

质量管理体系、制度与办法

一、建立完善质量组织机构

项目部成立由经理任组长，技术负责人任全面质量管理领导小组，实行对建设项目全面管理，办公室设在质量检查科，负责寻常质量管理工作。施工队伍成立质量管理领导小组，队长任组长，技术负责人任副组长，负责本队质量活动和创优活动等。

1. 项目经理职责

履行合同，执行公司质量方针，实现工程质量目的，组织建立和完善项目管理机构，明确项目管理人员职责，建立健全项目内部各种责任制；组织项目质量策划和质量筹划编制、实行及修改工作；组织制定项目其他各项规划、筹划。对工程项目成本、质量、安全、工期及现场文明，施工等寻常管理工作全面负责；合理配备并组织贯彻项目各种资源，按质量体系规定组织项目施工生产活动；对工程分包商实行全面管理；协调项目经理部和业主之间关系。

2. 项目总工职责

组织项目人员进行图纸会审；编制施工组织设计，并发放至关于部门和人员；拟定施工核心过程和特殊过程，并编制质量控制要点；组织编制作业指引书，并逐级交底至作业班组；负责项目技术洽商，解决设计变更关于事宜，负责项目技术复核工作，参加质量事故和不合格品解决，编制技术解决方案，组织对工程质量进行检查评估；负责项目竣工技术资料收集、整顿和归档及记录技术选用。

3. 质检科职责

对工程质量严格执行国家、行业 and 地方政府主管部门颁布质量检查评估原则和规范，行使监督检查职能，巡回检查，随时掌握辖区内工程质量状况，对不符合质量原则状况有现场处置权；负责分某些项工程检查验收与评估，对发现不合格品应及时报告工程负责人，参加制定解决方案，并验证方案实行效果，行使现场质量惩罚权。

4. 技术部门职责

组织参加编制施工组织设计、施工技术方案、项目质量筹划；负责执行和贯彻各项技术管理制度和办法。参加不合格品、不合格项分析会，负责制定、检查、纠正和防止办法实行状况。负责各项检查和实验，对的选取取样、送检工作。负责工程施工全过程测量工作。做好各项计量器具验收、登记、记录、送检工作。负责建筑安装施工过程控制。负责工程技术文献资料、质量记录管理和控制。

5. 安所有门职责

监督部门及职工认真执行关于安全管理和劳动保护方面方针、政策、法令、规章、制度，监督检查岗位安全管理责任制、安全操作规程、安全技术办法贯彻贯彻，防止事故发生。

参加审查施工组织设计、安全技术办法及关于生产技术会议。

组织本项目安全大检查 and 各类安全检查，对检查中发现事故隐患、尘毒危害，提出整治意见配合人事、教诲部门做好职工岗位职责、特殊工种、新工种岗前安全培训、教诲工作。监督检查重要工种持证上岗状况。负责执行事故报告及安全快报、月报和年报制度。

6. 物资设备科职责

负责工程施工材料和设备采购，按照施工进度筹划和质量规定，准时、按质、按量保证重要材料和辅助材料配套供应，保证经济合理地解决好供需衔接，并对所采购施工材料和设备质量负责。负责工程材料设备入库验收、仓储维护、控制发料、清库盘点等物资寻常管理工作，建立健全机械设备管理制度，加强对机械设备维修、保养工作，保证机械设备有效合理运用。

7. 财务科职责

负责合同评审及经营、合同管理；编制经营筹划；监督各项合同执行。定期上报基建记录会计报表，并对各种报表进行分析研究。

8. 施工队长职责：

施工队长作为施工现场直接指挥者，一方面其自身应树立质量第一观念，并在施工过程中随时对作业班组进行质量检查，随时指出作业班组不规范操作，质量达不到规定施工内容，督促其整治。施工队长亦是各分项施工方案，作业指引书重要编制者，应做好技术交底工作。

二、建立保证工程质量关于制度

1、图纸审核制度。在开工前由项目指挥部总工组织关于专业人员认真复核设计文献，发现问题及时报告关于单位，未经复核图纸不得用于施工。

2、技术交底制度。每道工序开工前，项目部技术科应对所属施工队技术人员，测量人员、实验人员和质检人员进行技术交底，重点工序除进行书面交底外，还应给所有技术人员上技术课，明确设计规定和技术、质量原则等。同步，质检人员对施工人员进行质量教诲，提高质量意识，增强创优决心和信心。

3、会议制度。项目部每天召开工程碰头会，总结当天施工状况和质量状况，安排第二天工作；每周召开工程例会一次，重要分析一周来工程质量、工程进度、安全生产等状况，研究解决存在各种问题；每月末组织对重要工程工程质量进行全面检查，并写出质量检查通报，召开施工总结会。

4、分项工程检查验收制度。坚持工班自检、互检、交接制度，在队自检合格基本上，报项目部复检，最后由监理工程师组织验收，未经验收或验收不合格工程不准进行下道工序施工。

