

4.5 保修期后的技术支持服务

本公司为保证用户的利益，提供用户长久的技术支持，在用户购买的产品超出保证期后，仍向用户提供与保证期内同等质量的技术服务，包括服务响应时间、到达现场时间、处理解决问题的效果等。

当硬件产品超过了保修期，可以通过购买产品的延期服务将产品的保修期延长，并可以得到相应的服务，如故障部件返修服务、产品快速更换服务等。3年后的每年服务费不高于此次投标价的10%

通过热线电话解答用户提出的问题，指导用户技术人员，对设备进行诊断和维修。

如诊断为硬件损坏，本公司将提供备件。坏损件维修通常采用返修方式。卖方备有充足的备品、配件，可及时向买方提供技术服务和备件服务，在4小时内提供维修备件到现场。

5 供应商针对本项目制定的质量保证措施、售后服务保障措施及服务承诺（包括：上门服务响应时间、故障排除时限、维护力量安排、备件供应、完工时间、设备维修维护方式、人员培训、免费上门服务的年限、硬件维修承诺、联系人、联系电话等）

5.1 质量保证措施

5.1.1 质量目标

我公司将委派具有丰富的工程管理经验的项目负责人和工程技术管理人员组成工程项目管理班子，项目负责人在总部的服务和控制下，充分发挥企业的整体优势和专业化施工保障，按照企业成熟的项目管理模式，并依据 GB/T19000—ISO9000 质量标准体系来运作，全面推行科学化、标准化、程序化、制度化管理，以一流的管理、一流的技术、一流的施工和一流的服务以及严谨的工作作风，精心组织、精心施工，履行对业主的承诺，实现质量目标。

5.1.2 质量方针

质量为先导：在项目的整个过程中，严格遵循 ISO9001 标准,以确保项目的质量为前提而展开项目的各项工作。

服务作保证：针对项目内容和特点设置技术服务中心和专业的支持工程师，提供专业水准的服务；设有 7*24 小时的客户服务热线电话，保证为用户提供及时的服务。

客户利益至上：在项目的整个过程中，项目组的每一个成员及公司的每一个员工都以客户的利益为上。

5.1.3 质量保证承诺

我方承诺本项目所用硬件均为原厂正规产品，软件均为原厂正版软件，具有合法的版权和使用许可，并且所供设备是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，满足采购人使用需求，并具有可靠的售后服务体系，质量可靠、使用安全。针对本项目我方配置维护力量，建立完善的保障机制，设立专门的施工维护部门，负责监控设备和数据传输的整体维护，明确售后服务联系人及联系方式，确保日常运转正常。

5.1.4 项目质量控制的原则

项目的质量控制是覆盖整个项目的一个过程，任何一个阶段质量控制措施做的不好，都会影响到整个项目的质量，在本项目中，将遵循以下原则：

以人为本

质量控制必须“以人为本”，因为项目的每一个阶段中的每一项工作，都是有相应的人来完成，把人作为控制的动力，调动人的积极性、创造性，增强人的责任感，树立“质量第一，用户利益至上”的观念，提高人的素质，避免人为失误，以人的工作质量保证工序、工艺质量，促进工程质量。

以预防为主

衡量项目的成功与否，主要是从三个方面来进行衡量：时间、成本、质量，所以在项目中，对质量的控制应“以预防为主”，从对质量的事后检查把关，转向对质量的事前控制、事中控制；从对产品质量的检查，转向对工作质量的检查，

对工序质量的检查，对中间产品的质量检查，这是确保施工项目的有效措施。

贯彻行业的质量标准及公司品质量方针

认真贯彻执行 ISO9001 质量管理规范及公司的质量方针，严格检查，一切用数据说话，质量标准和公司的质量方针是评价项目质量的尺度，数据是质量控制的基础和依据。质量是否符合质量标准，必须通过严格检查，用数据说话。

5.1.5 工程质量保证措施

(1) 施工前培训

项目施工前，必须要对项目中的所有专业进行相关的培训，可以让各专业项目、工程师、现场施工管理工程师有的放矢，更好地为项目的实施、质量保障服务。施工人员熟悉施工图纸及有关资料，包括工程特点、施工方案、工艺要求、施工质量标准；

(2) 设立专门的质量管理组织机构及岗位责任制

设立由项目负责人负责，质检组执行，各专业配合，各班组自检、自查，供应部密切配合，做到全员行动，全面管理。实行每周质量安全例会，天天小检查，周周大检查，奖罚分明，责任到人。

