

新疆巴音郭楞蒙古自治州大二线
基地西侧新 314 国道 471 公里处
砂石料矿区地质环境治理项目

施工组织设计

二 00 八年七月

目 录

第一章	前言.....	1
第二章	施工总体布置.....	2
第一节	施工总体布置原则.....	2
第二节	工程施工概况.....	2
第三节	工程总体施工方案.....	5
第四节	临时工程施工设计.....	5
第五节	施工准备.....	6
第三章	主要工程项目施工工艺及方法.....	8
第一节	分部分项工程的划分.....	8
第二节	生活垃圾清运工程.....	9
第三节	削方工程.....	9
第四节	回填平整工程.....	10
第五节	拉方工程.....	10
第六节	工程说明碑.....	11
第七节	防洪堤修筑.....	11
第四章	施工进度计划.....	13
第一节	施工进度控制原则.....	13
第二节	施工进度计划.....	13
第三节	治理工程施工进度计划.....	13
第五章	生产力要素计划.....	15
第一节	机械、设备配制计划.....	15
第二节	劳动力计划.....	16
第六章	保障措施.....	17
第一节	组织保障措施.....	17
第二节	质量保证措施.....	24
第三节	工期保障措施.....	27

第四节	安全保障措施.....	28
第七章	文明施工与环境保护措施.....	33
第一节	文明施工措施.....	33
第二节	环境保护措施.....	33

第一章 前言

新疆巴音郭楞蒙古自治州大二线基地西侧新 314 国道 471 公里处砂石料矿区地质环境治理项目为新疆维吾尔自治区国土资源厅 2008 年公开招标项目，项目编号为 XJKSZL2008-01。

一、编制依据

1、根据《新疆维吾尔自治区矿山地质环境治理项目招标文件（第一卷）》新疆维吾尔自治区国土资源厅 2008 年 7 月。

2、《矿山地质环境治理项目招标文件（第二卷）：新疆巴音郭楞蒙古自治州大二线基地西侧新 314 国道 471 公里处砂石料矿区地质环境治理项目（项目编号：XJKSZL2008-01）的招标任务书》新疆维吾尔自治区国土资源厅 2008 年 7 月；

3、《新疆巴音郭楞蒙古自治州大二线基地西侧新 314 国道 471 公里处砂石料矿区地质环境治理前期勘察报告》；

4、《新疆巴音郭楞蒙古自治州大二线基地西侧新 314 国道 471 公里处砂石料矿区地质环境治理施工设计书》

5、国家关于地质环境治理相关的法律、法规、施工规范及标准。

二、编制原则

1、在保证工程质量和工期的前提下，尽量优化资源配置，提高经济效益，节省工程投资；

2、针对项目区特点，因地制宜、因时制宜制定施工工艺、施工工序；及时调整施工进度，保证工程质量目标，保障工程如期完成；

3、根据施工工区工程特点，合理安排施工机械设备和专业技术人员，做到连续均衡施工；

4、施工场地的设计和布置符合国家有关安全、防火、卫生、环境保护等法律法规的规定；

5、驻地设置在现场附近，以便统筹、控制整个施工现场；

6、加强与项目管理部门、监理单位等有关部门的协商和沟通。

第二章 施工总体布置

第一节 施工总体布置原则

施工总体布置设计在因地制宜、因时制宜、快速安全、经济可靠、易于管理的原则指导下进行，并注意以下几点：

- 1、合理利用地形，合理使用场地，布置尽量紧凑，减少占地面积和减少准备工程量。
- 2、各种施工设施的布置，满足主体工程施工工艺要求，避免互相干扰，避免和减少材料的往返运输，为均衡生产创造条件。
- 3、场地规划和布置符合国家有关安全、防火、卫生、环境保护等的规定。

第二节 工程施工概况

一、工程概况

新疆巴音郭楞蒙古自治州大二线基地西侧新 314 国道 471 公里处砂石料矿区位于库尔勒市西侧约 9Km 处，该采砂坑部分为历年来上户镇修建乡村公路及农民建房开采，部分为修建新 314 国道取料所致。大量戈壁砂石料的开采造成了现状下形状不规则、采掘深度不均匀的采砂坑，周围还有少量废料堆，采砂坑呈明显阶梯环状，中间深，最深处可达到 10m，其坑壁陡立，坡度大于 70° ，局部地段呈 90° 直立状；对原地形地貌破坏严重，废弃的采砂坑一直处于无人管理状态，成为生活垃圾及建筑垃圾堆放地，使得整个治理区呈现一片与周边环境极不协调的景象，严重破坏了当地的地质环境，对区内活动的人员及设备的安全构成潜在威胁，矿山地质环境治理势在必行。

根据施工设计要求，本次治理主要以采坑废料、边坡削方、料场拉运土石方回填采坑、分层压实和碾压整平为主，从料场拉运土石方（运距 2km）对场地进行平整，并对生活垃圾清理拉运。具体步骤如下：

第一步：将采砂坑内的零散堆积的生活垃圾清理拉运至库尔勒市

垃圾处理场处理；根据前期勘察结果，废料堆及建筑垃圾可直接回填采坑，将采砂坑周围的废料就近运至坑内回填，推平、压实。

第二步：在采砂坑北侧原有地面标高的基础上升高 3m 左右，对采砂坑的高陡边坡按 1: 2 的高宽比进行削坡，使其达到安全状态。对环状采砂坑外围进行削方平整，将削方后的土石料回填至采砂坑，并进行分层压实、平整。

第三步：回填控制最低标高不低于采砂坑南侧原有地面标高 967.0m，由北向南按 2%坡度对中间采砂坑进行回填，将料场拉运来的土石方分层压实，每次碾压结束后，进行压实度检测，要求回填后压实度达到 0.8，压实系数检测每层不少于 6 次。采用由南向北推进式卸土方式。

第四步：对削方、回填后的场地进行土地平整，与周围环境协调一致，达到恢复地质环境的目的。

第五步：设计从 314 国道 2 号涵洞处修筑防洪堤 310 m，向南东延伸至治理区东侧已有的防洪堤，将洪水引入治理区东侧排泄。并将治理区西侧已有的防洪堤南延 277m，将西侧来水引入治理区南侧铁路桥下排泄。

治理工程完成后，在 314 国道南侧 50m 处制作永久性的治理工程说明碑 1 座，规格不小于 4500 × 2500 × 240mm。说明碑为砖砌体结构，基础埋深 0.5m，顶部采用琉璃瓦建筑材料，边框和底座采用彩釉砖贴面，立面抹水泥砂浆，并附治理工程说明。

二、治理工作量

根据前期勘察报告和现场踏勘，通过对整个治理区进行垃圾清运、降高削方、回填、平整治理后可恢复土地面积 104072.4m²(156.10 亩)。设计恢复治理区各类工程量详见表 2-1。

治理工作量一览表

表 2-1

治理项目		单位	工作量	治理方法	备注
生活垃圾清运		m ³	80	3m ³ 装载机挖装，15t自卸汽车拉运 10km。	运至库尔勒垃圾处理场
削方自然方		m ³	108529.4	1m ³ 挖 掘 机 3m ³ 装 载 机 铲 运 30-100 m内	废料堆及边坡削方量
削方松方		m ³	116126.5		
拉方自然方		m ³	129502.2	3m ³ 装载机挖装，15t自卸汽车拉运 2.0km。	料场取料
拉方松方		m ³	138567.4		
碾压		m ³	238031.6	74kw 履带拖拉机碾压	分层厚度为 0.8m，压实系数大于 0.8
平整		m ²	104072.4	挖填方的同时进行平整	156.1 亩
压实系数检测		次	102	灌砂法测压实系数	分层进行
修筑防洪堤	挖方自然方	m ³	1839.88	挖掘机开挖	回填料由料场取料，其中只对 1#防洪堤进行浆砌石护坡。
	挖方松方	m ³	1968.65		
	拉方自然方	m ³	2922.65	3m ³ 装载机挖装，15t自卸汽车拉运 2.0km。	
	拉方松方	m ³	3127.28		
	浆砌石护坡	m ³	1705		
制作说明碑		座	1		规格：4500 × 2500 × 240mm

