品印科技工程投标书范本：

第一某些　　常 规 内 容

北京****环保工程技术公司是中华人民共和国航空工业规划设计研究院水解决事业部，是一支拥有雄厚设计能力、施工能力专业化水务项目总承包队伍。近年来我公司先后承建了大量、具备一定社会影响水解决工程项目。*承建某某公司电镀废水解决工程对咱们具备极大吸引力。*在收到有关技术文献后，咱们积极地组织关于工程技术人员、管理人员，对文献及施工图进行了细致研究和分析，并组织关于人员对现场进行实际勘察。理解第一手资料，组织关于人员精心编制施工组织设计，在明确了工程施工总体方针、目的管理、工程造价原则等基本上，编制本施工组织设计。我公司在承建本工程中，将坚持“创立优质工程，永远顾客至上、遵循诚信为本、公司迅速发展”质量方针，严格按照质量原则模式对项目进行施工、管理，保证工程优质并如期完毕。

1、编制根据及阐明

1、1 编制根据

（1）施工平面图；

（2）《室外排水设计规范》1997 年版　（GBJ14-87）；

（3）《地表水环境质量原则》（GHZB1-1999）；

（4）北京市建设厅颁发关于建筑规程安全质量等文献；

（5）《建筑工程施工质量验收统一原则》（GB50300-）；

（6）《电气装置安装工程施工及验收规范》；

（7）《建筑给水排水及采暖工程设计规范》（GB50242-96）；

（8）《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-）；

（9）《采暖通风与空气调节设计规范》（GBJ19-87）采暖某些修改版；

（10）《通风空调工程施工质量验收规范》（GB50243-）；

（11）《建设工程施工现场供用电安全规范》(GB50194-93)；

（12）《建筑机械使用安全技术规程》；

（13）《建筑工程施工手册及建筑工程施工质量通病及防止办法》；

（14）《污水排入都市下水道水质原则》（CJ3082-1999）；

（15）《污水综合排放原则》（GB8978-1996）；

（16）《都市污水解决厂污水污泥排放原则》（CJ3025-93）；

（17）《建筑设计规范》（GBJ15-88）；

（18）《建筑构造荷载规范》（GBJ9-87）；

（19）《工业建筑防腐设计规范》（GBJ46-82）；

（20）《混凝土构造设计规范》（GBJ10-89）；

（21）《钢构造设计规范》（JGJ17-88）；

（22）《建筑地基基本设计规范》（GBJ7-89）；

（23）《建筑抗震设计规范》（GBJ11-89）；

（24）《水工混凝土构造设计规范》（SDJ20-78）；

（25）《建筑构造设计统一原则》（GBJ68-84）；

（26）《工业公司设计原则》（TJ36-79）；

（27）《采暖通风和空气调节设计规范》（GBJ19-87）；

（28）《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）；

（29）《城乡污水解决厂附属建筑和附属设备原则》（CJJ31-89）；

（30）《地下工程防水技术规范》（GBJ108-87）；

（31）《建筑电气设计技术规范》（GBJ10-83）；

（32）《工业与民用供配电系统设计规范》(GB50052-92）；

（33）《10KV 及如下变电系统设计规范》（GB50053-92）；

（34）《低压配电装置及线路设计规范》(GB50054-92）；

（35）《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）；

（36）《电力装置继电保护和自动装置设计规范》（GB50062-92）；

（37）《电力装置技术条件》（JB2921-81）；

（38）《供水排水用铸铁闸》（GJ/T3006-92）；

（39）《钢闸门设计规范》（SDJ13-81）；

1、2 编制原则

采用先进、合用、稳妥技术和设备；采用适合国情监测仪表及自动化技术，便于操作和管理；节约能耗，减少成本，充分发挥项目社会、经济和环境效益。详细如下：

（1）合理安排施工工序，科学施工，施工中按施工小组对施工项目进行划分。

水解决构筑物系统：基本制作、池体制作、池体安装、池体就位固定、附属干管安装、立管安装、水平干管安装、支管及阀门、附属设备吊装、设备安装、管道试压冲洗、系统通水调试。

给排水工艺管道系统：干管安装、报警阀安装、立管安装、水平干管安装、支管及阀门、设备安装、管道试压冲洗、特殊支管安装、报警阀配件、流量、液位计安装、系统通水调试。

加药系统：基本制作、加药箱体制作安装、金属支架制作安装、附属部件安装、设备吊装、加药设备安装、防腐与保护、单机试运转、系统调试。

自动控制报警系统 预埋管清盒透管、线桥敷设及调节、明管线槽敷设、管、桥内穿、布线、线路摇测、系统配线、设备安装、单体调实验、联动试车、系统调试。

电气设备安装；基本解决、清扫，设备检查、设备吊装就位、设备调节固定、设备接线、设备整体检测、单机试运转、联动试车、系统调试。

以上工序分阶段，分顺序全面铺开。

（2）合理制定工程筹划和施工进度筹划，保证工程质量和施工进度。

（3）按照全面质量管理体系程序规定进行管理，本着高起点、高原则原则，严格控制工程质量，保证工程质量达到优良原则，对施工工序做到工期、安全、成本提前控制。

2、工程概况

2、1 项目简介

2、1、1 项目概况

本项目在业主提供厂房内设计一套电镀综合废水解决装置，其重要污染物是酸碱、各种重金属离子、油类、有机添加剂及无机杂质等。对电镀废水进行中和沉淀和过滤解决，使其 pH 值，镍等重金属达到有关原则。本系统将充分运用既有场地，设计基本采用全自动控制，采用进口在线仪表、阀门及控制单元。

2、1、2 场地状况

现提供废水解决站厂房一座，平面尺寸为：23 米×12 米。

2、2 工艺设计

2、2、1 工艺流程图

（略、附方案工艺流程图）

2、2、2 工艺流程阐明

（略、附方案工艺流程阐明）

2、2、3 重要解决构筑物

（略、附方案重要解决构筑物）

2、2、4 重要设备清单

（略、附方案重要设备清单）

2、3 电气及自控设计

2、3、1 供电电源

业主以两路电源给本系统供电，低压电源采用单母线分段运营，尽量保证负荷均匀分派，电源由业主提供。

2、3、2 系统装机容量及用电负荷

总装机容量　　45.75KW

惯用装机容量　32.45KW

备用装机容量　13.3KW

2、3、3 自动控制系统

以现场仪表、PH 控制器构成自动控制系统，通过对解决水 PH 值、液位值监控来控制提高泵、回用泵启停。

该系统依照调节池水位及 PH 值自动拟定投加量,自动控制水泵启、停，自动定期启动备用设备，自动切换故障设备，并报警显示，系统设有自动及手动两种模式，在调试期和检修期采用手动模式，运营时采用自动模式。

2、3、4 配电线路

采用电缆穿管敷设，电缆采用铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆。

380V 配电以放射式向各用电设备供电，必要时局部采用树干式配电。

2、4 土建设计

（略、依照状况写，如果少，可以不写）

2、5 给排水设计

水解决厂房内给排水重要在在设备间、水解决构筑物之间。加药系统用水，从业主自来水水管网上引出，管径采用 DN20，水压为 0.2-0.3Mpa。室内水解决管道所有采用 UPVC 管连接。室内排水均排入厂房内集水坑内，由排水泵送入调节池内解决。

2、6 施工核心点

（略、依照状况，或者不写）

3、施工准备工作

3、1 技术准备

1、组织项目技术人员及专业工长熟悉图纸、理解设计意图，施工迈进行图纸会审和技术交底。针对不符合规范规定和使用规定部位，及时与设计单位、建设单位、监理单位沟通解决。并与其他专业核对管线等标高与走向，避免发生互相干扰。

2、进行施工组织设计讨论，编制和交底，对工程重要某些编制分项工程施工方案和交底，对某些细节某些绘制大样图或节点详图。作出各分部、分项施工作业指引书，针对施工中易发生质量通病作出防止及整治办法。

3、编制各分项施工图预算，做出各分项工料分析，以便施工中按人工、按材料和机械使用定额进行成本核算。以切合实际施工图预算和工料分析核对各部、各功能单元工程施工作业状况，防止浮现用错材料和耽误工期现象发生。使工程施工合理有序地进行。

4、组织技术人员提出切合实际材料、设备、配件加工、机具、劳动力等需用量及进场筹划。依照工期进度安装、机具和劳动力必要在使用日期 3 天此前入场，材料、设备、配件加工必要按进度规定在需用日期前半个月入场，避免材料、设备、配件加工在采购、加工和运送过程中浮现意外状况而影响工期。

3、2 施工准备

1、现场踏勘：公司在总工程师带领下，涉及公司筹划技术经济部、工程管理部、工地项目经理部对拟建施工现场进行理解，为后来施工安排作出切合实际工作安排。在开工前 7 日完毕；

2、三通一平：公司工地项目经理部与建设单位获得联系，安排乙方进场合需水、电、路通和场地平整，为进场和后来施工作业作好前期现场准备工作。此项工作在开工前 5 日完毕。

3、人员进场：公司人力资源部按照切合实际进度需求及保证工期办法调动各专业、各工种人员在开工前 4 日内进入现场。为保证工期顺利实现，人力资源部将为本工程调动足够各专业人员，作为保证完毕工程任务后备施工力量，随时可以调入现场，进行施工作业。