5、隐蔽工程检查签证制度。凡隐蔽工程必要报项目部会同监理工程师共同检查签证，不经检查或检查不合格擅自覆盖，一律返工解决，费用自负。

6、工程实验制度。项目部设工地实验室，配齐所需材料、实验仪器和人员，开工前做原材料鉴定和配合比实验，并填发施工配料单；建立工地实验、质量检查及工序间交接验收等项制度，实验、检查应做到原始记录齐全，数据真实可靠，测试手段先进；会同工地负责人制作检查试件，按规定日期实验，施工中实验室要派专人值班，负责质量控制；对运到工地重要工程材料，协助工地做好库存数量和质量状况；及时做好实验原材料原始资料整顿、保管和报表工作。

三、履行全面质量管理，运用当代化管理手段，提高工程质量

1、应用网络筹划技术，优化施工组织设计，保证核心线路，合理安排工序衔接，并不断改进网络筹划，选取最优方案，进行有效地控制和监督。

2、进一步开展全面质量管理，各级领导要在“全”字上狠下功夫；广泛开展群众性 QC 小组活动，着重抓好 QC 小组普及率、活动率和成果率，重、难点工序都要开展 QC 小组攻关活动，体现小组“小、实、活、新”特点。

3、履行全面质量管理要与项目管理和实行工法结合起来，不断提高技术人员和管理人员水平，增进创优活动顺利进行。

④推广应用新技术、新工艺、新设备、新材料，用四新成果突破创优难点，增进技术管理原则化。

⑤大力组织机械化，专业化施工，提高劳动生产率。

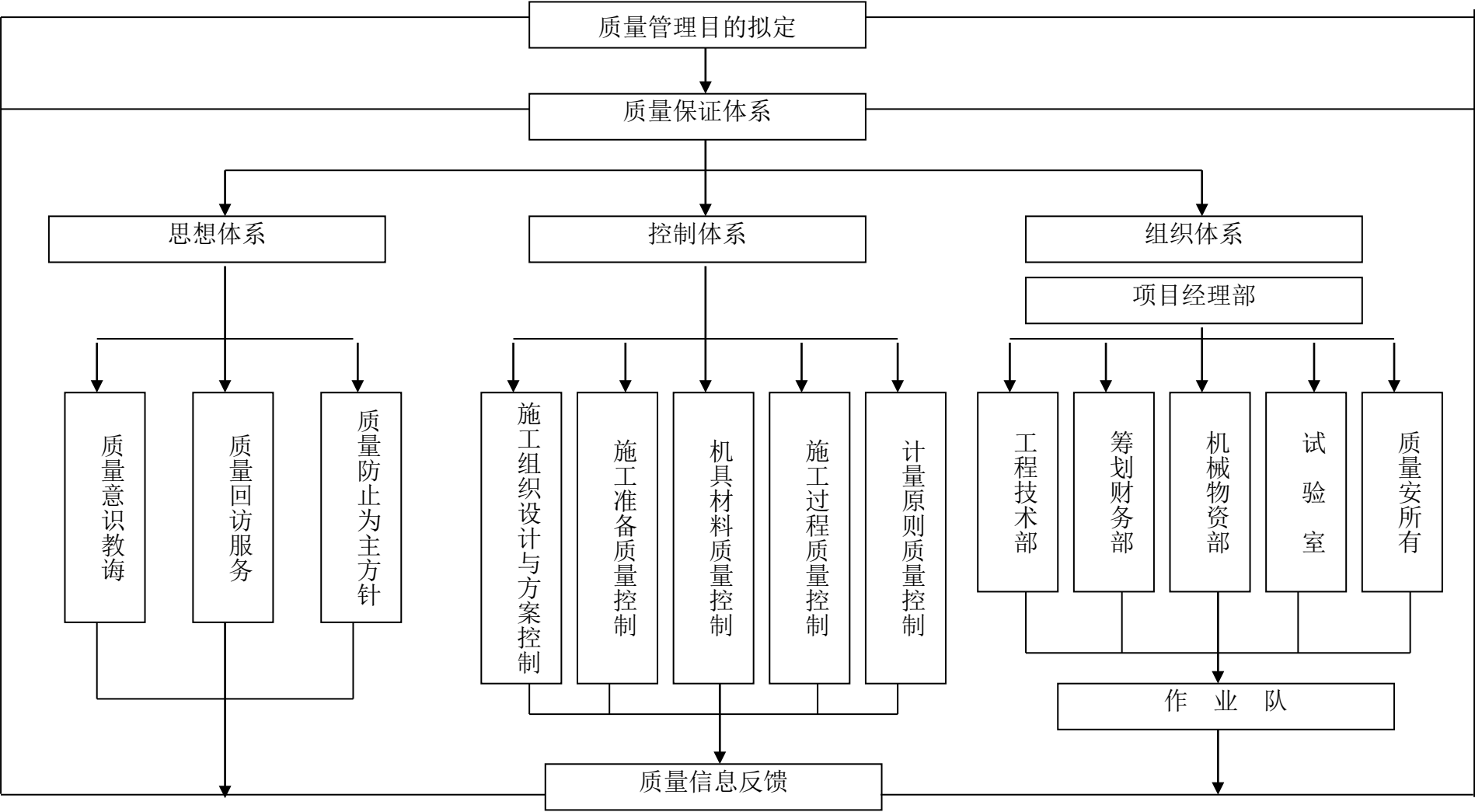
⑥完善勉励机制，实行经济承包责任制，实行技术、质量风险抵押，以此提高广大职工质量意识，保证质量办法顺利实现。