三、材料及交通条件

1、材料

回填材料为料场拉运的砂石料和采砂坑外围的废砂石料, 废砂石料就近削方推运、回填, 料场的砂石料有自卸汽车拉运回填; 制作治理工程说明碑的水泥、砖、砂等材料在库尔勒市购买; 修建防洪渠所需的碎石土方由料场拉运, 石块、砂、水泥等材料由库尔勒市购买。

2、交通条件

治理区位于库尔勒市西侧, 国道 314 线从治理区北侧通过, 南疆铁路从治理区南侧通过, 治理区南侧 400m 处为 323 省道。有简易道路通往料场 (可通大车), 运距 2km; 推运填方平整距离 100-300m。生活垃圾清运至库尔勒市垃圾场, 为 10km 的沥青路面, 交通条件便利。

四、工期

该项目工作周期为 2008 年 8 月—2009 年 4 月，2008 年 11 月 15 日前完成野外竣工验收，2009 年 3 月 20 日前提交全套竣工资料，2009 年 4 月 1 日前完成工程复验。

第三节 工程总体施工方案

本着有利于施工，方便管理、合理使用各种机械设备，合理组织现场的平行作业，结合场地的地形条件，将整个施工范围划分为垃圾清理区、削坡回填平整区、拉方回填平整区三个区进行施工；垃圾清理区为采坑内及其外围附近的垃圾堆放区；削坡回填平整区为采砂坑及外围 100m 范围内区域；拉方回填平整区为采砂坑区域。治理工程实施首先将采坑内及外围附近的生活垃圾清运至垃圾处理场，然后进行削方回填平整，最后进行拉方回填平整，以达到设计标高和坡度要求；治理工程实施后进行防洪堤修筑，防止洪水对场地的破坏。

一、垃圾清理区

主要工作为装运垃圾，将垃圾清运至城镇垃圾集中处理场。

二、削坡回填平整区

主要工作为削方推运、回填、碾压、平整。首先将该区西侧的废料堆就近进行回填，对采砂坑的高陡边坡按 1: 2 的高宽比进行削坡，回填单层厚度小于 0.8m，压实度不小于 0.8。该区削方回填量为 108529.4m³。

三、拉方回填平整区

主要工作为拉方、回填、碾压、平整。将料场拉运来的回填料分层压实，回填单层厚度小于 0.8m，压实度不小于 0.8；并进行压实度检测，单层压实度监测数量不少于 6 个；最后进行土地平整，最低标高不低于 967.0m。拉方回填量为 129502.2m³。

第四节 临时工程施工设计

一、施工现场道路

施工现场有便道可以通行，机械设备可以顺利抵达现场，现有道

路满足施工要求。治理区北侧为林地，为了不破坏植被，禁止随意修建临时施工道路。施工过程中，为做到道路粉尘对周围大气环境的影响最小，定期对施工道路进行洒水，洒水次数每天不低于2次。

二、水电供应计划

施工区旁有自来水管线，生产、生活用水使用当地自来水。

施工区内有供电线路穿过，可满足生产、生活用电的需要。

三、生活区

选择在治理区北部地势较平坦处，租赁现有的砖房当住房，生活设施充分满足施工人员生活条件，生活物资由库尔勒市供给，条件便利。生活区住房面积200m²。

四、机械停放处

在驻地前设置机械停放处，依据机械数量确定面积。

五、施工标志

在治理区入口处搭建门楼，两侧悬挂五牌一图等标志和名称牌，内容为工程概况、施工周期、管理单位、监理单位、施工单位等。在工区四周设置旗帜和警示标志，警示内容主要有“施工重地，注意危险”，“正在施工，注意安全”等警示语言。以展示项目管理单位、施工单位良好的精神面貌，取得良好的社会效应和宣传效果。

第五节 施工准备

一、施工准备计划

1、会同监理单位作好进场工作，对削方、填方工作量进一步复核。

2、熟悉和会审设计图纸，组织工程技术人员认真学习施工图，了解施工图的设计意图，对设计中存在的问题及时请设计单位解决，同时根据施工需要，做出补充施工样图。

3、编制现场施工方案，阐明施工工艺和主要分项工程的施工方法，劳动力组织和进度控制安排，编制质量、进度、安全保证措施。

4、进行技术交底，在工程开工前，项目技术负责人应组织参加施工的人员进行技术交底。技术交底采用三级制，即技术负责人--项目管理层--施工作业层。其中向施工作业层交底必须详尽、齐全，结合具体操作部位、关键部位和施工难点、质量要求、操作要点向班组长进行详细交底，班组长接受交底后要组织班组工人进行学习，认真贯彻执行。

5、加强野外期间综合整理和综合研究工作，及时发现问题，就地解决。

二、机械设备准备

针对本工程施工进度要求，各施工设备、机具应充分准备，预备潜能，并有充足的备用零配件和维修人员，保证机械的正常运转。

三、人员、机械、设备进场计划

施工设计和施工组织设计评审通过后，立即组织人员、机械及设备进场，进场时要求监理单位现场监督，并检查人员、机械及设备的各项要求是否达标，以最快的速度完成人员、机械及设备的进场。

四、材料准备

针对施工过程中材料需求，可采用现场购买和现场制作。如果制作需要准备相应的制作材料，准备工作包括选材、定货、进货、保管等。对各种原材料根据需求计划加以落实，加强各种材料的防盗、防火、防潮等安全措施。

五、现场准备

针对各作业区的施工要求，事先做好场地平整和工点之间的道路修整，保证施工点交通畅通。

第三章 主要工程项目施工工艺及方法

第一节 分部分项工程的划分

根据本治理工程特点，划分为 3 个作业区、5 个分部工程、21 个分项工程。制作工程宣传碑为一个分部工程，有 6 个分项工程。防洪堤修筑为一个分部工程，有 6 个分项工程。具体分部分项工程划分见表 3-1。

治理工程分部分项工程划分表表

表 3-1

作业区	分部工程	分项工程		
垃圾清理区	生活垃圾清运	1	测量放线	
		2	清运垃圾	
削方回填平整区	削（挖）方工程	3	测量放线	削坡范围
		4	开挖	
		5	推运	推运至采坑
		6	平整	削坡范围
	回填平整工程	7	控制测量	采坑
		8	回填土方	由削坡区推运
		9	平整	采坑内分层平整
		10	碾压	采坑内分层碾压
11		压实系数检测		
拉方回填平整区	拉方工程	12	测量放线	料场
		13	开挖土方	料场
		14	拉运土方	由料场至采坑
		15	平整	料场
	回填平整工程	16	控制测量	采坑
		17	回填土方	由料场拉运
		18	平整	采坑内分层平整
		19	碾压	采坑内分层碾压
		20	压实系数检测	
		21	平整	整个作业区
治理单元：制作工程宣传碑 (4500×2500×240)		1	开挖基础	
		2	无筋混凝土基础	
		3	M10 砖砌筑	
		4	沙浆抹面	
		5	琉璃瓦	
		6	贴彩釉砖	
防洪堤修筑		1	测量放线	
		2	基槽开挖	
		3	修筑堤坝	
		4	平整	防洪堤土方平整
		5	碾压	防洪堤土方碾压
		6	浆砌石护坡	整个防洪堤

第二节 生活垃圾清运工程

生活垃圾清运施工工艺方法流程：测量放线→装载机装→汽车运输。

1、测量放线

针对本工程的特点，现场建立平面及高程控制系统，以便在整个施工期间针对其它工程项目的施工进行测量控制。

平面控制系统：拟采用导线测量的方法建立平面控制系统，测量仪器采用 TC402 型全站仪及 50m 钢尺。用勘察时提供的控制点进行控制，设置直线控制桩，控制桩位置应在稳定可靠、便于施工期间保护及使用方便。

高程控制系统：测量仪器采用 DS3 型水准仪，将标高引至采砂坑边缘及料场两侧各临时水准点上，临时水准点必须坚固稳定，距离不得大于 100m 且前后通视，临时水准点与设计水准点复测闭合，允许闭合差为 $\pm 12\sqrt{L}$ mm（L 为水准线长度公里数）。