4、机具进场：按照工机具需求筹划，工地项目部与公司物流中心协调工机具入场、就位、检测，保证工机具符合工程需求数量和稳定工作状态，并且公司物流中心为工地准备备用机具，以防止工机具损坏或抢工期时增长施工人员所需，在开工三日前完毕。

5、材料进场：按照材料筹划，第一批材料必要在开工二日迈进场，并且完毕材料报验，保证开工后即可进行施工作业，第二批材料开始保证在需用时前半个月入场。

6、技术安全交底：工程部和项目经理部对入场人员进行技术、安全交底，保证工人理解各工序施工作业技术、质量、安全等各方面详细规定，此项工作在开工 2 日前完毕。

7、开工报告：工地项目经理部打印、提交开工报告给建设单位和监理公司，申请开工，批复后及时开工。

4、施工管理组织机构

4、1 项目管理机构

依照本工程特点，公司把该工程定为重点项目，构成强有力指挥系统，选派具备丰富施工经验先进项目经理　　担任项目经理，项目经理部内设项目副经理、项目技术总负责人、各专业工程师及其她关于人员，各专业也相应成立施工管理班子，由公司设定专职工程技术规范应用和质量验定质检员，并接受某某公司监督，以保证工期和质量，项目经理部管理人员名单如下：*（证书复印件附最后）*

表格 1

拟担任职务	姓名	性别	年龄	任职资格	专　业
项目经理		*男*		*项目经理*	*给排水*
项目副经理		*男*		*项目经理*	*给排水*
技术总负责		*男*		*工程师*	*给排水*
技术支持工程师		*男*		*高档工程师*	*电气*
技术支持工程师		*男*		*工程师*	*土建*
技术支持工程师		*男*		*工程师*	*给排水*
质检工程师		*男*		*工程师*	*给排水*
安全工程师		*男*		*工程师*	*给排水*

4、2 施工现场组织机构框图

（略、查找较为系统机构图）

4、3 分工及职责划分

本项目采用项目经理负责制管理施工全过程，关于生产、技术、质量、安全等各项工作均由项目经理直接负责，并负责对人、财、物进行项目核算，统一管理；对工程领导、指挥、协调、决策等重大事宜。

4、3、1 项目经理职责

1、主持编制项目管理方案，拟定项目管理目的与方针，及时、恰本地做出项目管理决策。

2、协调好各方面关系，预见问题，解决矛盾，组织好项目生产调度会、项目经济活动分析会。

3、按照签定工程承包合同，严格履行所有合同条款。

4、与业主保持经常接触，解决施工中浮现问题，替业主排忧解难，保证业主利益。

5、负责项目资金管理工作，保证安装工作运转正常。

6、积极解决好与土建及其他施工单位关系，保证工程顺利进行。

4、3、2 项目副经理职责

1、参加施工方案编制。

2、负责现场生产管理，督促各专业按制定施工筹划进行施工。

3、合理调配机械设备使用，保证工程均衡持续施工。

4、负责现场文明施工及安全交底。

5、指引材料采购仓储寻常工作，保证项目物资按期进场。

6、负责项目后勤保障工作。

7、负责施工现场安全保卫工作，主持成立成品保护工作小组并指引实行。

8、进行施工现场原则化管理，负责对内宣教，对外形象推介工作。

9、全面负责项目与地方各职能部门接待工作。

4、3、3 技术总负责职责

1、负责项目工程技术部、质量安所有管理工作。

2、在项目经理领导下，详细主持项目质量管理保证体系建立，并进行质量职能分派，对质量目的进行分解，贯彻质量责任制。

3、组织技术部人员及时做好施工图深化设计。

4、审核各专业技术施工方案，并协调各专业之间技术质量问题。

5、与业主保持经常沟通，保证设计、监理规定与指令能认真贯彻实行。

6、负责项目设计变更、材料代用等技术文献解决工作。

7、组织技术骨干力量对本项目核心技术难题进行科技攻关，进行新工艺、新技术研究，保证本项目顺利进行。

8、直接领导质量安所有各项工作，对本工程质量和现场技术安全施工负责。

9、组织制定项目质量保证筹划并指引实行

10、建立项目安全管理组织体系。

11、组织安全管理人员监督整个工程项目施工安全，保证安全生产目的实现。

4、3、4 技术支持工程师职责

1、负责详细编制施工组织设计，制定相应技术办法，拟定有效工期。

2、参加项目施工和图纸会审，负责组织工长及关于施工人员学习、解说施工技术资料（涉及施工图），进行工程施工项目技术交底，对施工项目建设和设计单位协调，与其他施工专业协调、交流意见。

3、负责工程档案，技术资料和记录签证保管，配合资料员收集和整顿技术内业，及时报验各项资料。

4、对现场进料进行检查和验收工作。

5、严格贯彻公司制定和工程施工质量原则，使施工达到到相应质量目的。

6、做好施工现场安全管理和突发事件解决工作，配合安全员进行现场安全监督工作。

4、3、5 质检工程师职责

1、熟悉和掌握国家和上级主管部门下发关于质量方面文献和规定，对工程施工质量负责直接监督检查把关。

2、严格按照设计图纸和质量检查原则规定监督检查工程质量、并做好记录。对作业质量进行评估，对因错、漏检而导致工程质量问题负责。

3、协助工长组织工人班组搞好自检，互检和交接检，掌握工人到组和各分项工程质量动态。

4、负责检查进场原材料质量、严格控制不合格原材料使用。

5、收集和保管有关质量记录。

4、3、6 安全工程师职责

1、经常进一步施工现场，进行安全检查，督促和协助施工栋号贯彻安全技术办法加强施工现场安全管理。

2、开展安全生产宣教，特别是对新进入工地工人和工种调换工人要及时进行安全教诲。

3、参加公司组织工程质量检查和验收工作，参加伤亡事故调查解决。

4、4 项目经理简历

（职称、学历、重要工作业绩等）

5、施工布置

（略、待详细，概述工程质量、安全、工期、文明施工、环保目的，施工区段划分，大型机械设备及精密测量装置配备，劳动力投入，分包项目名称）

6、施工现场平面布置与管理

（施工现场总平面图，施工各阶段平面布置及管理办法，用图表达，并加阐明）

7、施工进度筹划

（施工总进度筹划及次及进度筹划，论证进度筹划合理性）

8、资源需求筹划

8、1 重要材料筹划

（略，重要材料，设备，从图纸或方案获得，以表形式浮现）

8、2 重要机具筹划

表格 2

序号	机具名称	规格型号	单位	数量	备注
1	直流电焊机	12KW	台	4	
2	手提电焊机	10KW	台	2	
3	手提电焊机	8KW	台	2	
4	无凿锯		台	3	
5	台钻	Φ24	台	2	
6	套丝机	1/2-4 寸	台	2	
7	电锤	38E	台	6	
8	手电钻		台	6	
9	液压弯管器	1-4 寸	台	1	
10	云石锯		台	4	
11	气割设备		套	3	
12	倒链	5T	台	2	
13	倒链	3T	台	4	
14	电动打压泵		台	2	
15	手动打压泵		台	2	
16	手推车		台	4	
17	电扳手		台	4	
18	人字梯		部	50	
19	闸箱	带缆线 50 米	台	10	
20	便携式闸箱	带缆线 25 米	台	20	
21	电剪刀		把	4	
22	水钻		台	1	
23	咬口机		台	2	
24	折板机		台	2	
25	电动螺丝刀		套	2	

