

合同编号 XCBJY-2025-014

(GF—2017—0201)

建设工程施工合同

住房和城乡建设部
国家工商行政管理总局

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）壹佰玖拾壹万捌仟壹佰元整；（¥1918100.00 元）；

其中：安全文明施工费：人民币（大写）贰万零陆佰玖拾柒元伍角捌分（¥20697.58 元）；

2. 合同价格形式：固定单价合同。

五、项目经理

承包人项目经理：杨泉娟，苏 232111218958。

联系电话：0512-63376878。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书
- （2）投标函及其附录（如果有）
- （3）专用合同条款及其附件
- （4）通用合同条款
- （5）技术标准和要求
- （6）图纸
- （7）已标价工程量清单或预算书
- （8）其他合同文件

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。工程

所有签单及签证均有合同约定的项目经理签名确认。

3.发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于2024年12月31日签订。

十、签订地点

本合同在许昌市妇幼保健院签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自双方签字盖章生效。

十三、合同份数

本合同一式9份，均具有同等法律效力，发包人执6份，承包人执3份。

发包人：(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

组织机构代码：

12411000418025969X

地 址：许昌市青芳街 39 号

邮政编码：461000

法定代表人：

承包人：(公章)

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

组织机构代码：

91320506776412934N

地 址：苏州市吴中区丽丰商业中心 2 幢

B 座 1401 室

邮政编码：215000

法定代表人：周建青



委托代理人：_____

联系人：  _____

电 话： 0374-3122223

传 真： _____

电子信箱： xchongkai@126.com

开户银行： 工行许昌市五一路支行

账 号： 1708023009064003117

委托代理人： /

联系人： _____

电 话： 0512-63376878

传 真： 0512-63376678

电子信箱： ideal.888@vip.163.com

开户银行： 中国农业银行吴江同里支行

账 号： 10 5435 0104 0008 717

第二部分 通用合同条款

略

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：(1) 中标通知书、(2) 招标文件、(3) 投标函及投标函附录、(4) 合同通用条款、(5) 技术标准和要求、(5) 施工图纸、(6) 承包人投标文件、(8) 投标单位承诺书。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：山东同创设计咨询集团有限公司；

资质类别和等级：建筑行业（建筑工程）甲级；

联系电话：0531-81927800；

通信地址：济南市历下区山大路 201 号创展中心 327 室。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：施工供水、供电、施工临时用房及设施；构成或计划构成永久性的机电设备，金属结构设备、仪器装置等。

1.1.3.9 永久占地包括：本合同工程需永久占用的土地（包括工程设备）。

1.1.3.10 临时占地包括：本合同工程需临时占用的土地（包括工程设备）。

1.2 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》。

1.3 标准和规范

1.3.1 适用于工程的标准规范包括：执行国家、河南省、许昌市有关现行的施工及验收规范、质量检验评定标准等。

1.3.2 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。

1.4 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：(1) 中标通知书、(2) 本合同协议书(含补充协议)、本合同专用合同条款(含补充协议)；(3) 采购招标文件及其补遗；(4) 投标函及投标函附录(如果有)、(5) 承包人投标文件、(6) 本合同通用合同条款；(7) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。

1.5 图纸和承包人文件

1.5.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：开工前 7 天；

发包人向承包人提供图纸的数量：三套；

发包人向承包人提供图纸的内容：施工合同范围内的全套图纸。

1.5.2 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织设计、施工进度计划、专项施工方案；

承包人提供的文件的期限为：施工组织设计及施工进度计划在开工前 7 天，专项施工方案在论证前 7 天；

承包人提供的文件的数量为：6 份；

承包人提供的文件的形式为：书面；

发包人审批承包人文件的期限：7 天。

1.5.3 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：无。

1.6 联络

1.6.1 发包人和承包人应当在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.6.2 发包人接收文件的地点：许昌市青芳街 39 号 ；

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表甲方处理本项目相关事宜，负责项目建设管理工作。

2.2 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.2.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：开工前 7 天。

2.2.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：施工用水用电进场道路三通及场地平整。

2.3 资金来源证明及支付担保

发包人是否提供支付担保：不提供。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人提交的竣工资料的内容：承包人应按《建设工程档案资料规范》等规定及时收集、整理相关工程资料和竣工资料、竣工结算资料。