在施工之前，对垃圾清理区域，进行测量，并标注采挖深度数据控制桩，建立测量标志。

2、垃圾装运

采用 3m³的装载机挖装，按自采坑边缘由近到远的顺序进行施工，以将生活垃圾清理完毕为目的。

3、垃圾拉运

采用 15m³的自卸汽车拉运，运距 10km 至库尔勒市垃圾集中处理场。

第三节 削方工程

削方施工工艺流程：测量放线→装载机和挖掘机削方→装载机和平地机平整。

1、测量放线

采用 TC402 型全站仪及 50m 钢尺测出削方范围，确定开挖边线。

2、削（挖）方

采用 3m³装载机和 1m³挖掘机对采坑坑壁进行分台阶由上向下削方，台阶高度控制在 3m 以内，最终边坡坡度控制在 1: 2 以内；废料堆削（挖）方采用 3m³装载机按自采坑边缘或废料堆边缘由近到远的顺序进行施工，铲运或推运至采坑进行回填。

3、平整

针对削方区采用 3m^3 装载机 and 118kw平地机进行平整。

第四节 回填平整工程

先采坑较深处进行回填，后其他回填区。

回填平整施工工艺流程：测量控制→回填土方→平整碾压→测定压实系数→平整。

1、控制测量

在施工之前，采用 TC402 型全站仪对采坑进行复核校测，并标注填土高度数据控制桩，设立测量标志；回填过程中采用 DS3 型水准仪对单层回填高度和坡度进行控制，单层回填高度不超过 0.8m，单层回填坡度不超过 3%；回填平整结束后，采用 DTC402 型全站仪对治理工作区进行地形测量，对治理施工高程和坡度进行控制，坡度不超过 3%，最低高程不小于 967.0m。

2、回填土方

回填前首先进行现场碾压试验，确定正确的压实方法、压实设备的类型及组合工序、最佳组合下的压实遍数以及压实层厚度，用以指导土方施工时的压实施工。

回填时将推运或拉运的土直接回填至采坑内，单层由南向北进行铺垫，对每次回填的土方量进行控制，不超过碾压松摊厚度 0.8m 所需的土方量。

3、平整碾压

采用 3m^3 装载机进行土料摊铺，厚度均匀，每层松摊厚度不超过 0.8m，铺料过程中采用 DS3 型水准仪随时检查铺土厚度，发现超厚部分立即处理。利用 74KM 履带式拖拉机碾压 3 遍进行压实，相邻碾压应重叠 $1/3 \sim 1/2$ 压痕。

4、压实系数测试

碾压结束后，采用灌沙法进行现场压实系数测试，单层压实系数检测样不少于 6 个，合格后，进行下一层的施工工序。

5、平整采用 118KW 平地机和 3m^3 装载机推平，辅以人工平整，以达到设计要求的平整高度和坡度。

第五节 拉方工程

拉方工艺流程：测量控制→ 3m^3 装载机料场开挖→ 15m^3 自卸汽车拉方→料

场平整。

1、控制测量

在料场开挖之前，采用 TC402 型全站仪对料场进行复核校测，并标注填土高度数据控制桩，设立测量标志；开挖过程中采用 DS3 型水准仪对开挖深度进行控制；开挖结束后，采用 DTC402 型全站仪对料场进行地形测量，对开挖深度和坡度进行控制，边坡坡度控制在 40° 以内。

2、料场开挖

采用 3m^3 装载机进行料场开挖，开挖深度不超过 2m，边开挖边平整。

3、采用 3m^3 装载机装、 15m^3 自卸汽车拉运 2km 至采坑进行回填。

4、料场平整

料场平整的大部分工做在挖料过程中已同步完成，最后用装载机进行平整，以达到设计要求与周围地形地貌相协调。

第六节 工程说明碑

施工工艺：测量定位放线→基槽开挖→工程说明碑砌筑→压顶→抹面→书写说明。

采用 TC402 型全站仪及 50m 钢尺测出工程说明碑的位置及面积，人工开挖基槽，基槽深度 0.5m，然后采用砖、水泥砌筑底座、碑身，碑身内边框不小于 $4500 \times 2500 \times 240\text{mm}$ ，顶部采用棕色琉璃瓦压顶，砌筑完毕后用 M10 砂浆抹面，墙身外侧砌白色瓷砖。碑面彩喷碑文及工程简介、治理前后效果比较图等。

第七节 防洪堤修筑

施工工艺：测量定位放线→基槽开挖→回填土石方修筑→平整→碾压→浆砌石护坡。

采用 TC402 型全站仪及 50m 钢尺测出防洪堤的位置及面积； 1m^3 挖掘机开挖基槽，基槽深度 0.3m；由料场拉运土石方进行防洪堤修筑；对防洪堤采用 74kw 履带式拖拉机碾压 3 遍进行压实，相邻碾压应重叠 $1/3 \sim 1/2$ 压痕。压实系数控制在 0.8 以上；防洪堤采用人工进行浆砌石护坡。修筑防洪堤的技术指标及拨弄工作量详见表 3-2。

修筑防洪堤技术指标及工作量一览表

表 3-2

工作量	1#防洪堤	2#防洪堤
长 (m)	310	277
上堤宽 (m)	3	3
下堤宽 (m)	7.2	8.95
堤高 (m)	1.2	1.7
清基挖方自然方 (m ³)	862.54	977.34
清基挖方松方 (m ³)	922.9	1045.75
填方自然方 (m ³)	1988.85	2773.68
填方松方 (m ³)	2128.07	2967.83
拉方自然方 (m ³)	1126.31	1796.34
拉方松方 (m ³)	1205.2	1922.08
浆砌石方量 (m ³)	1705	

第四章 施工进度计划

第一节 施工进度控制原则

一、严格按招标文件的工期要求组织和控制施工进度，在经济合理、满足质量的前提下，尽量提前工期；

二、合理控制项目施工进度，各施工区平行作业，区内流水作业，明确关键，协调各单项工程进度和各工序间关系，减少干扰，使整个工程协调有序的进行；

三、优化施工方案，合理配制施工设备，从技术和施工设备上提供可靠的保证，保证资源的合理利用。

第二节 施工进度计划

一、施工准备计划

1、编制治理工程设计书，提交评审；

2、成立项目部，统一管理和调配施工资源；

3、作好施工人员的组织管理，作好人员的学习和培训工作，作好技术交底、质量交底及安全交底；使现场人员明确该工程的重要意义，使每个施工人员对该项工程的每道工序和工作内容都有清楚的认识；

4、根据施工特点，明确提出安全、进度、质量要求，设置好安全、进度和质量控制检验点；考察每个施工队的资质和施工经验，与合格的施工队签订合同，按合同条款管理施工；

5、作好人员、设备、机械的进场准备工作。

二、人员、机械、设备进场计划

施工设计和施工组织设计评审通过，立即组织人员、机械及设备进场，进场时要求监理单位现场监督，并检查人员、机械及设备的各项要求是否达标。

按目前项目进展情况，进场拟计划 2008 年 9 月 20 日 - 9 月 26 日完成，若各方面条件成熟考虑提前进场。

第三节 治理工程施工进度计划

工作周期：2008 年 8 月—2009 年 4 月。

1、施工准备计划 2008 年 9 月 20 日完成。

2、野外施工

(1) 垃圾清运工作于 2008 年 9 月 25 日之前完成。

(2) 削方回填平整工程计划于 2008 年 9 月 26 日-10 月 5 日完成。

(3) 拉方回填平整工程计划于 2008 年 10 月 6 日-10 月 20 日完成。在保证施工质量的条件下，争取提前完成。

(4) 防洪堤修建工作计划于 2008 年 10 月 21 日-10 月 30 日完成。

(5) 说明碑修建工作于前几项工作开展的同时进行，于 2008 年 10 月 30 日之前完成。

3、野外竣工验收

计划于 2008 年 11 月 15 日前完成。

4、施工资料汇总、综合整理

计划 2008 年 11 月 16 日—2008 年 3 月 20 日。

5、施工资料汇交

2009 年 3 月 20 日前提交正式成果报告并汇交。

6、工程复验

2009 年 4 月 1 日前完成工程复验。

项目施工总进度计划见表4-4

地质环境治理工作进度表

表4-4

工作阶段	2008					2009			
	8	9	10	11	12	1	2	3	4
编写设计，签订合同细化设计、审批	←→								
野外工作准备		↔							
野外施工，施工单位初审		←→							
野外资料整理		←→							
野外验收				↔					
提交全套竣工资料					←→				
报告送厅审批、修改、资料汇交，野外复验									↔