26	拉铆枪		把	6	

8、3 人工需求筹划

（略、依照工程状况安排适当数量和工种工人，可阐述，可表格）

9、工程质量保证办法*（背面附质量保证体系证书复印件）*

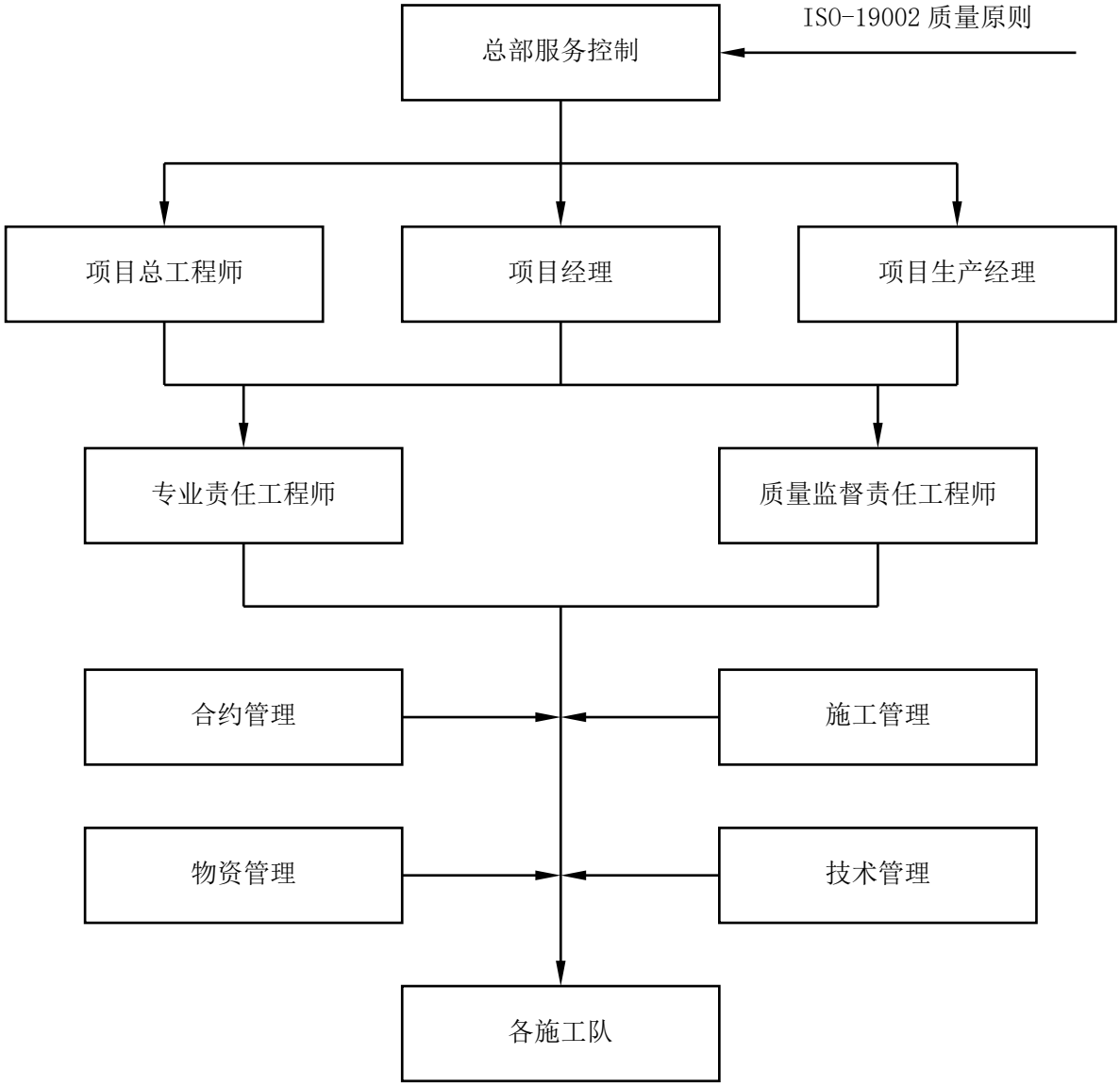
9、1 工程质量保证体系

按 ISO19002-GB/T19002《质量管理和质量保证》系列原则建立质量保证体系。本工程质量控制和质量管理，将严格执行我公司《质量保证手册》和《质量体系程序文献》，并按照规定编制《项目质量筹划》，执行本工程施工组织设计、施工方案以及相应工法。

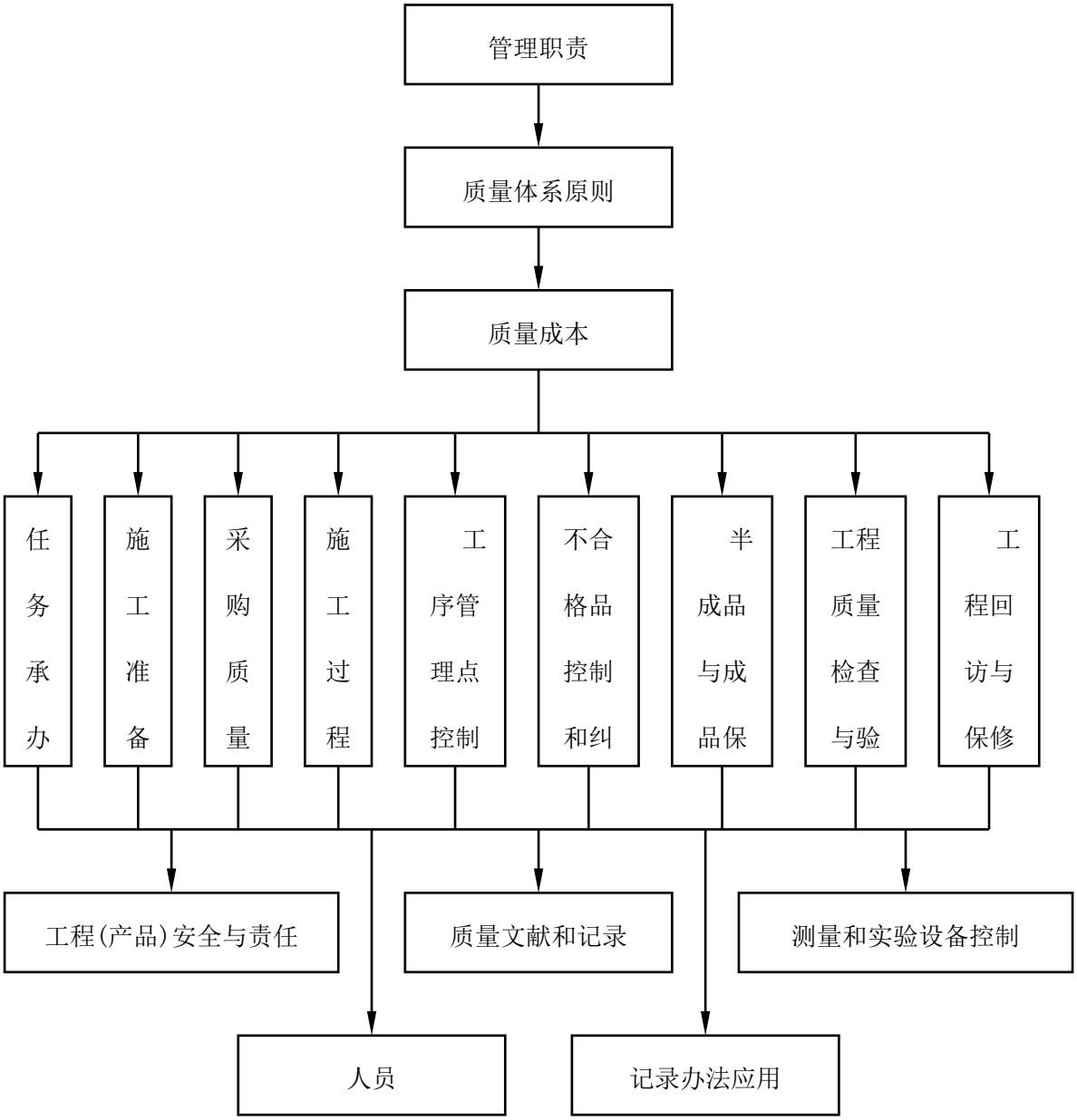
设立工程项目质量管理体系，分清各分项工程质量管理责任，并贯彻到人。在定职定责基本上建立内外部沟通渠道。规范各项质量管理制度和质量管理程序。做到质量管理专人负责，全员参加，层层把关。

为了保证本项目施工质量达到国家现行质量评估优良原则，必要对整个施工项目实行项目管理，项目经理及管理人员对工程项目实行质量终身责任。工程施工过程实行全面质量管理，为此将成立项目管理机构，建立质量文献传递体系和工艺原则，保证工程质量优良。

9、1、1 质量保证体系构成



9、1、2 质量保证体系要素



9、1、3 管理内容

9、1、3、1 工程项目领导职责

工程项目质量管理是工程项目管理中心环节，项目经理是工程质量第一责任者，应对工程质量方针和目的制定和实行负责；

工程项目领导班子质量管理职能，是负责工程项目质量管理方针目的制定，对质量作出承诺并写成文献，保证项目全体人员和各工作部门理解和坚持贯彻执行；

质量管理职能负责工程项目目的分解，对重要分某些项工程、功能性施工项目、核心与特殊工序、现场重要管理工作等，明确其基本规定和质量目的、工作控制要点，并规定责任部门和单位制定保证目的完毕详细办法；

负责定期组织对工程项目方针目的管理进行诊断和综合性考核，将项目方针目的考核成果与经济承包责任制挂钩；

为保证明现业主和国家、行业强制性规定，项目领导班子应致力于实行质量体系所必要组织机构、责任、程序、过程和资源健全和完善，以增进质量体系有效运转；

项目领导班子应对施工全现场质量职能进行合理分派，特别应注意加强质量成本、材料质量、质量检查、安全生产、施工进度等各职能协调与管理，应始终注重和核算、分析和评价各项质量要素和目的项目关于费用，使质量损失费用降到最小。

9、1、3、2 施工准备质量

理解工程项目质量保证合同；

进行设计图纸会审；

编制施工指引性文献；

拟定应采用施工工艺和施工办法；

进行必要工艺实验，新材料、新工艺实验验证；

按工程质量特性规定，选取相应设备，配备必要测试仪器，并进行验证；

制定工序质量控制文献，对核心工序进行能力验证；

制定检查筹划、检查指引；

制定合理原材料和构配件筹划、材料消耗定额、工时定额；

对特殊工种工人进行培训和上岗认证；

制定能源、公用设施、环境因素控制办法与筹划。

9、1、3、3 采购质量

熟悉规范、图纸和订货单规定；

选取合格分供方；

关于质量保证合同；

关于检查办法合同；

解决质量争端规定；

进货检查筹划和进货控制；

进货质量记录。

9、1、3、4 施工过程控制

贯彻现场质量责任制；

贯彻并加强工艺纪律管理；

文明施工与均衡生产；

正常地开展 QC 小组活动。

9、1、3、5 工序管理点控制

（1）工序管理点设立

以防止为主，加强因素控制，拟定特殊工序、核心环节管理点，按如下原则分级设立：

质量目的重要项目、薄弱环节、核心部位，施工部位需要控制重要质量特性；

对影响工期、质量、成本、安全、材料消耗等重要因素环节；

新材料、新技术、新工艺施工环节；

质量信息反馈中缺陷频数较多项目。

（2）实行管理点控制

制定管理点管理办法；

贯彻管理点质量责任；

开展管理点 QC 小组活动；

在管理点上开展抽检一次合格管理和检查上道工序、保证本道工序、服务下道工序“三工序”活动。

（3）工序管理点文献

管理点流程图；

管理点明细表；

管理点（岗位）质量因素分析表；

自检、互检、专业检查记录；

工序质量分析；

质量保持与质量改进办法和实行记录；

工序质量信息。

（4）工序管理点实际效果检查

管理点实际效果重要体当前施工质量管理水平和各项质量指标实现状况上，各阶段质量分析要纳入工程项目方针目的管理，并实行经济奖惩。

9、1、3、6 不合格品控制与纠正

（1）鉴别

对不合格品或也许形成不合格品应及时组织关于人员进行检查与分析，鉴别问题级别，拟定与否返修、返工、降级或报废。

（2）解决

对不合格品所在部位作出明显标记，制定解决与纠正书面程序，明确纠正办法工作中责任和权限，并指定专职人员负责纠正办法协调、记录和监控；

若已形成构造、功能不可更改事故，应及时报告上级主管部门并与设计单位和建设单位协商，作好协商记录，并形成文献，以便追溯。依照安全性、可靠性、性能及顾客满意等方面影响限度，做出对事故解决决定，并作出特殊顾客服务、回访、保修等决定。