承包人需要提交的竣工资料套数：6 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：工程竣工验收之前 5 天。

承包人提交的竣工资料形式要求：完整的书面文件。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：杨泉娟；

身份证号：430624198203105727；

建造师执业资格等级：二级；

建造师注册证书号：苏 232111218958；

建造师执业印章号：苏 232111218958（00）；

安全生产考核合格证书号：苏建安 B（2019）1001590；

联系电话：0512-63376878；

电子信箱：ideal.888@vip.163.com；

通信地址：苏州市吴中区丽丰商业中心2幢B座1401室；

承包人对项目经理的授权范围如下：全权负责该工程项目的建设。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：接到开工通知后7天内。

3.3.2 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：承包人接到发包人要求更换主要施工管理人员的函件后，应于三日内无条件更换同资质人员；逾期未更换者，承包人应向发包人支付10000元/天/人的违约金。

3.3.3 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：须提前7天书面通知发包人，并征得发包人书面同意且每月离开现场累计不得超过5天。

3.3.4 承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：每人次处以1000元/天/人的违约金。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责管理工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：在未交付发包人之前，承包人负责保护工作，保护期间发生损坏，承包人自费予以修复。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：施工及缺陷责任期内全过程监理。

关于监理人的监理权限：按照国家有关规定的“四控两管一协调”等工作。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：_____；

职 务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：签证、工期和重大方案变更、停工和复工。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：无。

关于工程奖项的约定：无。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：共同检查前 72 小时通知发包人。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

(1) 承包人应按《建筑施工安全生产检查标准》(JGJ59-99)和《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ59-99)等现行有关规定进行施工；

(2) 承包人承诺在工程进行期间，当出现安全、保卫违规情况或发生安全、保卫事故等情况，因承包人原因造成发包人经济、信誉损失的，发包人据实计算扣款额，在工程款中以扣除，超出部分承包人仍需承担。承包人若违反国家、地方相关法律法规及本协议约定导致安全事故发生，造成人员伤亡或财产损失的，责任均由承包人全部承担，因此造成的赔偿及处罚亦均由承包人自行承担。

6.1.2 关于治安保卫的特别约定：由承包人负责。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：由承包人负责。

6.1.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：(1) 承包人按发包人要求安装电表水表（按表计费），费用由承包人自理。承包人应按发包人的有关要求制定现场平面布置图，并经监理和发包人批准后实施；

(2) 承包人对施工现场及发包人划定责任区进行保洁，产生的垃圾由承包人清运到发包人指定地点（费用由承包人承担）。

6.1.4 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按工程进度款支付。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：执行通用条款。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：合同签订后7天。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到后7天。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后7天。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前7天。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起30天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前7天。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：无。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：100元/天。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限： /

7.6 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 连续降雨、雪 7 天以上（含 7 天）；
- (2) 最低温度低于零下 7 度；
- (3) 因疫情导致封控 7 天以上（含 7 天）。
- (4) 地震、洪水、冰雹等自然灾害不可抗力因素。

7.7 提前竣工的奖励

7.7.1 提前竣工的奖励：无。

8. 材料与设备

8.1 材料与工程设备的保管与使用

8.1.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：无发包人供应材料。

8.2 样品

8.2.1 样品的报送与封存

需要承包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：
执行通用条款。

8.3 施工设备和临时设施

8.3.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人负责。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：按通用条款执行。

施工现场需要配备的试验设备：按通用条款执行。

施工现场需要具备的其他试验条件：按通用条款执行。

9.2 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：按通用条款执行。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：双方另行协商。

10.2 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

发包人审批承包人合理化建议的期限：执行通用条款。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：无。

10.3 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：暂列金额系发包人的备用金，由发包人掌握使用，余额归发包人所有。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

合同价格采用：固定单价合同。

12.2 计量

12.2.1 计量原则

工程量计算规则：执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)和有合同约束力的图纸。

12.2.2 计量周期

关于计量周期的约定：按工程节点计量。

12.3 工程进度款支付

12.3.1 付款周期

关于付款周期的约定：

(1) 项目墙面、屋顶等装饰及强弱电工程等预埋工程完成、设备及空调、新风系统安装完成，并验收合格，5个工作日内支付合同总价至70%。

(2) 工程全部完工，承包人（成交人）将建筑垃圾及建筑余料等全部清理完毕，

工程质量经验收合格，5个工作日内支付合同总价至80%。

(3) 项目审计完成，并经采购人和成交人双方一致在审计报告上签字认可，5个工作日内支付合同总价至100%。

(4) 付款前，承包人应全额开具有效发票，否则，发包人有权拒绝付款并不承担任何责任。

12.3.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：按监理人和发包人要求执行。

12.3.3 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：7天内。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：7天内。

