

第十二章 质量管理及控制措施

12.1 质量目标

12.1.1 概述

为确保本标段工程施工质量，对全部工程项目内容实施有效管理，满足发包人要求，满足工程设计要求，在工程施工中将全面推行当前先进的质量管理理念和模式，进行全面质量管理，建立完善的质量保证体系，并结合本工程项目的具体特点，组织有关人员进行质量策划，研究确定工程项目的关键过程、特殊工序、编制项目质量计划，使工程施工和全部质量活动处于全过程受控状态。

12.1.2 质量目标

我们的质量目标是：工程合格率100%，单位工程优良率80%以上，使业主达到100%满意。

(1) 制订质量目标的目的

通过全面质量管理，建立质量保证体系，制订质量管理方案，明确质量管理职责，确立质量管理控制点，编写质量控制措施，以全面满足发包人招标文件质量要求，使项目部质量、环境和职业健康安全管理行为符合相关法律、法规要求。创建优质工程。

(2) 建立本质量目标的主要依据

- ①GB / T19001-2000idtISO: 2000《质量管理体系要求》；
- ②《质量手册》；
- ③招标文件中所列的规程、规范；
- ④与此投标书相关的国家法规；
- ⑤建设单位的相关指示和要求。

(3) 本质量目标的适用范围

质量保证体系覆盖合同内容工程项目的全部范围，包括土石方明挖、钢筋制安及砼浇筑等。

12.2 质量管理保证措施

12.2.1 建立质量管理方案

(1) 建立质量管理的专职机构，作为推进质量管理的工作班子。

(2) 建立完整的质量保证体系。分析工程建设过程中主要环节，分清这些环节之间的联系，提出建立多种质量保证组织子体系和质量保证工作子体系的方案，并赋予这些子体系在生产中的功能、作用、职责和各子体系之间关系，分别将质量保证组织子体系和质量保证工作子体系两个方面形成网络，使之形成完整的质量保证体系。

(3) 开展目标管理。项目部将根据合同中对质量的要求，按年制定出改进经营管理和提高工程质量的具体目标。按目标制定、目标展开、目标推进和目标评价四大步骤实行目标管理。

(4) 建立工序管理的正常秩序。完善工序检测手段和考核手段，使生产过程中对工程质量起作用的人、机（设备）、原材料（数据）、工艺和环境五种要素保持稳定的状态，防止不合格品流入下一道工序。

(5) 组织群众性的质量管理活动。对各子体系在目标管理、工序管理以及其它质量管理工作中存在的问题和薄弱环节，开展群众性攻关活动。

(6) 组建质量反馈网络系统和信息处理中心。及时收集和处理信息，为进行有效控制，确保提高质量提供信息基础。

(7) 建立完善的考核奖惩制度。对所有开展目标管理的单位，都将根据其成果价值的大小和数量情况进行评定给予适当的奖励或惩罚。

(8) 在合同实施过程中，我单位将按照合同规定和发包人、监理的有关指令确保建立完整的质量保证体系，严格质量控制，确保工程建设质量

12.2.2健全和完善质量保证体系及管理机构

为了从组织措施上保证该工程项目的质量和安全目标的实现，选派具有同类工程管理和施工经验的人员担任项目经理和技术负责人，建立健全质量管理机构，按项目法管理原则，项目部成立质量管理领导小组，由项目经理担任组长，为工程质量的第一责任人，对本工程内的施工质量全权负责，总工程师和副经理任副组长，成员由质检、技术、施工等职能部门负责人和质量工程师组成。从管理、技术、组织机构上共同实施对本工程项目的质量管理，建立健全质量保证体系和质量创优体系，实行岗位责任制，通过QC管理小组活动，把好施工每个环节，通过“三检制”等手段对本工程的质量进行全方位控制。

