

动力配电柜安装技术投标方案

目录

一、生产装备及检验、试验装备能力	2
(一) 机械设备配备情况	2
(二) 设备能力实力范围	7
二、产能状况	12
(一) 近三年产能情况	12
(二) 风险分析及应对措施	12
三、供应范围	18
(一) 现场服务范围	18
(二) 备品备件供应	19
四、进度计划合理性	22
(一) 制造工期及进度计划	22
(二) 进度计划保证措施	26
(三) 项目进度风险分析及规避措施	28
六、质量保证	30
(一) 质量保证措施	30
(二) 质量保证管理方法	38
七、技术方案响应	44
(一) 制造及工艺技术方案	44
(二) 部件及材料选用承诺	50
(三) 安装及调试技术人员名单	51
八、标志、包装、和运输	52
1. 包装	52
2. 标志标牌	52
3. 运输	52
九、售后服务	54
(一) 技术人员培训方案	54
(二) 售后服务方案	60

(三) 紧急再供货流程.....	62
------------------	----

技术方案

一、生产装备及检验、试验装备能力

(一) 机械设备配备情况

序号	设备名称	设备型号	制造厂家
1	多功能母线加工机	BM303-S-3	山东高机工业机械有限公司
2	多工位数控冲床	PEGA357	AMADA
3	数控折弯机	RG-100DCIII9	AMADA
4	数控剪板机	MK6-3200	Bystroms
5	数控壳角机	FABTEK-200	AFM
6	电焊机	DNK-25C	天津科华
7	螺柱焊机	CDB2	TAYLOR
8	多工位母线加工机	DMX-303Z	济南汇力
9	氩弧焊机	TIG-315S	JASIC
10	氩弧焊机	TIG-200S	JASIC
11	台钻		天津
12	激光切割机	CHAOKAI-3015	天津
13	液压板料折弯机	HM1003	AMADA

在此仅列举我公司部分先进设备，其余部分设备暂未展示。





加工设备



铜牌机



三倍频耐压测试仪



高低压开关柜通电试验台



多倍频耐压试验装置

（二）设备能力实力范围

1. 铜牌机设备使用

铜排加工机主要适用于高低压开关柜、变压器制造行业，用于加工各种规格的铜、铝铜排。用户只要在相应的加工单元上，即可分别进行铜排的冲、剪、折加工，生产效率高。

（1）机器上装有冲、剪、折三个加工单元，通过手动或脚踏开关可分别或同时进行铜排的冲、剪、折加工。使用本机生产效率高，使用方便。配有 24V 机床灯可局部照明。

（2）每个加工单元的工作行程均可方便地调节，减少加工时间，提高生产效率。通过更换模具还可以实现多种加工功能，例如冲长圆孔、折立弯、折平弯、压花和压平等。

（3）折弯单元有开式和闭式结构、采用卧式加工方式，保证折

弯单元结构强度。通过更换折弯模具可以完成工件的平弯、立弯、压花及压平的加工。

(4) 冲、剪加工单元采用立式加工方式，机器配有手动按钮和脚踏开关两种操作方式，操作简单，使用灵活方便，一般熟练工人可以很容易的进行使用操作。

2. 三倍频耐压测试仪

一、耐电压测试仪

耐电压测试仪又叫电气绝缘强度试验仪或叫介质强度测试仪。将一规定交流或直流高压施加在电器带电部分和非带电部分(一般为外壳)之间以检查电器的绝缘材料所能承受耐压能力的试验。电器在长期工作中，不仅要承受额定工作电压的作用，还要承受操作过程中引起短时间的高于额定工作电压的过电压作用. 过电压值可能会高于额定工作电压值的好几倍)。在这些电压的作用下，电气绝缘材料的内部结构将发生变化。当过电压强度达到某一定值时，就会使材料的绝缘击穿，电器将不能正常运行，操作者就可能触电，危及人身安全。

1、耐电压测试仪结构及组成

(1) 升压部分

调压变压器、升压变压器及升压部分电源接通及切断开关组成。220V 电压通过接通，切断开关加到调压变压器上调压变压器输出连接升压变压器。用户只需调节调压器就可以控制升压变压器的输出电压。