（3）防止再发生

在问题解决先后，应查明产生质量问题因素（涉及潜在因素），认真分析技术规范及所有有关过程、操作、质量记录，找出主线因素，拟定对生产成本、质量成本影响限度；

依照需要，修改相应规范及操作，必要时可作恰当质量职能分派调节，及时制止问题继续发生。

9、1、3、7 半成品与成品保护

半成品与成品保护贯穿于施工全过程，搞好施工中半成品与成品保护与管理，可以使施工质量故障损失减少到较低限度，保证工程质量，使生产顺利执行。

9、1、3、8 工程质量检查与验证

工程质量检查是保证工程质量满足规定规定重要职能，加强检查应贯彻施工者自检与专业检相结合原则，做到及时、精确、真实、可靠。重要涉及：

预检；

隐蔽工程检查；

施工班组检查；

工程使用功能测试；

分某些项工程验收；

竣工验收；

9、1、3、9 工程项目质量文献与记录

质量文献和记录是质量体系重要构成某些。项目质量体系应制定关于质量文献和记录管理办法，涉及：标记、收集、编目、归档、贮存、保管、使用、回收和解决、更改修订等内容，顾客或供方查阅、索取所需记录规定，以证明工程质量达到预定规定，并验证质量体系有效运营。

（1）工程项目质量文献

质量体系文献；

施工图纸与设计变更、技术核定；

施工组织设计与施工进度筹划；

工程质量筹划与质量责任制；

技术规范与工艺操作规程；

工序质量控制与管理点规定；

实验、检查规定与作业程序；

技术交底；

关于质量保证文献和资料。

（2）工程项目质量记录

隐蔽工程验收、工程预检资料与分某些项工程验收资料；

各种实验记录、鉴定报告、材料实验单；

各种验证报告：工序质量审核资料、工程质量审核报告、质量体系审核报告；

施工过程质量信息记录；

QC 小组活动记录；

质量成本报告；

各种质量管理活动记录。

9、1、3、10 人员

人是管理主体，人员素质对质量体系有效运营起着极其重要作用。加强全员培训，提高全体职工质量意识和工作（劳动）技能，是搞好质量工作主线保证。

（1）培训

对项目领导班子应着重质量意识教诲，涉及质量体系和质量保证关于方面内容，加强质量保持和改进意识，掌握质量体系运营关于组织技术、办法及评价体系有效性准则；

对技术和管理人员，涉及各专业责任工程师、质量检查责任工程师、预算员、劳资员、采购员、保管员等，应着重进行专业知识和管理知识培训，如全面质量管理、记录办法、工序能力、数据收集与分析等。

（2）资格认证

对工程项目经理和从事特殊作业人员、检查和实验人员进行资格认证，坚持持证上岗。

调动人员积极性，使项目所有人员明确其应当完毕工作和这些工作在整个工程项目中所起作用。

9、1、3、11 测量和实验设备控制

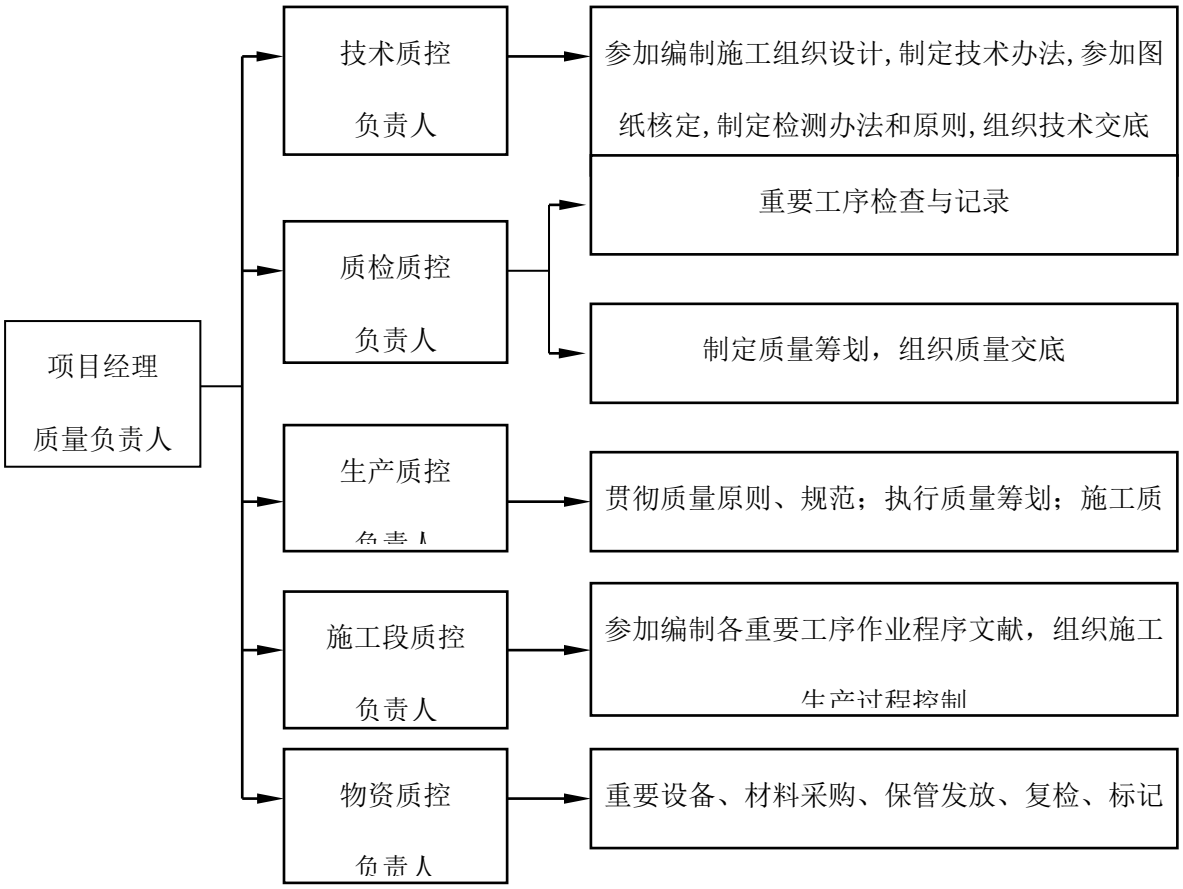
为了保证符合性质量，必要对施工全过程所涉及实验测量系统进行控制，以保证依照实验测量数据作出决策或活动对的性。对计量器具、实验仪器、检测设备以及有关计算机软件都要进行控制，使测量过程（其中涉及设备、程序和操作者技能）处在记录控制状态。应将测量误差与规定进行比较，当达不到精密度和偏移规定期应采用必要办法。