4、强化技术、质量管理，严格履行专业干部在技术、质量管理中“一票否决权”，对不按规范施工，盲目蛮干，违背操作规程行为进行惩罚，保证本工程创优目的实现。

四、质量保证体系及组织机构

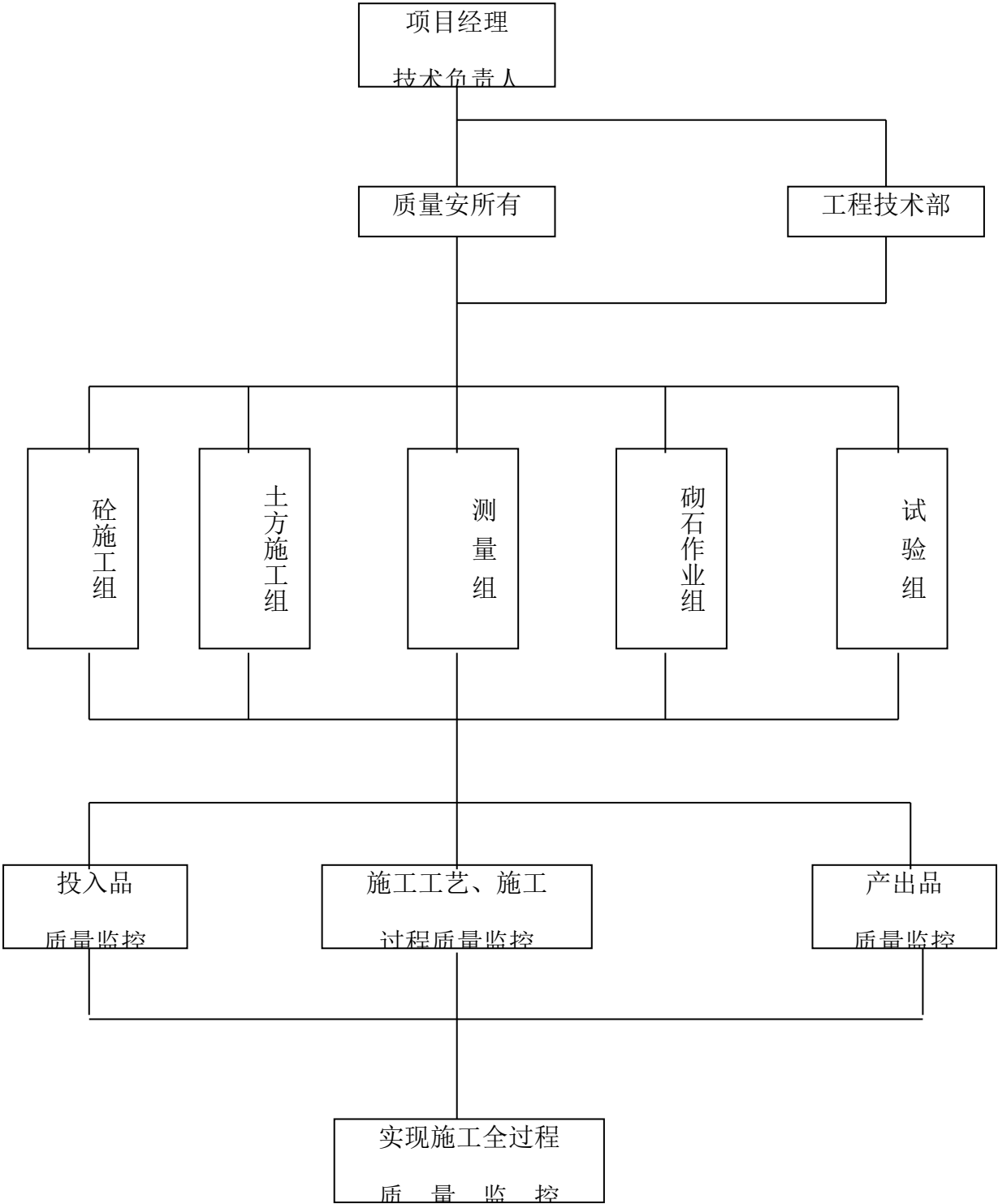
针对质量目的，建立健全行之有效质量保证体系，我公司质量保证体系为 GB/T19001—ISO 质量体系。对本工程将实行项目法管理，成立项目经理部，下设若干职能部门，加强对该项目质量管理，附后见质量管理保证体系框图。