(2) 控制部分

电流取样,时间电路、报警电路组成。控制部分当收到启动信号,仪器立即在接通升压部分电源。当收到被测回路电流超过设定值及发出声光报警立即切断升压回路电源。当收到复位或者时间到信号后切断升压回路电源。

(3) 显示电路

显示器显示升压变压器输出电压值。显示由电流取样部分的电流值,及时间电路的时间值一般为倒计时。

(4) 以上是传统的耐电压试验仪的结构组成。随着电子技术及单片,计算机技术飞速发展;程控耐电压测试仪这几年也发展很快,程控耐压仪与传统的耐压仪不同之处主要是升压部分。程控耐压仪高压升压不是通过市电由调压器来调节,而是通过单片计算机控制产生一个 50Hz 或 60Hz 的正弦波信号再通过功率放大电路进行放大升压,输出电压值也由单片计算机进行控制,其它部分原理与传统耐压仪差别不大。

2、耐电压测试仪的选用

选用耐压仪最重要的是 2 个指标,最大输出电压值及最大报警电流值一定要大于你所需要的电压值和报警电流值。一般被试产品标准中规定了施加高压值及报警判定电流值。如果施加的电压越高,报警判定电流越大,那么需要耐压仪升压变压器功率就越大,一般耐压仪升压变压器功率有 0.2kVA、0.5kVA、1kVA、2kVA、3kVA 等。最高电压可以到几万伏。最大报警电流 500mA-1000mA 等。所以在选择耐压仪时一定要注意这 2 个指标。功率选太大就会造成浪费,选的太小

耐压试验不能正确判断合格与否。根据 IEC414 或 (GB6738-86) 中规定选择耐压仪的功率方法，我们认为还是比较科学的。’首先将耐压仪的输出电压调到规定值的 50%，然后接上被试品，当观测到的电压降小于该电压值的 10% 时，则认为耐压仪的功率是足够的。也就是如果某一产品的耐压试验的电压值为 3000 伏，先把耐压仪的输出电压调到 1500 伏后接上被试品，如果此时耐压仪输出电压下降的值不大于 150 伏，那么耐压仪的功率是足够的。被试品的带电部分与外壳之间存在分布电容。电容存在一个 CX 容抗，当一个交流电压施加在这 CX 电容两端就会引成一个电流。

这个电流的大小与 CX 电容的容量成正比与施加的电压值成正比，当这个电流大到或超过耐压仪最大输出电流时，这台耐压仪就不能正确判别试验合格与否。

3. 高低压开关柜通电试验台

开关柜通电试验台主要是开关柜生产厂家用于对所生产的开关柜、箱进行出厂前的通电试验。它能提供多种交、直流电源，可以检测开关柜/箱上安装的各种类型的电流表、电压表、电度表等仪表是否正常指示，各种继电器动作值是否合乎要求。其因集成度高，使用便捷，同时大大提高了工作效率，深受开关柜厂家及电力检测行业相关用户的青睐。

开关柜通电试验台性能特点

1、计数直观

本设备均采用数字式表头，测量结果可直接显示电流、电压、功

率因数等测试值，非常便于试验观察及记录。

2、测量准确精度高

所有测量表头均采用高精度进口表，测试准确度高：

电流精度等级为 $\pm(2\% \times \text{读数} + 1\% \times \text{量程})$ ；

电压精度等级为 $\pm(2\% \times \text{读数} + 1\% \times \text{量程})$ 。

3、保护功能完善

所有线路中，每路都有空气开关作为保护，确保设备使用安全。

4、携带方便

集成度高、体积小、重量轻，体积只有同类产品的 30%~70%，
携带十分方便。

二、产能状况

（一）近三年产能情况

我公司近三年配电箱、配电柜以及相应产品的安装调试产能达到2021年7150万；2020年8630万；2019年6320万。

（二）风险分析及应对措施

为规范项目实施过程中的风险管理，建立规范、有效的风险控制体系，提高风险防范能力增强风险识别、处置、应对和化解能力，确保公司系统运营能力、项目运营能力稳步提升，以过程管理、等级管理和责任原理为全面风险管理原则，根据《公司法》、《会计法》、《企业内部控制基本规范》等法律、法规和规范性文件的有关规定，结合本公司的实际情况，制定了风险控制管理制度。