9、1、3、12 工程（产品）安全与责任

工程（产品）安全，直接关系到顾客生命与健康以及国家财产安全，如果因工程（产品）存在质量缺陷而导致人身伤亡、财产损失或环境破坏，公司不但失

去信誉，还要承担相应法律责任。

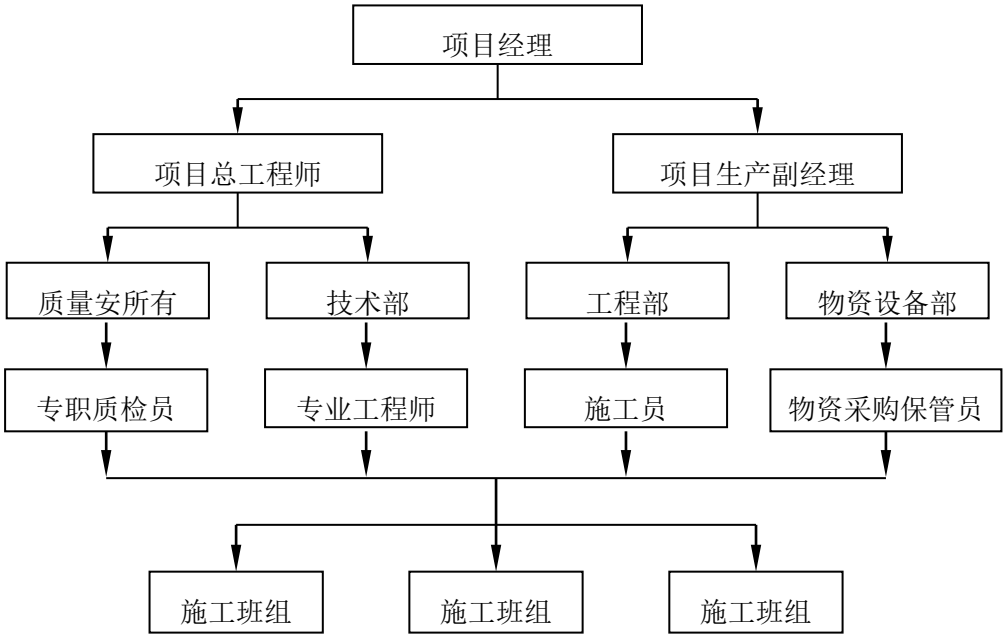
9、1、4 项目质量责任流向图



9、2 质量管理组织机构

成立以项目经理为首质量管理组织机构，定期开展质量记录分析，掌握工程质量动态,全面控制各分某些项工程质量。项目上配备专职质检员，对质量实行全过程控制。

项目质量管理组织机构如下图：



9、3 质量管理制度

树立全面质量意识，贯彻“谁管生产，谁管理质量；谁施工，谁负责质量；谁操作，谁保证质量”原则，制定相应质量管理制度，实行工程质量岗位责任制，以执行和贯彻制度来保证工程质量。

9、3、1 工程质量管理制度

明确各项质量管理工作和程序，各级管理岗位质量职责，是工程项目质量管理基本制度。

9、3、2 设备材料进场检查制度

对于进场设备、材料必要实行严格检查，依照国家规范规定进行检查和检查，对不合格设备、材料一律退场，决不容许用在工程上。

9、3、3 施工过程三检制度

施工过程实行并坚持自检、互检、交接检制度，自检要做好文字记录，隐蔽工程由项目技术负责人组织工长、质量检查员、班组长检查，并做出较详细文字记录。

9、3、4 质量否决制度

对不合格半成品、成品和工序必要进行返修或返工，对于浮现质量事故负责人必要依照状况进行严格解决和经济惩罚。

9、3、5 质量目的管理制度

实行质量目的管理，进行目的分解，把工程质量责任贯彻到各部门及人员，从项目各部门到班组，层层贯彻，明确责任，制定办法，从上到下层层展开，使全体职工在生产全过程中以从严求实工作作风，精心操作工序，严格过程和工序检查，实现最后质量目的。

9、3、6 质量信息反馈制度

制定工程质量控制程序，建立信息反馈系统，定期开展质量记录分析，掌握质量动态，全面控制工程质量。

9、3、7 项目质量责任制度

项目经理、生产经理、总工程师（兼质量经理）等构成项目领导集体；项目实行工程质量终身责任制。

质量经理对项目质量筹划执行总负责。质量经理负责检查各重要职能部门与重要岗位人员工作责任实行执行状况。各职能部门负责贯彻贯彻项目质量筹划，施工队组负责详细实行，质保部负责监督执行。

9、3、7、1 项目经理质量责任

岗位责任：第一质量负责人，对整个项目工程质量负责。

对项目人、财、物有决定权；

直接向分管领导下达指令；

领导、组织、检查和督促项目一切质量管理工作；

掌握质量动态，协调各部门质量工作关系；

主持制定项目质量筹划；

对不合格产品负责，对导致质量事故负责人有权惩罚。

9、3、7、2 项目副经理质量责任

岗位责任：项目生产筹划、调度、记录、管理及内外接口和协调；材料和设备调研、采购、运送、保管、发放管理及内外接口和协调；安排、检查和督促安全工作。

向项目经理报告工作；

分管物资设备部、工程部、各施工队，对分管部门直接下达指令；

对分管系统内工作质量负责；

检查和督促分管系统内质量管理工作，监控质量体系要素，采用有效对策贯彻质量改进办法，保证有效地实行项目质量筹划；

对本系统内人员有规定调动和奖罚权力；

协助、配合项目总工程师（质量经理）工作。

9、3、7、3 总工程师（质量经理）质量责任

岗位责任：对项目质量、新技术应用进行详细组织、指引，领导技术部工作。

对项目经理报告工作；

负责项目全面质量工作；

组织领导质量改进和技术攻关；

负责对重大质量问题进行评审，并拟定改进办法；

审定项目各项技术原则，对各项技术原则符合质量规定负责；

主管编制施工组织设计、项目质量筹划；

组织实行项目施工组织设计、项目质量筹划，实行质量奖惩；

主管技术部、质量部工作。

9、3、7、4 各部门负责人质量责任

岗位责任：对本部门工作质量负责。

主持本部门全面工作；

直接向本部门职工下达指令和代表项目经理部向工程队下达业务指令；

拟订本部门职工职责、权限及质量责任，报项目经理批准后，由本部门经理负责贯彻实行；

监督和实行本部门负责工作质量要素，保证质量活动顺利、对的运营；

对本部门人员工作进行考核，在本部门内调动和规定权力奖惩，并对重大问题解决向领导提出建议。

9、3、7、5 技术人员质量责任

岗位责任：对工艺文献质量负责。

保证各自岗位编制、保管各种技术文献、资料质量和有效性，对由技术文献、资料差错引起质量事故负责；

负责向施工人员和班组进行技术交底，并进一步现场进行指引，验证工艺文献对的性；

参加质量事故解决工作，对纠正不符合项办法方案对的性负责。

9、3、7、6 施工人员质量责任

岗位责任：对贯彻工艺技术和程序、质量原则负责。

保证经手管理、下发技术、质量文献、资料对的性、及时性和完整性，对经手下发技术、质量文献、资料差错引起质量事故负责；

领略技术、质量文献内容，参加交底会并贯彻，对由于本人领略文献内容错误引起事故负责；

监督下属班组按工序质量筹划程序文献进行工作和操作。对未履行监督责任导致失控以致以引起质量事故负责；

发现问题按程序报送，执行解决决定。

认真贯彻纠正和防止办法；

监督下属班组，严格按规定，真实、完整填写自检、互检记录。

9、3、7、7 质量检查员质量责任

岗位责任：按工序质量筹划和原则检查；对检查项目对的全面地记录；对记录完整性和对的性负责。

按照工序质量筹划对照质量原则进行工作，并作记录；

对记录对的性完整性负责，对漏检、误检导致事故负责；

监督验证放行工序质量筹划上待检点，监督工艺纪律执行；

及时分析和反馈质量状况和趋势，提供领导作出批示；

质检员工作应得到各关于部门尊重和支持，质检人员工作保持独立性；

当发现严重质量问题或纠正办法不贯彻，将会导致事故时，有权规定本部领导停止该某些工作；

解决不合格品报告并跟踪验证其解决成果。

9、3、7、8 材料保管员质量责任

岗位责任：严格按入库、保管和发放规定程序办事，不浮现差错。

严格入库手续，一切物料未经检查合格不得入库；

入库物品按原则分级管理，按原则规定储存，不发生损坏和变质，对照有效期限及时提出解决意见；

按筹划及审批手续发放，不错发，不串用；

及时清查，做到帐、物相符；

严格遵守隔离制度，对不合格物资进行隔离。

9、3、7、9 质量安所有质量责任

质量责任：质量工作主管部门；现场管理监督部门；质量控制部门；

（1）质控工作

监督实行项目质量筹划，提出对各项活动评价、建议、发出纠正办法，跟踪其实行；

验证与质量活动关于人员资格，并协助人事管理部门组织培训；

对不合格项进行管理，查明状况并监督解决，有权停止不合格项进行或延期，且有不受经费约束权力；

检查采购与否符合质量原则，对分供方进行质保评审，需要时对分供方进行质保审核。

（2）质量检查工作

检查设备、原材料、半成品和成品与否符合技术原则和合同原则规定。检查各工序与否符合质量技术原则，与否符合程序规定，质量筹划和工艺纪律与否执行，参加质控点待检点设立和检查，并订立质量让步放行文献；

