目　　录

第一章、各分部分项工程的主要施工方法 1
第二章、工程投入的主要机械设备情况..... 9
第三章、劳动力安排计划 11
第四章、确保工程质量的技术组织措施 16
第五章、确保安全生产的技术组织措施 21
第六章、确保文明生产的技术组织措施 26
第七章、确保工期的技术组织措施及工程进度计划 30
第八章、施工总平面图 35
第九章、环境保护措施 39
第十章、冬、雨季施工措施 41

第一章、部分项工程的主要施工方法

第一节、工程综合简况

一、工程概况

鲤鱼塘**1110 KV**变电站三通一平工程位于郴州市永兴县鲤鱼塘。主要施工内容：场地平整、挡土墙及进站道路施工

二、工程施工目标

充分发挥我单位的优势和成熟的市政工程施工工艺，科学地组织交叉流水作业，精心施工，严格履行合同，以一流的项目管理、一流的工程质量、一流的文明施工、一流的安全措施、一流的效率、一流的服务，确保如下目标的实现。

工期目标：确保总工期90天，从开挖土方开始至完工，争取提前完成交付建设单位使用。

质量目标：本工程确保施工质量达到国家施工验收规范统一标准要求。

安全生产目标：严格按建设部建安工程安全标准和有关部门的要求执行，杜绝重大安全事故。

文明施工目标：按建设部颁发的施工现场文明标准执行，严格管理，创双文明标化工地。

效益目标：靠先进的施工管理和技术要效益，与业主和有关部门一道共创良好的经济效益和社会效益，为职工和企业的前途争光。以精细的措施和施工过程服务及交付后的售后服务，实现用户是“上帝”的称号。

三、工程指导思想

本项目为鲤鱼塘 **1110 KV** 变电站三通一平工程，工期紧、质量要求高，为把本工程搞好，特确定以下指导思想：

施工过程中，严把质量关，确保工程质量，做到“三个坚持”：坚持质量方针“信守合同、科学管理、严格把关、以质取胜。”;坚持质量观“没有质量就没有市场、没有市场就没有发展、没有发展就没有贡献。坚信今天的质量就是明天的市场，企业信誉是无形的市场，用户的满意是永恒的市场”。坚持“过程精品、动态管理、目标考核、严格奖罚建立质量保证体系，下功夫抓好工程自检和专业检查。”

严格贯彻 **IS09001:20** 00 系列标准和《质量保证手册》的要求和质保体系，使本工程的质量管理标准化、科学化。

根据本工程特点，采用适宜的先进技术和施工工艺，运用近年来不断优化完善的建筑工程的施工管理经验，确保工程能高速安全、优质地完成，进一步提高和总结新的技术、材料和管理经验，为现代化的施工管理积累经验和财富。

我们将以四个第一：即“一流质量，一流管理，一流工期，一流服务”来兑现我们向业主和社会的承诺。

四、工程总体措施

为实现既定的策略构思和目标，特采取如下措施：

选派具有多年丰富现场经验的项目经理和工程师、技术主任及精明强干的施工管理干部，对整个工程实行项目法施工，做到统一计划，统一协调和管理。配备工程技术、经济管理人员等组成项目部，作为本项目全施工阶段的管理层，根据施工进度情况投入各专业施工队作

为项目劳务层。在施工过程中，项目经理领导的项目经理部执行六个基本职能，即计划职能、组织职能、协调职能、控制职能、监督职能、指挥职能、投入项目部的施工队伍则按项目经理部的计划要求施工。

发我单位的挥优势，组织最强的施工队伍，同时引进竞争机制展开本项目施工竞赛和重点分项工程的内部议标形式，优化组合的目标管理。动员和组织广大管理人员和工人解放思想，大胆设想创新，改革推广先进技术、工艺、新材料、周度评比。

本工程按项目法组织施工，在现场设项目部，项目部由项目管理部与劳务部两层部门组成。管理部门在项目经理和项目总工程师的领导下分为施工、质量、安全、预算、资料、微机、财务、试验、材料、后勤、保卫，共十一个部门。

