

# 第一章 工程概述

## 工程概述

### 1、工程特点

本工程总工期为 90 个日历天

斗渠施工是通过业主、设计单位、勘察单位、监理单位、质监单位、安监单位和各承包单位的努力，将设计图纸变成业主要求的特定使用功能斗渠的过程。斗渠施工涉及面广，施工单位必须事先作好生产组织、施工管理、技术措施、人力、物力及财力等各项准备工作，才能保证施工顺利进行，取得良好的社会效益和经济效益。

### 1.1 施工组织结构的建立

针对此工程的规模和特点，我公司将本工程列为 2010 年公司重点工程组织施工，在人力、物力、财力上给予全力支持，实行工程管理。新组建一个由公司总经理亲自挂帅，公司总工程师任工程质量总监，由具有丰富场平工程施工经验的同志担任工程经理，并由该同志领导的工程经理部来负责此工程的具体施工管理。同时向贵单位承诺：针对此工程工程，我公司推选的工程班子一律持证上岗、押证施工，并且该工程经理部仅负责此工程。实行工程经理责任制，工程经理将对质量、工期、平安、本钱及文明施工全面负责。各施工管理职能部门在工程经理部的直接指导下做到有方案的组织施工，确保工程质量、工期、平安等方面到达目标要求。

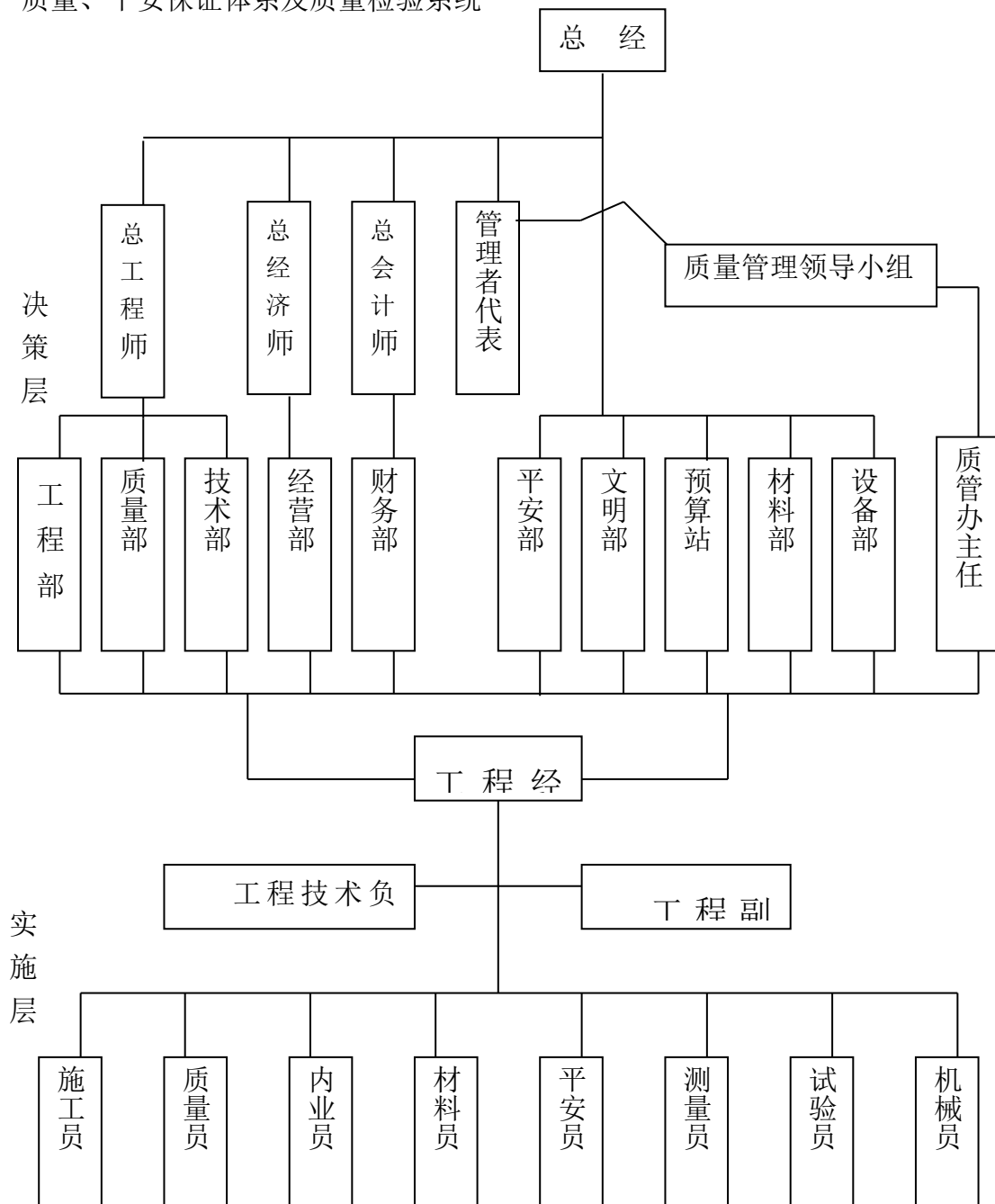
该工程经理部采用老、中、青相结合的方式，把老同志的丰富经验、中年同志的稳重干练、年轻同志的开拓进取精神有机结合，形成强有力的工程班子。其工程部主要人员均来自施工生产管理第一线的骨干力量，年富力强、精力充分，而且个人素质高，专业技术水平强。