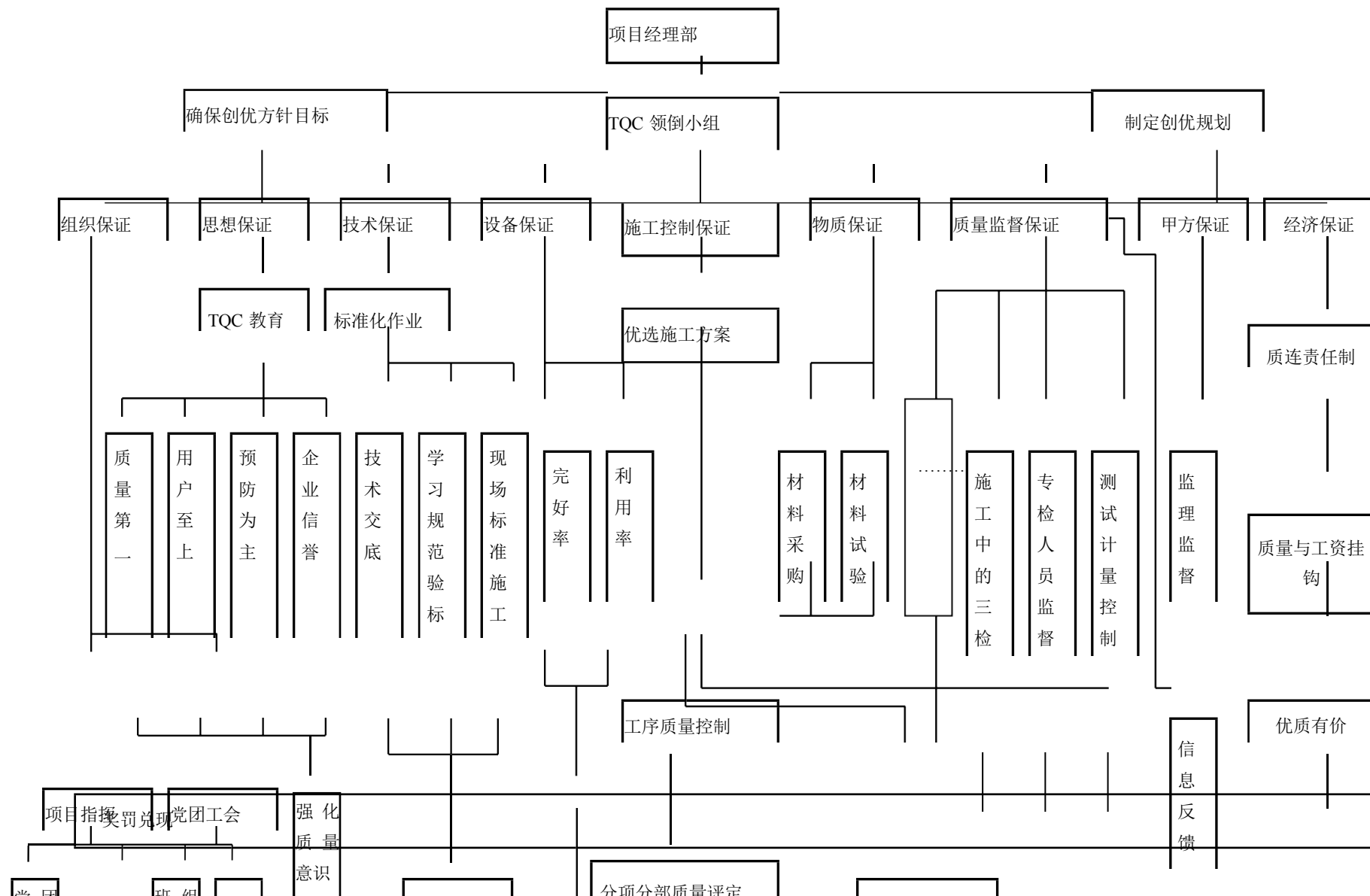
质量保证体系详见《质量保证体系框图》。

项目部成立质量管理创优领导小组，由项目经理、技术负责人、质检工程师、专职质检员、试验员组成质量管理机构，共同负责本工程的质量管理工作，质量管理机构实行质量一票否决制和验收签证权，定期不定期跟踪检查，及时召开质量分析会，虚心听取设计人员、监理人员的意见，发现问题及时纠正并制定整改措施，确保各项工程质量均达到优良工程。

