知书对招标人和中标人具有法律效力，一经发出后，中标人放弃中标项目的应当依法承担法律责任。中标具体内容如下：

招标项目名称	
招标人名称	
中标人名称	
项目负责人	
中标金额	(大写)： (小写)：
中标内容范围	
中标人与招标人签订中标合同期限	
签订中标合同地址	
其他需说明内容	

招标人：___（盖章）

经办人：_____

电话：_____

传真：_____

___年___月___日

附表五：确认通知

确认通知

_____(招标人名称)：

我方已接到你方___年___月___日发出的_____(项目名称)_____标段招标关于中标结果的通知，我方已于___年___月___日收到。

特此确认。

投标人：___（盖单位公章）

___年___月___日

第三章评标定标办法

一、评标办法：

☐经评审的最低投标价法

☑综合评估法（设技术标）

二、定标办法：

注：定标办法按照《浙江省工程建设项目招标投标“评定分离”操作指引（试行）》（浙发改公管〔2023〕256 号）、《绍兴市工程建设项目招标投标“评定分离”试点定标操作指引（试行）》（绍市政服办〔2023〕17 号）确定，由招标人在招标文件中明确。

☐票决法：由定标委员会以直接票决或者逐轮票决的方式确定中标人。

☐集体议事法。由定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，由定标委员会组长最终确定中标人。所有参加会议的定标委员会成员的意见应当作书面记录，并由定标委员会成员签字确认。

☐其他：_____。

经评审的最低投标价法

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《浙江省招标投标条例》、《工程建设项目施工招标投标办法》、《评标委员会和评标办法暂行规定》、《浙江省综合性评标专家库管理办法实施细则》等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

三、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会的组建见投标人须知前附表，成员为不少于5人的单数。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人，评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序

1.熟悉招标文件和评标办法；

2.投标文件的符合性评审；

3.投标文件的技术标评审；

4.投标文件的商务标评审；

5.必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行询问核实；

6.当否决投标后，剩余投标人少于3个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；

7.对投标文件进行排序，推荐中标候选人；

8.完成评标报告。

四、评审细则

(一)投标文件的符合性评审

~~评标委员会首先对投标报价最低的投标文件进行符合性评审。当最低投标报价有多份投标文件时，最低投标报价的所有投标文件均进入符合性评审(以下程序中出现类似情况时照此进行)。~~

~~如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表10.1“否决投标的情形”第二款(一)符合性内容之一的，经询问核实并认定后，该投标文件符合性审查不通过应予以否决。~~

~~当出现否决投标时，评标委员会按上述办法对投标报价由低到高的顺序依次评审下一个投标文件，直至通过符合性审查进入下一轮评审。~~

~~(二)投标文件的技术标评审~~

~~评标委员会应对通过符合性评审的投标文件进行技术标评审。~~

~~如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表10.1“否决投标的情形”第二款(二)技术标内容之一的，经询问核实并认定后，该投标文件技术标评审不通过应予以否决。~~

~~当出现否决投标时，评标委员会按上述办法对投标报价由低到高的顺序依次评审下一个投标文件，直至通过符合性评审、技术标评审，进入下一轮评审。~~

~~(三)投标文件的商务标评审~~

~~评标委员会应对通过符合性评审及技术标评审的投标文件进行商务标评审。评标委员会应对商务报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。~~

~~报价评审应以报价口径范围一致的评标价为依据。评标价应在最终报价的基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。~~

~~如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表10.1“否决投标的情形”第二款(三)商务标内容之一的，经询问核实并认定后，该投标文件商务标审查不合格应予以否决。~~

~~当出现否决投标时，评标委员会按上述办法对投标报价由低到高的顺序依次评审下一个投标文件，直至通过符合性评审、技术标评审、商务标评审为止。~~

~~五、询标~~

~~(一)投标文件中有含义不明确、投标报价可能低于成本价、对同类问题表达不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。~~

~~(二)凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，应组织相关投标人询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外。投标人~~

~~应及时答复，在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实的机会。~~

~~(三)询标问题及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。~~

~~(四)评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。~~

~~(五)投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。~~

~~六、推荐中标候选人~~

~~评标委员会对通过商务评审的投标人按投标报价从低到高进行排序，并按照排序推荐中标候选人。当出现有多个投标人通过上述评审时，由评标委员会通过□抽签(或□记名投票表决)方式推荐名中标候选人。~~

~~七、完成评标报告~~

~~(一)评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。~~

~~(二)评标报告应包括以下内容：~~

~~1.开标记录；~~

~~2.评标内容、过程和结果；~~

~~3.询标澄清纪要；~~

~~4.否决投标情况说明及依据；~~

~~5.推荐中标候选人；~~

~~6.中标候选人投标业绩(招标文件对投标资格有业绩要求的)；~~

~~7.其他建议。~~

综合评估法

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、~~《浙江省招标投标条例》~~、《评标委员会和评标办法暂行规定》、《浙江省综合性评标专家库管理办法实施细则》等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会的组建见投标人须知前附表，成员为不少于5人的单数。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人，评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序和内容

1.熟悉招标文件和评标办法；

2.投标文件的符合性评审；

3.投标文件的资信、业绩评审；

4.投标文件的技术标评审；

5.投标文件的商务标评审；

6.必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；

7.根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序；

8.完成评标报告，推荐中标候选人。

四、评审细则

(一)投标文件的符合性评审

1.评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。

如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表10.1“否决投标的情形”第二款(一)符合性内容、(二)技术标内容、(三)商务标内容之一的，经询问核实并认定后，即可判定该投标文件符合性评审不通过应予以否决，不再进入后续的综合评分程序。

2.询标

(1)投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

(2)凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外。投标人应在规定的时限内投标人不参加核实或不予答复的，视为放弃接受询问核实的机会。

(3)询标问题及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

(4)评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

(5)投标人不得通过补充、修改或撤销投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

(二)资信、业绩评审

由评标委员会全体成员根据投标人提供的相关证明材料进行集体认定。

业绩评分(3分)

投标人自2021年7月1日（时间以单项验收证明或整体竣工验收证明时间为准）至今完成过单个合同金额1700万元及以上的医疗净化业绩（合同中的实施内容包含手术室或实验室或静配中心等特殊需要空气净化的科室或功能用房）的，每个得3分。

本项最多得3分。

注：①业绩证明材料同资格业绩：

②投标资格证明中的业绩满足评分项可以作为本项计分业绩。

(三)投标文件的技术标评审

1.由评标委员会全体成员对投标文件的采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值(保留小数2位)。

2.技术评分(60分)：

招标人可根据招标项目的特点设置相应的评审内容和标准，原则上技术含量高的货物，技术评分权重大。可自选评审内容并要求细化，每一打分项分值区间不宜超过3分：

□加工能力、制造水平

☑投标技术指标的符合性、优越性（28分）

根据所投产品的详细技术参数进行打分。满足需求指标和商务要求的得28分。打“★”号的实质性指标必须满足，如有负偏离或不响应则作无效投标处理；打“▲”号的主要性能指标每负偏离或不响应一项扣1分,；其余指标每负偏离或不响应一项扣0.5分；扣完为止。

注：投标文件需提供技术要求中要求提供的相关佐证材料；技术要求中未作要求的或要求供货时提供的，投标阶段无需提供。

□主要制作材料选用的比较

□辅助制作材料及配件选用的比较

☑组织实施方案：投标人组织实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性，包括供货、验货、组装就位、关键步骤的思路和要点以及组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤等内容。（17分）

1	项目实施方案计划及技术措施（14分）	根据投标人提供的施工方案内容完整，编制规范统一、齐全，施工方案和技术措施科学、合理，有针对性，满足施工要求等内容进行综合评审。[0-3]分
2		根据投标人提供的施工进度安排合理，工期安排满足施工要求，施工中劳动力计划安排合理，拟投入的机械设备及材料安排科学、合理，有针对性，满足施工要求等内容进行综合评审。[0-3]分
3		根据本项目的概况及施工技术，针对本项目特点对整个系统方案的理解并提供专项技术解决方案，技术方案必须分为手术室技术实施专篇、实验室技术实施专篇和放射防护技术实施专篇分别进行直观有效的说明展示。[0-3]分
4		根据投标单位对本工程的重点、难点（装饰系统、暖通空调、强弱电系统、给排水、实验室设备等系统）评标委员会根据投标人针对招标文件的响应情况进行打分。[0-3]分
5		与总承包及其它专项施工单位之间的具体协同施工措施,本项目施工工况相对复杂，根据投标人提供的与总承包及其它专项施工单位之间的管线碰撞、交叉作业等具体协同施工措施方案进行打分，[0-2]分。
6	试运行阶段方案（3分）	在满足招标文件最低要求的基础上，投标人编制的试运行阶段服务，包括试运行管理计划、试运行准备、试运行过程指导和服务等关键环节全面性进行综合评审。[0-3]分

☑投标人是否具有较强的本地化服务能力、售后服务承诺、提供的售后服务方案的可行性、完整性以及服务承诺落实的保障措施，质保期内外的后续技术支持和维护能力情况等。（12分）

1	人员培训（3分）	根据投标人编制的人员培训方案，包括培训知识、实际操作、标准化与安全管理等方面进行综合性评审。[0-3]分
2	售后服务方案	投标人提供的售后服务方案、维护人员等情况，是否满足招标

	（6 分）	人的要求，质保期内的服务承诺的可行性、完整性以及服务承诺的保障措施；对服务承诺的保障措施，运行维护人员安排是否合理；满足招标文件要求且满足现实的情况下，售后响应时间等，进行综合比较评分。[0-3]分
3		根据据投标人售后服务的便利性，应急维修响应能力等内容进行综合评审。[0-3]分
4	质保期承诺（3 分）	质保期期限仅满足招标文件规定的质保期（至少 36 个月）要求的，得 0 分，若不满足最低质保期要求的作无效标处理；质保期限超过招标文件规定的质保期每 12 个月得 1.5 分，最高得 3 分，不足 12 个月不计分。[0-3]分

□投标人提供的样品质量比较

☑其它（3分）

1	项目管理人员配置情况（3分）	拟派项目管理团队岗位配置完整性、与医院洁净内容的匹配性，包括项目负责人、技术负责人、安全、质量、材料等岗位的设置；同时结合项目管理团队人员机电工程和建筑工程相关专业职称等级、专业背景、资格证书等内容进行打分。[0-3]分

(四)投标文件的商务标评审

1.由评标委员会全体成员对投标文件的报价进行评审。评标专家应对报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

2.报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。投标评标价应在最终报价的基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3.评标基准价由评标委员会依据下述方法计算，除计算差错外，确认后的评标基准价在本次招标期间保持不变。

计算差错，仅限于以下两种情况：(1)纯算术性四则运算差错；(2)未按约定的计算方法，多计或者少计投标人报价的。由于评标差错，导致否决投标错误，重新评标纠正等其他情况，不属于计算差错。

4.报价评分**(37分)**

☑平均价法（方法一）

(1)评分范围：通过符合性审查的所有投标文件进入评分范围。

(2)评标基准价：进入评分范围的投标评标价的算术平均值为评标基准价(其中，

投标评标价在5个至7个时，去除一个最高价和一个最低价；投标评标价在8个及以上时，去除一个最高、次高价和一个最低、次低价)。

(3)根据投标文件的投标评标价与评标基准价对比，计算投标人的商务报价的得分值。

即：

a.投标评标价等于评标基准价时，得满分(37分)；

b.投标评标价每低于评标基准价1个百分点，扣0.5分；

c.投标评标价每高于评标基准价1个百分点，扣1分。

以上报价得分不足一个百分点时，使用直线插入法计算，保留小数2位。投标文件的商务标评分不足10分的，计为10分。

(五)投标文件的综合评分：投标文件的资信业绩评分、技术评分、商务评分的总和。

(六)对投标人进行排序，推荐中标候选人

1.评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过☑抽签(或□记名投票表决)方式排序。

2.评标委员会根据投标人须知前附表7.1规定，确定中标人或推荐中标候选人。

五、完成评标报告

(一)评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

(二)评标报告应包括以下内容：

1.开标记录；

2.评标内容、过程和结果；

3.询标澄清纪要；

4.否决投标情况说明及依据；

5.推荐中标候选人；

6.中标候选人投标资格条件业绩和评分业绩(招标文件对投标资格或评分有业绩要求的)；

7.其他建议。

第四章合同条款及格式

第一节通用合同条款

1.一般约定

1.1词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1合同

1.1.1.1合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备(材料)技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7中标设备(材料)技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备(材料)技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2合同当事人

1.1.2.1合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备(材料)和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备(材料)和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3合同价格

1.1.3.1签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4合同设备(材料)：指卖方按合同约定应向买方提供的设备(材料)、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备(材料)的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6安装：指对合同设备(材料)进行的组装、连接以及根据需要将合同设备(材料)固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备(材料)、工程实现连接。

1.1.7调试：指在合同设备(材料)安装完成后，对合同设备(材料)所进行的调校和测试。

1.1.8考核：指在合同设备(材料)调试完成后，对合同设备(材料)进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9验收：指合同设备(材料)通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备(材料)的确认。

1.1.10技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备(材料)验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11质量保证期：指合同设备(材料)验收后，卖方按合同约定保证合同设备(材料)适当、稳定运行，并负责消除合同设备(材料)故障的期限。

1.1.12质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备(材料)维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备(材料)进行修理或更换的服务。

1.1.13工程

1.1.13.1工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备(材料)的工程。

1.1.13.2施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函；

（4）商务和技术偏差表；

（5）专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）供货要求；

（8）分项报价表；

（9）中标设备(材料)技术性能指标的详细描述；

（10）技术服务和质保期服务计划；

（11）其他合同文件。

1.4合同的生效及变更

1.4.1除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5联络

1.5.1买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备(材料)的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6联合体

1.6.1卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2.合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备(材料)技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备(材料)、技术服务和质保期服务。

3.合同价格与支付

3.1合同价格

3.1.1合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2合同价款的支付（注：如联合体中标的，则工程款支付给联合体牵头人。）

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

3.2.1预付款

合同签订生效且收到卖方交纳的履约保证金后，同时买方收到卖方递交的合法票据后15个工作日内，买方向卖方支付合同总价的30%作为预付款；买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2交货款

设备到货后招标人根据招标文件、施工图及中标人在投标文件中所投设备，进行开箱检查，确认设备的数量、规格、外观质量、其余资料（包括但不限于操作手册，设备参数等）等符合合同约定、满足使用需求并安装完成后支付至合同总价的40%；

3.2.3验收款

（1）单项验收合格且经试运行完成后，支付至合同价总价的70%；

（2）项目整体竣工验收合格后15个工作日内支付至合同价的85%；

3.2.4结清款

（1）卖方递交完整的经济技术资料后买方无息退还相应的履约保证金（如有）；

（2）审核结算完成且资料齐全移交买方后15个工作日内支付至审定价的98.5%。

（3）根据中标人投标时承诺的质保期时间，余款1.5%在承诺的质保期满且无质量和服务问题后一次性付清。

3.3买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4.监造及交货前检验

4.1监造

专用合同条款约定买方对合同设备(材料)进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1在合同设备(材料)的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备(材料)的生产制造进行监造，

监督合同设备(材料)制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3卖方制订生产制造合同设备(材料)的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备(材料)的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备(材料)及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4买方监造人员在监造中如发现合同设备(材料)及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备(材料)的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5买方监造人员对合同设备(材料)的监造，不视为对合同设备(材料)质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备(材料)提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备(材料)所应承担的任何义务或责任。

4.2交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1合同设备(材料)交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备(材料)进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工

具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备(材料)的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3买方代表在检验中如发现合同设备(材料)不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备(材料)的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备(材料)质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备(材料)提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备(材料)所应承担的任何义务或责任。

5.包装、标记、运输和交付

5.1包装

5.1.1卖方应对合同设备(材料)进行妥善包装，以满足合同设备(材料)运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备(材料)能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2标记

5.2.1除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备(材料)运输和保管的需要。

5.2.2根据合同设备(材料)的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”

和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备(材料)中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3运输

5.3.1卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备(材料)运输。

5.3.2除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备(材料)应整套装运。该设备(材料)安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备(材料)预计启运7日前，将合同设备(材料)名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m^3表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备(材料)总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备(材料)在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备(材料)启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同设备(材料)中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备(材料)中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4交付

5.4.1除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备(材料)交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备(材料)的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备(材料)的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2合同设备(材料)的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备(材料)交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6.开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1开箱检验

6.1.1合同设备(材料)交付后应进行开箱检验，即合同设备(材料)数量及外观检验。开箱检验在专用合同

条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备(材料)交付时；

（2）合同设备(材料)交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备(材料)交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2除专用合同条款另有约定外，合同设备(材料)的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6如开箱检验不在合同设备(材料)交付时进行，则合同设备(材料)交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备(材料)进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备(材料)外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备(材料)的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备(材料)外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备(材料)短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备(材料)短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备(材料)交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备(材料)进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备(材料)的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备(材料)质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备(材料)质量在内的任何义务或责任。

6.2安装、调试

6.2.1开箱检验完成后，双方应对合同设备(材料)进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备(材料)的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备(材料)的安装、调试工作，卖方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备(材料)损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备(材料)损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备(材料)运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3双方应对合同设备(材料)的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3考核

6.3.1安装、调试完成后，双方应对合同设备(材料)进行考核，以确定合同设备(材料)是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备(材料)运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2如由于卖方原因合同设备(材料)在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备(材料)中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备(材料)的最低技术性能考核指标，且合同设备(材料)达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备(材料)已达到技

术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备(材料)，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4如由于买方原因合同设备(材料)在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5考核期间，双方应及时共同记录合同设备(材料)的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备(材料)考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备(材料)表现、可能原因及处理情况等。

6.4验收

6.4.1如合同设备(材料)在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备(材料)验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备(材料)达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2如由于买方原因合同设备(材料)在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备(材料)达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。在上述12个月的期限内，如合同设备(材料)经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备(材料)验收证书。

6.4.3除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备(材料)交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备(材料)达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。在上述6个月的期限内，如合同设备(材料)经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同设备(材料)验收证书。

6.4.4在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5合同设备(材料)验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备(材料)应承担的保证责任。

7.技术服务

7.1卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8.质量保证期

8.1除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备(材料)整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同设备(材料)中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同设备(材料)何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同设备(材料)何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2在质量保证期内如果合同设备(材料)出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备(材料)进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备(材料)和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备(材料)的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备(材料)进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备(材料)的质量保证期届满证书。

8.4在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同设备(材料)仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同设备(材料)仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9.质保期服务

9.1卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同设备(材料)现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同设备(材料)的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备(材料)的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2如卖方技术人员需到合同设备(材料)现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备(材料)故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10.履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备(材料)验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11.保证

11.1卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2卖方保证其所提供的合同设备(材料)及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3卖方保证其对合同设备(材料)的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备(材料)主张权利。

11.4卖方保证合同设备(材料)符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备(材料)（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备(材料)的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备(材料)在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备(材料)正常运行的，卖方应免费提供。

11.7除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备(材料)设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备(材料)正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备(材料)在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8卖方保证，在合同设备(材料)设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备(材料)由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12.知识产权

12.1买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3如合同设备(材料)涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备(材料)过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13.保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

（1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

（2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14.违约责任

14.1合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2卖方未能按时交付合同设备(材料)（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备(材料)安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备(材料)价格的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备(材料)价格的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备(材料)价格的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备(材料)的义务，但如迟延交付必然导致合同设备(材料)安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

15.合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同设备(材料)超过3个月；

（2）合同设备(材料)由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过3个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合

同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16.不可抗力

16.1如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17.争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节专用合同条款

1.合同价格形式：约定范围内固定单价合同。

2.价款确定：货物清单中的工程量、清单描述若与图纸及答疑不一致时，以图纸及答疑为准并须满足各专业的功能要求。(本项目须进行结算审计，除招标人提出的功能需要较大调整造成调整情况且经招标人书面确认除外，其他情况下最终结算价不得突破中标价，突破部分由中标人自行承担，招标人不再支付额外费用)。

本项目施工用水电接口由总包单位提供，水电费应包含在投标报价中，为本工程签约合同价的〔1%〕，由中标人支付给总承包单位。

本项目总承包管理及配合服务费为签约合同价的〔2%〕，该笔费用由招标人支

付给总承包单位。

（1）如因招标人原因需进行设计变更，则变更内容必须经过代建单位、设计单位、全咨单位书面同意后方可实施。因招标人原因调整的，可突破中标价。

设计变更内容结算口径：投标清单中有中标综合单价的，按中标综合单价；投标清单中有类似子项中标综合单价的，参照该子项中标综合单价；投标清单中没有该子项的，由中标人进行报价，经招标人、代建单位、全咨单位审核后，结算时按照招标人签证价结算。

（2）如中标人需要对图纸进行深化，所有涉及到的深化图纸及变更都需经招标人、代建单位、设计单位、全咨单位书面确认并同意后实施。若深化优化后造成合同固定总价减少的，工程量结算按优化后实际价款据实结算。

注：相应变更程序需要满足招标人、代建单位、主管单位（如有）等相关规章制度，且均需经招标人、代建单位等单位确认，否则不作为结算依据。

3.履约保证金：中标通知书发出 15 个工作日内中标人交纳中标价的 2%作为履约保证金，在项目安装调试完成、递交完整的经济技术资料，并单项验收合格且无其他违约行为后予以退还（不计息）。履约保证金的形式：现金、支票、汇票、转账、银行保函、保险机构保证保险保单等。中标人原因导致合同解除的，履约保证金不予退还。

4.付款方式：

（1）合同签订生效且收到中标人交纳的履约保证金后，同时招标人收到中标人递交的符合税务要求的发票并在完成财务审批手续后的 15 个工作日内，招标人向中标人支付合同总价的 30%；中标人需在招标人支付该节点合同款之前，向招标人提交符合招标人要求的首付款担保（担保金额必须与甲方支付的首付款金额完全一致，即合同总价的 30%，担保期限不低于 210 日历天）；

（2）设备到货后招标人根据招标文件、施工图及中标人在投标文件中所投设备，进行开箱检查，确认设备的数量、规格、外观质量、其余资料（包括但不限于操作手册，设备参数等）等符合合同约定、满足使用需求，中标人安装、调试完成，单项验收合格后，同时招标人收到中标人递交的合法发票并在完成财务审批手续后的 15 个工作日内，支付至合同总价的 70%；

（3）项目整体竣工验收合格且经试运行三个月完成后，同时招标人收到中标人递交的合法发票并在完成财务审批手续后的 15 个工作日内，支付至合同价的 85%；

（4）结算审核完成且资料齐全移交招标人后，同时招标人收到中标人递交的合法发票并在完成财务审批手续后的 15 个工作日内，支付至审定价的 98.5%。

（5）根据中标人投标时承诺的质保期时间，余款 1.5%在承诺的质保期满且无质量和服务问题后一次性付清。

注：如联合体中标的，则工程款支付给联合体牵头人，发票由联合体牵头单位提供。

上述款项支付前，中标人应提供符合招标人要求的发票，否则招标人有权顺延付款且不视为违约。

5.接货通知

中标人在设备发运前 10 天，需将准备发运的设备名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对设备的卸车、贮存的特殊要求以传真或双方确定的其他形式通知招标人，以便接货。招标人只协助中标人接货。卸货、清点、搬运、保管、安装调试、试运行、现场清理等均由中标人负责，并承担相应费用。

6.运输及装卸保险

（1）设备在装运前由中标人投保，一旦设备在装卸、运输过程中发生损坏或短缺，由中标人负责赔偿。

（2）中标人保证在确认设备因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，不管其造成的原因如何也不以任何理由拖延。

（3）中标人工作人员及设备进场时，应遵守交货现场环境卫生管理、安全管理的有关规定，配备相应的环境保护及安全措施。承担因自身原因违反有关规定而导致的所有责任。

7.人员培训

（1）中标人免费对招标人的操作、维修人员在厂方或使用地进行技术培训。设备交货时中标人向招标人提供设备技术资料、图纸和招标人认为有必要提供的其他技术资料。

（2）中标人应针对项目系统中的不同操作角色对使用方的人员进行相应的培训，培训的目标是使使用方能熟练使用和维护该系统，培训具体形式应至少包括集中的基础理论、系统日常管理、运维等内容，培训至熟练使用。

（3）中标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

8.质量、技术标准

（1）设备的制造、安装、验收标准及技术规范，必须符合中国国家标准，及设计要求。中标人必须保证交货产品各项性能不得低于中国国家标准及设计要求的其他标准，招标人随时有抽检及送检产品的权利，检验机构为有资质的第三方检验机构。对于产品的任何技术及质量不合格，中标人承担检测费用，招标人有权拒收、部分拒收、退货、部分退货直至解除本合同，追究中标人违约责任，并要求中标人支付承担因此造成的所有损失。因此造成工期违约的，同时承担工期违约的违约责任。

（2）未经招标人同意，中标人不得擅自更改或换用投标产品的零部件或配件，否则，中标人承担由此发生的费用，并赔偿招标人的有关损失，延误的供货日期不予顺延。

9.设备、材料检验

（1）招标人认为有必要在设备制造过程中派人到生产厂监制，中标人应予以积极配合并对监制或预验收工作提供方便并承担相关费用。

（2）在第一批设备供货之前，招标人将会同代建单位、全咨单位等相关单位到中标人的设备制造厂进行样品审核，中标人应积极配合并对招标人的工作提供方便并承担相关费用。

（3）所有的设备进场时须同时提供设备出厂合格证书、检测报告等合法手续。

（4）隐蔽工程必须经全咨单位检查、验收签证后，方可进行下一道工序。没有经过全咨单位的批准，工程的任何部分均不得覆盖或使之无法查看。中标人应保证有充分的时间，对隐蔽或无法查看工程的任何部分进行检查或测量。

（5）样品的报送与封存：需要中标人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：以符合设计和规范要求为原则。a、一般材料及主要设备应由招标人、代建单位、全咨单位看样认可后采购。b 、所有材料必须有质保书和合格证，经认证许可，并符合施工图纸和规范要求，若材料质量不符合规定要求，中标人无条件退换并承担返工损失及工期、质量违约责任 。

10.设备的安装、调试、试运行

（1）合同所订的设备到达招标人指定地点后，中标人应在收到招标人通知后 2 天内，及时派人前往设备交货地点对设备进行安装调试。

（2）中标人人员在安装及设备调试期间，所有费用由中标人负责。

（3）中标人应在设备安装完毕并具备调试条件下完成设备调试工作；调试完毕后须经过三个月的试运行。如因中标人责任而造成的延期，中标人应承担工期违约责任。

安装完毕后，中标人应派遣有经验的工程技术人员进行设备的调试及试运行，招标人可以要求中标人委托具有检测资质的第三方用专用仪器进行测试，中标人应负责测试和调试所需的人员、工具、材料、仪器及检测费用等一切费用，并填写测试报告交由招标人存档。如需招标人派有关人员配合，中标人应在设备安装调试前一周提出需配合工作人员的工种、人数等计划书交与招标人，以便招标人提前作好准备，确保整个工程顺利进行。招标人组织相关专家进行验收，验收人员、会务等相关的一切费用，由中标人负责。

11.设备验收

（1）中标人在合同签订后 7 天内应提供验收大纲和验收标准供招标人参考。

（2）开箱检查：设备到达现场后，中标人派人到现场与招标人、代建单位、全咨单位一起开箱检查，设备的数量、规格、外观质量、其余资料（包括但不限于操作手册，设备参数等）需符合合同约定、满足使用需求的关键环节并进行纸质记录。

（3）单项验收：

在设备安装调试完成后、系统正式交付前，对设备及系统功能完整性、性能达标性、运行稳定性及文档规范性进行综合性初步检收。中标人负责本合同项目所在

地政府主管部门（卫生管理部门等）的备案以及办理所需相关手续(如有)；**本项目必须满足相关卫生监督部门、环保部门、消防部门等部门要求，最终应配合招标人通过相关卫生监督部门、环保部门、消防部门等部门验收。如需整改，中标人必须按照相关卫生监督部门、环保部门、消防部门等部门要求整改并通过验收。**

（4）设备在安装、调试结束后，试运行阶段满足招标人需求，招标人会同当地有关部门或邀请第三方对设备共同进行验收，中标人自行承担第三方检验费用（如有，第三方检测单位须招标人及相关验收主管部门认可）。

（5）总包整体竣工验收

中标人配合总包完成各项验收及工程整体竣工验收，及时根据招标人及总包要求提供相关技术经济资料。

12.质保及维修

（1）本项目质保期不少于 36 个月（从总包整体验收合格且试运行 3 个月并交付使用之日起开始计）。

（2）质保期内的工作内容、范围与工作职责： 中标人负责日常巡检，各系统和设备的质保维护、故障维修、性能调试，质保期内的人工、配件、耗材的更换，配合招标人和第三方检测；不包括人为损坏、试剂、一次性耗材、第三方检测费用。

（3）质保期内如无问题，则在质保期满时，由中标人提交质保期验收申请，验收由招标人签字认可。

（4）在项目质保期内，因设备本身的缺陷导致各种故障，中标人应负责设备维修、提供技术服务，若无法维修的则负责免费更换产品，更换后的产品的质量保证期为更换后的产品使用之日起至少（根据中标人投标时的承诺在合同签订时明确）个月。

（5）如设备在质保期后发生故障，中标人在收到招标人的书面维修通知后，应即时给予响应。在质保期内的工作应包括对所有设备每月至少 1 次的常规检查、调整和润滑。

（6）中标人在投标文件中所承诺的辅材、配件价格及保修期外的保修年费及服务方案做为合同的一部分。

（7）**本项目要求质保期内确保每天有不少于 1 名的专业维保人员驻场。**一旦设备发生故障，在接到招标人通知后，**维修即时响应，24 小时内维修人员到达现场（包括节假日）**。质保期内，中标人未按时到场或未按时完成维修的，中标人需承担 500 元/次的违约金。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

（8）质量保证期内，中标人需提供对系统软件的免费升级服务，同时不得设置升级障碍，必须对其他系统软件开放端口。质量保证期满后，中标人有义务配合招标人对设备设施的软件系统进行改造升级。

（9）中标人应按法律、行政法规或国家关于设备质量保修的有关规定，对交付招标人使用的设备在质量保修期内承担质量保修责任。

（10）在质保期内，一旦设备发生故障，而招标人无法自行排除时，在接到招标人通知后，中标人须在招标人书面通知后 24 小时内赶到现场维修并及时提供备品、备件，并于 4 小时内完成维修。

（11）中标人承诺，无论属中标人或其他方责任，在接到通知后，均遵守上述时间性要求不问理由地进行维修，并在维修过程中与招标人及管理方共同取证，以判断责任原因，不属中标人责任的，由责任方向中标人支付相关维修费用。

（12）质保期内，中标人未按时到场或未按时完成维修的，中标人需承担 500 元/次的违约金。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

13.安全要求：

（1）中标人在实施作业期间，必须做好安全生产工作。实施过程中，必须严格按照安全程序进行，同时应做好加强安全教育和安全监督，确保不出现各类安全事故，接受行业监督人员依法实施的检查和监督，中标人在所属现场在施工期间，所发生的一切安全问题（包括人身、财产损害）和治安问题由中标人负责，招标人、代建单位因此担责的，有权行使追偿。

（2）中标人在实施过程中应采取必要的安全防护和消防措施，保障作业人员及出入施工现场人员的安全。中标人应为施工人员办理所需的工伤等保险，费用由中标人自行负责。

（3）中标人在实施过程中如发生质量事故责任全部自行承担，及时报告招标人。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招标人共同研究实施；重大质量事故的处理按国家相关条例执行。

（4）本项目合同期内出现的作业人员或因中标人原因引起的第三方人员、财务损失，造成的责任和因此发生的费用，由中标人承担。

（5）本项目实施过程中，由中标人引起的管线、线路等损坏由中标人承担相应的责任和损失。

14.违约责任

（1）中标人未按合同约定工期的，中标人需承担 1000 元/天的违约金；逾期超过 30 天的，中标人需承担 2000 元/天的违约金直至扣除合同价的 3%且招标人有权解除合同，中标人承担所有的违约责任并承担由此造成的招标人的全部损失。中标人总工期超过本合同约定期限的，按照逾期交货承担违约责任。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

（2）中标人交付的货品不能满足招标文件及合同主要技术标准及质量要求的，应按照要求更换、重做、修理直至按照招标人的要求退货并每发生一次，中标人需承担 2000 元违约金，累计发生 3 次（含）以上的，招标人有权解除本合同、招标人有权没收全部的履约保证金，中标人承担全部的违约责任并中标人应承担因此造成的招标人的所有损失。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

（3）中标人接受招标人对供货期调整的要求，具体方式为：招标人提前十五天

发出有招标人代表签发的书面通知，中标人进行书面确认后即可执行，对此招标人不承担违约责任。

（4）如果中标人对本合同的执行敷衍了事，或忽视履行本合同约定的中标人任何工作及责任，而且从招标人发出书面要求其改正之日起 30 日内仍未采取有效措施并体现效果的，招标人有权解除本合同，并书面通知中标人，由此造成的经济损失，招标人有权在给中标人的任何款项中先行提取补偿，不足部分中标人仍应予以赔偿。

（5）因中标人原因解除本合同时，中标人需承担合同价款 20%的违约金，且招标人有权决定是否接受属于中标人在现场的一切设施、设备、材料使用于本工程，并中标人应承担由此造成的招标人的全部损失。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

（6）中标人一旦中标，不得分包，否则招标人有权解除本合同、没收全部的履约保证金。中标人需承担合同价款总额的 20%的违约金，并赔偿由此造成的招标人的全部损失。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

（7）因中标人原因延误工期给招标人造成损失的（包括但不限于直接损失与间接损失）均由中标人承担相应责任及费用，招标人有权从中标人工程款中扣除相应费用，不足部分招标人有权追偿。

（8）因中标人原因造成本项目工程单项或整体验收不合格或验收标准的，招标人有权没收中标人交纳的履约保证金，同时由此产生的一切责任与费用均由中标人承担，招标人有权在中标人工程款中扣除相应费用，不足部分招标人有权追偿。

15.其他约定

（1）中标人提出使用其他专利技术或特殊工艺，应取得招标人、代建单位、全咨单位认可，中标人负责办理许可手续并承担有关费用。

（2）中标人擅自使用专利技术等侵犯他人专利权及知识产权的因此产生的侵权纠纷，由中标人自行承担，每发生一次，中标人需承担 50000 元的违约金，如造成招标人损失的，招标人有权全额向中标人追索且招标人有权视情形解除本合同。以上违约金在最近一次支付合同款时扣除。

（3）需服从总包管理，配合总包完成工程整体竣工验收。

（4）项目实施期间，要求项目负责人月到位率低于 80%，否则承包人按 2000 元/天向招标人支付脱岗违约金（招标人及招标人上级主管部门在抽查中发现项目负责人未到岗并无请假手续的，也视为脱岗）。

16.合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，将争议提交绍兴市越城区人民法院起诉解决。

第五章 招标内容和技术要求

（一）净化系统

1、项目概况

项目设计区域包含：二层中心供应室、三层手术部、四层静脉药物配置中心三个区域：

（1）二层中心供应室：区域面积约 845 ㎡，包含去污区，检查包装灭菌区，无菌存放区，及其它配套功能辅助用房。

（2）三层手术室：区域面积约 590 ㎡，共设手术室 2 间（百级防辐射手术室 1 间，千级手术室 1 间）及其它配套功能辅助用房。

（3）四层静配中心：区域面积约 538 ㎡，共设普通药物配置，抗生素药物配置，肿瘤药物配置间，及其它配套功能辅助用房。

2、施工界面

2.1 图纸中设计范围线内的装饰装修、暖通、电气（强电、弱电）、医用气体、给排水专业。

2.2 建筑装饰专业具体内容如下：

（1）以设计范围线为界，范围线内的墙（包括轻质隔断墙，不包括砖砌墙）、顶、地面及门窗装饰装修工程在本次招标范围内。

（2）设计范围线界面上所在的临界墙为分界线，各自完成各自区域一侧的墙面（含墙面挂件）装饰施工，包括各自一侧的门、窗收口，界面处隔墙上专项气密门统一在专项设计范围，门板颜色需与大楼装修单位保持外观风格一致。

（3）其他部分：窗帘盒、窗台板、卫浴隔断板、输液导轨、防撞带等。

2.3 基本装备：吊塔/吊桥锚栓、无影灯锚栓、手术室器具（详手术室设备一览表）均在本次招标范围内。供应室内后期单独采购的设备隔断、收口等建议明确由本项目中标人负责。

2.4 防护屏蔽工程：DSA 区域六面防护、铅防护门窗均在设计范围内。本次招标范围不包括下列部分：

（1）消防相关内容：消防喷淋管道、消防排烟、消防栓、消防报警、烟感、疏散指示、应急灯、挡烟垂壁、防火卷帘、防火门窗等；

（2）土建相关内容：设计范围内所有电梯、电梯厅、外围结构、楼梯间、前室、各种管井、外窗、设备基础、结构加固、楼板风管预留孔洞及封堵、土建墙体砌筑。

（3）设备相关内容：

医疗设备：手术室（无影灯、吊塔、手术床等）、静配中心（自动化设备、超净台、生物安全柜）、供应室（清洗设备、清洗机、灭菌器、蒸汽发生器等）；

（4）家具部分：

办公家具部分：护士站、操作台、吊柜等医疗固定家具，办公桌椅、更衣柜、换鞋凳等移动家具等均不在本次招标范围内。

（5）其它内容：

①软装：外窗窗帘及其导轨、床帘及导轨、装饰画、标识标牌系统等均不在本次招标范围内。

②电脑、电视机、饮水机、洗衣机等办公家电等均不在本次招标范围内。

（6）本区域范围内消防工程不在本次招标范围内。

2.5 净化空调工程

（1）包含本标段招标范围内的全部净化空调及舒适性空调工程。

（2）包含本标段招标范围内的管道工程。

2.6 强电工程

包含本标段招标范围内的总配电柜、分配电箱、所有强电桥架、线管、电线电缆敷设在内的全部强电工程。总配电柜上端子进线由招标人负责供货敷设。

2.7 弱电工程

包含本标段招标范围内的电话网络系统所有布线预留至弱电井并预留 5m，由招标方接入该层数据配线架（语音配线架）并与院内计算机网络信息系统（电话系统）连接，网络系统（电话系统）主机设备由招标方提供。

2.8 医用气体工程

氧气、压缩空气、真空吸引气体管道由业主负责提供到楼层管井并预留阀门接口，本标段中标人负责招标范围内的所有气体管道施工，并接入楼层管井主管道。

2.9 给排水工程

（1）生活冷热水的给水管道由业主负责提供到楼层管井并预留阀门接口，本标段中标人负责招标范围内的所有给水管道施工，并接入楼层管井主管道。

（2）排水管道由业主负责提供到立管位置，本标段中标人负责本标段招标范围内的所有排水管施工，并接入相应立管。

（3）包含本标段招标范围内所有卫生洁具的供货安装。

3、技术规范及标准

3.1 配置总原则：

3.1.1 洁污分明、功能齐全、选材及配置合理；

3.1.2 配置方案、设备选择、装饰材料充分满足各功能区的使用要求；

3.1.3 具有先进性、高可靠性、实用性、经济性，配套设施齐全，全部技术指标及参数符合或高于国家规范规定。

3.2 参照规范及标准（不局限且以最新标准为准）：

《综合医院建设标准》建标 110-2021

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014

《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013

《建筑防火通用规范》GB55037-2022
《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010
《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018
《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010
《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
《建筑地面设计规范》GB50037-2013
《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010
《医院感染预防与控制评价规范》 WS/T592-2018
《静脉用药调配中心建设与管理指南（试行）》 国卫办医函（2021）598 号
《医院消毒供应中心第 1 部分：管理规范》WS310.1-2016
《医院消毒供应中心第 2 部分：清洗消毒及灭菌技术操作规范》WS310.2-2016
《放射治疗放射防护要求》GBZ121-2020
《放射诊断放射防护要求》 GBZ130-2020
《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020
《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019
《民用建筑通用规范》GB55031-2022
《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
《空气过滤器》GB14295-2019
《高效空气过滤器》GB13554-2020
《洁净手术室用空气调节机组》GB19569-2004
《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB50231-2009
《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》GB50683-2011
《室内管道支架及吊架》03S402
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
《供配电系统设计规范》GB50052-2009
《低压配电设计规范》GB50054-2011
《建筑照明设计标准》GB50034-2013
《智能建筑设计标准》GB50314-2015
《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014
《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013

《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2011

《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2016

《有线电视系统工程技术规范》GB50200-2018

《工业金属管道工程施工规范》GB50235-2010

《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB50236-2011

《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T0187-1994

《医用中心吸引系统通用技术条件》YY/T0186-1994

《医用气体工程技术规范》GB50751-2012

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2019

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

《医院卫生设备安装参见国标图集 92S303》

《医院消毒卫生标准》GB15982-2012

4、第三方检测要求

中标人在净化系统安装和接线全部完成后，必须由具有国家认可资质的权威机构对本净化项目有关技术指标进行测试，并出具合格的检测报告。

5、装饰技术要求

5.1 建筑装饰选材详细说明（墙、顶、地），本工程按一级耐火等级进行建筑防火设计和室内装修防火设计。

5.2 墙体、墙面：疏散走道两侧隔墙耐火极限不小于 2 小时，房间隔墙耐火极限不小于 0.75 小时。

5.2.1 各区域范围内的湿区辅房墙面采用 300×600 墙面瓷砖；同时做采用 2mm 厚聚氨酯防水层做防水处理（卫生间、淋浴间面墙和污车洁车清洗间墙面，防水涂刷高度不得低于 2000mm（完成面高度）且不低于淋浴喷淋口高度，盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于 1200mm，墙面其他部位泛水翻起高度不应小于 250mm。

5.2.2 各区域办公区域走廊：8mm 硅酸钙板+75mm 轻钢龙骨（填充防火岩棉，容重 100kg/m³）+8mm 硅酸钙板，安装高度为本层建筑层高，面层批腻子二道，饰面材料抗菌涂料。

5.2.3 手术室墙面面层装饰材料均采用 1.2mm 厚电解钢板（内衬 12mm 耐火纸面石膏板），采用模块化安装，防锈、耐冲击、耐擦洗、耐酸碱、不变色、隔音保温，墙板表面严禁现场喷涂，板间拼缝采用环保型耐候胶进行密封处理。墙面拐角及与吊顶衔接处采用半径 300 的大圆弧形过渡。

耐磨含钛喷涂摩擦系统 0.05-0.20，涂层耐磨面积≤6%，厚度损失≤0.03mm；耐霉菌性能≥99%；抗碘伏、碘酒、酒精、双氧水、硼酸、高锰酸钾、84 消毒液腐蚀测试表面无变化。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

有防辐射要求的DSA手术室墙面，采用50×30×1.2镀锌方管龙骨+4pb铅板防护（四面防护），安装高度同本层建筑层高。(具体铅当量参照平面图纸）

5.2.4 新增墙体应砌筑到结构梁底板，不留隙缝。新增防火墙满足耐火极限不小于3小时，疏散走道两侧墙耐火极限应为不小于1小时，房间隔墙耐火极限不小于0.75小时。医疗建筑内的手术室、贵重精密医疗装备用房、储藏间、等隔墙耐火极限不低于2小时。

5.2.5 轻钢龙骨隔墙要求：

（1）非土建墙侧 1：8mm 硅酸钙板+75mm 轻钢龙骨（填充岩棉，容重 100kg/m³）+8mm硅酸钙板，耐火时间1.0h，安装高度为疏散走廊二侧墙高度到楼板底部，房间隔墙高度为吊顶高度+200。

（2）靠土建墙侧2：8mm硅酸钙板+75型轻钢龙骨+8mm硅酸钙板，安装高度为隔墙高度+200。

（3）非土建墙侧3：8mm硅酸钙板（双层）+75型轻钢龙骨（填充岩棉，容重100kg/m³）+8mm硅酸钙板（双层），耐火时间2.0h，安装高度为本层建筑层高。

（4）防辐射隔墙：铅板铆接+钢结构龙骨（50×30×1.2镀锌方管），安装高度为本层建筑层高。

5.2.6 手术部有推车经过墙面安装150宽不锈钢防撞带；安装区域详见平面布置图。

5.2.7 范围内大楼墙、顶、地面变形缝采用1.5mm不锈钢板进行处理，详见变形缝节点。

5.2.8 墙体的基础部分、承重钢筋混凝土墙体、非承重的外围护墙（特殊说明的除外）、楼梯间隔墙、电梯间隔墙、钢筋混凝土柱不在本范围内。

5.2.9 吊塔、吊桥、无影灯等医疗设备不在专项设计范围，锚栓数量以后期专业设备厂家配合图纸为准，施工单位配合安装。

5.2.10 室内装修不得遮挡消防设施标志、疏散指示标志及安全出口，并不得影响消防设施和疏散通道的正常使用；

5.2.11 建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志。

5.2.12 建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、疏散走道和防火分区、防烟分区等。

5.3 地面

5.3.1 区域内的铺卷材的地面，在卷材铺装前，均进行3厚自流平找平。

5.3.2 所有手术室地面面层饰面采用铺贴抗菌型、耐腐蚀、耐污染、耐擦洗、防滑、防尘、防水、耐压、耐磨、静音2.0mm防静电橡胶卷材，踢脚上墙高度100mm；

5.3.3 特殊要求手术室

防辐射地面（DSA 防辐射手术室）地面基层需浇筑 40mm 厚硫酸钡水泥，达到射线防护要求，施工区域详见土建配合图。

5.3.4 区域内的湿区辅房地面采用防滑地砖，并做 2 厚聚氨酯防水层。

5.3.5 区域内的除湿区辅房、干区辅房、手术室、机房外，其余所有的走廊及辅房地面均采用抗静电 2.0 厚 PVC 地板，踢脚线上墙高度 100 高，辅房及走廊墙面下部的踢脚严禁凸出墙面。

5.3.6 有地漏的房间地面坡向地漏，坡度为 1%，门口处设过门石，装修后地漏面比同室地面低 10mm，该房间楼面最高点低于本楼层标高 10mm。

5.4 吊顶：

5.4.1 耐火极限不小于 0.3 小时。

5.4.2 手术室吊顶设计高度 3.0 米，其它区域无特殊说明均按 2.6/2.8 米考虑。

5.4.3 手术室吊顶均采用均采用 1.2mm 厚电解钢板（内衬 9.5mm 耐火纸面石膏板），模块化安装，防锈、耐冲击、耐擦洗、耐酸碱、不变色、隔音保温的，墙板表面严禁现场喷涂，板间拼缝采用环保型耐候胶进行密封处理。墙面与吊顶衔接处采用半径 300 的大圆弧形过渡。

5.4.4 有防辐射要求的 DSA 手术室顶面，采用 4.0mm 铅板固定在楼板上防护。

5.4.5 除手术室、湿区辅房走廊外，其它功能区域吊顶均采用可上人轻钢龙骨+6mm 硅酸钙板+6mm 抗菌医疗板，颜色可选，板间拼缝采用结缝胶密封。

5.4.6 湿区辅助用房的吊顶均采用铝合金扣板专用龙骨+0.8 厚优质铝扣板吊顶（规格详见吊顶分割图）

5.4.7 轻钢龙骨吊顶及配件：本工程吊顶龙骨采用 U60 系上人轻钢龙骨系列配套。吊筋为⌀8 钢筋吊杆。主龙骨间距小于 1200mm 范围内，吊点间距小于 400mm 范围。

5.4.8 吊顶应预留规格为 600mmx600mm/450mmx450mm 气密封检修孔，当吊顶为模数板时，检修孔尺寸与模数板规格一致。用于手术室室内的检修口需设置在手术室外走廊，检修口表面喷涂颜色需与饰面材料保持一致。另空调检修口位置均须设在冷凝水管与风机接口侧。

5.4.9 所有吊顶的房间，灯具、风口的规格及安装位置，应根据不同板材的规格和排列，并结合各专业图纸予以确定。吊顶为上人型吊顶，吊顶及吊挂件必须牢固，能上人维修。

5.4.10 吊杆长度＞1.5m 时需设置反支撑，吊杆长度＞2.5m 时需设置钢结构转换层。当吊杆与管道等设备相遇、吊顶造型复杂或内部空间较高时，应调节、增设吊杆或增加钢结构转换层。吊杆不得直接吊挂在设备或设备的支架上。吊杆、反支撑及钢结构转换层与主体钢结构的连接方式必须经主体钢结构设计单位审核批准后方可实施。