鉴于本工程为我公司 2010 年重点工程，将设立保障效劳部门，从人员、机具、施工物质上为本工程提供充分保证，组织好本工程的方案协调，公司各部门也将在各自业务管理范围内制定为本工程提供效劳的保证措施，保证本工程优质、按期完工并及早投入使用。

### 1.2 管理机构框图

拟为承包本合同工程设立的组织机构图和拟在本合同工程任职的主要人员简历表见本技术标第二局部《工程管理机构配备情况》局部。

质量、平安保证体系及质量检验系统

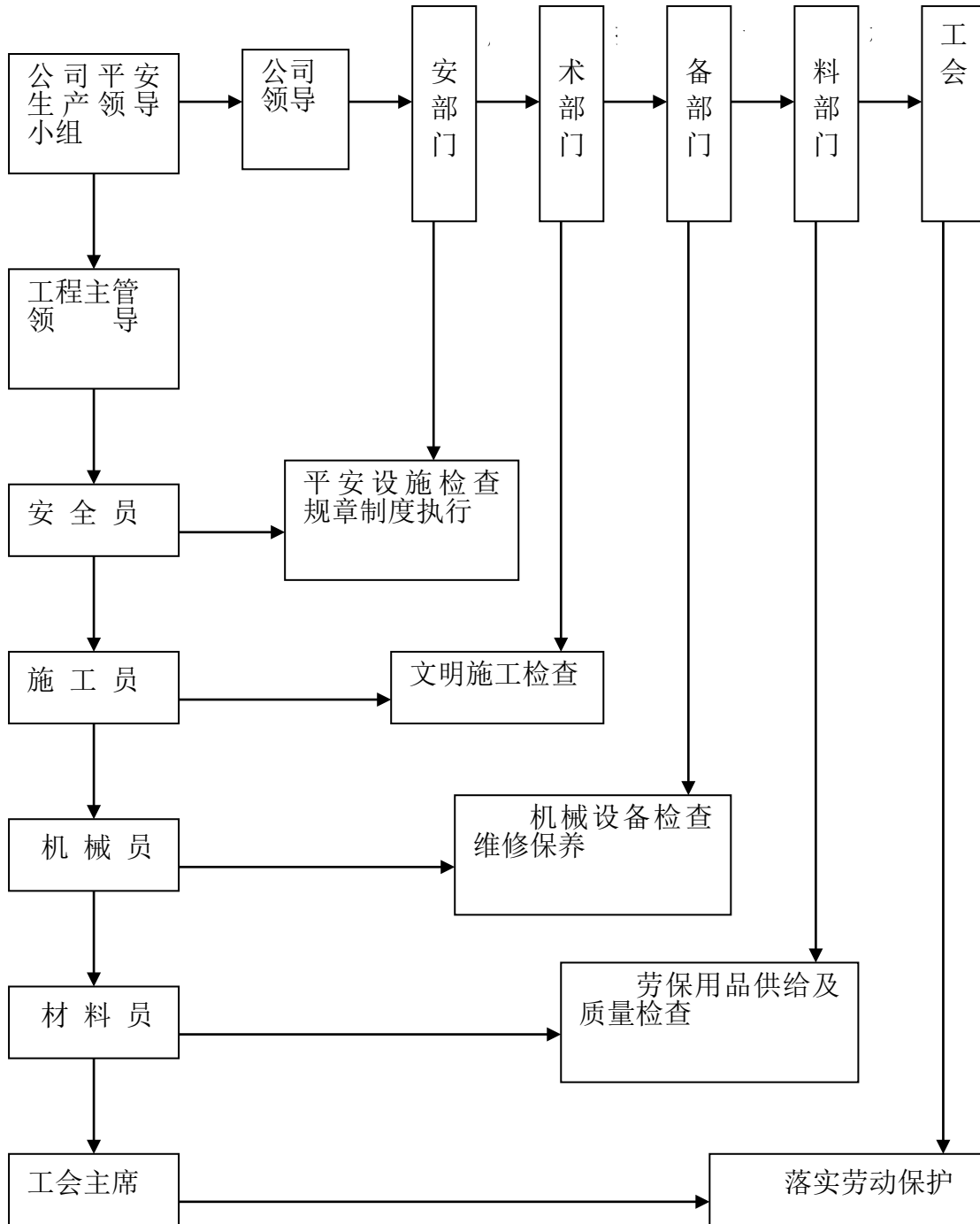




在全面熟悉施工图，充分领会设计意图的前提下，建立以公司总经理、总工程师为首的质量、平安管理、检验保证体系，全面控制施工的工程的工程质量。

### 1.2.1、质量保证体系

质量保证体系如上框图。



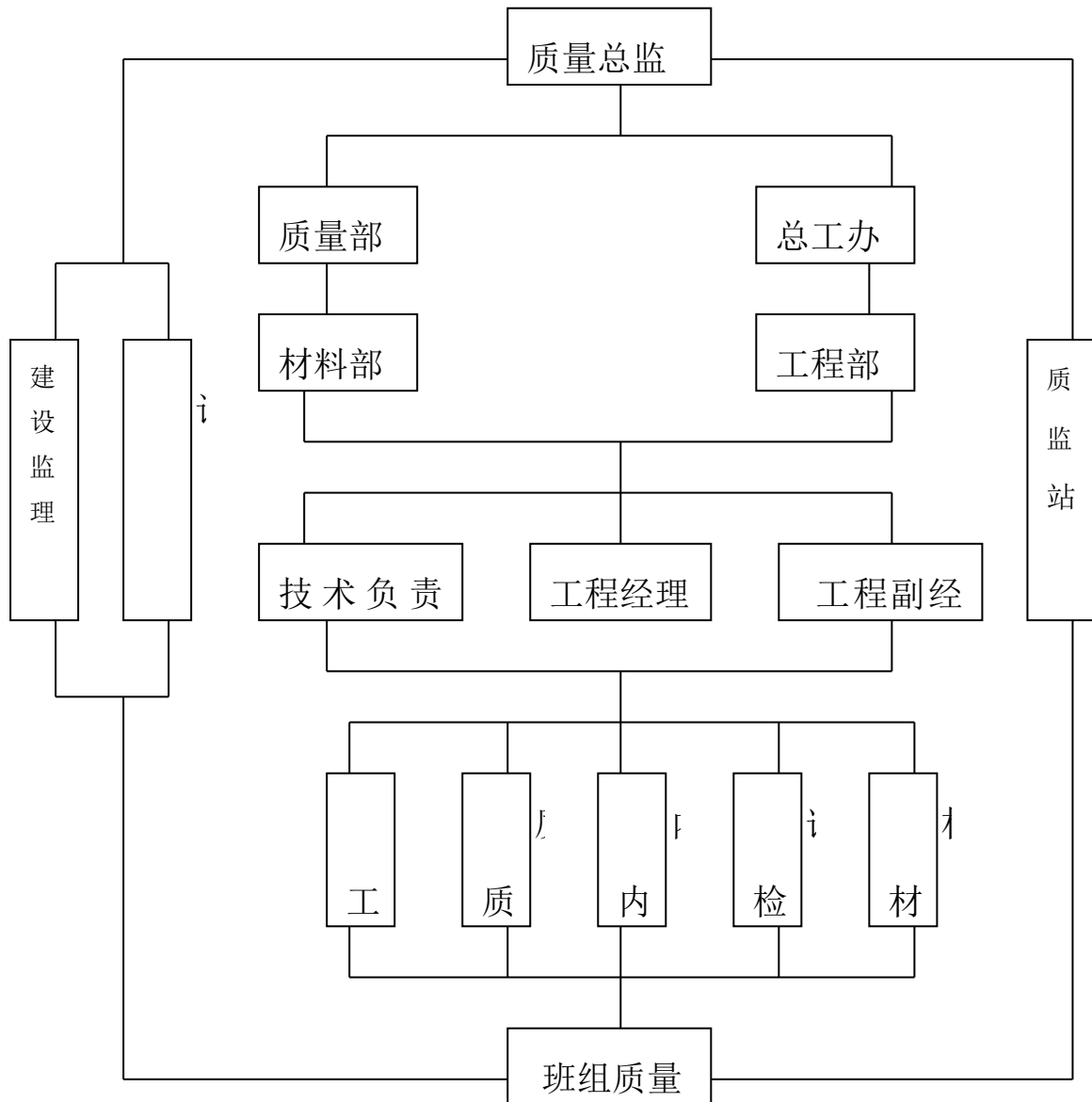


### 1.2.2、平安管理体系

平安管理体系如上框图。

### 1.2.3、施工质量检验系统

施工质量检验系统如下框图：



### 1.3 工程经理部各职能部门职责

1、工程经理职责：对工程全面负责，在组织工程的施工中，建立工程工程的质量保证体系，明确质量分工，确保资源充分配置，做好质量审核工作，在施工中认真执行施工组织设计，组织质量检查和评定，制定措施，确保施工过程处于受控状态，工程质量到达合同要求，对工程的质量负全面责任。