本制度所称风险管理是指公司依据总体战略和项目实施目标，确定风险偏好和风险承受度，通过识别潜在风险、评估风险，针对重大风险拟定风险管理策略并在企业管理的各个环节和经营过程中落实规范化的风险防控要求，从而将风险控制在企业承受度范围以内的过程和方法。

按照目标的不同对风险进行分类，风险分为：战略风险、经营风险、财务风险和法律风险。

战略风险：没有制定或制定的战略决策不正确，影响目标实现的负面因素；

经营风险: 经营决策的不当, 妨碍或影响项目实施目标实现的因素;

财务风险: 包括财务报告失真风险、资产安全受到威胁风险和舞弊风险;

法律风险: 没有全面、认真执行国家法律、法规和政策规定影响合规性目标实现的因素。

按风险能否带来盈利机会, 风险可分为纯粹风险和机会风险。

按照风险的影响程度, 风险分为一般风险和重要风险。

公司根据战略规划和经营目标制定风险管控原则。

全面风险管控原则: 风险管控工作应覆盖经营与管理过程中所面临的各种风险, 并对其中关键风险实施重点管控;

分级分类管控原则: 公司各级内控管理部门负责管控各自面临的风险, 并根据风险的不同特点进行分类管理;

可知、可控、可承受原则: 公司应对风险进行事前预测, 做到风险可知, 通过分析、评估并制定风险管理策略和措施加以防范和控制, 将风险降至各自可承受范围之内;

风险收益匹配原则: 公司不能单纯追求目标而忽略风险管控, 也不能因过度防范风险而制约项目的正常实施。

各部门广泛、持续不断地收集与风险和风险管理相关的内部、外部初始信息, 包括历史数据和未来预测, 应把收集初始信息的职责分工落实到项目部各小组, 然后具体到人。

公司对收集的初始信息应进行必要的筛选、提炼、对比、分类、

组合，以便进行风险评估。

公司可以采用多种方法进行风险信息收集与识别工作，包括资料查阅法、问卷调查法、面谈采访法、历史事件分析法等。

项目部可以在公司相关风险管控制度的框架下制订更符合本项目的风险评估管理办法，设立专人与公司沟通信息，汇报本项目在运作过程中所出现的风险及其可能的解决方案。

公司及时汇总项目部的风险评估文档，展开相应的评估研究。

项目部应就本项目实施过程分阶段实施风险评估，每一阶段的各个关键点都应该有风险评估文档记载。

每一文档应包括风险评估所存在的假设、评估方法、数据来源及评估结果。

风险预警考察指标主要包括风险发生的水平及概率，所产生的后果以及现有控制手段是否充分。针对项目实施过程中的不同阶段，建立不同强度的风险预警指标，通过对风险预警指标的管理，体现不同的管控意图。当风险监控分析结果中关键监控指标达到预警值，各部门应积极采取防范措施，将实施结果及时提交公司。开展风险监控时，对以下风险信息予以持续关注：

关键和重要风险指标的变化；

出现新的风险或原有风险发生重大变化；

既定风险应对方案的执行情况和执行效果。

风险监控的办法可以是将有关风险根据损失大小设置优先等级，划分类别，力求做到实时监控。

各风险管理小组建立相应的风险预警及监控体系，由公司统一管理，严密监控风险的发生，当风险值接近阈值时启动预警机制。

项目部小组在日常风险监控中，如发生重大突发事件，按应急预案采取相应的应对措施，并及时向公司报告。公司在接到突发风险报告后，及时组织评价突发事件的影响，制定风险应对方案。对可能造成重大影响的风险，以及需要跨部门协作应对的重大事项，组织讨论完善风险应对方案，由总经理审批后组织实施备案。

公司根据风险应对策略，针对各类风险或每一项重大风险制定风险管理解决方案。方案一般应包括风险解决的具体目标，所需的组织领导，所涉及的管理及业务流程，所需的条件、手段等资源，风险事件发生前、中、后所采取的具体应对措施以及风险管理工具。