质量管理保证体系框图

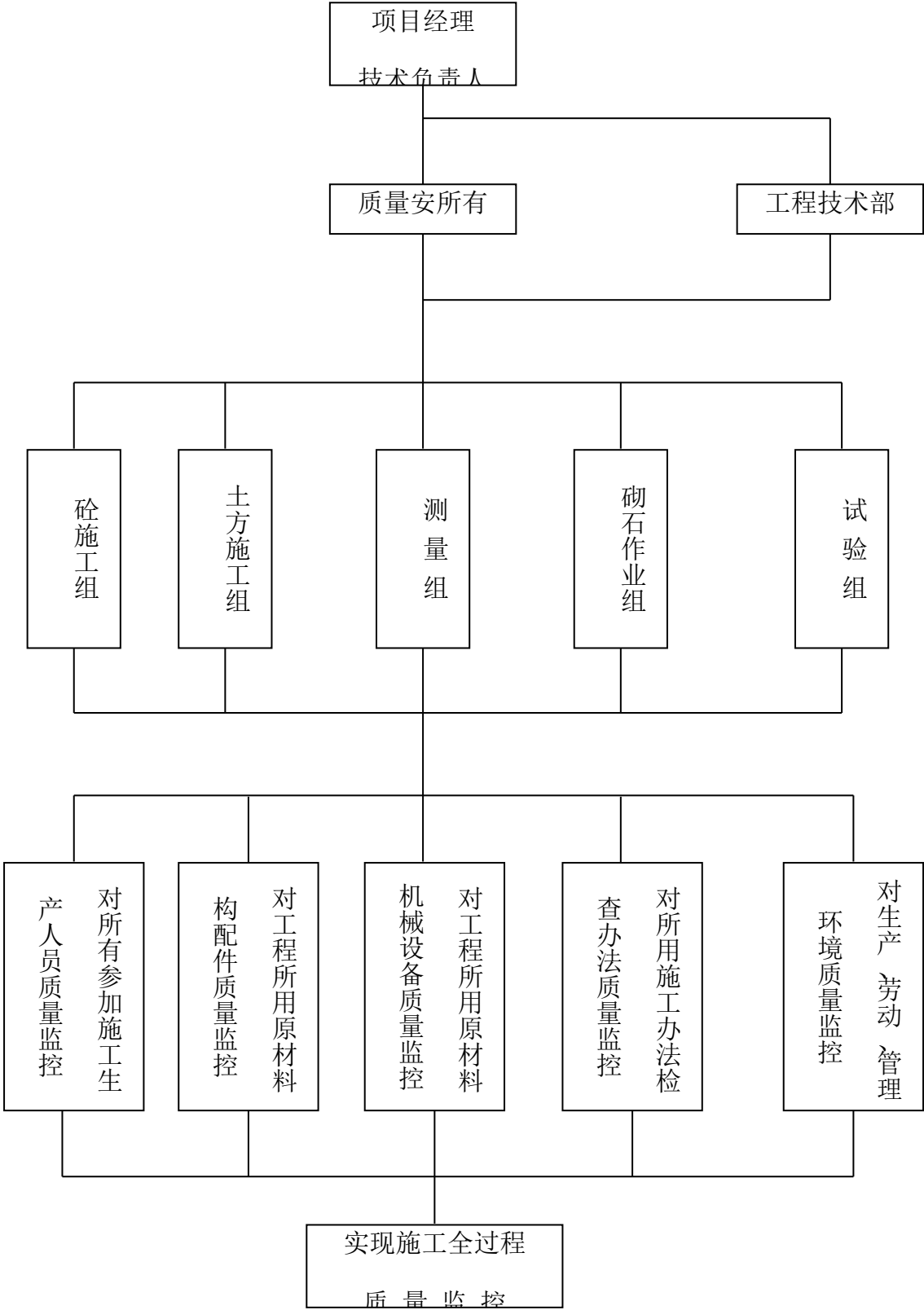


五、建立有效质量监控系统

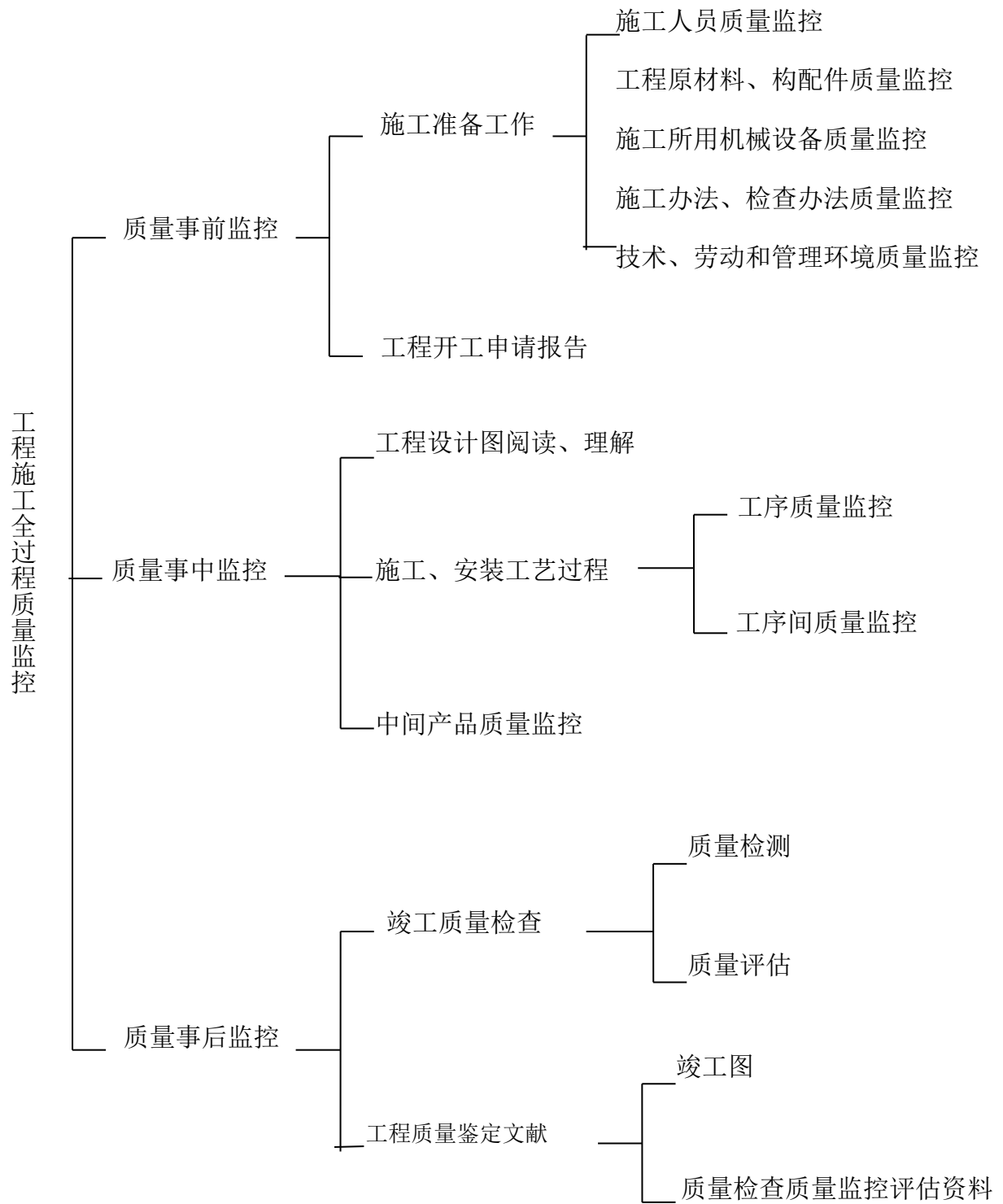
(1)施工全过程质量监控系统



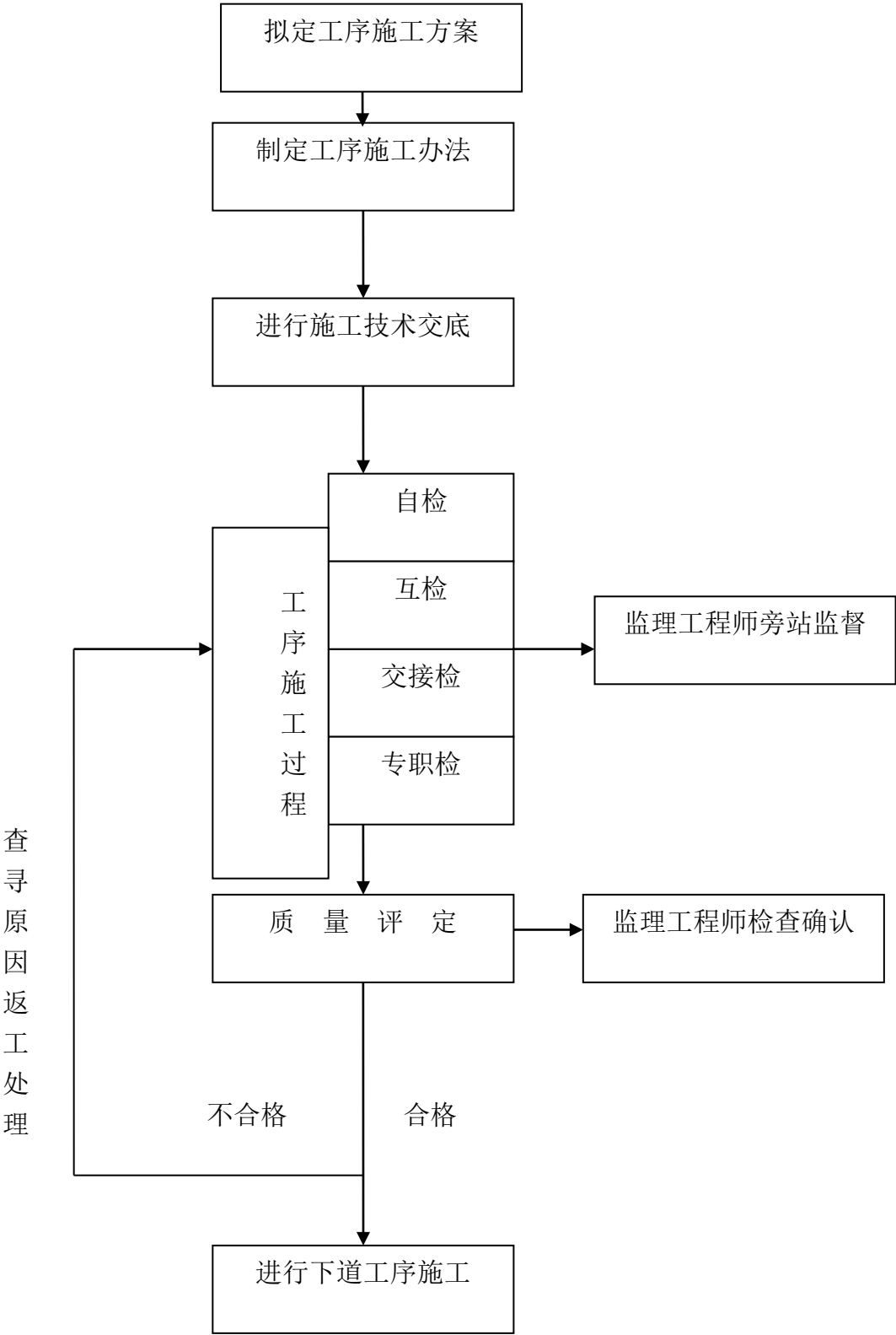
(2)施工全过程质量因素全面监控系统



(3)事前、事中和事后质量监控系统



(4)工序质量监控流程



六、检测办法及保证办法

(一)检测及实验目的

1. 通过对原材料、半成品检查和实验，保证在工程施工过程中使用合格原材料和半成品。
2. 通过对施工过程检查，及时发现质量缺陷或局限性，保证各工序质量符合规定。
3. 通过对竣工工程检查、实验，保证交付给业主工程项目均能符合设计、规范和合同规定。

(二)检查及实验原则

1. 只有通过外观检查或理化实验被确以为合格原材料、半成品才干被容许用于现场施工。只有上道工序经检查合格后才干进入下一道工序。
2. 所有分项工程经检查证明质量合格后才干进行分部工程质量检查。所有分部工程质量经检查合格后才干进行单位工程最后检查。

(三)检查人员设立及职责

1. 检查人员配备

项目部配备计量监测组长 1 人，配备检查员 2 人，其从事检查工作年限不少于 3 年。

2. 项目关于管理人员实验、检测工作职责

(1)项目总工程师：