2、工程技术负责人职责：在工程经理领导下，抓好质量管理的具体工作，实施施工组织设计中制定的各项技术质量措施，实现合同中承诺的工程质量目标，对工程质量负主要责任。负责过程施工的技术交底、质量检查、检验、试验等级评定的组织或具体工作，保证过程施工始终处于受控状态。

3、工程部门职责：根据工程总进度、总方案，编制年、月、周的生产方案及主要材料进场方案，并及时统计、整理各项指标完成情况。根据工程进度方案合理安排各项工作，组织施工调度，并组织有关人员检查、落实方案完成情况及质量情况。

4、质量部门职责：在工程技术负责人领导下负责施工过程中的技术和质量管理工作。做好洽商变更的往来和实施，编制施工方案和技术质量措施，把好每个施工环节中的施工技术质量关，提出各种施工合理化建议，负责各种材料进场的资质审查和质量验收，组织新材料，新工艺，新技术的推广和实施。

5、经营部门职责：负责施工的材料方案，工程预、决算及劳务队合同办理和结算工作，检查合同履行情况，并作好记录。

6、平安文明部门职责：负责文明平安施工，平安保卫及管理人员后勤保障工作，负责进场施工人员的平安教育及成品保护工作。

7、材料设备部门职责：负责施工所需物资的采购、验收、搬运、贮存、防护和发放，并按程序进行标识或记录，以便追溯，对采购及进场材料的和设备的数量、质量、价格负责。

#### 1.4 施工组织机构的启动与高效

一、根据本工程各方面情况及特点，有针对性的组建工程班子，并且入选一旦经过甲、乙双方确认，全部人选将处于启动状态，未进场之前可根据设计要求积极为本工程做好开工前的准备工作（材料、机械、技术等准备工作与筹划工作），并且以无条件满足本工程需要为前提，未经业主同意中途变换人选，我公司愿意接受建设单位的处分。