根据经营战略与风险策略一致、风险控制与运营效率及效果相平衡的原则，项目部制定风险解决的内控方案，针对重大风险所涉及的各项管理及业务流程，制定涵盖各个环节的全流程控制措施；对其他风险所涉及的业务流程，要把关键环节作为控制点，采取相应的控制措施。

公司制定合理、有效的内控措施，包括以下内容：

建立内控岗位授权制度。对内控所涉及的各项岗位明确规定授权的对象、条件、范围和额度等，任何组织和个人不得超越授权做出风险性决定；

建立内控报告制度。明确规定报告人与接受报告人，报告的时间、内容、频率、传递路线、负责处理报告的部门和人员等；

建立内控批准制度。对内控所涉及的重要事项，明确规定批准的程序、条件、范围和额度、必备文件以及有权批准的部门和人员及其相应责任；

建立内控责任制度。按照权利、义务和责任相统一的原则，明确规定各有关部门和业务单位、岗位、人员应负的责任和奖惩制度；

建立内控审计检查制度。结合内控的有关要求、方法、标准与流程，明确规定审计检查的对象、内容、方式和负责审计检查的部门等；

建立内控考核评价制度；

建立重大风险预警制度。对重大风险进行持续不断的监测，及时发布预警信息，制定应急预案，并根据情况变化调整控制措施；

建立重要岗位权力制衡制度，明确规定不相容职责的分离。主要包括：授权批准、业务经办、会计记录、财产保管和稽核检查等职责。对内控所涉及的重要岗位可设置一岗双人、双职、双责，相互制约；明确该岗位的上级部门或人员对其应采取的监督措施和应负的监督责任；将该岗位作为内部审计的重点等。

公司应当按照各有关部门的职责分工，认真组织实施风险管理解决方案，确保各项措施落实到位。

风险管理的监督与考核是指对风险管理的效果和效率进行持续监督与考核评价，包括对风险管理工作执行情况进行定期检查，对风险管理工作任务的完成情况进行考核，并根据监督或考核的结果，持续对风险管理工作进行改进与提升。考核内容包括对风险管理建设工作效果的考核和对风险管理工作绩效的考核。包括：

是否按计划完成了全面风险管理体系建设；

是否按要求参与了风险管理的各项工作；

风险管理职责是否得到了清晰的界定和落实；

重大风险的监控报告和预警应对是否全面、及时、有效；

有无超出预警范围的重大风险发生，并对既定目标造成重大影响。

应定期对风险管理工作进行自查和检验，及时发现缺陷并改进，其检查、检验报告应及时报送风险管理委员会。

定期或不定期对各部门能否按照有关规定开展风险管理工作及其工作效果进行监督、检查和评价，监督评价报告和年度全面风险管理工作报告应报送董事会。也可结合年度审计、任期经济责任审计、离任审计或专项审计工作一并开展。

三、供应范围

（一）现场服务范围

1. 工程概括

- （1）项目名称：低压开关柜采购项目；
- （2）交货地点：甘肃矿区；
- （3）交货期：自合同双方签字盖章生效之日起 70 日内到货；

2. 项目范围：低压开关柜 1 套，我方负责本项目的生产制造、运输、现场安装调试及人员技术培训、售后维修保养服务。

3. 技术要求

（）我方对所提供产品的质量、供货、技术规格、技术服务、包装运输、开箱检验、现场测试等各个环节负有完全责任，并对其技术文件的所有内容负完全责任。招标文件中低压配电柜及动力配电柜、室外快接插头配电柜、插座配电箱、照明配电箱等就地箱柜的采购、运输、调试、人员培训均由我方完成。我方对招标文件技术规格书无任何异议。

（）我方应所供低压配电柜及动力配电柜、室外快接插头配电柜、插座配电箱、照明配电箱等就地箱柜的适应性、完整性（包括设备所有组成部分）等方面完全负责。所有低压配电柜及动力配电柜、室外快接插头配电柜、插座配电箱、照明配电箱等就地箱柜的选型由采购方最终确定，采购方对于低压配电柜及动力配电柜、室外快接插头配电柜、插座配电箱、照明配电箱等就地箱柜型号的确认并不能免除设备卖方应承担的上述责任。如低压配电柜及动力配电柜、室外快接插