(2) 发包人支付进度款的期限：7天内。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： / 。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：承包人在办理交工手续后，发包人应组织验收，施工单位在保修期内对工程质量承担保修责任。

13.2.2 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：在交工验收后7天内。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：发包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

(1) 单机无负荷试车费用由通用条款约定方承担；

(2) 无负荷联动试车费用由通用条款约定方承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：费用由承包人承担。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：竣工验收后 7 天。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：竣工验收合格后 28 日内。

竣工结算申请单应包括的内容：提交完整的结算资料书面文件 3 份及 1 份电子文档。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：另行约定，对于承包人结算资料不全的，则审核期限从承包人最后一次补充结算资料次日起开始计算。

发包人完成竣工付款的期限：14 天。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：

(1) 承包人的异议应以书面的形式提出，内容具体、明确，并阐明理由、提供依据；

(2) 针对承包人的异议，发包人在 28 天内进行复核，承包人予以配合；

(3) 双方确认，国家有权机关对本合同项目的审计结果与双方的结算结果有差异时，以该审计结果为准。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：按监理人和发包人要求执行。

承包人提交最终结算申请单的期限：按监理人和发包人要求执行。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：28 天，对于承包人结算资料不全的，该 28 天从承包人最后一次补充结算资料次日起开始计算。

(2) 发包人完成支付的期限：颁发最终结算证书后 14 天内。

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：按通用合同条款执行。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：承包人原因造成本合同无法履行，发包人有权解除或终止本合同，由此造成的各项损失由承包人承担。

16.3 合同双方中任何一方不履行协议义务（包括但不限于违反本协议，或不履行本协议项下义务，或履行本协议项下义务不符合约定，或明确表示或以其行为表示将不履行本协议项下任一义务，或违反任一承诺或陈述保证事项），导致协议无法继续履行或无履行的可能性，则守约方有权向协议相对方提出提前解除协议书面通知，协议相对方收到解除协议书面通知后的异议期为三日。同时，守约方有权要求违约方承担违约责任并承担对守约方造成的损失，该损失包括但不限于直接损失、间接损失及其他与追溯违约方责任有关的所有费用。

17. 不可抗力

17.1 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 7 天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：承包人承担并支付费用（满足承包人施工需要）。

18.2 其他保险

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：应事先征得发包人同意。

20. 争议解决

20.1 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：

- (1) 向 无 仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向 本合同工程所在地 人民法院起诉。

合同履行过程中，双方可就合同履行过程的文书以及涉诉文书等进行直接送达

或邮寄送达或专门的邮箱电子邮件送达，双方均需明确其文书邮寄送达地址及收件人、电子邮箱，发包方的收件人、送达地址、邮箱：洪凯 许昌市青芳街 39 号 xchongkai@126.com；承包方的收件人、送达地址、邮箱为：周建青 江苏省苏州市吴江区同里镇状元坊路 1 号 ideal.888@vip.163.com；任何一方收件人、送达地址、电子邮箱有变更，均应于变更前 3 日内书面通知对方。否则，按原收件人及收件地址邮寄以及邮箱送达，视为送达到对方，邮件发出日期即为送达日期。

附件 1:

承包人承揽工程项目一览表

单位工程名称	建设规模	建筑面积(平方米)	结构形式	层数	生产能力	设备安装内容	合同价格(元)	开工日期	竣工日期
许昌市妇幼保健院	该项目为许昌市人类辅助生殖中心二期建设项目施工单位项目; 项目内容包括对医院三楼部分区域原有墙体、水电、设备等设施进行拆除, 改造为: 主要设置培养室、移植室、取卵室、冷冻室、精液处理室及配套设施辅助用房、相应设施的生殖医学中心实验室。	300 m ²		一层	主要设置培养室、移植室、取卵室、冷冻室、精液处理室及配套设施辅助用房、相应设施设备的生殖医学中心实验室。		1918100.00 元	年 月 日	年 月 日