二、根据工程经理部的工作实际，具体明确每个工程管理人员的责、权、利，使全体管理人员有条不紊、忙而有绪地开展工作，从而较大幅度提高工程经理的工作效率，有效促进管理整体实力强化，使工程经理部管理体系有更多的精力和时间来分析运筹各种复杂的管理局面，做到工程整体下活一盘棋，充分发挥每个棋子的作用，并且决策有的放矢，成竹在胸，不打无把握之仗，无准备之仗。

三、按照制定的各工程管理制度来指导、催促、标准每个管理人员的工作质量、

效率。变“人管理人”、“人盯人”为“制度管理人”，做到工程管理“



有章可循，执法必严、违章必纠”，这样形成军令如山，赏罚清楚的先进管理模式。

四、特别值得一提的是：我公司工程管理看重经济效益，但更看重社会效益，将工程职业道德作为专项考核制度，并在工程管理中大力提倡和推广，收到了良好效果和较多老客户及新任务的回报。

具体做法是把工程施工职业道德的具体含义，标准分解落实到工程每个管理人员和操作人头上并与他们的收入挂勾，形成了自觉抵抗施工质量和材料质量上的以次充好、偷工减料、弄虚作假等不良行为的企业文化，施工质量做到业主与监理是否在场都一个样，让业主和用户放心享受精品工程的高品质使用价值。

有口皆碑的质量，为我公司开展赢得一个又一个的新老朋友，而优秀的管理和真诚的效劳又为我公司知名度的提高起到了锦上添花的作用。以上所述是否言之偏颇，均可从我的业绩和贵业主对我公司的考察中得以印证。