头配电柜、插座配电箱、照明配电箱等就地箱柜在现场调试期间发现技术参数、安装附件等不能满足采购方要求，由我方免费进行调换或补充，在此期间对采购方生产造成影响产生的相关后果由我方承担。成套范围内所有设备供货不以任何理由和借口进行替换、推迟供货和调试。

（二）备品备件供应

1. 总则

运用现代管理理念和技术，改进和完善备品备件管理，可以保障企业生产的正常进行，有利于提高企业的经济效益。企业备品备件就是为确保企业生产的正常进行而储备的关键器具物品及关键零部件。当生产设备发生故障，危及企业生产的正常进行时，及时更换备品备件，才能转危为安；

备品备件的正常供应是保证系统正常、不间断运行的保证措施，我公司将提供产品及附属设备质保期内的备品备件，将提供设备安装调试过程中的随机备品备件。

我公司所提供的备品备件清单清单总价为投标设备价格的百分之五（5%）。该部分的总价已包含在投标总价中。可在合同实施过程中根据设计的需要进行数量的更改，在试运营结束前，招标方可在备品备件总价内根据实际情况，调整备品备件的数量和种类。同时，招标方也可选择采购备品备件清单以外的备品备件，我公司承诺该部分备品备件的单价不高于投标文件中的报价。

在质量保证期内，我公司将对由于设计不善所引起的任何备品备件的消耗负责。

备品备件的设备型号及种类在合同执行阶段确定，质保期结束前提供，在系统寿命周期内，我公司将在提供备品备件方面协助招标方。

我公司保证所有设备的原厂配件或可代替原厂配件的适当配件在设备的寿命完结前和在安装设备后的 10 年内均可容易购得，所有配件更换后，该设备可以继续良好地运行。

2. 备品备件、专用工具和仪器定额确定

设备备品备件品种及数量的确定主要依据以下原则：

- 生产原厂提供的备品备件
- 多种设备通用的备品备件
- 故障后影响对系统正常运行影响较大的备品备件
- 维修周期较长的备品备件

根据以上原则确定备件品种后，我公司根据以往设备备件管理的经验来初步确定设备投入运行时的推荐备品备件数量。初步确定的备品备件品种及数量在系统运行中将记录设备故障规律，掌握备件使用规律，及时（至少每年两次）根据实际情况更新备件品种及数量。我公司将与用户共同完成以上工作确保用户所购买的备品备件是系统运行最需要的品种及最合理的数量。

3. 备品备件的管理

确定合理备品备件数量及品种后，有效的备品备件管理是保证备品备件及时供应的关键，根据系统运行后获得数据，我公司将向用户

推荐备品备件使用报警数量，当备品备件消耗达到报警数量后，我公司将根据用户请求按照最优价格及时向用户提供新的备品备件补充消耗的备件，确保用户库存中的备品备件能够满足系统维修的需要。

4. 备品备件的维修

备品备件使用后更换下来的故障件由我公司负责完成返厂维修。用户通过合同中规定的维修联系方式通知我公司后，将需要维修的产品发运至我公司。我公司将在 1 个工作日内答复用户该产品是否可以进行维修，或完全损坏建议用户购置新的备件。对于维修期较长（超过 3 个月）或用户备件数量低于报警数量时，

5. 备品备件升级

由于本次投标所采用的设备均为目前最新产品，在未来 5 年内不存在停产问题，同时设备厂家在停产后 10 年均可提供备品备件支持，可保证系统寿命期内备品备件的持续供应。同时，对于停产产品的备件升级，我公司将采用以下措施处理：