12.2.3建立质量管理岗位责任制

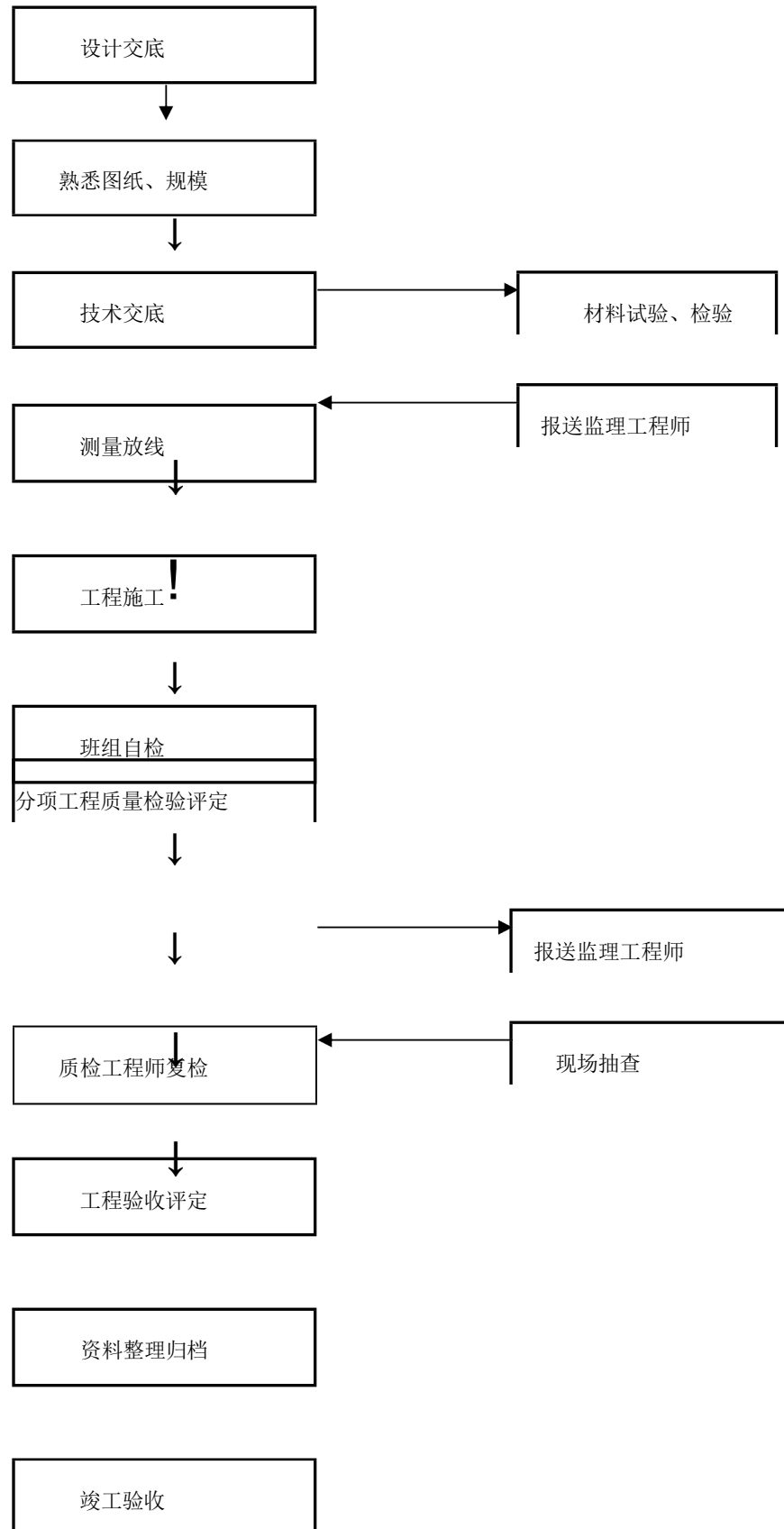
针对本工程特点建立各级管理人员，特别是施工人员、工程技术人员、试验员、材料供应人员、专职质检员的质量责任制，明确各自的职责，权限，切实做到各司其职、各负其责。形成质量从原材料抓起、逐道工序把关、人人负责的良好局面，确保质量目标的实现。现场质量检查程序框图如下。

质量保证体系框图



职 能 部 门 作 用

现场质量检查程序框图



项目经理岗位职责

- ①项目经理是本项目施工质量第一责任人，对本项目的施工负全面责任。
- ②负责建立健全本项目质量保证体系并使其有效运行。
- ③认真贯彻国家各项质量方针、政策、规范、规程及单位下达的质量管理条例，质量目标，并根据自身特点，制定具体的实施细则。
- ④负责制定本项目的质量目标计划和创优计划。
- ⑤定期召开本项目质量工作会议、组织本项目质量大检查。开展质量总结、评比活动，树立自己的优质样板工程。
- ⑥经常深入施工现场检查施工质量，解决施工质量中存在的问题。组织领导施工质量事故的抢险工作。
- ⑦负责制定本项目各级质量岗位责任制。
- ⑧负责本项目全员质量意识培训工作。
- ⑨组织领导施工质量事故的调查、分析、总结贯彻对质量事故处理的决定。