负责主管项目实验检测工作，配齐实验人员，购买必要实验仪器设备，督促各部门管理人员做好实验检测工作；负责组织项目实验检测筹划编制，并委托公司实验室或关于实验检测机构进行检测；负责检查、督促项目实验员工作，发现问题及时解决；依照实验检测工作反馈资料和信息，增进新材料、新工艺、新技术实验和推广应用；负责组织原材料、半成品质量鉴定、检查工作，并对焊接等工艺参数及施工过程进行有效控制。

(2) 施工员:

严格执行国家、施工规范, 未经实验检查或检查不合格原材料、半成品不得在工程中使用; 领用原材料时, 向材料部门索取出厂合格证或实验报告(副本或复印件)。在材料使用时应认真核对品种、规格、型号并检查外观质量, 发既有误应及时提出, 不得使用, 防止错用、乱用和任意减少原则, 会同项目实验员进行施工半成品抽检工作。

(3) 实验员:

在项目总工程师实验组长领导下, 负责现场原材料、半成品取样、实验、送检工作, 并及时将实验成果通报关于人员, 为施工过程质量控制提供及时、精确数据; 熟悉惯用材料性能指标及实验办法, 掌握所用仪器设备性能, 做好维护保养工作; 配合关于管理人员对原材料采购、保管、标记、检查及使用进行检查和监督; 认真整顿关于实验资料, 做到及时、精确、不漏掉; 依照项目新材料、新工艺、新技术推广筹划规定, 做好关于实验工作, 以推动科技进步。

(4) 材料员:

原材料采购前应征询关于人员意见, 并做好材料供应商质量调查, 负责对现场原材料按规定规定及时抽样(可会同实验员共同进行); 提供原材料出厂合格证及产地、批量等资料; 未经检查和检查不合格材料, 不得随意发放, 对现场材料按品种、规格及检查状态不同做好相应标记, 避免混用、乱用。

(四) 实验检测制度

1. 依照质量保证体系建立建全现场质量检测制度
2. 依照设计文献、技术条件、制定相应送检请检制度。
3. 建立实验台帐、完整、精确记录送检请检实验检测项目及最后实验检测成果。
4. 按照统一检测原则、办法和频率对本工程实体质量和工程材料质量进行检测。
5. 建立不合格检测台帐, 对监理、检测中心抽检不合格材料通过监理指令提出解决意见, 并对解决成果进行检查核算。

(五)实验室工作管理

实验工作是实验室基本工作，涉及取样、实验、报告等几种环节。实验工作管理应从这几种环节着手进行管理。

1. 试样管理是实验工作核心一环

试样采集，不同材料有不同规定，应按有关实验规程规定进行。在取样时应按既定编号方式对试样编号，书写在容器或袋子上，并书写同样标签放入容器或袋子中，以便复合对证。同步填写取样单，内容涉及试样编号、品种、规格、取样地点、里程桩号、拟作用途、取样人等。对可以保存一定期间试样，取样时应一式两份，一份供当前实验用，一份作为样本保存，如实验成果有争议时供仲裁实验室实验用。试样从运送到实验应分类堆放，以免不同品种之间互相污染。试样在存储期间应免受风吹、日晒、雨淋。