➤ 对于设备出现停产时，且备件出现故障且无法修复时，我公司将向用户推荐最新的替换产品，同时协助用户完成相关替换工作。

➤ 系统寿命期外如出现已经停产且无法再提供相同型号备品备件的产品，我公司将向用户提供替代产品型号，建议用户购买新的产品，并协助用户完成设备的升级。

6. 备品备件的供应时间保障

所有备品备件的供应周期均不大于合同内规定的相关设备供货周期。

四、进度计划合理性

(一) 制造工期及进度计划

1. 工期承诺

我司承诺：

整体工期为：合同签订后 70 个日历天内。

2. 供货、安装进度计划

(1) 进度网络计划图

项目 时间	签订 合同	生产 制造	检验 包装	组织 运输	到货 验收	安装	验收
5							
10							
20							
30							
40							
50							
55							
60							
68							
70							

(2) 总体计划安排

1) 立项、启动和计划阶段控制过程

- 任命项目经理，召开项目启动会。
- 项目实施计划、项目流程管理规范、执行文档模板的撰写。

- 项目资源规划及落实。
- 建立顺畅的沟通渠道和机制。

2) 考察、咨询、方案设计阶段

- 客户安装现场环境考察。
- 客户需求沟通，并提供安装、调试及系统架构相关技术咨询。
- 项目实施技术方案撰写。
- 实施方案完善并提交客户审核。

3) 订货跟踪阶段

指定专人进行跟踪，及时跟踪产品订货的各项环节，及时汇报进展程度和进度预期。项目组将对可能发生的延误风险进行及时的处理，以避免和缓解影响。

4) 实施准备阶段

针对项目实施所用到的工具、设备、介质和其他资源进行检测，确保完好可用。

完成初步的实施、维护、使用及测试验收文档模板。

5) 到货交付阶段

- 1 完成内部货物入库，销售、出库、运输流程。
- 协调人员进行现场货物交接和签收
- 对交付中产生的问题进行记录，并尽快积极解决，达到合同要求。

6) 安装、调试阶段

- 项目经理跟踪项目执行和服务质量监控。

- 相关现场人员对到场设备拆除包装上架。
- 对现场环境进行复查检测，已确认符合安装规范要求。
- 按客户规划要求和实施方案指导进行设备安装调试。
- 项目组成员共同处理安装调试时发生的异常情况。
- 责任人对实施、维护、使用及测试验收文档进行最终的完善。

7) 验收阶段

- 按照计划安排和认可的测试流程进行设备功能性测试。
- 对测试中遇到的问题和故障进行处理。
- 提交实施、维护、使用及测试验收文档。
- 在监控期安排工程师职守随时处理问题。

8) 设备维保服务阶段

售后服务部门通过热线、远程技术支持和现场服务等手段及时满足客户的服务需求，保障设备良好运转。

(3) 工期安排

本项目我方制定合理的安装计划，保质保量完成绥江县农村信用合作联社档案室密集架采购项目安装任务，我方将成立专门项目小组，派遣有丰富经验的项目经理专门负责该项目。根据用户及现场实际情况制定详细进度表，在不同实施阶段安排项目小组的相关人员在现场的工作，对可能存在的问题制定可行的解决方案。

1) 货物搬运阶段

在本阶段，我方工作人员在设备的移动中时刻做到注意轻拿轻放，运输注意包装防震，严防强烈的冲撞、挤压和震动，避免在搬运过程

在对设备造成损坏。

2) 设备安装阶段

我方派遣经验丰富的项目人员和足够的设备安装人员进行项目实施，保质保量完成系统的安装。

3) 竣工验收

设备安装调试完毕后，对绥江县农村信用合作联社档案室密集架采购项目进行测试的工作，我方派专人进行试运行的维护工作，并做好试测试的运行记录。

在测试期间，所有设备均须按实际操作模式无故障连续运行。若有故障发生，我方负责排除故障并重新开始测试。测试由用户和我方双方共同参加，若用户发现个别密集架或其他部位仍然存在功能缺陷或不完善，我方将进行整改，我方保证整改后的安全。

3. 工期保证措施

我公司在接到绥江县农村信用合作联社档案室密集架采购项目竞争性磋商文件后，公司多次组织技术人员对竞争性磋商文件进行细致地研究和讨论，并组织了各个专业针对绥江县农村信用合作联社档案室密集架采购项目的特点、重点、难点进行反复研究和方案论证比较。其目的是使技术方案科学、合理、详尽、具有很强的可操作性和针对性。