附件 3:

售后服务方案

1、工程售后服务

1.1 售后服务期限

我方对本工程予以高度的重视,把该工程放在重中之重来抓。在此,特制定详细的技术保修方案,并完全响应招标文件要求,提供质保期:4年。

在质保期内由我方负责保修,排除故障,无偿提供非操作不当造成的部件、配件的更换(不包括过滤器等消耗品),因操作不当或外部原因破坏,造成部件的更换,应由院方承担有关费用。质保期内,所有维修服务均为上门服务,由此产生的费用均不再收取。

1.2 维修响应时间

系统故障维修响应时间为:周一至周日24小时内响应到用户现场。如果系统故障在检修24小时内仍无法排除,我方在24小时内提供不低于故障产品规格型号和档次的备用产品供用户使用,直至故障产品修复。

我方为了确保业主能够随时发现问题、反应问题、解决问题,提供全天候,每周7天,每天24小时(7*24小时)的保修支持。

目前,我方在全国各个地区,都有着对应的技术支持和地区维修人员,以保证在最快的时间可以马上对客户的需求进行反应。我方技术支持人员都有着丰富的工作经验和强大的实力支

(2) 质量保证：保证设备设施处于安全正常状态。每季度提前向院方提交保养预排表，内容要包含区间位置、保养时段等，以便提前安排工作。日常保养时间由院方根据实际情况决定，保养工作时间内不能时间过长，错开使用高峰时间，尽量安排在夜间进行。每月对售后服务范围内的设备设施进行二次维护保养，月、季度、年度检查要落实并有相关记录。

每间实验室、辅助用房建立售后档案，对原始技术资料、售后服务记录、修理记录、零件更换记录进行登记管理。要从设备设施长期可持续安全运行的角度出发，进行组织保修工作。

保证洁净实验室的技术指标达到相应的要求。负责联系检测机构前来检测，并通过相关检测机构净化检测达到合格要求。

(3) 技术力量保证：派遣有熟练处理各种故障的能力维修工程师负责跟踪本项目的运行情况和安排项目维护人员安排维修、保养及设备管理服务。

(4) 安装及调试：工程施工完毕，我公司安排检测仪器（尘埃粒子计数器、温湿度仪、风速仪、压差仪）进入现场，对实验室进行自检，以保证一次性通过第三方检测。

(5) 验收：为保证实验室的顺利通过验收，验收期间我公司安排有多年经验的工程人员派驻现场，由业主派遣，配合工程验收，保证工程能一次性顺利通过各相关单位的验收。

1.5 人员培训计划

工程项目施工完毕、调试前，我公司将与院方领导协商确定系统培训的时间，并按计划派出有五年以上实践经验的维修技术

持。面对不同问题选派最合适的人员进行最快速的解决和维护。

1.3 质保服务值班制度

技术支持中心及办事处均实行 7×24 小时值班制度。

(1) 工作日值班制度：在 5×8 小时工作时间内，以技术支持热线电话为值班电话，由客户代表负责接听处理。

周一至周日的非工作时间，以客户代表的手机为值班电话。同时，所有工程负责人的手机要保持 24 小时开机。

(2) 周末值班制度：周六、周日由地区负责人指定工程师为值班人员，将技术支持热线电话呼叫转移至值班人员的手机。

(3) 节假日值班制度：元旦、春节、五一、国庆等国家法定假日时，各地技术服务部提前排出值班表，安排工程师轮流值班，以值班人员手机为主要联系方式。该值班表须提前提交给客户，并知会其他技术服务部。

1.4 安装及调试

为了确保生殖中心的净化系统、强弱电系统的设备始终处于良好的运行状态，洁净实验室的七大洁净指标（温湿度、风速或换气次数、噪声、压差、照度、尘埃粒子）符合《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013 标准。我司制定以下安装及调试标准：

严格按照国家相关规范及设备厂家维护保养手册。

(1) 安全保证：质保期内，保证所维护保养的设备设施安全运行。对操作人员有培训和监督执行操作规定的责任。

人员，结合系统调试、检测过程，对院方的设备维护管理人员、日常使用人员提供技术培训，并提供详细的设备保养资料。使其能掌握一定净化室基础理论知识，并能初步掌握一些设备的检修、维护、故障排除的实际操作过程，独立上岗。