1) 项目负责人质量岗位职责

负责现场具体事务，包括与现场项目各方的协调，作为工程质量的直接负责人，合理安排调配人力、物力，组织各项工作的计划与实施，对进度、工艺、安全等全面控制，保证施工用物料的及时供应、技术支持、质量安全监督等的顺利开展，保证对工程质量、安全进度的有效控制，定期汇报，解决施工过程中的各种问题，保证工程按计划进行。

2) 质量安全检查员岗位职责

在组长领导下，负责检查监督施工组织设计的质量保证措施的实施，组织建立各级质量监督体系。严格按标准规定检验工程质量，判断工程产品的正确性，做出合格的结论，对因错、漏检造成的质量问题负责。对不合格品按类别和程度进行分类，做出标识，及时填写不合格通知单、返工通知单、废品通知单，做好废品隔离工作。监督施工过程中的质量控制情况，严格执行“三检制”，并做好被检查品和部位的检验标识，发现质量问题及时反映：正确填写工序质量表，做好各种原始记录和数据处理工作，对所填写的各种数据、文字问题负责。

检查督促我公司制定的生产安全、防火、防盗，安全措施的实施执行，并作安全学习记录及早消除隐患。按时统计汇报工程质量情况，按时填写质量事故报表，对准确性负责。严格监督进场材料的质量、型号和规格。监督班组操作是否符合规范。

（3）建立专门的安全制度

公司各级管理人员必须首先学习安全法规。安全技术和安全管理知识，提高安全管理水平。

对员工包括新招员工都必须经过公司、施工队、班组三级安全教育，经考试合格后才批准上岗，每周组织安全学习，做好记录，并向上级汇报。

每天开工前宣传教育，巩固提高工人的安全意识，每天做好安全检查、记录、对新公报的安全法规、标准等文件及时进行传达。

对特种作业人员必须着重宣传安全法规，必须在经国家规定的有关部门进行安全教育和安全技术培训，并经考核合格取得操作证书才批准独立作业，并督促其按期复审。

实行组长安全责任制，严格要求班、组成员履行岗位安全责任制，对新成员进行安全技术、思想教育、遵章守纪及对工具、材料和作业环境安全的熟识；

组成员每天上、下班前要进行岗位安全检查并作下记录；

提高组成员的自觉性和安全意识，定期学习安全知识和操作规程，提高自我防护能力定期进行考核；

（4）设备采购阶段的量检保障措施

采购部设备及施工工具的采购必须要从设备原厂家或设备原厂家在国内设置的一级代理商处采购，确保设备的来源合法；

采购的设备必须有材质证明或复验报告，产品合格证，无证材料不准进场，设备进场要进行开箱检查，发现不合格的不准进场。对有疑议的材料必须复验。

按我公司的不合格控制程序，控制不合格物资进入施工现场，严禁不合格工序未经处置而转入下道工序。

对验证中发现的不合格产品和过程，按规定进行鉴别、标识、记录、评价、隔离和处理。

对产品进行评审。

对不合格处置根据不合格严重程度，按返工、返修或退货进行处理。构成等级质量事故的不合格，按国家法律、行政法规进行处置。

对返修或返工后的产品，按规定重新进行检验和试验，并应保存记录。

进行不合格让步接收时，项目经理部应向发包人提出书面让步申请，记录不合格程度和返修的情况，双方签字确认让步接收协议和接收标准。

检验人员必须按规定保存不合格控制的记录。

(5) 项目实施阶段的质量保障措施

项目人员在项目实施时，应严格按照施工设计方案和施工图纸进行施工，不能凭经验及贪图方便。

在进行实施时，按照工序的先后顺序进行实施；

在设备的安装时应先阅读设备的产品说明书，根据产品的说明书进行操作；

施工中严格认真，执行自检、互检、专检，每道工序必须在施工单位自检合格的基础上交由质检组检查。待检验合格后再进行下道工序施工。

严格认真地做好施工日记、隐蔽工程记录、配管配线记录、各项检测记录、设备安装记录、系统调试记录等，定期检查工程质量，保证资料搜集整理，审核并与工程同步进行。施工中必须加强成品保护，制定成品保护制度，并指定专人进行监督检查。

建立工程技术资料会审制度，每周由项目经理牵头，组织项目工程师、施工员、质检员、安全员、材料员，资料员以及各专项负责人，对工程资料进行一次全面会审，确保工程技术资料，做到真实齐全完整。