5.5 门窗装饰工程选材详细说明

5.5.1 医用气密电动门

光控感应电动门：采用脚感应装置、有全开、半开功能，带延时关闭功能，配备安全光线，具有应急手动开门功能，防夹。采用外挂式安装。手术室门上方配有“手术中”指示灯。具有射线要求的手术室配有“射线中”指示灯。

带消防联动功能：断电时手动开启；火灾时自动开启，并处于能开启状态，具有信号反馈功能。门上醒目位置有使用说明标识。

所有房间尺寸有误差的，装修时按现场尺寸进行具体调整。本工程中门要求选用成品门及成品门套即均由专业厂家定做。门规格详本图提供的门配置表，由于门的规格特殊，在加工及安装时应重点注意。

5.5.2 钢质洁净门

（1）门板：采用成品钢质门，表面静电喷涂。

（2）门框：门框均为铝合金门框，门框宽度与墙体配套。

（3）视窗：双层 5 厚中空钢化玻璃，满足防火要求。

（4）附件：配套五金件、门锁、执手、闭门器，电子锁部位加补强板，带密封条和可调节扫地条。

5.5.3 观察窗

（1）玻璃：采用 10mm 钢化玻璃。

（2）窗框：1.2mm 不锈钢窗框。

（3）安装：图中所有观察窗、透视窗除特别说明的外，其余安装高度均为窗台下沿距地 900mm，上沿齐平门套顶端。

（4）疏散走廊侧玻璃为乙级防火玻璃，耐火极限≥1h。

5.5.4 传递箱：箱式传递，采用外烤漆内不锈钢材质，具有电子或机械互锁功能，配备紫外线灭菌灯，除特殊说明外传递窗安装高度底高度为 900mm。

5.5.5 防火门

（1）防火门应符合现行国家标准《防火门》GB12955 规定，考虑土建施工误差，本设计有关其洞口尺寸（详门表）仅供参考，其定货、制作应以现场实际尺寸为准。

（2）疏散走道在防火分区处均设置常开甲级防火门，火灾时能自动关闭并起到挡火阻烟的作用；除允许设置常开防火门的位置外，其他位置的防火门均采用常闭防火门。常开防火门应在火灾时自行关闭，常闭防火门在其明显位置设置“保持防火门关闭”等提示标识。

（3）除管井检修门外，所有防火门均应安装金属闭门器，使其具有自行关闭功能。双扇和多扇防火门，还应具有按顺序关闭的功能。

（4）防火门应能在其内外两侧手动开启，防火门关闭后应具有防烟功能。

（5）人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的建筑外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。

（6）防火门兼消防联动门：管理需要平时控制人员出入或者设置门禁的门，平时和火灾时均为关闭状态，火灾时能开启并具有信号反馈功能，断电时能手动开启；但常开防火门不能设置门禁。

（7）常开防火门：设置在经常有人通行处的门宜采用常开防火门，平时处于常开状态，火灾时能自动关闭，并具有信号反馈功能。

（8）应急门：因洁净要求或管理需要，平时处于关闭状态，火灾时能自动开启，并具有信号反馈功能。图中备注“应急门/消防联动”。

（9）当位于防火分区通道上的甲级防火门时应为常开防火门（强条）；如果需要设置门禁应另外再增设消防联动门。图中备注“常开”，用在防火分区处。

（10）防火窗应符合现行国家标准《防火窗》GB16809 的规定，应采用不可开启窗扇或火灾时能自行关闭。

（11）防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器。凡设置气体灭火的房间，其门窗应能根据控制信号自行关闭。

5.6 土建配合要求

5.6.1 墙面要求

按照平面图砌筑土建隔墙，面层需抹灰，达到高级水平。面层表面应洁净，无空鼓、裂纹、麻面、起砂等缺陷；2m×2m 区域内平整度误差不超过 3mm。

5.6.2 当有需要排除水或其他液体时的楼地面应设坡向地漏或地沟的坡度。地面可用基土找坡，坡度为 1%~2%。卫生间回填、找平时，应以地漏为中心向四面方向辐射，找准坡度，用刮尺刮平，抹面要求平整，表面无坑、无缝隙，不起沙，以不积水为准。

5.6.3 图中所示相对地面标高均以电梯出口处完成贴面为基准点测量。

5.6.4 为了防冻，业主需要在冬季对机房进行必要的采暖处理，确保机房温度不底于 5℃。

5.7 其它说明：

5.7.1 本设计图纸中除特殊标注外，全部尺寸单位均为毫米，标高均以米为单位。

5.7.2 尽量避免在手术室天花之上横穿各类水管（包括消防等给排水管），如果确实无法避免，必须采取相应措施以确保水管密封可靠、不会渗漏。

5.7.3 输液导轨安装在各手术室吊顶上，平行于手术台长度方向各 1 条，每条长 2.6m，每条带 2 个挂勾。

5.7.4 地砖地面与其他地材交界门槛处须设 20 厚仿大理石门槛石。

5.7.5 范围内靠外窗处需吊顶设窗帘盒和 20 厚人造石窗台板，窗帘盒与顶板交界处包边处理。

5.7.6 板材墙面与墙面阳角、墙面与墙面阴角、墙面与顶面阴角处均采用成品配套圆弧型材，墙面阳角型材高度到吊顶。

5.7.7 净化区域电动门、等有压力梯度要求的房间门入口处需设置微压计，离地高度 1400mm。

5.7.8 范围内大楼墙、顶、地面变形缝采用 1.5mm 不锈钢板进行处理，详见变形缝节点。

5.7.9 所有卫生洁具均选用节水型设备，卫生洁具、成品隔断及五金配件选型需由建设方根据使用功能要求最终确定，定位见平面。

5.7.10 卫生间、浴室、更衣室所表示的各类卫生洁具和设施，包括坐便器、蹲便器、小便器、淋浴器、拖布池、厕位淋浴位隔断隔板、洗手盆、台面、镜子、烘手器等，仅在图中表示位置。

5.7.11 大型设备荷载及需结构专业进行验算确认，大型设备应考虑预留运输通道，墙体应待设备进场安装后砌筑。

5.7.12 供应室清洗机、灭菌器两侧采用 1.2mm 不锈钢面板装饰。

洁净手术室基本装备

装 备 名 称	必须配置数量	规　　格
医用气体终端箱	1 套/每间	采用 304 发纹不锈钢制作，墙上一套，插口设有互换性。
观片灯	1 个/每间	手术室均为 4 联，全部采用液晶面板，滤光性能好。
多功能控制面板	1 个/每间	采用液晶面板，含计时器、温湿度显示控制、空气处理系统开/关机功能、空调机组运行状态显示和故障报警、照明系统开关、过滤器报警功能、绝缘监测及漏电保护报警、气体报警、背景音乐控制、对讲呼叫、手术中（打开后手术间门顶“手术中”灯亮）
药品柜（嵌入式）	1 个/每间	采用 304 发纹不锈钢制作，有抽屉、有分格、可调整 1200×1700×400（mm）
麻醉柜（嵌入式）	1 个/每间	
器械柜（嵌入式）	1 个/每间	
组合插座箱 1（嵌入式）	3 台/每间	采用 304 发纹不锈钢制作，多功能插座，含接地端子，220V 电源插座 4 个/每台
组合插座箱 2（嵌入式）	1 台/每间	采用 304 发纹不锈钢制作，多功能插座，含接地端子，380V 电源插座 1 个，220V 电源插座 3 个/每台
输液导轨（含吊钩	2 个/每间	采用 304 发纹不锈钢制作，可以上下调节高度

2 个）		
无影灯	1 台/每间	甲供
吊塔	1 台/每间	甲供
手术床	1 台/每间	甲供
保温柜	1 台/每间	甲供
保冷柜	1 台/每间	甲供
备注：以上所有设置区域、数量及具体位置详见图纸		

6、暖通技术要求

6.1 气象参数：

参数 季节	干球温度℃			湿球温度	空调日平均温度	相对湿度	室外平均	大气压力
	空调	通风	采暖	℃	℃	%	风速（m）	HPa
夏季	35.8	32.5	——	27.7	31.1	——	2.1	994
冬季	-2.6	4.5	-0.3	——	——	76	2.7	1012.9

6.2 空调设计系统

6.2.1 系统配置：所有空调机组均采用医用卫生型净化空调机组，风机盘管采用加长型水盘。相关技术指标需满足图纸要求。

空调系统风机的能效等级为1级，且应满足规范GB19761-2020规定，满足节能要求。循环水泵效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB-19762规定的节能评价值。

具有AI 多参数自适应精准环境控制（核心基础应用）功能，具有AI 负荷预测与冷热源群控节能功能，具有滤网与设备 AI 预测性维护功能，具有AI 异常污染识别与风险预警功能。**投标文件中提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

6.2.2 二层中心供应室：

（1）中心供应室区域采用风机盘管加新风形式，设置 1 台普通新风机组，并按要求设置排风系统，具体见后附设备表。

（2）中心供应室核心工作区设置空气消毒器，中心供应室灭菌锅夹墙、蒸汽发生间按设备要求设置自然补风，降低室内温度。

6.2.3 三层手术部：

（1）Ⅰ级手术室 1 间，Ⅱ级手术室 1 间，采用一拖一的空调系统，共设计 2 台医用卫生型净化空调机组。

（2）洁净区走廊及其辅房，设计 1 台医用卫生型净化空调机组。

（3）手术室办公区采用风机盘管加新风形式。手术室设置 1 台新风机组，新风设置深度除湿措施。

（4）每间手术室各自设置独立排风系统，其余区域按要求设置排风系统，具体见后附设备表。每间手术室外设置液晶式压差显示装置 1 套，显示手术室压差情况。

6.2.4 四层静脉配置中心：

（1）静脉配置中心配置区按配置药品的要求共设计 2 台医用卫生型净化空调机组。静脉配置中心其它区域采用风机盘管加新风形式，静脉配置中心核心工作区设置空气消毒器。

（2）静脉配置中心净化区域新风采用自吸式供给方式。静脉配置中心其它区域设置 1 台普通新风机组。静脉配置中心区域按要求设置排风系统。

6.3 通风设计

6.3.1 气流组织设计

（1）手术室采用专用手术室净化天花送风，送风天花设于手术台上方，手术室在手术台两侧设置带 F7 中效过滤器的回风，下边离地面 0.1m，上边离地面 0.5m，气流组织上顶送双下侧回，保证手术台及周边区域处于洁净气流形成的主流区。

（2）洁净区走廊及其辅房采用高效送风口送风，区域按要求设置带 F7 中效过滤器的回风，气流组织为上顶送上（下）回（排）风。

（3）其余非净化区域采用风机盘管送风，气流组织为上顶送上顶回风，部分区域设置下排风。

（4）送风面风速均匀性：≤10%偏差，气流垂直度：≤150偏角，过滤器检漏效率：≥99.99%（MPPS法），箱体漏风率：≤1%，密封条耐久性（次）：≥10万次。

投标文件中提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

6.3.2 净化系统过滤器配置：

（1）集中净化新风机组设置初效过滤（G4）、中效过滤（F8）、亚高效过滤（H10）。

（2）前端设置集中净化新风机组的医用卫生型净化新风机组设置初效过滤（G4）、中效过滤（F8）。

（3）自吸式医用卫生型净化新风机组设置初效过滤（G4）、中效过滤（F8）。

（4）净化系统空调末端（专用手术室净化天花、高效送风口等）设置高效过滤（H13）。

6.4 空调冷热源设计：

（1）冷热源主机配置：设计区域内空调系统全年冷热源（包含过渡季节）均由屋面设置的四管制风冷热泵机组提供的空调冷热水（冷热源还预留了三层 ICU 的冷热量）。

（2）水系统设置：所有空调机组和新风机组采用四管制水系统，风机盘管采用二管制水系统。

6.5 主要技术指标

6.5.1 洁净手术间主要技术指标

名称	室内压力	最小换气次数(次/h)	工作区平均风速	温度(℃)	相对湿度(%)	最小新风量m³/h.m²或次/h(括号数据)	噪声DB（A）	最低照度（LX）	最少术间自净（min）
Ⅰ级洁净手术室和需要无菌操作的特殊用房	正	-	0.20～0.25	21～25	30～60	15～20	≤51	≥350	10
Ⅱ级洁净手术室	正	24	-	21～25	30～60	15～20	≤49	≥350	20
Ⅲ级洁净手术室	正	18	-	21～25	30～60	15～20	≤49	≥350	20
Ⅳ级洁净手术室	正	12	-	21～25	30～60	15～20	≤49	≥350	30
体外循环	正	12	-	21~27	≤60	-2	≤60	≥150	-
无菌敷料室	正	12	-	≤27	≤60	-2	≤60	≥150	-
未拆封器械、无菌药品、一次性物品和精密仪器存放室	正	10	-	≤27	≤60	-2	≤60	≥150	-
护士站	正	10	-	21～27	≤60	-2	≤55	≥150	-
预麻醉室	负	10	-	23～26	30～60	-2	≤55	≥150	-
手术室前室	正	8	-	21～27	≤60	-2	≤52	≥200	-
刷手间	正	8	-	21～27	-	-2	≤55	≥150	-
洁净区走廊	正	8	-	21～27	≤60	-2	≤52	≥150	-
恢复室	正	8	-	22～26	25～60	-2	≤48	≥200	-

脱包间	外间脱包负	-	-	-	-	-	-	-	-
	内间脱包正	8	-	-	-	-	-	-	-

6.5.2 供应室主要技术指标

名称	最小静压(pa)	换气次数(次/h)	温度(℃)	相对湿度(%RH)	最小新风量		噪声dB(A)	最少自净（min）
	对相邻低级洁净室				M3/h人	次/h		
去污区	-5	≥10	16～21	30～60	/	2	≤55	-
检查包装灭菌区	0~+5	≥10	20～23	30～60	/	2	≤55	-
无菌物品存放区	5	4~10	低于24	低于70	/	2	≤60	-

6.5.3 静配中心主要技术指标

名称	净化级别	温度(℃)	相对湿度(%RH)	最小新风量		噪声dB(A)	换气次数
				M3/h人	次/h		
普通药物(输液)及肠外营养液	万级/C级	18～26	40～75		3	≤60	≥25
抗生素、肿瘤药物配置间	万级/C级	18～26	40～75	/	3	≤60	≥25
二更	万级/C级	18～26	40～75	/	3	≤60	≥25
一更、洗衣洁具间	十万级/D级	18～26	40～75		3	≤60	≥15

注:1、普通药物(输液)及肠外营养液洁净区空调系统压差梯度:
非洁净控制区<一更<二更<普通药物(输液)及肠外营养液调配间;(10Pa≥相邻区域压差≥ 5Pa,一更与非洁净控制区之间压差为 10-15Pa)
2、抗生素类及危害药物类(输液)洁净区空调系统压差梯度:
非洁净控制区<一更<二更>抗生素类及危害药物类(输液)调配间(10Pa≥相邻区域压差≥ 5Pa,一更与非洁净控制区之间压差为 10-15Pa)

6.5.4 净化空调自动化控制系统设计要求:

（1）本设计共分 8 个控制柜控制，每台机组各由一个控制柜控制，排风机组由相应主机的控制。

（2）控制系统采用的微电脑 DDC/PLC 控制器，三通调节阀及执行机构，压差开关，风道式温湿度传感器，远程温度设置装置均选用优质品牌产品。

（3）每一台净化空调机组均配三通调节阀，温湿度探头，温湿度探头采集信号传递给 DDC/PLC，DDC/PLC 再通过所设定的温度来控制三通调节阀的开启度。

（4）新风机与空调机组实现连锁控制，即系统内只要有一台主空气循环机组打开，新风机必须先打开，只有主空气循环机全部关闭后，新风机才能关闭。

（5）排风机与空调机组实现连锁控制，即主空气循环机组打开，其对应的排风机就开始工作，当主空气循环机关闭时排风机也关闭。

（6）在远控板上设有风机运行开关，冬夏程序转换开关，电源指示灯，运行指示灯，故障报警灯，该故障报警灯对系统风机出现的故障时报警。

（7）新风机组及医用净化空气处理机组的防冻措施：冬季当通过机组盘管的水温小于 5 摄氏度时，启动防冻程序，增加水阀开度，如果温度继续下降，关闭新风密闭阀及风机，电动水阀保持不低于 30%的开度。

（8）电预热器采用分级调节，根据实际情况，分 3 档（1:2:4）控制，且带热保护开关。所有机组采用变频控制，变频器在额定工况时的输出频率：46-54Hz。

（9）自控由厂家二次深化设计。

6.5.5 冷热源系统：

（1）冷热源参数：

冷媒：进水温度 7℃，出水温度 12℃，工作压力 0.3MPa。

热媒：进水温度 60℃/45℃，出水温度 50℃/40℃，工作压力 0.3MPa。

加湿用水：工作压力 0.2MPa。

氟系统媒介：R410a 或 R134a。

（2）冷热量等参数：设计区域内夏季空调冷负荷为 651KW，冬季热量为 415KW，夏季再热量 126KW，过渡季节冷量 330KW，冬季加湿量 128kg/h。

（3）预留三层 ICU 冷负荷：196KW，热负荷：104KW；合计总冷负荷：847KW，总热负荷：519KW。

7、强电技术要求：

7.1 设计范围：二层供应室、三层手术室、四层静脉配置中心。具体范围详见图纸及工程量清单。

7.2 供电电源：

7.2.1 负荷分类及电源要求：

特级负荷：手术室及复苏室涉及患者生命安全的设备及照明用电。

一级负荷：手术室设备内除一级负荷中特别重要负荷的其它用电设备。

二级负荷：中心供应、静配中心和空气净化机组设备配电。

三级负荷：本次设计除一、二级以外的其他负荷。

7.2.2 各区域电源引自低压配电室或楼层总箱。本设计采用 TN-S 三相五线制供电，采用共用接地方式，辅以等电位措施，以便提高可靠性和安全性。

7.2.3 对于一级负荷中特别重要负荷：除采用双重电源供电外，由柴油发电机房引入线路作为备用电源，正常市电供电电源停电或故障时，备用电源的供电容量应保证一级负荷中特别重要的负荷用电，并宜保证一级负荷的用电。

7.2.4 要求中断供电时间小于或等于 0.5s 的一级负荷中特别重要的负荷，另设在线式集中电源装置(UPS)作为应急电源，带旁边切换功能不间断，UPS 电池采用锂电池。

7.3 低压配电系统：

7.3.1 低压配电系统主要采用放射式供电方式，一般照明及动力采用树干与分区树干式相结合的供电方式；一级负荷的两路电源在末端配电箱处或用电设备处自动切换；二级负荷的两路电源在配变电所或楼层总配电箱处切换。

7.3.2 本项目在手术室、麻醉复苏等 2 类医疗场所医疗插座、吊塔电源，设有医用的隔离变压器、绝缘监视仪、外接报警和显示仪、电流互感器、仪器专用电源组成的医用 IT 系统。该系统集绝缘监视、变压器温度监视于一体，降低了接触电压和对地漏电流，使人身触电危险降低到最低程度。

7.4 照明系统：

7.4.1 照明与插座由不同的支路供电，照明回路电源均为单相三线。

7.4.2 灯具选择及安装：卫生间采用 LED 防水筒灯，其他场所灯具主要采用 LED 光源，光通量大于 4200lm，色温 3300K~5300K。净化区应为专用密闭灯，手术室灯需布置在送风口之外。手术室两头的照明灯具至少各有 3 盏灯具应有应急照明电源。

7.4.3 手术室外门上方应设"手术中"工作指示灯。有防辐射要求的手术室及其他房间的外门上方还应设置"辐射中"安全警示标志灯。所有手术室灯"手术中"及"辐射中"灯的控制要求："辐射中"灯与放射性设备连锁控制，"手术中"灯与无影灯连锁控制。

7.4.4 照度标准:本项目照明设计遵照《建筑照明设计标准》GBt50034-2024 所对应的照度标准、照明均匀度、统一眩光值、光色、能效指标等相关值的综合要求。同时依据《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013、《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013，对净化区主要房间、场所照明功率密度和对应照度值应满足设计要求。照明功率密度(简称 LPD)遵照《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 要求。

7.5 三进三出 UPS 技术要求

7.5.1 技术要求

（1）系统要求：本次招标三进三出在线式 UPS，组网方式为：单机运行供电系统

（2） UPS 包含有全功率整流器和逆变器的在线式双变换 UPS，市电正常及电池状态时所有负载均由逆变器供电。

（3） UPS 需是数字 UPS，采用全数字控制技术，整流逆变均采用全数字化控制，可靠性高。UPS 内置并机功能，内置 D 级防雷器。

（4）后备电池采用免维护铅酸蓄电池。

（5） 每台 UPS 设备需配置 1 个电池总开关，总开关需选用符合国标要求优质直流断路器，并与 UPS 主机实现实时通讯和智能联控，具有防止误操作和电池深度放电的功能；UPS 主机能检测电池断路器状态并可以远程监控。在开关意外脱扣的情况下，UPS 主机能够提供报警。当整流器未建立直流母线电压时，电池断路器不能被闭合，保护人员及设备安全。当电池放电终止时，断路器应能自动断开，以避免蓄电池组因过放电而损坏。

（6）依据 GJ312-2013《医疗建筑电气设计规范》，结合行业要求及特点，为应对后端负载波动，起到保护 ups 和后端负载的作用，保持正常运行的功能，要求 UPS 内置输出隔离变压器，为确保供电质量，UPS 需对变压器端电压输出做监测。

7.5.2 设备电气性能

（1）输入电压:应满足 YD/T 1095-2008《通信用不间断电源--UPS》中线电压 I 类（285V～475V）的要求。

（2）逆变器输出：380VAC，稳态精度：±1%。

（3）输出频率：50Hz±0.1%(内同步)，输出频率应不发生突变。

（4）输出频率范围：在输入频率为 50Hz±10%时，输出频率应满足 50Hz±0.5。

（5）在允许的输入电压及正常工作温度下由 100%的由逆变电源输出满载功率给负载使用。

（6）内置主路输入开关、旁路输入开关、手动维修旁路开关及输出开关。

（7）5.2.7 噪声（距离设备 1 米处）：< 70dB（A）

（8）市电电池切换时间：0ms

（9）旁路逆变切换时间:从逆变器停止工作时起，到电网直接供电时止或从电网直接供电起到恢复逆变器工作时止所需要的时间<2ms。

（10）自动旁路及逆变器切换电路采用晶闸管器件:逆变器侧和旁路侧均采用可控硅静态开关。

（11）设备具备监控性能需提供尺寸不小于 120mm×90mm 的 LCD 显示器。

（12）遥测项目：三相输入电压，直流输入电压，三相输出电压，三相输出电流，输出频率。

（13）遥信项目：同步/不同步状态，UPS/旁路供电，蓄电池放电电压低，市电故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障。对遥信项目，要求设备能够对每一类故障或状态提供继电器干接点。接点额定容量为 1A/50VDC（或 0.5A/125Vdc）。

（14）系统应具备通信接口，通信接口应对使用方免费开放，并确保使用的兼容性。

7.6 医用 IT 隔离电源技术要求：

7.6.1 医用隔离电源（IT 系统）：含隔离变压器、绝缘监视仪、电流互感器、外接报警显示，根据设计要求带分支回路定位的需配置相应数量的故障定位器、故障定位互感器、专用电源等。

7.6.2 绝缘监测装置应实时显示系统的绝缘电阻，同时应具备监测隔离变压器的过负荷和过温报警功能，报警信号应具备对应不同故障类别的声、光报警方式。

7.6.3 绝缘监测仪本体应具备 Modbus 通信接口(RS485)，便于报警信号纳入信息系统，不接受通过显示屏软件进行的通讯模式。

7.6.4 绝缘检测装置应可显示带有时间戳的报警记录，显示和记录正在进行或已完成的警报和事件，应能从 LCD 显示器或采用协议在 PC 上进行配置。

7.6.5 绝缘监视仪、声光报警器、电流互感器等各个绝缘监测系统的部件之间宜采用 RJ45、RJ12 或国际通用标准接口的弱电通讯线缆连接，将电气隐患降至最低。

7.6.6 绝缘监测装置能自适应系统分布电容即漏电容的变化，绝缘电阻报警阀值可调整范围为 50-500kΩ，最迟在绝缘电阻降至 50kΩ时，应发出报警。

7.6.7 根据设计要求，如绝缘装置需带有分支回路的故障定位功能的，每个零序定位互感器应配有一个集成的 LED 报警灯，当绝缘故障发生时，指示灯指示具体故障回路，以便快速识别、处置有关线路问题。

7.6.8 医疗单相隔离变压器绝缘等级大于或等于 H 级，对地漏电流值不应超出国家标准要求的 0.5mA，应具有极低的工作噪声和振动（小于 40db@1m），应满足 GB/T19212.16（医疗场所供电用隔离变压器的特殊要求和试验）标准。

7.6.9 根据图纸和隔离电源就近配置原则，在护士站配置集中报警显示装置(显示屏)，用于绝缘值过低、隔离变压器过温、过负荷等情况的声光报警，以便在系统运行期间由医务和运维人员监管。

7.6.10 护士站配置的集中报警显示装置要求具有物联网功能（4G 或 WIFI），不仅能就地显示绝缘值过低、隔离变压器过温、过负荷等报警状态，还能在相应手机 app 中监测屏当前的展示内容。同时可通过相应的方式实时推送报警信息，方便工作人员及时掌握设备当前运行情况。

8、弱电技术要求：

8.1 范围包括：二供应室、三层手术室、四层静脉配置中心。具体范围详见图纸及工程量清单。

8.2 监控系统：

8.2.1 在供应室、手术室及静配中心区域设置视频监控系统。供应室、手术室及静配中心等、走道、主要出入口均设置 POE 半球型高清网络摄像机监控系统采用 IP 网络监控系统，整个系统基于视频监控专网传输，接入大楼系统，在办公室设置调看电脑，作为分控点，管理办公室须根据权限通过本地电脑来调看各自对应区域的闭路监控图像。

8.2.2 各区域摄像保存时间为不少于 30 天，摄像存储由大楼监控存储服务器提供。

8.2.3 实施过程中，需与大楼弱电配合，选择与大楼系统相兼容的产品。布线至弱电井内配线架上，接入大楼监控系统，并入大楼统一管理。

8.3 护士呼叫系统：

手术部设置护士呼叫系统，每间手术室、预麻苏醒室床位等设置护士呼叫分机，系统布线引至护士站呼叫主机上。系统布线采用网络通信的方式，系统可实现主机与分机、分机与主机之间的呼叫对讲功能，外形美观、使用方便。

8.4 公共广播、背景音乐系统：

中心供应、手术部、静配中心区域设置背景音乐系统，每间手术室设置一个音量控制器和天花喇叭。系统布线引至护士站背景音乐主机上，通过广播中心输出定压音源。智能广播中心主机可通过话筒输入或 DVD 播放、存贮各种格式的音乐文件。

8.5 门禁系统：

中心供应、手术部、静配中心区域设置门禁系统。工作人员可通过设置在各入口处的密码门禁，输入密码或者刷卡进入。门禁系统应与大楼一卡通实现无缝对接。门禁主系统由大楼统一配置以便于管理。

8.6 语音、网络信息系统：

8.6.1 各区域均设有网络插座和语音插座。试验台设置不少于 1 个网络点，各信息点用于与大楼 LIS、HISPACS 等系统连接，实现病人综合信息的录入和查询功能，其他功能辅房按使用需要设置适当的语音、网络插座。

8.6.2 网络和电话系统均采用六类非屏蔽双绞线传输，穿金属线槽及金属线管敷设。所有布线预留至弱电间。弱电间机柜、配线架等设备由大楼弱电提供并负责接入大楼网络。整个区域设计无线 AP，无线 AP 全区域覆盖，无线 AP 可以内外网切换。

8.6.3 综合布线与视频监控系统等合用电缆桥架时，各子系统的线缆在桥架内敷设时用隔板分开。

8.6.4 信息插座附近应设单相三孔电源插座，同墙面信息插座与电源插座并列安装时间距应不小于 200mm。

9、给排水技术要求：

9.1 生活给水（冷热水）

9.1.1 水源：供给洁净手术部用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求，应有两路进口，由处于连续正压状态下的管道系统供给。

9.1.2 用水点位根据求设置热水，二层中心供应室、三层中心手术部、四层静脉配置中心等区域热水接原大楼热水系统，部分用水点采用电热水器供应热水。电热水器出水水温设为 60℃；恒温阀后设置温度为 30℃~35℃。

9.1.3 给水管与卫生器具及设备的连接应有空气隔断或倒流防止器，不应直接相连。

9.1.4 本给水设计，只包括室内给水支管系统和洁具。

9.1.5 给水立管具体位置以现场及土建预留实际为准。

9.1.6 本项目卫生洁具均采用节水型洗脸盆，净化区域采用感应龙头（非手动）。

9.2 生活排水

9.2.1 本项目污、废水系统采用分流制（部分合流）。

9.2.2 本排水设计，只包括室内排水支管系统和洁具，排水主系统详见土建排水系统。

10、医用气体技术要求：

10.1 范围主要包括：二层中心供应室；三层手术部 1 间 DSA 防辐射手术室、1 间手术室、麻醉复苏室 2 床；三层汇流排气瓶间。具体范围详见图纸及工程量清单。

10.2 气体管道材质：氧气、负压吸引、压缩空气、二氧化碳、氮气、笑气横管采用不锈钢管；进入手术室的氧气、压缩空气、二氧化碳、笑气支管为脱脂铜管；负压吸引、氮气支管为脱脂铜管。麻醉废气管道采用高强度 UPVC 管,进入手术室的支管为 De20 的高强度 UPVC 管。

10.3 医用气体设计参数和设计压力：

气体种类	终端压力（MPa）	终端流量（L/min）	同时使用率（%）
氧气	0.40-0.45	10-80	100
压缩空气	0.40-0.45	60	80
负压（真空）吸引	-0.03--0.07	15-80	100
二氧化碳	0.35-0.40	6-10	30
笑气	0.35-0.40	6-10	30
氮气	0.90-0.95	230	10-60

10.4 用供气终端配置表

气体种类	终端配置

氧气	每间手术室墙上设一组，每个吊塔上设一组，吊塔仅预留管道
	麻醉苏醒每床设 2 个
真空吸引	每间手术室墙上设一组，每个吊塔上设一组，吊塔仅预留管道
	麻醉苏醒每床设 2 个
空气	每间手术室墙上设一组，每个吊塔上设一组，吊塔仅预留管道
	麻醉苏醒每床设 1 个
	供应室相关设备上设一组（器械用压缩空气）
笑气	每间手术室墙上设一组，每个吊塔上设一组，吊塔仅预留管道
二氧化碳	每间手术室墙上设一组，每个吊塔上设一组，吊塔仅预留管道
氮气	每间手术室墙上设一组，每个吊塔上设一组，吊塔仅预留管道

10.5 汇流排

10.5.1 设置 1+1 半自动切换二氧化碳汇流排、1+1 半自动笑气汇流排、2+2 半自动切换氮气汇流排。配套自动切换柜、减压阀、安全阀、高压金属软管、角阀、托架、自动加热装置等。

10.5.2 医用气体气体汇流排站房及防泄漏、泄漏监测医用气体报警系统，量程：0~100%LEL；具有声光报警功能、采用进口传感器、通过 3C 认证；温度范围：-20℃≤Ta≤+60℃；响应时间：＜15S；工作电压：DC24V±10%；检测方式：自然扩散；防爆等级：Ex d ⅡC T6 Gb；输出信号：4~20mA 或 RS485；气体报警外壳防护等级：IP65；外壳材质：ZL102 铸铝合金；传感器透气元件：不锈钢烧结网；防爆设计、信号稳定、精度高、自然扩散；

气体报警产品耐热耐寒性能、抗冲击性能、外壳防护等级、外壳耐压性能符合 GB3836.1 及 GB3836.2 国家标准的检验报告。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

10.6 医气用材

10.6.1 管道均为紫铜管。废气管道采用高强度 PVC 管。

10.6.2 氧气输出口支管均为⌀10，负压吸引输出口支管为⌀12，空气输出口支管均为⌀10，二氧化碳输出口支管均为⌀10，笑气输出口支管均为⌀10，氮气输出口支管均为⌀12，废气输出口支管均为 De20。

10.6.3 铜管须通过四种有害物质铅、汞、镉、六价铬的测定，检测结果为合格。

10.7 施工及安装要求

10.7.1 管道标高均指管中心标高，标高以米计，其余尺寸以毫米计。

10.7.2 氧气、空气和吸引气源引自大楼中心气体站，由业主负责将气体主管道引到楼层医气管井或净化区域。

10.7.3 楼层医气阀门箱具备稳压和报警功能。办公室设有气体报警装置，手术室气体报警装置位于多功能控制情报面板上。

10.7.4 每层氧气干管上，设手动关闭阀，当发生火灾时，由消防控制中心通知关闭手动切断阀。

10.7.5 所有管道在施工前必须进行检查，清除杂物，防止杂物进入管内。严禁油类进入管道系统.

10.7.6 医用气体的管道、管件、仪表、阀门和其它一切接触医气的附件，在安装前都必须清洗内部并进行脱脂处理，用无油压缩空气或氮气吹净。

10.7.7 医用气体横管敷设在走廊吊顶内，当管道与混凝土柱，梁相遇时，一律绕梁、柱安装。

10.7.8 所有气体管道均需 i=0.003 坡度，支管坡向主管，横管坡向立管。吸引立管底部应安装三通丝堵。

10.7.9 管道穿墙，楼板时须加套管，套管直径比被套管大二档，上口高出地面50mm，下口与楼板平。套管与管道间的空隙，用防火材料填实。套管内的管段不应有焊缝和接头。氧气管道不允许和导电线路、电缆交叉接触，防止漏电火花击穿管道造成事故。

10.7.10 各种医用气体管道应有可靠接地装置，接地电阻＜10Ω。

10.7.11 医气管道上应标明气体流向，并做好分段标识，一般氧气管刷绿色，吸引管刷白色，压缩空气管刷黄色。

10.8 区域压力监测报警装置

10.8.1 为保证系统供气安全，设有压力监测报警装置，当供气系统压力低于或高于设定压力时，应有声、光同时报警。

10.8.2 区域压力监测报警装置应具备如下功能：

（1）对每一监视项目必须要有声光报警，每一报警器均须有可静音(蜂鸣器可暂时关闭)的警示装置。

（2）报警器的灯光报警显示应维持在报警状态直至异常现象消除为止。

（3）声音报警在静音时，如果有其它新警示状况产生时，应立即重新启动。

（4）可显示各路气体管路的压力。气体管路压力超出额定压力±20%时超压、欠压声光报警。

10.8.3 **气体报警箱要求六种限用物质铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚满足国家要求。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

10.8.4 报警箱符合 GB9706.1-2007《医用电气设备第 1 部分：安全通用要求》。

10.9 医用设备带及附件

10.9.1 医用设备带要求铝制一体成型，设备带尺寸≤220×60，铝材平均壁厚≥2mm，表面采用静电喷涂处理，颜色及款式可由院方选择。

10.9.2 医用设备带为三腔结构，面板可采用活动扣板式设计或整体式设计。

10.9.3 病房医用设备带靠床头墙壁安装，便于护士操作。设备带安装高度为中心距地 1.4 米。

10.10 医用气体终端：

10.10.1 采用快速插拔自封式接头，德标制式。所有气体的终端插头不可互换，并用颜色来区分气体种类；高气密性、国际标准面模颜色；操作简便，可实现单手操作。

▲10.10.2 气体终端技术要求：为保证产品的耐久性，插拔极限次数不少于50000 次。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

10.10.3 气体终端主体材质为铜制，具备防锈、防盐雾的性能。气体终端具备抗霉菌性能，不含铅、铬、汞等重金属。

10.10.4 设备带技术要求：设备带铝合金要求 6063-T6 或 6063-T5 材质，须通过四种有害物质铅、汞、镉、六价铬的测定，应具有耐霉菌性能，达到“GB9706.1-2020《医用电气设备第 1 部分：安全通用要求》。

11、参考品牌清单

序号	项目类别	参考品牌
1	医用手动气密门	欧尼克、欧宝、格满林或同档次及以上
2	百级手术室、铅防护、换车间进口医用自动门	欧尼克、欧宝、格满林或同档次及以上
3	医用钢质门	欧尼克、格满林、欧宝或同档次及以上
4	硫酸钡	九龙山、中强、华东或同档次及以上
5	防水涂料	三棵树、东方雨虹、卓宝或同档次及以上
6	抗菌涂料	多乐士、立邦、华润或同档次及以上
7	PVC地胶板	丽杰、阿姆斯壮、盟多或同档次及以上
8	橡胶地板	丽杰、阿姆斯壮、盟多或同档次及以上
9	电解钢板（加工）	浩东、智迪锐、铭铉或同档次及以上
10	电解钢板材质	宝钢、武钢、鞍钢或同档次及以上
11	铝扣板	YARET、浙江墙煌、浙江和美或同档次及以上
12	墙地砖	冠军、蒙娜丽莎、诺贝尔或同档次及以上
13	石膏板系统	圣戈班、可耐福、龙牌或同档次及以上
14	轻钢龙骨	圣戈班、可耐福、龙牌或同档次及以上
15	器械柜、药品柜、麻醉柜、收纳柜、传递窗等不锈钢制品	布尔特、铭铉、浩东或同档次及以上
16	保温柜、保冷柜	松下、西门子、思泰瑞或同档次及以上
17	医用刷手池	布尔特、中兴、铭铉或同档次及以上
18	净化空气处理机组	约克、开利、麦克维尔或同档次及以上
19	净化空调处理机组	约克、开利、麦克维尔或同档次及以上
20	变频器	ABB、西门子、施耐德或同档次及以上
21	风机盘管	约克、开利、 麦克维尔或同档次及以上
22	过滤器	AAF、康斐尔、美埃或同档次及以上
23	定风量调节阀	妥思、西门子、霍尼韦尔或同档次及以上
24	排风机	松下、科禄格、亿利达或同档次及以上

（二）实验室工程

1、概况

本项目实验室区域建筑面积约2250平方米，位于建筑三层至四层。三层检验科设计面积约为2100平方米；建筑高度5.4m。四层临床实验室设计面积约为150平方米；建筑高度4.6m。

2、设计依据

《实验室建筑设备（一）》07J901-1

《实验室建筑设备（二）》07J901-2

《医院安全防范系统技术规范》GB/T 31458-2015

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《建筑防火通用规范》GB55037-2022

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017

《建筑地面设计规范》GB50037-2013

《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB8624-2012

《防火门》GB12955-2015

《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010

《内装修墙面装修》13J502-1

《内装修室内吊顶》12J502-2

《内装修楼地面装修》13J502-3

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021

《无障碍设计规范》GB 50763-2012

《民用建筑通用规范》GB 55031-2022

《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030-2022

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

《病原微生物实验室生物安全通用准则》WS 233-2017

《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011

《实验室生物安全通用要求》GB19489-2008

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014

《医学生物安全二级实验室建筑技术标准》T-CECS 662-2020

《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013

《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）；

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012；

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015；

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016；

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《建筑物照明设计标准》 GB50034-2013

《医疗建筑电气设计规范》 JGJ312-2013

《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB 50268-2008

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002（2019 版）

《全国通用给排水标准图集 09S304 卫生设备安装》

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

3、实验室基本要求

检验科基本需求：检验科应能清晰地分出清洁区、半污染区和污染区，各区域之间有隔断隔开，清洁区主要由更衣室、办公室等组成，半污染区主要由试剂库、制水间等辅助功能间组成，污染区主要由常规临检区、检测实验室组成。检验科人物流分开，人员和物品有独立的出入口，特别是污物有专用出口，且经医院的污梯送至医院集中的医疗废物存放点，符合院感流程。为保证检测工作的安全，生物安全实验室应符合 BSL-2 级实验室的要求，在生物安全实验室的出口处设有非手动洗手装置和紧急洗眼装置，部分高污染风险的工作应在二级生物安全柜内进行。

要点一：检验科污染区的实验室需要时刻保持负压状态。需要做好空气处理系统均衡送排风量以及控制。室内吊顶需设置全新风的送风口，均匀分布安装于室内吊顶上，使得室内的受冷热面域加大，降低污染气体在室内的循环污染。

要点二：PCR 实验室的整体维护与安装：基因扩增实验室属于 P2 级生物安全实验室，实验室的样本具有生物危害风险，可能是致病菌、病毒或细胞等。为保证生物安全及实验室操作人员的健康，防止致病因子外泄，实验室应有独立或相对独立的区域，最大限度避免污染和交叉污染，保证合理的空气流向，便于耐酸、耐碱、清洁、操作和维护、保证工作质量和人员安全。

4、装饰装修系统技术说明

4.1 墙面装饰

4.1.1 常规实验室隔墙采用 75 轻钢龙骨隔墙系统：8mm 硅酸钙板+75mm 轻钢龙骨（内填岩棉）+8mm 硅酸钙板；轻钢龙骨隔墙具有重量轻、强度较高、耐火性好、通用性强且安装简易的特性，具有适应防震、防尘、隔音、吸音、恒温等功效，同时还具有工期短、施工简便、不易变形等优点。

4.1.2 常规实验室墙面饰面采用 6mm 厚无机预涂板饰面。6mm 厚无机预涂板：6mm 厚无机预涂板是一种由装饰层和无机芯材经高温高压制作而成的一种板材，绿色环保、防潮抗菌、易清洁、具有耐久性、抗老化性等特点。

4.1.3 微生物操作实验室、二代测序分子实验区域墙面均采用 50mm 系列手工双面玻镁岩棉夹芯彩钢板隔墙。双面玻镁岩棉夹芯彩钢板：彩钢夹芯板需具有保温、

消音、防潮、平整、光滑、不产尘等特点；彩钢板的整体强度要好，芯材不能外露，安装后不扭曲，不变形。整体装配后的彩钢板洁净室送风时不得有变形；彩钢夹芯板采用中字型拼接，板缝及开孔处全部采用密封硅胶填实，确保洁净室的气密性，不漏风，不易受外界污染；满足一小时防火要求，防火等级：A。

4.1.4 办公区、库房等辅助类用房墙面饰面采用白色无机涂料饰面；污洗空间，卫生间等湿区采用 300×600mm 墙砖；空调机房墙面采用硅钙板孔板墙面(穿孔率 20%，孔径 10.4mm)。冷库墙面采用聚氨酯保温板墙面（按整体冷库系统综合考虑）。

4.2 顶面装饰

常规实验室采用 600×600×0.8mm/600×1200×1.0mm 铝扣板吊顶。铝扣板顶板表面耐强氧化剂腐蚀、易清洁、平整无划痕、无凹凸缺陷，颜色为白灰色，颜色均匀，无明显色差，不脱落异物。

洁净实验室顶面采用 50mm 系列手工单面玻镁岩棉夹芯彩钢板吊顶；冷库顶面采用聚氨酯保温板（彩钢板面层）吊顶（按整体冷库系统综合考虑）；设备机房及流水线区域顶面采用无机涂料饰面。

4.3 地面装饰

4.3.1 洁净实验室地面采用 2mmPVC 卷材，3mm 水泥自流平及界面剂处理后，铺贴 2.0mm 厚优质耐磨同质透芯、防渗透、抗菌 PVC 卷材地板。踢脚线 PVC 上墙 100mm，地面必须是无缝焊接，且墙角必须做成弧线（R50 以上）。防火等级要求达到 B1 级。抗菌、防火、耐磨，全部热焊无缝处理。

4.3.2 检验流水线区域采用环氧地坪地面。普通环境实验室、办公区、库房等辅助类用房采用 600×600mm/800×800mm 防滑地砖地面。UPS 间采用防静电架空地板地面。

4.3.3 湿区地面采用防滑地砖规格：600×600mm。湿区，素水泥浆，20mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平（最薄处），1.5mm 厚聚合物防水涂料两道，20mm 厚干硬性水泥砂浆，表面涂素水泥浆一道，600×600 防滑地砖面层。

4.3.4 冷库地面采用聚氨酯冷库保温板+压花铝板地面（按整体冷库系统综合考虑）。机房地面采用细石混凝土硬化地面。

4.4 实验室成品气密钢质门

4.4.1 实验室采用成品气密钢板门，门框材厚度 1.2mm，门板材质 0.8mm 冷轧钢板，门上设可视窗（5mm 双层密闭观察窗），安装完成和墙体齐平。

4.4.2 门扇门框材料：医用钢质室内门门扇厚度≥40mm，门扇钢板厚度≥0.8mm，门框钢板厚度≥1.2mm。门框采用三边框，门框为整板折弯制作工艺，不得两块钢板焊接合成；门框 90 度角拼接而成，不能有焊接。安装采用外加预埋焊接工艺，门框灌浆、门框上不得预留焊接安装洞。

4.4.3 门框三边应配有密封条，密封条须使用物理镶嵌形式，采用多腔体式密封条。密封材料应接头严密，表面平整、无咬边现象，平直均匀。

4.4.4 门窗安装偏差：门框里口宽度±1mm；两立框的垂直度≦2mm；门框对角线差≦3mm。

4.4.5 涂料及表面处理：表面采用静电喷涂处理，门扇、门框颜色相同，表面无擦伤、划痕等质量缺陷。

4.4.6 五金件、把手：优质不锈钢把手。

4.4.7 锁芯、锁体：锁芯联动插入式钢质锁体；卫生间门需配备 BK 锁芯带有应急打开功能。每樘门配不少于 3 把钥匙,并提供锁胚。

4.4.8 铰链：优质不锈钢材质

4.4.9 门吸：优质不锈钢材质。

4.4.10 天地销：优质不锈钢材质。双开门应配备分体暗插销。

4.4.11 视窗:病房门视窗玻璃选用符合规范的优质钢化玻璃，采用具有 3C 认证标识的双面净化玻璃视窗玻璃。

4.4.12 本项目中冷库门采用冷库专用保温门，按整体冷库系统综合考虑。

4.5 实验室观察窗

4.5.1 观察窗采用 8mm 单层固定观察窗，中性玻璃胶密封处理，含镀锌方管龙骨框架，窗框材质为 1.5mm 厚铝合金。

4.5.2 标本接收窗采用 10mm 厚钢化玻璃，1.5mm 厚铝合金材质窗套，15mm 厚人造大理石台面，台面宽度 200~400mm，符合相关规范要求。

5、实验室家具系统性能描述

5.1 通风柜

5.1.1 台面：采用耐腐蚀实芯理化板材质；

5.1.2 框架结构要求

（1）采用模块化框架结构：

1）顶部含照明；

2）中部为负压操作区域，可选配不同材质的内衬以满足不同实验需求；

3）下部为模块化伺服面板，内含独立水、电、气管线系统；

4）下柜为可移动模块化结构；

（2）前、后主框架：

采用优质冷轧钢板，表面经酸洗磷化高压喷淋工艺处理、烘干后，使用环氧树脂粉末静电喷涂，经 220° 高温固化，涂层厚度 ≥75μm，满足实验室家具硬度、耐腐蚀、附着力的技术要求。表面光滑均匀、色泽一致，无流挂、皱皮、鼓泡、凹陷、压痕；

（3）内衬及导流板：

采用 4mm 厚白色实验室专用通风柜抗倍特板，导流排风设计；

（4）视窗：

1） 玻璃：钢化玻璃，透明度高、安全性高；

2） 窗框及导槽采用国标铝锭经专业模具拉伸成型后，经专用 CNC 设备进行切、铣、刨、钻孔、攻丝加工。表面经环氧树脂粉末喷涂，经 220° 高温固化，涂层厚度 ≥75μm，满足实验室防潮、防腐要求。

需配合专用可调导块，使移门耐磨、轻滑，能有效解决了传统卡死现象，可在指定区域任意位置停留；

3）视窗开启高度范围 20mm≤H≤900mm。视窗上印有安全操作指示，提示实验操作者规范操作；

（5）同步带轮：

同步轮为精密注塑一体成型，每个同步轮自带优质轴承，提高寿命和精度；

（6）照明：

采用全罩式灯座设计，内置品牌三防 LED 灯，光度≥750LUX，隐藏于导流板上方，易维修，且具有泄爆功能；

（7）产品具有功能：

1）压力损失结果：通风柜达到额定的面风速 0.5m/s 时，其整理压力损失应低于 70pa。

3）移门拉力结果：通风柜移门抬起和拉下时，最大力不超过 30N。

5.2 实验边台

5.2.1 材料要求

柜体：使用全钢柜体，钢制柜体加工材料为符合相应标准的优质低碳冷轧钢板。柜体钢材基本厚度应达到或优于以下标准：1.2mm。柜体主结构：抽屉、外门板、底柜活动层板、装饰封板、调整脚支撑板等。