对不合格品项参加解决及跟踪验证；

整顿各项质检记录，保证各项记录、文献完整性。

9、3、7、10 工程部质量责任

编制长、短期施工进度筹划及编制施工准备筹划及筹划检查与调节。

调度工作：督促施工进度筹划实行，贯彻各项筹划，协调各工程队班组间施工生产活动并参加质量事故解决；

记录工作：准时记录并发现施工生产进度状况，进行调节，编制和上报记录报表；

指引文明施工，协助生产经理贯彻安全工作；

向现场各施工队下达生产筹划和调度指令；

负责与施工生产关于活动接口和协调工作；

直接向分管生产项目副经理报告工作。

9、3、7、11 技术部质量责任

主管施工核定单，对各种技术变更负责；

组织编制准备筹划中施工图纸审查，必要时对施工图加深和完善，以满足施工规定；

编制施工技术文献，对技术文献符合程序规定、对技术文献对的、完整、规范和清晰负责；

当图纸修改而引起工艺文献变更时，要及时完整修改所有关于文献，对未及时更改导致质量问题负责；

组织和参加技术交底；

制定工艺评估筹划，对新材料，新工艺进行工艺评估；

编制工序质量筹划，制定技术办法，提供材料采购原则；

参加质量问题解决，并制定纠正办法筹划；

负责整顿完善竣工资料和竣工图纸；

主管资料室，对图纸和技术文献印制和对的发放负责；对图纸和技术文献及项目质量记录存档和保管负责；

直接向主管总工程师报告工作。

9、3、7、12 物资设备部质量责任

负责对供应商评审工作，会同质量安所有等对供应商进行资格评审；

按采购文献采购合格物资；

按程序对材料入库、贮存、保管、发放进行管理，对因管理不善产生质量事故负责；

对设备和生产工具、用品采购质量和管理负责；

主管库房工作；

直接向主管生产、物资副经理报告工作；

负责物料采购、供应、运送、存储等方面内外接口及协调。

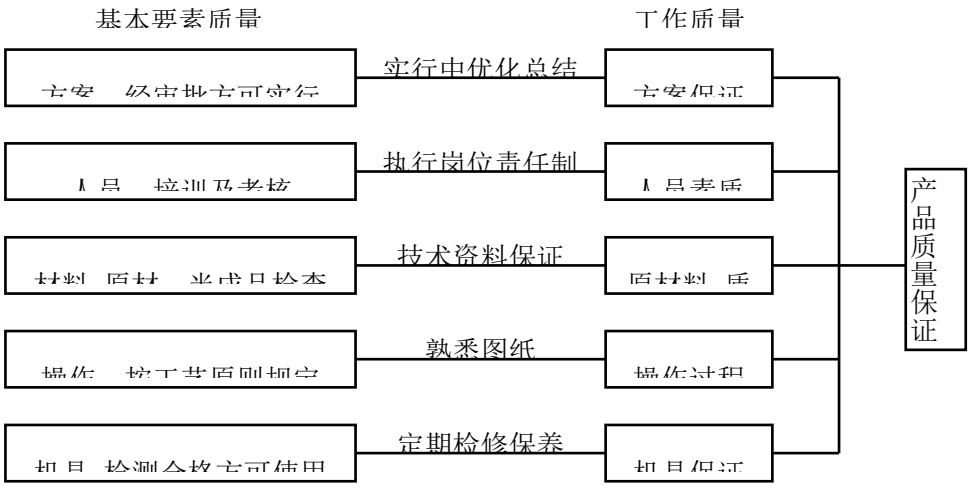
9、4 工程质量控制与保护

9、4、1 质量控制目的

工程质量达到优良原则，分项工程一次交验合格率 90%，所有保证项目所有合格，容许偏差项目合格率 90%以上。

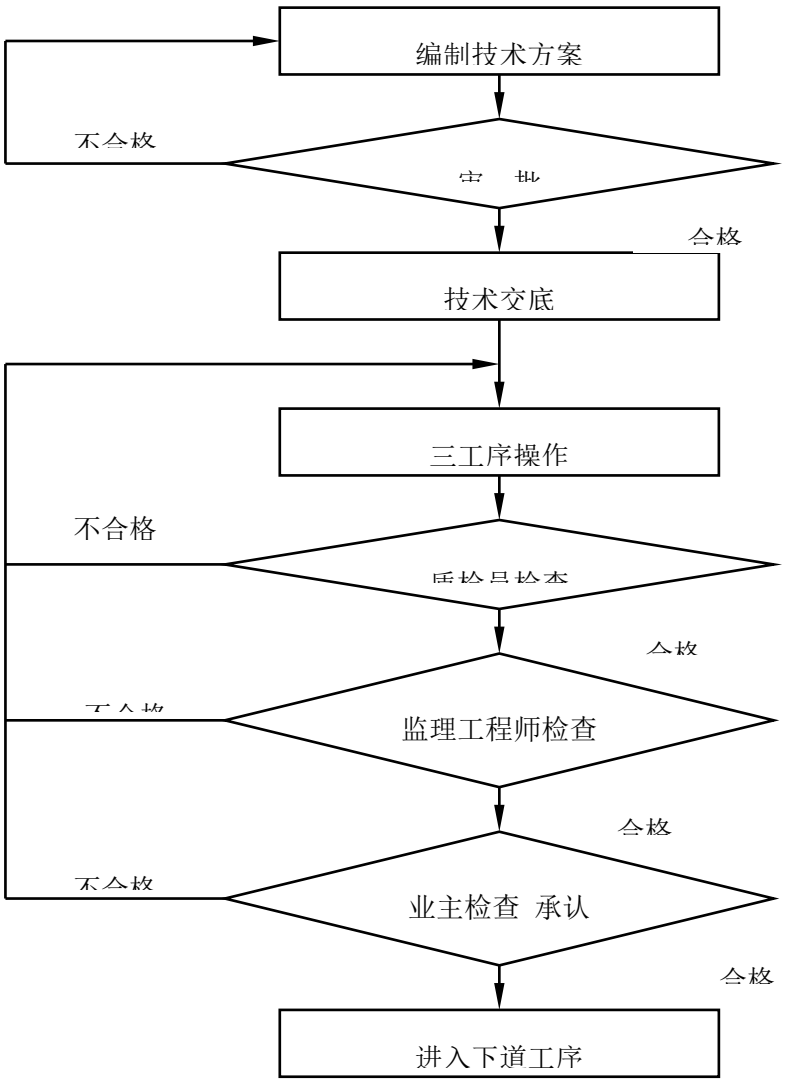
9、4、2 基本要素质量保证工作程序

基本要素质量保证工作程序如下图：



9、5 过程质量执行程序

9、5、1 过程质量执行程序



9、5、2 施工过程控制

9、5、2、1 普通施工过程控制

普通分项工程施工由专业责任工程师根据施工组织设计、项目质量筹划、施工图纸、规范、原则对施工人员进行技术、质量交底，组织施工生产；

专业责任工程师根据施工技术文献规定，检查施工机具、设备配备与否符合规定，计量器具和检查、实验设备有无检定标记和校准记录，如有不符合规定规定状况应作好记录，报告上级领导解决；

专业责任工程师应对特殊设备规定作业环境与否适当进行检查，带领作业人员对施工质量进行自检，坚持开展检查上道过程、保证本道过程、服务下道过程“三过程”活动，使过程始终处在受控状态；

如分项工程施工中浮现重大质量波动，专业责任工程师应及时对过程进行分析，找出重要因素，并作好记录；

分项工程完毕后，由单位工程负责人组织对分项工程质量进行检查评估，质量检查责任工程师核定工程质量级别。

9、5、2、2 核心施工过程控制

核心分项工程施工前由项目总工程师根据施工组织设计、项目质量筹划、专项施工方案或技术办法向专业责任工程师及施工班组作详细技术、质量交底，并做好交底记录；

项目总工程师组织技术、质量监督和专业责任工程师根据施工技术文献规定，对核心过程所配备人员、施工机具、设备、计量器具和检查实验设备作全面检查和评估，对所规定环境进行检查，并保存检查记录；

核心过程质量检测点应列出明细表，在进入检测点前由专业责任工程师告知质量检查员，保证及时检测；

如核心施工过程浮现重大质量波动，项目总工程师应及时组织技术、质量监督等人员进行研究分析，找出重要因素，采用相应纠正办法，并通过验证或承认；

对核心过程重要参数应进行监控，依照实际状况采用仪器、仪表或人员观测办法，并做好记录；

核心分项工程完毕后，由项目总工程师组织技术、质量监督和专业责任工程师对分项工程进行质量检查评估，专职质量检查员核定质量级别，必要时报监理工程师或业主代表承认；

项目经理部在组织现场协调时，应重点规定各承担要素责任工程师将核心过程作为检查重点，查出问题要限期协调解决。

9、5、2、3 特殊施工过程控制

特殊施工过程施工前技术、质量交底规定同核心过程；

对施工机具、设备、计量器具、检查实验设备及作业环境检查规定同核心过程，特殊施工过程规定定期或定期进行持续检查监测，不断作好监测记录，以保证特殊过程质量；

对特殊施工过程重要参数应列出明细，做好筹划，运用仪器、仪表或人员进行持续监视和控制，一旦发现参数变化失常应及时告知关于人员，采用应急办法，以保证过程质量；

在施工过程中，总工程师应定期对特殊施工过程专项技术办法执行状况、施工人员、责任工程师办法、设备状况等进行检查承认。组织技术人员、质量监督责任工程师和专业责任工程师进行检查，发现问题及时纠正并由责任工程师作好记录；

操作人员应按规定周期、频次对设备进行维护保养，项目经理部应定期进行监督、检查，对重大、核心和精密设备在施工过程中应恰当增长检查频次，以保证设备能力；

其她控制办法和规定同核心施工过程控制；

9、5、2、4 施工人员控制保证办法

加强政法思想教诲、劳动纪律教诲、职业道德教诲、专业技术培训；

健全岗位责任制，改进劳动条件，公平合理地勉励劳动热情；

依照工程特点，从保证质量出发，在人技术水平、生理缺陷、心理行为、错误行为等方面来控制人使用；

对技术复杂、难度大、精度高工序或操作，应由技术纯熟、经验丰富工人来完毕；

反映迟钝、应变能力差人，不能操作迅速运营、动作复杂机械设备；

对某些规定万无一失工序和操作，一定要分析人心理行为，控制人思想活动，稳定人情绪；

对具备危险现场作业，应控制人错误行为，禁止吸烟、打赌、嬉戏、误判断、误操作等；

严格禁止无技术资质人员上岗操作；

对不懂装懂、图省事、碰运气、故意违章行为，必要及时制止；

在使用人问题上，应从政治素质、思想素质、业务素质和身体素质等方面综合考虑、全面控制。

9、5、3 材料供应控制保证办法

9、5、3、1 掌握材料信息，优选供货厂家

掌握材料质量、价格、供货能力信息，选取好供货厂家，可以获得质量好、价格低材料货源，从而保证工程质量，减少工程造价。物资供应分供方选取按如下程序进行：

凡提供工程需用物资分供方，除零星辅材外，都应对其供货能力进行评价；

物资供应责任工程师负责对分供方进行综合调查，调查重要内容为：分供方经营范畴符合被采购范畴，经营产品符合采购筹划中产品原则，凡是属于工业产品允许证管理重要工业产品，其分供方必要获得相应生产允许证。对于本工程，业重规定所有设备和重要材料供应厂家必要通过 IS019000 原则认证。物资供应责任工程师将调查状况填入“合格分供方评价表”，报生产经理或项目经理审批。如果分供方已经列入公司“合格分供方名册”，则可以不作详细调查和评价。