由项目经理负责资料管理工作，配备一名专职资料员，负责工程技术资料的编制，收集，整理工作。

每天由质检组长组织有关人员当天完成的工作内容，依据国家质量验评标准，做好各分项工程的自检互查工作，并由资料员负责记录，整理，归档。

由施工员认真填写施工日记，填写要认真，详细记录不要流于记劳动力安排的流水帐，重要部位施工在施工日记要有明确反映。

由资料员对工程每天施工情况进行全面认真，详细的记录，使施工日记成为反映工程全过程的一项原始凭据。

(6) 项目收尾阶段的质量保障措施

施工完工后，应由技术总监组织人员根据《工程竣工品质检验报告》，逐项进行自检，当报告判定未能允许时，应根据《工程竣工品质检验报告》中的改善方案进行改善直到判定合格时，才能交付工程验收。

自检完成后由项目经理和技术总监组织人员书写《系统验收方案》，验收方案完成后提交到用户方及工程监理方，在得到用户的审核后，进行系统验收；

技术总监不良现场通报项目经理，由项目经理进行追溯。

工程交验时，技术部还应填写《工程竣工报告表》，送交上级技术主管部门进行鉴定，或送客户进行确认。

工程验收时，发现质量问题、改进意见或客户拒收，应由管理者召开质量研讨会议、分析、找出对策进行返修，直到合格后，再行验收。

(7) 系统保养及维护阶段的质量保障措施

技术部在工程施工或合同签订前，应开展市场调研，并根据需要作出《市场调研报告》，同时，依据客户的要求和经济承受能力以及工程的实施要求，为客户制订切实可行的具有“高性能/价格比”的系统配套方案，并且把各项新技术、新工艺结合到具体方案中推荐给客户，使客户能以最经济合理的投资，得到最满意的需求和服务。

工程施工过程，作业人员须依照施工图纸及相关原理图等技术文件的规范进行施工，并切实依照作业指导书的规范进行施工，工程部主管或工程设计人员须适时亲临现场指导作业员进行作业，以确保工程施工品质。如发现异常现象，作业员应进行原因调查，并报告主管或设计人员进行纠正或处理。

工程竣工后，应按合同规定提供保修和验收的服务。当技术部从电话、传真、书信等渠道接获客户投诉，反映工程系统出现故障时，技术部应立即通知品保人员，并记录在《客户投诉登记表》。

产品保人员接到技术部通知后，应协同工程部人员迅速行动，到达现场维修，并填具《客户投诉处理登记表》。

技术部应对工程系统的品质进行跟踪，掌握客户的使用情况及意见或建议，并对客户提出的意见或建议采取有效的措施，同时填具《客户工程系统使用情况回访表》，以确保我方的品质方针能够切实履行。

5.1.6 确保工程质量的控制措施

(1) 我公司将严格实行目标管理，建立“项目质量计划控制程序”，健全质量监督体系，实行岗位责任制。

(2) 认真抓好质理意识教育，宣传质量重要性，坚持以“质量是企业生命”为宗旨，将质量意识贯彻到每个施工人员头脑中去。

(3) 组织各专职质检员和专业管理人员、专业技术人员进行技术交底，提出技术要点和工艺要求、质量标准等，要求专职质检员对各工序的操作堆积、方法和规范要求严格把关，坚持“自检、互检、专职检”原则，保证本工序不验收合格下道工序不得开工发现质量问题及时采取有效措施处理，不留隐患。

(4) 施工过程中，自始至终严格按照现行施工及验收规范、操作规程和工程质量验评标准控制施工质量和组织工程验收。按图施工，严禁任意变更设计。

(5) 严把材料关，材料、成品、半成品必须有出厂合格证明，对不合格品和材料品质、技术标准不明的以及超过使用期限的严禁使用。

(6) 加强材料成品、半成品的检查验收工作。合同规定的一切材料，必须经业主管理方检验认可后才能投入使用，并依样品对发票和装箱清单逐箱检查，凡与样品不符的，不予验收。

(7) 对投入使用的工程材料、成品、半成品，及时验收材质证明等资料。

(8) 加强工程成品保护，非施工人员禁止进入现场。

(9) 公司主管部门按照相关程序和工作要求，定期或不定期组织工程质量人检查，及时通报质量检查结果。对检查中发现的质量问题，及时发出整改指令，限期整改。

(10) 热爱业主管理方、现场监理方对工程质量的监督、检查，听取监理方对工程质量的指导意见，定期向监理方汇报工程质量情况。

(11) 积极参加业主管理方、监理方召开的有关设计变更、工程质量、技术交底、工程协调等会议和施工图会审，并按照会议要求及时给予落实。

(12) 积极协调各专业施工与装饰施工相互之间的关系，及时找出有“冲突”的地方和隐藏矛盾的部位，提出合理意见加以讨论，及时解决具体问题。

(13) 认真填写施工日记，及时办理各单项工程签证和做好工程会议记录，做好工程技术资料的整理和及时归档工作。

审核有关技术证明文件；
审核开工报告，并经现场核实；
审核施工方案、施工组织设计和技术措施；
审核有关材料、半成品的质量检验报告；
审核反映工序质量动态的统计资料或控制图表；
审核设计变更、修改图纸的技术核定书；
审核有关质量问题的处理报告；
审核有关应用新工艺、新材料、新技术、新结构的技术鉴定书；
审核有关工序交接检查，分项分部工程质量检查报告；
审核并签署现场有关技术签证、文件等。