第五章 生产力要素计划

根据项目工程量、施工进度计划和施工工艺及方法编制生产力要素计划。

第一节 机械、设备配制计划

综合考虑本工程特点、施工条件、工期、质量等因素的基础上，拟投入足够数量的机械设备及质量检测仪器。遵循的基本原则是：根据各分部、分项工程的施工技术要求和施工作业条件确定设备的规格和型号，按照施工进度计划指标配备设备的台数，生产能力留有余地，同时考虑突发性事件所需的工程抢险应急设备。确保所需机械设备按计划及时组织进场，以确保各项工程按时开、竣工。

一、机械设备计划表

机械设备计划，本工程投入的土方施工设备，根据工作条件及工期选定，主要有3m³装载机、1m³挖掘机、74kw履带式拖拉机、15m³自卸汽车、工程指挥车等。

测量设备有全站仪、水准仪及水准标尺。

试验设备有灌砂筒、环刀、天平等。

资料整理设备有计算机、打印机、工程复印机、扫描仪等。

现场记录设备有数码照相机、数码摄像机等。

具体各类施工设备见表5-1、5-2。施工机械配置可根据施工进度以及发生的情况变化，随时进行增减或调配。

施工区机械配置计划一览表 表5-1

设备名称	单位	数量	类型
装载机	台	4	斗容量3m ³
履带式拖拉机	台	2	74kw
挖掘机	台	2	斗容量1m ³
自卸汽车	辆	10	15m ³
越野车	辆	2	四驱动

二、机械的使用与保养

- 1、人机固定：实行使用、保养责任制，强化使用管理责任。
- 2、实行操作证制度，特殊工种必须持证上岗，禁止无证操作。
- 3、对机械进行例行保养，操作人员开机前和使用后，按规定的要求进行检查保养，使机械设备保持良好的状态，并坚持“先维修、后使用”的

原则，严禁设备带病运转。

施工区主要设备配置计划一览表 表5-2

名称	类型	单位	数量
计算机	笔记本双核	台	2
打印机	A3幅面	台	1
摄像机、照相机	数码	台	各1
水准仪		台	1
全站仪		部	1
传真机		台	1
扫描仪		台	1
复印机		台	1
冰柜		台	1

三、主要材料进场计划

施工所用主要材料按需求量建立供应计划，并给足富余量，以确保正常施工用量。

本工程回填砂石料采用自卸汽车拉运或装载机推运至采坑，随填随运。

机械设备所需的主要材料为柴油，施工用油由库尔勒市加油站送至施工现场，距离较近，可满足机械设备用油的需要。

制作工程说明碑及防洪堤的材料，主要有砖、石块、水泥、砂子等，在2008年10月中旬制作材料进场。

第二节 劳动力计划

根据本工程的实际情况、工程特点和施工进度计划要求，确定施工队的劳动力需用计划，将安排最优秀的成建制的劳务队伍进驻现场。项目工程施工特点主要为机械施工，劳动力配置主要为机械手和后勤保障人员。进场前对工人进行入场教育，特殊工种持证上岗，入场后迅速进入工作状态，我们保证劳动力质量和数量不受季节的影响。具体施工区施工人员配置计划见表5-3。劳动力配置可根据施工进度中机械配置变化情况，随时进行相应调整。

施工区施工人员配置计划一览表 表5-3

设备名称	单位	数量	类型
装载机手	人	8	证照齐全
拖拉机手	人	4	证照齐全
自卸汽车司机	人	20	证照齐全
挖掘机手	人	4	证照齐全
修理工	人	2	技术熟练
炊事员	人	1	证照齐全
物资采购	人	1	

第六章 保障措施

第一节 组织保障措施

一、项目人员组成

本工程在质量管理上，实行三级管理，项目总部即单位。单位法定代表人作为质量第一责任人，总工程师全面负责技术质量工作。质量技术部、安卫科、人力资源部、资产财务部负责日常事务，主要进行技术方案的确定、重大技术质量问题的处理、生产力要素配置和经常性职能事务；项目部设立在施工现场，充分发挥指导、协调、监控、服务的职能，保证工程施工日常运行，协同监理方做好检查、评定、验收工序及分项工程质量成果。项目经理对项目工程负全责，副经理和技术负责主管日常工作。技术质量工作须全员参与，建立符合工程特点的质量管理控制网络（表 6-1、图 6-1）。

地质环境治理项目主要组成人员一览表

表 6-1

职 务		人数	项 目 分 工
项目经理（高工）		1	负责项目的全面实施，搞好全面协调管理工作和安全生产管理。
生产副经理(高工)		1	协调项目经理搞好全面协调管理工作，负责项目各项任务的具体实施，及质量管理。
技术负责（高工）			全面负责治理的技术工作
工 作 人 员	施工员（工程师）	1	负责生产调度、进度计划的落实、材料计划的编制，对工程进度和施工质量负责。
	技术员（工程师）	1	负责完成分配的工作任务、资料日常整理等。
	测量技术员（工程师）	1	负责工程测量的具体实施，工作方法检查及质量管理。
	试验员（工程师）	1	负责压实检测
	财会人员（会计师）	1	项目组财务管理和零星采购。
	预算员（工程师）	1	负责合同管理、工程预算、劳务配置和成本核算等工作。
	材料员（高级工）	1	负责材料采购供应、施工机具和设备的租赁等工作，对材料质量负直接责任。
	安全员（注册安全工程师）	1	组织研究制定各项规章制度，对施工安全负主要责任，向项目经理部负责。
	质检员（工程师）	1	负责各项工程施工的质量检查、报验，落实各项质量保证措施和整改措施。
	资料员	1	负责工程各种技术资料整理和归档工作
工人（中-高级工）		40	进行具体施工工作。
合计		50	