5.2.2 底柜五金及配件

（1）合页铰链：采用门板承重要求厚 2.0mm 及以上的 304 不锈钢材质 180° 及以上合页铰链； 柜门可以全部打开，外型美观，使用过程中无噪音，耐腐蚀，使用寿命长。

（2）抽屉导轨：采用三节承重导轨；

（3）把手：不锈钢 C 型拉手；

（4）门板缓冲垫：采用橡胶材质；

（5）门扣组：采用优质 304 不锈钢材质的伸缩滚轮止动门扣组；

（6）层板支撑扣：采用厚 1.2mm 及以上的优质 304 不锈钢板；

（7）调整脚：采用高强度 ABS 材质，可调高度大于 20mm，保证整个柜体水平良好；加工工艺优良，确保产品质量良好。

5.2.3 台面：

采用≥12.7mm 厚耐腐蚀实芯理化板台面（带一体成型阻水边）。

5.3 生物安全柜

（1）系统功能用途描述

防止实验操作处理过程中某些含有危险性或未知性生物微粒发生气溶胶散逸的箱型空气净化负压安全装置。

（2）技术标准（所有所投产品须符合以下规范标准要求）

中华人民共和国医药行业标准《YY 0569-2011》

（3）系统配置及技术要求

1）气流模式：达到 30%外排，70%内循环要求（A2 型）；100%外排（B2 型）。

2）外箱体采用优质冷轧钢板，静电喷塑；操作区三侧采用不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用 10mm 大圆角处理，便于清理。

3）标配两块 ULPA 超高效过滤器,针对 0.12μm 颗粒系达到过滤效率 99.9995%，过滤膜材质采用无隔板硼硅酸盐玻璃纤维。

4）控制软件 LCD 液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速、过滤膜使用寿命等系统参数，可调节各项参数设定，蓝色显示屏数字指示各项参数示值，密码修改程序设置，防止误操作。

5）风机自带电压波动补偿功能，具有阻力感应补偿功能，有效地延长超高效过滤器的使用寿命。

6）温度传感器：可实时检测并显示温度。

7）配备过滤器预失效和破损及阻塞报警技术，配备风机过载报警提示。

8）当移动玻璃门超过规定限高值（200mm）时，警示提醒用户。

9）紫外灯具有定时预约功能。

10）前窗一体化滑动移门，可任意定位，且能完全关闭以便杀菌。前窗玻璃门采用不低于 6mm 厚安全钢化玻璃。

11）前窗与杀菌灯连锁设计：当前窗开启时，杀菌灯熄灭。

12）具有因停电，死机状态数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能。

13）前吸入口采用回风无阻碍的设计,确保人员在操作时有效防止逆流的形成，提高安全性。

14）设计 10 度倾斜，符合人体工程学动力。

15）撞击式采样器的菌落数≤10CFU/次，狭缝式采样器的菌落数≤5CFU/次。

16）菌落数≤5CFU/次，交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次。

★17）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。

5.4 洁净工作台（超净工作台）

★1）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。

6、暖通系统

6.1 空调系统技术说明

6.1.1 空调冷、热源系统设计

（1）本项目普通舒适性空调区域空调冷、热源为大楼冷热源动力站统一提供，冷冻水供回水温度:7/12℃，热水供回水温度 37/32℃。

空调系统加湿采用电极式加湿方式。各空调设备所需冷热源详见设备表。

（2）本项目 3 层检验科 PCR、微生物实验室区域为净化区，净化级别十万级，换气次数为 15~18 次/h。

十万级净化区域采用净化空调机组加高效过滤送风口系统。组合式空调箱布置于空调机房，末端采用高效送风口，气流组织形式采用上送下侧排，排风主要采用立柱设置排风口，立柱中均要求设置内衬风管并设置保温。回风口采用侧壁单层百叶，百叶风口底部距地 200mm。

人员新风量为每人 40cmh，且洁净区内新风量满足补偿排风和保持室内正压所需风量之和。

（3）办公区采用风机盘管加新风系统，室内机采用吊顶暗装风机盘管，冷热源接入大楼原有冷热源动力房；实验室区域舒适性空调采用多联机加新风系统，室内机采用四面出风嵌入式或风管机，各室内机可以独立控制，通过冷媒管接至多联机室外机组。室外机设置于屋面上或一层室外地面。其中储血室、样本库、UPS 等房间设备散热量大，可能冬季也需要供冷，配套空调系统独立设置，可实现全年制冷。

办公室、实验室等人员主要活动场所，以及有工艺排风的房间设置新风，办公区域新风量不小于 30㎥/（h·人）。新风通过管道送至各房间,新风机组设置在新风机房或吊顶内。新风机组的新风入口设置电动风阀，风阀与送风机联锁启闭。

6.2 通风系统技术说明

6.2.1 气流组织形式：（1）生物安全类实验室采用上送侧下排的气流组织形式，其中有洁净等级要求的生物安全实验室采用顶部高效送风口送风，房间侧下采用单层百叶风口排风。（2）常规洁净实验室采用上送侧下回的气流组织形式，房间顶部采用高效送风口送风，房间侧下部采用单层百叶风口回风。（3）常规实验区新风系统中，普通办公区域、会议室、值班室等采用双层百叶风口顶送风，病区、实验室人员操作区采用顶送风。排风采用单层百叶风口顶排风或排风设备（如垂直定向污气导吸装置）定点排风。

6.2.2 实验污染区域的空气处理系统：实验室内通风系统及甲醛、二甲苯等产生气溶胶污染气体的处理、排放。本项目包括采用合理的气流组织和必要的粒子空气环保处理装置，确保理化实验区的甲醛、二甲苯空间有害浓度符合《室内空气质量标准》GB/T18883 要求，甲醛浓度不超过 0.08mg/m³，二甲苯浓度不超过 0.2mg/m³，符合有关卫生标准；外排废气采用废气处理装置进行合理处置，满足《大气污染物

综合排放标准》GB16297；甲醛浓度不超过 0.2mg/m³，二甲苯浓度不超过 1.2mg/m³，减少外界污染。

6.2.3 一般实验室通风换气次数不小于 4 次/h，有轻度污染的实验室通风换气次数不小于 6 次/h，有大量污染的实验室通风换气次数不小于 8 次/h，事故排风换气次数不小于 12 次/h。

6.2.4 卫生间、更衣淋浴等设机械排风系统，其中卫生间换气次数不小于 10 次/h、淋浴间通风换气次数不小于 5 次/h，更衣室通风换气次数不小于 3 次/h。

6.2.5 病区的换药室、处置室、配餐室、污物室、污洗室、公用卫生间等应设排风，排风换气次数宜为 10 次/h-15 次/h。

6.2.6 光学暗室设置机械排风系统，换气次数不小于 5 次/h；清洗灭菌间、洗消间等设置排风系统进行通风换气，换气次数不小于 6 次/h。

6.2.7 设置气体灭火的区域，灭火后的防护区应通风换气，地下防护区和无窗或设固定窗扇的地上防护区应设置机械排风装置，排风口设在防护区的下部并直通室外，换气次数不小于 5 次/h。

6.2.8 宜在实验室排风侧配置废弃处理装置，优选采用各排风末端分散式氧化处理工艺，处理废气达到无组织排放要求。

6.2.9 可能突然放散大量有害气体或有爆炸危险气体的场所应设置事故通风系统，事故通风应符合以下要求：

（1）排风换气次数≥12 次/h 或者根据防爆设备排风量计算，以计算值大的项决定；

（2）设置相应的检测报警及控制系统。事故通风的手动控制装置应在室内外便于操作的地点分别设置；

（3）放散有爆炸危险气体的场所应设置防爆通风设备；

（4）排风口与机械送风系统的进风口的水平距离不应小于 20m；当水平距离不足 20m 时，排风口应高出进风口，并不宜小于 6m；

（5）排风口不应朝向室外空气动力阴影区，不宜朝向空气正压区。

6.3 节能设计技术说明

6.3.1 通风系统的风量大于 10000m³/h 时，除设计有高效过滤器等特定装置的系统外，根据本项目绿建三星要求,风道系统单位风量耗功率 Ws(W/(m3/h)均满足节能标准中的限值要求，且比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定低 20%。通风系统选用高效风机，风机效率不低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761 规定的通风机能效等级的 1 级。

6.3.2 本项目设计选用高效的制冷设备，采用的电动压缩式冷水机组、风冷（热泵）冷水机组的 COP、IPLV 分别不小于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）表 3.2.9-1~2、表 3.2.11-1~2 的限定值。

根据本项目绿建三星要求,对电机驱动的蒸气压缩循环冷水(热泵)机组,多联式空调(热泵)机组,其名义制冷工况和规定条件下能效指标比现行国家标准《利用通用规范》GB55015 规定值的提高幅度应满足 DB331092-2021《浙江省绿色建筑设计标准》表 8.4.1 的要求且**不低于国家现行有关标准 1 级能效的要求**。

对于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 **未明确的空调冷、热源机组能效不低于国家现行有关标准 1 级能效的要求。**

6.3.3 净化空调机组的送风机均采用自动变频控制，用于恒定系统风量。可实现风量无级调节功能及值班工况低风量节能运行功能。

6.3.4 实验室通风柜排风系统采用变频风机，风机根据主风管上的静压监控值进行变风量运行。

6.3.5 本项目普通空调区域供暖空调系统设置室温自动调控装置。

6.3.6 空调风管、水管等设置保温，满足节能标准要求。

6.4.环保设计技术说明

6.4.1 冷热源设备、风机、水泵等，在选型上考虑低噪声高效率设备，对于布置与室外的机电设备，若噪声超标，则应进行隔声降噪处理。

6.4.2 运转设备均设减振基础，软接头、弹性支吊隔振等措施，减少设备振动对建筑的影响。

6.4.3 空调通风系统设消声器、消声弯头、消声静压箱等消声降噪措施。

6.4.4 空调机房、风机房等高噪音设备机房墙体吸声处理，机房开向公共区域的门应采用防火隔声门。穿越机房围护结构的所有管道和安装洞口周围的缝隙都严密封堵。

6.4.5 制冷剂采用 R134a/R410A 等环保冷媒。

6.4.6 所有新风口、排风口等均做隔声处理，以确保机房内噪声不传至室外环境。排风口与新风口尽量高度错开设置，保证一定的水平距离，以防止新风排风短路。所有对外的排风口、新风口均设防虫网。

6.4.7 排风系统中含有害或污染环境的物质，在排放前须采取通风净化措施，达到国家有关大气环境质量标准和各种污染物排放标准要求后排放。

6.4.8 新风量均按相关卫生标准要求和节能标准要求或其它特殊要求设计，所有新风口均直接取自室外清洁部位。

6.5 空调通风系统的防火、防爆措施

6.5.1 除接触腐蚀性介质的风管和柔性接头采用难燃材料外，其余通风、空气调节系统的风管应采用不燃材料。

6.5.2 设备和风管的绝热材料采用难燃材料，其中风管电加热前后各 0.8m 范围内、防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管和保温材料采用不燃材料。

6.5.3 通风、空气调节系统的风管在下列部位应设置公称动作温度为 70℃的防火阀

（1）管道穿越防火分区处；

（2）穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处；

（3）穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；

（4）穿越防火分隔处的变形缝两侧；

（5）竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上；

注：当建筑内每个防火分区的通风、空气调节系统均独立设置时，水平风管与竖向总管的交接处可不设置防火阀。

6.5.4 厂房内有爆炸危险场所的排风管道，严禁穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙。

6.5.5 空气中含有易燃、易爆危险物质的房间，其送、排风系统应采用防爆型的通风设备。

6.5.6 排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸气和粉尘的排风系统，应符合下列规定：

（1）排风系统应设置导除静电的接地装置；

（2）排风设备不应布置在地下或半地下建筑（室）内；

（3）排风管道应采用金属管道，并应直接通向室外安全地点，不应暗设。

6.6 抗震设计技术说明

6.6.1 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。

6.6.2 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

6.6.3 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。

6.6.4 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。

6.6.5 根据《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)第 1.0.2 规定：抗震设防烈度 6 度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。

6.6.6 根据《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)第 3.1.6 条及其条文说明，规定暖通空调系统抗震设计范围如下：

（1）悬吊管道中重力大于 1.8kN 的设备；

（2）DN65 以上的生活给水管道、消防管道系统；

（3）矩形截面面积大于等于 0.38 ㎡/和圆形直径大于等于 0.7m 的风管系统。

6.6.7 抗震支吊架最大设计间距须符合《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)第 8.2.3 条规定要求。根据 8.2.5 条规定，抗震支吊架应根据规范要求进行验算，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。抗震

设防具体设计由专业公司深化完成。未尽事宜请参照相关设计规范及施工质量验收规范。

7、实验室智能空气质控系统

7.1 实验室空气的处理原理

7.1.1 实验室整体采用“合理定点送气、高效空气处理、整体气流控制、末端二次处理、系统智能调控”的设计原理，在新风管路系统里安装动态离子衍生装置，该装置根据环境温湿度、空气质量和流量等参数，将空气进行适当程度的离子化激发，用于消解室内空气中的有害物质，灭活空气中和物表的微生物，并控制不产生超标的臭氧。

7.1.2 该系统同时根据空气动力学模型优化设计室内的气流组织，在完美的气流运动中，没有来得及在室内处理的有机气体进入排风中，在排风主管中采用活性炭吸附装置处理废气，实验室废气达标后排放。

7.2 中枢质控柱

7.2.1 实验室空气处理系统集成控制中枢，是集成了无线 GPRS 数据通信、有线 RS485 通信，智能调节模块等的数据采集管理终端；能实现传感器数据的采集、监测和存储，并具数据云端存储功能。采用触控式人机交互界面，简洁易操控，反应迅速，控制界面能数字化和图形化两种模式显示区域空气质量数据（主要污染的浓度）、风机运行状态、风压参数、温湿度等内容，并可根据特殊场景定制显示其他数据内容。系统可实时收集检测数据并自动计算，然后调节相关设备运行状态，确保系统正常合理自动运行。

7.2.2 功能目标：(1)使系统可靠、高效运行，减轻人员的劳动强度；(2)确保内部环境满足实验安全要求并满足人员舒适性；(3)可提供系统优化运行和能耗控制方案，进行节能管理；(4)及时提供设备运行的有关信息，并进行统计与分析，作为设备管理决策的依据，方便运行维护管理。

7.2.3 参数功能：

(1)安装尺寸：高 2500 宽 330 厚 260mm，工作环境温度-10℃-50℃。

(2)各部件均采用铝合金一体模压成型，部件之间高精度配合连接，无折弯痕及焊痕，表面通过喷砂并闪银阳极处理。美观不突兀，不破坏装饰效果，安装方便，不占用空间。安装方式为挂壁式安装。

(3)多个系统控制中枢之间可共享数据，降低系统风险，系统规模更加灵活，整体功能更强。

(4)显示监测功能：主要对温度、湿度、压差、流量、空气质量及除味消毒模块进行显示监测；使系统可靠、高效运行，减轻人员的劳动强度，确保实验室环境满足工艺需求且满足人员舒适性。触控式人机界面显示新风、排风系统运行状态和污染物浓度，数字化、图形化监测显示，并记录所有动态信息，生成质控报告。并可

根据实时监测污染物的浓度，自动调节除味消毒模块的运行效率。所有监测到的信息传至中央处理中心，中央处理中心运算后在毫秒级内发出执行指令到动态离子衍生装置模块调节电离发生强度。

(5)新排风机连锁控制，使系统可靠运行，降低人员劳动强度。新风机与排风机连锁，当系统运行时，先打开排风机组，延时 20 秒开新风机组；系统停止时，先关闭新风机组，延时 10 秒关排风机组。当控制器检测到风机运行信后，控制程序投入运行。风机变频器处于值班状态时，变频器低速运行。自由设置工作模式，非工作状态下，可选择两种模式，一种为自动模式，即在上班前 1 小时自动开启系统，下班后半小时自动关闭系统；另一种为设定值班模式，仅保证实验室维持负压，新风机组处于停机状态，节约能耗。

(6)包含各种逻辑功能，可自由组合、编排，以随心所欲地实现各种环境参数的实时控制，从而给用户一个完整、可靠、方便实用、个性化、经济性的整体解决方案。模拟量输入，数字化、图形化显示区域空气质量数据，自动数据采集。各种传感器的数据反馈给中央处理中心后，中央处理中心分析比较室内的空气质量发出指令给变频机构，控制风量大小和室内温湿度，节约能耗。

(7)产品保护电路连续性符合 GB/T7251.2-2023《低压成套开关设备和控制设备第 2 部分：成套电力开关和控制设备》的要求。产品柜体结构机械强度防护等级≥IP2X、壳体防护等级 IP44、接地连续性保护接地电阻≤0.1mΩ、非金属部件阻燃等级≥V-0、绝缘电阻≥100mΩ（500V DC）、端子升温≤70K、机构操作寿命≥5000 次循环无故障。**供货时提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件**

（8）产品射频电磁场辐射抗扰度符合 GB/T17626.3-2016 的标准，工作性能水平达 a。

7.3 温湿度传感器

7.3.1 风管式安装:工作电压 AC/ 24 V 或 DC /13.5-35 V ；相对湿度输出信号 DC/0～10V ；温度输出信号：DC/ 0～10 V 或 LG-Ni/1000 或 T1 舒适性湿度范围内的精度达到±3%。

7.4 臭氧探头

要求实时在线监测环境臭氧浓度，采用高精度电化学传感器，检测浓度范围 10~250ppb，保障寿命 2 年。

7.5 空气质量探头

VOC 检测浓度范围 0~30PPM；电源：DC24V，0-5VDC 线性输出。工作环境温度-10℃-50℃湿度 5～95%（无冷凝）；要求对可挥发性气体高度敏感：氨气、甲苯、甲醛、硫化氢等。

7.6 动态离子衍生装置

7.6.1　2800V 正弦 DBD 放电机型，低温等离子动态消杀型。该模块用于新风管道单向气流安装环境，不考虑气流循环类空气处理产品；不接受石墨烯类易氧化老化的电极类型。

7.6.2 功能目标：(1)中和实验室内日积月累的有毒有害的挥发性有机物，生成无害的二氧化碳及水；(2)杀灭实验室内的病毒和细菌等微生物，减少其附着尘埃颗粒，达到净化室内空气的效果。

7.6.3 参数功能

(1)电离管的外电极通过螺丝固定的连接方式接地电线接地，保证不会产生电火花。设备质量满足国内标准。

(2)电离管与空气流向和风管垂直安装，每两根电离管之间至少有 10 厘米的距离作为自由气流区域以防止臭氧集聚。当臭氧传感器探测到外界其他臭氧源时，除味消毒模块会发生微弱的理想脉冲，控制离子空气处理主机将过多的臭氧转化为活性氧。为了更好地激活氧气分子，电离管应当垂直插入风管（与气流方向成 90 度），这样保证送风尽可能多地经过电离管表面。

(3)空气处理系统中安装了离子空气处理主机时，需配套空气质量传感器和臭氧传感器，保证所产生的离子簇与室内空气反应适当，不会产生过多的氧离子，保证臭氧浓度不会超过设定标准。

(4)净化效果：要求大肠杆菌（1 小时）净化效率≥99%，黑曲霉（1 小时）净化效率≥99%，白色葡萄球菌（1 小时）净化效率≥99%，自然菌（1 小时）净化效率≥94%，氨（2 小时）去除率≥90%，硫化氢（2 小时）去除率≥90%，甲型流感病毒 A/PR/8/34(1 小时）去除率≥99.9%。

(5)产品工作电压、工作频率、工作电流、冲击耐压试验等性能满足 GB/T 3797-2016 要求，还应满足电磁兼容要求：电磁骚扰发射、抗扰度，对应 GB/T17626 要求。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

(6)产品具备耐高温性能，依据 GB/T2423.2 进行 2H 的≥60℃高温试验，产品外观无变化、各项功能指标正常。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

7.7 远程预警控制软件系统

7.7.1 配合中枢质控柱使用，用于实验室空气处理系统所有数据的输入、读取、存储及控制的统筹计算。可根据预设的安全值范围进行监测，并提前预警提示等。

7.7.2 远程维保服务器巡检,及时发现和分析整个系统运行异常信息提交维保部门。

7.7.3　7×24 小时 GPRS 值班电话报警，在关键设备故障时对指定手机进行无线反馈。

7.7.4 远程连接操控模块，在手机端及电脑端均可查看中枢质控柱中的数据，并可对整体系统进行远程控制。

7.8 远程均流布气终端

7.8.1 空气动力学专用设施。设计风量：300-600m³/h；一体模压耐火绝热高分子材质布气终端，为确保产品使用过程中不产生有害物质，箱体不得使用胶水拼贴，不得使用金属箱体外贴保温材料。

7.8.2 具有抗自然老化能力，经过耐候性试验要求“连续监测三个月，涂层外观无明显变化”。

7.8.3 产品不得含甲醛、以及 10 大重金属(铅、镉、铬、汞、锑、 砷、钡、硒、锰、锡 等可迁移元素)。

7.8.4 产品具有一定的防腐蚀性能，依据 GB/T 10125-2021，产品分别进行 24H、48H、72H 盐雾试验，表面无腐蚀迹象。

7.8.5 产品具有优异的抗拉性能，根据 GB/T 228.1-2010 进行检测，包含抗拉伸强度 Rm≥200MPa,规定塑性延伸强度 Rp0.2≥80MPa，断后伸长率 A50mm≥15%。

7.9 垂直定向污气导吸装置

空气动力学专用设施，要求整体结构一次成模无接缝，表面做耐候处理。设计风量：300-600m³/h；风阻<50Pa，水平安装。

产品具有优异的防腐蚀的性能，表面进行阳极氧化处理，并做相应的耐候处理。

8、电气系统技术说明

8.1 供配电及照明系统

8.1.1 供配电设计

1）实验室内部设置合适数量的配电箱，总包负责将电缆引到各区域总配电箱。

2）输入断路器输出端分别供电给仪器设备、辅助设备配电回路（包括空调、维修用电等）、照明回路、防雷器回路及备用回路。

3）每个输出端在面板上必须标明各自供电对象。

4）供电系统配电箱及供电布线规范、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。

5）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 15%。

6）220V、380V 供电各配空气开关和漏电开关，采用 TN-S 三相五线制供电系统，动力电和照明电、仪器用电分开设置，供电应充分保证实验室的用电安全。大功率用电器使用一路相线，其他仪器独立使用一路相线，以避免大功率开停对检验仪器的影响。所有用电仪器设备均应良好接地。

8.1.2 照明系统

（1）建筑照明功率密度应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 表 3.3.7-6 的规定；当房间或场所的室形指数值等于或小于 1 时，其

照明功率密度限值可增加，但增加值不应超过限值的 20%；当房间或场所的照度标准值提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减。

（2）医疗场所的一般照明的照度均匀度不应低于 0.7；统一眩光值 UGR 不应高于 19。

（3）长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：同类产品的色容差不应大于 5SDCM；一般显色指数（Ra）不应低于 80；特殊显色指数（R9）不应小于 0。

（4）医疗建筑照明光源颜色的色表特征宜为中间色，其相关色温宜为 3300K~5300K。

（5）备用照明的照度标准值应符合下列规定：正常照明失效可能危及生命安全，需继续正常工作的医疗场所，备用照明应维持正常照明的照度；正常照明失效可能使患者处于潜在生命危险中的专用医疗场所，安全照明的照度应为正常照明的照度值；

（6）光源选用以 LED 灯为主，主要功能区、实验区选用 42W/18W 洁净气密性灯盘，卫生间等湿区采用 9W 防潮筒灯。 LED 洁净灯具的光输出波形的波动深度满足现行 国家标准《 LED 室内照明应用技术要求》 GB/T 31831 的规定。人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》 GB/T 20145 规定的无危险类照明产品。

8.1.3 消毒系统：

需要消毒的区域，安装紫外线消毒灯（30W 紫外线灯，在 1.0m 处的强度大于 70μW/c ㎡）的数量为平均每立方米不少于 1.5W，照射时间不少于 30min。数量设置详见图纸，安装方式为吊装，满足消毒规范要求，时控开关设置明显的警示标志，安装高度宜为底边距地 1.8m。

8.1.4 低压配电系统：

（1）实验边台的插座安装在台面或者墙面，采用 220V/10A 五孔插座及 220V/16A 三孔插座，非摆放在台面的用电设备插座距地 300mm 暗装；

（2）通风柜、生物安全柜等设备按照独立回路敷设，功率以设备实际功率。

（3）当正常照明灯具安装高度在 2.5m 及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。

（4）额定电流不超过 32A 的下列回路应装设剩余电流动作保护电器:供一般人员使用的电源插座回路；室内移动电气设备；人员可触及的室外电气设备。

8.1.5 线缆选择及线路敷设：

（1）各层平面中从竖井至各配电箱的线路沿金属槽式桥架或穿 JDG(Φ40 及以下)/SC(Φ40 以上)管，沿吊顶内敷设。

（2）低压线路：低压电力电缆采用铜芯低烟无卤聚乙烯绝缘电力电缆 WDZB-YJY-0.6/1KV，普通照明及插座采用铜芯低烟无卤电线 WDZB-BYJ-0.45/0.75KV。

（3）本项目设计采用电线电缆选用燃烧性能 B1 级、产烟毒性 t1 级、燃烧滴落物/微粒等级为 d1 级。

（4）电力桥架动力区（空调机房）采用梯型桥架，其他区域采用有孔托盘式带盖板桥架。桥架内电缆总截面积与桥架横断面面积之比，电力电缆不应大于 40%，控制电缆不应大于 50%。桥架需保持电气贯通，确保接地的连续性。

（5）室外桥架需进行防腐处理。室外桥架及所有垂直桥架（包括电气竖井内桥架、与配电箱连接垂直段桥架）需加不带孔的槽式金属盖板。

（6）室外敷设的电线电缆敷设采用焊接钢管作为保护。

（7）线路、电线材质均符合国标及仪器设备使用要求。

8.1.6 接地及安全措施：

（1）本工程配电系统的接地形式为 TN-S 系统。本建筑采用综合接地系统，利用建筑物基础接地，建筑物内所有设备保护接地等共用同一接地系统，接地电阻要求≤1Ω。

（2）若有不间断电源 UPS，则 UPS 输出侧中性线应与 PE 做重复接地。

（3）电缆进线处设重复接地装置，接地电阻不大于 1 欧姆。做法按《建筑电气通用图集》09BD-13 防雷与接地装置。

（4）低压配电柜、动力配电箱穿线钢管、电机设备等外露可导电部分以及 2.4 米以下灯具的金属外壳均应可靠接地。

（5）将新增电源进线连至等电位联结端子箱（LEB），各种进出建筑物的金属管道（水、气管等）、电缆的铠装层，建筑物金属构件，防雷接地，电气设备接地，弱电系统的接地等，均需就近与等电位联结端子箱相连，进出建筑物的金属总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。等电位联结端子箱做法及等电位联结线与各种金属管道、构件、设备的金属外壳等的连接做法详见国标图集 15D502，P28~P42。

（6）为防止雷电波侵入，在设备的配电箱和屋面配电箱及总配电箱内设电涌保护器（SPD）。

8.1.7 电气施工部分：

（1）本工程电气安装线路均采用暗管敷设，将线管敷设在墙板、吊顶以内；强电全部采用钢管敷设；

（2）所安装的管口必须刮光，无毛刺，管内无杂屑。

（3）配线的保护管或电缆桥架穿越隔墙处应作可靠的密封处理，防止交叉感染。

（4）线路安装完毕应采用不低于楼板耐火极限的不燃烧材料或防火封堵材料将各层竖井内的孔洞和线管穿楼板孔洞做好防火封堵处理。

（5）凡管线经过伸缩逢、沉降缝时应做伸缩补偿装置，并做好防火封堵。

（6）穿楼板的线缆应加保护管，管内应采用不燃材料密封。进入实验室内的线缆敷设后，管口应采用无腐蚀、不燃、弹性密封材料封堵。

（7）线管管路敷设较长或有弯时，应适当加装接线盒，两个拉线点之间的距离应符合以下要求：①对无弯的管路，不超过 30 米；②两个拉线点之间有一个弯时，不超过 20 米；③两个拉线点之间有两个弯时，不超过 15 米；④两个拉线点之间有三个弯时，不超过 8 米。

（8）敷设方式：照明与插座的线缆敷设采用⌀20 和⌀25 镀锌线管敷设，分线箱电缆沿桥架敷设至总配电箱。

（9）施工中，当钢质桥架、线槽系统直线段敷设长度超过 30m 时，应设置 20~30mm 的补偿余量，其连接应采用伸缩连接板。金属桥架、线槽系统应至少 2 处可靠接地，接地电阻不大于 1 欧姆。桥架为热镀锌或双金属复合涂层封闭槽式，尺寸详各平面图，桥架水平部分为槽式，接头等配件由现场放样确定。

（10）内线工程参照标准图集《室内管线安装》D301-1~2 相关部分施工；桥架安装参照标准图集《电缆桥架安装》04D701-3。

（11）金属桥架及线槽在吊顶内，主梁下 0.30m 安装。如有相关风管及其他管道阻挡，高度可由现场适当调整。

9、给排水系统技术说明

9.1 给水系统

9.1.1 室内生活给水管道，横管安装时宜有 0.002~0.005 的坡度向泄水装置。

9.1.2 角阀采用 30408 不锈钢材质，装饰环采用 304 不锈钢。

9.1.3 **室内给水管:室内给水冷热水管采用 S30408 薄壁不锈钢管(与主体保持一致)**,压力等级为 1.0MPa,管径≤DN150 时,采用环压式连接:管径>DN150 时,采用沟槽式卡籍连接其化学成分应符合 GB/T12771-2019 及 YB/T4204-2020 的相关规定:环压式连接管件应符合 GB/T33926-2017 中的相关要求。管道安装技术规范应符合 10S407-2,CECS305-2011,GB/T29038-2012 中相关要求。

9.1.4 管道试验压力：配水管网，试验压力为工作压力 1.5 倍。

9.1.5 管道穿越建筑物顶棚、楼板、墙壁和基础时应预留孔洞并加保护套管，管道安装完后均用 1:2.5 水泥砂浆填塞洞口，做到不渗漏。

9.1.6 为避免结露，非嵌墙暗敷的生活给水、排水管道采用 20mm 厚难燃型橡塑发泡保温管防结露保温。

9.1.7 给水管均墙面开槽暗敷接入用水点，用水点距墙体较远的部分管道垫层内敷设。

9.1.8 实验室内洗手盆宜采用感应自动水龙头。实验室给水供洗手盆、通风柜、紧急喷淋等；实验室热水供洗手盆，24 小时供应热水。

9.2 排水工程：

9.2.1 实验废水及通气管采用耐腐蚀高密度聚乙烯双壁中空(HDPE)超静音排水管 DN≤DN75 沟槽螺纹锁紧式柔性连接，DN ≥DN100,ABS 压环柔性连接。其余生活污废

水的立管、横支管、主横管采用 W 型离心浇铸排水铸铁管。管道规格参见《建筑生活排水柔性接口铸铁管道与钢塑复合管道安装》。

9.2.2 接有大便器的污水管道系统，若已设专用通气管或主通气立管时，在排水横管管底以上 0.7 米内的立管管段上不得接排水支管。排水管道的横管与横管，立管与横管之间的连接，宜采用 45° 三通或 45° 四通和 90° 斜三通或 90° 斜四通。立管底部与排出管连接应采用两个 45° 弯头或采用弯曲半径不小于 4 倍管径的 90° 弯头连接。

9.2.3 所有卫生器具必须自带或配备存水弯，其水封深度不少于 50 毫米，不大于 100 毫米，地漏应采用带过滤网的无水封直通型地漏加存水弯。

9.2.4 排水管道上设置的清扫口应与管道相同材质。地漏采用 304 不锈钢材质。

9.2.5 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。

9.2.6 排水管穿越承重墙楼板或基础时，应预留孔洞，孔洞尺寸见下表：

管径（mm）50~75 \75~100\125~150\200~300

孔洞尺寸（mm）100~100\200~200\300~300\400~400

9.2.7 排水立管在每层设一个伸缩节,伸缩节之间的最大距离不得超过 4 米,立管穿越楼板处应设止水翼环和防火圈。

9.2.8 排水管安装后应做灌水试验，暗装或埋地排水管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。满水 15min 后，再灌满延续 5min，液面不降为合格。

9.2.9 净化区域、生物安全实验室防护区、电气机房等上方尽量避免排水管穿越。

9.2.10 实验区与办公区排水分开排放，实验区排水单独排至污水预处理设备，办公区排水排至园区污水管网。

10、参考品牌清单

序号	项目类别	参考品牌
1	风冷机组	约克、开利、麦克维尔或同档次及以上
2	多联机组	大金、日立、三菱电机或同档次及以上
3	排风机	亿利达、松下、科禄格或同档次及以上
4	空气质量系统	菲兰、洁盟、特锐德或同档次及以上
5	配电箱	新峰电控、华安电器、浙江鸿博或同档次及以上
6	柜内元器件	施耐德、ABB、西门子或同档次及以上
7	照明灯具	三雄极光、西顿照明、三思照明或同档次及以上
8	综合布线系统	美国西蒙、德特威勒、泛达或同档次及以上
9	门禁系统	大华、宇视、海康威视或同档次及以上
10	视频监控系统	大华、宇视、海康威视或同档次及以上

11	UPS 不间断电源	维谛、华为、科士达或同档次及以上
12	卫生洁具	科勒、TOTO、美标或同档次及以上
13	风管材料（镀锌钢板）	武钢、宝武钢、首钢或同档次及以上
14	橡塑保温材料	阿乐斯、华美、伯乐尔或同档次及以上
15	水管各类阀门	珠华、WEFLO、上海冠龙或同档次及以上
16	循坏水泵	威乐、格兰富、凯泉或同档次及以上
17	无缝钢管	包钢、华菱钢铁、鞍钢或同档次及以上
18	镀锌钢管	浙江金洲、天津利达、天津友发或同档次及以上
19	PVC 管	中财、同正、伟星或同档次及以上
20	不锈钢管及管件	金羊、南京金口、华杰或同档次及以上
21	桥架、金属线槽	宁波燎原、宁波信杰、宁波新吉宁或同档次及以上
22	开关、插座	西门子、施耐德、ABB 或同档次及以上
23	电线电缆	远东、宝胜、上上或同档次及以上
24	净化灯具	西顿照明、三思照明、三雄极光或同档次及以上
25	器械柜、药品柜、麻醉柜、收纳柜、传递窗等不锈钢制品	铭炫、浩东、布尔特或同档次及以上
26	实验边台、中央台及通风柜	赛默飞、派尔、泰尔或同档次及以上
27	气密钢质门	欧尼克、格满林、欧宝或同档次及以上
28	无机预涂板	卡利、森旺、帝龙或同档次及以上
29	PVC 地胶板	丽杰 Rikett、盟多、阿姆斯壮或同档次及以上
31	铝扣板	ARET、浙江墙煌、浙江和美或同档次及以上
32	地砖、墙砖	冠军、蒙娜丽莎、诺贝尔或同档次及以上

（三）放射防护工程

1、概况：放射防护内容详见施工图纸和工程量清单。具体包括 X 线机房(地下二层)、DR 机房 1(一层影像科)、DR 机房 2 (一层影像科)、骨密度机房(一层影像科)、CT 机房 1 (一层影像科)、 CT 机房 2 一层影像科)、 钼靶机房 (一层影像科)、口腔 CT 机房 (一层影像科)、CT 机房 3(一层影像科)。

2、施工界面：

（1）包含放射防护区域范围内的防护墙体、防护地面、防护上层地面以及防护门、铅玻璃观察窗，不含房间内装饰、磁共振机房。

（3）配合完成放射设备安装调试及相关检测验收，界面以防护区域结构边界为准。

3、参考品牌清单

序号	项目类别	参考品牌
1	铅板	吉美、源泰、华科或同档次及以上
2	自动门的电动装置	欧尼克、欧宝、格满林或同档次及以上
3	防辐射防护门	欧尼克、欧宝、格满林或同档次及以上
4	铅玻璃	宏健、神网、东陈或同档次及以上

（四）其他要求

1、关于参考品牌：本项目推荐的设备及材料品牌为参考范围，投标人所投产品品牌可在上述品牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

2、若本项目部分机房第一次投入使用的时间较长，则中标方需在机房内设备第一次安装时提供必要的协助，费用自行考虑在投标报价中。

3、本项目招标项目汇总表。

序号	单项工程名称
1	**净化专项**
1.1	装饰装修工程
1.2	空调暖通工程
1.3	强电工程
1.4	弱电工程
1.5	医用气体工程
1.6	给排水工程
1.7	抗震支架
2	**实验室专项**
2.1	装饰工程
2.2	暖通工程
2.3	电气工程
2.4	给排水工程
2.5	实验室设备工程
3	**放射防护工程**

4、招标工程量清单明细

注：本清单中的设备参数均为最低配置要求，允许优于此配置参与投标。

1.1装饰装修工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	二层供应室			
	地面工程			
1	块料楼地面	300*300防滑地砖（湿区）: 1、10厚300*300防滑地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、防水层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	8.58
2	块料楼地面	600*600防滑地砖（湿区）: 1、10厚600*600防滑地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、防水层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	95.96
3	块料楼地面	800*800防滑地砖（湿区）: 1、10厚800*800防滑地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、防水层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	86.47

4	块料楼地面	防滑地砖 1、10厚600*600地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、界面剂1道 4、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	78.16
5	石材零星项目	石材门槛板： 1、20厚大理石门槛石面层，含磨边、倒角，切割、排版、六面刷防护剂处理，晶面处理、成品保护等 2、30厚DSM15砂浆(1:3干硬性水泥砂浆)结合层,表面撒水泥粉 3、防水隔离层(2厚聚氨酯防水层) 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	5.36
6	水泥砂浆楼地面	水泥砂浆防水地面： 1、20厚DS M20砂浆（1：2.5水泥砂浆）面层，表面撒适量水泥粉抹压平整 2、35厚C20细石混凝土保护层 3、防水隔离层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道	m2	43.87
7	PVC胶地板卷材	PVC胶地板卷材： 1、2厚PVC地材,卷材面层缝隙焊缝密闭处理,打蜡出光；（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、专用胶粘剂粘铺,接缝处及四周边用专用滚轮压实(基层与地板背面同时涂胶)； 3、3厚自流平； 4、吸收性界面处理剂； 5、C20细石混凝土找平层	m2	446.97

8	卷材踢脚线	2.0mmPVC卷材踢脚： 1、2厚100高PVC卷材踢脚，专用胶粘剂粘贴,铝合金装饰条；（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、1：2.5水泥砂浆20厚，压实抹光，墙角抹圆角R40 3、刷素水泥浆一道	m	268.45
9	块料踢脚线	瓷砖踢脚线 1、10厚地砖踢脚,稀水泥浆擦缝 2、9厚1:2水泥砂浆粘结层(内参建筑胶) 3、界面剂一道(甩前用水喷湿墙面) 4、基层墙体	m2	14.43
10	水泥砂浆楼地面	卫生间地面抬高，具体详见图纸做法	m2	6.89
11	地砖排水沟	地砖排水沟300*300 1、金属排水箅子,排水沟两侧角钢等预埋铁预埋 2、10厚铺600*600地砖，稀水泥浆擦缝 3、6厚建筑胶水泥砂浆结合层 4、35厚C25混凝土随打随抹 5、2厚涂膜聚氨酯防水层 6、20厚1:3水泥砂浆找平层 7、150厚C10混凝土 排水沟内需做0.5%的纵向找坡,沟内最浅处不得小于150mm。具体做法详见图纸	m	10.50
12	垫层	陶粒混凝土回填，容重10KN/m3	m3	179.62
	墙面工程			
13	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距400 3、土建墙体	m2	205.87
14	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距300，龙骨内填50厚,100kg/m3岩棉 3、8mm硅酸钙板	m2	346.22
15	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、2*8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距300，龙骨内填50厚,100kg/m3岩棉 3、2*8mm硅酸钙板	m2	138.49

16	墙面装饰板	抗菌医疗板墙面： 1.6mm厚抗菌医疗板，3宽硅胶拼缝(阴阳角处配套圆弧型材) 2.双面胶水粘贴 3.板缝处刮腻子找平 4.基层墙体	m2	593.75
17	抹灰面油漆	抗菌涂料墙面 1.无机抗菌涂料（一底两面） 2.3厚耐水腻子分2遍刮平	m2	593.48
18	墙面一般抹灰	抗菌涂料墙面（轻质墙）： 1.3厚底基防裂腻子分遍找平 2.防潮涂料两遍 3.板缝处贴50宽涂塑中碱玻璃纤维网格布一层 4.建筑墙体	m2	155.21
19	块料墙面	瓷抛砖墙面： 1、300*600*10墙面砖，DTG砂浆勾缝 2.5厚DTA砂浆粘结层	m2	474.79
20	墙面涂膜防水	防水层（2厚聚氨酯防水层）（卫生间、淋浴间、污车洁车清洗间防水高度2000,盥洗池盆等用水处墙面防水高度1200mm,其他区域防水高度250mm）	m2	154.23
21	墙面装饰板	1、1.2厚304不锈钢板面层，3宽硅胶拼缝	m2	186.94
22	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 2、12厚防水石膏板，双面胶水粘结 3、钢结构龙骨（50*30*1.2镀锌方管）（内填充50mm,100kg/m³岩棉） 3、12厚防水石膏板	m2	93.47
23	成品隔断	卫生间隔断 12mm抗倍特板，含支撑脚和门铰链均为不锈钢型	m2	25.48
	天棚工程			
24	吊顶天棚	1200*600*6mm抗菌医疗吊顶： 1、面贴1200*600*6mm厚抗菌医疗板 2、6mm硅酸钙板打底,板材用自攻螺丝与龙骨固定,中距≤200,螺钉距板边长边≥10, 短边≥15 3、U型轻钢覆面横撑龙骨CB60x27,间距1200,用挂插件与次龙骨连结 4、U型轻钢覆面次龙骨CB60x27,间距400,用挂件与承载龙骨连结 5、U型轻钢承载龙骨CB60x27,中距≤1200,用吊件与钢筋吊杆联结后找平 6、Φ8钢筋吊杆,双向中距≤1200,吊杆上部与预留钢筋吊环固定 7、现浇混凝土板底预留Φ10钢筋吊环(钩),双向中距≤1200 8、吊顶开洞口、检修口制作安装费用等综合考虑到报价中做法及要求详见图纸,包含完成本项工作的全部内容	m2	302.83

25	吊顶天棚	300*300*0.8厚铝扣板： 1、环保型中性瓷白色玻璃胶填缝 2、300*300*0.8厚铝合金扣板面层,嵌入安装 3、V型轻钢次龙骨,中距600 4、U型轻钢主龙骨38X12厚,中距≤1200将主龙骨放入主龙骨吊件内 5、采用38-1轻钢主龙骨吊件,找平后连接主龙骨与M8吊杆 6、M8吊杆,双向中距≤1200,用M8拉爆与钢筋混凝土板固定	m2	8.58
26	吊顶天棚	600*600*0.8厚铝扣板： 1、环保型中性瓷白色玻璃胶填缝 2、600*600*0.8厚铝合金扣板面层,嵌入安装 3、V型轻钢次龙骨,中距600 4、U型轻钢主龙骨38X12厚,中距≤1200将主龙骨放入主龙骨吊件内 5、采用38-1轻钢主龙骨吊件,找平后连接主龙骨与M8吊杆 6、M8吊杆,双向中距≤1200,用M8拉爆与钢筋混凝土板固定	m2	398.61
27	天棚喷刷涂料	1、大白浆饰面 2、2厚面层耐水腻子刮平 3、3厚基底防裂腻子分遍刮平 4、素水泥砂浆一道甩毛（内掺建筑胶） 5、高分子防水涂膜防潮层 6、8~10厚1：0.5：3水泥石灰膏砂浆分层抹平	m2	41.17
28	窗帘盒	窗帘盒：200*H（高度根据现场综合考虑） 12mm细木工板（阻燃板）基层(防火涂料)，抗菌涂料面层，木方通等 具体做法详见图纸	m	29.90
29	吊顶天棚	天棚反支撑加固：吊杆在1.5米及以上区域，2.5#角钢反支撑加固，做法参见图纸	m2	710.02
	门窗工程			
30	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M0923： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：900*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	2.00
31	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1123： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1100*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	21.00
32	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1323： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1300*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	2.00

33	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1523： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1500*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	10.00
34	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1023： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1000*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	1.00
35	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1523： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1500*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	3.00
36	钢质防火门	乙级钢质防火门FM乙1123： 1.门类型:成品乙级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1100*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	5.00
37	传递窗	SJC0915电动升降传递窗 1.规格：900*1500mm 2.材质：10厚钢化玻璃，不锈钢升降机构，钢质窗套 3.含五金、窗框、包边、灌浆等所有相关工作内容	樘	4.00
38	传递窗	传递窗 外径尺寸：600×600× 600mm，1.2mm厚 304 不锈钢 材质，机械互锁，带紫外消毒灯	樘	11.00
39	楼（地）面变形缝	沉降缝处理（地面） 1、1.5mm医用不锈钢板封板； 2、40mm宽不锈钢压条，耐候胶； 3、10mm钢板衬板； 4、12#槽钢，橡胶条填充，1mm镀锌伸缩板； 5、整体宽度为沉降缝宽度+400。	m	27.00
40	墙面变形缝	沉降缝处理（墙面） 1、1.5mm医用不锈钢板封板； 2、40mm宽不锈钢压条，耐候胶； 3、3mm冷板衬板（双层）； 4、整体宽度未沉降缝宽度+400。	m	22.40

41	天棚变形缝	沉降缝处理（顶面） 1、1.0mm镀锌伸缩板喷塑； 2、木条面刷防火涂料。	m	27.00
42	石材窗台板	1、外窗位置 2、20厚人造石成品窗台，瓷砖粘结剂，水泥砂浆找平层，石材磨边	m2	9.25
	三层手术室			
	地面工程			
43	块料楼地面	600*600防滑地砖（湿区）: 1、10厚600*600防滑地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、防水层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	49.02
44	块料楼地面	防滑地砖 1、10厚600*600地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、界面剂1道 4、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	38.50
45	石材零星项目	石材门槛板： 1、20厚大理石门槛石面层，含磨边、倒角，切割、排版、六面刷防护剂处理，晶面处理、成品保护等 2、30厚DSM15砂浆(1:3干硬性水泥砂浆)结合层,表面撒水泥粉 3、防水隔离层(2厚聚氨酯防水层) 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	5.71

46	PVC胶地板卷材	PVC胶地板卷材： 1、2厚PVC地材,卷材面层缝隙焊缝密闭处理,打蜡出光；（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、专用胶粘剂粘铺,接缝处及四周边用专用滚轮压实(基层与地板背面同时涂胶)； 3、3厚自流平； 4、吸收性界面处理剂； 5、C20细石混凝土找平层	m2	339.23
47	橡胶地板卷材	橡胶地板卷材： 1、2厚橡胶地材,卷材面层缝隙焊缝密闭处理，打蜡出光;（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、专用胶粘剂粘铺，接缝处及四周边用专用滚轮压实（基层与地板背面同时涂胶） 3、3厚自流平 4、吸收性界面处理剂 5、10厚M10预拌砂浆保护层 6、C20细石混凝土找平层 7、钢筋混凝土楼板 做法及要求详见图纸，包含完成本项工作的全部内容	m2	81.33
48	卷材踢脚线	2.0mmPVC卷材踢脚： 1、2厚100高PVC卷材踢脚，专用胶粘剂粘贴,铝合金装饰条;（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、1：2.5水泥砂浆20厚，压实抹光，墙角抹圆角R40 3、刷素水泥浆一道	m	268.60
49	卷材踢脚线	2.0mm橡胶卷材踢脚： 1、2厚100高橡胶卷材踢脚，专用胶粘剂粘贴,铝合金装饰条;（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、1：2.5水泥砂浆20厚，压实抹光，墙角抹圆角R40 3、刷素水泥浆一道	m	49.30