### 1.5 施工组织机构高效运作保障措施

一、组织强有力的工程班子，选派思想好、业务精、能力强、善合作、效劳好的管理人员进入工程管理班子。

二、建立健全工程经理、工长、内业、材料、机械、劳资等岗位责任制，由工程领导小组定期对各专业进行考核。

三、强化鼓励与约束机制，制定业绩评比，奖罚方法，定时组织工程经理部管理人员会议，检查工作质量。

四、每半月召开一次现场办公会，重点帮助解决工程的资金、质量、进度等难题，以确保资金为前提，带动工程各项工作的高效运转。

五、每天下午召开由工程经理主持的班后碰头会，对次日的工作进行协调安排。

六、公司质安部、工程部、材料设备部等部门及监理公司驻现场代表，工程部主要管理人员及分包单位主管参加每周一例会，例会重点解决质量、进度、施工技术等重点。明确各项问题的解决方法及时间，并形成会议纪要。

七、加强劳动用工管理，选派组织能力强，技术水平高，能打硬仗的作业队伍，树立连续作战的精神，确保工期的按时和提前完成。

八、建立与工程管理相适应的内部生产要素市场

（一）内部劳动力市场

本工程引入择优上岗，优胜劣汰的竞争机制。本工程部的管理人员、施工作业人员均受聘于工程经理。劳务作业队伍由公司劳资处和工程共同进行在公司合格劳务供方名单中选出，工程经理择优录用，与其签订劳务合同，规定其工期、质量、平安、文明和环境保护要求，明确承包任务、工程量结算方式和奖惩的措施。工程经理部还对劳务队伍引进鼓励机制，推行优质优价管理方法。

#### （二）内部材料供给和料具租赁市场

对于大宗材料，由公司材料部负责供给，工程负责自行采购工程所需的辅助材料和施工用具，材料供给商由工程从公司合格材料供方中择优选出。公司还通过制定并实施“工程主材询价采购和价格确定暂行规定”，增加大宗材料采购供给的透明度，引入了质优价廉的原那么，以材料部门和工程共同认可为根底，选择最正确供给方式和竞争机制（材料、设备供给原那么是由发包人定厂、认质、认价，承包人采购）。

#### （三）内部设备租赁市场

工程所需的机械设备，全面实行内部租赁，有偿使用。在签定机械租赁合同时，明确规定工程根据需要向公司设备部提供设备租赁方案，设备部按合同要求组织设备进退场并确定计费方式。对于工程急需的公司短缺设备，由设备部负责协助工程调剂和外租。

#### （四）内部资金市场

工程经理部设立资金专用帐户，专款专用，建立往来帐目。工程资金使用过程中，公司财务部对工程资金支出情况进行定期检查审核，以确保资金使用过程受控。工程管理体制为适应公司总承包体制下的管理模式的需要，改变传统的工程承包机制，建立全新工程管理模式：成立工程总承包工程经理部，实行工程经理负责制。具体作法是工程经理部直接隶属于公司，公司各职能部门效劳于工程经理部，公司法人代表授权工程经理负责对工程生产要素进行优化配置，全权处理与工程有关的一切事务。工程经理部所需的人、财、物资源将优先得到公司的有力保障和大力支持。

## 第二章 施工方案与技术措施

### （一）、土方开挖

#### 3.1 概述

第二标段总土开挖方量为 5934m<sup>3</sup>，其中 1# 主灌溉斗渠 2926 m<sup>3</sup>，路下涵管为 192 m<sup>3</sup>，人工疏洗渠道 2816 m<sup>3</sup>。

## 3.2 开挖工艺流程

### 3.2.1 开挖工艺流程

施工测量放样 → 场地清理 → 临时排水系统 → 人工开挖 → 人工修整  
验收。

### 3.2.2 施工测量

进场后根据监理单位提供的工区范围内导线点及水准点的根本数据建立工程测量控制网，以保证施工放样、定位的准确性；每开挖一个单元前，进行边线及高程放样。

#### (2) 施工清理

对测量出的清理范围，用人工或机械去除该范围内的全部有碍物，范围外的清理按监理单位要求进行。

#### (3) 土方开挖

场地清理完成后，采用人工开挖。

### 3.3 开挖阶段及顺序

主体工程的开挖，应按施工图纸所示或监理的指示进行开挖。应从上至下分层分段依次进行。严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中随时作成一定的坡势，以利排水，开挖过程中应防止边坡稳定范围形成积水。岸坡易风化崩解的土层开挖后不能及时回填的，应保存保护层。

在每项开挖工程开始前，尽可能结合永久性排水设施的布量，规划好开挖区域内外的临时性排水措施。在开挖边坡遇有地下水渗流时，在边坡修理工整和加固前，采取有效果的疏导和保护措施。为防止修整后的开挖边坡遭受雨水冲刷，边坡的护面和加固工作在雨季前完成。冬季施工的开挖边坡修整及其护面和加固工作，宜在解冻后进行。