根据我公司以往承建过类似的项目，积累了较为丰富的安装经验，积累了一套成熟先进的安装技术和管理经验，为本项目的圆满完成奠定了基础。若我方荣幸的中标，我方保证遵守甲方的各项管理制度，

保证为本项目的优质快速完成发挥最大的能力。针对本项目的特点，我公司为本项目所选派的项目经理部的技术管理人员已经全部拟定，其中项目经理和主要的管理人员，承担过多项类似项目，并具有丰富的实际设备安装经验。该项目经理部的管理人员综合素质高、业务能力强、具有类似项目和类似项目关键技术的实践经验和技術管理水平。

我公司将依靠公司的综合实力。籍已承建项目之高贵品质、合理而富有竞争力之报价，本着“诚信为本，求真务实”之宗旨，争取承揽此项项目。我公司将严格按照质量管理和质量保证体系进行管理，贯彻我公司的质量方针：“用我们的承诺和智慧雕塑时代的艺术品”。

（二）进度计划保证措施

1. 组织措施

（1）本公司将调配组织和管理能力强综合素质高的管理人员和技术全面综合素质高的施工人员参与本工程施工；

（2）配置精良的施工装备，确保施工进度；

（3）设置专人保持与建设、运行等单位的沟通，及时消除影响施工进度的各种障碍。

2. 管理措施

（1）对决定施工进度的关键工序提前控制，必要时增加关键工序的人员和机具设备，确保关键工序施工，非关键工序要求均衡施工。

（2）随时跟踪进度完成情况，必要时在征得业主与现场监理同

意的情况下，调整进度计划，确保计划顺利实施；

(3) 若因甲供材影响工程进度，提早与甲方联系和沟通，让甲方有时间合理调配。

(4) 将确保进度计划与经济责任制挂钩，对按时或提前完成分项工程进度计划的班组人员进行精神和物质奖励。

3. 技术措施

(1) 加强技术交底和技术培训工作，针对本工程的特点进行交底或进场前培训，提高施工人员的技术和管理素养，以适应工程的需要。

(2) 开工前由公司工程管理部 and 项目部共同准备和编制施工进场所需的作业指导书、工程报表、施工记录表等，以保证工程按期准点开工。

(3) 及时解决设备、材料、资金等方面的需求，合理安排好采购、检验、提货、运输、仓储工作，避免窝工。

(4) 充分利用计算机信息管理系统，对工程安全、质量、进度、计划统计等文件资料进行科学管理，不断提高管理效率和规范化水平。

(5) 机械设备使用和保管实行三定制度(定人、定机、定岗)，机械设备操作人员均持证上岗并做好机械设备保养工作，严禁机械设备带病、超负荷使用，以确保其优良的技术性能。

(6) 认真对待设备开箱工作，配合业主进行设备的开箱清点认真检查到货设备与图纸设计是否有差异，如有问题及时解决。对于附件较多的设备应根据厂家说明书及装箱清单逐项清点，清点无误后派专

人负责保管。

(7) 加强工程质量管理，确保一次成优，避免返工。

(8) 加强安全管理，消除影响进度的不安全因素。

(9) 为确保工期要求，我公司可随时组织所属各单位技术、管理人员和施工力量及时充实工程项目部，确保工程如期完工。

(三) 项目进度风险分析及规避措施

序号	进度计划风险预测	控制措施
1	前期准备工作是项目顺利开工的基础，前期准备	前期准备工作全面细致, 按时、甚至提前完成前期准备工作，留给关键工序
2	当地气候影响。	安装期间尽量避开雨季等气候影响，合理安排、适当调整进度计划；经常保持与气象部门的联系，掌握气象条件和汛期情况, 做好对恶劣天气的预防措施, 减小对工期的影响; 根据本地区的特点, 提前作好冬季施工措施, 保证各工序按
3	细致周密的施工组织设计、工程施工技术方案是工程进度得到严密控制的保证。	编制完善的施工组织设计, 正确选择施工方案, 合理布置施工现场; 采用先进的施工方法和施工工艺, 开展合理化建议活动, 推广新工艺、新技术; 组织