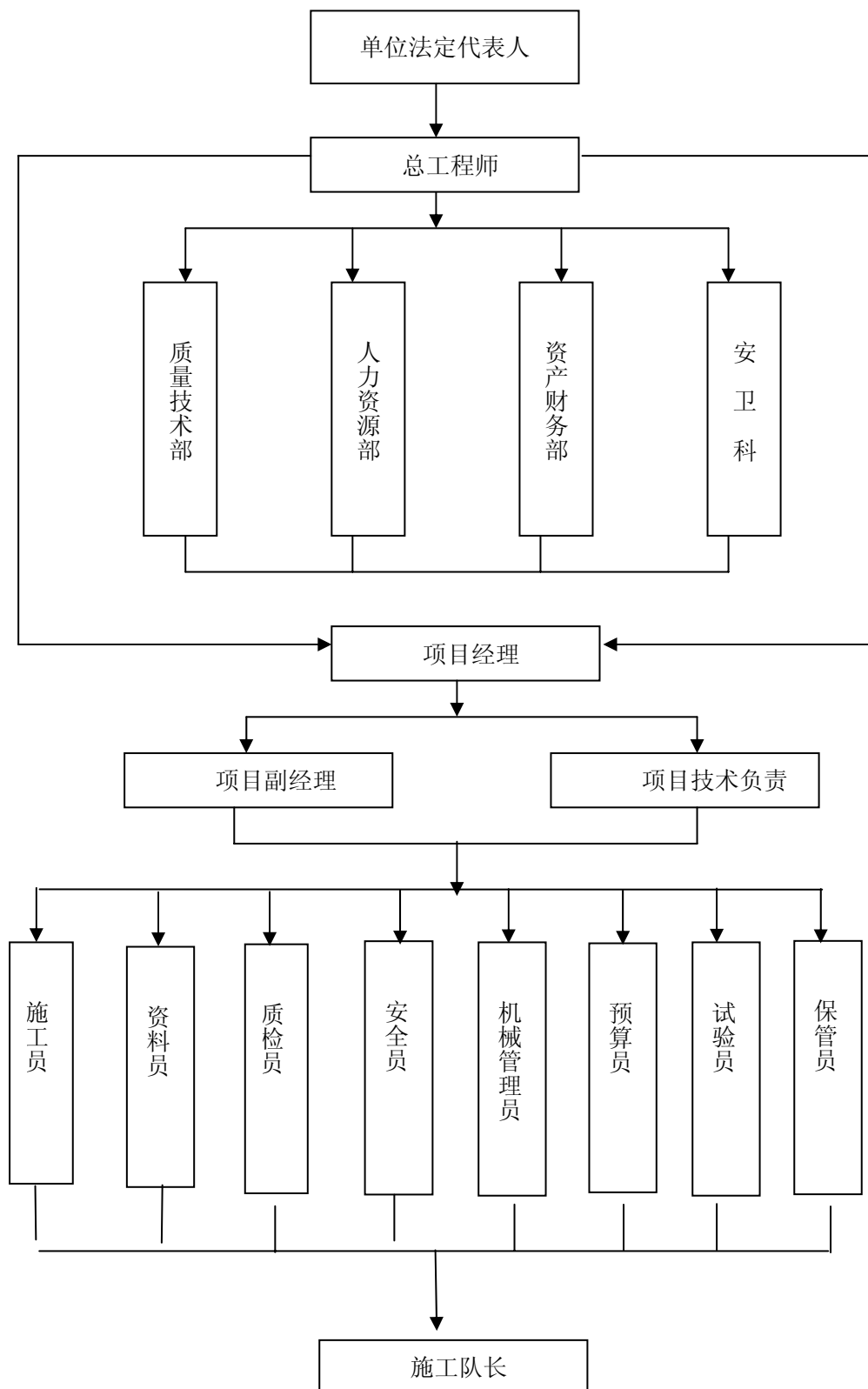


图 6-1 项目部安全管理组织机构

二、项目部主要人员职责

(一) 项目经理

1、在法人授权或委托之下，对工程项目质量负全面责任，负责在本项目贯彻实施单位质量方针和质量目标，建立项目质量管理体系，组织编写《项目质量计划》，规定项目质量目标，明确质量职能分工，保证质量目标的实现。

2、严格执行单位质量体系文件和各项质量管理制度，定期组织项目质量检查、评审和改进，行使质量否决权。

3、认真履行工程承包合同，同时强化项目管理的“四控制”“三管理”“一协调”，保证兑现合同承诺。

4、对进入项目的人力、资金、材料、施工设备等资源进行优化配置，合理安排施工进度，保证均衡生产，做到文明施工。

5、组织项目质量成本预测、控制、分析和考核，降低成本消耗，节约开支，提高效益。

6、及时组织不合格项的质量分析会，对质量事故及不合格项按照“三不放过”的原则进行分析，并向单位职能部门反馈各种质量信息。

7、组织动员项目全体人员积极配合内外质量审核，对审核发现的不合格项，制定切实可行的纠正措施，限期整改，避免或减少不合格项的重复出现。

8、组织制定、实施具有质量否决权的经济责任制。监督检查本项目岗位技能和质量意识教育培训，并考核和评价其工作。

（二）项目技术负责

1、组织项目部专业技术人员进行图纸、工程量自审，参加管理单位组织的施工图及工程量会审和技术交底，并作好会审和交底记录。

2、组织编制施工组织设计和关键工序及特殊过程作业指导书，并按规定报单位职能部门组织评审，经分管领导批准后实施。

3、组织重要施工部位和特殊施工过程的验收，对发现的不合格

或潜在不合格及时采取纠正和预防措施，并验证措施的落实情况。

4、推广应用新工艺、新技术、努力提高施工工艺水平和操作技能。

5、定期召开质量分析会，检查质量体系运行的适应性和有效性，及时研究处理质量活动中的重大技术问题。对质量持有否决权。

6、定期组织项目工程质量检查，主持单位工程质量评定，仲裁工程质量争议。

（三）生产副经理

1、协助项目经理贯彻实施单位质量方针和质量目标，保证质量目标的实现。

2、严格执行单位质量体系文件和各项质量管理制度，负责项目各项任务的具体实施及质量管理。

3、认真履行工程承包合同的要求，做好项目现场管理的“四控制”“三管理”“一协调”，保证兑现合同承诺。

4、对进入项目施工现场的人力、资金、材料、施工设备等资源进行优化配置，合理安排施工进度，保证均衡生产，做到文明施工，对现场施工质量负责。

5、及时组织施工现场不合格项的质量分析会，对质量事故及不合格项，按照“三不放过”的原则进行分析，并向项目负责反馈各种质量信息。

6、组织动员施工人员积极配合内外质量审核，对审核发现的不合格项，制定切实可行的纠正措施，限期整改，避免或减少不合格项的重复出现。

（四）项目副技术负责

1、协助项目技术负责组织项目部专业技术人员进行图纸、工程量自审，参加管理单位组织的施工图及工程量会审和技术交底，并作好会审和交底记录。

2、参与编制施工组织设计和关键工序及特殊过程作业指导书，经单位职能部门组织评审，分管领导批准后，具体操作实施。

3、参与组织重要施工部位和特殊施工过程的验收，对发现的不合格或潜在不合格工程，及时采取纠正和预防措施，具体负责措施的落实情况。

4、推广应用新工艺、新技术、努力提高施工工艺水平和操作技能。

5、协助技术负责定期组织召开质量分析会，检查质量体系运行的适应性和有效性，及时处理质量活动中的重大技术问题。

6、定期组织项目工程质量检查，对现场施工的质量问题负责。

（五）施工员

1、认真执行国家办法的施工规范，质量验收评定标准。

2、负责编制项目质量计划并规定特殊过程和关键工序的施工技术方案、技术措施。负责按工程合同要求组织现场的施工，对施工的全过程进行控制、对工程的施工进度、文明施工负责。建立施工日志，作好并检查有关人员施工过程中的检验和试验状态的记录，作好特殊过程、关键过程的施工记录。

3、负责工程技术工作的指导、检查和监督，贯彻执行国家有关规范、验收标准。

4、负责履行内部合同要求的工程交付后维修保养工作。负责组织新技术、新材料、新工艺、新设备的推广应用和实施。

5、负责组织召开工程例会，协调各方的关系，解决施工过程中的矛盾。开展QC小组活动和统计技术的推广应用。

6、负责所施工工程的现场管理，落实现场安全责任制，强化施工生产安全管理，落实现场的文明施工工作。

（六）质检员

1、认真执行国家颁布的施工规范、质量验收评定标准。

2、负责对工程量及设计图纸进行会审，对工程中各工序进行书面交底，参加工程预检和工程验收，对工程的每一分项、分部工程进行质量检查和评定并记录。

3、负责工程项目的质量检查工作，定期组织项目工程质量检查，主持单位工程质量评定，仲裁工程质量争议。

4、负责对工程中出现的不合格品进行控制，并制定和组织实施纠正措施。

5、定期召开质量分析会，及时研究处理质量中的技术问题。

（七）安全员

1、严格执行国家和上级管理单位的有关安全规定和本单位施工现场安全管理标准。

2、制定项目和重点工程的安全预防措施。

3、负责对施工过程的安全工作进行检查监督，及时解决安全工作中存在的问题，总结安全工作，及时提出防范措施。

（八）机械管理员

1、负责项目机械统一调配，合理利用。

2、负责项目机械日常检查、监督，运行情况，及时向项目经理汇报。

（九）资料员

1、负责项目部范围内的管理、技术性文件和资料的统一管理。负责竣工资料的编目、组卷移交工作，保存各项检验和试验记录。

2、负责质量体系文件和资料的收发管理等工作，检查监督指导各项各类人员的执行情况。

3、负责其他文件的收发、管理工作。

（十）材料员

1、遵照项目经理的工作任务要求和材料计划按时、保量购买材料，并根据施工技术人员和材料保管人员的要求堆放指定地点。

- 2、负责收集所购买材料的质量证明文件，并及时转交质检员。
- 3、作好与材料保管员、成本预算员的票据、凭据的交接工作。

（十一）预算员

- 1、结合工程进展情况，做好分阶段（半月）成本核算工作，
- 2、认真作好“两算”对比分析，找出成本超差和节省的原因，提出下一工作阶段的工程成本管理的控制要点并及时向项目经理汇报。