第二节、主要工程施工方案简介

一、临时施工设施布置

1)、临时用电与照明系统：场内土、石开挖与回填用电较为分散，全部采用五芯电缆活动配电箱供给临时用电与照明。

2)、生活营地和其他施工辅助企业区：分别在场平区东南角及东北角两个地方规划布置生活营地和其他施工辅助企业，项目部设在东南角场区部分搭设临时活动板房布置。

4)、施工供电系统：进场后立即组织架接距离场区附近的现有变压器上搭火供电，并架设低压线路至各施工用电设备。

5)、施工供水系统：进场后立即组织供水管路并安装水泵，将系统水输送至各用水点。

二、施工前清理

(1)在进站道路原路面清理压实作业工范围内，对含有地表水、淤泥、垃圾等地方应进行排除清理。

(2)对清理后原路面进行平整，经现场管理人员检查合格后进行初步碾压工作。

主要工程施工方案

一、施工放线测量：

1、鲤鱼塘1110 KV 变电站三通一平工程，水平测量：测量放线作为先导工序贯穿于本工程的各个环节。

施工时应在开工之前现场恢复和固定测量路线，其内容包括线及高程的复测，水准点的复查与增设，平面方格网、纵、横断面的测量与绘制等。应对所有的测量进行记录并整理所有资料。施工测量的精度应符合国家有关标准以及规程规定的要求。

主要控制点以上游村安置点项目三通一平工程设计给定地形图测量，所规定的设计坐标作为控制依据。施工前，应详细测绘：方格网图、核对纵、横断面图，发现问题应进行复测，由于计单位未提供纵、横断面，故施工时应全部补测并，应根据设计图纸和有关规定进行放样，校核无误后方可施工。

2、竖向测量：

施工前必须校核控制水准点，分段施工时必须统一使用同一控制水准点。控制水准点引测埋设：控制水准点是该工程三通一平的高程标高的控制依据，控制水准点按该工程三通一平的设计红线四周引测布置，其中点与点间距离应控制在30 **m-60m**内，以利于互相通视和

校核，如距离过远或因为地形条件的影响时，须设置临时水准点，临时水准点与设计水准点必须复测闭合，水准点设在稳定的建筑物或构筑物等上，以便于保存、查找、引测。高程控制网的布设，在场区依据设计规划部门提供的水准点，建立高程控制网。要保证竖向控制的精度要求，先要进行高程控制网点的联测，检查场区内水准点是否被动，确认无误后引测标高。标高基准点的测设应互相校核，水准点闭合差：±12 √L, 水准点应勤查，勤复核，减少不必要的损失。测量按II 级水准精度要求：闭合差≤±12 √L(L 为水准路线长度km);测量仪器采用全站仪、电子经纬仪、自动型水准仪(配1/100 mm 测微装置)。

3、三通一平开挖深度的确定

根据已建立的最准测量网点和平面控制方格网图、纵横断面图，对方格网每个角点的高程进行实际测量，并做好记录，经业主和监理复核后签证确认。对照设计要求的场平高程和设计标高计算出实际开挖深度和回填高度并在平面方格网图和纵横断面图上标注清楚，同时在现场适当位置作出标记。施工的整个过程中应该随时利用控制水准点控制该工程三通一平工程开挖的平基标高。

二、 土方开挖：

(1)、土方开挖的原则

1)、土方开挖应自上而下分层进行，施工中随时作成一定的坡势，以利排水，同时在开挖的过程中应避免边坡稳定范围内形成积水；

2)、对于边坡易风化崩解的土层，若开挖层不能及时回填或支护

的，应预留保护层；

3)、在主体工程施工前按照施工图纸要求开挖和清理完成边坡的风化岩块、坡积物、残积物和滑坡体，并在适当位置修筑拦碴坎，保证施工安全。

(2)、土方开挖的施工方法

所有土方开挖严禁自下而上或倒悬的开挖方法，根据液压反铲挖掘机的工作效率及工作范围，开挖台阶高度按**4.0 m** 控制。

根据土方调配运距情况，当场地相对平缓且土方调配运距不超过**100m** 时，所有土方开挖均直接利用推土机推土，12t 自行式压路机分层碾压；当在场地相对较陡不利于采用推土机推土的部位，直接采用 **PC200** 液压反铲从上往下分层开挖，装**8 t** 自卸汽车，运往调配目的地堆放，然后采用 **12 t** 自行式压路机分层碾压，并留有10~**30cm** 修坡余量，再用人工进行修整。