现场质量检查

开工前检查是否具备开工条件，能否连续正常施工，能否保证工程质量。

工序交接检查。对于重要的工序或对工程质量有重大影响的工序，在自检、互检的基础上，还要组织专职人员进行工序交接检查。

隐蔽工程检查。凡隐蔽工程均应检查认证后方可掩盖。

分项、分部工程完工后，应经检查认可，签署验收记录后，才可进行下一项目施工。

成品保护检查。检查成品有无保护措施，或保护措施是否可靠。

施工操作质量的检查。应经常深入现场，巡视检查施工操作质量。

充分利用目测法、实测法、实验法进行现场质量检查。目测法可归纳为看、摸。

严格把好材料质量关。优选供货厂家，确保供货质量；对于工程中的主要设备材料，进场时必须具备正式的出厂合格证或材质化验单；新材料的应用，必须通过试验和鉴定。

认真、严格地做好各项施工记录。定期请质检站人员到工地监督工程质量，并按照质检站人员意见进行调整、安装；不定期请甲方工地专业代表到工地检查工程质量，发现问题及时处理、纠正。

建立以项目负责人为首的现场质量检查保证体系，参与工程的全过程。专职质检员每天必须在工地巡视，现场抽样检测工程质量是否达到设计和规范要求，

发现质量隐患应及时纠正，并向项目经理汇报备案。

5.1.7 施工阶段的质量管理

施工项目质量控制可分为施工前的控制（施工准备质量控制）、施工过程中的控制和施工后的控制。

➤ 施工准备阶段

包括技术准备、物质准备、组织准备、施工现场准备。技术准备，包括熟悉和审查项目图纸；对项目建设地点的自然条件、技术经济条件进行调查分析；编制项目施工图预算和施工预算；编制项目施工组织设计。物质准备，包括设备材料订购和加工准备；施工工具准备，施工办公用品的准备等。组织准备，包括建立项目组织机构；集结施工队伍；对施工队伍进行入场教育等。施工现场准备，包括生产、生活临时设施的准备；“五通一平”的准备；制定施工现场管理制度；组织机具材料进场；准备好各种施工记录表格。

➤ 施工过程中的质量控制

施工过程中的质量控制策略是全面控制施工过程中，重点控制工序质量。具体措施有：工序交接有检查；质量预控有对策；施工项目有方案；技术措施有交底；图纸会审有记录；材料进场有合格证；隐蔽工程有验收；设计变更有手续；质量处理有复查；成品保护有措施；质量文件有档案；施工记录有签字；行使质检有否决。

➤ 施工后的质量控制

施工后的质量控制是指在完成后，对形产品的质量的控制，其具体工作内容有：组织联运试车；准备竣工验收资料，组织自检和初步验收；按规定的质量评定标准和办法，对完成的分项、分部工程单位工程进行质量评定；组织竣工验收。

5.1.8 安全、文明施工技术、组织措施

安全文明施工、环境保护是企业一个重要问题，是我们项目管理的重要内容，是生产效益和社会效益的双重保证。文明施工，不仅影响一个工程、一个企业的荣誉，而且将影响人们宁静和谐的工作和生活，施工单位有责任为周边居民及工程建设的所有人员，提供一个文明的环境。