3、按期（每月）会同材料员作好库存盘点，在每个月月底前向项目经理或项目副经理汇报。

（十二）实验员

1、负责对与本工程有关的原材料取样和送检工作，及时制作工程重要结构部位的砂浆、混凝土试件，并按规范要求养护和送检。

2、积极联系法定检测部门对本工程有关的检验、检测项目会同施工技术人员进行检验。

3、对原材料、试件的检测结果不合格的，要及时向项目技术负责人汇报，以便项目部采取应急技术措施。

4、对检测合格的，将检测结果资料及时转交相关施工区的施工技术人员。

（十三）保管员

1、根据施工技术人员签发的限额领料单准确发料，做好材料库房的各类材料的标示、分类归置工作，作好库房材料台帐工作，作到材料进出库记录，保持材料库房的整洁有序。

2、认真做好材料的收发工作，积极配合材料员、成本核算员作好材料的交接和盘点工作，作好材料库房内的消防安全工作，对有毒有害的物品进行有效隔离和分类处置。

3、对库存材料情况定期（半月）向项目技术总负责人汇报。

三、人员组织管理

1、根据工程需要，项目管理成员及施工人员必需具备相应职称和专业技术资格证书，同时具有相应的技术理论知识和施工经验。

2、在工程施工过程中，保证主要管理人员和专业技术骨干相对稳定，不进行频繁调动。

第二节 质量保证措施

一、质量目标

地质环境治理工程质量目标：优良工程。

二、质量保障体系

项目总部将根据工程的施工任务和特点，以本单位质量方针为宗旨，以ISO9001：2000标准为指南，遵循质量体系文件和招标文件，建立质量保证体系（图6-2），明确项目部各级人员质量职责，正确合理地分配质量体系要素，实施全员质量管理。

三、施工质量保障措施

（一）制定质量管理办法及措施

1、执行我本单位通过的ISO9001：2000标准体系《质量文件》中的《施工技术管理条例》的有关技术管理办法，结合本工程特点，参照《建筑工程施工验收及技术资料编制要求》编制实施施工组织设计。

2、依据施工组织设计编制施工作业指导书、操作规程、管理细则和岗位责任制等；对施工质量进行全过程的管理控制，确保整个施工过程连续、稳定地处于受控状态。

3、对关键和特殊工序制定详细的、并落实到人的施工过程控制程序和操作细则，并对技术人员实行专业分工负责制。

4、施工过程中严格技术把关，做到“四不施工，三不接交”。“四不施工”是：不进行技术交底不施工，施工工艺和技术要求不清楚不施工，工程量资料未校核不施工；未经监理工程师认可或批准的工序不施工。“三不接交”是：无自检纪录不接交，未经监理工程师或值班技术员验收不接交，施工纪录不全不接交。

5、为切实加强施工质量管理，本项目施工技术管理及关键工序技术负责人均为从事本专业的技术人员。

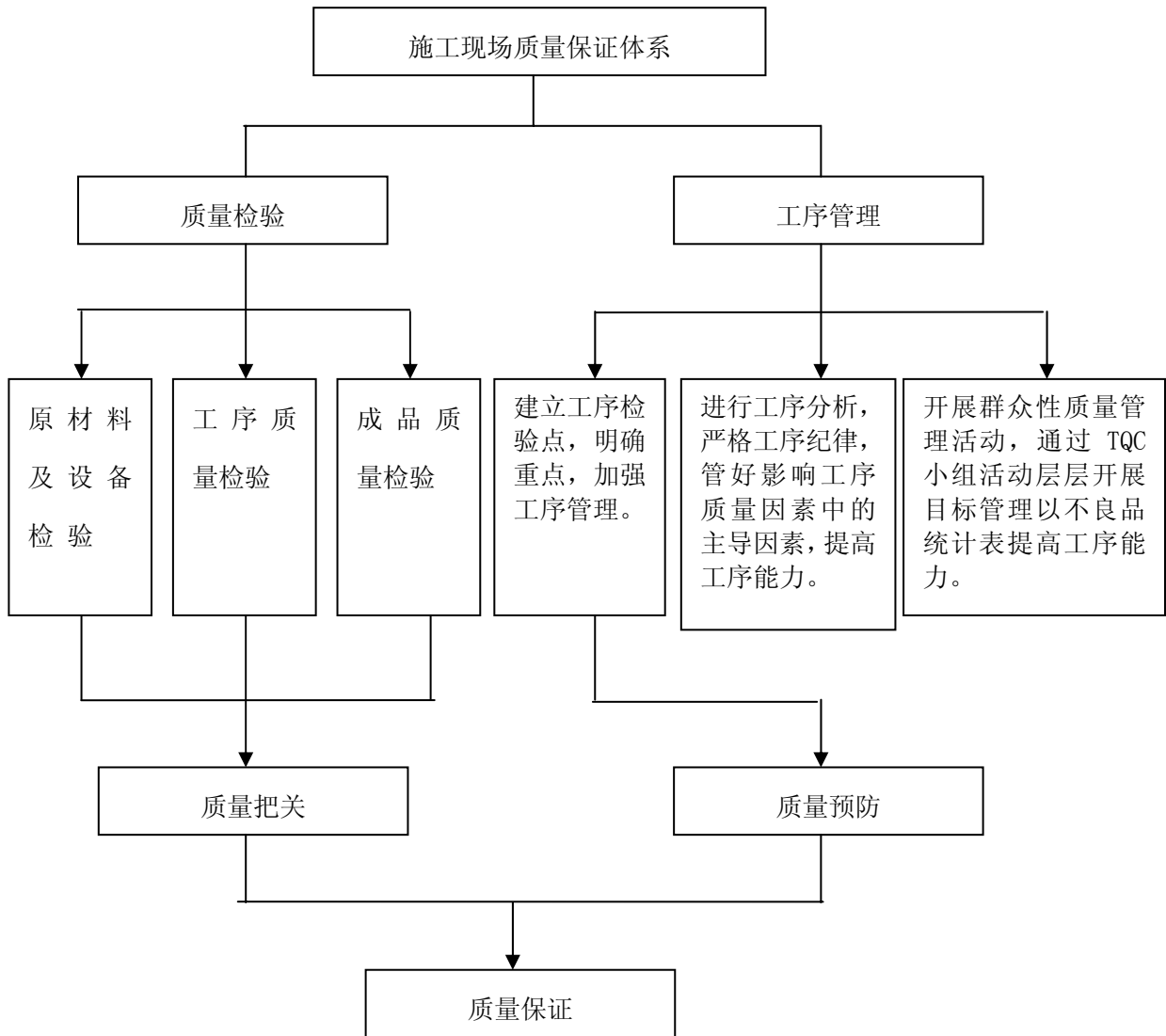


图 6-2 质量保证体系图

6、实行质量奖惩制度

项目部及下属施工单位分别制定质量奖罚制度和措施，对质量事故要严肃处理，坚持三不放过。即事故原因不明不放过，不分清责任不放过，没有改进措施不放过。并与经济挂钩，定期或不定期进行质量评比，对于质量好的集体和个人到给予荣誉和经济上的表彰奖励，落实奖罚制度，确实做到奖优罚劣，提高全员的质量意识，保证工程质量。

(二) 施工过程质量保障措施

1、施工过程的控制主要通过质量体系的正常运行，按照程序文件中的有关过程控制程序进行质量控制，根据施工组织设计对工程进行延续性检验与评价。

2、加强技术管理的基础工作，施工中对施工工序严格执行施工质量“三检制”和“联检制”，坚持施工班组自检、质检员复检、项目部再检制度，在三检合格的情况下由质检工程师将检验合格证呈交监理工程师，并在监理工程师指定的时间里，质检员与监理工程师一起，对申请验收的部位进行联检，在联检合格后，监理工程师在验收合格证上签字后方可进行下道工序的施工作业。

3、为了达到过程的有效控制，必须做到质量、成本、工期本位一体，施工过程中，明确各职能部门的控制任务，进行密切协作，做好技术交底工作，做好施工设备和机械的检查保养管理工作，建立关键工序的管理和控制点，作好对设计变更、工艺更改和不合格项施工文件的控制工作。