项目总工程师的岗位职责

- ①认真贯彻国家有关质量方针、政策、规范、规程及单位下达的“质量管理条例”并根据本项目特点制定实施细则。
- ②配合主管领导全面负责本项目质量管理及监督的技术工作。
- ③根据本项目创优计划制定实施措施。
- ④经常深入施工现场，检查施工质量，解决施工中出现的一般质量的技术问题。
- ⑤组织召开本项目质量工作会议，提出阶段质量总结及计划。组织本项目施工质量大检查，开展质量总结评比活动，树立优质样板工程。
- ⑥提出施工质量事故抢险技术措施。
- ⑦组织编制本项目各级质量岗位责任制。

⑧组织实施全员质量意识培训工作。

⑨组织施工质量事故的调查分析，提出结论性意见。

⑩负责工程质量报表的审核上报。

项目部质量安全部部长岗位职责

①在项目经理及总工程师的领导下全面负责项目的质量管理工作。

②认真贯彻单位下发的各种质量方针、目标、规定、条例并结合本项目具体情况制定实施办法。

③在项目经理及总工程师的领导下，建立本项目质量做主体系并上报单位备案。

④协助项目经理及总工程师制定本项目工程创优计划。

⑤深入施工现场、检查、指导、验收施工质量，解决施工中的质量问题。

⑥在项目经理及总工程师的领导下，建立有效的质量保证机构，配备专职人员及检测设备，根据工程需要建立质量管理（QC）小组。

⑦根据质量管理条例，具体落实工序质量控制“三检制”及工程验收的“三检制”。

⑧参与工程质量事故的调查、取证、分析、总结工作。对重大以上的质量事故按确定的方案，具体组织抢险、抢修，并负责现场的保护工作。

⑨负责上报季、年度施工质量报表。

现场质检员的岗位职责

①质检员必须坚持四项基本原则。树立全心全意为人民服务的思想，工作勤恳，实事求是，具备良好的职业道德，敢于支持原则，认真做好本职工作。

②要长期认真贯彻、宣传党和国家制定的“百年大计、质量第一”的大政方针。

③努力学习国家有关规范、规程、标准。不断提高自己的技术素质，能

熟练使用验收规范和质量评定标准与方法，并对施工规范比较熟悉。

④熟知施工图纸，理解设计技术要求，掌握施工组织设计中有关保证施工质量的技术措施。

⑤与现场化验员一道工作，以施工所需各种材料、半成品、成品、如砂石料、水泥、木材、钢筋、模板、预埋件混凝土试块、钢筋焊接等，经常进行检查，要做到超前控制。凡不符合图纸及规范要求者，书面报告项目负责人进行纠正。

⑥质检员对安装所用设备、仪表有责任进行现场开箱检验，凡发现型号规格与设计图纸不符又无任何代用说明时，不许接货交付安装，凡发现设备损坏、缺件或装箱单不符时，再与交货单位质检员共同登记造册，提出处理条款。

⑦坚持在生产第一线与施工员密切配合，对施工过程中的生产质量进行检查，对违反施工规范、设计要求、违反施工程序、施工工艺、违反操作规程等孕育质量隐患，如混凝土拌和时间不够、配合比不准、振捣不实、水灰比偏大、止水安装不正确、接头不好、设备野蛮装卸撞击、随意割焊等，要坚决制止，对不听劝阻者有权令其停工整顿。

⑧质检员对本项目的工序交接有权进行监督，上道工序或班组的不合格产品不准流入下道工序或班组。已经流入，有权要求返工或退回。

⑨质检员对所承担的质检项目的初检或复检负有检查责任，在班组进行初检时，质检员应协助检查并指导做好初检资料，在项目的质安部进行复检时应在施工员的配合下，对初检资料进行审查，并对实物进行复检，做好复检资料，复检合格后申报项目部质安部终检。复检中发现不合格者要返工处理。复检资料要反映返工后的实际情况。