具体措施如下：

施工保卫与文明施工是保证正常工作的必要条件，应该认真做好相应工作，在思想认识上高度重视。

机具房、库房、办公室及更衣室的门窗保证牢固可靠，专人管理钥匙，人走锁门，重要房间安装防盗装置。

小型工具、仪表、装箱入柜，由专人负责保管。

不准将个人贵重物品、较多金钱带入工地。

遵守各项保卫制度，服从保卫人员管理，做到遵纪守法。

搞好室内外的卫生，所有物件整齐有序。

按施工现场文明施工管理条例做好场容管理。

现场的材料、设备存放在规划区内，码放整齐，相应的防泡、防淋、防潮措施应可靠有效。

施工现场布置合理，及时清理施工废料，做到活完、料尽、脚下清；要采取严密措施，控制和治理施工现场的各种扬尘、废水、固体废物、各种垃圾以及安装噪声对环境的污染。

对各种废料垃圾要及时清除堆放到指定地点。

对产生强噪声的设备要采取相关措施，阻断其对周围环境产生不良影响，夜间施工严禁使用噪声超标的机具。

施工现场的材料要码放整齐，要认真按照平面布置存放材料，不得乱堆乱放。

要严格控制易燃、易爆或有毒物质，施工如有需要，须经审批，不得在施工现场存放。

5.1.8.1 主要编制依据

- 《中华人民共和国安全生产法》
- 现行国家有关规范和施工标准
- 《建设工程项目管理规范》（GB/T50326-2001）
- 《建设工程质量管理条例》

5.1.8.2 安全组织措施

（1）安全技术交底

在工程开工前，组织安全技术交底，将工程概况，各工序的施工方法、安全

技术措施等向工地负责人、工长进行详细技术交底，并向项目全体工人进行交底。

工长安排组长之前，必须进行书面的技术交底；班组长每天要对工人进行施工要求、作业环境等进行书面安全交底。

安全技术交底的内容：

本项目的施工作业特点。

本项目施工作业中的危险点。

（2）安全技术措施

根据本工程进展的实际情况拟分别编制具有针对性的安全计划。

高空作业安全计划。

其它电动施工机具使用安全计划。

新工人三级教育

安全资料下发，批阅教育考卷，填写教育卡

上报项目经理部

特种工人培训教育

班前教育技术交底（施工班组）

培训资料下发上岗证，填写教育卡

作业开始检查，作业中检查，作业结束检查

上报安全监督站备案

现场专业工长

监督检查

（3）操作安全管理

在施工准备阶段，组织进场人员认真学习安全生产法规，进行安全操作教育。

在施工过程中，结合工程进度和工程的实际情况，经常进行安全技术交底，组织人员进行相关操作的安全性教育。

同时，我们根据国家颁布的相关安全规程，结合各个专业的实际情况，编制通俗易懂的适合于工程使用的安全操作规程袖珍手册。特别是针对各个专业，不同的操作环境和操作器械，对操作人员进行预防性的施工安全教育。

为了确实保证制度能够落到实处，我们也同时建立安全生产检查制度，施工队设专职安全员，班组设兼职安全员。根据安全管理网络的分工，按照各自的职

责进行安全方面的管理。

(4) 应急救援与事故防范处理

1) 现场安全事故的分析及处理程序

安全事故的处理参照《企业职工伤亡事故报告和处理规定》执行。

2) 安全生产事故应急救援预案

一旦施工现场事故发生，项目部将启动《安全生产事故应急救援预案》，做好施工现场人员的组织、指挥、抢险和排险工作，防止事故蔓延扩大。同时做好现场保护，事故及时上报工作。

3) 消除与预防施工中的安全隐患

3.1) 施工中的安全隐患

在弱电系统施工过程中，与其他施工单位一样同样存在着施工中的安全问题和安全隐患。

在工程中将会与其它专业进行交叉作业。

在弱电与强电系统设备的接口电路时的施工顺序和注意事项。

在弱电与空调水专业的施工中在水路安装传感器的注意事项。

3.2) 弱电施工中的安全隐患的消除与预防

对在弱电系统施工中的安全隐患，首先项目经理部要在施工前以及施工过程中采取积极的防范措施以及做好施工中的安全教育工作。

对在工程中与其它专业进行的交叉作业施工中，要防止交叉作业施工中的跌落、坠落和放火。对在弱电系统施工过程中与强电系统设备的接口电路时的施工顺序和注意事项要在与强电施工单位积极沟通的情况下，采取积极的防范和防护措施。

5.1.8.3 现场文明施工措施

(1) 技术保证措施

文明施工是建筑企业的一个重要问题，是项目管理的重点内容，是生产效益和社会效益的双重保证。由于本工程特殊的地理位置，文明施工显得尤为重要，我们针对本工程的重要性的和以往的施工经验，特采取以下措施：