4、加强与管理、监理、地方单位的联系，在施工技术方面取得广泛的合作与支持，并及时解决施工中遇到的技术难题和问题。

5、做好施工资料的整理、签署工作。根据工程特点，施工资料采用建筑行业规定的《单位（子单位）工程质量控制资料》相关内容执行。

（三）竣工阶段质量保障措施

1、竣工文件资料准备

竣工前，由项目经理组织质检人员、工程技术人员、作业班组等，按照国家有关规定对已完工工程进行预检，对照设计工作量逐一进行全面检查，找出存在的质量弊病或需完善的部位采取措施，及时落实处理。文件资料是工程基础上进行交接验收的主要依据，是基础上施工过程重要的真实记录，因此在施工中及竣工前设专人对整个施工过程中发生的资料进行积累收集、整理成册，相关人员和部门要积极配

合，并由技术主管亲自抓此项工作文件资料的整理、打印、签章、装订符合招标文件和业主的规定及要求。

2、工程移交

工程移交前，所有工程部位需全部完成符合由项目部负责组织的自检要求标准。所有文件资料完整、齐全，符合规定要求，最后按照管理单位验收程序申请移交。

质检人员参加监理单位和管理单位组织的交工验收，并提供相应的验收资料，合格后监理单位签发交工证书。

3、质量回访及修缮

移交工程时，及时了解把握管理单位对该工程的意见和质量要求，对回对回访中反映的质量问题，按有关规定执行，确保 100%满意。

第三节 工期保障措施

一、工期保障原则

项目施工所需人员、机械、设备及施工技术措施的制定均以合同控制工期为基础，科学合理安排施工顺序，采用先进合理的施工工艺及方法，严格控制各项工程施工进度，确保工期目标的实现。

二、工期保障措施

（一）组织宣传措施

1、认真宣讲施工工期目标的各阶段、各工序施工进度计划，使全体施工人员，尤其是各级领导人心中有数，工作协调统一。

2、良好的施工环境是保证工程顺利进行的必要条件，加强同管理单位、监理单位的联系，建立良好的关系，相互配合、相互支持，积极主动地接受监督和指导。积极做好与当地政府以及群众的关系，取得政府以及群众的支持。

（二）技术保障措施

1、落实施工现场指挥管理机构，配置具有施工经验的领导班子，

组成项目管理机构，从人员、设备、物质上优先考虑，确保施工过程管理科学，人员配置合理，施工人员、机械设备满足工程需要和进场时间。

2、按施工组织设计配足、配强所需机械设备，实现机械化作业。施工过程中加强设备的维修和保养，并备足易损零配件和常用维修设备，指派专业维修人员进驻工地维修，发现问题及时处理，提高设备的完好率和利用率，投入施工现场的设备，施工项目不完工不得调离本工程。

3、提前做好施工队伍及机械设备的进场准备工作，一旦设计评审通过，即进行进场动员及进场安排，迅速调遣施工人员和机械设备进场，确保按期开工。

4、利用网络技术科学安排施工，组织定期和不定期的检查，落实计划的执行情况，有问题及时分析原因，指定措施，调整资源。对受制约及控制工程提前做好准备，提前施工，确保资源的投入。

5、抓住有利施工季节，保证工程提前开工，施工中大力推广新技术、新工艺，利用我单位成功经验提高施工效率，缩短工期。严格控制工程质量，做到分项质量检查一次成优，消除因质量原因耽误工期的隐患。

6、密切同管理及监理单位的配合，及时沟通信息，适时进行工程洽商，确保工程施工正常有序进行。

第四节 安全保障措施

一、安全生产目标

根据我单位安全生产目标，制定的本次治理工程职业健康安全目标如下：

- 1、职责范围内职工死亡、重伤人数为零；
- 2、轻伤人数为零；
- 3、交通事故没有人员伤亡，直接经济损失每年不超过零元；

- 4、火灾事故没有人员伤亡，直接经济损失每年不超过零元；
- 5、触电事故没有人员伤亡，直接经济损失不超过 300 元/年；
- 6、交通肇事零次（一般事故，含一般事故）；
- 7、全年各类伤亡事故、交通事故、火灾事故直接经济损失累计不超过 800 元；
- 8、职业病新增加人数为零。

二、安全生产保障机构

为了加强安全生产管理工作，保护施工人员在劳动生产过程中的安全与健康，为施工人员建立良好的安全、卫生、舒适的劳动工作条件，预防和消除劳动生产过程中伤亡事故，保持和提高劳动者持久的劳动能力、劳动生产率和生产经济效益，确保本项目工程的顺利完成，成立以项目经理为组长，副经理、安全员等组成的安全生产领导小组，下设安全管理组，全面负责并领导本项目的施工安全生产工作。

三、安全生产保障措施

（一）安全生产管理制度

执行我单位《职业健康安全体系》文件。

1、各施工队必须设置安全员，项目部定期检查，并采取一警告、二罚款、三责令退场的管理措施。

2、各施工队、各部门应认真贯彻执行国家、自治区制定和编写的有关规定，并结合本单位的工各特点和生产具体情况，制定本施工队、各部门的安全生产管理制度及安全技术操作规程，做到有章可循。

3、坚持“三不放过”事故处理原则和事故制度。发生重伤以上事故应在 24 小时内报安全生产领导小组和公司，在半月内将事故调查处理报告有关部门审定，不允许拖报、虚报、漏报。

4、安全管理及施工人员，在生产过程中发现事故隐患，应及时向主管领导汇报，并提出处理意见，当生产与安全发生冲突并随时危及人身安全时，管理人员有权责令停产，任何人不得胁迫工人蛮干，

不允许在不安全的条件下生产。

5、安全管理人员必须忠于职守，协助领导做好安全生产管理工作，要坚持原则，不循私情，秉公办事。

6、坚持安全生产的宣传教育工作，经常对施工人员进行安全思想和安全知识教育，特别要做好新工人和调换工种工人的三级安全教育，特殊工种的安全教育和经常性的教育，不断提高增强职工的安全意识和责任感。

7、各级领导和专职的主要技术干部，经常深入基层或施工现场、检查、督促、落实责任，坚持经常性和季节性的安全检查，寻找多角度的整改措施

8、加强劳动保护的管理工作，切实保障职工的生命安全和健康，特别是一些特殊工种。

9、坚持安全活动日制度，施工队可按不同工种生产任务进度、技术复杂项目、危险施工条例等任务有计划的、不流于形式的组织学习有关安全文件、规程规定，并经常检查总结安全生产情况，作好记录。

（二）安全生产管理办法

1、安全生产检查考评执行机构及规定：

(1)项目部每月至少组织一次安全大检查，各施工队和部门应每月组织二次安全大检查，各班组应每天进行一次安全检查，同时坚持上岗前 5 分钟安全及上岗前、工作中、下班时进行安全自检、互检、交接检，由班组长负责监督检查。

(2)各施工生产现场必有领导和安全跟班进行安全监督检查。

(3)项目部主管领导、专职安全员应经建设厅、劳动厅安全培训取得安全资格证持证上岗。

2、安全生产检查考评办法和依据

(1)项目部每 10 天召开一次安全生产现场会，总结安全生产工作，

消防隐患，纠正失误，推广安全管理先进经验，表彰安全生产先进单位，安全生产先进个人。

(2)项目部每月进行安全生产大检查，安全检查依据建设部颁发 JGJ59-99《建筑施工安全检查》标准强制执行。

(3)建筑工程施工现场供用电安全检查依据 JGJ46-88《建筑工程施工现场供电安全规范检查》。

(4)各施工单位和部门安全管理组织机构，人员配备各项安全管理规章或办法，各级领导各职能部门及各类人员安全生产责任制，安全生产保证体系，安全技术措施费用计划，特种作业人员考核档案，新工人、临时工、合同工等人员“三级安全教育”记录，安全会议记录，事故报告处理结案档案，安全防护用品的使用和管理制度，施工现场管理制度，现场安全管理人员安全生产岗位责任制，施工机具等安全检查均按 JGJ59-99《建筑施工安全检查》标准检查。