50	水泥砂浆楼地面	卫生间地面抬高，具体详见图纸做法	m2	7.20
51	金属踢脚线	不锈钢踢脚： 1、100高不锈钢踢脚 2、专用粘接剂粘接 3、基层墙体	m2	10.73
52	防辐射楼地面	40厚硫酸钡水泥砂浆防辐射处理	m2	58.04
53	垫层	陶粒混凝土回填，容重10KN/m3	m3	39.49
	墙面工程			
54	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距400 3、土建墙体	m2	329.58
55	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距300，龙骨内填50厚,100kg/m3岩棉 3、8mm硅酸钙板	m2	388.99
56	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、2*8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距300，龙骨内填50厚,100kg/m3岩棉 3、2*8mm硅酸钙板	m2	249.00
57	墙面装饰板	抗菌医疗板墙面： 1.6mm厚抗菌医疗板，3宽硅胶拼缝(阴阳角处配套圆弧型材) 2.双面胶水粘贴 3.板缝处刮腻子找平 4.基层墙体	m2	736.33
58	抹灰面油漆	抗菌涂料墙面 1.白色无机抗菌涂料（一底两面） 2.3厚耐水腻子分2遍刮平	m2	290.84
59	墙面一般抹灰	抗菌涂料墙面（轻质墙）： 1.3厚底基防裂腻子分遍找平 2.防潮涂料两遍 3.板缝处贴50宽涂塑中碱玻璃纤维网格布一层 4.建筑墙体	m2	162.58
60	块料墙面	瓷抛砖墙面： 1、300*600*10墙面砖，DTG砂浆勾缝 2.5厚DTA砂浆粘结层	m2	152.64

61	墙面涂膜防水	防水层（2厚聚氨酯防水层）（卫生间、淋浴间、污车洁车清洗间防水高度2000,盥洗池盆等用水处墙面防水高度1200mm,其他区域防水高度250mm）	m2	51.69
62	墙面装饰板	电解钢板墙面 1、环保型密封胶填充板间拼缝 2、1.2厚电解钢板（钢板表面喷涂环保、抗菌涂料） 3、背贴12厚耐火纸面石膏板 4、钢结构主龙骨（50*30*1.2镀锌方管）,钢结构副龙骨（4号角钢）	m2	155.55
63	墙面装饰板	墙体铅板防护 1、4厚铅板铆接，连接处防护处理 2、钢结构龙骨（50*30*1.2镀锌方管,600@800） 注：该隔墙高度同建筑高度	m2	147.14
64	成品隔断	卫生间隔断 12mm抗倍特板，含支撑脚和门铰链均为不锈钢型	m2	20.37
	天棚工程			
65	吊顶天棚	1200*600*6mm抗菌医疗吊顶： 1、面贴1200*600*6mm厚抗菌医疗板 2、6mm硅酸钙板打底,板材用自攻螺丝与龙骨固定,中距≤200,螺钉距板边长边≥10, 短边≥15 3、U型轻钢覆面横撑龙骨CB60x27,间距1200,用挂插件与次龙骨连结 4、U型轻钢覆面次龙骨CB60x27,间距400,用挂件与承载龙骨连结 5、U型轻钢承载龙骨CB60x27,中距≤1200,用吊件与钢筋吊杆联结后找平 6、Φ8钢筋吊杆,双向中距≤1200,吊杆上部与预留钢筋吊环固定 7、现浇混凝土板底预留Φ10钢筋吊环(钩),双向中距≤1200 8、吊顶开洞口、检修口制作安装费用等综合考虑到报价中做法及要求详见图纸,包含完成本项工作的全部内容	m2	290.94
66	吊顶天棚	电解钢板吊顶： 1、环保型密封胶填充板间拼缝 2、1.2厚电解钢板（钢板表面喷涂环保、抗菌涂料） 3、背贴9.5厚耐火纸面石膏板 4、钢结构主龙骨（50*30*1.2镀锌方管）,钢结构副龙骨（4号角钢） 5、采用10号吊杆、2.5号角与钢钢筋混凝土板固定。	m2	80.45
67	吊顶天棚	600*600*0.8厚铝扣板： 1、环保型中性瓷白色玻璃胶填缝 2、600*600*0.8厚铝合金扣板面层,嵌入安装 3、V型轻钢次龙骨,中距600 4、U型轻钢主龙骨38X12厚,中距≤1200将主龙骨放入主龙骨吊件内 5、采用38-1轻钢主龙骨吊件,找平后连接主龙骨与M8吊杆	m2	132.05

		6、M8吊杆,双向中距≤1200,用M8拉爆与钢筋混凝土板固定		
68	窗帘盒	窗帘盒：200*H（高度根据现场综合考虑） 12mm细木工板（阻燃板）基层(防火涂料)，抗菌涂料面层，木方通等 具体做法详见图纸	m	9.80
69	吊顶天棚	天棚反支撑加固：吊杆在1.5米及以上区域，2.5#角钢反支撑加固，做法参见图纸	m2	503.44
70	吊顶铅板防护	4mm铅板铺设于已完成钢骨架上表面	m2	58.28
	门窗工程			
71	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1023： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1000*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	15.00
72	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1123： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1100*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	1.00
73	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1523： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1500*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	1.00
74	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1123： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1100*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	2.00
75	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1223： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1200*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	1.00

76	钢质防火门	乙级钢质防火门FM乙1123： 1.门类型:成品乙级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1100*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	4.00
77	钢质防火门	乙级钢质防火门FM乙1523： 1.门类型:成品乙级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1500*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	2.00
78	金属（塑钢）门	钢质电动单开平移门 4FHDTM1523： 1、材质：1.2mm厚不锈钢板门体，内衬4mm铅板，防辐射，带4Pb防护视窗 2、门洞尺寸1500*2300 3、门套材质：1.2mm厚304不锈钢板门套 4.品牌电机、控制器和机电梁，超静音设计，门体带密封胶条，门运行噪音≤48分贝；具备红外感应、手控、脚感三种开门装置，具备全开、半开功能。具备自由调整开门幅度、可调延时自动关门、遇障碍保持开启状态、障碍移除后自动回复运行的功能。开闭速度可以调节；断电时，可支持手动开启功能；火灾时自动开启，并处于开启状态，断电时能手动开启。	樘	1.00
79	金属（塑钢）门	钢质单开平开门 4FHM1023： 1、材质：1.2mm厚不锈钢板门体，内衬4mm铅板，防辐射，带4Pb防护视窗 2、门洞尺寸1000*2300 3、门套材质：铝合金门套 4.其它包含如门锁、门吸、折页等所有五金件，门窗框四周的缝隙采用保温材料、嵌缝密封膏密封等全部工作内容	樘	3.00
80	金属（塑钢）门	钢质电动单开平移门 DTM1523： 1、材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，带视窗 2、门洞尺寸1500*2300 3、门套材质：铝合金门套 4.品牌电机、控制器和机电梁，超静音设计，门体带密封胶条，门运行噪音≤48分贝；具备红外感应、手控、脚感三种开门装置，具备全开、半开功能。具备自由调整开门幅度、可调延时自动关门、遇障碍保持开启状态、障碍移除后自动回复运行的功能。开闭速度可以调节；断电时，可支持手动开启功能；火灾时自动开启，并处于开启状态，断电时能手动开启。	樘	5.00

81	金属（塑钢）门	钢质电动双开平移门 SDTM1523： 1、材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，带视窗 2、门洞尺寸1500*2300 3、门套材质：铝合金门套 4.品牌电机、控制器和机电梁，超静音设计，门体带密封胶条，门运行噪音≤48分贝；具备红外感应、手控、脚感三种开门装置，具备全开、半开功能。具备自由调整开门幅度、可调延时自动关门、遇障碍保持开启状态、障碍移除后自动回复运行的功能。开闭速度可以调节；断电时，可支持手动开启功能；火灾时自动开启，并处于开启状态，断电时能手动开启。	樘	1.00
82	金属（塑钢）门	检修门JXM0612： 1、材质：方管骨架，阻燃板基层，无机预涂板饰面 2、门洞尺寸600*1200 3、门套材质：铝合金门套 4.其它包含如门锁、折页等所有五金件	樘	2.00
83	观察窗	观察窗GCC2412,2400*1200mm 1、材质：10mm钢化玻璃 2、窗套：1.2mm厚304不锈钢板窗套。	m2	2.88
84	谈话窗	谈话窗THC1212,1200*1200mm 1、材质：10mm钢化玻璃 2、窗套：1.2mm厚304不锈钢板窗套。	m2	1.44
85	直线型输液导轨及吊架	直线型输液导轨及吊架 1、直线型导轨，长度2.6m，配可升降挂钩4个。	套	4.00
86	直线型输液导轨及吊架	直线型输液导轨及吊架 1、直线型导轨，长度2.0m，配可升降挂钩4个。	套	4.00
87	防辐射观察窗	防辐射观察窗4FHC1512,1500*1200mm 1、材质：4pb铅玻璃 2、窗套：1.2mm厚304不锈钢板窗套。。	樘	1.00
88	不锈钢传递窗PB1	不锈钢传递窗PB1 1、尺寸：600*600*600mm 2、材质：箱体为1.2mm304不锈钢，门板为1.0mm304不锈钢，内胆为1.0mm201不锈钢，带紫外线杀菌灯； 3、机械双门互锁； 4、观察窗采用4mm厚钢化玻璃； 5、预留暗埋电源线。	樘	2.00
89	石材窗台板	1、外窗位置 2、20厚人造石成品窗台板，瓷砖粘结剂，水泥砂浆找平层，石材磨边	m2	2.00
	柜体			

90	防撞带	防撞带 1、洁净走廊、换车区安装1.2mm304不锈钢防撞带，宽度150	m	50.32
91	手术室多功能控制情报面板	手术室多功能控制情报面板 1、尺寸：900Wx700Hx125D 2、控制形式：微电脑表面触摸式 3、功能：含时钟、麻醉计时器和手术计时器、温湿度显示和设定、开关机、空调运行状态显示和故障报警、灯开关、过滤器报警、气体报警、音量调节等功能。	台	2.00
92	组合电源插座箱CZ1	组合电源插座箱CZ1 1、尺寸：1200/900W*250H*100D 2、材质：面框1.2厚304不锈钢拉丝板制,箱体1.0厚冷板粉末喷涂，翻边20mm 3、含4个220V10A插座，带底盒及面盖；2个接地端子，1个六类网络插孔。 4、嵌入式暗装。	台	6.00
93	组合电源插座箱CZ2	组合电源插座箱CZ2 1、尺寸：900W*250H*100D 2、材质：面框1.2厚304不锈钢拉丝板制,箱体1.0厚冷板粉末喷涂，翻边20mm 3、1个三相380V16A插座，3个220V10A插座，带底盒及面盖；2个接地端子，1个六类网络插孔。 4、嵌入式暗装。	台	2.00
94	嵌入式麻醉柜	嵌入式麻醉柜 1、尺寸：900W*1700H*400D 2、门板喷涂,上部玻璃平开门,下部不锈钢平开门。 3、嵌入式安装,翻边20mm。 4、上部门:4mm厚钢化玻璃1.2厚304不锈钢包边 外移门,带锁。 5、下部门:1.0厚304双层不锈钢外开门,带锁。 6、外框:1.2厚304不锈钢拉丝板制。 7、内本体:1.0厚201不锈钢制镜面板制,内置三层 8MM钢化玻璃托架,上下可调。	台	2.00
95	嵌入式器械柜	嵌入式器械柜 1、尺寸：900W*1700H*400D 2、门板喷涂,上部玻璃平开门,下部不锈钢平开门。 3、嵌入式安装,翻边20mm。 4、上部门:4mm厚钢化玻璃1.2厚304不锈钢包边 外移门,带锁。 5、下部门:1.0厚304双层不锈钢外开门,带锁。 6、外框:1.2厚304不锈钢拉丝板制。 7、内本体:1.0厚201不锈钢制镜面板制,内置三层	台	2.00

		8MM钢化玻璃托架,上下可调。		
96	嵌入式药品柜	嵌入式药品柜 1、尺寸：900W*1700H*400D 2、门板喷涂,上部玻璃平开门,下部不锈钢平开门,中间 两抽屉。 3、嵌入式安装,翻边20mm。 4、上部门:4mm厚钢化玻璃1.2厚304不锈钢包边外 移门,带锁。 5、下部门:1.0厚304双层不锈钢外开门,带锁。 6、外框:1.2厚304不锈钢拉丝板制。 7、内本体:1.0厚201不锈钢制镜面板制,内置三层 8MM钢化玻璃托架,上下可调。 8、中间两抽屉(采用阻尼缓冲导轨),带锁。	台	2.00
97	嵌入式导管柜	嵌入式导管柜 1、尺寸：1200W*1700H*400D 2、材质：外框1.2厚304不锈钢拉丝板制，内本体1.0厚201不锈钢制镜面板制 3、表面喷涂。 4、嵌入式安装 5、4mm钢化玻璃 6、配挂钩，带锁，翻边20mm，外开门。	台	1.00
98	嵌入式气体箱	嵌入式气体箱 1、尺寸：900W*400H*150D 2、整体喷涂。 3、嵌入式安装，翻边20mm。 4、面框1.2厚304不锈板制，箱体1.0厚冷板粉末静电喷涂，不含气体终端,带检修门。	台	2.00

99	嵌入式电脑柜	嵌入式电脑柜 1、尺寸：1200W*1700H*400D 2、材质：外框1.2厚304不锈钢拉丝板制，内本体1.0厚201不锈钢制镜面板制 3、2个5孔220V10A电源插座，1个网络插座，带键盘抽屉。 4、整体喷涂，嵌入式安装，翻边20mm。 5、上部空格（用于摆放显示器），中间小抽屉（用于摆放键盘），下部双开门。（用于摆放主机）。	台	2.00
100	四联观片灯	四联观片灯 1、材质及安装方式：1.2厚304不锈钢拉丝板制，嵌入安装 2、观察屏幕要求：亮度：≥3000（cd/㎡）、色温≥6500K/可按照厂家推荐满足规上述参数即可，均匀度＞0.7、散射系数＞0.9 3、供电要求：通电10s内发光、无闪烁、无异响、无延迟现象 4、外形尺寸：1197*532*25mm，开孔尺寸：1200*535mm 5、显示区域范围尺寸：1072*422 6、调光方式及范围：按键调光 ， 0-100 7、板材的材质：亚克力面板 8、安装方式：嵌入式，翻边20mm厚	台	2.00
101	手术室吊塔钢吊支架	手术室吊塔钢吊支架 1.材质：支架采用8#槽钢、L40*5镀锌角钢斜撑和10mm厚钢板焊接制作而成，支架用M12高强度螺栓与钢筋砼板固定；吊塔基板与支架下部连接	台	2.00
102	无影灯钢吊支架	无影灯钢吊支架 1.材质：支架采用8#槽钢、L40*5镀锌角钢斜撑和10mm厚钢板焊接制作而成，支架用M12高强度螺栓与钢筋砼板固定；吊塔基板与支架下部连接	台	2.00
	四层静配中心			
	地面工程			
103	块料楼地面	600*600防滑地砖（湿区）: 1、10厚600*600防滑地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、防水层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	11.22

104	块料楼地面	防滑地砖 1、10厚300*300防滑地砖面层,DTG砂浆擦缝 2、30厚DS M15砂浆（1：3干硬性水泥砂浆）结合层，表面撒水泥粉 3、防水层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	9.25
105	石材零星项目	石材门槛板： 1、20厚大理石门槛石面层，含磨边、倒角，切割、排版、六面刷防护剂处理，晶面处理、成品保护等 2、30厚DSM15砂浆(1:3干硬性水泥砂浆)结合层,表面撒水泥粉 3、防水隔离层(2厚聚氨酯防水层) 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道 6、现浇钢筋混凝土楼板或预制楼板现浇叠合层	m2	2.02
106	水泥砂浆楼地面	水泥砂浆防水地面： 1、20厚DS M20砂浆（1：2.5水泥砂浆）面层，表面撒适量水泥粉抹压平整 2、35厚C20细石混凝土保护层 3、防水隔离层（2厚聚氨酯防水层） 4、最薄处30厚C20细石混凝土找坡层,向地漏找1%坡，随打随抹平，地漏四周及管根部用DS M15砂浆（1：3水泥砂浆）抹小八字角 5、界面剂1道	m2	49.11
107	PVC胶地板卷材	PVC胶地板卷材： 1、2厚PVC地材,卷材面层缝隙焊缝密闭处理,打蜡出光；（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、专用胶粘剂粘铺,接缝处及四周边用专用滚轮压实(基层与地板背面同时涂胶)； 3、3厚自流平； 4、吸收性界面处理剂； 5、C20细石混凝土找平层	m2	411.98

108	卷材踢脚线	2.0mmPVC卷材踢脚： 1、2厚100高PVC卷材踢脚，专用胶粘剂粘贴,铝合金装饰条；（卷宽≥2.0m；环保：28天后TVOC释放量≤5微克，不含甲醛 不含苯不含19项有害重金属；防火：通过GB8624、EN13501基本防火等级B1级测试；洁净认证：通过ISO 14644-5级认证；抗菌防霉：通过ISO 0846及ASTM G21抗菌测试；产品柔韧性≤20mm；产品防滑性能等级Bd；耐磨等级T级；残余凹陷值≤0.03mm） 2、1：2.5水泥砂浆20厚，压实抹光，墙角抹圆角R40； 3、刷素水泥浆一道。	m	31.24
109	金属踢脚线	不锈钢踢脚： 1、100高不锈钢踢脚 2、专用粘接剂粘接 3、基层墙体	m2	1.59
110	垫层	陶粒混凝土回填，容重10KN/m3	m3	134.84
	墙面工程			
111	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距400 3、土建墙体	m2	184.76
112	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距300，龙骨内填50厚,100kg/m3岩棉 3、8mm硅酸钙板	m2	218.58
113	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1、2*8mm硅酸钙板 2、75型钢龙骨，壁厚0.8，龙骨间距300，龙骨内填50厚,100kg/m3岩棉 3、2*8mm硅酸钙板	m2	192.48
114	墙面装饰板	抗菌医疗板墙面： 1.6mm厚抗菌医疗板，3宽硅胶拼缝(阴阳角处配套圆弧型材) 2.双面胶水粘贴 3.板缝处刮腻子找平 4.基层墙体	m2	646.97
115	抹灰面油漆	抗菌涂料墙面 1.白色无机抗菌涂料（一底两面） 2.3厚耐水腻子分2遍刮平	m2	262.52

116	墙面一般抹灰	抗菌涂料墙面（轻质墙）： 1.3厚底基防裂腻子分遍找平 2.防潮涂料两遍 3.板缝处贴50宽涂塑中碱玻璃纤维网格布一层 4.建筑墙体	m2	98.55
	天棚工程			
117	吊顶天棚	1200*600*6mm抗菌医疗吊顶： 1、面贴1200*600*6mm厚抗菌医疗板 2、6mm硅酸钙板打底,板材用自攻螺丝与龙骨固定,中距≤200,螺钉距板边长边≥10, 短边≥15 3、U型轻钢覆面横撑龙骨CB60x27,间距1200,用挂插件与次龙骨连结 4、U型轻钢覆面次龙骨CB60x27,间距400,用挂件与承载龙骨连结 5、U型轻钢承载龙骨CB60x27,中距≤1200,用吊件与钢筋吊杆联结后找平 6、Φ8钢筋吊杆,双向中距≤1200,吊杆上部与预留钢筋吊环固定 7、现浇混凝土板底预留Φ10钢筋吊环(钩),双向中距≤1200 8、吊顶开洞口、检修口制作安装费用等综合考虑到报价中做法及要求详见图纸,包含完成本项工作的全部内容	m2	365.32
118	吊顶天棚	600*600*0.8厚铝扣板： 1、环保型中性瓷白色玻璃胶填缝 2、600*600*0.8厚铝合金扣板面层,嵌入安装 3、V型轻钢次龙骨,中距600 4、U型轻钢主龙骨38X12厚,中距≤1200将主龙骨放入主龙骨吊件内 5、采用38-1轻钢主龙骨吊件,找平后连接主龙骨与M8吊杆 6、M8吊杆,双向中距≤1200,用M8拉爆与钢筋混凝土板固定	m2	63.42
119	天棚喷刷涂料	1、大白浆饰面 2、2厚面层耐水腻子刮平 3、3厚基底防裂腻子分遍刮平	m2	79.15
120	天棚抹灰	1、素水泥砂浆一道甩毛（内掺建筑胶） 2、高分子防水涂膜防潮层 3、8~10厚1：0.5：3水泥石灰膏砂浆分层抹平 4、清理基层	m2	79.15
121	窗帘盒	窗帘盒：200*H（高度根据现场综合考虑） 12mm细木工板（阻燃板）基层(防火涂料)，抗菌涂料面层，木方通等 具体做法详见图纸	m	18.53
122	吊顶天棚	天棚反支撑加固：吊杆在1.5米及以上区域，2.5#角钢反支撑加固，做法参见图纸	m2	428.74
	门窗工程			

123	金属（塑钢）门	钢质气密平开门 QM1023： 1、材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，带视窗 2、门洞尺寸1000*2300 3、门套材质：铝合金门套 4.其它包含闭门器，配套五金件、塑胶密封条、自动升降型下门封	樘	2.00
124	金属（塑钢）门	钢质气密平开门 QM1123： 1、材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，带视窗 2、门洞尺寸1100*2300 3、门套材质：铝合金门套 4.其它包含闭门器，配套五金件、塑胶密封条、自动升降型下门封	樘	7.00
125	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1123： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1100*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	8.00
126	金属（塑钢）门	医疗专用钢质门M1523： 1.材质：1.0mm厚钢板喷塑门体，铝合金门套，带视窗 2. 门尺寸：1500*2300mm 3.含五金、门框、包边、闭门器、灌浆等所有相关工作内容	樘	4.00
127	钢质防火门	乙级钢质防火门FM乙1123： 1.门类型:成品乙级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1100*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	5.00
128	防火窗	防火窗FC4514，4500*1400mm 10mm厚乙级防火玻璃,1.2mm厚不锈钢窗套。	m2	6.30
129	防火窗	防火窗FC7614，7600*1400mm 10mm厚乙级防火玻璃,1.2mm厚不锈钢窗套。	m2	10.64
130	传递窗	传递窗 外径尺寸：600×600× 600mm，1.2mm厚 304 不锈钢 材质，机械互锁，带紫外消毒灯	樘	9.00
131	石材窗台板	1、外窗位置 2、20厚人造石成品窗台，瓷砖粘结剂，水泥砂浆找平层，石材磨边	m2	3.70
132	检修门J0806	1、材质：方管骨架，阻燃板基层，无机预涂板饰面 2、门洞尺寸600*1200 3、门套材质：铝合金门套 4.其它包含如门锁、折页等所有五金件	樘	1.00

1.2暖通工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
一	二层中心供应室			
（一）	风系统	（新风机组加粗字体规格为重要指标▲）		
1	新风机组	1.名称:机械循环四管制医用净化新风机组PAU-201 2.规格:送风量6150m3/h，新风量6150m3/h，制冷量116KW，制热量70KW，余压650Pa,电机功率4KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
2	净化机组自控系统	1.对系统的温度、湿度实现全自动控制	套	1
3	净化机组自控柜	1.净化机组自控柜由控制器、变频器、继电器、接触器等组成柜体及支架，具体详见图纸	台	1
4	电管配线	1.柜体与机组之间的接线，含控制柜至机组各段位节点、各类传感器、联动排风机、防火阀等控制柜出线端所有强弱电管线	套	1

5	控制面板	1、对机组的启停、温湿度的控制 2、数码显示	个	1
6	变频器	1.功率：3KW	台	1
7	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：500*300 3.带中效过滤器	个	24
8	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：600*600 3.带中效过滤器	个	6
9	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：600*410 3.带中效过滤器	个	3
10	新风散流器	1.型式:散流器 2.规格:400*400（面板尺寸）	个	23
11	新风散流器	1.型式:散流器 2.规格:600*600（面板尺寸）	个	9
12	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-1 2.规格参数：风量：790m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
13	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-2 2.规格参数：风量：1600m³/h,余压：350pa,功率：1.5KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装	台	1

		7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等		
14	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-3 2.规格参数：风量：460m³/h,余压：350pa,功率：0.23KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
15	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-4 2.规格参数：风量：2200m³/h,余压：350pa,功率：2.2KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
16	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-5 2.规格参数：风量：500m³/h,余压：350pa,功率：0.23KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
17	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-6 2.规格参数：风量：1160m³/h,余压：350pa,功率：1.1KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控	台	1

		制线及配管、按钮盒、设备基础等		
18	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-7 2.规格参数：风量：1800m³/h,余压：350pa,功率：1.5KW，耐高温高湿静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
19	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-8 2.规格参数：风量：2350m³/h,余压：350pa,功率：2.2KW，耐高温高湿静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
20	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-2-9 2.规格参数：风量：1000m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，耐高温高湿静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
21	排风机	1.名称：离心式补风机安装X-2-1 2.规格参数：风量：3870m³/h,余压：450pa,功率：3KW，变频（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及变频器、设备基础等	台	1

22	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：630*500，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
23	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：500*500，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
24	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：400*320，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	2
25	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：320*320，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	4
26	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：200*200，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	6
27	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：500*500 3.含设备支架制作安装	个	1
28	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：400*320 3.含设备支架制作安装	个	2
29	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：320*320 3.含设备支架制作安装	个	2
30	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：320*200 3.含设备支架制作安装	个	30
31	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	9

32	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	117
33	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：400*320 3.含设备支架制作安装	个	2
34	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：320*320 3.含设备支架制作安装	个	2
35	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：320*250 3.含设备支架制作安装	个	1
36	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：250*250 3.含设备支架制作安装	个	1
37	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	2
38	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	1
39	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤320 2.板材厚度:0.5mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	452.16
40	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤450 2.板材厚度:0.6mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一	m2	74.05

		6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求		
41	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤1000 2.板材厚度:0.75mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	291.75
42	不锈钢板通风管道	1.材质:不锈钢板≤200 2.板材厚度:0.5mm 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	5.60
43	不锈钢板通风管道	1.材质:不锈钢板≤320 2.板材厚度:0.5mm 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	71.99
44	不锈钢板通风管道	1.材质:不锈钢板≤400 2.板材厚度:0.6mm 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	25.69
45	空调风系统保温	1.安装部位:空调风管、部件等。 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时)；λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	27.64
46	通风管道岩棉	1.安装部位:电加热器前后800mm空调风管。 2.绝热材料品种：20mm厚不燃性石棉板保温板	m3	0.10
47	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 630*500,L=1000mm 2.含支架减振器	个	1

48	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器500*500,L=1000mm 2.含支架减振器	个	1
49	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 400*320,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
50	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 320*320,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
51	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 250*200,L=800mm 2.含支架减振器	个	2
52	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 250*250,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
53	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 200*200,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
54	消声弯头	1.消声弯头安装 630*500 2.含支架减振器	个	1
55	消声弯头	1.消声弯头安装 400*320 2.含支架减振器	个	1
56	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：630*500 3.含设备支架制作安装	个	1
57	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：500*500 3.含设备支架制作安装	个	1

58	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：400*320 3.含设备支架制作安装	个	1
59	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：320*320 3.含设备支架制作安装	个	1
60	防风雨风口	1.型式：外窗铝合金百叶 2.规格：1900*1500	个	1
61	防风雨风口	1.型式：外窗铝合金百叶 2.规格：3000*800	个	1
62	防风雨风口	1.型式：外窗铝合金百叶 2.规格：2100*400	个	1
63	电加热器	1.电加热器 18KW	台	1
64	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-51 2.参 数:风量510m³/h,制冷量：2.7kw制热量：4.05kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	17
65	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-68 2.参 数:风量680m³/h,制冷量：3.6kw制热量：5.4kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	2

66	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-85 2.参 数:风量850m³/h,制冷量：4.5kw制热量：6.75kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	6
67	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-102 2.参 数:风量1020m³/h,制冷量：5.4kw制热量：8.1kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	9
68	风机盘管 送风口	1.型式:散流器 2.规格:送风口400*400	个	19
69	风机盘管 送风口	1.型式:散流器 2.规格:送风口600*600	个	15
70	回风口	1.型式:配网可开格栅风口 2.规格:回风口400*400 3.初阻力小于等于50Pa；含微生物一次通过率不大于10%和颗粒物一次计重通过率不大于5%的过滤设备	个	19
71	回风口	1.型式:配网可开格栅风口 2.规格:回风口600*600 3.初阻力小于等于50Pa；含微生物一次通过率不大于10%和颗粒物一次计重通过率不大于5%的过滤设备	个	15

72	风机盘管空调水系统（两管制）	1.含DN20电动二通阀1只 2.过滤器1只 3.铜球阀2只 4.不锈钢软接2只 5.温控器1只（三档调速）	套	34
73	吸顶式空气消毒器	1.名称：等离子体空气净化消毒机 2.参数、规格:风量800m3/h 输入功率≤130W 使用范围≤100m3 ，内置紫外线灭菌灯、等离子、过滤网、配遥控器（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶嵌入式安装	台	10
（二）	水系统			
74	工业液体温度计	1.量程0℃-100℃，承压1.6MPa	只	4
75	压力表（带旋塞）	1.量程0-1.6MPa	台	4
76	法兰过滤器	1.规格：DN65，承压1.6MPa	个	1
77	法兰过滤器	1.规格：DN80，承压1.6MPa	个	1
78	软接头（软管）	1.规格：DN40，丝口，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	1
79	软接头（软管）	1.规格：DN65，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	2
80	软接头（软管）	1.规格：DN80，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	2
81	自动排气阀	1.规格：DN20，丝口，承压1.6MPa 2.材质：铜材质	只	6
82	对夹式蝶阀	1.规格：DN65，承压1.6Mpa	个	6
83	对夹式蝶阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa	只	8
84	对夹式蝶阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa	只	6

85	静态水力平衡阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa	只	2
86	排污阀	1.规格：DN25，承压1.6Mpa	只	6
87	电动三通阀	1.规格：DN65，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	1
88	电动三通阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	1
89	电动蝶阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	4
90	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN20 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	358.56
91	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN25 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	55.65
92	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN32 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	121.36

93	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN40 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	53.38
94	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN50 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	28.33
95	钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ73*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	60.43
96	钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ89*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	127.69
97	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ108*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	15.28

98	空调水系统保温	1.安装部位:空调冷水供回水管、膨胀水管、冷凝水管及其上的阀门、零配件等（包括管件、各类阀门、法兰、过滤器、伸缩软管、设备等） 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时)；λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	19.30
99	管道支吊架	暖通工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	1015.24
100	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:防锈漆二遍、调和漆二遍	kg	1015.24
二	**三层手术部**			
（一）	风系统	风系统（循环机组加粗字体规格为实质性指标★，新风机组加粗字体规格为重要指标▲）		
101	循环机组	1.名称:机械循环四管制医用净化空气处理机组AHU-301 2.规格:送风量3400m3/h，新风量800m3/h，制冷量12KW，制热量12KW，余压650Pa,电机功率3.0KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
102	循环机组	1.名称:机械循环四管制医用净化空气处理机组AHU-302 2.规格:送风量9500m3/h，新风量1000m3/h，制冷量39KW，制热量29KW，余压650Pa,电机功率7.5KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1

103	循环机组	1.名称:机械循环四管制医用净化空气处理机组AHU-303 2.规格:送风量10730m3/h，新风量3860m3/h，制冷量34KW，制热量34KW，余压700Pa,电机功率 7.5KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
104	新风机组	1.名称:机械循环四管制医用净化新风机组PAU-301 2.规格:送风量5660m3/h，新风量5660m3/h，制冷量106KW，制热量64KW，余压650Pa,电机功率 5.5KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8亚高效H10）+表冷段+深度除湿段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
105	净化机组自控系统	1.对系统的温度、湿度实现全自动控制	套	4
106	净化机组自控柜	1.净化机组自控柜由控制器、变频器、继电器、接触器等组成柜体及支架，具体详见图纸	台	4
107	电管配线	1.柜体与机组之间的接线，含控制柜至机组各段位节点、各类传感器、联动排风机、防火阀等控制柜出线端所有强弱电管线	套	4
108	控制面板	1、对机组的启停、温湿度的控制 2、数码显示	个	4
109	压差显示装置	1.数码显示，-20Pa~20Pa	台	2

110	空调器	1.名 称:四面出风3P 2.参 数:3HP 制冷量:7.5kw 环保冷媒 带冷凝水提升泵（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程空调材料表二） 3..含空调室内机、室外机及其相连的冷媒管、冷媒、冷凝水管、遥控器等全部附配件	台	2
111	电极式加湿器	1.加湿形式：电极式 2.规格：加湿量 8kg/h	套	1
112	电极式加湿器	1.加湿形式：电极式 2.规格：加湿量 10kg/h	套	1
113	电极式加湿器	1.加湿形式：电极式 2.规格：加湿量 39kg/h	套	1
114	高效送风口	1.高效送风口 500m3/h（带高效过滤器）	个	11
115	高效送风口	1.高效送风口 1000m3/h（带高效过滤器）	个	16
116	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：500*300 3.带中效过滤器	个	26
117	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：600*600 3.带中效过滤器	个	5
118	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：600*410 3.带中效过滤器	个	2
119	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：900*410 3.带中效过滤器	个	12

120	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-301-1/P-302-1 2.规格参数：风量：400m³/h,余压：250pa,功率：0.23KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	2
121	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-303-1 2.规格参数：风量：1090m³/h,余压：350pa,功率：1.1KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
122	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-303-2 2.规格参数：风量：1190m³/h,余压：350pa,功率：1.1KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
123	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-3-1 2.规格参数：风量：880m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1

124	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-3-2 2.规格参数：风量：580m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，防爆型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
125	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-3-3 2.规格参数：风量：550m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，防爆型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
126	排风机	1.名称：离心式补风机安装X-3-1 2.规格参数：风量：440m³/h,余压：550pa,功率：0.64KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
127	机械式定风量阀	1.类型：定风量阀 2.规格：800m3/h 3.含设备支架制作安装	个	1
128	机械式定风量阀	1.类型：定风量阀 2.规格：1000m3/h 3.含设备支架制作安装	个	1

129	机械式定风量阀	1.类型：定风量阀 2.规格：3860m3/h 3.含设备支架制作安装	个	1
130	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：800*800，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
131	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：800*630，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
132	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：800*500，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
133	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：500*400，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
134	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：500*320，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
135	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：400*400，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
136	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：400*320，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
137	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：320*320，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
138	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：320*250，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1

139	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：320*200，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	3
140	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：250*250，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	4
141	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：250*200，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
142	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：200*200，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	24
143	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：630*400 3.含设备支架制作安装	个	2
144	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：320*320 3.含设备支架制作安装	个	2
145	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：320*250 3.含设备支架制作安装	个	1
146	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：320*200 3.含设备支架制作安装	个	41
147	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：250*250 3.含设备支架制作安装	个	1
148	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	5

149	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	73
150	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：800*630 3.含设备支架制作安装	个	1
151	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：630*630 3.含设备支架制作安装	个	2
152	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：400*320 3.含设备支架制作安装	个	1
153	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：320*250 3.含设备支架制作安装	个	1
154	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：250*250 3.含设备支架制作安装	个	1
155	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	1
156	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	4
157	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤320 2.板材厚度:0.5mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	623.47
158	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤450 2.板材厚度:0.6mm优质镀锌钢板	m2	32.00

		3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求		
159	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤1000 2.板材厚度:0.75mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	321.17
160	空调风系统保温	1.安装部位:空调风管、部件等。 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时);λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	29.03
161	通风管道岩棉	1.安装部位:电加热器前后800mm空调风管。 2.绝热材料品种：20mm厚不燃性石棉板保温板	m3	0.40
162	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 800*630,L=2000mm 2.含支架减振器	个	1
163	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 630*630,L=2000mm 2.含支架减振器	个	1
164	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器500*320,L=1000mm 2.含支架减振器	个	1
165	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 400*320,L=2000mm 2.含支架减振器	个	1
166	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 320*250,L=800mm 2.含支架减振器	个	1

167	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 250*250,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
168	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 250*200,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
169	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 200*200,L=800mm 2.含支架减振器	个	3
170	消声弯头	1.消声弯头安装 800*800 2.含支架减振器	个	2
171	消声弯头	1.消声弯头安装 800*630 2.含支架减振器	个	2
172	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：630*500 3.含设备支架制作安装	个	1
173	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	1
174	防风雨风口	1.型式：外窗铝合金百叶 2.规格：3600*400	个	1
175	电加热器	1.电加热器 15KW	台	1
176	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-51 2.参 数:风量510m³/h,制冷量：2.7kw制热量：4.05kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	5

177	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-68 2.参 数:风量680m³/h,制冷量：3.6kw制热量：5.4kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	1
178	风机盘管 送风口	1.型式:散流器 2.规格:送风口400*400	个	6
179	回风口	1.型式:配网可开格栅风口 2.规格:回风口400*400 3.初阻力小于等于50Pa；含微生物一次通过率不大于10%和颗粒物一次计重通过率不大于5%的过滤设备	个	6
180	风机盘管空调水系统（两管制）	1.含DN20电动二通阀1只 2.过滤器1只 3.铜球阀2只 4.不锈钢软接2只 5.温控器1只（三档调速）	套	6
181	微压计	1、微压计	个	2
（二）	水系统			0
182	工业液体温度计	1.量程0℃-100℃，承压1.6MPa	只	16
183	压力表（带旋塞）	1.量程0-1.6MPa	台	16
184	丝口过滤器	1.规格：DN32，承压1.6MPa	只	5
185	丝口过滤器	1.规格：DN50，承压1.6MPa	只	4
186	法兰过滤器	1.规格：DN65，承压1.6MPa	个	1

187	法兰过滤器	1.规格：DN80，承压1.6MPa	个	1
188	软接头（软管）	1.规格：DN32，丝口，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	11
189	软接头（软管）	1.规格：DN50，丝口，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	个	8
190	软接头（软管）	1.规格：DN65，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	2
191	软接头（软管）	1.规格：DN80，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	2
192	自动排气阀	1.规格：DN20，丝口，承压1.6MPa 2.材质：铜材质	只	16
193	截止阀	1.规格：DN20，承压1.6Mpa	个	2
194	截止阀	1.规格：DN25，承压1.6Mpa	个	10
195	螺纹阀门	1.规格：DN32，承压1.6Mpa	个	17
196	截止阀	1.规格：DN50，承压1.6Mpa	个	24
197	对夹式蝶阀	1.规格：DN65，承压1.6Mpa	个	6
198	对夹式蝶阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa	只	6
199	对夹式蝶阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa	只	6
200	电动蝶阀	1.规格：DN32，承压1.6Mpa 2.含执行机构	个	4
201	静态水力平衡阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa	个	2
202	静态水力平衡阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa	只	2

203	排污阀	1.规格：DN25，承压1.6Mpa	只	9
204	电动三通阀	1.规格：DN32，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	2
205	电动三通阀	1.规格：DN50，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	4
206	电动三通阀	1.规格：DN65，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	1
207	电动三通阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	1
208	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN20 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	87.92
209	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN25 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	16.53
210	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN32 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	158.58

211	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN40 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	17.32
212	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN50 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	7.29
213	钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ73*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	45.00
214	钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ89*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	72.00
215	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ108*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	14.53

216	空调水系统保温	1.安装部位:空调冷水供回水管、膨胀水管、冷凝水管及其上的阀门、零配件等（包括管件、各类阀门、法兰、过滤器、伸缩软管、设备等） 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时)；λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	14.80
217	冷却水箱	1.规格：600x600x500 2.材质：不锈钢 3.用处：加湿器冷凝水集中冷凝	台	2
218	管道支吊架	暖通工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	600.96
219	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:防锈漆二遍、调和漆二遍	kg	600.96
三	四层静脉配置中心			
（一）	风系统	（循环机组加粗字体规格为实质性指标★，新风机组加粗字体规格为重要指标▲）		
220	循环机组	1.名称:机械循环四管制医用净化空气处理机组AHU-401 2.规格:送风量2480m3/h，新风量1620m3/h，制冷量34KW，制热量21KW，余压650Pa,电机功率3.0KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1

221	循环机组	1.名称:机械循环四管制医用净化空气处理机组AHU-402 2.规格:送风量5370m3/h，新风量5370m3/h，制冷量102KW，制热量62KW，余压650Pa,电机功率 5.5KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段 +加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
222	新风机组	1.名称:机械循环四管制医用净化新风机组PAU-401 2.规格:送风量2730m3/h，新风量2730m3/h，制冷量52KW，制热量32KW，余压450Pa,电机功率3.0W ，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:座地安装 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
223	净化机组自控系统	1.对系统的温度、湿度实现全自动控制	套	3
224	净化机组自控柜	1.净化机组自控柜由控制器、变频器、继电器、接触器等组成柜体及支架，具体详见图纸	台	3
225	电管配线	1.柜体与机组之间的接线，含控制柜至机组各段位节点、各类传感器、联动排风机、防火阀等控制柜出线端所有强弱电管线	套	3
226	控制面板	1、对机组的启停、温湿度的控制 2、数码显示	个	3
227	压差显示装置	1.数码显示，-20Pa~20Pa	台	9

228	电极式加湿器	1.加湿形式：电极式 2.规格：加湿量 17kg/h	套	1
229	电极式加湿器	1.加湿形式：电极式 2.规格：加湿量 54kg/h	套	1
230	高效送风口	1.高效送风口 500m3/h（带高效过滤器）	个	6
231	高效送风口	1.高效送风口 1000m3/h（带高效过滤器）	个	10
232	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：500*300 3.带中效过滤器	个	4
233	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：600*410 3.带中效过滤器	个	10
234	回、排风口	1.材质：铝合金 2.规格：1200*410 3.带中效过滤器	个	1
235	新风散流器	1.型式:散流器 2.规格:400*400（面板尺寸）	个	12
236	新风散流器	1.型式:散流器 2.规格:600*600（面板尺寸）	个	2
237	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-401-1 2.规格参数：风量：870m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1

238	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-402-1 2.规格参数：风量：4200m³/h,余压：550pa,功率：3.0KW，排风机箱，变频（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及变频器、设备基础等	台	1
239	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-402-2 2.规格参数：风量：500m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
240	排风机	1.名称：离心式排风机安装P-4-1 2.规格参数：风量：760m³/h,余压：350pa,功率：0.64KW，静音型（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3.安装形式:吊装式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、设备基础等	台	1
241	机械式定风量阀	1.类型：定风量阀 2.规格：800m3/h 3.含设备支架制作安装	个	3
242	机械式定风量阀	1.类型：定风量阀 2.规格：1800m3/h 3.含设备支架制作安装	个	1

243	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：630*500，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
244	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：400*400，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	2
245	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：250*200，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	1
246	防火阀	1.型式：防火阀 2.规格：200*200，70℃ 3.含设备支架制作安装	个	6
247	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：500*500 3.含设备支架制作安装	个	1
248	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：320*200 3.含设备支架制作安装	个	14
249	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	11
250	手动调节阀	1.型式：手动多页调节阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	36
251	碳钢阀门	1.型式：止回阀 2.规格：500*500 3.含设备支架制作安装	个	1
252	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	3

253	止回阀	1.型式：止回阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	1
254	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤320 2.板材厚度:0.5mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	408.20
255	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤450 2.板材厚度:0.6mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	83.60
256	净化镀锌风管	1.材质:镀锌薄钢板≤1000 2.板材厚度:0.75mm优质镀锌钢板 3.形状:矩形 4.根据设计及施工验收规范要求设置导流叶片、风量测定孔 5.含风管支吊架制安，风管防腐油漆做法具体详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通施工详图一 6.含穿墙套管具体做法详见图纸及设计规范要求	m2	212.26
257	空调风系统保温	1.安装部位:空调风管、部件等。 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时);λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	21.00
258	通风管道岩棉	1.安装部位:电加热器前后800mm空调风管。 2.绝热材料品种：20mm厚不燃性石棉板保温板	m3	0.56
259	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 630*500,L=2000mm 2.含支架减振器	个	1
260	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器500*500,L=800mm 2.含支架减振器	个	1

261	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 400*400,L=2000mm 2.含支架减振器	个	2
262	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 250*200,L=800mm 2.含支架减振器	个	3
263	微穿孔板消声器	1.双腔微穿孔消声器 200*200,L=800mm 2.含支架减振器	个	1
264	消声弯头	1.消声弯头安装 800*800 2.含支架减振器	个	1
265	消声弯头	1.消声弯头安装 800*630 2.含支架减振器	个	1
266	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：630*500 3.含设备支架制作安装	个	1
267	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：500*200 3.含设备支架制作安装	个	1
268	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：400*400 3.含设备支架制作安装	个	1
269	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：320*320 3.含设备支架制作安装	个	1
270	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：250*200 3.含设备支架制作安装	个	8

271	电动调节阀	1.型式：电动密闭阀 2.规格：200*200 3.含设备支架制作安装	个	6
272	防风雨风口	1.型式：外窗铝合金百叶 2.规格：2000*800	个	1
273	防风雨风口	1.型式：外窗铝合金百叶 2.规格：2100*1300	个	1
274	电加热器	1.电加热器 6KW	台	1
275	电加热器	1.电加热器 9KW	台	1
276	电加热器	1.电加热器 15KW	台	1
277	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-51 2.参 数:风量510m³/h,制冷量：2.7kw制热量：4.05kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	7
278	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-68 2.参 数:风量680m³/h,制冷量：3.6kw制热量：5.4kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	4

279	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-85 2.参 数:风量850m³/h,制冷量：4.5kw制热量：6.75kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	2
280	风机盘管	1.名 称:风机盘管FP-102 2.参 数:风量1020m³/h,制冷量：5.4kw制热量：8.1kw （详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶式 4.隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5.双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6.设备支架制作安装 7.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒及回风箱等	台	7
281	风机盘管 送风口	1.型式:散流器 2.规格:送风口400*400	个	11
282	风机盘管 送风口	1.型式:散流器 2.规格:送风口600*600	个	9
283	回风口	1.型式:配网可开格栅风口 2.规格:回风口400*400 3.初阻力小于等于50Pa；含微生物一次通过率不大于10%和颗粒物一次计重通过率不大于5%的过滤设备	个	11
284	回风口	1.型式:配网可开格栅风口 2.规格:回风口600*600 3.初阻力小于等于50Pa；含微生物一次通过率不大于10%和颗粒物一次计重通过率不大于5%的过滤设备	个	9

285	风机盘管空调水系统（两管制）	1.含DN20电动二通阀1只 2.过滤器1只 3.铜球阀2只 4.不锈钢软接2只 5.温控器1只（三档调速）	套	20
286	吸顶式空气消毒器	1.名称：等离子体空气净化消毒机 2.参数、规格:风量800m3/h 输入功率≤130W 使用范围≤100m3 ，内置紫外线灭菌灯、等离子、过滤网、配遥控器（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表二） 3.安装形式:吊顶嵌入式安装	台	7
（二）	水系统			0
287	工业液体温度计	1.量程0℃-100℃，承压1.6MPa	只	12
288	压力表（带旋塞）	1.量程0-1.6MPa	台	12
289	丝口过滤器	1.规格：DN32，承压1.6MPa	只	2
290	丝口过滤器	1.规格：DN50，承压1.6MPa	只	3
291	法兰过滤器	1.规格：DN65，承压1.6MPa	个	2
292	法兰过滤器	1.规格：DN80，承压1.6MPa	个	1
293	软接头（软管）	1.规格：DN32，丝口，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	3
294	软接头（软管）	1.规格：DN40，丝口，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	2
295	软接头（软管）	1.规格：DN50，丝口，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	个	6
296	软接头（软管）	1.规格：DN65，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	4
297	软接头（软管）	1.规格：DN80，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	2

298	自动排气阀	1.规格：DN20，丝口，承压1.6MPa 2.材质：铜材质	只	6
299	截止阀	1.规格：DN20，承压1.6Mpa	个	2
300	截止阀	1.规格：DN25，承压1.6Mpa	个	5
301	截止阀	1.规格：DN32，承压1.6Mpa	个	2
302	截止阀	1.规格：DN50，承压1.6Mpa	个	18
303	对夹式蝶阀	1.规格：DN65，承压1.6Mpa	个	14
304	对夹式蝶阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa	只	11
305	对夹式蝶阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa	只	8
306	涡轮蝶阀	1.规格：DN150，承压1.6Mpa	只	3
307	静态水力平衡阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa	个	1
308	静态水力平衡阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa	只	2
309	静态水力平衡阀	1.规格：DN125，承压1.6Mpa	只	1
310	排污阀	1.规格：DN25，承压1.6Mpa	只	7
311	电动三通阀	1.规格：DN50，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	3
312	电动三通阀	1.规格：DN65，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	2
313	电动三通阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	1