⑩质检员对所承担的质检项目的最终产品或成型产品负有检查责任，如混凝土工程浇筑成型、砖石砌体砌筑完成、安装工程安装就绪后，与施工员一起根据规范要求进行检测，结合混凝土或砂浆强度试验报告、设备试运行记录等填写有关检验资料，并申报复检或终检。质检员对土建交付安装的设备基础、埋件（包括埋管）等有责任与施工员一起进行检查实测，其中心线，

平面尺寸位置、各部高程等，填写交接资料，安装单位质检员与施工员在接到交接资料的要进行复测。质检员要坚持按公司质量管理条例的要求填写质检日志。

现场试验员的岗位职责

①努力学习国家有关质量试验方面的方针、政策、规范、规程，不断提高自己的质量意识和技术素质。

②掌握所承担工程项目的全部试验内容、并提前做好试验工器具的准备工作。

③熟悉本工种所使用和各种设备、仪器并能熟练地进行操作，熟悉所使用试验材料、试剂的理化性能，并能正确的使用。

④在现场质检员的领导下，按工程进度要求及时提供各种试验资料、试样、包括以下内容：

a. 负责混凝土粗细骨料场的取样、筛分、砂子细度模数、粗细骨料含泥量的测定工作。

b. 对现场无法测定的骨料软弱颗粒含量，有害物质含量，负责观场取样并及时送样。

c. 负责混凝土拌和用水，基坑地下水的取样工作。

d. 经常测定粗细骨料的含水量，及时调整混凝土配合比。

e. 利用压蒸法快速测定混凝土强度。

f. 负责各种混凝土、砂浆、砖石的随机取样及试验工作。填报强度试验报告单。

g. 负责混凝土水灰比、塌落度的随机测定工作。

h. 按规范负责对现场使用水泥的取、送样工作。

i. 按规范及设计要求负责钢筋及焊接试件的取送工作。

l. 对填方工程，按规范及设计要求负责现场含水量及干容重的测定，并填写试验报告单。

m. 混凝土配合比现场监秤。

n. 熟悉所使用的混凝土外加剂性能，并按配合比掺量监督拌和。

⑤对所负责的各项试验工作要认真负责，严格把关，记录整齐，计算正确；对所有试验成果要签名盖章，不得随意涂改，更不允许伪造资料。

⑥所有试验工作必须亲自操作，不得交与民工或其他代理。

⑦试验员进入现场必须服从现场所有规定。

12.2.4 健全各项质量保证制度

针对施工中影响施工质量主要的人、机、料、法、环因素，我们将在本工程施工过程中，制定如下的质量保证制度：

(1) 设计文件复核制度

本制度由生技部制定。施工图纸以及其它设计文件下发后，项目总工程师组织各级技术人员进行设计文件会审，发现其中错误和不当之处，及时向监理人提出，作出修改，保证施工的正确性；根据设计文件制定切实可行的施工组织设计、施工方案，用于指导施工。

(2) 健全“技术交底”制度

①技术交底工作分三级组织进行。对于新技术、新工艺、新材料、特殊和重要部位或工序的技术交底，由项目总工程师负责组织；各施工部位的日常技术交底由工程管理部向各部位施工负责人和技术负责人进行技术交底；各工种的技术交底由专业技师组织进行。

②技术交底必须包括保证质量和保证安全的技术措施的落实。日常技术交底必须包括施工方法、尺寸要求、注意事项（如使用材料、机具要求、应急处理、安全要求等），技术交底采用统一印刷的技术交底卡。

③交底人凭交底卡与承接人进行技术交底，并采用书面加口头方式，但均必须在交底卡上反映；技术交底后双方必须签字确认。

(3) 工程试验、测量制度

本制度由工程技术部制定。在工程施工中，根据施工实际情况制定具体的

工程试验、测量制度。

(4) 工程质量检查、评定、签证制度

本制度由质安部制定，总质检师审定。施工过程中必须加强质量检验工作，一旦发现质量问题，随即研究处理，自始至终使工序质量满足规范和标准的要求，并做好质量检查记录，工序完成后，组织自检和初步验收，工程完成后，按质量评定标准和方法，对完成的分项、分部和单位工程进行质量评定，做好现场签证工作。

(5) 健全“混凝土浇筑许可证”（以下简称“许可证”）制度

①许可证必须由各施工部位技术负责人根据工程进度提前填写“混凝土浇筑申请单”报送质量安全部。质量安全部根据模板、钢筋、预埋和清基工程质量进行检验评定，如不合格向申请人发出整改通知书，质量安全部在全部检验项目合格后方能签字，并将许可证连同模板、钢筋评定表送项目总工程师。