2. 严格执行实验规程及技术原则

实验规程及技术原则是实验工作重要原则。每一种实验项目，从取样、实验到提出报告，都必要严格执行实验规程和技术原则规定。规定每一种岗位负责人熟悉自己所分管项目有关实验规程，熟悉每一种实验操作环节、实验条件、影响因素、注意事项，并能纯熟地操作实验设备，能分析实验过程中浮现各种异常状况，并作出对的判断，采用必要解决办法，保证明验成果精确无误。

3. 健全原始记录填写及保存制度

原始记录是实验过程真实记载，是分析实验成果，提出实验报告重要根据，必要认真填写。原始记录普通直接在制成表格上填写，内容涉及实验项目名称、产品规格型号、试样编号、产地或生产厂家、拟作用途、采用实验原则、实验条件、实验环境温度及湿度、实验日期等。原始记录书写应整洁，笔迹工整，不得随意涂改；的确因笔误或其他因素需要更改数据时，应在原数据上划一水平线，将对的数据书写在其上方。原始记录实验人、计算人、复核人签名要齐全，并按规定保存。

4. 建立健全实验室各项规章管理制度

为保证检测成果合法性，实验室必要建立健全各项管理制度，只有通过严格规章约束，才干让检测成果符合原则。

(六)实验室文献资料管理

文献资料管理也是实验室管理重要内容之一。文献资料涉及两某些，一某些是与实验室工作关于行政文献，如会议告知、会议纪要等；另一某些是实验技术资料，这一某些资料必要做到精确、齐全、及时、规范。

1. 精确是指凡由实验室提供实验成果必要真实可信，必要是通过实验得出成果，经得起验证和推敲，能真实反映工程所用原材料、成品材料及构造物内在质量，对控制工程质量具备指引作用，使工程所用材料和工程质量达到设计和使用规定。

2. 齐全是指由实验室提供实验资料，内容必要完整。一是实验项目无漏项，二是按规定格式提供所有所需信息。及时是指准时提供工程建设需要关于实验资料或数据。

3. 及时是建立在精确、齐全基本上，缺少精确、齐全及时是毫无意义。工程施工需要各个环节、各个部门通力合伙，一种部门或环节工作滞后，就会对整个工程进度带来影响，甚至导致挥霍。

4. 规范是指由实验室提供资料语言精练通顺，用词恰当妥当，无错别字，笔迹清晰、工整，签字印章清晰齐全，打印装订整洁，格式、份数符合规定。

(七)实验采用规范、规程

1. 《钢筋焊接及验收规程》TGJ18-
2. 《金属材料拉伸实验办法》GB/T228-
3. 《通用硅酸盐水泥》GB175-
4. 《焊接材料焊接工艺性能评估办法》GB/T25776-
5. 《混凝土强度检查评估原则》GB/T50107-

(八)重要材料构造取样及检查办法

1. 原材料检查

(1) 水泥

同一水泥厂、同品牌、同强度级别、同一出厂编号，袋装水泥不得超过 200t 为一验收批，散装水泥不超过 500t 为一验收批，每批抽样不少于 12kg。

(2) 砂、碎石

1) 普通混凝土用砂:按同一产地、同一规格不超过 400m

2) 普通混凝土用碎石:按同一产地、同一规格不超过 400m 为一验收批，每批取样数量 20~50kg，在料堆上取样时，取样部位应均匀分布。取样前先将表层铲除，然后由各部位抽取大体相等砂共 8 份，构成一组样品。3 组为一验收批，每批取样数量 40~60kg。在料堆上取样时，取样部位应均匀分布。取样前先将表层铲除，然后由各部位抽取大体相等石子共 15 份(在料堆顶部、中部各底部各由均匀分布五个不同部位获得)构成一组样品。

(3) 外加剂

每 50t 为一批，局限性 50t 也作为一批做一次实验。

(4) 混凝土构造用钢材

1) 钢筋混凝土用热轧光圆、热轧带肋

每批由同一厂别、同一炉罐号、同一规格、同一交货状态每批重量不不大于 60t。
在每一验收批取一组试件(拉伸、弯曲各 2 个、重量偏差 5 个)。

2) 钢筋接头连接

①电弧焊接头:同接头形式、同钢筋级别 200 个接头为一验收批，每一验收批取 3 个拉力试件。

②闪光对焊接头:同一台班内由同一焊工完毕 200 个同级别、同直径钢筋焊接接头，200 个为一验收批，每批取 3 个拉力试件、三个弯折试件。

2. 混凝土及砌筑砂浆

(1) 普通混凝土:以同一混凝土强度级别，同一配合比，同种原材料:

1) 每拌制 100 盘且不超过 100m

2) 每一工作台班;

3) 同一单位工程, 每一验收项目为一取样单位, 留原则养护试块不得少于 1 组并依照需要制作相应组数同条件试块。

(2) 抗渗混凝土同一混凝土强度级别, 抗渗级别, 同一配合比, 生产工艺基本相似, 持续浇筑混凝土每 50 延米应留置一组原则养护抗渗试件(一组为 6 个抗渗试件)。