课程清单按时间顺序排列，并提供以下详细资料：

课程概要：生殖中心建设标准、洁净室布局、设计原理以及使用须知；室内操作系统介绍及示范、配置介绍及操作控制；设备间空调系统特点及介绍；系统设备运行指导及维护保养知识。

教学方式：培训的形式亦可根据需要灵活调整，以讲座的形式系统的进行原理方面的介绍，以现场操作方式进行使用、维护实演。

先决条件：我方将委派资深技术人员对院方的技术人员、维修人员及相关人员进行培训，全面介绍医院各专业运行系统及日常维修保养知识；院方提供合适的培训场所。

培训时间双方沟通确定。

教材目录：

- (1) 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013；
- (2) 《卫生部 2003（176）号》文件；
- (3) 《实验室使用试题》；
- (4) 《洁净室使用要求》。

具体内容：

(1) 实验室系统介绍以及操作示范

①装饰系统

墙材的优缺点及日常维护

地材的优缺点及日常维护

顶材的优缺点及日常维护

其它

②空调系统

机组及排风机的配置

过滤器的选择

加湿器的选择及使用

自控系统的操作流程

日常维护及其它

③电气系统

实验室的用电安全

等电位接地

紧急电源装置

非接地配线方式

超负载报警器

④日常维护及其它

(2) 实例操作，常规检查及维护，过滤器等的更换方法

①实地操作，工地现场的实践。

②已完工工程的常规检查以及维护。

③初效、中效、高效三种过滤器的使用维护以及更换的方法和注意事项。

(3) 常见故障分析及排除方法

①装饰及基本配置故障排除。

②净化空调系统故障排除。

③强、弱电系统故障排除。

2、质量保修期内服务

系统故障维修响应时间为：周一至周日 24 小时内响应到用户现场。如果系统故障在检修 24 小时内仍无法排除，我方在 24 小时内提供不低于故障产品规格型号和档次的备用产品供用户使用，直至故障产品修复。

(1) 服务范围

质量保修期内我方将免费对所有设备的进行常规检查、维护保养；修理和替换由于设备、材料、施工质量的问题造成的损坏及故障；按规定及时更换所需全部耗材。保证洁净区所有检测指标和数据符合国家标准，同时承担质量保修期内按规定应检测的第三方年度检测费用。

我方提供保修记录书，以便采购人随时查阅维修保养、部件更换次数、检查及维修日期等记录。

在质量保修期结束时，我司将派专业工程师对整个系统进行全面检测，任何由我方责任所致故障须自费解决并取得采购人的确认。解决后，我司将一式两份报告给采购人，包括故障原因，解决措施，完成修理所费时间及恢复正常运行日期。

对设备的制造、安装、调试、使用、维护及修理免费提供技术咨询。

定期委派技术人员对本工程的使用情况进行检查，根据检查情况，提供维护保养注意事项和合理建议。

对室内指标测试（截面风速、风量、新风量、洁净度、温湿度、静压差、噪音、照度等指标）：每半年进行一次，并提供运行状况报告。

其他未尽事宜，按照合同要求执行。

（2）双方责任

质量保修期内，材料或设备质量原因及施工质量原因导致的设备材料的更换，均为免费更换范围。如因使用不当造成设备的损坏或属于易耗品的更换，其材料费需由院方承担。

质量保修期内，如果设备、系统、工程发生故障，我司负责免费更换，并承担一切责任，并保证在接到通知后，2小时内响

应，24 小时以内到用户现场处理，若我司在收到通知后（以书面通知为准）后不及时派人维修，院方可另请人维修，费用在保修金中扣除，如保修金不足以支付的，院方有权向我司追偿。

建立定期回访制度和档案管理制度，工程交付使用后在质量保修期内，每月电话回访两次，每月派专业售后工程师到现场回访一次，并查看运行状况，发生问题随时解决。

3、质量保修期外服务

在质量保修期满后，本公司继续提供永久有偿售后技术服务及 24 小时电话热线跟踪服务，若设备、系统、工程发生故障，我方在接到通知后 24 小时内赶到现场维修，属产品质量问题我方将以成本价维修更换，优先确保使用，不耽误正常工作。