②项目总工程师根据上述资料及混凝土配合比通知单及经本工程监理部门签发生效的工程验收记录，并视各项准备工作完成后，方可签发许可证。生产调度室凭项目总工程师签发的许可证通知拌合站开盘。

(6) 健全“隐蔽工程验收”制度

①凡是下一道工序施工以后会覆盖上一道工序的，都必须组织隐蔽工程验收。

②隐蔽工程的验收工作分为“预约”和“验收”两个步骤。各施工部位的质检人员根据工程进度安排情况预先填写“申请表”，经主管生产项目经理同意并签字后，送到质量安全部；质量安全部在验收前将申请表送到监理部门，并办理签收手续。

③隐蔽工程验收由质安部组织，会同监理工程师、各施工部位负责人、技术负责人、工程管理部、质量安全部的相关人员及作业班长参加。在此之前应进行内部初检，合格后再交正式验收。验收记录由质检员如实填写，若验收合格各方参加人员签字，最后由监理部门人员签字为生效。

(7) 健全“质安值班”制度

为加强施工质量和施工安全意识，在施工期间将实行质安值班制度，每一施工工作面施工期间必须在有质安人员到场监督的情况下方可进行施工。现场质安人员负责现场施工质量和安全监督并对施工过程中出现的问题采取紧急处理措施，并有权利、有义务将施工人员违反操作规程情况向施工负责人和主管人员反映，要求处理直至命令停止作业。值班人员必须将当班发生情况作如实记录，以备后查。

(8) 健全“质量奖罚”制度

在施工过程中，对施工项目实行层层承包责任制，并对施工主要负责人实行施工质量抵押金制度，按完成项目质量如何进行经济奖励或惩罚。对不能满足施工质量的，免去施工负责人和技术负责人职务，重新进行质量意识培训，仍达不到要求的，停止任用。

(9) 健全“质量保证资料管理”制度

①质量保证资料是工程施工质量全过程的真实记录，所以做好施工质量全过程质量凭证的质量保证资料的管理是尤其重要的。

②质量保证资料的基本要求是真实、齐全、准确。核对工程质量保证资料是否达到要求。我们将按国家标准、规范和建设单位的有关资料管理规定进行管理。

③质量保证资料包括材料出厂合格证、检验报告、质保书及复检报告；水泥砂浆、混凝土试验报告及各种施工记录等。

(10) 建立健全质量管理例会制度

项目经理部每十天召开一次质量管理例会，邀请监理人参加，例会主要听取各施工班组及质检部门的工作情况汇报，研究解决发现的质量问题，并听取和贯彻监理人对质量管理工作的意见。

(11) 建立健全QC小组活动

围绕工程质量管理目标，积极开展QC小组活动，及时反馈质量信息，使质量管理工作始终贯穿于施工的全过程。围绕提高工程质量降低消耗，以及推行新技术、新工艺和解决施工中的难点问题，有计划、有重点地对易发生质量通

病的项目和施工中的薄弱环节进行科研攻关。严格按照PDCA循环工作程序开展工作，做到目标明确、现状清楚、措施合理、落实得力，并及时检查总结，达到有效控制关键工序，很好地解决施工中的质量问题，不断充实和完善施工工艺，推动工程质量的不断提高。

(12)“事故处理报告”制度

本制度由质安部制定，总质检师审定。事故发生后，应及时组织相关人员进行事故的调查。调查的目的是要确定事故的范围、性质、影响和原因等，通过调查为事故的分析与处理提供依据，一定要力求全面、准确、客观，调查结果要整理成事故调查报告，并及时上报上级主管部门。其内容包括：工程名称、建设规模、建设地点、工期、项目法人、主管部门及负责人电话；事故发生的时间、地点、工程部位以及相应的参建单位名称；事故发生的简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计；事故发生原因初步分析；事故发生后采取的措施及事故控制情况；事故报告单位；负责人及联系方式。按照国家关于《水利工程质量事故处理暂行规定》水利部第9号令发布实施或规定的时间内上报。

12.2.5 质量控制程序

(1) 质量检验计划及程序

根据本工程的分部分项的划分，制订详细的《质量检验计划》。确定本工程的关键过程，特殊过程，按此计划对工程施工工序进行检验和验收。在《质量检验计划》中，设有检验点、见证点和停止点。质量记录表格使用单位《质量记录清单》中的表格。