物资责任工程师将审批批准分供方编入“合格分供方名册”，将其作为合格分供方质量记录加以保存。

9、5、3、2 合理组织材料供应

合理地、科学地组织材料采购、加工、运送、贮存，建立严密筹划、调度体

系，加快材料周转，减少材料占用量，按质、按量、如期地满足施工需要。

9、5、3、3 合理组织材料使用

对的按定额计量使用材料，加强运送、贮存、保管工作，加强材料限额管理和发放工作，健全现场材料管理制度，避免材料损失、变质，保证材料质量。

9、5、3、4 加强材料检查验收

对用于工程重要材料，进场时必要具备正式出厂合格证和材质化验单，如不具备或对检查证明有影响时，应补作检查；

工程所使用各种部件，必要具备厂家出厂批号和出厂合格证。由于运送、安装等因素浮现局部质量问题，应分析研究，经解决鉴定后才干使用；

凡标记不清或以为有质量问题材料、对质量保证资料有怀疑或与合同规定不符普通材料、由于工程重要限度决定应进行一定比例抽检材料、需要进行追踪检查以控制和保证其质量材料等，均应进行抽检。对于进口材料设备和重要工程或核心施工部位所用材料，则应进行所有检查；

材料质量抽样和检查办法，应符合《建筑材料质量原则与管理规程》，应能反映该批材料质量性能；

对进口材料、设备应会同商检局检查，如核对凭证中发现问题，应获得供方和商检人员订立商务记录，按期提出索赔；

9、5、3、5 严格材料使用认证制度

对材料性能、质量原则、合用范畴和对施工规定必要充分理解，慎重选取和使用材料。对重要材料，应在订货前规定厂家提供样品或看样订货；重要设备订货时，要审核设备清单与否符合设计规定；

凡是用于重要部位材料，使用前必要仔细核对、认证其材料品种、规格、型号、性能有无错误，与否适合工程特点和满足设计规定；

新材料应用，必要通过实验和鉴定；代用材料必要通过充分论证；

材料认证不合格时，不许用于工程中。

9、5、4 施工机具控制保证办法

9、5、4、1 施工机械设备选用

必要综合考虑施工现场条件、机械设备性能、施工工艺和办法、施工组织与管理、建筑技术经济等各种因素进行各种方案比较，使之合理装备、配套使用、有机联系，以充分发挥机械设备效能，力求获得较好经济效益。机械设备选用，按照技术先进、经济合理、生产合用、性能可靠、合用安全、操作以便、维修简朴原则，着重从机械设备选型、机械设备性能参数、机械设备使用、操作规定三方面预以控制。

9、5、4、2 对的使用施工机械设备

合理使用机械设备，对的地进行操作，是保证施工质量重要环节。应贯彻‘人机固定”原则，实行定机、定人、定岗位责任“三定”制度，操作人员必要认真执行各项规章制度，严格遵守操作规程，防止浮现安全质量事故。机械设备在使用中，要尽量避免发生故障，随时应以完毕任务好、技术状况好、使用好、保养好、安全好“五好”原则预以检查控制。

9、5、5 施工办法控制保证办法

9、5、5、1 施工办法控制

涉及施工组织设计、施工方案、施工技术办法、施工工艺等控制，重要规定应切合工程实际，能解决施工难题，技术可行、经济合理，有助于保证工程质量、加快进度、减少成本。

9、5、5、2 施工工序质量控制

严格遵守工艺规程，施工工艺和操作规程是进行施工操作依照和法规，是保证工程质量前提，任何人都必要严格执行，不得违犯。

9、5、5、3 积极控制工序活动条件质量

工序活动条件重要是指影响质量五大因素，即施工操作者、材料、施工机械设备、施工办法和施工环境。只要将这些因素切实有效地控制起来，就能保证每道工序质量稳定、正常。

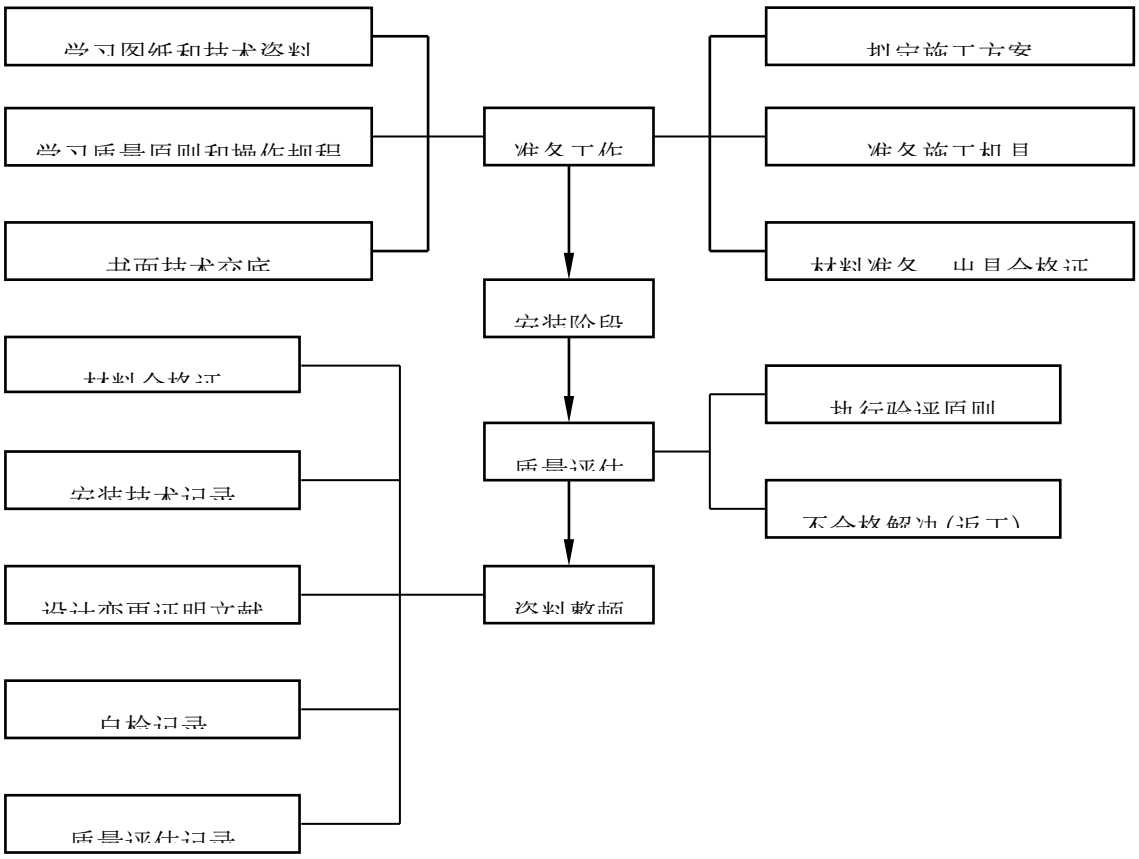
及时检查工序活动效果质量，一旦发现质量问题，及时研究解决，自始至终使工序活动效果质量满足规范和原则规定。

设计工序活动质量控制点，在一定期期、一定条件下进行强化管理，使工序处在良好控制状态。

对于重要工序质量控制点制定结合项目特点专项施工方案，由项目总工程师审批，由专业责任工程师按照方案详细实行保证办法，并根据施工状况填写资料表格。

9、5、5、4 施工项目质量预控

对要施工项目事先应分析在施工过程中也许或最容易浮现质量问题，提出相应对策，采用质量预控办法预以防止。施工质量预控工作流程如下图：



9、5、6 施工环境控制保证办法

影响工程质量环境因素较多，涉及工程技术环境、劳动环境等。环境因素对工程质量影响具备复杂而多变特点。因而，应依照工程特点和详细条件对影响质量环境因素采用有效办法预以控制，特别是施工现场，应建立文明施工环境，保持材料工件堆放有序，道路畅通，工作场合清洁整洁，施工程序井井有条，为保证质量、安全创造良好条件。为了避免缺陷，提高工程安全性，减少质量责任，项目经理应辨认和注重施工质量安全性问题，特别应注意制定获得安全、可靠工作程序，力求将质量责任风险限制到最低限度，减少责任事故发生。重要管理办法为：