土方开挖过程中，如出现裂缝和滑动迹象时，应立即暂停施工和采取应急抢救措施，并通知监理，必要时，按监理的指示设置观测点，及时观测边坡变化情况，并做好记录。

#### 3.3.1 土方开挖前的质量检查和验收

土方开挖前，应会同监理进行以下各项的质量检查和验收。

(1) 用于开挖工程工程量计量的原始地形测量剖面的复核检查。

(2) 按施工图纸所示的工程建筑物开挖尺寸进行开挖剖面测量放样成果的检查，开挖剖面放样成果，应经监理复核签认后，作为工程量计量的依据。

(3) 按施工图纸所示进行开挖区周围排水和防渗保护设施的质量检查和验收。

#### 3.3.2 土方开挖过程中的质量检查

在土方开挖过程中，应定期测量校正开挖平面的尺寸和标高，以及按施工图纸的要求检查开挖边坡的坡度和平整度，并将测量资料提交监理。

### 3.3.3 土方明挖工程完成后的质量检查和验收

土方明挖完成后，应会同监理人进行以下各款的质量检查和验收。

按施工图纸要求检查根底开挖面的平面尺寸，标高和建基面平整度：

取样检测根底土的物理力学性质指标：

本款规定的根底面检查清理与砌体填筑前的根底清理作业是检验目的的性质不同的两次作业未经监理人同意，承包人不得将两次作业合并为一次完成。

### 3.3.4 永久边坡的检查和验收

永久边坡的坡度和平整度的复测检查；边坡永久性排水沟道的坡度和尺寸的复测检查。

### 3.3.5 砌体填筑前根底面的质量检查和验收

对根底面进行检查清理后，应保证根底面无积水或流水，不使根底面土壤受扰动。作为永久建筑物土基的根底开挖面，填筑前应去除外表的松软土层或按监理人的批的施工方法进行压实。受积水侵蚀软化的土壤应予去除。

## （二）、混凝土工程

### 1 概述

第二标段总砼量为 622.41m<sup>3</sup>，其中用于预制砼局部为 350 m<sup>3</sup>。

### 2 施工工艺

#### 2.1 施工程序

任何部位混凝土浇筑前 8 小时（隐蔽工程 12 小时）必须通知监理对浇筑部位的准备工作进行检查，检查内容包括地基处理、已浇混凝土面的清理等，监理同意后，方可进行混凝土浇筑。任何部位混凝土浇筑前，应将该部位的混凝土的配料单提交监理审核，经监理同意后，方可进行混凝土浇筑。

#### 2.2 主要施工方法及技术措施

##### 2.2.1 混凝土浇筑工程

###### （1）施工工艺流程

施工准备 → 混凝土拌和 → 混凝土振捣 → 混凝土养护 →

###### （2）主要施工方法

###### ① 浇筑准备及根本方法

建筑物建基面必须验收合格后，方可进行混凝土浇筑。基岩上的杂物、泥土及松动岩

石均应去除，在软基上进行操作时，力求防止或扰动原状土壤。

## ② 混凝土拌和

混凝土在集中预制场设置拌和站集中拌和，开仓前，有试验员开出混凝土配料单，拌和站根据配料单生产混凝土，材料配比计量采用磅秤称量，在拌制过程中，试验员随时监督，以保证混凝土的拌制质量。支渠及干渠建筑物混凝土拌和另配一台活动拌和机，作临时拌和站。

## ③ 混凝土运输

混凝土水平运输采用手扶车运输。

## ④ 混凝土振捣

采用人工分层铺料，采用平铺浇筑法，并确保混凝土覆盖时间不得超过 2 小时，振捣采用平板式振捣器振捣。

## ⑤ 混凝土养护

混凝土养护在浇筑完成后 12—18 小时以内进行，一般采用覆盖浇水法，保持混凝土外表经常湿润，养护时间不少于 14 天。

### (3) 混凝土浇筑质量控制

① 混凝土运输连续、均衡、快速，防止运输中别离、漏浆、泌水现象；初凝的混凝土作废料处理；在气温较高时作好隔热遮阳工作。

② 混凝土保证在旱地施工，仓面不得有流水，下雨天施工时仓面搭设遮雨篷棚，并及时排除积水，不得用混凝土赶水。

③ 混凝土浇筑严格按规定的分缝尺寸及厚度备好料，检查好机具并有备用，在验仓合格后连续施工，防止冷缝或人为施工缝的发生。

④ 混凝土下料自由高度小于 2m，防止骨料别离，混凝土振捣不得欠振、漏振及振捣过度，禁止用振捣器平仓。

⑤ 拌制现场浇筑混凝土时，必须严格遵守现场试验室提供并经监理人派批准的混凝土配料单进行配料，严禁擅自更改配料单。

⑥ 采用固定拌和设备，设备生产率必须满足本工程顶峰浇筑强度的要求，所有的称量、指示、记录及控制设备都应有防尘措施，设备称量应准确，其称量偏差不应超过 SDJ207—82 第 3.3.2 条的规定。