314	电动蝶阀	1.规格：DN80，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	2
315	电动蝶阀	1.规格：DN100，承压1.6Mpa 2.含执行机构	只	2
316	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN20 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	241.95
317	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN25 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	38.56
318	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN32 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	94.70

319	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN40 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	34.81
320	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN50 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	58.22
321	钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ73*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	120.74

322	钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:φ89*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	67.17
323	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:φ108*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	22.65
324	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:φ133*4mm 5.连接方式:法兰连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	12.79

325	空调水系统保温	1.安装部位:空调冷水供回水管、膨胀水管、冷凝水管及其上的阀门、零配件等（包括管件、各类阀门、法兰、过滤器、伸缩软管、设备等） 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时)；λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	20.40
326	冷却水箱	1.规格：600x600x500 2.材质：不锈钢 3.用处：加湿器冷凝水集中冷凝	台	1
327	管道支吊架	暖通工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	900.68
328	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:防锈漆二遍、调和漆二遍	kg	900.68
四	冷热源	（四管制风冷螺杆一体机组主要技术指标（加粗字体）为实质性招标★）		
329	四管制风冷螺杆一体机组	1、四管制风冷螺杆一体机组ACHP-01~02安装 2、主要技术参数：制冷量：≥428KW,进出水温度：12℃/7℃，制热量：≥447KW,进出水温度：40℃/45℃，媒介：R134a，配套启动柜（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3、弹簧减震器（厂家配套）安装 4、含远控面板、流量开关、启动柜至设备的连线及保护管制安 5、需接入中央监控系统控制 6、室内、室外机连接铜管、铜管管件、冷媒、支架，室内室外机基础等	台	2
330	离心式泵	1、冷水水泵CP-01~03安装 （卧式、室外型） 2、主要技术参数：流量:75m3/h,扬程:38m，2用1备 自带控制箱及变频器（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3、减震台座、弹簧减震器（厂家配套）制作安装 4、热泵基座、控制箱至泵的连线及保护管制安 5、需接入中央监控系统控制	台	3

331	离心式泵	1、热水水泵HP-01~03安装 （卧式、室外型） 2、主要技术参数：流量:75m3/h,扬程:38m，2用1备 自带控制箱及变频器（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3、减震台座、弹簧减震器（厂家配套）制作安装 4、热泵基座、控制箱至泵的连线及保护管制安 5、需接入中央监控系统控制	台	3
332	电子除垢仪	1.流量：75吨/小时，功率：150W，出入口尺寸：DN200，承压1.6MPa	台	2
333	工业液体温度计	1.量程0℃-100℃，承压1.6MPa	只	14
334	压力表（带旋塞）	1.量程0-1.6MPa	台	20
335	法兰过滤器	1.规格：DN150，承压1.6MPa	只	10
336	软接头（软管）	1.规格：DN150，法兰，承压1.6MPa 2.材质：不锈钢	只	20
337	膨胀水箱	1、膨胀水箱安装 2、规格、型号：有效容积1立方米 3、防雷接地措施 4、水箱支架及水箱保温措施 5、材质：不锈钢	个	2
338	自动排气阀	1.规格：DN20，丝口，承压1.6MPa 2.材质：铜材质	只	8
339	蝶阀	1.规格：DN150，承压1.6Mpa	个	24
340	蝶阀	1.规格：DN200，承压1.6Mpa	个	10
341	截止阀	1.规格：DN32，承压1.6Mpa	只	2
342	截止阀	1.规格：DN50，承压1.6Mpa	只	2
343	闸阀	1.规格：DN150，承压1.6Mpa	个	4

344	电动蝶阀	1.规格：DN150，承压1.6Mpa 2.含执行机构	个	8
345	法兰止回阀	1.规格：DN150，承压1.6Mpa	个	6
346	排污阀	1.规格：DN25，承压1.6Mpa	只	4
347	电动阀	1.规格：DN150，承压1.6Mpa 2.含执行机构	个	2
348	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:镀锌钢管（含清扫口） 4.型号、规格:DN40 5.连接方式:螺纹连接 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	15.00
349	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ108*4mm 5.连接方式:焊接连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	33.00
350	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ133*4mm 5.连接方式:法兰连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	21.00
351	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ159*4.5mm 5.连接方式:法兰连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	170.00

352	无缝钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调水管 3.材质:无缝钢管（含管件） 4.型号、规格:Φ219*6mm 5.连接方式:法兰连接、镀锌费、二次安装 6.管道穿墙或楼板须加设套管，具体做法详见图纸 7.压力试验、刷油刷漆及吹、洗设计要求详见绍兴市第七人民医院净化工程空调设计说明	m	155.00
353	空调水系统保温	1.安装部位:空调冷水供回水管、膨胀水管、冷凝水管及其上的阀门、零配件等（包括管件、各类阀门、法兰、过滤器、伸缩软管、设备等） 2.绝热材料品种：保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子≥20000.导热系数λ≤0.032(0℃时);λ≤0.036(40℃时),表观密度(kg/m3:50~60)。燃烧性能:通过难燃B1(B)级型式检验,氧指数>38 3.绝热厚度：详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通设计说明三（2.c）	m3	15.40
354	防潮层、保护层	1.名称：保温层外覆铝板保护壳制安 2.厚度：0.5mm	m2	400.00
355	管道支吊架	暖通工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	795.22
356	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:防锈漆二遍、调和漆二遍	kg	795.22

1.3强电工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
一	二层中心供应室			

1	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ZXAP1； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
2	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ZXAP2； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
3	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ZXBG； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
4	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：DWAP（GYAP)； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
5	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ZXBG； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
6	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：SCLAP； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
7	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP(3)/2/2； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
8	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP(3)/2/1； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1

9	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP(3)/2/3； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
10	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP(3)/2/KT2； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
11	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP(2)/3-DSA； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
12	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：100*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	23.64
13	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：200*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	82.47
14	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：300*150mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	36.77

15	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：400*200mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	59.71
16	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC20； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	1503.50
17	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC25； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	29.60
18	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC32； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	45.20
19	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC40； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	36.60
20	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC50； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	14.79
21	配管	1.金属软管敷设 内径（mm）≤20	m	124.00
22	铁构件	电气工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	kg	243.00
23	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4X185+1X95； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	87.86

24	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZA-YJY-4X185+1X95； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	43.70
25	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x25+1x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	248.70
26	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x10； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	98.50
27	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-YJY 5x10； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	58.50
28	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x6； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	227.50
29	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-YJY 5x6； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	121.00
30	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x4； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	32.00
31	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 4x2.5； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	11.50
32	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 3x4； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	13.60

33	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-KYJY-7*1.5； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	168.00
34	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-2.5； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	5196.00
35	配线	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-BYJ-4.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	736.00
36	配线	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-4.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	1368.00
37	插座	1、名称:安全型五孔插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	38
38	插座	1、名称:安全防溅型插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	6
39	插座	1、名称:传递窗插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	9
40	插座	1、名称:感应龙头插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	6
41	照明开关	1、名称：单联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	15
42	照明开关	1、名称：双联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	16
43	照明开关	1、名称：三联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	1

44	照明开关	1、名称：四联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	1
45	照明开关	1、名称：单联双控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	20
46	照明开关	1、名称：双联双控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	1
47	荧光灯	1、名称：LED灯盘； 2、型号规格：LED,32W,600*600mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	43
48	荧光灯	1、名称：LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格：LED,32W,600*600mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	15
49	荧光灯	1、名称：LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格：LED,40W,1200*300mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	52
50	荧光灯	1、名称：LED灯盘； 2、型号规格：LED,24W,300*300mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	1
51	荧光灯	1、名称：双管荧光灯 2X18w	套	2
52	工厂灯	1、名称：防爆灯； 2、型号：LED,1*18W 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	6

53	装饰灯	1、名称：防水防尘筒灯； 2、型号：LED,1*12W 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	5
54	接线盒	1、名称：接线盒暗装； 2、材质、钢质；	个	237
55	接线盒	1、名称：接线盒明装； 2、材质、钢质；	个	50
56	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯10mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	39
57	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯25mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	4
58	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）240	个	8
59	等电位端子箱、 测试板	1、名称：等电位接地箱； 2、安装方式：嵌入式安装； 3、含箱体及箱内元器件。	台	5
60	接地母线	1、名称：镀锌扁铁； 2、规格：40*4mm。	m	50.00
61	接地装置	1.独立接地装置6根接地极以内	系统	1
62	送配电装置系统	1.送配电装置系统调试 1kV以下交流供电(综　合)	系统	1
二	手术室			0

63	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：SSALP； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
64	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：MZAP； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
65	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP(2)/3/2； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
66	配电箱	1、名称：手术室隔离电源箱； 2、编号：SS01~SS02； 3、规格：含8KVA隔离变压器、绝缘监视仪、定位仪外接报警显示和测试仪及图纸所示所有元器件	台	2
67	Ups不间断电源及其附属设备安装	1、40KVA三进三出/30分钟工频机,电池采用锂电池，具体需满足图纸要求及规范要求	台	1
68	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：100*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	47.50
69	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：200*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	41.79

70	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：300*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	28.42
71	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC20； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	1902.50
72	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC50； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	17.30
73	配管	1.金属软管敷设 内径（mm）≤20	m	86.00
74	配管	1、名称：塑料管敷设； 2、规格：PVC20； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	227.60
75	铁构件	电气工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	kg	142.00
76	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 4x50+1x25； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	42.60
77	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x25+1x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	15.40
78	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	32.90

79	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x6； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	37.30
80	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 3x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	25.60
81	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-YJY 3x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	19.80
82	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯10mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	4
83	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯25mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	14
84	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）120	个	2
85	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-2.5； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	3788.00
86	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-4.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	2879.00
87	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-10； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	121.00

88	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	75.60
89	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZ-BYJR-6.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	83.60
90	插座	1、名称:安全型五孔插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	58
91	插座	1、名称:安全防溅型插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	3
92	插座	1、名称:传递窗插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	2
93	插座	1、名称:感应龙头插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	7
94	插座	1、名称:防爆插座 EXD E II C T6	个	2
95	照明开关	1、名称：单联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	12
96	照明开关	1、名称：双联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	11
97	照明开关	1、名称：单联双控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	16
98	防爆开关	1、名称：防爆开关 220V 10A	个	2

99	荧光灯	1、名称：LED灯盘； 2、型号规格：LED,32W,600*600mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	17
100	荧光灯	1、名称：LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格：LED,32W,600*600mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	10
101	荧光灯	1、名称：LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格：LED,40W,1200*300mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	32
102	荧光灯	1、名称：手术室LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格LED,40W,1200*300mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	8
103	荧光灯	1、名称：手术室LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格LED,40W,1200*300mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 带应急模块（30min）	套	6
104	荧光灯	1、手术中灯	套	2
105	工厂灯	1、名称：防爆灯； 2、型号：LED,1*18W 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	2
106	装饰灯	1、名称：防水防尘筒灯； 2、型号：LED,1*12W 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	4
107	接线盒	1、名称：接线盒暗装； 2、材质、钢质；	个	189

108	接线盒	1、名称：接线盒明装； 2、材质、钢质；	个	50
109	等电位端子箱、 测试板	1、名称：等电位接地箱； 2、安装方式：嵌入式安装； 3、含箱体及箱内元器件。	台	7
110	接地母线	1、名称：镀锌扁铁； 2、规格：40*4mm。	m	70.00
111	接地装置	1.独立接地装置6根接地极以内	系统	1
112	送配电装置系统	1.送配电装置系统调试 1kV以下交流供电(综　合)	系统	1
三	静配中心			0
113	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：JPAP1； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
114	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：JPAP2； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
115	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：JPAP3； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
116	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：JPAP4； 3、安装方式：挂墙安装； 4、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1

117	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP-JP(3)/3/1； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
118	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：ATP-JP(3)/4/1； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
119	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：AP(2)/4/KT4； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
120	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：AP(2)/4/KT2； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
121	配电箱	1、名称：配电箱； 2、编号：AP(2)/4/KT3； 3、安装方式：10#槽钢落地安装； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
122	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：100*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	47.85
123	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：200*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	16.63

124	桥架	1、名称：金属槽式桥架敷设； 2、规格：300*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	16.30
125	桥架	1、名称：室外不锈钢桥架敷设； 2、规格：300*100mm； 3、含桥架本体及隔板、扣锁、连接片（内外）、螺栓、盖板、铜接地线安装，厚度满足相关规范要求″	m	25.60
126	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC20； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	963.50
127	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC32； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	28.50
128	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC40； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	13.90
129	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC50； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	32.60
130	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC65； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	3.60
131	配管	1.金属软管敷设 内径（mm）≤20	m	77.00
132	铁构件	电气工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	kg	128.00

133	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x240+1x120； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	59.20
134	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x50+1x25； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	15.80
135	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x35+1x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	27.30
136	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x70+1x35； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	19.20
137	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY-4x25+1x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	17.70
138	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x10； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	48.60
139	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZB-YJY 5x6； 5、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	97.50
140	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-2.5； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	2276.00
141	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJ-4.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	1632.50

142	配线	1、名称：电线敷设； 2、型号及规格：WDZB-BYJR-6.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	83.60
143	插座	1、名称:安全型五孔插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	42
144	插座	1、名称:安全防溅型插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	3
145	插座	1、名称:传递窗插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	9
146	插座	1、名称:感应龙头插座； 2、规格：250V,10A,安全型	个	5
147	插座	1、名称:三孔插座； 2、规格：250V,16A,安全型	个	8
148	照明开关	1、名称：单联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	9
149	照明开关	1、名称：双联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	6
150	照明开关	1、名称：三联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	5
151	照明开关	1、名称：四联单控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	1
152	照明开关	1、名称：单联双控暗装开关； 2、规格：250V,10A,安全型 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	个	10

153	荧光灯	1、名称：LED灯盘； 2、型号规格：LED,32W,600*600mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	8
154	荧光灯	1、名称：LED气密型洁净灯盘； 2、型号规格：LED,32W,600*600mm 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W 3.潮湿场所开关的IP值不低于IP65	套	57
155	荧光灯	1、名称：双管荧光灯 2X18w	套	12
156	工厂灯	1、名称：防爆灯； 2、型号：LED,1*18W 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	0
157	装饰灯	1、名称：防水防尘筒灯； 2、型号：LED,1*12W 配驱动模块,灯具效能不低于80Lm/W	套	0
158	接线盒	1、名称：接线盒暗装； 2、材质、钢质；	个	175
159	接线盒	1、名称：接线盒明装； 2、材质、钢质；	个	50
160	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯10mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	22
161	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯25mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	2

162	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35	个	4
163	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）120	个	4
164	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）240	个	4
165	等电位端子箱、 测试板	1、名称：等电位接地箱； 2、安装方式：嵌入式安装； 3、含箱体及箱内元器件。	台	3
166	接地母线	1、名称：镀锌扁铁； 2、规格：40*4mm。	m	30.00
167	接地装置	1.独立接地装置6根接地极以内	系统	1
168	送配电装置系统	1.送配电装置系统调试 1kV以下交流供电(综　合)	系统	1
四	冷热源			0
169	配电箱	1、名称：冷水水泵控制柜室外型IP65； 2、编号：CP； 3、安装方式：落地安装,底座周围采取封闭措施； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1
170	配电箱	1、名称：冷水水泵控制柜室外型IP65； 2、编号：HP； 3、安装方式：落地安装,底座周围采取封闭措施； 5、含箱体及箱内元器件，具体见图。	台	1

171	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC25； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	36.20
172	配管	1、名称：镀锌钢管敷设； 2、规格：SC50； 3、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	36.20
173	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZA-YJY 5x16； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	74.80
174	电力电缆	1、名称：电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-YJY 4x2.5； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	74.80
175	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯10mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	6
176	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35`铜芯25mm2及以下三芯及以上电缆头制安	个	6
177	送配电装置系统		系统	1
五	防火封堵			0
178	防火封堵	1.电气系统防火堵料(含防火隔板，防火包，无机防火堵料、有机防火堵料、电缆防火包)封堵，满足图纸设计要求	项	1

1.4弱电工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
一	中心供应室			
1	语音信息双口插座	8线插针：磷青铜，镀金(20~50uinch)，插头插座可重复插拔不小于750次、符合千兆以太网应用系统、提供高达250MHz的可用带宽	个	24.00
2	无线授权	增强型无线控制器license授权函-管理8AP-企业网专用-V7专用	套	1.00
3	吸顶无线AP	WI-FI6 1775M双频千兆吸顶AP，千兆LAN口上联，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议。支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游，支持PoE供电和本地供电	台	6.00
4	网络半球摄像机	红外/彩转黑,,200万1/3” CMOS 超宽动态,2.8-12mm电动变焦,POE/坚固型, 最大图像尺寸1920*1080;	台	12.00
5	数字硬盘录像机	16路4盘位	台	1.00
6	监控硬盘	6TB	块	2.00
7	液晶显示器	24英寸液晶安防监控显示器	台	1.00
8	24口POE接入交换机	24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机(支持POE/POE+，POE功率370W)，固化4个SFP千兆光口，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能	台	1.00
9	理线架	24口、19英寸、1U	个	1.00
10	24口网络交换机	24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机,固化4个SFP千兆光口,交换容量336Gbps,包转发率42Mpps,支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能,支持睿易APP和MACC云平台统一管理	台	1.00
11	理线架	24口、19英寸、1U	个	1.00

12	双门互锁门禁	拉丝不锈钢工艺、白色ABS合身，PET保护膜，XH插拔端口量身设计，蓝色指示灯，灯光醒目。接入二门互锁，延时可调、含2套磁力锁+4个指示灯	套	2.00
13	门禁读卡器	3 LED状态指示、内置反破坏开关,防止被拆卸破坏、具备RS485及Wiegand 双通讯介面、开机时,自动侦测及启用已设定之参数内置蜂鸣器提示、刷卡	台	4.00
14	门禁控制器（含箱体）	标准RJ45网络接口,100MTCP/IP通讯,支持外围IP云访问,支持4万张卡片使用,20万笔进出记录,可搭配LCD显示读卡器可显示中/英文名称,4组韦根(Wiegand)输入接口,可通过软件设定、提供多重开门方式选择,提供多重时段及卡片权限设定、具区域反潜回、反胁迫、开门逾时、强行进入等功能,与读卡器线路异常检测与提示,输入电源温度监测,时钟自我修正,可使用楼层控管方式、提供工具软件远端设定相关参数及联机更新韧体程序	台	4.00
15	双门磁力锁	磁力锁，含磁力锁支架LZ+弧形3件套 超低温型电锁、状态信号输入输出 磁感应上锁,延时启动时间可调节、具双电流过载保护装置	把	4.00
16	出门按钮	86型、触点能力: 250V 6A	台	4.00
17	扬声器	3W吸顶式扬声器,CH-705	个	11.00
18	音量控制器	1、音量控制器 6W音控，可扩展至30、60、120、200W。 线制：2，3，4. 尺寸：85*85*60mm。 兼有强插输入和音量控制两种功能。	个	7.00
19	前置广播功放	内置蓝牙、收音、USB播放功能，可通过红外线遥控器控制 带有段码管屏幕，直观的显示，更方便用户选择和操作 支持线路输出，100V、70V定压式输出和4Ω-16Ω定阻式输出，具有断电记忆功能 1路EMC报警信号输入，可以从其它设备输入报警信号到本机 额定输出功率： 60W/120W/250W/350W/500W/650W 具有优先级功能，优先级为MUTE>EMC>MIC1>其他（当有警报声时钟声无输出） 有总音量控制；话筒、线路单独音量控制；高音、低音音调控制 SIRNE短路触发功能，本机可远程控制或被其它设备控制，独立报警声输出 电源供电：AC115V或230V 50/60Hz	个	1.00

20	寻呼器	按电声学原理精心设计、采用直径16mm小膜片背极式电容极头，具有良好的频响特 音质保真、清晰、宏亮；先进的表面处理工艺，软管加工方法独特，弯曲时手感良好， 作防锈处理；灯环显示新颖的鹅颈式外形，美观大方； 输入阻抗：600欧；频响：50-15000Hz；灵敏度：-54dB±3dB；	个	1.00
二	手术部			
21	语音信息双口插座	8线插针：磷青铜，镀金(20~50uinch)，插头插座可重复插拔不小于750次、符合千兆以太网应用系统、提供高达250MHz的可用带宽	个	27.00
22	无线授权	增强型无线控制器license授权函-管理8AP-企业网专用-V7专用	套	1.00
23	吸顶无线AP	WI-FI6 1775M双频千兆吸顶AP，千兆LAN口上联，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议。支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游，支持PoE供电和本地供电	台	3.00
24	网络半球摄像机	红外/彩转黑,,200万1/3” CMOS 超宽动态,2.8-12mm电动变焦,POE/坚固型, 最大图像尺寸1920*1080;	台	16.00
25	拾音器	拾音范围:60平方米;传输距离:3000米;灵敏度:-38dB	个	2.00
26	数字硬盘录像机	16路4盘位	台	1.00
27	监控硬盘	6TB	块	2.00
28	液晶显示器	24英寸液晶安防监控显示器	台	1.00
29	24口POE接入交换机	24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机(支持POE/POE+，POE功率370W)，固化4个SFP千兆光口，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能	台	1.00
30	理线架	24口、19英寸、1U	个	1.00
31	24口网络交换机	24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机,固化4个SFP千兆光口,交换容量336Gbps,包转发率42Mpps,支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能,支持睿易APP和MACC云平台统一管理	台	1.00
32	理线架	24口、19英寸、1U	个	1.00
33	门禁读卡器	3 LED状态指示、内置反破坏开关,防止被拆卸破坏、具备RS485及Wiegand 双通讯介面、开机时,自动侦测及启用已设定之参数内置蜂鸣器提示、刷卡	台	6.00

34	门禁控制器（含箱体）	标准RJ45网络接口,100MTCP/IP通讯,支持外围IP云访问,支持4万张卡片使用,20万笔进出记录,可搭配LCD显示读卡器可显示中/英文名称,4组韦根(Wiegand)输入接口,可通过软件设定、提供多重开门方式选择,提供多重时段及卡片权限设定、具区域反潜回、反胁迫、开门逾时、强行进入等功能,与读卡器线路异常检测与提示,输入电源温度监测,时钟自我修正,可使用楼层控管方式、提供工具软件远端设定相关参数及联机更新韧体程序	台	6.00
35	双门磁力锁	磁力锁，含磁力锁支架LZ+弧形3件套 超低温型电锁、状态信号输入输出 磁感应上锁,延时启动时间可调节、具双电流过载保护装置	把	4.00
36	单门磁力锁	磁力锁，含磁力锁支架LZ+弧形3件套 超低温型电锁、状态信号输入输出 磁感应上锁,延时启动时间可调节、具双电流过载保护装置	台	2.00
37	出门按钮	86型、触点能力: 250V 6A	台	6.00
38	扬声器	3W吸顶式扬声器,CH-705	个	13.00
39	音量控制器	1、音量控制器 6W音控，可扩展至30、60、120、200W。 线制：2，3，4. 尺寸：85*85*60mm。 兼有强插输入和音量控制两种功能。	个	7.00
40	前置广播功放	内置蓝牙、收音、USB播放功能，可通过红外线遥控器控制 带有段码管屏幕，直观的显示，更方便用户选择和操作 支持线路输出，100V、70V定压式输出和4Ω-16Ω定阻式输出，具有断电记忆功能 1路EMC报警信号输入，可以从其它设备输入报警信号到本机 额定输出功率： 60W/120W/250W/350W/500W/650W 具有优先级功能，优先级为MUTE>EMC>MIC1>其他（当有警报声时钟声无输出） 有总音量控制；话筒、线路单独音量控制；高音、低音音调控制 SIRNE短路触发功能，本机可远程控制或被其它设备控制，独立报警声输出 电源供电：AC115V或230V 50/60Hz	个	1.00
41	寻呼器	按电声学原理精心设计、采用直径16mm小膜片背极式电容极头，具有良好的频响特 音质保真、清晰、宏亮；先进的表面处理工艺，软管加工方法独特，弯曲时手感良好， 作防锈处理；灯环显示新颖的鹅颈式外形，美观大方； 输入阻抗：600欧；频响：50-15000Hz；灵敏度：-54dB±3dB；	个	1.00

42	交换机	24口	个	1.00
43	护理通讯信息系统软件		个	1.00
44	医护系IP网络型主机	30路主机,≥15英寸触摸显示屏,1080P高清视频	台	1.00
45	床头对讲分机	IP网络型,≥5英寸液晶显示屏,电容式触摸屏;内置POE模块	个	4.00
46	双面显示屏	双面29英寸 彩色液晶走廊显示屏 ,吸顶安装	台	1.00
三	静配中心			
47	语音信息双口插座	8线插针：磷青铜，镀金(20~50uinch)，插头插座可重复插拔不小于750次、符合千兆以太网应用系统、提供高达250MHz的可用带宽	个	25.00
48	无线授权	增强型无线控制器license授权函-管理8AP-企业网专用-V7专用	套	1.00
49	吸顶无线AP	WI-FI6 1775M双频千兆吸顶AP，千兆LAN口上联，内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信，支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议。支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游，支持PoE供电和本地供电	台	5.00
50	网络半球摄像机	红外/彩转黑,,200万1/3” CMOS 超宽动态,2.8-12mm电动变焦,POE/坚固型, 最大图像尺寸1920*1080;	台	11.00
51	数字硬盘录像机	16路4盘位	台	1.00
52	监控硬盘	6TB	块	2.00
53	液晶显示器	24英寸液晶安防监控显示器	台	1.00
54	24口POE接入交换机	24个10/100/1000Mbps自适应电口交换机(支持POE/POE+，POE功率370W)，固化4个SFP千兆光口，交换容量336Gbps，包转发率42Mpps，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能	台	1.00

55	理线架	24口、19英寸、1U	个	1.00
56	门禁读卡器	3 LED状态指示、内置反破坏开关,防止被拆卸破坏、具备RS485及Wiegand 双通讯介面、开机时,自动侦测及启用已设定之参数内置蜂鸣器提示、刷卡	台	4.00
57	门禁控制器（含箱体）	标准RJ45网络接口,100MTCP/IP通讯,支持外围IP云访问,支持4万张卡片使用,20万笔进出记录,可搭配LCD显示读卡器可显示中/英文名称,4组韦根(Wiegand)输入接口,可通过软件设定、提供多重开门方式选择,提供多重时段及卡片权限设定、具区域反潜回、反胁迫、开门逾时、强行进入等功能,与读卡器线路异常检测与提示,输入电源温度监测,时钟自我修正,可使用楼层控管方式、提供工具软件远端设定相关参数及联机更新韧体程序	台	4.00
58	双门磁力锁	磁力锁，含磁力锁支架LZ+弧形3件套 超低温型电锁、状态信号输入输出 磁感应上锁,延时启动时间可调节、具双电流过载保护装置	把	3.00
59	单门磁力锁	磁力锁，含磁力锁支架LZ+弧形3件套 超低温型电锁、状态信号输入输出 磁感应上锁,延时启动时间可调节、具双电流过载保护装置	台	1.00
60	出门按钮	86型、触点能力: 250V 6A	台	4.00
61	扬声器	3W吸顶式扬声器,CH-705	个	10.00
62	音量控制器	1、音量控制器 6W音控，可扩展至30、60、120、200W。 线制：2，3，4. 尺寸：85*85*60mm。 兼有强插输入和音量控制两种功能。	个	7.00
63	前置广播功放	内置蓝牙、收音、USB播放功能，可通过红外线遥控器控制 带有段码管屏幕，直观的显示，更方便用户选择和操作 支持线路输出，100V、70V定压式输出和4Ω-16Ω定阻式输出，具有断电记忆功能 1路EMC报警信号输入，可以从其它设备输入报警信号到本机 额定输出功率： 60W/120W/250W/350W/500W/650W 具有优先级功能，优先级为MUTE>EMC>MIC1>其他（当有警报声时钟声无输出） 有总音量控制；话筒、线路单独音量控制；高音、低音音调控制 SIRNE短路触发功能，本机可远程控制或被其它设备控制，独立报警声输出 电源供电：AC115V或230V 50/60Hz	个	1.00

64	寻呼器	按电声学原理精心设计、采用直径16mm小膜片背极式电容极头，具有良好的频响特 音质保真、清晰、宏亮；先进的表面处理工艺，软管加工方法独特，弯曲时手感良好， 作防锈处理；灯环显示新颖的鹅颈式外形，美观大方； 输入阻抗：600欧；频响：50-15000Hz；灵敏度：-54dB±3dB；	个	1.00
四	管线工程量			
65	线管敷设	1、名称：紧定式套接钢管敷设管； 2、材质：钢管； 3、规格：JDG20； 4、配置形式：砖、混凝土结构暗配。	m	5515.00
66	电线电缆	1、名称：电线电缆敷设； 2、型号及规格：CAT6 UTP； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	12551.00
67	电线电缆	1、名称：电线电缆敷设； 2、型号及规格：RVV-2x1.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	2398.00
68	电线电缆	1、名称：电线电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-RVV-2*1.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	902.00
69	电线电缆	1、名称：电线电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-RVV-6*1.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	902.00
70	电线电缆	1、名称：电线电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-RVV-4*1.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	902.00
71	电线电缆	1、名称：电线电缆敷设； 2、型号及规格：WDZ-RYY2X1.0； 3、敷设方式：穿管、桥架敷设。	m	374.00
72	桥架敷设	1、名称：桥架敷设； 2、规格：200*100mm； 3、材质：热镀锌； 4、类型：槽式桥架； 5、接地方式：桥架连接片之间采用铜编织带作接地跨接； 6、含弯头、三通、四通、桥架盖板及配件等。	m	92.00

1.5医用气体清单

序号	名称	项目特征	计量单位	工程量
一	**二层中心供应室**			
（一）	中心供应室压缩空气系统			
1	无油空气压缩机	1.单台无油空气压缩机排气量：≥0.8m³/min 2.单台无油空气压缩机电机功率：≤8KW 3.单级过滤器处理量：≥0.9m³/min 4.单台冷冻式干燥机处理量：≥0.9m³/min 5.包含无油空气压缩机、吸附式干燥机、三级过滤器及连接管路一批	套	1.00
2	空气机房报警器	1.规格型号：控制器械用压缩空气压力。 2.具有数据远传功能 3、流量：≥100m3/h	台	1.00
3	储气罐	1.规格型号：1.0m³，直径:Φ800 2.工作压力：1.0MPa 3.材质：不锈钢	台	2.00
4	空气机房报警器	1.规格型号：空气机房报警器 2.具有声光报警 3.压力监视 ≥1.0级	台	1.00
5	PLC控制柜	1.控制方式：PLC 2.功率：≤10KW 3.PLC逻辑程序控制器、报警装置，可以同时控制多台泵机工作，实现自动交替、辅助运行及故障报警	台	1.00
6	球阀	1.规格型号：DN20 2.材质：不锈钢 3.类型：球阀 4.处理方式：脱脂 5.连接方式：焊接（充氩气保护）	只	1.00

7	球阀	1.规格型号：DN10 2.材质：不锈钢 3.类型：球阀 4.处理方式：脱脂 5.连接方式：焊接（充氩气保护）	只	9.00
8	医用无缝不锈钢管	1.规格型号：Φ25×2.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：氩弧焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	72.44
9	医用无缝不锈钢管	1.规格型号：Φ12×1.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：氩弧焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	53.97
10	软连接	DN20	个	1.00
11	其它管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
二	**三层手术室**			
（一）	医用中心供氧系统			
1	氧气流量计组件	1.流量范围：0.3～300L/min 2.显示方式：LED显示累计流量、瞬时流量 3.具备RS485通讯模块 4.包含1套流量计传感器、3只DN15铜球阀、6只DN15阀接头、2只Φ18等径三通、2只Φ18弯头及Φ18×2不锈钢管一批等	台	1.00
2	信号线	RVVSP信号线3X1.5mm2	米	80.00
3	压力监测报警装置	1.规格型号：远程压力报警器 2.具有声光报警 3.尺寸：25*10*38（mm），N=0.4KW	台	1.00

4	阀门箱	1、符合 GB 50751-2012《医用气体工程技术规范》 要求； 2、规格：区域阀门箱；用途：氧气、吸引、空气、 二氧化碳、氮气、笑气、麻醉废气 6 路气体共用，整合一体,对本病区区域内气体进行通断控制； 3、具有氧气备用接口，当氧气站故障时，可接入氧气瓶，对区域进行临时供气；箱内配置：阀门、压力表、气体管道及配件 4、人性化设计，采用透明视窗，可直接观察箱内 各种气体压力表读数及阀门的开关状态；	台	1.00
5	医用无缝不锈钢管	1.规格型号：Φ25×2.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：氩弧焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	60.00
6	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ10×1.0 2.材质：TP2 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	32.00
7	阀门	1.规格型号：DN8 2.材质：TP2	只	10.00
8	支架	1.规格型号：30*30*3 2.形式：角钢支架 3.型钢	件	30.00
9	其它管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
（二）	医用中心吸引系统			
1	医用不锈钢管	1.规格型号：Φ57x3.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：氩弧焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	60.00

2	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ12×1.0 2.材质：TP2 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	32.00
7	阀门	1.规格型号：DN10 2.材质：紫铜管	只	8.00
8	其它配套管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
（三）	医用中心压缩空气系统			
1	医用无缝不锈钢管	1.规格型号：Φ32×2.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：氩弧焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	60.00
2	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ10×1.0 2.材质：TP2 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	32.00
6	其它管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
（四）	二氧化碳系统			
1	二氧化碳汇流排	1、半自动切换二氧化碳汇流排 2、1+1瓶组（每瓶容积40L，压力15MPa，折合标况8665L。自带加热装置。 3、配套切换柜、减压阀、角阀、高压金属软管、托架等）。断电或单一故障时汇流排仍可持续供气	套	1.00
2	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ16x1.5 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	35.00

3	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ10×1 2.材质：TP2 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	32.00
4	气体检修阀	1.规格型号：DN10 2.材质：紫铜管	个	1.00
5	气体检修阀	1.规格型号：DN8 2.材质：紫铜管	个	4.00
6	超压排放安全阀	1.规格型号：DN10 2.材质：紫铜管	个	1.00
7	其它管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
（五）	氮气系统			
1	氮气汇流排	1、半自动切换氮气汇流排 2、2+2瓶组（每瓶容积40L，压力15MPa，折合标况8665L。 3、配套切换柜、减压阀、角阀、高压金属软管、托架等）。断电或单一故障时汇流排仍可持续供气	套	1.00
2	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ16x2.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	35.00
3	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ12×1 2.材质：TP2 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	32.00
4	其它管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
（六）	笑气系统			

1	笑气汇流排	1、半自动切换笑气汇流排 2、1+1瓶组（每瓶容积40L，压力15MPa，折合标况8665L。 3、配套切换柜、减压阀、角阀、高压金属软管、托架等）。断电或单一故障时汇流排仍可持续供气	套	1.00
2	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ16x2.0 2.材质：不锈钢 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	35.00
3	医用无缝铜管	1.规格型号：Φ10×1 2.材质：TP2 3.处理方式：采用超声波结合氧化电位水工艺进行酸洗，脱脂 4.焊接方式：硬钎焊 5.试验方式：按照规范进行压力与气密性试验 6.管道镀层的微量元素必须达到相关规范要求	米	32.00
4	其它管件及敷料	1.管道焊接焊条 2.连接螺栓	批	1.00
（七）	麻醉废气系统			
1	维修阀	1.规格型号：DN25 2.材质：UPVC 3.类型：PVC球阀 4.处理方式：清洗 5.连接方式：法热熔连接	只	6.00
2	PVC管	1.规格型号：DN25 2.材质：UPVC 3.处理方式：清洗,吹扫 4.连接方式：热熔连接 5.压力试验：按照规范进行压力试验 6.气密性试验：按照规范进行气密性试验	米	26.04
3	PVC管	1.规格型号：De20 2.材质：UPVC 3.处理方式：清洗,吹扫 4.连接方式：热熔连接 5.压力试验：按照规范进行压力试验 6.气密性试验：按照规范进行气密性试验	米	30.04

5	其它管件及敷料	1.管道卡箍 2.连接螺栓	批	1.00
三	病房设备带及配套设施系统			
1	设备带	1.尺寸：≤220*60mm，铝材平均壁厚≥2mm，表面采用静电喷涂处理，颜色及款式可由院方选择 2.铝合金材质，强电、弱电、医用气体管道三腔分离 3.病房通长布置	米	8.00
2	氧气终端	1.制式：德标 2.具有防错插结构 3.自带维修阀，可带气检修	只	4.00
3	吸引终端	1.制式：德标 2.具有防错插结构 3.自带维修阀，可带气检修	只	4.00
4	空气终端	1.制式：德标 2.具有防错插结构 3.自带维修阀，可带气检修	只	2.00
5	电源插座	1.规格型号：2+3孔 2.符合国际标准	只	8.00
6	灯开关	1.规格型号：大板 2.符合国际标准	只	2.00
7	一体化灯带	1.规格型号：4W 2.LED型灯管 3.符合国际标准	支	2.00
8	支管维修阀	1.规格型号：DN10 2.材质：铜 3.处理方式：脱脂 4.连接方式：焊接（充氩气保护）	只	2.00
9	支管维修阀接头	1.规格型号：DN10 2.材质：铜 3.处理方式：酸洗,脱脂 4.焊接方式：单面焊接双面成型氩弧焊（充氩气保护） 5.压力试验：按照规范进行压力试验 6.气密性试验：按照规范进行气密性试验	套	2.00
10	电线	1.规格型号：WDZ-BYJ-2.5mm^2 2.铜芯线 3.设备带内的电源线	米	30.00

11	电线	1.规格型号：WDZ-BYJ-1.5mm^2 2.铜芯线 3.设备带内的电源线	米	30.00
12	PVC管	1.规格型号：Φ16 2.电源线保护套管	米	30.00
13	过墙套管	DN20-DN50	项	1.00
14	出墙堵漏防尘罩	出墙堵漏防尘罩	个	3.00
15	氧气浓度探头	1.泄露浓度过高报警	个	1.00

1.6给排水工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
一	二层中心供应室			0
1	感应洗手池	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：柱式洗手盆（感应式不锈钢水龙头） 3.附件名称、数量：包含成品器具、不锈钢冷热水感应龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	3
2	感应洗手池	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：台式洗手盆（感应式不锈钢水龙头） 3.附件名称、数量：包含陶瓷台面、成品器具、不锈钢冷热水龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	3

3	拖把池	1.材质：不锈钢 2.规格、类型：成品拖把池 3.附件名称、数量：包含成品器具、水龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	6
4	淋浴器	1.材质、规格：成品不锈钢淋浴器 2.附件名称、数量：包含成品器具、三角阀、金属软管等全部安装附配件	套	5
5	两人刷手池	1.材质：两人位不锈钢感应刷手池1500W*865H*650D 2.规格、类型：符合设计及业主使用要求 3.附件名称、数量：包含成品器具、不锈钢冷热水感应龙头、三角阀、金属软管、下水、起泡器、皂液器、镜子、独立镜灯等全部安装附配件	组	5
6	三人刷手池	1.材质：三人位不锈钢感应刷手池2000W*865H*650D 2.规格、类型：符合设计及业主使用要求 3.附件名称、数量：包含成品器具、不锈钢冷热水感应龙头、三角阀、金属软管、下水、起泡器、皂液器、镜子、独立镜灯等全部安装附配件	组	3
7	小便器	1.材质：陶瓷 2.组装形式：成品挂式感应小便斗 3.附件名称、数量：包含成品器具、埋入式感应冲洗阀、三角阀、金属软管、排水等全部安装附配件	组	1

8	蹲便器	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：成品节水型蹲便器（配脚踏冲洗阀） 3.附件名称、数量：包含成品器具、配脚踏冲洗阀、三角阀、金属软管、排水等全部安装附配件	组	5
9	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN15*1.0 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	219.60
10	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　　DN20*1.2 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	52.14
11	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN25*1.2 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	29.12

12	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN32*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明（09-002）及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	11.52
13	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN40*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	1.40
14	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN50*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	9.83
15	无缝钢管	1、安装部位：室内 2、介质：蒸气管道及凝结水管道 3、材质、规格：无缝钢管 DN25 4、连接形式：焊接连接 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	11.89

16	无缝钢管	1、安装部位：室内 2、介质：蒸气管道及凝结水管道 3、材质、规格：无缝钢管 DN32 4、连接形式：焊接连接 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	16.72
17	无缝钢管	1、安装部位：室内 2、介质：蒸气管道及凝结水管道 3、材质、规格：无缝钢管 DN40 4、连接形式：焊接连接 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	8.40
18	无缝钢管	1、安装部位：室内 2、介质：蒸气管道及凝结水管道 3、材质、规格：无缝钢管 DN50 4、连接形式：焊接连接 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	7.50
19	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN50 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	69.42

20	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN75 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	125.51
21	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN100 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	31.55
22	铸铁管	1、安装部位：室内 2、介质：高温排水 3、材质、规格：柔性铸铁排水管 DN50 4、连接形式：承插连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	56.70

23	铸铁管	1、安装部位：室内 2、介质：高温排水 3、材质、规格：柔性铸铁排水管 DN75 4、连接形式：承插连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	19.12
24	铸铁管	1、安装部位：室内 2、介质：高温排水 3、材质、规格：柔性铸铁排水管 DN100 4、连接形式：承插连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	34.40
25	管道绝热	离心玻璃棉保温带铝箔保护层（具体厚度详见图纸），需满足图纸要求及设计规范要求	m3	4.20
26	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN15 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	8
27	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN20 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	7

28	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN25 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	1
29	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN32 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	3
30	螺纹阀门	1.类型:闸阀 2.型号、规格:DN50 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	1
31	螺纹阀门	1.类型:止回阀 2.型号、规格:DN32 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	1
32	工业液体温度计	1.量程0-300℃	只	6
33	压力表（带旋塞）	1.量程0-1.6MPa	台	6
34	水表	1.类型:高灵敏度计量水表 2.型号、规格:DN32 3.连接方式：螺纹连接	组	1
35	螺纹阀门	1.类型:蒸气截止阀 2.型号、规格:DN25 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	3
36	螺纹阀门	1.类型:蒸气截止阀 2.型号、规格:DN32 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	3

37	疏水器	1.类型:蒸汽疏水阀组 2.型号、规格:DN25 3.包含疏水阀一个，止回阀一个，截止阀三个 4.材质：不锈钢制	组	3
38	疏水器	1.类型:蒸汽疏水阀组 2.型号、规格:DN32 3.包含疏水阀一个，止回阀一个，截止阀三个 4.材质：不锈钢制	组	3
39	管道支吊架	给排水工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	560.09
40	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:红丹防锈漆二遍、灰色调和漆二遍	kg	560.09
41	给、排水附(配)件	1.类型:地漏 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	2
42	给、排水附(配)件	1.类型:密闭地漏 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	8
43	给、排水附(配)件	1.类型:地漏 2.型号、规格:DN75 3.材质:不锈钢	个	1
44	给、排水附(配)件	1.类型:密闭地漏 2.型号、规格:DN75 3.材质:不锈钢	个	6
45	给、排水附(配)件	1.类型:密闭地漏 2.型号、规格:DN100 3.材质:不锈钢	个	2

46	给、排水附(配)件	1.类型:清扫口 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	2
47	给、排水附(配)件	1.类型:清扫口 2.型号、规格:DN75 3.材质:不锈钢	个	1
48	给、排水附(配)件	1.类型:清扫口 2.型号、规格:DN100 3.材质:不锈钢	个	1
49	人工补贴	1.卫生间（内周长在12m以上）暗敷管道，每间补贴 1.5 工日	间	2
50	人工补贴	1.卫生间（内周长在12m以下）暗敷管道，每间补贴1.0工日	间	6
二	三层手术部			0
51	感应洗手池	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：柱式洗手盆（感应式不锈钢水龙头） 3.附件名称、数量：包含成品器具、不锈钢冷热水感应龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	1
52	感应洗手池	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：台式洗手盆 3.附件名称、数量：包含陶瓷台面、成品器具、不锈钢冷热水龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	2
53	拖把池	1.材质：不锈钢 2.规格、类型：成品拖把池 3.附件名称、数量：包含成品器具、水龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	3

54	淋浴器	1.材质、规格：成品不锈钢淋浴器 2.附件名称、数量：包含成品器具、三角阀、金属软管等全部安装附配件	套	2
55	不锈钢水池	1.材质：普通洗水池（不锈钢制）1600*600 2.规格、类型：符合设计及业主使用要求 3.附件名称、数量：包含成品器具、1个冷水龙头、2个三角阀、2个金属软管、下水等全部安装附配件	组	3
56	两人刷手池	1.材质：两人位不锈钢感应刷手池1500W*865H*650D 2.规格、类型：符合设计及业主使用要求 3.附件名称、数量：包含成品器具、冷热水感应龙头、三角阀、金属软管、下水、起泡器、皂液器、镜子、独立镜灯等全部安装附配件	组	2
57	小便器	1.材质：陶瓷 2.组装形式：成品挂式感应小便斗 3.附件名称、数量：包含成品器具、埋入式感应冲洗阀、三角阀、金属软管、排水等全部安装附配件	组	1
58	蹲便器	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：成品节水型蹲便器（配脚踏冲洗阀） 3.附件名称、数量：包含成品器具、配脚踏冲洗阀、三角阀、金属软管、排水等全部安装附配件	组	2

59	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN15*1.0 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	86.13
60	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　　DN20*1.2 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	41.05
61	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN25*1.2 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	19.30

62	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN32*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明（09-002）及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	0.44
63	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN40*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	5.14
64	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN50*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	5.23

65	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN50 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	59.30
66	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN75 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	51.63
67	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN100 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	13.05
68	管道绝热	离心玻璃棉保温带铝箔保护层（具体厚度详见图纸），需满足图纸要求及设计规范要求	m3	1.10

69	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN15 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	2
70	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN20 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	13
71	螺纹阀门	1.类型:闸阀 2.型号、规格:DN50 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	1
72	螺纹阀门	1.类型:止回阀 2.型号、规格:DN20 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	8
73	管道支吊架	给排水工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	242.20
74	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:红丹防锈漆二遍、灰色调和漆二遍	kg	242.20
75	给、排水附(配)件	1.类型:地漏 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	4
76	给、排水附(配)件	1.类型:密闭地漏 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	1
77	热水器、开水炉	即热式电热水器，N=5.5kW，设置可调节恒温器，供水温度详见图纸说明及设计规范	台	2
78	人工补贴	1.卫生间（内周长在12m以下）暗敷管道，每间补贴1.0工日	间	5

三	四层静脉配置中心			0
79	感应洗手池	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：柱式洗手盆（感应式不锈钢水龙头） 3.附件名称、数量：包含成品器具、不锈钢冷热水感应龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	4
80	感应洗手池	1.材质：陶瓷 2.规格、类型：台式洗手盆（感应式不锈钢水龙头） 3.附件名称、数量：包含陶瓷台面、成品器具、不锈钢冷热水龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	1
81	拖把池	1.材质：不锈钢 2.规格、类型：成品拖把池 3.附件名称、数量：包含成品器具、水龙头、三角阀、金属软管、下水等全部安装附配件	组	1
82	不锈钢水池	1.材质：普通洗水池（不锈钢制）1600*600 2.规格、类型：符合设计及业主使用要求 3.附件名称、数量：包含成品器具、1个冷水龙头、2个三角阀、2个金属软管、下水等全部安装附配件	组	3
83	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN15*1.0 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	79.27

84	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN20*1.2 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	32.36
85	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN25*1.2 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	46.43
86	不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水（热水） 3、材质、规格：S30408薄壁不锈钢管　DN32*1.5 4、连接形式：双密封多卡式 5、管道压力试验及吹、冲洗、消毒设计要求：净化给排水设计施工说明（09-002）及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	71.15

87	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN50 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	54.64
88	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN75 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	31.11
89	塑料管	1、安装部位：室内 2、介质：污废水 3、材质、规格：高密度聚乙烯实壁排水管 DN100 4、连接形式：电熔连接 5、管道阻火圈、止水翼环、压力试验及灌水试验设计要求：详见净化给排水设计施工说明及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）	m	29.65
90	管道绝热	离心玻璃棉保温带铝箔保护层（具体厚度详见图纸），需满足图纸要求及设计规范要求	m3	1.75