3、安全管理目标和安全防范要点：

(1)安全管理目标：“三无一杜绝”和“一创建”。三无即无工伤、死亡事故，无交通死亡事故，无火灾、洪灾事故，一杜绝即杜绝重伤事故：“一创建”即创建安全文明工地。

(2)安全防范重点：根据我公司以往施工经验，结合本工程特点，本工程施工安全防范重点为以下几个方面：

①防止土石方削方填埋事故；

②防行车交通事故；

③防施工用电事故；

4、主要安全措施

(1)建立由项目经理直接领导的安全管理体系，建立安全责任制，项目经理为本项目安全第一责任人，施工队长为本队第一责任人，层层落实责任，奖优罚劣，实行奖罚分明、奖罚并重的原则。

(2)坚决贯彻执行国家有关安全生产法规、法令，认真贯彻执行“安

全第一、预防为主”的方针，对新进场人员进行安全教育考核，考核合格后方准上岗作业，班前由全员进行安全教育指导，班后进行安全总结。

(3)分项工程施工必须编制专项的安全措施，做到技术保安全，执行持证上岗制度，坚决杜绝无证上岗的现象。

(4)认真执行安全检查制度，项目经理要保证安全检查制度的落实，规定定期检查日期，参加检查人员，作定期检查。

(5)定期发给施工人员必须的劳动保护用品，如雨衣、手套、手灯等。

(6)施工作业区、施工道路、临时设施、办公区和生活区设置足够的照明。

第七章 文明施工与环境保护措施

第一节 文明施工措施

一、开工的同时，组建由项目经理直接领导、分管安全副经理亲自抓的安全生产、文明施工管理和监督机构，负责组织和监督本工程文明施工措施的落实。对现场文明施工的直接管理，负责监督检查。安全员同时兼文明施工监督员，负责施工班组的文明施工监督。

二、按施工区平面布置实施布置管理，使施工现场处于整齐有序的状态。

三、合理安排施工顺序，避免工序相互干扰。

四、各项施工生产活动严格按照有关的规程规范作业，杜绝野蛮施工和盲目施工。

五、施工现场所有施工管理人员和操作人员必须佩戴证明其身份的标识牌，标识牌应标明姓名、职务、身份编号。

六、重要施工场地应设有操作规程、值班制度和安全标志。

七、值班人员按时交接班，认真做好施工记录，不得与闲散人员玩耍。

八、值班人员遇到管理、监理检查工作时，应主动介绍情况。

九、主要施工干道应经常保养维护，为文明施工创造必要的条件。机械设备严禁乱停乱放，必须在指定的地点有序停放，保证施工场内外道路畅通，并对车辆设备经常冲洗擦试，确保车容车貌整洁。

十、项目部对自检和监理单位组织的检查中查出文明施工中存在的问题，不但要立即纠正，而且要针对文明施工中薄弱环节，进行改进和完善，使文明施工不断优化和提高。

十一、工程完工后，按要求及时拆除工地所有临时设施，并将工地周围环境清理整洁，做到工完、料清、场地净。

第二节 环境保护措施

一、环境保护的目标

在工程施工期间，对噪声、扬尘、废水和固体废弃物进行全面控制，最大限度地减少施工活动给周围环境造成的不利影响。

二、环境保护措施和办法

1、在工程开工的同时，建立由项目经理直接领导的环境保护管理和监督机构，制定环境保护措施，负责组织和监督本工程环境保护措施和层层落实。在工程施工过程中，对施工中出现的环境与各项施工之间的矛盾和问题进行协调，达到工程与环境保护协调发展。

2、严格遵守国家和地方有关环境保护的法令法规，对施工活动界限内的生态环境加以认真保护。开工前对全体职工进行培训教育，提高环境保护意识，并建立健全施工中环保责任制，切实加以贯彻落实，自觉接受当地环保部门和监理工程师对施工活动的监督、指导和管理，积极改进施工中存在的环保问题，提高环保水平。

3、在工程施工过程，加强施工机构的净化，减少污染源。

4、在办公及生活区配备足够的垃圾池、污物和生活垃圾室定点堆放，堆放点距水源和食堂应不小于 50m。设置专人对施工场地内的路面、排水沟、生活垃圾等进行定期清扫、运输，保持环境清洁，在施工人员活动相对集中的施工场地设置临时公共厕所。

5、食堂环境清洁整齐，配备防蝇、防鼠、防尘、防蟑螂的设施或药品，配置洗涤、污水排放及垃圾存放设备；发生食物中毒，及时向当地卫生防疫部门报告，做好食物中毒的调查与治疗。

6、施工作业区段施工完成后，对施工现场进行清理整平，恢复原状地貌。施工临时设施迁移时，拆除所有结构并进行清理、整平，恢复原状地貌，并经监理人员验收后方可结束。

环境保护管理体系流程见图 7-1。

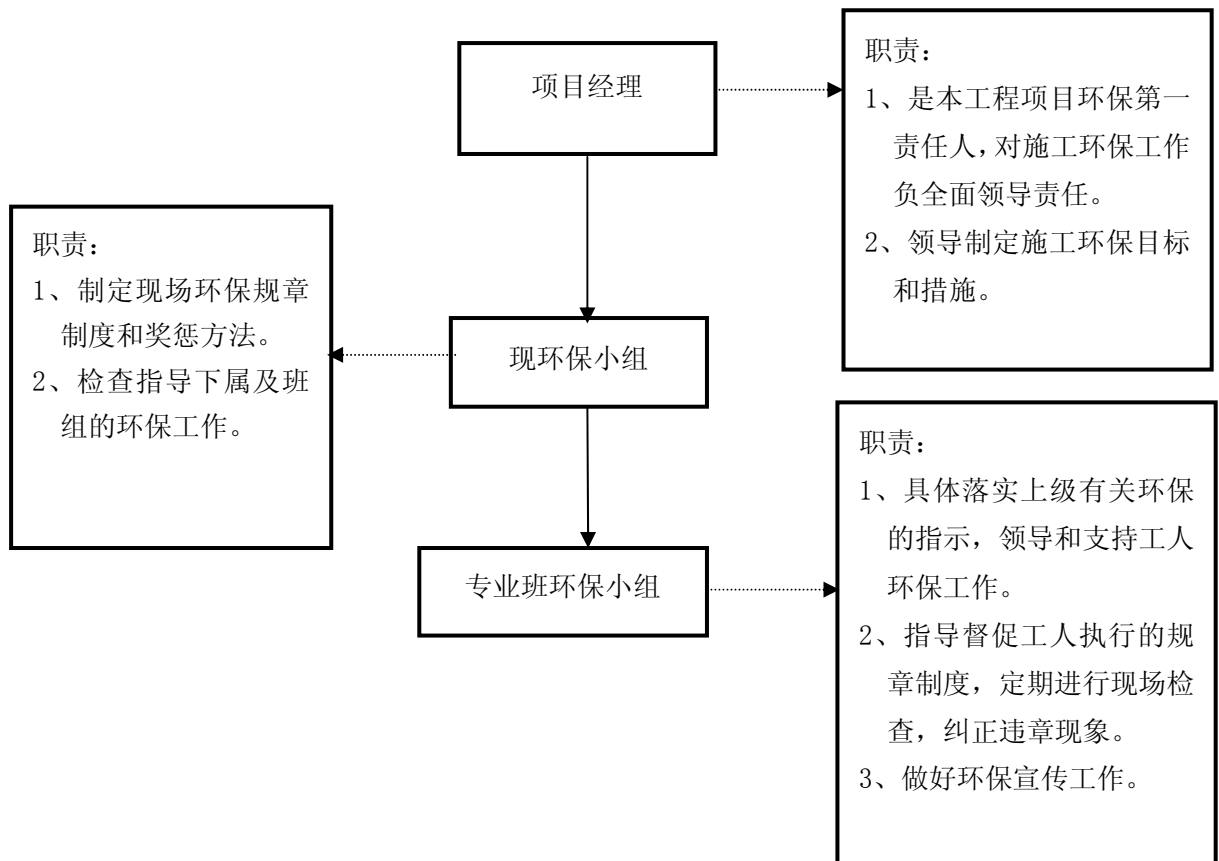


图 7-1 环保管理体系流程图