序号	进度计划风险预测	控制措施
4	材料供应进度决定本计划实施是否顺利.	加强材料管理。及时、经常与业主、供应商联系，做好供应计划，确保能与施工进度计划相协调；加强材料的采购、运输、收发、保管等方面的工作，确保
5	高素质的项目管理人员和施工队伍是项目顺利实施的人力资源保证。	加强劳动管理，提高劳动效率。合理投入施工技术力量和劳动力，确保施工进度。改善劳动组织，减少窝工浪费；
6	工程的安全质量状况是施工进度控制的前提。	加强施工安全、质量控制力度。经常开展安全质量检查活动，评比、总结，发现问题及时处理。防患于未然
7	涉外协调等问题处理不妥，会对整体进度产生较大的影响	选派能力强、经验丰富的人员承担涉外协调工作，在前期准备阶段，做好调查及宣传等工作。并积极与当地有关部门
8	设备完好状况影响施工进度。	正确选配和合理使用机械设备，并对产品做好保养、维修工作，提高设备的
9	本工程重要交叉跨越复杂，在一定程度上影响施	仔细勘查现场，编制周密可行的施工方案及安全保证措施；提前与主管部门
10	关键工序未能按期完成。	本工程安全、质量、文明施工要求高，争创国家优质工程，因此需合理投入施工技术力量和劳动力，按照施工里程碑

六、质量保证

（一）质量保证措施

1. 质量承诺

（1）我司保证其提供的设备是全新的、未使用过的原装正品，采用的是最佳材料和优良工艺，并在各方面符合合同规定的质量、规格和技术要求。

（2）我司保证设备经过正确安装、合理操作和维护保养，在其寿命期内使用良好。在规定的质量保证期内，卖方应对由于设备的缺陷而造成的任何故障负责。出现上述情况，我司在收到买方通知后 12 小时内到达现场，免费负责修理或更换有缺陷的部件。对造成的损失买方保留索赔的权利。

2. 质量保障措施

（1）组织管理保障措施

选拔质量意识强，领导水平高、项目实施经验丰富、职业素质好的人员担任项目的主要管理者，全面负责本项目，通过引进先进产品与工艺，有效组织人力、产品、物资等资源，保证质量管理体系的有效运行，实现质量目标。

（2）强化项目的技术、质量、检测力量

根据本项目特点，摒弃不适应高标准要求的习惯做法，瞄准世界一流水平，引进一流的产品和检测产品，采用先进的质量检测手段。精选具有能适应新技术、有较高技术水平和实践经验的高级技术人员，分别担任项目主要职能部门负责人和技术、质检、检测负责人。

（3）加强对职工思想和技能教育

坚持“始于教育、终于教育”的原则，把对参与本项目的全体人员的质量意识和从业能力的培训教育贯穿于项目实施的全过程。有计划、有组织、分对象、分阶段地组织实施，以保证满足项目需求。教育培训可分为普及教育、专题技术教育、专项技能培训，通过不同形式、不同内容、分专业、分重点的教育培训，以达到本项目能够有序进行和质量控制能够有效保证的目的。

（4）制定完善、明确的技术标准

认真贯彻实施《GB/T19001:2000》质量管理体系标准，建立和完善“企业自控、社会监理、政府监督、用户评价”的质量管理新机制，制定高于国家和部颁标准的企业内控标准，明确项目部各职能业务部门的质量管理体系主控要素和参与要素及质量职责，强化质量自控能力，以全面创优为目标，确保质量保证体系的有效运行。

（5）严格执行岗位质量责任制度和质量目标考核制度

逐级签订、落实质量包保责任和质量终身负责制，明确质量具体责任人，实行产品质量直接与个人经济收入挂钩的分配制度，使质量责任落到实处。

（6）提供合格的产品

我方按照采购人提供的供应计划（包括调整计划）及要求的品种和数量向采购人提供满足本项目技术规定要求的质量合格、全新的货物。我公司提供的医疗器械产品在开始使用前，将委派专人对现场有关人员进行协助、指导、并免费对使用方指定的人员进行相关培训。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/947140143135006030>