91	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN15 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	6
92	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN20 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	2
93	螺纹阀门	1.类型:截止阀 2.型号、规格:DN25 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	3
94	螺纹阀门	1.类型:止回阀 2.型号、规格:DN20 3.连接方式：螺纹连接 4.材质：不锈钢制	个	1
95	水表	1.类型:高灵敏度计量水表 2.型号、规格:DN20 3.连接方式：螺纹连接	组	1
96	管道支吊架	给排水工程支架制作安装（符合施工及验收规范要求）	Kg	348.16
97	金属结构刷油	1.除锈级别:手工除轻锈 2.油漆品种、涂刷遍数:红丹防锈漆二遍、灰色调和漆二遍	kg	348.16
98	给、排水附(配)件	1.类型:地漏 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	1
99	给、排水附(配)件	1.类型:密闭地漏 2.型号、规格:DN50 3.材质:不锈钢	个	1

100	给、排水附(配)件	1.类型:地漏 2.型号、规格:DN75 3.材质:不锈钢	个	2
101	给、排水附(配)件	1.类型:清扫口 2.型号、规格:DN75 3.材质:不锈钢	个	1
102	给、排水附(配)件	1.类型:清扫口 2.型号、规格:DN100 3.材质:不锈钢	个	2
103	人工补贴	1.卫生间（内周长在12m以下）暗敷管道，每间补贴1.0工日	间	4

1.7抗震支架工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
1	抗震支架	图纸范围内涉及所有抗震支架，需满足设计规范要求	项	1

2.1装饰工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	三层检验室			
	楼地面装饰工程			

1	细石混凝土楼地面	1.40厚C25细石混凝土面层,撒干拌1:1水泥砂子随打随抹光 2.1.5MM厚聚合物水泥防水涂料 3.1:3 水泥砂浆或最薄处20厚C20细石混凝土找坡层抹平 4.素水泥浆结合层一道	m2	29.02
2	橡胶板卷材楼地面	医用PVC地板 1、2mm厚PVC同质透芯卷材 2、基面涂超强地板粘合剂 3、自流平水泥层(约3mm厚) 4、50mm厚C25细石混凝土地面找平层	m2	263.95
3	块料楼地面	湿区防滑地砖 1、600*600防滑地砖,填缝剂勾缝; 2、10mm厚干硬性水泥砂浆,表面涂素水泥浆一道; 3、20mm厚1:2.5水泥砂浆保护层找坡(0.5%),坡向地漏; 4、1.5厚聚氨酯防水(两道); 5、10mm厚1:2.5水泥砂浆找平层。	m2	52.05
4	块料楼地面	耐磨砖地面 1、600*600地砖,填缝剂勾缝; 2、10mm厚干硬性水泥砂浆,表面涂素水泥浆一道; 3、20mm厚1:2.5水泥砂浆保护层; 4、10mm厚1:2.5水泥砂浆找平层。	m2	629.86
5	水性聚氨酯环氧地坪	水性聚氨酯环氧地坪 1、高固量耐刮擦聚氨酯面涂0.08mm(表面防滑处理,总涂层厚度不低于2.1mm) 2、自流平1.65mm; 3、底涂0.4mm ; 4、环氧界面渗透层; 5、找平层(需内配双向?6@150成品钢筋网片)。	m2	605.59
6	防静电活动地板	1、600*600mm防静电活动地板(架空高度 H=250); 2、20mm厚DS20水泥砂浆找平层; 3、结构层;	m2	9.04
7	石材零星项目	石材门槛板： 1、20mm大理石过门石，宽度随图纸设计要求，含磨边、倒角，切割、排版、六面刷防护剂处理，晶面处理、成品保护等 2、20厚水泥砂浆找平层 3、10厚1：3水泥砂浆粘贴层	m2	10.63
8	PVC踢脚线	1、耐磨卷装PVC卷材双面涂胶粘剂(胶粘剂与踢脚配套)墙角做成不小于R=50弧形，橡胶垫条，粘合剂粘铺	m2	29.14

9	金属装饰线	成品铝合金收口条	m	291.35
10	金属踢脚线	1、成品不锈钢贴脚线 2、基层10mm厚耐火板基层	m2	33.44
11	环氧踢脚线	环氧踢脚线，墙角做R50圆角做环氧渗透层（界面剂），具体详见图纸	m2	8.21
12	垫层	陶粒混凝土回填，容重10KN/m3	m3	293.19
13	楼（地）面涂膜防水	1.平面聚氨酯防水涂料 ~厚度2(mm)	m2	837.68
14	钢板楼板	3厚压纹钢板，专用螺丝同地面固定，压纹钢板宽度不小于200mm	m2	1.01
	墙面工程			
15	轻钢龙骨隔墙	手工彩钢板隔墙（双面玻镁） 1、50mm手工彩钢板(耐火极限≥1小时,内填充岩棉容重不小于120kg/每立方) 2、踢脚翻遍做高100mm并保证墙体平整或不超过墙面; 3、配套型材使用4*13铆钉固定; 4、1.2mm配套型材使用膨胀螺丝同地坪固定下铺减震垫。	m2	535.1
16	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1.75系列天地轻钢龙骨（安装至楼板底） 2.双面单层8m硅钙板板 3.内嵌岩棉，容重120kg/m3	m2	678.45
17	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1.75系列天地轻钢龙骨（安装至楼板底） 2.内嵌岩棉，容重120kg/m3 3.单面单层8mm硅钙板 4.单面单层石膏板（板缝贴胶带、点锈）	m2	2
18	轻钢龙骨隔墙	轻钢龙骨隔墙 1.单面单层石膏板（板缝贴胶带、点锈） 1.75系列天地轻钢龙骨（安装至楼板底） 内嵌岩棉，容重120kg/m3 2.单面双层8mm硅钙板	m2	1
19	墙面装饰板	6mm厚无机预涂板： 1.6mm厚无机预涂板，耐火极限≥1H	m2	630.91
20	墙面装饰板	无机预涂板（有基墙处） 1.6mm厚无机预涂板,板缝间填入密封胶; 2.双面胶+结构胶粘贴; 3.8mm厚硅酸钙板基层; 4.40*20*2镀锌方管龙骨,高度至吊顶上 100mm; 5.基层墙体清理。	m2	189.51

21	抹灰面油漆	抗菌涂料墙面（建筑墙体） 1.两遍无机抗菌涂料 2.找补打磨（找补的地方再上一遍底漆） 3.刮2-3遍腻子后打磨上底漆	m2	1219.1
22	抹灰面油漆	抗菌涂料墙面（轻钢龙骨）） 1.三遍无机抗菌涂料 2.2厚面层耐水腻子刮平	m2	2.14
23	块料墙面	瓷抛砖墙面： 1.300*600墙砖（浸水两小时以上），勾缝剂填缝（颜色近墙砖色） 2.15厚专用粘合剂	m2	112.05
24	墙面涂膜防水	1.防水膜品种：聚氨酯防水涂膜 2.涂膜厚度、遍数：1.5mm厚两遍	m2	112.05
25	墙面装饰板	穿孔吸音硅钙板 1.12mm硅酸钙板孔板(饰面板) 2.C75竖向轻钢龙骨内填超细玻璃吸音丝棉; 3.自攻螺丝，U型安装夹（支撑卡）	m2	85.88
26	砌块墙	1.面刷涂料一底二面(耐擦洗内墙选用擦洗涂料) 2.2厚耐水腻子分层批平 3.8厚DP20水泥砂浆罩面压实赶光抹平 4.12厚DP15水泥砂浆打底扫毛 5.满贴玻璃纤维网格布 6.100mm厚新建加砌块隔墙，墙顶与混凝土梁或楼板间缝隙，若采用柔性材料嵌缝	m3	1.97
	天棚工程			
27	吊顶天棚	手工彩钢板吊顶： 1、50mm厚手工彩钢板吊顶; 2、T型轻钢次龙骨间距1200与主龙骨插接根据要求更换可上人龙骨; 3、10#吊杆,双向中距≤1200吊杆上部与板底预留吊环固定; 4、建筑楼板预留10#钢筋吊环(勾),双向中距≤1200。	m2	263.39
28	吊顶天棚	600*1200*1.0铝扣板： 1、600*1200*1.0铝扣板; 2、专用配套龙骨,间距以铝扣板规格为准; 3、C60轻钢主龙骨,间距≤900; 4、Φ10吊杆及M10拉爆螺栓间距900~1000。	m2	387.08

29	吊顶天棚	600*600*0.8铝扣板： 1、600*600*0.8铝扣板; 2、专用配套龙骨,间距以铝扣板规格为准; 3、C60轻钢主龙骨,间距≤900; 4、Φ10吊杆及M10拉爆螺栓间距900~1000。	m2	263.39
30	天棚喷刷涂料	抗菌无机涂料 1.抗菌无机涂料一底二面 2.2mm厚面层耐水腻子刮平	m2	993.2
31	天棚抹灰	1、5mm厚DP10混合砂浆抹平 2.素水泥浆一道（内参建筑胶）	m2	993.2
32	吊顶天棚	天棚反支撑加固：吊杆在1.5米及以上区域，2.5#角钢反支撑加固，做法参见图纸	m2	613.99
33	吊顶天棚	天棚转换层： 1.构件名称:顶面转换层 2.钢材品种、规格:4#热镀锌钢架@1200*1200 3.部位：顶面大型管道桥架处吊顶	m2	306.61
	门窗工程			
34	金属（塑钢）门	成品防盗钢质门FDM1023： 1.门尺寸：1000*2300 2.材质：门框≥1.8mm、门扇面板≥1.0mm，C级锁芯、≥6点锁舌+天地锁，暴力破拆>15min，耐火极限1.0h 3.五金配件：优质门锁，门磁吸等五金配件 4.含五金、门框、包边、闭门器等所有相关工作内容	樘	1
35	金属（塑钢）门	成品气密钢质门GM1023： 1.门尺寸：1000*2300*50mm,观察窗尺寸：750*450mm 2.材质：0.8mm厚钢板喷塑门，1.2mm厚钢板门框，5mm双层密闭观察窗 3.五金配件：优质不锈钢门锁，门磁吸、125mm旗形合页等五金配件 4.含五金、门框、包边、闭门器等所有相关工作内容	樘	29
36	金属（塑钢）门	成品气密钢质门GM1123： 1.门尺寸：1100*2300*50mm,观察窗尺寸：750*450mm 2.材质：0.8mm厚钢板喷塑门，1.2mm厚钢板门框，5mm双层密闭观察窗 3.五金配件：优质不锈钢门锁，门磁吸、125mm旗形合页等五金配件 4.含五金、门框、包边、闭门器等所有相关工作内容	樘	1

37	金属（塑钢）门	成品气密钢质门GM1023’： 1.门尺寸：1100*2300*50mm,观察窗尺寸：750*450mm 2.材质：0.8mm厚钢板喷塑门，1.2mm厚钢板门框，5mm双层密闭观察窗（磨砂玻璃） 3.五金配件：优质不锈钢门锁，门磁吸、125mm旗形合页等五金配件 4.含五金、门框、包边、闭门器等所有相关工作内容	樘	1
38	金属（塑钢）门	成品气密钢质门GM1523： 1.门尺寸：1500*2300*50mm,观察窗尺寸：750*450mm（2个） 2.材质：0.8mm厚钢板喷塑门，1.2mm厚钢板门框，5mm双层密闭观察窗 3.五金配件：优质不锈钢门锁，门磁吸、125mm旗形合页等五金配件 4.含五金、门框、包边、闭门器等所有相关工作内容	樘	16
39	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1023： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1000*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	2
40	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1123： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1100*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	1
41	钢质防火门	甲级钢质防火门FM甲1523： 1.门类型:成品甲级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1500*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	2
42	钢质防火门	乙级钢质防火门FM乙1523： 1.门类型:成品乙级钢质防火门（颜色根据现场定） 2.含五金、门套、包边、闭门器、顺位器、灌浆等所有相关工作内容 3.门尺寸：1500*2300mm 4.具体做法详图纸及相应图集，饰面与装修保持一致风格	樘	6
43	木质门	成品实木复合百叶门BM1023 1、单开门，实木复合门板（含实木复合门套），正反面木纹饰面，带通风百叶，含五金等所有相关工作内容 2、门尺寸：1000*2300*200mm	樘	2

44	单层固定观察窗	单层固定观察窗C2013 1.窗套材质：1.5mm铝合金 2.玻璃类型：单层8mm钢化玻璃，中性玻璃胶密封处理 3.含镀锌方管龙骨框架	m2	2.6
45	传递窗	传递窗 外径尺寸：600×600× 600mm，1.2mm厚 304 不锈钢 材质，机械互锁，带紫外消毒灯	樘	7
	其他装饰工程			
46	石材窗台板	窗台板 1、20厚人造石成品窗台，瓷砖粘结剂，水泥砂浆找平层，石材磨边	m2	50
47	接收窗	标本接收窗JSC1215，1200*1500mm 1.规格：10mm钢化玻璃窗（耐火极限≥1小时），40宽1.5mm铝合金材质窗套收口，15mm厚人造大理石台面下挂40	樘	2
48	接收窗	标本接收窗JSC2015，2000*1500mm 1.规格：10mm钢化玻璃窗（耐火极限≥1小时），40宽1.5mm铝合金材质窗套收口，15mm厚人造大理石台面下挂40	樘	1
49	窗帘盒	窗帘盒：尺寸详见图纸 1.窗帘盒材质、规格:暗式窗帘盒 2.龙骨材质、规格、间距:Φ8镀锌全丝吊筋，卡式龙骨间距300mm 3.基层材质:12mm木质防火压力板基层 4.面层材质:12mm纸面石膏板（板缝贴胶带、点锈），面刷白色无机涂料	m	37.28
50	成品隔断	卫生间隔断 12mm抗倍特板，含支撑脚和门铰链均为不锈钢型	m2	21.5
51	水泥砂浆楼地面	卫生间地面抬高，具体详见图纸做法	m2	4
52	金属卷帘（闸）门	卷轴卷帘 园轴加厚铝合金 下杆PVC、优质涤纶化纤面料	m2	186.18
53	冷库	冷库 1、冷库墙板顶板采用保温材料100mm厚聚氨酯板，地面配保温地板配专用冷库门，包含墙体保温、冷库门所有费用。 2、计算规则：按房间结构净空体积计算	m3	112
	四层临床研究实验室			
	楼地面装饰工程			
54	细石混凝土楼地面	1.40厚C25细石混凝土面层,撒干拌1:1水泥砂子随打随抹光 2.1.5MM厚聚合物水泥防水涂料 3.1:3 水泥砂浆或最薄处20厚C20细石混凝土找坡层抹平 4.素水泥浆结合层一道	m2	20.4

55	橡胶板卷材楼地面	医用PVC地板 1、2mm厚PVC同质透芯卷材 2、基面涂超强地板粘合剂 3、自流平水泥层(约3mm厚) 4、50mm厚C25细石混凝土地面找平层	m2	113.3
56	石材零星项目	石材门槛板： 1、20mm大理石过门石，宽度随图纸设计要求 5.含磨边、倒角，切割、排版、六面刷防护剂处理，晶面处理、成品保护等 2、20厚水泥砂浆找平层 3、10厚1：3水泥砂浆粘贴层	m2	1.2
57	PVC踢脚线	1、耐磨卷装PVC卷材双面涂胶粘剂(胶粘剂与踢脚配套)墙角做成不小于R=50弧形，橡胶垫条，粘合剂粘铺	m2	43.84
58	金属装饰线	成品L型铝合金收口条	m	43.84
59	垫层	陶粒混凝土回填，容重10KN/m3	m3	46.8
60	楼（地）面涂膜防水	1.平面聚氨酯防水涂料 ~厚度3(mm)	m2	133.7
	墙面工程			
61	轻钢龙骨隔墙	手工彩钢板隔墙（双面玻镁） 1、50mm手工彩钢板(耐火极限≥1小时,内填充岩棉容重不小于120kg/每立方) 2、踢脚翻遍做高100mm并保证墙体平整或不超过墙面; 3、配套型材使用4*13铆钉固定; 4、1.2mm配套型材使用膨胀螺丝同地坪固定下铺减震垫。	m2	118.05
62	墙面装饰板	穿孔吸音硅钙板 1.12mm硅酸钙板孔板(饰面板) 2.C75竖向轻钢龙骨内填超细玻璃吸音丝棉; 3.自攻螺丝，U型安装夹（支撑卡）	m2	74.87
	天棚工程			
63	吊顶天棚	手工彩钢板吊顶： 1、50mm厚手工彩钢板吊顶; 2、T型轻钢次龙骨间距1200与主龙骨插接根据要求更换可上人龙骨; 3、10#吊杆,双向中距≤1200吊杆上部与板底预留吊环固定; 4、建筑楼板预留10#钢筋吊环(勾),双向中距≤1200。	m2	113.3
64	天棚喷刷涂料	抗菌无机涂料 1.抗菌无机涂料面层二遍 2.2mm厚面层耐水腻子刮平	m2	29.64
65	天棚抹灰	1、5mm厚DP10混合砂浆抹平 2.素水泥浆一道（内参建筑胶）	m2	29.64

2.2暖通工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	关键设备部分	（冷库机组、风冷热泵机组主要技术参数为实质性指标★，新风预处理机组、全新风空调机组规格为重要指标▲）		
1	冷库制冷机组	1.名 称：冷库制冷机组 2.规格型号：制冷量：6.6KW；蒸发温度：-5℃；风机功率：180W 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表，包含冷库制冷设备、管道、冷库照明及控制系统（包含控制箱及线缆）以及所有的附件和二次深化费用。	套	1
2	冷库制冷机组	1.名 称：冷库制冷机组 2.规格型号：制冷量：8.95KW；蒸发温度：-5℃；风机功率：280W 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表，包含冷库制冷设备、管道、冷库照明及控制系统（包含控制箱及线缆）以及所有的附件和二次深化费用。	套	1

3	风冷热泵机组	1.名 称：制冷量：65kw,制热量：65kw,电源：380V/50Hz，功率：20kw 2.规格型号：含冷水机组控制箱及控制箱出线的电源管线（需厂家深化） 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1
4	风冷热泵机组	1.名 称：制冷量：130kw,制热量：130kw,电源：380V/50Hz，功率：43kw 2.规格型号：含冷水机组控制箱及控制箱出线的电源管线（需厂家深化） 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	2
5	新风预处理机组	1.新风机组（不区分吊装方式）新风量：2000m³/h，制冷量：20kw，制热量：23kw，机外余压：500Pa，风机功率：1.1KW【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段 2.减振器 3.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1
6	新风预处理机组	1.新风机组（不区分吊装方式）新风量：2500m³/h，制冷量：25kw，制热量：29kw，机外余压：500Pa，风机功率：1.1KW【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段 2.减振器 3.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1

7	新风预处理机组	1.新风机组（不区分吊装方式）新风量：14000m³/h，制冷量：140kw，制热量：160kw，机外余压：750Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段 2.减振器 3.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1
8	全新风空调机组	1.新风机组（不区分吊装方式）新风量：7000m³/h，制冷量：109kw，制热量：80kw，电加热:14kw，加湿量:33kg/h，机外余压：1100Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、电加热段、电加湿段、风机段 2.减振器 3.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	2
9	新风预处理机组	1.新风机组（不区分吊装方式）新风量：2400m³/h，制冷量：31kw，制热量：27kw，风机功率:1.5kw，机外余压：500Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、电加热段、电加湿段、风机段 2.减振器 3.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1

10	离心式排风机	1.排风机处理风量：900m3/h，机外余压：450pa，功率kw：0.55 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
11	离心式排风机	1.排风机处理风量：1000m3/h，机外余压：400pa，功率kw：0.75 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	2
12	离心式排风机	1.排风机处理风量：1000m3/h，机外余压：420pa，功率kw：0.75 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
13	离心式排风机	1.排风机处理风量：1200m3/h，机外余压：380pa，功率kw：0.75 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	2

14	离心式排风机	1.排风机处理风量：1200m3/h，机外余压：420pa，功率kw：0.75 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
15	离心式排风机	1.排风机处理风量：1400m3/h，机外余压：500pa，功率kw：0.75 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
16	离心式排风机	1.排风机处理风量：1500m3/h，机外余压：380pa，功率kw：1.5 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
17	离心式排风机	1.排风机处理风量：1500m3/h，机外余压：1100pa，功率kw：1.5 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1

18	离心式排风机	1.排风机处理风量：1800m3/h，静压：470pa，功率kw：1.1 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
19	离心式排风机	1.排风机处理风量：2000m3/h，机外余压：900pa，功率kw：1.5 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
20	离心式排风机	1.排风机处理风量：4500m3/h，机外余压：400pa，功率kw：3 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1

21	离心式排风机	1.排风机处理风量：处理风量：4500m3/h，机外余压：550pa，功率kw：3 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
22	离心式排风机	1.排风机处理风量：处理风量：15000m3/h，机外余压：650pa，功率kw：7.5 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
23	离心式排风机	1.消声型排风机（处理风量：1500m3/h，机外余压：350pa，功率kw：0.55） 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1

24	高效排风机	1.高效排风机处理风量：处理风量：3000m3/h，机外余压：1000pa，功率kw：3，【功能段】：高效过滤段、风机段 2.减振器 3.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 4.设备支架安装 单件重量（kg）50以下 5.含自带控制箱制安	台	1
25	活性炭处理箱	1.处理风量：3000m3/h，颗粒碳，碳碘值≥800mg/g	个	1
26	活性炭处理箱	1.处理风量：1500m3/h，颗粒碳，碳碘值≥800mg/g	个	1
27	高效送风口（H14）	1.额定风量500m3/h,箱体材质冷板喷塑；侧接;无调节阀;无隔板;玻纤材质；效率H14，法兰口尺寸：200*200；侧送	个	12
28	高效送风口（H14）	1.额定风量1000m3/h,箱体材质冷板喷涂；侧接;无调节阀;无隔板;玻纤材质；效率H14，法兰口尺寸：320*200；侧送	个	13
29	高效送风口（H14）	1.额定风量500m3/h,箱体材质冷板喷塑；侧接;无调节阀;无隔板;玻纤材质；效率H14，法兰口尺寸：200*200；侧排	个	2
30	高效送风口（H14）	1.额定风量1500m3/h,箱体材质冷板喷涂；侧接;无调节阀;无隔板;玻纤材质；效率H14，法兰口尺寸：320*250；侧排	个	1
	通风系统			

31	碳钢通风管道	1.名 称：镀锌钢板矩形风管 2.规 格：1000＜长边长≤1250 3.板材厚度：05~1.0mm	m2	2123.3
32	碳钢通风管道	1.名 称：镀锌钢板矩形风管 2.规 格：1250＜长边长≤2000 3.板材厚度：1.2mm	m2	171.5
33	通风管道绝热	1.B1级橡塑保温棉，厚度30mm，专用保温胶水粘接 2.其他：具体导热系数等满足设计与现行规范要求，详见暖通施工图设计说明	m3	68.84
34	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀 200*200 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	109
35	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀 250*120 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
36	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀 250*200 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	11
37	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀 250*250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2

38	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　320*200 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	17
39	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　320*250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	13
40	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　320*320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
41	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　400*250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
42	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　400*320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	4
43	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　400*400 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1

44	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　500*250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
45	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　630*320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
46	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　800*500 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
47	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　1250*500 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
48	碳钢阀门	1.对开多叶调节阀　1600*500 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
49	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀　200x200 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	14

50	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀 250x200 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	3
51	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀 250x250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
52	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀 320x200 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
53	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀 320x250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	3
54	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀 320x320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
55	碳钢阀门	1.电动模拟量调节阀 500x320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2

56	碳钢阀门	1.电动密闭阀　320x250 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
57	碳钢阀门	1.电动密闭阀　400x320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
58	碳钢阀门	1.电动密闭阀　500x320 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
59	碳钢阀门	1.电动密闭阀　800x500 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	1
60	碳钢阀门	1.电动密闭阀　1000x800 2.设备支架制作 单件重量（kg）50以下 3.设备支架安装 单件重量（kg）50以下	个	2
61	碳钢阀门	1.名 称：止回风阀 2.规 格：250*200	个	9
62	碳钢阀门	1.名 称：止回风阀 2.规 格：320*250	个	2
63	碳钢阀门	1.名 称：止回风阀 2.规 格：320*320	个	3

64	碳钢阀门	1.名 称：止回风阀 2.规 格：400*320	个	1
65	碳钢阀门	1.名 称：止回风阀 2.规 格：630*320	个	2
66	碳钢阀门	1.名 称：止回风阀 2.规 格：1000*630	个	1
67	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：250*200*1000	个	6
68	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：250*250*1000	个	8
69	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：320*250*1000	个	4
70	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：320*320*1000	个	3
71	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：400*200*1000	个	2
72	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：400*250*1000	个	1
73	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：400*320*1000	个	4
74	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：400*400*1000	个	1

75	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：500*250*1000	个	1
76	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：630*320*1000	个	4
77	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：800*500*1000	个	1
78	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：1000*630*1000	个	1
79	消声器	1.名 称：消声器 2.规 格：1600*500*1000	个	1
80	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：200*200	个	15
81	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：250*200	个	14
82	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：250*250	个	10
83	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：320*200	个	1
84	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：320*250	个	10
85	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：320*320	个	3
86	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：400*200	个	1

87	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：400*250	个	3
88	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：400*320	个	4
89	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：500*250	个	4
90	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：630*320	个	4
91	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：800*400	个	1
92	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：800*500	个	1
93	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：1250*500	个	4
94	碳钢阀门	1.名 称：70℃防火阀 2.规 格：1600*500	个	4
95	铝及铝合金风口、散流器	1.名 称：铝合金单层防雨百叶,附不锈钢防虫网，可拆卸清洗 2.规 格：700*500	个	1
96	铝及铝合金风口、散流器	1.名 称：铝合金单层防雨百叶,附不锈钢防虫网，可拆卸清洗 2.规 格：750*500	个	1
97	铝及铝合金风口、散流器	1.名 称：铝合金单层防雨百叶,附不锈钢防虫网，可拆卸清洗 2.规 格：800*800	个	1
98	铝及铝合金风口、散流器	1.名 称：铝合金单层防雨百叶,附不锈钢防虫网，可拆卸清洗 2.规 格：1200*800	个	1

99	铝及铝合金风口、散流器	1.名 称：铝合金单层防雨百叶,附不锈钢防虫网，可拆卸清洗 2.规 格：2500*2300	个	1
100	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金双层百叶风口 2.规 格：300*300	个	21
101	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金双层百叶风口 2.规 格：400*400	个	29
102	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金双层百叶风口 2.规 格：500*500	个	6
103	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金单层百叶风口 2.规 格：200*200	个	21
104	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金单层百叶风口 2.规 格：300*300	个	22
105	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金单层百叶风口 2.规 格：320*250	个	1
106	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金单层百叶风口 2.规 格：400*400	个	22
107	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金单层百叶风口 2.规 格：500*500	个	13
108	碳钢风口、散流器、百叶窗	1.名 称：铝合金单层百叶风口 2.规 格：600*600	个	29
109	导流装置	1.名 称：低温冰箱散热导流装置	个	2
110	柔性接口	1.防火耐高温硅钛布制作，L=20cm	m2	184.4
111	锥形风帽	1.名称：锥形风帽 Φ300	个	1
112	玻纤布保温软管	1.名 称：国标，直径200mm以内	m	12.0

113	柔性软风管	1.名 称：复合伸缩软管，直径250mm以内	m	5.0
114	风管美化	1.名 称：外墙风管铝塑板外包，管道美化	m2	10.0
115	风管美化	1.名 称：0.5mm防锈铝箔保护，用于保护室外、机房风管保温层。	m2	245.0
116	管道支吊架	1.名 称：风管抗震支吊架	付	11
117	开孔（打洞）	1.名 称：混凝土墙体钻孔 直径 （mm以内）200	个	112
118	垫层	1.名 称：风机、空调箱、过滤设备等的水泥基础	m3	11.60
119	通风工程检测、 调试	1.通风空调系统调试费	系统	1
	空气处理系统			
120	中枢质控柱	电源：AC220V，1KW；10寸触摸屏，显示受控区域空气质量，自动计算并调节非热平衡等离子发射强度,控制精度100e+/-/m3，响应时间0.1ms，安装尺寸：高2000宽330厚160mm，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝）。	台	4
121	远程监测报警与质控评价软件	远程维保服务器巡检，及时发现和分析整个系统运行异常信息提交维保部门。2,7*24小时GPRS值班电话报警，在关键设备故障时对指定手机进行短信报警。3，环保质控报告软件	套	4

122	智能中央控制单元	10寸质控屏，嵌入式安装，集成了无线GPRS数据通信、有线RS485通信，智能调节模块等的数据采集管理终端，能实现传感器数据的采集、监测和存储，并具数据云端存储功能。并可根据特殊场景定制显示其他数据内容。系统可实时收集检测数据并自动计算，然后调节相关设备运行状态，确保系统正常合理自动运行。	套	1
123	智慧大屏	屏幕尺寸50英寸,产品尺寸1110*620mm，外接电源适配器，内置音箱，支持USB扩展/充电，外接电源适配器	套	1
124	风压探头-B	电源：DC13.5-33V，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝），监测范围200Pa/250Pa/500Pa可选	套	14
125	风压探头-C	电源：DC13.5-33V，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝）监测范围1000Pa/1500Pa/3000Pa可选	套	8
126	臭氧探头	臭氧检测浓度范围 10~250ppb，电源：DC24V，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝），电化学传感器。	套	5
127	空气质量探头	VOC检测浓度范围 0~30PPM；电源：DC24V，0-5VDC 线性输出。工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝）。	套	4

128	移动式气溶胶监测仪	高分辨率高灵敏度型，电源：AC220V，气溶胶监测范围0-1000ug/m³，分辨率1ug/m³，5.5*2.5接口，5*5，133mm*80mm*24mm,工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝），需配合无线中继使用	套	12
129	风道温湿度传感器	电源：DC24V，管道螺丝安装，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝），温度监测范围0-50摄氏度，分辨率0.01摄氏度，湿度范围-100%，分辨率0.01%。	套	17
130	温度传感器	电源：DC24V，管道螺丝安装，工作环境温度-10℃-50℃，温度监测范围±50℃摄氏度，分辨率0.01摄氏度	套	6
131	过滤器压差传感器	电源：DC24V，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝），监测范围50-500Pa	套	6
132	电子压差传感器	电源：DC24V，工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝）	套	20
133	动态离子衍生装置-D	电源:220V，50/60Hz.30/40W,2800V正弦DBD放电，风管道钢制安装框架安装，配管8支53厘米电商管。工作环境-20℃-50℃，湿度最大环境湿度85%。	套	6
134	远程均流布气终端	2米处雷诺数Re<2100；尺寸：600*600*225mm；安装方式：T型龙骨、吊筋，风管接口：直径200mm；设计风量：300-600m³/h；标准风阻：45-85Pa；声功率级＜45dB(A）	套	29

135	垂直定向污气导吸装置(落地)	空气动力学专用设施，铝合金材质，表面阳极氧化，整体一次成模，表面耐候处理。设计风量：300-600m³/h。截面尺寸：250*160mm,垂直落地安装。	套	12
136	台式定向污气导吸装置(右式)	空气动力学专用设施，铝合金材质，表面阳极氧化，整体一次成模，表面耐候处理。设计风量：300-600m³/h。截面尺寸：250*160mm，风向右。	套	2
137	台式定向污气导吸装置(左式)	空气动力学专用设施，铝合金材质，表面阳极氧化，整体一次成模，表面耐候处理。设计风量：300-600m³/h。截面尺寸：250*160mm，风向左。	套	5
138	无线中继器	采用自组网的方式连接无线设备，自身具有对数据的整理和分析功能。485接口，波特率自适应。电源：DC24V，低功耗型。工作环境温度-10℃-50℃湿度5～95%（无冷凝）（无线产品需要配合使用）	套	5
	空调水系统			
139	离心式泵	1.名称：冷冻水循环泵HB-4-1~2 2.型号、规格：流量59cmh，扬程28m，功率11kw（含配套控制箱制安，含连接处法兰，水泵进线电源管线） 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	2
140	水箱	1.材质、类型：膨胀水箱 2.型号、规格：1m³,1100*1100*1100,SUS304,方形保温水箱,5cm聚氨酯保温层,含浮球阀DN20	台	1

141	水箱	1.材质、类型：缓冲水箱 2.型号、规格：1m³，带排气阀，内304不锈钢外210不锈钢，闭式承压。	台	1
142	水箱	1.材质、类型：冷凝水降温水箱 2.型号、规格：600*600*600 304不锈钢，含保温	台	2
143	超声波灭藻设备	1.材质、类型：电子除垢仪 2.型号、规格：DN125 ，功率25W	台	1
144	螺纹阀门	1.名 称：压差旁通平衡阀 2.规格、型号：DN125 3.连接形式：法兰连接	个	1
145	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	2
146	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	1
147	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN65 3.连接形式：螺纹连接	个	2
148	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN80 3.连接形式：螺纹连接	个	3
149	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN100 3.连接形式：螺纹连接	个	1
150	螺纹阀门	1.名 称：电动二通调节阀，24V（交流驱动） 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	2

151	螺纹阀门	1.名 称：电动二通调节阀，24V（交流驱动） 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	1
152	螺纹阀门	1.名 称：电动二通调节阀，24V（交流驱动） 2.规格、型号：DN65 3.连接形式：螺纹连接	个	3
153	螺纹阀门	1.名 称：电动二通调节阀，24V（交流驱动） 2.规格、型号：DN80 3.连接形式：螺纹连接	个	3
154	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D26.9x2.5 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温、设计要求详见施工图设计总说明及空调、通风工程安装通用说明	m	60.0
155	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D33.7x3 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温、设计要求详见施工图设计总说明及空调、通风工程安装通用说明	m	25.0

156	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D42.4x3 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温、设计要求详见施工图设计总说明及通风和空调工程施工通用说明	m	17.0
157	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D48.3x3.5 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温、设计要求详见施工图设计总说明及通风和空调工程施工通用说明	m	75.0
158	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D60.3x3.5 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温、设计要求详见施工图设计总说明及空调、通风工程安装通用说明	m	50.0
159	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D76.1x4 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温设计要求详见施工图设计总说明及空调、通风工程安装通用说明	m	150.0

160	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D89x4 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温设计要求详见施工图设计总说明及通风和空调工程施工通用说明	m	15.0
161	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D108x4 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温设计要求详见施工图设计总说明及空调、通风工程安装通用说明	m	230.0
162	镀锌钢管	1.安装部位:室内 2.介质:空调供、回水管 3.材质:镀锌钢管 4.型号、规格:D133x4 5.连接方式:螺纹连接 6.压力试验、刷油刷漆及吹、洗、保温设计要求详见施工图设计总说明及空调、通风工程安装通用说明	m	50.0
163	管道支吊架	1.一般管架制作安装（一切水暖系统管道支架，具体支架形式详图纸说明）	Kg	475.0
164	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN20 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	45.0

165	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN25 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	35.0
166	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN32 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	14.0
167	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN40 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	10.0
168	焊接法兰阀门	1.名 称：橡胶软接头 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：法兰连接	个	4
169	焊接法兰阀门	1.名 称：橡胶软接头 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：法兰连接	个	2
170	焊接法兰阀门	1.名 称：橡胶软接头 2.规格、型号：DN65 3.连接形式：法兰连接	个	6
171	焊接法兰阀门	1.名 称：橡胶软接头 2.规格、型号：DN80 3.连接形式：法兰连接	个	6

172	焊接法兰阀门	1.名 称：橡胶软接头 2.规格、型号：DN125 3.连接形式：法兰连接	个	2
173	螺纹阀门	1.名 称：铜闸阀 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	4
174	螺纹阀门	1.名 称：铜闸阀 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	4
175	螺纹阀门	1.名 称：蝶阀 2.规格、型号：DN65 3.连接形式：法兰连接	个	8
176	螺纹阀门	1.名 称：蝶阀 2.规格、型号：DN80 3.连接形式：法兰连接	个	6
177	螺纹阀门	1.名 称：蝶阀 2.规格、型号：DN100 3.连接形式：法兰连接	个	5
178	螺纹阀门	1.名 称：蝶阀 2.规格、型号：DN125 3.连接形式：法兰连接	个	9
179	螺纹阀门	1.名 称：止回阀 2.规格、型号：DN125 3.连接形式：法兰连接	个	2
180	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	4
181	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	1

182	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN65 3.连接形式：法兰连接	个	4
183	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN80 3.连接形式：法兰连接	个	3
184	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN100 3.连接形式：法兰连接	个	1
185	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN125 3.连接形式：法兰连接	个	2
186	螺纹阀门	1.名 称：不锈钢软接 2.规格、型号：DN100 3.连接形式：法兰连接	个	4
187	温度仪表	1、温度计安装 DN15 2、含座套安装	支	12
188	压力仪表	1、压力表安装 Y100 2、含缓冲管、三通旋塞阀、钢束节安装	台	24
189	螺纹阀门	1、阀门类型：自动排气阀 2、规格、型号：DN25 3、连接形式：螺纹连接	个	24
190	螺纹阀门	1.名 称：泄水阀 2.规格、型号：DN25 3.连接形式：螺纹连接	个	6
191	螺纹阀门	1.名 称：泄水阀 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	4

192	水管美化	1.名 称：外墙水管道美化	m2	4.0
193	风管美化	1.名 称：0.5mm防锈铝箔保护，用于保护室外、机房风管保温层。	m2	39.0
194	通风工程检测、 调试	1.通风空调系统调试费	系统	1
	多联机	（分体空调和多联机空调内、外机参数为实质性指标★）		
195	空调器	1.名 称:2P分体空调 2.参 数:制冷/KW：5.1 功率/KW:1.41 3.安装形式:壁式 4.设备支架制作安装 5.空调室内机及与其室外机相连：含铜管、冷媒、控制器、控制线及配管等。 6.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1
196	空调器	1.名 称:侧出风室外机 2.参 数:制冷/KW：10;制热量/KW:12;功率/KW:2.9 3.安装形式:落地式 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验、控制线及配管、屋顶室外冷媒管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架等 7.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1

197	空调器	1.名 称:侧出风室外机 2.参 数:制冷/KW：16;制热量/KW:18;功率/KW:4 3.安装形式:落地式 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验、控制线及配管、屋顶室外冷媒管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架等 7.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1
198	空调器	1.名 称:整体式室外机 2.参 数:制冷/KW：28；制热量/KW: 31.5；功率/KW:6.79 3.安装形式:落地式 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验、控制线及配管、屋顶室外冷媒管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架等 7.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1

199	空调器	1.名 称:整体式室外机 2.参 数:制冷/KW：40；制热量/KW: 45；功率/KW:10.68 3.安装形式:落地式 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验、控制线及配管、屋顶室外冷媒管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架等 7.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1
200	空调器	1.名 称:整体式室外机 2.参 数:制冷/KW：85；制热量/KW: 95；功率/KW:22.89 3.安装形式:落地式 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验、控制线及配管、屋顶室外冷媒管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架等 7.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1

201	空调器	1.名 称:整体式室外机 2.参 数:制冷/KW：117；制热量/KW: 130；功率/KW:34.96 3.安装形式:落地式 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验、控制线及配管、屋顶室外冷媒管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架等 7.其 他：具体规格参数压力等级满足设计要求，详见暖通施工图设计总说明及设备材料表	台	1
202	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：2.8；制热量/KW:3.2；功率/KW:0.028 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	10

203	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：3.6；制热量/KW:4；功率/KW:0.049 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	11
204	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：4.5；制热量/KW:5；功率/KW:0.08 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	4

205	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：5.6；制热量/KW:6.3；功率/KW:0.1 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1
206	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：6.3；制热量/KW:7.1；功率/KW:0.092 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1

207	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：7.1；制热量/KW:8；功率/KW:0.065 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	2
208	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：9；制热量/KW:10；功率/KW:0.09 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	21

209	空调器	1.名 称:四面出风室内机 2.参 数:制冷/KW：4.5；制热量/KW:5；功率/KW:0.036 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	1
210	控制开关	1.名称：多联机线控器	个	51
211	开孔（打洞）	1.混凝土墙体钻孔 直径 （mm以内）200	个	1
212	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN20 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	165.0
213	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN25 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	80.0

214	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN32 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	90.0
215	塑料管	1.安装部位:室内冷凝水管 2.材质:冷凝水管（含扫除口） 3.型号、规格:DN40 4.连接方式:粘接 5.压力试验及吹、洗、消毒、保温按验收规范及设计要求	m	25.0
216	通风工程检测、 调试	1.通风空调系统调试费	系统	1

2.3电气工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	强电系统			
1	配电箱	1.规格：双电源自动切换 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：落地安装 4.端子接线安装 5.基础槽钢制、安、除锈刷油	台	4

2	配电箱	1.规格：动力配电柜 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：落地安装 4.端子接线安装 5.基础槽钢制、安、除锈刷油	台	6
3	配电箱	1.规格：照明插座配电箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	17
4	配电箱	1.规格：空调配电箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	7
5	插座箱	1.规格：灭菌锅插座箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	4
6	Ups不间断电源及其附属设备安装	1.UP主机安装 2.250KVA 380/380 30min	台	1
7	蓄电池	1.蓄电池安装 2.6-FM-120	节	120
8	蓄电池柜	1.蓄电池柜 A40	台	3
9	承重支架	承重支架	套	2
10	连接线	电池连接线 240²mm	套	3
11	装饰灯	1.防潮筒灯 2.规格：9W 2.嵌入式安装	套	12

12	装饰灯	1.名称洁净筒灯 2.规格：9W 2.安装方式：嵌入式安装	套	57
13	装饰灯	1.名称：洁净LED平板灯 2.规格：600*600；40W 2.安装方式：吸顶	套	150
14	装饰灯	1.名称：洁净LED平板灯 2.规格：300*1200；40W 2.安装方式：吸顶	套	137
15	装饰灯	1.名称：洁净LED平板灯 2.规格：300*600；18W 2.安装方式：吸顶	套	18
16	荧光灯	1.名称：支架荧光灯 2.规格：LED T5 28W 2.安装方式：支架安装	套	4
17	防爆灯	1.名称：防爆灯 2.规格：YJBPY-18W ExdⅡCT4 Gb3 2.安装方式：吸顶安装	套	2
18	荧光灯	1.名称：紫外线杀菌灯 2.规格：YJSJ02-30W 2.安装方式：专用灯架	套	52
19	荧光灯	1.名称：紫外线杀菌灯 2.规格：YJSJ02-20W 2.安装方式：专用灯架	套	2
20	荧光灯	1.名称：紫外线杀菌灯 2.规格：YJSJ02-10W 2.安装方式：专用灯架	套	8
21	照明开关	1.跷板暗开关单控 单联单控开关	个	15
22	照明开关	1.跷板暗开关单控 双联单控开关	个	47

23	照明开关	1.跷板暗开关单控 三联单控开关	个	16
24	照明开关	1.跷板暗开关单控 四联单控开关	个	2
25	照明开关	1.跷板暗开关单控 双联单控防爆开关	个	1
26	照明开关	1.时控开关	个	22
27	插座	1.单相二三极插座 10A	个	504
28	插座	1.单相三极插座 16A	个	46
29	插座	1.单相二三极地面插座 10A	个	6
30	插座	1.防水单相二三极插座 10A	个	17
31	插座	1.防爆插座 10A	个	1
32	接线盒	1.钢制接线盒安装	个	1119
33	配线	1.穿照明线 WDZB-BYJ2.5	m	8391.6
34	配线	1.穿照明线 WDZBN-BYJ4	m	12344.9
35	配线	1.穿照明线 WDZBN-BYJ16	m	253.1
36	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-4x2.5	m	162.4
37	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-5x2.5	m	16.2
38	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-4x6	m	41.7
39	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-5x4	m	281.6
40	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-5x6	m	313.2

41	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-5x10	m	87.3
42	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-5x16	m	294.8
43	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-4x25+1x16	m	261.6
44	电力电缆	1.铜芯电力电缆敷设 WDZB-YJY-4x35+1x16	m	48.1
45	配线	1.名称:RVV-3x0.5 2.敷设方式:桥架、管内敷设	m	144.9
46	配线	1.名称:WDZB-RYY-3x2.5 2.敷设方式:桥架、管内敷设	m	181
47	小电器	1.焊铜接线端子 导线截面（mm2）≤16	个	24
48	电力电缆头	1.户内干包式电力电缆头制作、安装 干包终端头（1kV以下截面mm2以下）35	个	64
49	配管	1.砖、混凝土结构暗配 JDG20	m	1389.3
50	配管	1.砖、混凝土结构明配 JDG20 2.一般铁构件制作 3.一般铁构件安装	m	3241.7
51	配管	1.砖、混凝土结构暗配 JDG32	m	63.6
52	配管	1.砖、混凝土结构明配 JDG32 2.一般铁构件制作 3.一般铁构件安装	m	148.3
53	配管	1.砖、混凝土结构暗配 JDG40	m	12.3
54	配管	1.砖、混凝土结构明配 JDG40	m	28.7

55	配管	1.砖、混凝土结构暗配镀锌钢管 SC20	m	53.7
56	配管	1.砖、混凝土结构明配镀锌钢管 SC20	m	125.2
57	配管	1.砖、混凝土结构暗配镀锌钢管 SC32	m	15.8
58	配管	1.砖、混凝土结构明配镀锌钢管 SC32	m	36.8
59	配管	1.砖、混凝土结构暗配镀锌钢管 SC50	m	35.2
60	配管	1.砖、混凝土结构明配镀锌钢管 SC65	m	105.5
61	桥架	1.名称：热镀锌钢制槽式桥架 2.规格：100*100 3.跨接接地线	m	146.4
62	桥架	1.名称：热镀锌钢制槽式桥架 2.规格：200*100 3.跨接接地线	m	47.8
63	桥架	1.名称：热镀锌钢制槽式桥架 2.规格：300*150 3.跨接接地线	m	28.1
64	桥架	1.名称：热镀锌钢制槽式桥架 2.规格：400*150 3.跨接接地线	m	123.3
65	桥架	1.名称：热镀锌钢制槽式防雨桥架 2.规格：100*100 3.跨接接地线	m	47.6
66	铁构件	1.一般铁构件制作 2.一般铁构件安装	kg	450.2

67	金属结构刷油	1.手工除锈 一般钢结构轻锈 2.一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 3.一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 4.一般钢结构 调和漆~第一遍 5.一般钢结构 调和漆增一遍	kg	450.2
68	等电位端子箱、 测试板	1.局部等电位箱 LEB	台	23
69	接地母线	1.接地母线敷设 沿桥架支架敷设 -25x4镀锌扁钢	m	231.7
70	管道支吊架	1.名 称：桥架抗震支吊架	付	47
71	送配电装置系统	1.送配电装置系统调试 1kV以下交流供电(综 合)	系统	8
72	自动投入装置	1.自动投入装置调试 备用电源自投装置	系统	4
	弱电智能化专业			
73	配管	1.砖、混凝土结构暗配 JDG20	m	492
74	配管	1.砖、混凝土结构明配 JDG20 2.一般铁构件制作 3.一般铁构件安装	m	1148
75	桥架	1.名称：热镀锌钢制槽式桥架 2.规格：300*100 3.跨接接地线	m	273.6
76	金属结构刷油	1.手工除锈 一般钢结构轻锈 2.一般钢结构 红丹防锈漆~第一遍 3.一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 4.一般钢结构 调和漆~第一遍 5.一般钢结构 调和漆增一遍	kg	1
77	防火封堵	1.防火板、阻火包、防火泥组合封堵	项	1

78	网络高清POE半球	1.高清半球网络摄像机 2.400万2.5寸4倍红外PTZ半球	台	49
79	出入口控制设备	1、门禁控制器 双门	台	2
80	门禁电源	交流输入：220VAC/50HZ,直流输出：12VDC/5A 设延时控制电路，设开门按钮输入，可直接开启电锁；自动保护功能，当电源短路等意外情况发生时，电源可暂时自动断开或熔断保险丝。	个	2
81	门禁读卡器	1、人脸识别、刷卡 2、外形尺寸：85*166*25.4mm 3、设备电源 DC12V/3A(不带电源，集中供电） 4、4.3英寸触摸屏	台	8
82	双门磁力锁	锁体尺寸：500*45*25mm 开锁方式：断电开门 最大拉力：280KG（550LBS)*2直线拉力 输入电压：DC12V 工作电流：340mA*2 重量：4.2KG	台	8
83	出入口目标识别设备	1.门禁按钮安装	台	8
84	信息插座	1.单口信息插座 2.4对模块安装	个	61
85	信息插座	1.单口电话插座 2.4对模块安装	个	24
86	信息插座	1.电话信息插座 2.4对模块安装	个	7
87	无线网络AP设备	1.面板式，含RJ45模块、面板	台	9