提供易损易耗的清单，我司将提供采购信息，贵院可自行采购，也可委托我方采购，我方将以采购价供应。我方售后部储备常用零配件达 200 多种，完全能满足应急需求。

我方为贵院提供的维修服务只收取差旅和成本费用。

4、季度、年度检测服务

季度、年度检测服务的内容包括：冷热源设备、空调水系统、洁净空调系统、排风系统、强弱电及照明系统、门控系统、医气系统、给排水系统、净化空调机组、排风机组、PLC 可编程智能控制系统。

(1) 冷热源设备检测服务内容

① 热泵模块机组年度检测服务内容

检查机组制冷剂的充注量，检查接口是否存在泄漏，对有泄

漏的机组应该查出漏点进行有效处理，必要时转移制冷剂，对蒸发器进行加氮加压检漏，处理漏点后抽湿抽真空处理并保持负压。对制冷不足的机组进行充注。

检查冷冻油量、油色、必要时更换冷冻机油并清理油腔。检查机组运行时的油压，检查油过滤器，必要时进行更换。

检查机组干燥过滤器，必要时进行更换。

检测机组压缩机电机、电磁阀线圈、冷凝器风机电机的绝缘情况，检查各电磁阀的工作情况。

检查清理控制柜，检查各接触器、继电器、检查各接线端。

检测机组控制保护装置的运行情况；根据运行情况对控制系统进行调整。

检查冷凝器风机电机轴承，进行加油润滑。

检查冷凝器翅片的积尘情况，必要时进行清洗或更换翅片。

建立设备售后档案，填写设备检测服务记录卡；呈交以上所有项目的年度售后工作报告书。

②热泵机组每月定期检测服务内容

检查冷冻油的润滑情况是否正常。

制冷剂循环系统检查：检查机组吸气压力、制冷剂蒸发温度是否正常；检查机组排气压力、排气温度和制冷剂冷凝温度是否正常。

检查机组各保护控制装置并对各保护参数进行校对、调整。

检查压缩机电机、室内外风机电机的运行情况，并检测其线圈绝缘情况。

检查机组各电磁阀、膨胀阀的运行情况。

检查并清理电路的各接触器、继电器及微电脑控制系统。

检查冷凝风机运转情况，检查及清理翅片积尘。

检查校正各控制设定值。

检查机组压缩机电机的工作电压、电流及工作温度是否正常。

对机组及控制元件进行外观检查。

建立设备检测服务方案档案，填写设备检测服务记录卡；呈交以上所有项目的月度售后工作报告书。

(2) 净化组合式空调机组检测服务内容

① 净化组合式空调机组的年度检测服务内容

检查风机电机轴承运行情况，添加润滑油，必查时进行更换。

检查风机电机绝缘情况；检查风机电源及各接线端。

检查并调整风机皮带，必要时进行更换。

检查、调整风机的运转使不产生不正常的震动及噪音。

检查柜体表面，做好防腐处理；检查吊架情况，使风柜安装良好。

用专业清洁剂清洗风柜内表面、散热翅片；清理风机叶轮、凝水盘。

检查机组换热情况，检查阀门管道的堵塞情况，必要时进行换热管道的疏通清洗工作。

检查电热加湿器的工作状态、加湿量与信号模量的比例关系是否正常。

检查比例积分阀的运行情况。

检查机组保温情况，避免冷凝漏水。

检查机组内的初、中效过滤器、亚高效过滤器的工作情况，如过滤器的阻力偏高或有破损的情况，应立即进行更换。

建立设备检测服务档案，填写设备检测服务记录卡；呈交以

上所有项目的年度维护工作报告书。

②净化组合式空调机组的月度检测服务内容

检查风机电机轴承运行情况，添加润滑油，必查时进行更换。

检查风机电机绝缘情况；检查电机电源及各接线端是否松动、电机各相电流。

检查并调整风机皮带松紧程度，必要时进行更换。

检查、调整风机的运转使之不产生不正常的震动及噪音。

检查柜体表面，做好防腐处理；检查机架情况，使风柜安装良好。

用专业清洁剂清洗风柜内表面、散热翅片；清理风机叶轮、凝水盘。

检查机组换热情况，检查阀门管道的堵塞情况，必要时进行换热管道的疏通清洗工作。

检查电热加湿器的工作状态、加湿量与信号模量的比例关系是否正常，桶内的水位情况，排水是否通畅，相间电流是否平衡，并及时维护。