⑦ 混凝土的坍落度，根据建筑物的性质、钢筋含量、混凝土运输、浇筑方法和气候条件决定，尽量采用小的坍落度。

⑧ 混凝土在浇完后 12—18 小时后，及时洒水养护，连续保持混凝土面湿润状态，时间不小于 14 天。

#### 4. 预制构件及安装

渠预制混凝土块在预制场集中预制，预制场设置拌和站。拌和站一形成就开始预制，采用定型钢模具作模板批量生产，生产强度以满足各渠铺砌要求即可。预制场浇筑水泥砂浆预制平台，混凝土入仓前，在平台底面涂脱模剂或摊铺脱模材料，如塑料薄膜、油毡、锯末等。混凝土人工手推车入仓，微型振捣机振捣。预制块成型后加强养护，到达 14 天强度后可装入自卸汽车运至安装部位，人工砌筑安装。安装时严格执行砌筑标准，砂浆饱满，外表平整，尺寸符合设计要求。

### （三）、砌体工程及土方填筑

#### 3.1 原材料选择

砌体采用标准砖，水泥强度等级应根据砂浆强度等级进行选择。一般而言，为砂浆强度等级的 4~5 倍，且水泥强度等级不宜大于 42.5。到货的水泥应按品种、标号、出厂日期分别堆放，受潮结块的水泥禁止使用。

砂浆的配合比通过试验确定，强度和施工和易性须满足施工图纸规定，并报送监理批准。砂浆的配置采用制浆机，拌和时间不少于 2~3min，一般不采用人工拌和，局部少量的人工拌和料至少干拌三遍再湿拌至色泽均匀。在运输中假设发生离析，砌筑前应重新拌和，已初凝的不得使用。

#### 3.2 砌体施工

首先测量放出边线、高程，并制作木样架控制坡度。

砌石体应采用铺浆法砌筑，砂浆稠度应为 30~50mm，外露面光滑平整，灰缝厚度为 8~12mm，砂浆饱满。砌体转角处和交接处应同时砌筑。

#### 3.3 砂垫层施工

砂垫层，经加工的各种垫层料的颗粒级配应符合施工图纸的要求。超径颗粒的含量不应大于 3%，逊径颗粒含量不应大于 5%，针片状颗粒含量不应大于 10%。加工好的反滤料直径小于 0.1mm 颗粒含量应小于 5%。砂垫层铺筑厚度为 5、8、10cm，采用人工摊铺。先通过测量在地上插木桩，标出设计高程线，再牵线控制。先摊铺渠底，采用平板振捣器振实，待容重到达设计要求后，再进行两边边坡摊铺，铺出 2 米范围后从左至右、由上而下层层用平板振捣一遍，待容重到达设计要求后再平铺混凝土砖。

#### 3.4 土方填筑施工

填筑之前先测出地形图、剖面图报送监理批准之前方可进行



施工方法。

在施工过程中采用分段作业，从最低洼部开始，按水平分层统一向上夯实铺筑。平面位置采用震动碾，坡面采用平板振捣器，边坡、死角采用蛙式打夯机或人工夯实。碾压施工相邻施工段的作业面均衡上升，减少施工接缝，相邻作业面的搭接碾压宽度不小于0.5m，在段与段之间出现高差时，用缓于1:2的斜坡相接。

分段填筑时，各段设立标志，以防漏压、欠压，上下层分段位置错开。在压实过程中，注意控制含水量，根据碾压试验确定的含水量在填筑时稍高1~2%，同时砂砾石料的铺设和压实连续进行。

#### （四）、施工测量

##### 4.1 控制点校核

在收到监理单位提供的测量基准点、基准线和水准点及其根本资料和数据后，与监理工程师共同对资料和数据准确性、基准点（线）的测量精度进行校测和复核。在精度要求满足的前提下进行下一步的控制点建立工作。

##### 4.2 施工控制点的建立

###### 平面控制点的建立

根据二标段特点，平面控制采用五等导线，渠道轴线等重要部位控制采用四等导线，其精度按《水利水电工程施工测量标准 SL 52-93》标准执行。

平面控制点点位的选择在通视良好、交通方便、地基稳定且能长期保存的地方，同时考虑控制点便于放样，并对主要建筑物的放样区组成有利图形。

平面控制点的做法采用具有强制归心装置的混凝土观测墩，观测墩根底位于冻土层以下；观测墩上的照准标准采用垂直照准杆；为了能到达保护和便于瞄准的目的，混凝土观测墩刷成白色，照准杆刷成红色。