(3) 喷射混凝土双车道隧道每 10 延米至少在拱脚和边墙各取 1 组; 其他工程每喷射 50-100m³ 或不大于 50m³ 独立工程不得少于一组。

(4) 砌筑砂浆每一检查批且不超过 100m

七、质量通病及防治

(一) 测量放线质量通病防治办法

1. 依照定位点测量轴线时, 校核工作无法开展。

(1) 因素分析: 主控轴线选取不当, 不便于或未进行测设校核。

(2) 防治办法: 根据定位点平移轴线控制线, 投测点设成加、减形主控轴线, 在测设中, 要有严格测设校核。一方面应保证控制桩在平面中通视; 另一方面, 在平面中选取恰当配合校正点, 还要保证定位点位置, 以便于加密和扩展。

2. 标高误差偏大: 水准测量时, 产生系统误差和偶尔误差超过了容许误差范畴。

(1) 因素分析

1) 仪器和标尺有缺陷或未校正, 产生误差。

2) 仪器架设位置与先后视点距离差偏大, 产生偏差。

3) 水准仪视线未整平, 视平线不平行于水准面。

4) 水准仪照准时, “十”字丝线未正对水准尺中线。照准时, 焦距未调好, 视差未消除

(2) 防止办法

1) 测量仪器和工具应定期送有资质检查单位检查和校正, 消除系统误差。

- 2) 架设仪器时，力求先后视距相等，消除因视准轴与水准管轴不平行而引起误差；
- 3) 水准仪照准时，用微动螺旋使十字丝纵线正对水准尺中线，持尺者要使尺身垂直。
- 4) 望远镜精准调平时，保证水准气泡居中，照准后眼睛在目镜后上下移动观测，调节调焦螺旋，直到十字丝交点在目的中上下不显动，消除视差。

(二) 土料填筑质量通病防治办法

1. 现象：

- (1) 黏性土填筑压实指标未采用压实度，无黏性土填筑压实指标未采用相对密度。
- (2) 单元工程压实指标合格率未达到规范规定。
- (3) 填筑体竣工后相对沉降率大，产生裂缝、位移等现象。

2. 重要因素：

- (1) 填筑土料不合格；土料天然含水量偏离最优含水量。
- (2) 卸料面未均匀上升，铺料厚度不均匀，且超过容许偏差。
- (3) 未进行击实实验、碾压实验，凭经验拟定压实干密度指标。
- (4) 施工中使用碾压机具、碾压作业参数与碾压实验不一致。
- (5) 取样办法、取样部位、取样数量不符合规程、规范规定。

3. 防治办法要点：

(1) 依照设计压实指标，对土质进行物理性能实验，并进行击实实验和现场碾压实验，拟定土质设计压实干密度作为施工控制指标。

(2) 控制黏性土料黏粒含量、含水率、土块直径；控制砾质黏土粗粒含量、粗粒最大粒径；控制砂砾料级配、砾石含量、含泥量，使其达到设计和施工规范规定。

(3) 按施工规范规定进行卸料、铺料、碾压作业。

(4) 依照不同土质、碾压机具及其他施工条件调节碾压遍数和施工工艺。

(5) 及时进行质量检测，取样部位应有代表性，检测办法和频次应满足规范或设计规定。

(三) 钻孔灌注桩质量通病与防治办法

1. 钻孔过程中护筒冒水护筒外壁冒水，严重会引起地基下沉，护筒倾斜和移位，导致钻孔偏斜，甚至无法施工。

(1) 导致因素：埋设护筒周边不密实，或护筒水位差太大，或钻头起落时碰撞。

(2) 防止办法：在埋筒时，坑地与四周应选用最佳含水量粘土分层夯实。在护筒恰当高度开孔，使护筒内保持 1.0~1.5m 水头高度。钻头起落时，应防止碰撞护筒。发现护筒冒水时，应及时停止钻孔，用粘土在周边填实加固，若护筒严重下沉或移位时，则应重新安装护筒。

2. 钻孔过程中孔壁坍塌

钻孔过程中，如发现排出泥浆中不断浮现气泡，或者泥浆突然漏失，则表达有孔壁坍塌迹象。

(1) 导致因素：孔壁坍塌重要因素是土质松散，泥浆护壁不好，护筒周边未用粘土紧密填封以及护筒内水位不高。钻孔速度过快、空钻时间过长、成孔后待灌时间过长和灌注时间过长也会引起孔壁坍塌。

(2) 防治办法：在松散易坍土层中，恰当埋深护筒，用粘土密实填封护筒四周，使用优质泥浆，提高泥浆比重和粘度，保持护筒内泥浆水位高于地下水位。搬运和吊装钢筋笼时，应防止变形，安放要对准孔位，避免碰撞孔壁，钢筋笼接长时要加快焊接时间，尽量缩短沉放时间。成孔后，待灌时间普通不应当不大于 3 小时，并控制混凝土灌注时间，在保证施工质量状况下，尽量缩短灌注时间。

3. 钻孔过程中缩颈 缩颈即孔径不大于设计孔径。

(1) 导致因素：塑性土膨胀。

(2) 防治办法：采用优质泥浆，减少失水量。成孔时，应加大泵量，加快成孔速度，在成孔一段时间内，孔壁形成泥皮，则孔壁不会渗水，亦不会引起膨胀。或在导正器外侧焊接一定数量合金刀片，在钻进或起钻时起到扫孔作用。如浮现缩颈，采用上下重复扫孔办法，以扩大孔径。

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/925303340202011143>