检查比例积分阀的运行情况。

检查机组保温情况并及时修复，避免冷凝漏水。

检查机组内的初、中效过滤器、亚高效过滤器的工作情况，如过滤器的阻力偏高或有破损的情况，应立即进行更换。

检查机组内杀菌装置是否正常，如有损坏应立即更换。

每半年清洁一次热交换器的翅片，肋片有压倒的要用弛梳梳好。

建立设备检测服务档案，填写设备检测服务记录卡；呈交以上所有项目的月度维护工作报告书。

(3) 排风机的检测服务内容

①排风机的年度检测服务内容

检查风机电机轴承运行情况，添加润滑油，必要时进行更换。

检查风机电机绝缘情况；检查风机电源及各接线端。

检查风机的运转电流是否正常。

检查风机表面，做好防腐处理；检查吊架情况，使风柜安装良好。

清理风机叶轮。

检查、调整风机的运转时不产生不正常的震动及噪音。

建立设备售后档案，填写设备检测服务记录卡；呈交以上所有项目的年度维护工作报告书。

②排风机的月度检测服务内容

检查风机电机轴承运行情况。

检查风机电机绝缘情况。

检查、调整风机的运转时不产生不正常的震动及噪音。

建立设备检测服务档案，填写设备检测服务记录卡；呈交以上所有项目的月度维修保养工作报告书。

(4) 净化空调风循环系统检测服务内容

定期检查风管道与设备间的软连接是否紧密和有无破损的情况，如有松动应及时紧固，必要时应进行更换。

定期清洗新风机组、循环机组的初、中效过滤器、回风口、排风口并进行记录。

定期进行中效压差检查，及时更换风阻超过要求及破损的过滤器。

定期对防火阀、电动调节阀、截止阀及手动对开多叶调节阀

的检查、维护。对动作不灵的要修理或更换各组件，各种风阀检查密封性、灵活性、稳固性和开启的准确性，及时进行润滑和堵漏保养。

每半年检测一次系统中电加热器阻值，更换老化的电热管，并根据检测数据进行维修保养或更换。

每周应对实验室及辅助房的回风口清洗一次，每年应更换3~4次回风口的中效过滤器、对进行更换的应记录和查验。

每周应对实验室及辅助房的排风口清洗一次，每年应更换3~4次回风口的中效过滤器、对进行更换的应记录和查验。

检查风管绝热层，如有超温、老化、破损须及时修补或更换；并积极作好保温材料的维护。

检查送排静压箱及送风装置，静压箱应密封严密，保温良好，口面风速均匀合理。

系统的支吊构件检查、修复、除锈刷漆，支吊构件必须牢固，及时修复和紧固。锈蚀的要除锈刷漆处理。

定期检查高效过滤器的密封口处是否漏风和过滤器的是否破损，并根据高效过滤器的阻力判断是否需要更换。一般建议1~2年更换一次。

每次更换过滤器时，应对静压箱的内表面进行清洁。

检查净化空调风管道的清洁程度，必要时应对其表面进行机器人除尘清扫。

(5) 强弱电系统检测服务内容

①检查照明系统、空调控制系统、麻醉废气控制、手术灯、时钟、计时钟、温、湿度显示器、情报面板系统的正常工作。

②检查监控器显示值与设定值的符合性，包括各区的正压值、

0.5M Ω ，否则应烘干处理；清除灭弧罩内的碳化物或金属颗粒，如灭弧罩损坏则应更换；清除触头表面上的小金属颗粒（不要修锉）。

信号灯、指示仪表维修保养：检查各信号灯是否正常，如不亮则应更换同规格的小灯泡；检查各指示仪表指示是否正确，如偏差较大则应作适当调整，调整后偏差仍较大应更换。

中间继电器、信号继电器维修保养：对中间继电器、信号继电器做模拟实验，检查二者的动作是否可靠，输出的信号是否正常，否则应更换同型号的中间继电器、信号继电器。

PLC 中央处理器、印刷线路板如出现问题，则申请外委维修。

(7) 给排水部分检测服务内容

- ①定期对给水系统压力检查。
- ②定期对各下水口、排水管进行检查，避免堵塞和作好疏通。
- ③定期对各阀门、水嘴、用水器具的性能检查。
- ④对各损坏部件维修，必要时需及时报备更换。