1) 现场场容管理措施

根据总包方现场划分区域，建立文明施工责任制，明确管理负责人。现场

施工临时水电设施专人管理，无长流水、常明灯现象。

施工现场的临时设施，包括生产、办公、生活用房、仓库、料场、临时上下水管道及动力照明线路，严格按施工组织设计确定的平面图进行布置，并作到搭设或埋设整齐。

工人操作地点和周围必须清洁整齐，作到工完场清。

针对项目不同阶段目标及宣传工作的需要，及时设置宣传标语和黑板报，切实作到鼓舞士气、表扬先进的作用。

2) 现场机械管理措施

施工机械设备的运输、安装调试和拆除，要制定相应的施工方案，提前做好准备工作，保证施工场所和过程的安全文明状况。

现场使用的机械设备按平面图设计要求布置，临时使用的机械设备应根据当时场内情况，确定合理的布置方案，并经过总包的审核、批准。

保证各种机械设备的标志明显，编号统一。现场机械管理实行挂牌制。

临时用电设施的各种电箱式样标准要与总包方要求一致，摆放位置合理便于施工和保持场容整洁。各种线路敷设符合规范规定，并做到整齐简洁，严禁乱扯乱拉。

3) 现场料具管理

施工所需的各种材料和工具，应根据施工进度及现场条件有计划地安排加工和进场。

各种材料的装卸运输要做到文明施工，根据材料的品种特性选择合适的机械设施和装卸方法，保证材料、成品、半成品的完好，严禁乱扔乱砸。现场按规定做好检查验收，并做好检验记录和交接手续。

材料的存放位置必须便于施工和符合总包方布置要求，按照功能分区，挂牌标识，注明材料品种、规格数量、检验状态和管理责任人。

加强各种材料的使用管理，收、验、发手续齐全，做好限额领料。加强边角余料的收集和堆放管理。经常清点现场材料存量，根据使用情况做好料具的清退和转场。

4) 竣工时的现场清理

在颁发任何移交证书之前，我方将从该移交证书所涉及的那部分现场，清除

并运出我方的全部设备、多余材料、垃圾和各种临时工作，并保持该部分现场和工程清洁整齐，达到业主满意的使用状态。

(2) 组织保证措施

1) 文明施工组织体系

在项目经理部建立文明施工组织体系，明确体系中各岗位的职责和权限，建立并保持一套工作程序，对所有参与体系工作的人员进行相应的培训。

对所有施工人员进行文明施工意识教育，加强整体意识，确保现场施工有序进行的同时，保证文明施工。

2) 检查制度

根据文明工地评比标准建立文明施工检查制度，每周由公司组织小组进行检查，每周在项目部的周例会上，对文明施工工作进行总结。

5.1.9 质量管理与风险控制

我公司所提供的产品严格按照国家标准、行业标准及企业标准的生产制造标准及质量标准。为保证所供产品的质量，公司将采取以下具体操作：

5.1.9.1 质量保证控制措施

我公司不断吸收先进的质保工艺控制成果，选择经验丰富的管理人员，设立专业培训机制，主要项目人员和技术工人均经培训后上岗项目管理机构由素质较高的专业人员组成；在管理上确立以人为本的管理原则，明确分工范围、职责权限，建立工作高效、团结协作的项目机构，从而保证了产品的质量。

5.1.9.2 检验

在发货前，我公司将对中标货物的质量、规格、性能、数量、重量等进行准确而全面的自我检验，并出具一份符合规定的自我检验报告。

➤ 进货检验和实验

1) 对业主提供及自采的设备，严格按以下“定型测试及进货检验和试验”工作流程进行检验并标明其状态，并对其实施有效的控制。

2) 设备的定型测试依据相应标准及招标文件技术要求进行，并服从业主、监理公司的监督，其测试报告经业主、监理公司认同满意后方可定型。在有关设

备装置已经（权威机构）测试，出具足够的证明文件及合格证明书，可豁免测试。

3) 设备的工序验收测试由业主、监理公司参与监督，严格按照经、监理公司批复的测试程序和测试计划进行，其测试报告结果经监理公司审核满意后，方可进行有关设备的装运。

4) 本工程材料及设备的进场检验由项目经理组织管理，材料组、工程管理组配合管理，专业施工员、质检员、材料员共同实施，同时接受业主、监理公司的检验。

5) 凡是本工程采购的产品，在办理入库时都应由采购员和保管员共同进行验证，各类的产品按相应的标准进行验证，只有经检验后确定为合格状态的产品方可进入施工现场。

6) 对本工程所使用的机具，同样进行严格的检验，合格后方可投入使用。

对顾客（业主）提供的产品，根据施工进度的要求向顾客明确产品到现场的日期和质量要求。

7) 顾客（业主）提供的产品进入现场后，由顾客方（或顾客代表），项目经理、各专业责任工程师、专业施工员、质检员、材料员共同进行验收产品的外观、零部件等质量，验证产品质量证明文件、合格证。发现不合格时，立即隔离、标识、并通知顾客且做好记录。