检验程序是：检验点由操作者和班组进行检查和填写，上报质量安全部。见证点和停止点由质量安全部根据班组和施工质检员的记录，组织现场实际验收，并由工程监理进行签证。隐蔽地质工程验收由地质工程师签证。阶段性验收由相应的验收小组（委员会）进行。

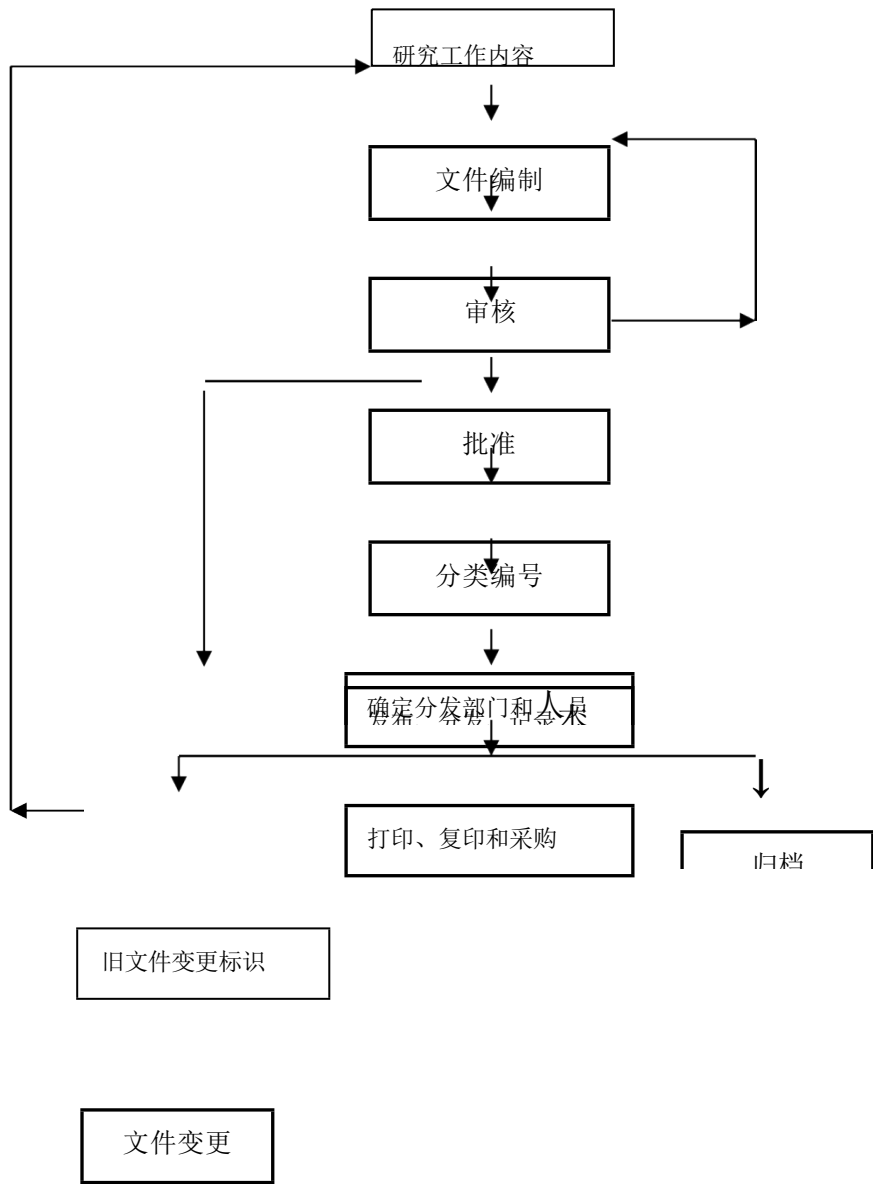
(2) 文件和资料控制

在工程施工过程中，必须对执行和验证质量保证体系所需的各种文件的制订、发布和管理进行控制，做到一切质量保证活动均有文件记录，由质安

部监督实施。为保证产品质量制定的管理文件，由各部门制定，综合部审核后实施。

1 文件控制程序：

文件控制程序框图



②控制文件内容：控制文件主要包括：施工图纸，施工技术要求、标准，施工计划、工序流程、质量检测程序、质量检验标准，试验报告，质量检验记录与发包人（监理工程师）往来函件及质量体系有关的文件资料。