88	接线盒	1.钢制接线盒安装	个	220
89	弱电机柜	1.产品尺寸：550*450*700mm 2.材质：冷轧钢，脱脂喷塑工艺	台	2
90	双绞线缆	1、规格：六类非屏蔽双绞线 管内敷设	m	1730
91	双绞线缆	1、规格：六类非屏蔽双绞线 线槽桥架内敷设	m	1730
92	网络交换机	1.网络交换机 2.8口	台	4
93	网络交换机	1.网络交换机 2.24口	台	4
94	显示设备	1.液晶监控显示器	台	2
95	录像设备	1.硬盘录像机 16路NVR	台	3
96	录像设备	1.硬盘录像机 4路NVR	台	1
97	硬盘	1.6T硬盘	块	10
98	Ups不间断电源及其附属设备安装	1.UP主机安装 2.6KVA，单进单出	台	1
99	Ups不间断电源及其附属设备安装	1.UP主机安装 2.1KVA，单进单出	台	1
100	蓄电池柜	1.蓄电池柜 可放置16节100AH蓄电池	台	1
101	蓄电池柜	1.蓄电池柜 可放置3节100AH蓄电池	台	1
102	蓄电池	1.蓄电池安装 2.电池额定容量100AH（20hr(25℃)）	节	19
103	承重支架	承重支架	套	4

104	配线	1.二芯单芯导线截面 WDZ-RYY2*1.0mm2	m	870
105	配线	1.二芯单芯导线截面 WDZ-RYY4*1.0mm2	m	500

2.4给排水工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	给水部分			
1	不锈钢管	1.材质：薄壁不锈钢 2.规格：DN15x1.0 3.连接形式:卡压连接 4.压力试验及吹、洗 5.综合考虑管件类型及数量	m	457.2
2	不锈钢管	1.材质：薄壁不锈钢 2.规格：DN20x1.2 3.连接形式:卡压连接 4.压力试验及吹、洗 5.综合考虑管件类型及数量	m	167
3	不锈钢管	1.材质：薄壁不锈钢 2.规格：DN25x1.2 3.连接形式:卡压连接 4.压力试验及吹、洗 5.综合考虑管件类型及数量5	m	124.5

4	不锈钢管	1.材质：薄壁不锈钢 2.规格：DN32x1.5 3.连接形式:卡压连接 4.压力试验及吹、洗 5.综合考虑管件类型及数量5	m	110.4
5	不锈钢管	1.材质：薄壁不锈钢 2.规格：DN40x1.5 3.连接形式:卡压连接 4.压力试验及吹、洗 5.综合考虑管件类型及数量5	m	63.9
6	不锈钢管	1.材质：薄壁不锈钢 2.规格：DN50x1.5 3.连接形式:卡压连接 4.压力试验及吹、洗 5.综合考虑管件类型及数量5	m	192.4
7	铁构件	1.一般管架制作 2.一般管架安装	kg	347
8	金属结构刷油	1.手工除锈 一般钢结构轻锈 2.一般钢结构 红丹防锈漆`第一遍 3.一般钢结构 红丹防锈漆增一遍 4.一般钢结构 调和漆`第一遍 5.一般钢结构 调和漆增一遍	kg	347
9	螺纹阀门	1.名 称：截止阀 2.规格、型号：DN15 3.连接形式：螺纹连接	个	4
10	螺纹阀门	1.名 称：截止阀 2.规格、型号：DN20 3.连接形式：螺纹连接	个	11
11	螺纹阀门	1.名 称：截止阀 2.规格、型号：DN25 3.连接形式：螺纹连接	个	5

12	螺纹阀门	1.名 称：截止阀 2.规格、型号：DN32 3.连接形式：螺纹连接	个	4
13	螺纹阀门	1.名 称：截止阀 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	2
14	螺纹阀门	1.名 称：截止阀 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	4
15	螺纹阀门	1.名 称：三角阀 2.规格、型号：DN15 3.连接形式：螺纹连接	个	97
16	给、排水附(配)件	1.名 称：水龙头 2.规格、型号：DN15 3.连接形式：螺纹连接	组	4
17	水表	1.名称:水表 2.规格：DN25 3.连接方式：螺纹连接	组	1
18	水表	1.名称:水表 2.规格：DN40 3.连接方式：螺纹连接	组	1
19	水表	1.名称:水表 2.规格：DN50 3.连接方式：螺纹连接	组	1
20	螺纹阀门	1.名 称：倒流防止器 2.规格、型号：DN25 3.连接形式：螺纹连接	个	1
21	螺纹阀门	1.名 称：倒流防止器 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	1

22	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN25 3.连接形式：螺纹连接	个	1
23	螺纹阀门	1.名 称：Y过滤器 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	1
24	螺纹阀门	1、阀门类型：真空破坏器 2、规格、型号：DN15 3、连接形式：螺纹连接	个	2
25	管道绝热	1.绝热材料品种：难燃复合铝箔的闭孔橡塑隔热保温 2.绝热厚度：详图纸说明 3.管道外径：DN50mm以内 4.保温壳外须粘贴管道标识色环（及介质流向箭头）标识色环的色彩按照国标刷涂（机房、任何外露(包括室外和没有设在室内天花板内需做保护壳）	m3	11
	排水部分			
26	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:排水 3.材质、规格:PP De50 4.连接形式:热熔连接	m	230
27	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:排水 3.材质、规格:PP De75 4.连接形式:热熔连接	m	245
28	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:排水 3.材质、规格:PP De110 4.连接形式:热熔连接	m	115.4

29	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:排水 3.材质、规格:UPVC De50 4.连接形式:承插粘接	m	15
30	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:排水 3.材质、规格:UPVC De75 4.连接形式:承插粘接	m	12
31	塑料管	1.安装部位:室内 2.介质:排水 3.材质、规格:UPVC De110 4.连接形式:承插粘接	m	16
32	给、排水附(配)件	1.高水封地漏安装 DN50	组	20
33	给、排水附(配)件	1.高水封地漏安装 DN75	组	5
34	给、排水附(配)件	1.高水封地漏安装 DN100	组	2
35	给、排水附(配)件	1、塑料清扫口 DN100	组	15
36	开孔（打洞）	1.混凝土楼板钻孔 直径 （mm以内）108	个	96
37	管道支吊架	1.材质:角钢支架 2.其他:包含支架的制作安装及除锈、喷漆等,符合设计要求及规范要求	Kg	302
38	管道支吊架	1.名 称：水管抗震支吊架	付	5
	卫生器具部分			

39	洗脸盆	1.名称：感应式立式洗手盆 2.材质：陶瓷 3.规格、类型：立式 4.附件名称、数量 包含水龙头、三角阀、金属软管等全部安装附件	组	18
40	洗脸盆	1.名称：柜式洗脸盆 2.规格：800*500 3.含器具、冷热混合水嘴、五金件等所有附件安装 4.类型：陶瓷水盆、实木或铝合金柜体	组	1
41	大便器	1.名称：蹲便器 2.材质：陶瓷 3.规格、类型：节水型 4.附件名称、数量：含脚踏阀等附件安装	组	2
42	其他成品卫生器具	1.材质：陶瓷 2.规格、类型:500mmx500mm以内 3.附件名称、数量:下水、水龙头等附件安装	组	2

2.5实验室设备工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量

1	边台	规格：Mx750x800mm 1、台面部分采用实验室专用12.7mm厚实芯理化板制作而成 2、柜体及抽屉门板整体采用1.2mm优质冷轧钢板制作而成	米	164.9
2	转角台	规格：1000x1000x800mm 1、台面部分采用实验室专用12.7mm厚实芯理化板制作而成 2、柜体及抽屉门板整体采用1.2mm优质冷轧钢板制作而成	台	9
3	仪器台	规格：Mx900x800mm 1、台面部分采用实验室专用12.7mm厚实芯理化板制作而成 2、柜体及抽屉门板整体采用1.2mm优质冷轧钢板制作而成	米	15.3
4	中央实验台	规格：M*1500*800mm，全钢结构 1、台面部分采用实验室专用12.7mm厚实芯理化板制作而成 2、柜体及抽屉门板整体采用1.2mm优质冷轧钢板制作而成	米	16.8
5	立式紧急喷淋洗眼器	室内安装，由淋浴喷头、洗眼器立柱、底座、等组成，不锈钢水盆采用304无毒材料,防腐蚀性能良好，喷淋器的出水量为120升/分钟-----180升/分钟，流量12-15升/分,常温水，操作压力为水压0.35mpa,洗眼器开启时间≤6S,洗眼器的流量≥1.5L/min。	台	4
6	台式紧急洗眼器	PP材质外壳，内部全铜材质，可自由旋转,洗眼器开启时间≤6S,洗眼器的流量≥1.5L/min。	台	15
7	一体成型中水盆	规格：550*450*310mm 1、环氧树脂，含下水连接管件	台	19

8	三口化水龙头	开关旋钮：高密度PP/ABS，出水口PVC材料， 阀门：为精密陶瓷阀芯，鹅颈管：可360° 旋转带上水软管 1、主体为加厚铜质。 2、涂层为亚光环氧树脂，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。 3、陶瓷阀芯 90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 10 巴。 4、可拆卸铜质水嘴、可加接防溅滤水器。 5、开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适。 6、鹅颈管：可 360° 旋转。	台	19
9	试剂柜	规格：900*450*1800 1、外壳：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板在数控中心、剪裁、定位打孔、折弯焊 接后成型，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化，附着力强，表面特 硬，抗腐蚀，外形美观 2、柜门：柜门为双开，配置全钢加玻璃门组合。采用 1.0mm 优质冷轧钢板， 无焊连接可拆卸带减震垫 3、层板：层板采用 1.0mm 优质冷轧钢板在数控中心、剪裁、定位打孔、折弯 焊接后成型，酸洗磷化处理后，喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化，层高可以自动 调节	台	4
10	气瓶柜	规格：900*450*1800钢结构 1、采用1.2mm厚的优质冷轧钢板构造（烤漆完厚度达1.2MM左右 ）	台	2

11	更衣柜	规格：900*450*1800 1、全钢结构，可以分为双门、三门、多门等的规格，内置晾衣杆、放鞋区 2、外侧采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，经剪切，冲压，折弯，焊接，装配而 成，表面环氧树脂静电喷涂，高温固化，表面附着力高，硬度及防腐蚀性良好， 外形良好。 3、配有一字型拉手、防震可调节脚	台	17
12	货架	规格：1500*500*2000	台	47
13	万向罩	规格：3.15米*φ75	台	3
14	不锈钢排气罩	1、材质：304不锈钢板，标厚1.0MM（足厚0.8MM） 2、结构：整焊/高度伸缩200MM	台	3
15	钢制通风柜	1、台式1500*850*2350 2、柜体：裸板1.0mm厚冷轧钢板 3、电路：液晶控制面板，LED灯，10A防溅插座 4、内衬板：4mm抗倍特板 5、导流板：4mm抗倍特板 6、移动滑门：4mm钢化玻璃(台式和桌上型门玻璃分左、右两片 7、结构：拆装式+同步带轮标 8、配色：高光白	台	1

16	超净工作台	1、过滤器尺寸：1220mm ×630mm×69mm 2、额定功率：800 W(电源消耗功率包括柜体插座负载的功率（单个负载不能超过500W））； 3、气流流速：0.30～0.45m/s； 4、紫外灯功率：30W； 5、LED日光灯功率：12W； 6、噪音≤65dB(A)； 7、风机：1370 RPM，功率180W； 8、产品安全性：菌落数≤0.5CFU/30min； 9、照明：≥300lx；	台	3
17	超净工作台	1、过滤器尺寸：1420mm ×630mm×69mm 2、额定功率：1300 W(电源消耗功率包括柜体插座负载的功率（负载不能超过500W））； 3、气流流速：0.30～0.45m/s； 4、紫外灯功率：30W； 5、LED日光灯功率：16W； 6、工作台到地面高度：750mm； 7、噪音≤65dB(A)； 8、风机：1370 RPM，功率180W； 9、产品安全性：菌落数≤0.5CFU/30min； 10、照明：≥300lx；	台	1

18	生物安全柜	1、分类：A2型，30%外排，70%循环、 2、台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改） 3、风速： 平均下降风速：0.33±0.025m/s； 平均吸入口风速0.53±0.025m/s 4、系统排风总量：460 m3/h 5、额定功率：1800W（包含操作区插座负载500W，常规运行1300W） 6、噪音等级：≤67dB（A） 7、照明：≥1000 lx 8、过滤效率:送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材质的ULPA高效过滤器，对0.12μm颗粒过滤效率≥99.9995%	台	10
19	生物安全柜	1、B2型，100%外排 2、台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求订制修改） 3、风速： 平均下降风速：0.33±0.025m/s； 平均吸入口风速0.53±0.025m/s 4、系统排风总量：1270 m³/h 5、额定功率：1800W（包含操作区插座负载500W） 6、噪音等级：≤67dB（A） 7、照明：≥1000lx 8、过滤效率:送风和排风过滤器均采用世界知名品牌的硼硅酸盐玻璃纤维材质的ULPA高效过滤器，对0.12μm颗粒过滤效率≥99.9995% 重量：毛重300KG净重 279KG 外排风机毛重60KG 外排风机净重55KG 使用人数：1—2人	台	1
20	不锈钢水槽柜	规格：700*600*800 1、大单槽 感应龙头	台	3

21	不锈钢水槽柜	规格：1500*600*800 1、大单槽 感应龙头	台	1
22	不锈钢货架	（边台上）	m	2.1

3、放射防护工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	地下二层X线机房			
1	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	118.33
2	水泥砂浆楼地面(上层地面）	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	54.56
3	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG4-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚20mm 2.防护当量4.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
4	单开防护门	单开防护门RMPc4-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量4.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

5	电动防护门	电动防护门：RMPc4-1522 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量4.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1500*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
6	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板： 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：4.0mmPb。	项	1
	一层影像科DR机房1			
7	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	118.98
8	水泥砂浆楼地面	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	35.17
9	水泥砂浆楼地面(上层地面）	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	35.17
10	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG4-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚20mm 2.防护当量4.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
11	单开防护门	单开防护门RMPc4-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量4.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

12	电动防护门	电动防护门：RMPc4-1522 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量4.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1500*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
13	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板： 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：4.0mmPb。	项	1
	一层影像科DR机房2			
14	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	123.1
15	水泥砂浆楼地面	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	40.04
16	水泥砂浆楼地面(上层地面）	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	40.04
17	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG4-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚20mm 2.防护当量4.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
18	单开防护门	单开防护门RMPc4-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量4.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

19	电动防护门	电动防护门：RMPc4-1522 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量4.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1500*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
20	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板： 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：4.0mmPb。	项	1
	一层影像科骨密度机房			
21	墙面一般抹灰	10mm（1mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	30.87
22	水泥砂浆楼地面	10mm（1mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	23.53
23	水泥砂浆楼地面(上层地面）	10mm（1mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	23.53
24	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG2-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚15mm 2.防护当量2.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
25	单开防护门	单开防护门RMPc2-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量2.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

26	电动防护门	电动防护门：RMDc2-1222 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量2.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1200*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
27	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板： 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：2.0mmPb。	项	1
	一层影像科CT机房1			
28	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	137.99
29	水泥砂浆楼地面	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	44.9
30	水泥砂浆楼地面(上层地面）	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	44.9
31	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG4-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚20mm 2.防护当量4.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
32	单开防护门	单开防护门RMPc4-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量4.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

33	电动防护门	电动防护门：RMPc4-1522 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量4.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1500*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
34	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板： 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：4.0mmPb。	项	1
	一层影像科CT机房2			
35	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	146.44
36	水泥砂浆楼地面	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	52.8
37	水泥砂浆楼地面(上层地面）	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	52.8
38	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG4-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚20mm 2.防护当量4.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
39	单开防护门	单开防护门RMPc4-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量4.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

40	电动防护门	电动防护门：RMPc4-1522 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量4.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1500*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
41	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板： 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：4.0mmPb。	项	1
	一层影像科钼靶机房			
42	墙面一般抹灰	10mm（1mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	28.95
43	水泥砂浆楼地面	10mm（1mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	21.6
44	水泥砂浆楼地面(上层地面）	10mm（1mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	21.6
45	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG2-1208，门窗洞口尺寸1500*800，玻璃厚15mm 2.防护当量2.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1
46	单开防护门	单开防护门RMPc2-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量2.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1

47	电动防护门	电动防护门：RMDc2-1222 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量2.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1200*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
48	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板； 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：2.0mmPb。	项	1
	一层影像科口腔CT机房			
49	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	28.62
50	墙面一般抹灰	20mm（2mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	55.72
51	水泥砂浆楼地面	20mm（2mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	18.88
52	水泥砂浆楼地面(上层地面）	20mm（2mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	18.88
53	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG3-0806，门窗洞口尺寸800*600，玻璃厚15mm 2.防护当量3.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1

54	单开防护门	单开防护门RMPc3-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量3.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1
55	电动防护门	电动防护门：RMPc3-1022 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量3.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1000*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
56	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板； 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：3.0mmPb。	项	1
	一层影像科CT机房3			
57	墙面一般抹灰	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	140
58	水泥砂浆楼地面	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	49.5
59	水泥砂浆楼地面(上层地面）	30mm（3mmPb）硫酸钡防护涂料（复合密度≥3.8g/cm3）， 1、配合比：配比硫酸钡防护涂料混合砂;(硫酸钡粗砂：硫酸钡细砂3：4)：普通硅酸盐水泥为5:1，另加建筑胶水混合而成 2、详见图纸说明及相关规范要求	m2	49.5
60	铅玻璃观察窗	1.铅玻璃观察窗RCG4-1509，门窗洞口尺寸1500*900，玻璃厚20mm 2.防护当量4.0mmPb 3.配专用防护不锈钢窗套及其他配件 4.具体详见图纸及相关规范要求施工	樘	1

61	单开防护门	单开防护门RMPc4-1022： 1、洞口尺寸1000*2200 2、防护当量4.0mmPb 3、配专用防护不锈钢门套及其他配件 5、具体详见图纸及相关规范要求施工。	樘	1
62	电动防护门	电动防护门：RMPc4-1522 1、医用标准自动门微电脑控制器 2、防护当量4.0mmPb 3、开启方式：直线推拉式 4、配专用防护不锈钢门套及基层 5、含电动装置、安全光幕、门灯连锁装置、警示灯、警示三角标注， 微电脑控制系统、凹槽铅防护下轨道、上下轨道、盖板等五金配件 6、洞口尺寸：1500*2200 7、具体做法及配置详见图纸及现行相关规范并满足要求。	套	1
63	零星防护工程（铅版补偿）	1、医用铅板； 2、防护要求：补偿于墙体防护薄弱处，开关、插座底盒及嵌入式配电箱背面，穿墙洞口及缝隙和所有通过防护房间的矩形管路及圆形管路等，铅板搭接部分宽度不少于5cm，防护当量按该机房的墙体防护要求配套一致，防护长度为圆形管路直径的2.5倍或矩形管路长边2.5倍等详图纸要求 3、防护当量：4.0mmPb。	项	1

5、第六章 投标文件格式

目　录

一、投标函(格式一)
二、法定代表人身份证明(格式二)
三、法定代表人授权委托书(格式三)
四、联合体协议书(采用联合体投标的提供，格式自拟)（若有）
五、投标保证金缴纳证明材料
六、投标报价表(格式四)
七、实质性响应招标文件及评审打分的资料及格式(见格式五、格式六)
八、投标人基本情况表(见格式七)
九、中小企业声明函（见格式八）（若有）
十、投标承诺书（见格式九）
十一、投标人须知前附表规定的构成投标文件的其他材料

格式一：投标函

_____建设项目货物投标函

_____(招标人)：

我方已全面阅读和研究了_____建设项目招标文件和招标补充文件，并经过对施工现场的踏勘，澄清疑问，已充分理解并掌握了本项目招标的全部有关情况。同意接受招标文件的全部内容和条件，并按此确定本项目投标的要约内容，以本投标函向你方发包的_____建设项目全部内容进行投标。最终报价为人民币(大写)___元，品牌___，产地___，交货期___（日历天/月），质量标准___，税率：____。

我方将严格按照有关建设工程招标投标法规及招标文件的规定参加投标，并理解贵方不一定接受最低标价的投标，对定标结果也没有解释义务。如由我方中标，在接到你方发出的中标通知书起_____天内递交委托合同价_____%的履约保证金，并按中标通知书、招标文件和本投标函的约定与你方签订委托合同，履行规定的一切责任和义务。

我们同意从投标之日起在____天的有效期内恪守本招标文件，在此期限期满之前的任何时间，本投标函全部条款内容对我方具有约束力。

在合同协议书正式签署生效之前，本投标函连同你方的中标通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件，对双方具有约束力。

投标单位：_____（盖章）

法定代表或委托代理人：(签字或盖章)

联系人：_____

联系地址：_____

电话：_____

邮编：_____

_____年___月___日

格式二：法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：___年___月___日

经营期限：_____

姓名：___性别：___年龄：___职务：___

系(投标人名称)的法定代表人。特此证明。

投标人：____（盖章）

___年___月___日

法定代表人身份证复制件

格式三：法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

本人___（姓名）系___（投标人名称）的法定代表人，现委托___（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改___（项目及标段名称）的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限___：。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证明

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

手机号码：_____

身份证号码：_____

___年___月___日

委托代理人身份证复制件

投标保证金缴纳证明资料

1.采用转账形式缴纳的，提供银行转账凭证（记录）及基本账户开户证明。

2.采用银行保函或投标保险保单或担保保函的，提供保函、购买保险或办理保函、担保等保证金相关费用从投标人基本账户转出的凭证、基本账户开户证明。

格式四：投标报价表

投标报价表

单位：人民币元

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项号	货物名称 型号规格	产地（品牌）	数量	出厂单价（含税）	运杂、及保险费（含税）	特殊工具费备品备件费（含税）	相关服务费（含税）	其他（含税）	综合单价（含税）	总价	备注
投标总价合计		小写：元									
□质保期后的维保费用		_____元/年(不计入投标报价)									

注：1、第6栏指制造厂运至交货地点全部货物运杂费和保险费，第9栏其它费用包括投标分项报价表中除本表5-8外的所有费用。

2、第10栏综合单价=5+6+7+8+9。

3、第11栏合价=4×10项。

4、投标总价合计为总价的合计，应与投标函的投标总价一致。

5、投标报价表中含价栏目，若无报价的须填“含”、“无”等字样，若出现空白，招标人视为已含在投标报价中。

6、如交货货物数量调整时，综合单价不作调整。

格式五：资料一览表

投标人提供的实质性响应招标文件资料一览表

序号	资料名称	在投标文件的位置	备注
		例如：投标文件第X页	

注：本表请按投标人须知前附表3.5.7“一、实质性响应招标文件资料”内容填写。

投标人：_____（盖章）

___年___月___日

格式六：打分资料一览表

投标人提供的评审打分资料一览表

序号	资料名称	在投标文件的位置	备注
		例如：投标文件第X页	

注：本表请按投标人须知前附表3.5.7“二、评审打分资料”内容填写，其中商务技术要求中的响应材料、检测报告等的清单明细及投标人提供满足需求指标和商务要求其余指标请按照响应材料、检测报告等的清单明细、投标人提供满足需求指标和商务要求其余指标一览表相应填写并在表后逐一放证明材料。

投标人：_____（盖章）

____年____月____日

响应材料、检测报告等的清单明细

序号	招标人要求	投标是否响应	具体响应材料所在页码
1	6.2.1 系统配置：具有 AI 多参数自适应精准环境控制（核心基础应用）功能，具有 AI 负荷预测与冷热源群控节能功能，具有滤网与设备 AI 预测性维护功能，具有 AI 异常污染识别与风险预警功能。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
2	6.3.1 气流组织设计：（4）送风面风速均匀性：≤10%偏差，气流垂直度：≤150 偏角，过滤器检漏效率：≥99.99%（MPPS 法），箱体漏风率：≤1%，密封条耐久性（次）：≥10 万次。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
3	10.5.2 气体报警产品耐热耐寒性能、抗冲击性能、外壳防护等级、外壳耐压性能符合 GB3836.1 及 GB3836.2 国家标准的检验报告。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
4	10.8.3 气体报警箱要求六种限用物质铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚满足国家要求。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
5	**▲10.10.2 气体终端技术要求：为保证产品的耐久性，插拔极限次数不少于 50000 次。**投标文件中**提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
6	5.2 墙体、墙面： 耐磨含钛喷涂摩擦系统 0.05-0.20，涂层耐磨面积≤6%，厚度损失≤0.03mm；耐霉菌性能≥99%；抗碘伏、碘酒、酒精、双氧水、硼酸、高锰酸钾、84 消毒液腐蚀测试表面无变化。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
7	生物安全柜： **★17）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。**		

8	洁净工作台（超净工作台） **★1）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。**		
9	7.6动态离子衍生装置 7.6.3参数功能 (5)产品工作电压、工作频率、工作电流、冲击耐压试验等性能满足 GB/T 3797-2016 要求，还应满足电磁兼容要求：电磁骚扰发射、抗扰度，对应 GB/T17626 要求。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。** (6)产品具备耐高温性能，依据GB/T2423.2进行2H的≥60℃高温试验，产品外观无变化、各项功能指标正常。**投标文件中提供具有CMA认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
10	二层中心供应室新风机组： **▲2.规格:送风量 6150m3/h，新风量 6150m3/h，制冷量 116KW，制热量 70KW，余压 650Pa,电机功率 4KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效 G4 中效 F8）+表冷段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）**		
11	**三层手术部新风机组：** **▲2.规格:送风量5660m3/h，新风量5660m3/h，制冷量106KW，制热量64KW，余压650Pa,电机功率5.5KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8亚高效H10）+表冷段+深度除湿段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）**		
12	**四层静脉配置中心** 循环机组： **★2.规格:送风量2480m³/h，新风量1620m³/h，制冷量34KW，制热量21KW，余压650Pa,电机功率3.0KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）** **★2.规格:送风量5370m³/h，新风量5370m³/h，制冷量102KW，制热量62KW，余压650Pa,电机功率5.5KW，**		

	段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 新风机组： ▲2.规格:送风量2730m³/h，新风量2730m³/h，制冷量52KW，制热量32KW，余压450Pa,电机功率3.0W，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）		
13	2.2暖通工程“关键设备部分”： 新风预处理机组： ①▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：2000m³/h，制冷量：20kw，制热量：23kw，机外余压：500Pa，风机功率：1.1KW【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段； ②▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：2500m³/h，制冷量：25kw，制热量：29kw，机外余压：500Pa，风机功率：1.1KW【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段; ③▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：14000m³/h，制冷量：140kw，制热量：160kw，机外余压：750Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段； ④▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：2400m³/h，制冷量：31kw，制热量：27kw，风机功率:1.5kw，机外余压：500Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、电加热段、电加湿段、风机段； 全新风空调机组：▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：7000m³/h，制冷量：109kw，制热量：80kw，电加热:14kw，加湿量:33kg/h，机外余压：1100Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、电加热段、电加湿段、风机段。 多联机（分体空调和多联机空调内、外机） 分体空调：★2.参 数:制冷/KW：5.1 功率		

	/KW:1.41； 多联机空调外机： ★2.参 数:制冷/KW：10;制热量/KW:12； ★2.参 数:制冷/KW：16;制热量/KW:18； ★2.参 数:制冷/KW：28；制热量/KW: 31.5； ★2.参 数:制冷/KW：40；制热量/KW: 45； ★2.参 数:制冷/KW：85；制热量/KW: 95； ★2.参 数:制冷/KW：117；制热量/KW: 130； 多联机空调内机： ★2.参 数:制冷/KW：2.8；制热量/KW:3.2； ★2.参 数:制冷/KW：3.6；制热量/KW:4； ★2.参 数:制冷/KW：4.5；制热量/KW:5； ★2.参 数:制冷/KW：5.6；制热量/KW:6.3； ★2.参 数:制冷/KW：6.3；制热量/KW:7.1； ★2.参 数:制冷/KW：7.1；制热量/KW:8； ★2.参 数:制冷/KW：9；制热量/KW:10； ★2.参 数:制冷/KW：4.5；制热量/KW:5；		
14	四管制风冷螺杆一体机组： ★2、主要技术参数：制冷量：≥428KW,进出水温度：12℃/7℃，制热量：≥447KW,进出水温度：40℃/45℃，媒介：R134a,，配套启动柜（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）		
15	冷库制冷机组： ①★1.主要技术参数：核心制冷量：6.6KW；蒸发温度：-5℃；风机功率：180W ②★1.主要技术参数：制冷量：8.95KW；蒸发温度：-5℃；风机功率：280W		
16	风冷热泵机组： ①★1.主要技术参数：制冷量：65kw,制热量：65kw,电源：380V/50Hz，功率：20kw ②★1.主要技术参数：制冷量：130kw,制热量：130kw,电源：380V/50Hz，功率：43kw		

投标人：_____（盖章）

___年___月___日

投标人提供满足需求指标和商务要求其余指标一览表

序号	招标人要求	正偏离/负偏离	正负偏离指标详细情况

注：投标人须对招标文件所列的商务及技术要求进行逐一审查。凡对招标文件要求存在正偏离或负偏离的，均须在上述表格中逐一列明。未列明偏离的，将被视为完全响应并满足招标文件的各项要求。投标人因未尽审查义务，或因所报价格及方案缺陷，导致中标后无法按约供货及安装的，招标人有权单方解除合同，且投标人须承担相应的违约责任及由此造成的一切损失。

格式七：投标人基本情况

投标人基本情况

<table>
<tr><td>投标人名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>传真</td><td colspan="2"></td><td>网址</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>组织结构</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质等级</td><td colspan="2"></td><td rowspan="6">其中</td><td>项目负责人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="2"></td><td>高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>开户银行</td><td colspan="2"></td><td>初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>账号</td><td colspan="2"></td><td>技工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围备注</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

附营业执照、资质证书等相关资格审查资料。

格式八：中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

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

格式九：投标承诺书

投标承诺书

（招标人名称）：

本公司已详细阅读（名称及招标编号）招标文件，自觉遵守中华人民共和国、浙江省及当地有关招标投标的法律法规规定，自觉维护建筑市场正常秩序，现自愿就参加本项目投标有关事项郑重承诺如下：

1.承诺投标文件无虚假、伪造的内容。若投标文件中存在虚假、伪造的内容，同意作无效投标处理。

2.承诺我单位法定代表人、授权代表等主要责任人诚信投标。

3.承诺按照投标文件派驻管理人员及投入机械设备，若存在不到位的情况，同意接受合同约定的处罚。

4.承诺本招标文件要求的人员和我单位至投标截止时间三年内没有行贿犯罪记录。

5.承诺未被有关行政主管部门列入建筑市场严重失信名单（以全国建筑市场监管公共服务平台黑名单记录、失信联合惩戒记录和浙江省建筑市场监管公共服务系统严重失信名单）或限制参加投标。

6.我单位直接负责本项目投标的主管人员为法定代表人（身份证号码：，联系手机号码：*（必须为本人实名办理的手机号码）*）；我单位与本项目投标相关的直接责任人员为本次投标委托授权代表（身份证号码：联系手机号码：*（必须为本人实名办理的手机号码）*），上述人员承诺承担相应的法律责任。

7.其他：*（招标人可根据实际情况增加相应的条款）*。

8.以上承诺如有虚假，愿意接受投标保证金不予退还的处理。给招标人造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。如已中标，同意招标人取消我单位中标资格的处理。

法定代表人（签字或盖章）：

投标人（单位盖章）：

年　　月　　日

绍兴市第七人民医院新院区建设工程
医用净化、实验室及放射防护项目答疑澄清

各潜在投标人：

关于绍兴市第七人民医院新院区建设工程医用净化、实验室及放射防护项目，现招标人对各潜在投标人的提问进行回复，并对招标文件答疑澄清如下：

一、招标人对投标人的提疑回复如下：

问题 1：依法认定本项目招标文件中生物安全柜、实验室智能空气质控系统、医用气体系统等相关技术参数存在唯一性、排他性、不合理限制性，属于违规定制化招标条款；对上述专属、独家、非通用技术参数予以删除、调整、优化，**修改为符合国家医疗建设规范、行业通用、多品牌可满足、公平中立的技术标准，消除参数排他性；**

特定参数如下：

（一）空调设计系统（招标文件第 78 页）

6.2 空调设计系统

具有 AI 多参数自适应精准环境控制（核心基础应用）功能，具有 AI 负荷预测与冷热源群控节能功能，具有滤网与设备 AI 预测性维护功能，具有 AI 异常污染识别与风险预警功能。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

（二）医用气体（招标文件第 90 页）

10.10 医用气体终端：（招标文件第 90 页）

▲10.10.2 气体终端技术要求：为保证产品的耐久性，插拔极限次数不少于 50000 次。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

10.10.3 气体终端主体材质为铜制，具备防锈、防盐雾的性能。气体终端具备抗霉菌性能，不含铅、铬、汞等重金属。

10.10.4 设备带技术要求：设备带铝合金要求 6063-T6 或 6063-T5 材质，须通过四种有害物质铅、汞、镉、六价铬的测定，应具有耐霉菌性能，达到 GB9706.1-2007《医用电气设备第 1 部分：安全通用要求》。

（三）生物安全柜（招标文件第 97 页）

5.3 生物安全柜

（3）系统配置及技术要求

3）标配两块 ULPA 超高效过滤器，针对 0.12μm 颗粒系达到过滤效率 99.9995%，过滤膜材质采用无隔板硼硅酸盐玻璃纤维。

4）控制软件 LCD 液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速、过滤膜使用寿命等系统参数，可调节各项参数设定，蓝色显示屏数字指示各项参数示值，密码修改程序设置，防止误操作。

5）风机自带电压波动补偿功能，具有阻力感应补偿功能，有效地延长超高效过滤器的使用寿命。

6）温度传感器：可实时检测并显示温度。

7）配备过滤器预失效和破损及阻塞报警技术，配备风机过载报警提示。

★17）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。

（四）实验室智能空气质控系统（招标文件第 103 页）

7、实验室智能空气质控系统

7.1 实验室空气的处理原理

7.2 中枢质控柱

(7)产品保护电路连续性符合 GB/T7251.2-2023《低压成套开关设备和控制设备第 2 部分：成套电力开关和控制设备》的要求。产品柜体结构机械强度防护等级≥IP2X、壳体防护等级 IP44、接地连续性保护接地电阻≤0.1mΩ、非金属部件阻燃等级≥V-0、绝缘电阻≥100mΩ（500VDC）、端子升温≤70K、机构操作寿命≥5000 次循环无故障。**供货时提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

7.6 动态离子衍生装置

7.6.3 参数功能

(4)净化效果：要求大肠杆菌（1 小时）净化效率≥99%，黑曲霉（1 小时）净化效率≥99%，白色葡萄球菌（1 小时）净化效率≥99%，自然菌（1 小时）净化效率≥94%，氨（2 小时）去除率≥90%，硫化氢（2 小时）去除率≥90%，甲型流感病毒 A/PR/8/34(1 小时）去除率≥99.9%。

(5)产品工作电压、工作频率、工作电流、冲击耐压试验等性能满足 GB/T3797-2016 要求，还应满足电磁兼容要求：电磁骚扰发射、抗扰度，对应 GB/T17626 要求。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

(6)产品具备耐高温性能，依据 GB/T2423.2 进行 2H 的≥60℃高温试验，产品外观无变化、各项功能指标正常。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

（五）响应材料（招标文件第 314 页）

响应材料、检测报告等的清单明细

序号	招标人要求	投标是否响应	具体响应材料所在页码
1	6.2.1 系统配置：具有 AI 多参数自适应精准环境控制（核心基础应用）功能，具有 AI 负荷预测与冷热源群控节能功能，具有滤网与设备 AI 预测性维护功能，具有 AI 异常污染识别与风险预警功能。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
2	6.3.1 气流组织设计：（4）送风面风速均匀性：≤10%偏差，气流垂直度：≤150 偏角，过滤器检漏效率：≥99.99%（MPPS 法），箱体漏风率：≤1%，密封条耐久性（次）：≥10 万次。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
3	10.5.2 气体报警产品耐热耐寒性能、抗冲击性能、外壳防护等级、外壳耐压性能符合 GB3836.1 及 GB3836.2 国家标准的检验报告。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
4	10.8.3 气体报警箱要求六种限用物质铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚满足国家要求。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
5	**▲10.10.2 气体终端技术要求：为保证产品的耐久性，插拔极限次数不少于 50000 次。**投标文件中**提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
6	5.2 墙体、墙面： 耐磨含钛喷涂摩擦系统 0.05-0.20，涂层耐磨面积≤6%，厚度损失≤0.03mm；耐霉菌性能≥99%；抗碘伏、碘酒、酒精、双氧水、硼酸、高锰酸钾、84 消毒液腐蚀测试表面无变化。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
7	生物安全柜： **★17）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。**		
8	洁净工作台（超净工作台） **★1）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。**		
9	7.6 动态离子衍生装置 7.6.3 参数功能 (5)产品工作电压、工作频率、工作电流、冲击耐压试验等性能满足 GB/T 3797-2016 要求，还		

	应满足电磁兼容要求：电磁骚扰发射、抗扰度，对应 GB/T17626 要求。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。** (6)产品具备耐高温性能，依据 GB/T2423.2 进行 2H 的≥60℃高温试验，产品外观无变化、各项功能指标正常。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**		
10	二层中心供应室新风机组： **▲2.规格:送风量 6150m3/h，新风量 6150m3/h，制冷量 116KW，制热量 70KW，余压 650Pa,电机功率 4KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效 G4 中效 F8）+表冷段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）**		
11	**三层手术部新风机组：** **▲2.规格:送风量 5660m3/h，新风量 5660m3/h，制冷量 106KW，制热量 64KW，余压 650Pa,电机功率 5.5KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效 G4 中效 F8 亚高效 H10）+表冷段+深度除湿段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）**		
12	**四层静脉配置中心** 循环机组： **★2.规格:送风量 2480m³/h，新风量 1620m³/h，制冷量 34KW，制热量 21KW，余压 650Pa,电机功率 3.0KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效 G4 中效 F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）** **★2.规格:送风量 5370m³/h，新风量 5370m³/h，制冷量 102KW，制热量 62KW，余压 650Pa,电机功率 5.5KW，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效 G4 中效 F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）** 新风机组： **▲2.规格:送风量 2730m³/h，新风量 2730m³/h，制冷量 52KW，制热量 32KW，余压 450Pa,电机功率 3.0W，段位组成（顺风方向）：进风段+风机段+均流段+过滤段（初效 G4 中效 F8）+表冷段+加热段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工**		

	程暖通主材表一）		
13	2.2 暖通工程“关键设备部分”： 新风预处理机组： ①▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：2000m³/h，制冷量：20kw，制热量：23kw，机外余压：500Pa，风机功率：1.1KW【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段； ②▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：2500m³/h，制冷量：25kw，制热量：29kw，机外余压：500Pa，风机功率：1.1KW【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段; ③▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：14000m³/h，制冷量：140kw，制热量：160kw，机外余压：750Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、风机段； ④▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：2400m³/h，制冷量：31kw，制热量：27kw，风机功率:1.5kw，机外余压：500Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、电加热段、电加湿段、风机段； 全新风空调机组：▲1.规格：新风机组（不区分吊装方式）新风量：7000m³/h，制冷量：109kw，制热量：80kw，电加热:14kw，加湿量:33kg/h，机外余压：1100Pa，【功能段】：进风段、初中效过滤段、表冷段、电加热段、电加湿段、风机段。 多联机（分体空调和多联机空调内、外机） 分体空调：★2.参 数:制冷/KW：5.1 功率/KW:1.41； 多联机空调外机： ★2.参 数:制冷/KW：10;制热量/KW:12； ★2.参 数:制冷/KW：16;制热量/KW:18； ★2.参 数:制冷/KW：28；制热量/KW: 31.5； ★2.参 数:制冷/KW：40；制热量/KW: 45； ★2.参 数:制冷/KW：85；制热量/KW: 95； ★2.参 数:制冷/KW：117；制热量/KW: 130； 多联机空调内机： ★2.参 数:制冷/KW：2.8；制热量/KW:3.2； ★2.参 数:制冷/KW：3.6；制热量/KW:4； ★2.参 数:制冷/KW：4.5；制热量/KW:5； ★2.参 数:制冷/KW：5.6；制热量/KW:6.3；		

	★2.参 数:制冷/KW：6.3；制热量/KW:7.1； ★2.参 数:制冷/KW：7.1；制热量/KW:8； ★2.参 数:制冷/KW：9；制热量/KW:10； ★2.参 数:制冷/KW：4.5；制热量/KW:5；		
14	四管制风冷螺杆一体机组： ★2、主要技术参数：制冷量：≥428KW,进出水温度：12℃/7℃，制热量：≥447KW,进出水温度：40℃/45℃，媒介：R134a,，配套启动柜（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一）		
15	冷库制冷机组： ①★1.主要技术参数：核心制冷量：6.6KW；蒸发温度：-5℃；风机功率：180W ②★1.主要技术参数：制冷量：8.95KW；蒸发温度：-5℃；风机功率：280W		
16	风冷热泵机组： ①★1.主要技术参数：制冷量：65kw,制热量：65kw,电源：380V/50Hz，功率：20kw ②★1.主要技术参数：制冷量：130kw,制热量：130kw,电源：380V/50Hz，功率：43kw		

回复：

1、（一）空调设计系统技术参数是基于保障项目未来趋势发展需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否真实具备项目需求的功能。

本项目要求投标产品具备以上功能，并由中标人负责配置终端平台，综合考虑在本次投标报价中。

2、（二）医用气体终端插拔极限次数不少于 50000 次，是基于保障技术可靠性、项目实际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，因此不作调整。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否真实具备项目需求的功能。

3、（三）生物安全柜：予以适当调整，详见招标人对招标文件的澄清及补充。

4、（四）实验室智能空气质控系统的技术参数是基于保障技术可靠性、项目实

际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，且此条要求检测报告为*“供货时”*提供，而非投标时提供，因此不作调整。

5、招标文件第 314 页响应材料、检测报告等的清单明细是为了评标方便而作的汇总，在招标文件第43页中已明确“注：投标文件需提供技术要求中要求提供的相关佐证材料；技术要求中未作要求的或要求供货时提供的，投标阶段无需提供。”故除了要求提供相关佐证材料的以外，投标人承诺响应即可。

其中新风机组、多联机等设备的参数固定值为招标人要求的最低配置要求，大于等于此要求均予以认可。

问题 2：恳请招标人修改本条参数，取消投标文件中强制提供检测报告的要求，调整为:投标人投标阶段无需提供检测报告。中标人须在设备进场施工前，向采购单位及监理单位提交全套有效第三方检测报告，资料核验合格后方可进场安装、施工。

回复：以上参数是基于保障技术可靠性、项目实际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，因此不作调整。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否真实具备项目需求的功能。

问题 3：招标文件“第五章.招标内容和技术要求”实验室工程技术参数 7.6.参数功能(5)产品工作电压、工作频率、工作电流、冲击耐压试验等性能满足 GB/T.3797-2016 要求，还应满足电磁兼容要求电磁骚扰发射、抗扰度，对应 GB/T17626 要求。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。(6)产品具备耐高温性能，依据 GB/T2423.2 进行 2H 的≥60° C 高温试验，产品外观无变化、各项功能指标正常。**投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。**

建议删除以上具有明显的偏向性，指向性的需要提供第三方检测机构出具的检测报告复印件或其他证明资料的技术要求。提供证明材料的提供阶段统一改为进场前。

回复：以上参数是基于保障技术可靠性、项目实际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，因此不作调整。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否

真实具备项目需求的功能。

问题 4：招标文件"第五章.招标内容和技术要求"净化系统技术参数 6.2.1 系统配置:具有 AI 多参数自适应精准环境控制(核心基础应用)功能.具有 AI 负荷预测与冷热源群控节能功能.具有滤网与设备 AI 预测性维护功能具有 AI 异常污染识别与风险预警功能。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

建议删除以上具有明显的偏向性，指向性的需要提供第三方检测机构出具的检测报告复印件或其他证明资料的技术要求。提供证明材料的提供阶段统一改为进场前。

回复：共性问题，见问题 1。

问题 5：

招标文件“第五章招标内容和技术要求”技术参数要求气流组织设计:(4)送风面风速均匀性:≤10%偏差，气流垂直度:≤150 偏角，过滤器检漏效率:≥99.99%(MPPS 法)，箱体漏风率:≤1%，密封条耐久性(次)≥10 万次。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出县的检测报告扫描件或复印件。

建议删除以上具有明显的偏向性，指向性的需要提供第三方检测机构出具的检测报告复印件或其他证明资料的技术要求。提供证明材料的提供阶段统一改为进场前。

回复：以上参数是基于保障技术可靠性、项目实际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，因此不作调整。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否真实具备项目需求的功能。

问题 6：

招标文件"第五章招标内容和技术要求”，技术参数要求 5.2 墙体、墙面:耐磨含钛喷涂摩擦系统 0.05-0.20，涂层耐磨面积≤6%,厚度损失≤0.03mm:耐霉菌性能≥99%:抗碘伏、碘酒、酒精、双氢水、硼酸、高锰酸钾、84.消毒液腐蚀测试表面无变化。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

建议删除以上具有明显的偏向性，指向性的需要提供第三方检测机构出具的检

测报告复印件或其他证明资料的技术要求。提供证明材料的提供阶段统一改为进场前。

回复：以上参数是基于保障技术可靠性、项目实际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，因此不作调整。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否真实具备项目需求的功能。

问题 7：招标文件“第五章招标内容和技术要求"技术参数.10.5 汇流排 10.5.2 气体报警产品耐热耐寒性能、抗冲击性能、外壳防护等级外壳耐压性能符合 GB3836.1 及 GB3836.2 国家标准的检验报告。投标文件中提供具有 CMA.认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

建议删除以上具有明显的偏向性，指向性的需要提供第三方检测机构出具的检测报告复印件或其他证明资料的技术要求。提供证明材料的提供阶段统一改为进场前。

回复：以上参数是基于保障技术可靠性、项目实际需要合理设置，当前市场中多家品牌均具备符合该要求的产品，因此不作调整。

涉及检测报告的参数为本项目关键系统的关键功能，基于甄别投标产品是否真实具备招标人所需功能，杜绝虚假应标，具备 CMA 资质的第三方检测机构在行业内具备充分的公信力，其测试结果及其出具的检测报告，能够有效证明受检设备是否真实具备项目需求的功能。

问题 8：招标文件“第五章招标内容和技术要求"技术参数 10.10 医用气体终端 10.10.2 气体终端技术要求:为保证产品的耐久性，插拔极限次数不少于 50000 次。投标文件中提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

建议删除以上具有明显的偏向性，指向性的需要提供第三方检测机构出具的检测报告复印件或其他证明资料的技术要求。提供证明材料的提供阶段统一改为进场前。

回复：共性问题，见问题 1。

二、招标人对招标文件的澄清及补充如下：

1、第五章招标内容和技术要求“（三）生物安全柜”部分参数予以适当调整，原招标文件：

3）标配两块 ULPA 超高效过滤器,针对 0.12μm 颗粒系达到过滤效率99.9995%，过滤膜材质采用无隔板硼硅酸盐玻璃纤维。 4）控制软件 LCD 液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速、过滤膜使用寿命等系统参数，可调节各项参数设定，蓝色显示屏数字指示各项参数示值，密码修改程序设置，防止误操作。 5）风机自带电压波动补偿功能，具有阻力感应补偿功能，有效地延长超高效过滤器的使用寿命。 6）温度传感器：可实时检测并显示温度。 7）配备过滤器预失效和破损及阻塞报警技术，配备风机过载报警提示。

修改为：

3）标配两块 ULPA 超高效过滤器,针对 0.12μm 颗粒系达到过滤效率99.9995%，过滤膜材质采用无隔板硼硅酸盐玻璃纤维。 4）控制软件 LCD 液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速、过滤膜使用寿命等系统参数，可调节各项参数设定，**液晶显示屏数字指示各项参数示值。** 5）**风机具有阻力感应补偿功能**，有效地延长超高效过滤器的使用寿命。 6）温度传感器：可实时检测并显示温度。 7）配备过滤器预失效和破损及阻塞报警技术，配备风机过载报警提示。

2、招标文件与本次答疑澄清文件有冲突的，以本次答疑澄清文件为准，与本次答疑澄清文件没有冲突的按原招标文件执行。

绍兴市第七人民医院（盖章）

绍兴市城发建设有限公司（盖章）

华汇工程设计集团股份有限公司（盖章）

2026 年 8 月 25 日

绍兴市第七人民医院新院区建设工程
医用净化、实验室及放射防护项目答疑澄清（二）

各潜在投标人：

关于绍兴市第七人民医院新院区建设工程医用净化、实验室及放射防护项目，现招标人对各潜在投标人的提问进行回复，并对招标文件答疑澄清如下：

一、招标人对投标人的提疑回复如下：

问题 1：招标文件中的品牌表和工程清单中的品牌表不一致，以哪个为准?