(8) 医用气体部分检测服务内容

①定期对系统内的各种气体压力检查；发现有气体泄漏应及时查找并处置漏点，保证用气安全。

- ②定期对系统内的各阀门、仪表检查。
- ③定期对监控报警系统性能检查。
- ④应对系统内的各个部件维修及更换。

(9) 电动医用门控系统检测服务内容

- ①定期检查门体结构的紧固件是否有松动，并及时修复紧固。
- ②定期检查传动皮带的张紧度，若皮带松弛，应对其适度调整。皮带如磨损严重或有裂痕，需及时更换。

③定期检查并调整门体与门框间隙，应无擦挂和异响。

④定期检查防撞红外线工作状态是否正常，必要时应对该组件进行更换，防止人员被夹的现象发生。

⑤定期检查定向轨道有无异物并清扫，防止卡轨和脱轨。

⑥检查控制器、电机和其它电气元件的电线接头是否松动、起弧点，如有发生应及时清理；必要时应进行更换。

(10) 监测、检测

①每半月对洁净实验部的正负压力进行监测并记录。

②每月对各级别洁净实验室每个机组至少进行1间静态空气净化效果的监测并记录。

③每半年对洁净实验部进行一次尘埃粒子的监测，监控高效过滤器的使用状况并记录。

④视当地环境和实验室的使用频率，每一至两年更换高效过滤器一次，检测合格后，提请院方申请检测。并负责联系检测机构前来检测，所有检查应符合洁净实验室国家标准。检验合格，检测费用由院方负责；反之，由我方承担。

(11) 易耗品更换/维修保养情况

初效过滤器检查频次2次/周，一个月更换一次；

中效过滤器检查频次4次/月，三个月更换一次；

高效过滤器检查频次2次/年，一年更换一次；

排风系统2次/月；

强弱电及照明系统2次/月；

门控系统2次/月；

医气系统2次/月；

给排水系统2次/月；

净化机组、排风机组 2 次/月；

PLC 可编程智能控制系统 2 次/月。

维修服务点配备足额的易损件或零部件，以便在故障排除过程中，遇到零部件的更换，能及时应对，确保系统正常使用。

如遇更换的零部件在该项目售后服务部无备件的情况，由公司总部统筹安排，从临近售后服务部调配使用，确保以最快捷的方式解决故障。

维修过程中，如系疑难故障，维修人员在短时间内没有十分把握确认故障原因的情况下，应及时与公司总部负责人联系，总部即时提供技术支持。确保及时消除故障。

5、质保期

我方提供质保期：4 年。

附件 4:

工程质量保修书

发包人（全称）：许昌市妇幼保健院

承包人（全称）：苏州理想建设工程有限公司

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就许昌市人类辅助生殖中心二期建设项目施工单位项目（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：（详见工程量清单）。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为
2. 设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为 5 年；
3. 装修工程为 1 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 1 年；

5. 供热与供冷系统为1个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为1年；
7. 未尽事宜按附件3执行。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为12个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止，经甲方验收合格后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起24小时内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理，维修费用在剩余工程款内扣除。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当2个小时内到达事故现场抢修。如果承包人不能按时到达，发包人可以委托他人抢修，维修费用在剩余工程款内扣除。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：

质量保修期自以下规定日期起计算：质量保修期在工程取得竣工验收备案证明、承包人将竣工档案、竣工工程全部移交给发包人的次日算起（以双方的交接记录为依据）；若工程移交给发包人时还存在质量问题且承包人选择自行整改时，则该工程的质量保修期自全部质量问题整改合格的次日算起（以包括发包人在内的有关方签署的验收合格书面文件为依据）。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章):

许昌市妇幼保健院

地 址: 许昌市青芳街39号

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

电 话: _____

传 真: _____

开户银行:

工行许昌市五一路支行

账 号: 1708023009064003117

邮政编码: 461000

承包人(公章):

苏州理想建设工程有限公司

地址: 苏州市吴中区丽丰商业中心2幢B座1401室

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

电 话: 0512-63376878

传 真: 0512-63376678

开户银行:

中国农业银行吴江同里支行

账 号: 10 5435 0104 0008 717

邮政编码: 215000