在平面控制点埋设完成后，严格按照《水利水电工程施工测量标准 SL 52-93》中精度要求和操作要求进行平面控制测量。平面控制网建立后，做好控制点的保护工作，并定期进行复测。在建网一年或大型开挖结束后都进行必要的复测工作。

###### 高程控制点建立

高程控制采用四等水准测量，利用水准点和平面控制点观测墩，通过附和水准测量将高程引测至观测墩，使控制点成为三维控制点。在高程控制时，精度标准按《水利水电工程施工测量标准 SL 52-93》要求进行。

## 第三章 质量控制及保证措施

### 3.1 质量管理方针

信守合同，优化管理，精心施工，优质效劳。

### 3.2 质量管理目标

1、施工质量到达一次性验收合格的要求。

2、工程质量等级：

1) 分局部项工程合格率：100%；

2) 工程综合优良率 85%以上。

### 3.3 质量否决权

(1) 质量认可否决权

质量认可否决权属工程部质量管理部，由各专业质量工程师行使。

但凡由质检工程师参加认证检查的控制点检查，经认证签字后即为有效。

在施工中凡不符合规程，不能保证质量的操作方法、手段和措施，专业质量工程师可行使质量否决权，书面通知采取弥补措施，停止作业或返工。

(2) 质量对进度的认可否决权

在工程施工进度申报过程中，实行施工质量认可签字制度，即质量对工程施工进度具有认可否决权，只有经质量认可认证的工程才能申报其进度。

(3) 业主对质量的否决权

在施工的全过程中，业主有权根据设计图纸和有关施工标准、标准随时对施工质量进行检查，对检查出的不合格工程或产品有绝对否决权。对业主提出的质量方面的问题和意见，我们一定认真及时整改直到业主满意为止。

### 3.4 质量事故或不合格品的处理

1、凡施工现场出现的质量事故或不合格品，均按质量体系程序文件《不合格品控制程序》中的规定进行评审鉴定，评审结果分为报废、让步接收、降级处理、返工和返修五类。

2、经过返工或返修后的工程或部位须重新检验和评审鉴定。

3、按质量体系程序文件《纠正措施程序》要求，由质量管理部组织对质量事故或不合格品产生的原因进行分析，提出质量事故或不合格原因报告。

4、主要责任部门制定纠正措施方案，经审批后实施。

5、质量管理部组织有关部门和人员对纠正措施效果进行验证，并提出纠正措施验证报告。

### 3.5 质量管理制度、职责保证措施

#### 一、质量管理制度：

1、严格执行公司质量管理体系文件和相关的法令、法规、技术标准和标准，保证工程经理部质量目标明确，质量职责落实，质量管理体系正常运行，施工全过程受控。

2、严格坚持从事影响产品质量工作人员持证上岗，确保在岗人员胜任本职工作，实现“持证上岗率达 100%”的质量目标。

3、严格执行《施工组织设计》，《施工过程控制程序》，《特殊过程控制程序》，加强施工全过程控制，确保实现“工程一次交验合格率达 100%”、“承建工程按顾客要求如期交付”、“无重大伤亡事故”等各项质量目标。

4、施工设备定人、定机，按规定维护保养，并确保其过程能力。

5、严格控制供方提供的产品质量和施工质量，确保符合要求。

6、负责在产品实现全过程中，按规定的方法标识产品和对产品的符合性提供防护。

7、负责对顾客财产进行标识、验证、保护、维护和使用，并按规定报告有关情况。

8、负责竣工交付后效劳，确保顾客满意和实现“顾客对工程保修满意率 100%”的质量目标。

#### 二、质量管理职责：

##### 1、工程经理质量职责：

(1) 对职工进行“百年大计、质量第一、用户至上”的质量教育，广泛发动群众开展创优工程活动。领导工程部实现工程一次交验合格率 100%的目标。

(2) 贯彻执行国家和企业颁发的工程质量规定、规程、制度和措施及公司质量管理体系文件，并检查落实。

(3) 正确处理施工质量与施工进度的关系，合理安排施工，确保施工工程工程质量，对不合格产品交付使用，负直接责任。

(4) 组织工程开展自检、互检、交接检，推行工程质量样板制，支持质检员的工作，主持工程质量分析会，不断提高工程质量。

(5) 掌握工程工程的质量情况，严格执行质量奖惩制度，按“三不放过”

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/46512322211011133>