8) 如顾客（业主）提供的产品经以上检验没有达到规定的要求，即视为不合格品，此时应及时书面通知顾客进行退货或更换。

➤ 过程检验和试验

1) 本工程按照合约文件要求对产品进行检验和试验。

2) 本工程按照施工工序分别对工程进行预检、自互检、隐检、及各种检验试验。

3) 本工程的各种检验和试验工作由项目质量组管理统筹负责，由各专业责任工程师组织各专业的施工员、质检员实施，自互检由各专业施工员组织施工班组进行。

4) 每道工序完成后，必须进行标识，并报监理验收合格后，方可进行下一道工序的施工。

5) 项目质量组制订月检查计划、周检查计划，组织并实施对施工的质量的检查，并核对工程技术资料是否真实、齐全并且与工程同步。

➤ **最终检验和试验**

1) 本工程的分项工程检验评定工作由各专业责任工程师组织专业施工员、质检员进行。

2) 分部工程的评定工作由项目经理负责完成。

3) 我公司项目技术部编制详细的调试计划及调试方案，经监理公司批准后实施。此项工作由项目技术部负责人主持，由我公司专职调试小组进行调试，并出具符合规定要求的调试报告。

➤ **检验测量和试验设备的管理**

1) 用于检验、测量和试验的设备按中华人民共和国计量法和当地技术质量监督局的要求对计量设备进行送检。

2) 对所用的计量器具使用技术质量监督局统一印制的彩标进行标识。

3) 对检验测量设备由公司计量室统一保管，根据规定定期进行检定，并做出标识。

4) 各类计量器具上的合格证由检定单位出据，由公司计量室管理保存并建立台帐。

5) 用于专项及综合测试的仪器仪表应事先将其清单及有关资料证明报请监理公司审定，经确认后方可投入使用、进行测试。各类计量器具一旦损坏或失准，应立即停止使用，换用合格的计量器具。

➤ **不合格品的控制**

2) 本工程的质量由项目技术工程师全权负责，项目经理全面负责并组织检查，各专业质检员应对各自负责的工程质量实施全面检查。

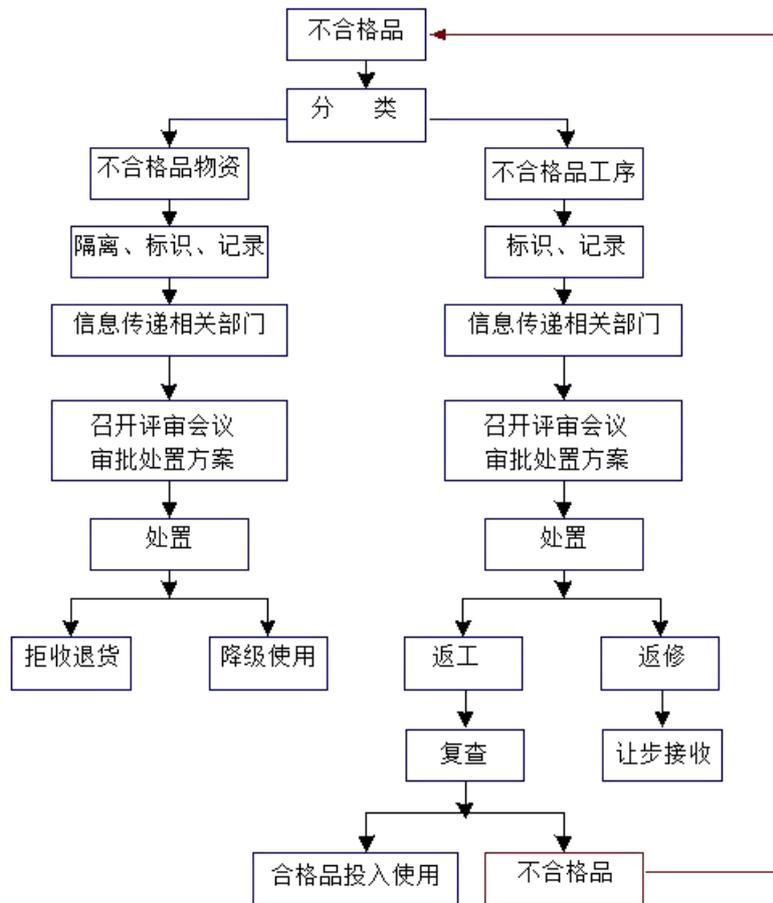


图-不合格品的控制管理程序详

控制工作程序流程图

当出现一般不合格或质量通病，质量部下发质量信息传递单，专业责任工程师、施工员根据问题及时组织返工，使施工质量达到合格。

1) 返工后的工程由专业责任工程师填写信息反馈表，说明返工完成时间和处理办法，交项目部，项目部及专业质检员根据信息反馈表对工程进行复查，并填写工程质量复查表备案。