严格贯彻、遵守关于安全法令、条例、规定等；

加强操作者安全生产意识教诲，树立防止为主思想；

制止和纠正违章指挥、违章操作；

监督并贯彻方案实行。

9、5、7 成品、半成品保护办法

对已完毕成品、半成品不采用妥善办法加以保护，就会导致损伤，影响质量。这样不但会增长修补工作量，挥霍工料，迟延工期，更严重是有损伤难以恢复到原样，成为永久性缺陷。因而，搞好成品、半成品保护，是一项关系到保证工程质量、减少工程成本、保证工程按期竣工重要环节。重要办法为：

教诲全体职工树立质量观念，自觉爱护公物，尊重她人和自己劳动成果，施工操作时要爱惜已完毕或某些完毕成品；

科学合理地安排施工作业程序，要注意作好有助于成品保护工作交叉作业安排，按对的施工流程组织施工，防止后道工序损伤或污染前道工序，有效地保护成品质量；

制定重要部位施工工序流程，排出工序流程表，按此工序流程进行施工，禁止违背施工程序作法；

设专人负责成品保护工作，严格关于成品保护奖罚；

统一施工现场成品保护标记，在施工过程中对易受污染、破坏成品、半成品标记“正在施工，注意保护”标牌；

采用“护、包、盖、封”等可靠成品保护办法，由专人负责经常巡视检查，发现保护办法有损坏，应及时恢复；

工序交接应采用书面形式并由交接双方签字承认，下道工序作业人员对上道工序成品防止污染、损坏或丢失负直接责任，成品保护专人对成品保护负监督检查责任；

对于进入施工现场材料、构配件、设备应合理存储，做好保护办法，避免质量损失；

工程竣工交验时，应向业主提交建筑物成品对的使用和保护阐明，避免不必要质量争端和返修。

9、5、8 检查制度

检查工作是工程施工管理重要内容，只有对工程进行及时、认真、有效检查，才干及时发现施工中浮现各类问题。

9、5、8、1 过程检查制度

各责任工程师及有关职能人员，必要按日施工作业筹划所拟定施工任务，对自己所承担分某些项工程施工质量、进度进行定点现场巡视检查，发现问题必要及时解决。各负责人不但要对筹划完毕状况负责，还必要保证施工质量符合工程质量规定；

9、5、8、2 例行巡视检查

项目经理部领导、各部门负责人及责任工程师应在每个工作日定点定期进行现场巡视检查。各级职能人员在例行巡视检查中发现问题，必要及时向关于负责人通报，提出整治办法和整治期限；对于浮现频次较高问题，经理部应指定项目总工程师、质量监督责任工程师召集专门质量分析会或技术交底会，分析因素，制定专项整治方案，限期整治。如到期未能按规定整治，且不能保证质量，则应下达停工指令，直至按规定整治并达到质量原则后，方可恢复正常施工生产。

9、5、8、3 专职检查

专职质量检查员进行现场检查，重要评估分某些项工程质量，发现并指明不按规范施工行为及不符合创优规定施工，对已经布置规定整治问题检查贯彻状况。专职检查员检查时必要坚决、有权威性，有及时发现问题经验、有当场解决问题能力。

9、5、8、4 序检查

进行“检查上道工序，保证本道工序，服务下道工序”“三工序”活动。工序检查重要由施工班组自己进行，不论是谁施工，只要发现问题就必要返修或返工。

9、5、8、5 垂直检查

由各级人员上级领导对工程质量、进度、安全检查，对所属职能人员工作质量进行实际地考核和鉴定。

9、5、8、6 实行“工序样板制”

每道工序按照明确工序原则、质量规定一方面进行样板施工，工序样板通过验收后来，根据样板施工记录编制工序施工工艺流程、材料种类、质量原则等工序施工参数，施工时按照规定对照检查操作和质量与否符合规定，发现不符合地方及时改进。这样为操作者提供了操作规范，提高了操作者责任心，减少返工挥霍，提高施工质量。

9、5、9 质量文献管理与控制

所有文献应建立总、分项目录和收发文记录，并统一编号。

质量安所有负责施工过程质量文献管理。重要内容涉及：施工过程文献及各种记录、设备检查和检查报告或记录、仪器仪表检定证明、仪器仪表台帐、施工日记、特殊工种作业合格证、质量事故调查解决报告、QC 活动记录等收集和管理。

技术部负责工程设计图纸、规范原则、工法、施工组织设计、施工方案、施工作业指引书、会议纪要、设计变更、施工技术交底、施工设备材料筹划等资料收集和管理。

工程部负责工程进度筹划、现场规划管理、临建及暂时设施、施工机械维修和检查等资料收集和管理。

物资设备部负责设备和材料样本、合格证、阐明书、设备材料采购合同、筹划以及设备材料进出库台帐等资料收集和管理。

9、6 施工项目质量问题分析与解决

9、6、1 不合格品管理与控制

不合格品控制内容涉及物资、工序、中间验收和竣工后检查不合格项。所有不合格品都应得到全面纠正，直至达到规定规定。

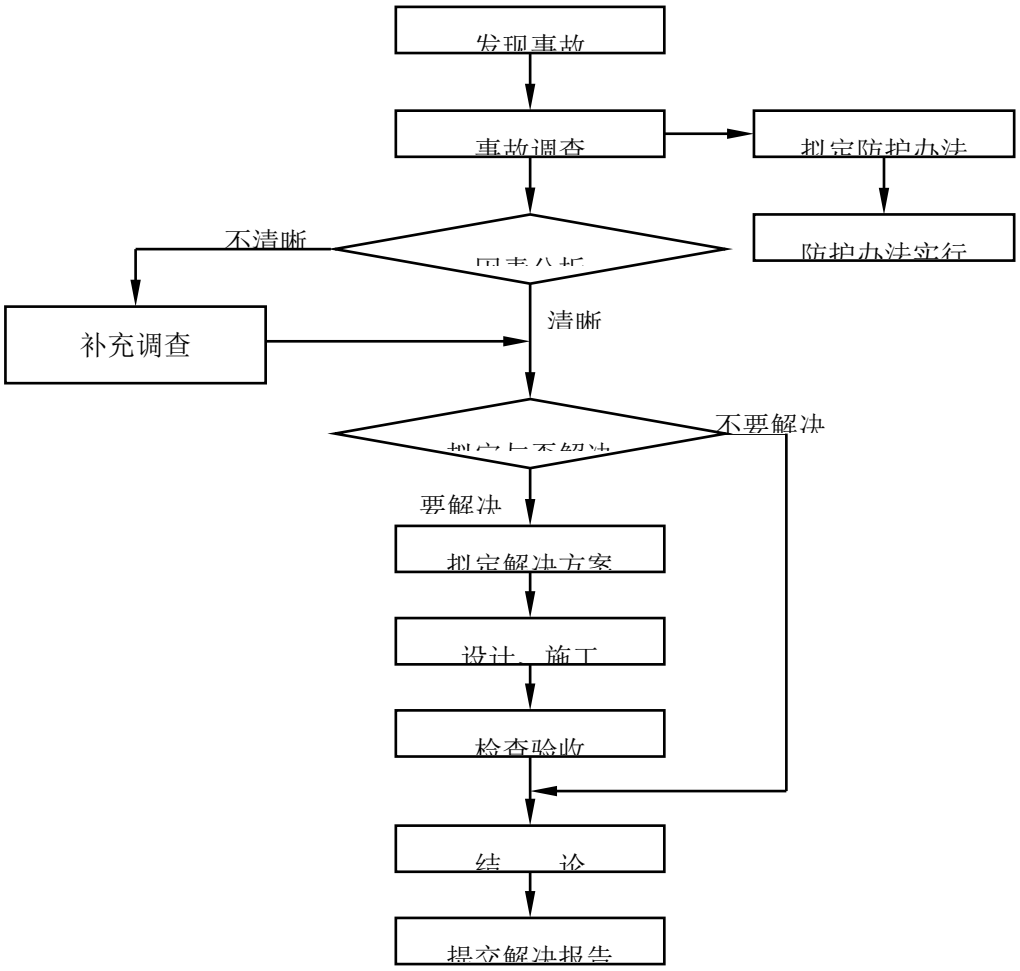
对于不合格品，应制定专项纠正办法，以书面形式告知实行纠正负责人，明确纠正不合格品名称、地点（或部位）、规定纠正时间、纠正办法及需要达到原则。实行纠正办法时，应书面记录实行人、实行地点、实行时间、实行办法和程序。纠正办法实行后，应使纠正后效果得到验证，并由验证人签字确认，同步应记录验证时间、地点和所达到效果。所有不合格品检查、纠正和验证记录均应由质量部整顿归档保存。

9、6、2 质量问题分析和解决

施工项目容易浮现质量问题或严重工程质量事故，必要采用有效办法对常用质量问题事先加以防止，一旦浮现质量事故应及时进行解决。事故解决结束后必要提交事故解决报告，事故解决报告涉及如下内容：

事故调查原始资料，测试数据；事故因素分析、论证；事故解决根据；事故解决方案、办法及技术办法；检查验收记录；事故无需解决论证（如拟定不需解决）；事故解决决定等。

质量问题（事故）分析解决程序如下图：



10、安全生产保证办法

10、1 安全生产办法

为避免在施工过程中发生伤亡事故，强化工地文明施工建设，达到文明工地原则，保证施工人员人身安全和机械设备安全使用。为施工生产创造良好作业环境，项目部决定采用如下办法：

（1）建立以项目经理为首，以安全负责人辅助安全生产组织机构，其中涉及：工长、技术员、质检员、安全员、保管员、电工、水暖工、电气焊工和其她关于工种班组长。

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/948133142071006050