回复：招标文件中的品牌表为准。本项目推荐的设备及材料品牌为参考，投标人所投产品品牌可在上述品牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

问题 2：招标文件品牌表中关于净化灯具品牌问题，招标推荐品牌(西顿照明、三思照明、三雄极光)，以上三家均为普通 LED 照明，无洁净净化灯具相关产品。建议推荐:(净化灯具:华丽、开度、台夏)

回复：本项目推荐的设备及材料品牌为参考，投标人所投产品品牌可在上述品牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

问题 3：

招标文件“第三章评标定标方法”“第五章、招标内容和技术要求”提到：

☑投标技术指标的符合性、优越性(28 分)

根据所投产品的详细技术参数进行打分。满足需求指标和商务要求的得 28 分。打“★”号的实质性指标必须满足，如有负偏离或不响应则作无效投标处理；打“▲”号的主要性能指标每负偏离或不响应 一 项扣 1 分，:其余指标每负偏离或不响 应一项扣 0 .5 分；扣完为止。

响应材料、检测报告等的清单明细

请问是否可以提供非推荐品牌中的产品厂家品牌参加投标，只要检测报告满足招标要求， 任何投标品牌均为合格投标材料设备?

同是否可以建议招标人：在投标文件提交期间取消提提供具有 CMA 认证的第三方检测机 构出具的检测报告扫描件或复印件的要求，调整为： 投标人在投标期间进场符合性承诺，相关资料在供货时提供，投标阶段无需提供。

回复：本项目推荐的设备及材料品牌为参考，投标人所投产品品牌可在上述品牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

现对招标文件要求投标时提供具有 CMA 认证的第 三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件统一调整为“供货前提供”，投标时投标人承诺响应即可

问题 4： 投标人具备①医疗器械生产许可证,或②同时具有医疗器械经营许可证和医疗器械经营备案凭证；（注：本项目中生物安全柜属于III类医疗器械、洁净工

作台（超净工作台）属于Ⅱ类医疗器械。联合体投标的，要求承接生物安全柜的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证，要求承接洁净工作台（超净工作台）的成员单位具备医疗器械生产许可证或医疗器械经营备案凭证）。请问如为独立投标，是否只需提供医疗器械经营许可证和第二类医疗器械经营备案凭证即可？

回复：独立投标的需提供医疗器械经营许可证（经营范围含Ⅲ类生物安全柜对应目录）和第二类医疗器械经营备案凭证（经营范围含Ⅱ类洁净工作台（超净工作台）对应目录）。

问题 5： 招标文件 P309 页“格式三：法定代表人授权委托书 ”中要求填写“标段名称 ”，招标文件中未检索到标段名称，请明示写什么。

回复：标段名称位置填写项目名称：绍兴市第七人民医院新院区建设工程医用净化、实验室及放射防护项目。

问题 6： 招标文件 P20-P21 页，“3.1 投标文件的组成 ”商务标部分包含(1)投标函(放入系统内部格式投标函及其附录中)，“投标文件制作软件绍兴地区通用版 9.0.0.28 ”中投标函(及其附录)是单独列出。后面商务标部分是否需重复放投标函？

回复：无需重复放。

问题 7： 投标文件未见封面，格式是否自拟？

回复：招标文件第六章 投标文件格式中未提供格式的，均格式自拟。

问题 8： 投标文件未见投标函附录，是否不需要提供？

回复：无需提供。

问题 9： 商务条款偏离表和技术条款偏离表，是分别列出后放入商务标部分和技术标部分？还是以招标文件 P319 页为准，全部列出后放入“投标文件制作软件绍兴地区通用版 9.0.0.28 ”哪个模块，请明确。

回复：分别列出后放入商务标部分和技术标部分。

问题 10： 招标编号是否就是项目编号：A3306010720060353001，请明确。

回复：招标编号可以填写系统项目编号 A3306010720060353001。

问题 11： 投标文件 P307 页投标函需填品牌和产地，因该项目涉及品牌过多，此处是否只需填写投标人名称及地址即可？

回复： 格式一投标函里的品牌和产地位置填写“/”即可。

问题 12：响应材料、检测报告等的清单明细表所要求的与第五章 招标内容和技术要求，不一致，是否以响应材料、检测报告等的清单明细表所要求的为准？

回复： 以响应材料、检测报告等的清单明细表所要求的为准，现对招标文件要求投标时提供具有 CMA 认证的第 三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件统一调整为“供货前提供”，投标时投标人承诺响应即可。

问题 13：低温冰箱散热导流装置无详细的参数，图纸也未有，无法精确报价。需要：冰箱本体参数、风/热参数、接口尺寸、材质与安装环境、控制/电气接口、验收标准。

回复： 温冰箱散热导流装置的具体要求为：材质：镀锌钢板+喷涂，末端计算阻力：一拖二≥65Pa，主风管尺寸：250mm×120mm，匹配散热功率：520W~1100W，设计风量:≥250m³/h（每冰箱位），安装位置：距离冰箱散热孔 2cm 以内，本项目超低温冰箱散热导流无需控制。

问题 14：2.3 电气实验室的配电箱清单数量 34 台比图纸 33 台多出一台，有 34 台清单中未有编号，报价是否按图纸的 33 台报价。

35	2.3电气实验室工程				
36		强电系统			
37	1	配电箱	1.规格：双电源自动切换 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：落地安装 4.端子接线安装 5.基础槽钢制、安、除锈刷油	台	4
38	2	配电箱	1.规格：动力配电柜 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：落地安装 4.端子接线安装 5.基础槽钢制、安、除锈刷油	台	6
39	3	配电箱	1.规格：照明插座配电箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	17
40	4	配电箱	1.规格：空调配电箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	7
41					34

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

问题 15：关于配电箱元器件品牌与图纸型号的匹配性

招标文件要求元器件品牌为施耐德、ABB、西门子，但设计图纸中大部分元器件和部分变频器标注了施耐德具体型号。请问：

变频器是否可在 ABB、西门子品牌中选用同档次、同参数型号进行替代？

浪涌保护器、后备保护器等元件，是否可按行业常规采用符合国标（GB）要求的产品，而不局限于上述三家品牌？

回复：本项目推荐的设备及材料品牌为参考，投标人所投产品品牌可在上述品

牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

问题 16：关于配电箱（箱体）品牌库的适用性

招标推荐品牌为新峰电控、华安电器、浙江鸿博。经市场调研，华安电器实际不从事配电箱生产/销售，浙江鸿博明确表示不参加绍兴地区项目。上述情况导致推荐品牌库中有效品牌仅剩一家，不符合充分竞争原则。请问：

是否允许增加绍兴地区有服务能力的配电箱品牌？若允许，请提供可增加的品牌范围或增补流程。

回复：本项目推荐的设备及材料品牌为参考，投标人所投产品品牌可在上述品牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

问题 17：关于技术参数响应与厂家参与情况

响应技术参数中，如《响应材料、检测报告等的清单明细》序号 1-6 和第 9，品牌库内部分厂家反馈无法满足要求，或标榜产品档次高于其他品牌而不参加。贵院在前期答疑中称有多家厂家能满足要求，为便于投标人准确响应，请贵院：

提供能满足相关技术参数要求的具体厂家名称或产品型号； 或明确该条款是否接受同等档次品牌的替代方案。

回复：接受同等档次品牌的替代方案。本项目推荐的设备及材料品牌为参考，投标人所投产品品牌可在上述品牌范围内选择一种，或选择“同档次及以上”品牌。

问题 18：本项目中通风系统、动态离子衍生装置、气体报警产品、电解钢板等产品参数，且电解钢板只有一家品牌满足要求。招标文件要求提供具有 CMA 认证的第 三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件。

经我司向多家设备供应商征询核实，该参数对应的检测报告已被外部单位独 家报备，市场多数投标单位无法取得该项第三方检测报告；该检测报告要求客观 上限制其他潜在投标人响应，违背公平竞争原则。

诉求：招标文件中能否修改为中标后提供参数检测报告。

回复：现对招标文件要求投标时提供具有 CMA 认证的第 三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件统一调整为“供货前提供”，投标时投标人承诺响应即可。

另外，已在第一次答疑时明确。招标文件第 43 页中已明确“注：投标文件需提供技术要求中要求提供的相关佐证材料；技术要求中未作要求的或要求供货时提供的，投标阶段无需提供。”故除了要求提供相关佐证材料的以外，投标人承诺响应即可。

问题 19：《响应材料、检测报告等的清单明细》中新风机组、循环机组、新风系统、 新风预处理机组、冷库制冷机组、风冷热泵机组、全新风空调机组、多联机、四管制 风冷螺杆一体机组中未要求提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测

报告扫描件或复印件。

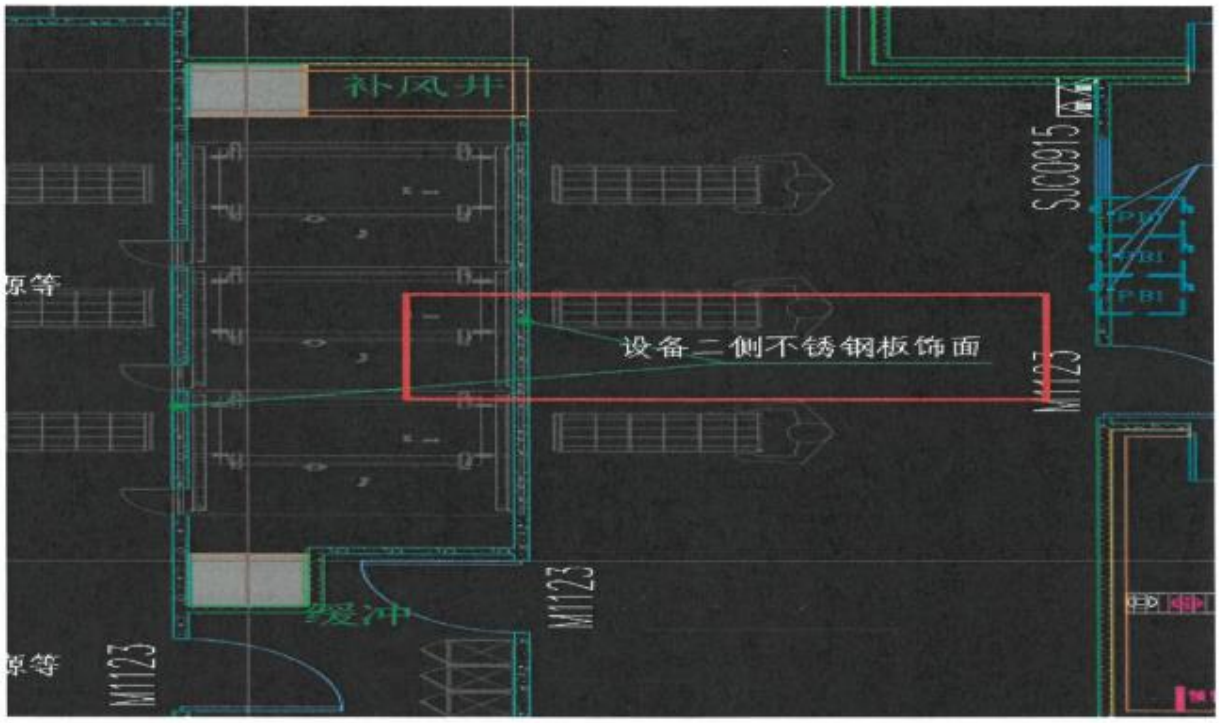
诉求：是否在投标时承诺响应相关参数要求即可，无需提供检测报告。

回复：现对招标文件要求投标时提供具有CMA 认证的第 三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件统一调整为“供货前提供”，投标时投标人承诺响应即可。

问题 20：对招标图纸、清单内容的提问

装饰：

第 1 点：供应室隔墙不锈钢饰面板清单中无项，是否属于招标范围内，是否存在组价漏项漏量？请明确！

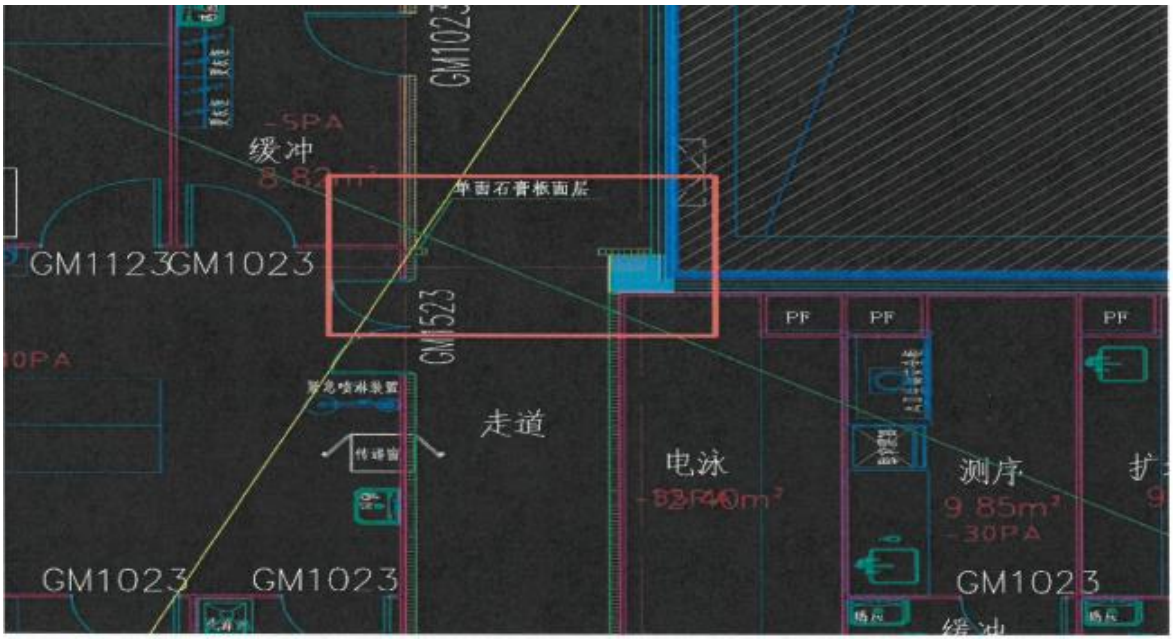


回复：包含在招标范围内，项目详见清单序号 21 墙面装饰板。

第 2 点：图纸中，非手术室区域平开门节点设置有防撞带，手术室区域内平开门与电动移门没有设置防撞带，手术室墙面设有防撞带，门板上是否增加防撞带？

回复：暂不调整图纸，中标人可在中标后对其进行深化优化。

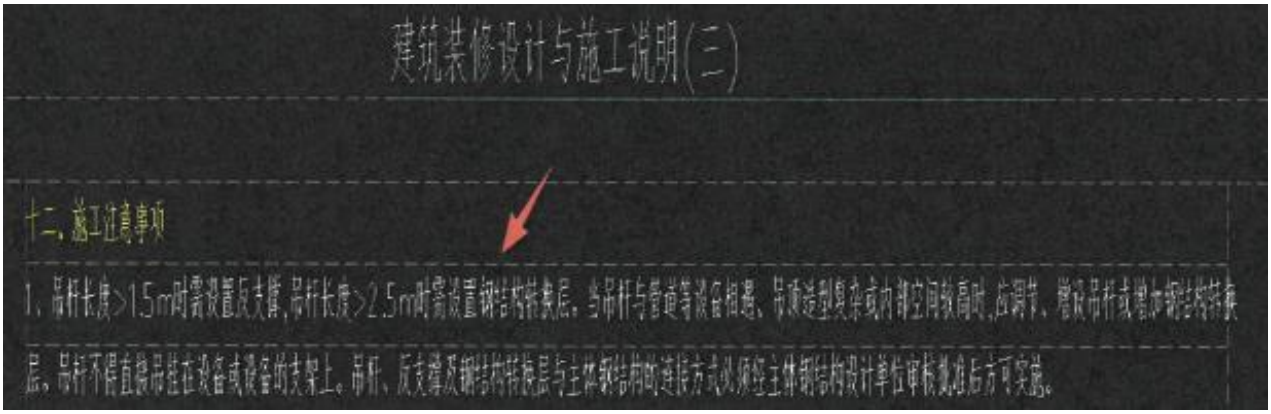
第 3 点：三层实验室 R 轴交 3 轴位置留有门洞，是否漏画一樘双开门，若是漏画能否请补充修改图纸？



回复：暂不调整图纸，中标人可在中标后对其进行深化优化。

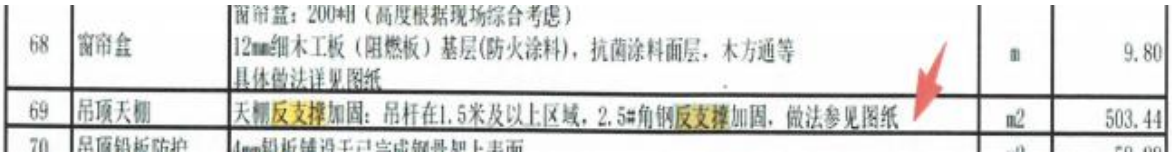
第 4 点：二层中心供应室建筑层高 5400mm，吊顶高度 2800mm，吊杆高度超过 2.5 米，根据图纸说明第十二点，吊杆长度>2.5m 时需设置钢结构转换层，清单内只有反支撑项，无转换层，是否存在组价漏项漏量?请明确!

		5、高分子防水涂膜防潮层 6、8~10厚1：0.5：3水泥石灰膏砂浆分层抹平		
28	窗帘盒	窗帘盒：200*H（高度根据现场综合考虑） 12mm细木工板（阻燃板）基层(防火涂料)，抗菌涂料面层，木方通等 具体做法详见图纸	m	29.90
29	吊顶天棚	天棚反支撑加固：吊杆在1.5米及以上区域，2.5#角钢反支撑加固，做法参见图纸	m2	710.02
	门窗工程			



回复：该区域的板厚 130mm，故不满足吊杆高低大于 2.5m 的条件（层高 5400-吊顶高度 2800-板厚 130=2470），不需要转换层。

第 5 点：三层手术室建筑层高 5400mm，辅房吊顶高度 2800mm，吊杆高度超过 2.5 米，根据图纸 说明第十二点，吊杆长度>2.5m 时需设置钢结构转换层，清单内只有反支撑项，无转换层?是 否存在组价漏项漏量?请明确!



68	窗帘盒	窗帘盒：200*H（高度根据现场综合考虑） 12mm细木工板（阻燃板）基层(防火涂料)，抗菌涂料面层，木方通等 具体做法详见图纸	m	9.80
69	吊顶天棚	天棚反支撑加固：吊杆在1.5米及以上区域，2.5#角钢反支撑加固，做法参见图纸	m2	503.44
70	吊顶铝板防护	1mm铝板铺设于已完成钢骨架上表面		

回复：该区域的板厚 130mm，故不满足吊杆高低大于 2.5m 的条件（层高 5400-吊顶高度 2800-板厚 130=2470），不需要转换层。

第 6 点：四层实验室层高是否也应该做反支撑?清单中未计入，是否是不需要该项施工量?还是存在漏项漏量?请明确!

回复：该区域的板厚 130mm，故不满足吊杆高低大于 2.5m 的条件（层高 4200-吊顶高度 2600-板厚 130=1470），故不需要反支撑。

电气：

第 1 点：实验室监控系统图中，UPS 分别为 220V/5KVA,60min,220V/1KVA,60min 各一套，清单中参数描述与图纸描述不符，以哪个为准?

清单描述：

5	98	Ups不间断电源及其附属设备安装	1.UP主机安装 2.6KVA，单进单出
6	99	Ups不间断电源及其附属设备安装	1.UP主机安装 2.1KVA，单进单出

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 2 点：检验输血科、行为学实验室图纸配电系统图电箱数量为 33 套，清单内配电箱数量为 38 套。清单中与图纸描述不符，以哪个为准?

单位(专业)工程名称:实验室专项-电气工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	强电系统			
1	配电箱	1.规格：双电源自动切换 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：落地安装 4.端子接线安装 5.基础槽钢制、安、除锈刷油	台	4
2	配电箱	1.规格：动力配电柜 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：落地安装 4.端子接线安装 5.基础槽钢制、安、除锈刷油	台	6
3	配电箱	1.规格：照明插座配电箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	17
4	配电箱	1.规格：空调配电箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	7
5	插座箱	1.规格：灭菌锅插座箱 2.电器配置详见设计系统图 3.安装方式：底边距地1.2m 暗装 4.端子接线安装	台	4

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

暖通：

第 1 点：招标清单中实验室专项水系统清单中仅有 1 个 DN125 压差旁通平衡阀，而根据暖通设 计说明“大样图二”中的压差旁通控制可知，回水管和供水管之间应分别有 1 个电动旁通阀和 1 个手动旁通阀。是否存在组价漏项漏量?请明确!

143	超声波灭藻设备	1.材质、类型：电子除垢仪 2.型号、规格：DN125 ，功率25W	台	1
144	螺纹阀门	1.名 称：压差旁通平衡阀 2.规格、型号：DN125 3.连接形式：法兰连接	个	1
145	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN40 3.连接形式：螺纹连接	个	2
146	螺纹阀门	1.名 称：静态平衡阀 2.规格、型号：DN50 3.连接形式：螺纹连接	个	1

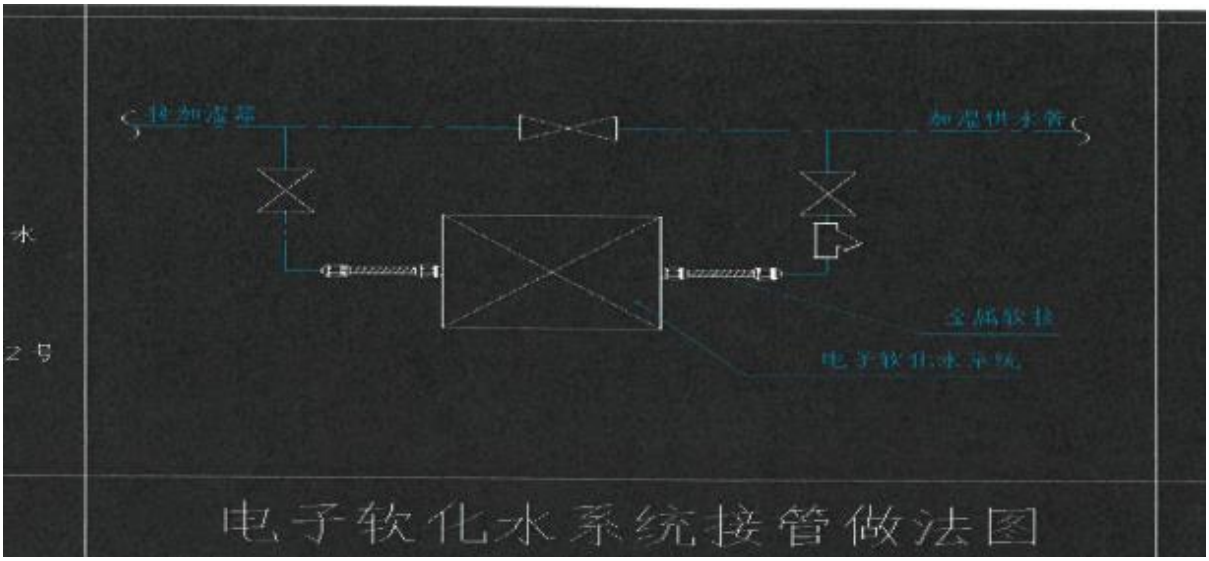
回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 2 点：招标文件、招标清单中实验室专项水系统清单上有 2 台冷凝水降温水箱，平面图上没有画，2 台冷凝水降温水箱是否在本次招标范围内?

142	水箱	1.材质、类型：冷凝水降温水箱 2.型号、规格：600*600*600 304不锈钢，含保温	台	2

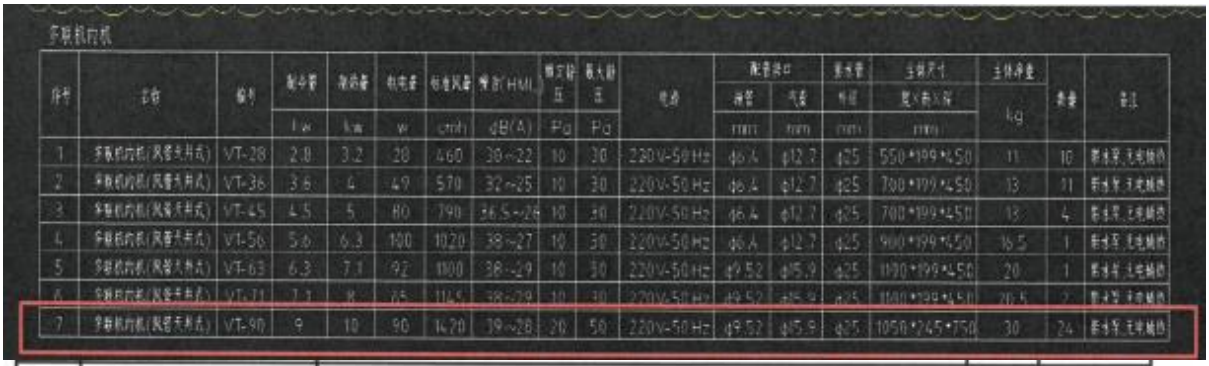
回复：清单中的 2 台冷凝水降温水箱在三层实验室排风平面图中。

第 3 点：根据实验室暖通设计说明“大样图二”中电子软化水系统接管做法图，在供水管与加湿器之间应加装电子软化水系统及阀门等附件，是否存在组价漏项漏量?请明确!



回复：阀门等附件含在水箱价格内，报价时综合考虑。

第 4 点：招标文件、招标清单中实验室专项多联机内机清单上有 21 台制冷量 9KW 的室内风管机， 图纸数量是 24 台，是否为招标文件范围、招标清单有缺失?



序号	名称	型号	制冷量 kw	制热量 kw	机电源 w	标准风量 cmh	噪音(H/M/L) dB(A)	静压 Pa	最大静压 Pa	电源	配管接口 液管 mm	配管接口 气管 mm	室外管 外径 mm	主体尺寸 长×高×宽 mm	主体净重 kg	数量	备注
1	多联机内机(风管天井式)	VT-28	2.8	3.2	20	460	28~22	10	30	220V-50Hz	φ6.4	φ12.7	φ25	550*199*450	11	10	
2	多联机内机(风管天井式)	VT-36	3.6	4	49	570	32~25	10	30	220V-50Hz	φ6.4	φ12.7	φ25	700*199*450	13	11	
3	多联机内机(风管天井式)	VT-45	4.5	5	80	790	36.5~26	10	30	220V-50Hz	φ6.4	φ12.7	φ25	700*199*450	13	4	
4	多联机内机(风管天井式)	VT-56	5.6	6.3	100	1020	38~27	10	30	220V-50Hz	φ6.4	φ12.7	φ25	900*199*450	16.5	1	
5	多联机内机(风管天井式)	VT-63	6.3	7.1	92	1100	38~29	10	30	220V-50Hz	φ9.52	φ15.9	φ25	1100*199*450	20	1	
6	多联机内机(风管天井式)	VT-71	7.1	8	95	1145	38~29	10	30	220V-50Hz	φ9.52	φ15.9	φ25	1100*199*450	20.5	2	
7	多联机内机(风管天井式)	VT-90	9	10	90	1420	39~28	20	50	220V-50Hz	φ9.52	φ15.9	φ25	1050*245*750	30	24	

208	空调器	1.名 称:风管机（带水泵） 2.参 数:制冷/KW：9；制热量/KW:10；功率/KW:0.09 3.安装形式:暗藏 4.隔振垫(器)安装 5.设备支架制作安装 6.空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管等 7.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表	台	21

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 5 点：所有隐蔽风管管道图纸中，无风管和水管的吊装制安标高，后期施工容易与水管、消防等打架，造成大量返工，需要给予标注。

回复：暂不调整图纸，中标人可在中标后对其进行深化优化。

第 6 点：实验室暖通清单中每个冷库的制冷机组数量为 1 套，而图纸设计说明中冷库机组数量为 2 套，请明确清单中的 1 套，是对应包含图纸中的 2 套制冷机组，还是 1 套制冷机组?若是清单中的 1 套已包含图纸中的 2 套机组，则需要考虑一用一备切换装置、控制柜等内容，请明确!清单中项目特征描述存在明显漏项错误，造价明显存在问题!

单位(专业)工程名称:实验室专项-暖通工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量
	关键设备部分			
1	冷库制冷机组	1.名 称：冷库制冷机组 2.规格型号：制冷量：6.03kW；蒸发温度：-5℃；风机功率：180W 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表，包含冷库制冷设备、管道、冷库照明及控制系统（包含控制箱及线缆）以及所有的附件和二次深化费用。	台	1
2	冷库制冷机组	1.名 称：冷库制冷机组 2.规格型号：制冷量：8.95kW；蒸发温度：-5℃；风机功率：280W 3.隔 振：隔振垫(器)安装 4.其 他：具体规格参数、压力等级等需满足设计与现行规范要求，详见暖通设计说明及设备材料表，包含冷库制冷设备、管道、冷库照明及控制系统（包含控制箱及线缆）以及所有的附件和二次深化费用。	台	1

回复：清单特征描述以及编制说明第 21 条已清楚说明本次招标按整体冷库考虑，编标时冷库也是按成套报价，清单中的 1 套，是包含整套冷库所需的所有设备的价格。

第 7 点：根据图纸说明暖施-15 中机组接管大样图，供应室区域的截止阀、排气阀均未计入清单内。是否为招标文件范围的招标清单有缺少？如是，建议补充清单，明确工程量内容。

回复：编制说明第 25 条已明确“空调系统中设备单价均已包含空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验等，投标人投标时需充分考虑相关费用，后期不再增加相关费用”。

第 8 点：净化机组项目特征描述中的手动调节阀具体指哪几类阀门?因招标清单

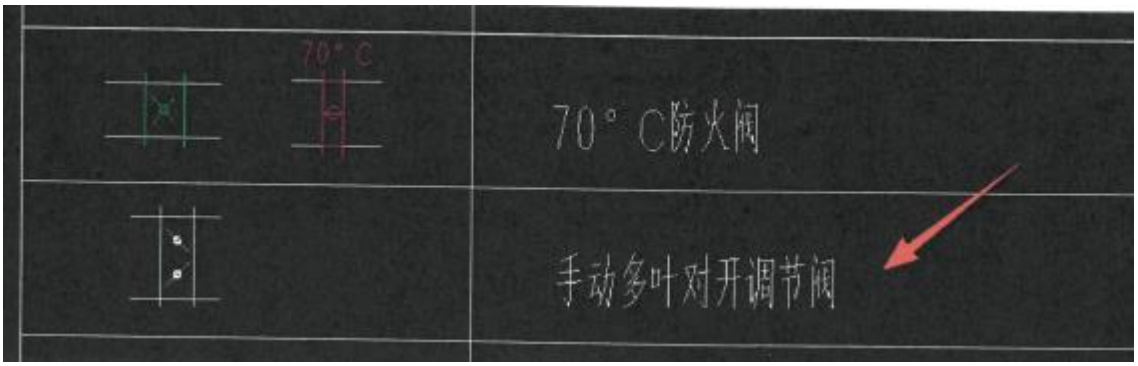
已单列多项手动类调节阀，机组特征描述中又包含手动调节阀，为防止歧义及清单重复列项，请明确项目特征中的是指哪类阀门?是风系统中的还是水系统中的，与清单中的其他风阀、水阀是否存在重复?

103	循环机组	1. 名称：机械循环四管制医用净化空气处理机组AHU-303 2. 规格：送风量10730m3/h，新风量3860m3/h，制冷量34KW，制热量34KW，余压700Pa，电机功率7.5KW，段位组成（顺风方向）：混合段+风机段+均流段+过滤段（初效G4中效F8）+表冷段+加热段+加湿段+送风段（详细参数详见绍兴市第七人民医院净化工程暖通主材表一） 3. 安装形式：座地安装 4. 隔振垫(器)安装（符合设备、设计及施工验收规范要求） 5. 双层不产尘难燃材料软接头（耐火极限要求与相连的风管相同） 6. 设备支架制作安装 7. 空调室内机及与其室外机相连：屋顶室外水管桥架（根据现场情况及设计要求）、桥架支架、控制线及配管、按钮盒、铜管、设备基础、手动调节阀等	台	1
247	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：500*500 3. 含设备支架制作安装	个	1
248	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：320*200 3. 含设备支架制作安装	个	14
249	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：250*200 3. 含设备支架制作安装	个	11
250	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：200*200	个	36

回复：编制说明第 13 条已明确“13、空调系统中设备单价均已包含空调室内机及与其室外机相连的冷媒管、冷媒及该系统内的保温、阀门、分支器、支架、系统气密性试验等，投标人投标时需充分考虑相关费用，后期不再增加相关费用”。清单中循环机组的手动调节阀与单独的手动调节阀（风阀）不重复。

第 9 点：清单特征描述中“手动多页调节阀”是否应为“手动多叶对开调节阀”？

27	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：500*500 3. 含设备支架制作安装	个	1
28	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：400*320 3. 含设备支架制作安装	个	2
29	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：320*320 3. 含设备支架制作安装	个	2
30	手动调节阀	1. 型式：手动多页调节阀 2. 规格：320*200 3. 含设备支架制作安装	个	30



回复：清单中的“多页”应为“多叶”，为笔误，产品为“手动多叶调节阀”。

问题 21：对强电、弱电、装饰、医气、给排水内容的提问

强电：

第 1 点：招标清单“净化专项-强电工程 ”二层中心供应室区域第 3 项及第 5 项配电箱编号均为 ZXBG，数量均为 1 台，合计 2 台，而招标图中此区域此编号配电箱仅为 1 台，不一致，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 2 点：招标图纸净化专项“二层中心供应配电系统图二 ”中配电箱 HYAP 在招标清单中未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 3 点：招标清单“净化专项-强电工程 ”手术室区域第 66 项手术室隔离电源箱 SS01~SS02 含 8KVA 隔离变压器、绝缘监视仪、定位仪外接报警显示和测试仪及图纸所示所有元器件，而招标图纸“三层手术部配电系统图一 ”此配电箱含 8KV 隔离变压器、绝缘监视仪、医电信号分析仪、外接报警装置等，不一致，请明确。

回复：招标清单“净化专项-强电工程 ”手术室区域第 66 项已明确“及图纸所示所有元器件”，故需要同时考虑图纸中的内容。

第 4 点：招标清单“实验室专项-电气工程”强电系统第 7~10 项蓄电池安装、蓄电池柜、承重支架、电池连接线在招标图纸中未体现，请明确。

回复：蓄电池柜、承重支架、电池连接线都为蓄电池安装所必要的配件，以清单为准，投标时根据招标文件工程量清单进行报价。

第 5 点：招标文件 P85 页“(4)后备电池采用免维护铅酸蓄电池”，而招标图纸及招标清单中 40KVA 的 UPS 项目特征为“电池采用锂电池”，不一致，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项

多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 6 点：招标清单“实验室专项-电气工程”强电系统第 1~5 项未体现配电箱编号，无法复核，建议完善。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 7 点：招标清单“净化专项-强电工程 ”二层中心供应室区域第 60 项镀锌扁铁在“二层中心供应配电干线图 ”中未体现，请明确。

回复：投标时根据招标文件工程量清单进行报价，第 60 项镀锌扁铁用于等电位连接母线。

第 8 点：招标图纸净化专项“三层手术部配电系统图一 ”中配管 SC25、SC32、SC40、 SC65；配线 WDZ-BYJ-2.5、WDZ-BYJ-4 在招标清单中均未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 9 点：招标清单“净化专项-强电工程 ”手术室区域第 80 项电缆 WDZB-YJY 3x16 在招标图纸中未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 10 点：招标清单“净化专项-强电工程 ”手术室区域第 102 项手术室 LED 气密型洁净灯盘数量为 8，第 103 项手术室 LED 气密型洁净灯盘（带应急模块（30min））数量为 6，而招标图纸“三层手术部照明平面图 ”中前者数量为 20，后者数量为 8，不一致，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 11 点：招标图纸净化专项“ 四层静配中心配电干线图 ”中阴影区域 CT300*150 强电桥架是否不在本次招标范围内？请明确。

回复：招标图纸“四层静配中心配电干线图 ”中阴影区域 CT300*150 强电桥架不在本次招标范围内。

第 12 点：招标图纸净化专项“ 四层静配中心配电系统图一 ”中配管 SC80、“四层静配中心配电系统图二 ”中配线 WDZB-KYJY-7*1.5 在招标清单中均未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 13 点：招标图纸净化专项“ 四层静配中心配电干线图 ”中配管 PVC20 在招标清单中未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 14 点：招标图纸实验室专项“图例及大样图”图例表中 1200*300 医用 LED 洁净灯盘功率为 42W，而招标清单“实验室专项-电气工程”第 14 项为 40W，不一致，600*600 医用 LED 洁净灯盘同，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 15 点：招标图纸实验室专项“三层照明平面图”中单管荧光灯在招标清单中未体现，请明确。

回复：本项实为紫外线杀菌灯，已包含在招标清单中。

第 16 点：招标图纸实验室专项“三层照明平面图”、“三层插座平面图”、“三层空调配电平面图”、“三层动力配电平面图”、“三层等电位接地平面图”等图中均含有办公区(阴影部分)内容，请明确办公区是否在本次招标范围内。

回复：阴影部分不在本次招标范围内。

第 17 点：招标清单“实验室专项-电气工程"第 24、25 项配线 WDZBN-BYJ4、WDZBN-BYJ16 在招标图中未体现，招标图纸实验室专项电气系统图中 WDZB-BYJ-4、WDZB-BYJ-16 在招标清单中未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 18 点：招标清单“实验室专项-电气工程”第 69 项接地母线敷设沿桥架支架敷设-25x4 镀锌扁钢在招标图纸中未体现，招标图纸实验室专项接地平面图中及系统图中 40x4 扁钢在招标清单中未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 19 点：招标清单“实验室专项-电气工程”第 70 项桥架抗震支吊架在招标图纸中未体现，请明确。

回复：抗震支架需深化设计，投标时按招标清单进行报价。

弱电：

第 1 点：招标清单“实验室专项-电气工程”弱电智能化专业第 98 项 UPS 为 6KVA，而招标图纸“电气系统图(三)”三层监控系统图中为 5KVA，不一致，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 2 点：招标清单“实验室专项-电气工程”弱电智能化专业第 100~103 项蓄电池安装、蓄电池柜、承重支架在招标图纸中未体现，请明确。

回复：蓄电池柜、承重支架、电池连接线都为蓄电池安装所必要的配件，投标时根据招标文件工程量清单进行报价。

第 3 点：招标图纸净化专项二层中心供应弱电系统图、三层手术部弱电系统图、四层静配中心弱电系统图中监控系统、背景音乐广播系统、呼叫系统配管均为 SC20，招标清单未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 4 点：招标清单“净化专项-弱电工程 ”第 67~70 项规格与招标图纸系统图均不一致，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 5 点：招标图纸净化专项“弱电设计说明 ”中“5.2 各区域摄像保存时间为 30 天，摄像存储由大楼监控存储服务器提供 ”，招标文件 P87“8.2.2 各区域摄像保存时间为不少于 30 天，摄像存储由大楼监控存储服务器提供 ”，而招标清单“净化专项-弱电工程 ”第 6 项为 6TB 监控硬盘，不一致，手术部及静配区域同，请明确。

回复：招标清单“净化专项-弱电工程 ”的监控硬盘为净化专项智能化系统的存储扩容。

第 6 点：招标图纸净化专项“弱电设计说明 ”中“4.2 网络和电话系统均采用六类非屏蔽双绞线传输，穿金属线槽及金属线管敷设。所有布线预留至弱电间。弱电间机柜、配线架等设备由大楼弱电提供并负责接入大楼网络 ”，招标文件 P87“8.6.2 网络和电话系统均采用六类非屏蔽双绞线传输，穿金属线槽及金属线管敷设。所有布线预留至弱电间。弱电间机柜、配线架等设备由大楼弱电提供并负责接

入大楼网络 ”，而招标清单“净化专项-弱电工程 ”第 9~11 项为理线架及交换机，不一致，手术部及静配区域同，请明确。

回复：招标清单“净化专项-弱电工程 ”的理线架及交换机为净化专项综合布线系统。

第 7 点：招标清单“净化专项-弱电工程 ”第 5 项数字硬盘录像机为 16 路 4 盘位，而招标图纸“二层中心供应弱电系统图一 ”监控系统图中为 24 路网络硬盘录像机，不一致，手术部及静配区域同，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 8 点：招标图纸净化专项“二层中心供应弱电系统图二 ”背景音乐广播系统中 DVD 在招标清单中未体现，手术部及静配区域同，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 9 点：招标图纸净化专项“ 四层静配中心弱电系统图一 ”监控系统图中 24 口网络交换机在招标清单中未体现，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

第 10 点：招标清单“实验室专项-电气工程 ”第 92 项 8 口网络交换机及第 93 项 24 口网络交换机数量均为 4，而招标图纸“ 电气系统图（三） ”监控系统图中数量分别为 1 及 2，不一致，请明确。

回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

装饰：

第 1 点：招标图纸、招标清单、招标文件三者不一致时，请问以什么为准。

回复：此问题没有具体方向，无法答复。

第 2 点：实验室专项中三层检验科 PCR 实验室有生物安全柜的房间门仅设 GM1023，净通过约 0.9m 宽，但生物安全柜 1.5m 宽，未考虑设备进场空间，建议门调整为 1.2m 宽子母门。

回复：暂不调整图纸，中标人可在中标后对其进行深化优化。

第 3 点：实验室专项中三层检验科冷库应根据防火规范要求外侧设乙级防火门

外开，内侧设冷库专用门。

回复：暂不调整图纸，中标人可在中标后对其进行深化优化。

第 4 点：招标图纸描述土建墙砌筑及基层抹灰收光、降板回填及地面找平不在范围内， 但招标清单包含，请问是否在本次范围内。

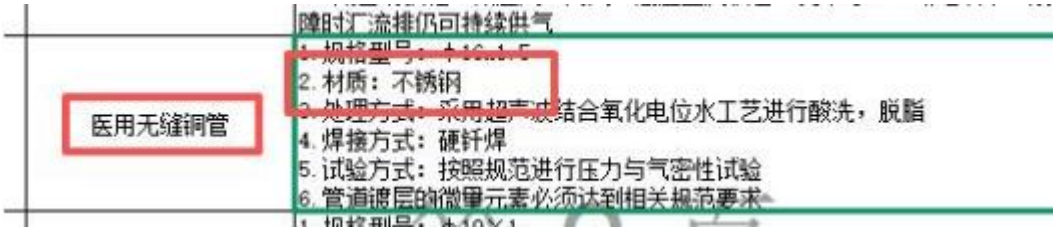
回复：仅土建墙砌筑和普通砂浆抹灰由总包负责施工，不在专项范围内；其余内容包含在本此专项范围内，编制说明已明确“本专项图纸范围内除墙面普通砂浆抹灰不在本次招标范围内，其余均已计入。”

第 5 点：招标文件里响应材料、检测报告等的清单明细：5.2 墙体、墙面:耐磨含钛喷涂摩擦系统 0.05-0.20，涂层耐磨面积≤6%，厚度损失≤0.03mm:耐霉菌性能≥99%:抗碘伏、碘酒、酒精、双氧水、硼酸、高锰酸钾、84 消毒液腐蚀测试 表面无变化。投标文件中提供具有 QMA 认证的第三方检测机构出具的检测报 告扫描件或复印件。请问这个具体指墙面哪种材料需要提供报告，经过咨询厂家， 均表示没此报告，建议取消。

回复：招标文件 P72 已明确此条对应墙面面层装饰材料-电解钢板。

医气：

第 1 点：招标清单中，名称为“医用无缝铜管”，项目特征为“2.材质:不锈钢”，两者矛盾，请明确材质。请明确排水管管材。



回复：以项目特征为准。

给排水：

第 1 点：实验室专项清单中，有 PP、UPVC 排水管，但招标图纸中未见该管材说明。请明确排水管管材。



回复：投标报价时请以招标文件工程量清单为准，因招标工程量清单缺项漏项多项引起的合同价款调整，按合同约定招标人设计变更计价原则执行。

二、招标人对招标文件的澄清及补充如下：

1、第五章招标内容和技术要求“（三）生物安全柜”部分参数再次予以适当调整，**第一次答疑后：**

（3）系统配置及技术要求

1）气流模式：达到30%外排，70%内循环要求（A2型）；100%外排（B2型）。

2）外箱体采用优质冷轧钢板，静电喷塑；操作区三侧采用不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用 *10mm*大圆角处理，便于清理。

3）标配*两块* ULPA 超高效过滤器,针对 0.12μm 颗粒系达到过滤效率 99.9995%，过滤膜材质采用无隔板硼硅酸盐玻璃纤维。

4）控制软件 LCD 液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速、*过滤膜使用寿命等系统参数，可调节各项参数设定，****液晶显示屏数字指示各项参数示值。***

*5）****风机具有阻力感应补偿功能****，有效地延长超高效过滤器的使用寿命。*

6）温度传感器：可实时检测并显示温度。

7）配备过滤器预失效和破损及阻塞报警技术，配备风机过载报警提示。

8）当移动玻璃门超过规定限高值（200mm）时，警示提醒用户。

9）紫外灯具有定时预约功能。

10）前窗一体化滑动移门，可任意定位，且能完全关闭以便杀菌。前窗玻璃门采用不低于6mm厚安全钢化玻璃。

11）前窗与杀菌灯连锁设计：当前窗开启时，杀菌灯熄灭。

12）具有因停电，死机状态数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能。

13）前吸入口采用回风无阻碍的设计,确保人员在操作时有效防止逆流的形成，提高安全性。

14）设计 *10度*倾斜，符合人体工程学动力。

15）撞击式采样器的菌落数≤10CFU/次，狭缝式采样器的菌落数≤5CFU/次。

16）菌落数≤5CFU/次，交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次。

★17）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。

现再次修改：

（3）系统配置及技术要求

1）气流模式：达到30%外排，70%内循环要求（A2型）；100%外排（B2型）。

2）外箱体采用优质冷轧钢板，静电喷塑；操作区三侧采用不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用大圆角处理，便于清理。

3）标配 ULPA 超高效过滤器,针对 0.12μm 颗粒系达到过滤效率 99.9995%，过滤膜材质采用无隔板硼硅酸盐玻璃纤维。

4）控制软件 LCD 液晶屏显示可显示工作区温度、气流流速。

5）当移动玻璃门超过规定限高值（200mm）时，警示提醒用户。

6）紫外灯具有定时预约功能。

7）前窗一体化滑动移门，可任意定位，且能完全关闭以便杀菌。前窗玻璃门采用不低于6mm厚安全钢化玻璃。

8）前窗与杀菌灯连锁设计：当前窗开启时，杀菌灯熄灭。

9）具有因停电，死机状态数据丢失而保护的参数记忆，来电恢复功能。

10）前吸入口采用回风无阻碍的设计,确保人员在操作时有效防止逆流的形成，提高安全性。

11）设计倾斜，符合人体工程学动力。

12）撞击式采样器的菌落数≤10CFU/次，狭缝式采样器的菌落数≤5CFU/次。

13）菌落数≤5CFU/次，交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次。

★14）生产企业取得医疗器械生产许可证，产品取得医疗器械注册证。投标文件中提供医疗器械生产许可证和医疗器械注册证扫描件或复印件。

2、**现对招标文件要求投标时提供具有 CMA 认证的第 三方检测机构出具的检测报告扫描件或复印件统一调整为“供货前提供”，投标时投标人承诺响应即可。**

3、招标文件、第一次答疑澄清与本次答疑澄清文件有冲突的，以本次答疑澄清文件为准。

绍兴市第七人民医院（盖章）

绍兴市城发建设有限公司（盖章）

华汇工程设计集团股份有限公司（盖章）

2026 年 9 月 4 日