2) 接受和服从业主、监理公司对工程质量的检查、监督与指正，根据其开具的不合格信息（包括口头及书面），立即组织修正、返工，经项目部、专业工程师、专业质检员复查确认后，以书面形式报请监理公司，并接收监理公司的复检。

3) 本工程一旦出现严重不合格或事故，立即报知业主及监理公司，并由项目部、项目经理组织有关人员用因果图分析原因，采取必要的措施，组织人力进行返工，确保工程始终处于合格状态。

➤ 纠正和预防措施

1) 项目部根据检查计划对工程进行检查,对严重不合格品做出技术鉴定,并组织参加不合格品评审会议,对于严重不合格工程的纠正预防措施,进行验证、管理并记录。

2) 各专业责任工程师、质检员及施工员负责随时检查相应的工程质量,采取预防为主策略,严格按照图纸和有关规程规范的要求施工,切防质量通病的出现。如发生质量通病,及时修改纠正;问题严重时,上报项目部,制定具体纠正措施进行纠正。

3) 合同预算员负责业主、监理公司意见的整理、传递和登记台帐。

4) 项目部负责组织严重不合格工程的纠正预防措施的实施。

5.1.9.3 设备安装调试

按招标文件要求,所有设备在采购方指定时间内安装调试至验收合格。我公司提供具体分发清单,同时提供目录档案和设备质保书、产品说明书及合格证书。验收按国家有关规定、规范及执行标准进行。验收时如发现所交付的货物有短缺、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者,由甲方做出详尽的现场记录,或由供需双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏仪器的有效证据。由此产生的有关费用由我公司承担,验收期相应后延。如果合同货物运输和安装调试过程中因事故造成货物短缺、损坏,我公司将及时安排换装,以保证合同货物安装调试的成功完成。

5.1.9.4 质量保证及承诺

我公司保证提供的中标货物是全新的、未使用过的、并完全符合样品和合同规定的质量、规格和性能要求的正品,在货物正确安装、使用和保养得条件下,使用寿命具有满意的性能。

在项目实施过程中开展质量保证活动,所提交的进度报告应包括质量报告内容,对质量问题制定改进措施并有效执行。

接受买方的质量监督检查,提供真实有效的相关质量活动记录、证据,无条件接受买方提出的质量问题整改要求,承担质量责任及因质量问题导致的进度延迟责任。

5.1.10 工程质量保证体系的落实

质量保证体系的运行

(1) 施工质量控制体系的保证

项目领导班子成员应充分重视施工质量体系的运转的正常,支持有关人员开展的围绕质量保证体系的各项活动。

配备强有力的质量检查管理人员,作为质量保证体系中坚力量。

提供必要的资金,添置必要的设备,以确保体系运转的物质基础。

制定强有力的措施、制度、保证质量保证体系的运转。

每周召开一次质量分析会,对在质量保证体系运转过程中发现的问题进行处理和解决。

工序质量控制是整个施工质量控制体系的关键,要落实工序质量控制计划,这是对一般工序和关键工序质量控制的全部活动进行预防性的统筹安排,必须从“工序质量控制点的制定、分析、制定有效的管理办法”等来制定。

施工质量控制体系的落实

施工质量控制体系主要围绕“人、机、物、环、法”五大要素进行的,任何一个环节出了差错,则势必使施工的质量达不到相应的要求,故在质量保证计划中,对这施工过程中的五大要素的质量保证措施必须予以明确的落实。

(1) “人”的因素

施工中人的因素是关键,无论是从管理层到劳务层,其素质责任心等的好坏直接影响到本工程的施工质量。故对于“人”的因素的质量措施主要从:人员培训、人员管理、人员平定来保证人员的素质。在进场前,将对所有的施工管理人员及施工劳务人员进行各种必要的培训,关键的岗位必须持有相关的上岗证书才能上岗,在管理层积极推广计算机的广泛应用,加强现代信息化的推广;在劳务层,对一些重要的岗位,必须进行再培训,以达到更高的要求。

在施工中,既要加强人员的管理工作,又要加强人员的评定工作,人员的管理及评定工作应是对项目的全体管理层及劳务层,实施层层管理、层层平定的方式进行,进行这两项工作其目的在于使进驻现场的任何人员在任何时间均能保持最佳状态。以确保本工程能顺利完成。

(2) “机”的因素