文件编制、审验和批准

③文件由各职能部门编制，部门负责人审核并报主管领导批准，写明文件种类、名称、编号和编制、审核、批准人员签名、时间。

④文件的发布和分发：文件的发布和分发应及时准确地进行，要使最新有效文件被与文件有关的部门和人员所掌握。

⑤文件变更：文件变更仍按原编、审、批、发放程序进行，并及时发放。发放变更文件时，文件接受单位应在相对应的原文件上加盖“已修改”印记，以防止过期或不适应文件继续使用。

⑥文件分类归档：项目部各职能部门和各项目施工单位均需建立收发文簿，专人负责，对发出文件和接受文件登记建档。机电物资部对原材料采购计划、采购量、出厂合格证、质量检验报告、委托复验、入库验收、原材料管理等文件即时整理归档；项目部工程部对施工设计图纸、设计变更、技术要求、施工计划、工序流程、施工措施、测量记录、整理归档；质安部对质量体系运行的文件、产品质量文件，质量记录文件资料及与发包人（监理工程师）检查验收记录等，及时整理归档；综合部对公司文件、项目部文件和发包人文件整理归档。

12.2.6测量和监测装置控制

（1）对监测和测量装置进行有效控制，以确保产品和过程的检验、测量和试验结果的准确，确保工程质量满足业主要求。

（2）测量和监测装置的检定、校准

对国家规定强检的设备和仪器、仪表，必须按期送检，并保存检定证书和检定记录，更换检定标志。

对于国家没有规定校准或检定依据的监测和测量设备，项目部必须选择可靠的校准或检定单位，包括设备的生产厂家。

（3）自校的设备（如样板）由使用部门自校，编制校准规程报项目部总工程师批准后执行，校准规程内容包括：设备的校准周期、校准方法、允许误差范围及校准责任。

（4）检测设备除按规定周期检定外，出现下列情况必须重新校准或检定。

- 1) 设备拆卸或有损坏时。
- 2) 高精度设备经搬迁重新使用时。
- 3) 封存设备重新启封时。

（5）设备建档和管理

项目部负责对所使用设备建立档案和台帐。台帐内容包括：仪器名称、规格型号、出厂编号、购入时间、价格、使用保管人。档案内容包括：测试仪器设备履历书、使用说明书、检定校准合格证或校准记录。

（6）设备的保养和管理

- ①设备使用人员必须掌握设备的性能、特点、操作方法。
- ②在对仪器设备性能检查时，若发现仪器准确度不符合要求时，立即向项目

部负责人报告并贴上停用标识，送具有检修校准资质的单位维修，重新校准、检定。

③在现场测试中发现设备检测结果不准确，立即停止测试并标识，重新校准检定。

④操作人员必须定期进行检查、维护和保养。并填写保养记录。

(7)封存与报废

对半年以上不使用的测试设备由使用单位填写测试设备封存表，由项目总工程师批准后封存。封存设备要有明显标志。

(8)精密仪器的管理

①对精密检测仪器设备的搬运，按说明书中的规定执行，确保仪器搬运后精度不受影响。

②项目部将设备检定情况及资料、设备台帐情况进行记录。

12.2.7不合格品的控制

(1)对不合格品进行有效控制，防止不合格品投入生产，以确保工程质量防止质量事故发生的。不合格品包括：业主提供的不合格品，采购产品的不合格品。

(2)不合格品的分类：特大质量事故、重大质量事故、较大质量事故、一般质量事故和质量缺陷。

(3)对于施工生产中出现的不合格品要进行标识，标识方法有：挂警示标志、填写工程质量隐患整改通知单、填写不合格品检验和试验记录、填写不合格品原因调查记录、填写不合格品返工返修记录。

(4)不合格品评审

①对单元工程各工序中出现的不合格品、业主提供的不合格品、自购产品的不合格品和质量缺陷由项目部负责组织调查和评审。

②一般质量事故由项目部总工程师负责组织评审，公司总工程师、项目经理及相关部门人员参加评审。

③特大、重大、较大质量事故执行国家（行业）及地方政府法令、法规和公司有关规定。

(5)不合格品的处置

①经返工或返修后按规定重新进行检验和试验，达到合格，并做好记录。

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/106152150125010221>