开挖过程中，根据施工现场的地下渗流、地形、地貌和地质条件布置临时排水系统，开挖层面向坡外做成一定的坡度以利排水，避免边坡坡角范围形成积水，影响边坡的稳定。

三、回填施工工艺：

1、土方调配

填筑施工前应做好土方的调配计算工作，根据图纸提供的横断面图，计算出土石方的“断面方数”,经复核完毕后，即可进行土石方调配。

2、填筑料源规划和运输

本工程土方填筑所需料源来源于三通一平平基开挖土方，在进行平基土方开挖时，根据土方调配结果，除需用于本工程填筑方量外，多余的土方全部采用**PC-2000** 挖掘机装卸汽车外运丢弃。

(1)、土方填筑施工

本工程中的土石方填筑施工内容包括：土料的运输、填筑、排水设施和护坡施工以及各项工作的质量检查和验收等。

(2)、填筑前的准备

2.1、测量放样

填筑前，对各料填筑部位的设计尺寸和外边坡测量放样，确保其回填标高符合设计要求，并标出每层填筑的高度，同时考虑填筑时的沉降量。

2.2、回填部位基层处理

根据有关技术条款的规定，在土料填筑前，要完成填筑部位的基础清理，对需要回填的地方，将表层不合格的土，杂物等清除，经验收合格后进行填筑。

(3)、填筑方法

根据土方调配情况，当土方调配运距均不大于 **100 m**时，直接用推土机推运至调配地点，然后 **12 t** 压路机分层碾压；当调配运距大于100 m 时，直接采用0.8 m3 液压反铲挖掘机挖装**8t—12t** 自卸汽车运往调配点堆放，然后推土机平整、自行式压路面碾压。施工时按下面具体要求进行：

3.1. 堆料中不夹杂粘土、草、木等有害物质；

3.2. 填筑施工参数应符合以下规定：

铺料厚度：<**50 cm**

碾压机械：12t 压路机带振动

碾压遍数：2～3遍

(4)、填筑施工机械设备配置

见下表。

表5－2 填筑施工机械设备配置表

序号	名 称	型号	单位	数量
1	履带式12t压路机		台	4
2	洒水车	4000L	辆	2
3	自卸汽车	8t	辆	20
4	推土机	D85	台	5
5	液压反铲	PC200	台	5

四、弃土、石方处理：

1、在弃方开工前至少3天，应提出施工方案报监理工程师批准。该方案包括挖方及弃方的数量、调运方案及其堆放形式、坡脚加固处理、排水系统的布置以及有关的计划安排等。必要时，还应附有承包人与当地政府有关管理部门就弃土、石方案达成的协议。

2、当弃土堆的位置、堆放形式或施工方案等有更改时，必须在更改前不少于3天将更改方案报监理工程师批准。

3、弃土堆应堆置整齐、美观、稳定、排水畅通，不得对弃土堆周围的建筑物、排水及其他任何设施产生干扰工损坏。否则，因此引起的一切后果，应由承包人自费处理。

4、在弃方作业中，不论是运输或堆放，任何时候，皆不得对环境造成污染。否则，因此造成的后果，应由我工单位自费妥善处理

第二章、工程投入的主要施工机械设备进场计划

1、我单位将对业主履行：“以科学管理创时代精品是我单位永恒的主题，以优质、热情、周到的服务让顾客满意是我单位庄严的承诺的质量方针”。

2、严格贯彻 ISO9001:2000 系列标准和《质量保证手册》的要求和质保体系，使本工程的质量管理标准化、科学化。

3、我单位将根据本工程特点，采用适宜的先进技术和施工工艺，运用近年来不断优化完善的建筑工程的施工管理经验，确保工程能高速安全、优质地完成，进一步提高和总结新的技术、材料和管理经验，为现代化的施工管理积累经验和财富。

4、我单位将以四个第一：即“一流质量，一流管理，一流工期，一流服务”来兑现我单位向业主和社会的承诺。

5、依据本工程的设计施工图纸，以及各施工工序所处的环境气候因素，再结合我单位特有的优势，从而达到充分利用我单位现有的先进技术和成熟的施工工艺技术，高质量、高速度地建设好该项目，使业主感到非常的满意。

因而，为了高质量、高速度地建设好这项工程，我单位将根据本工程的特点、施工部署和施工总平面布置设计，充分考虑工程施工流水作业，同时满足工程施工中土、石方开挖、回填、调配及水平外运弃土、石方等工程的需求，拟定本工程主要施工机械按以下方案进行配置。

一、土、石方开挖施工阶段：

土、石方开挖现场主要采用液压反铲履带式挖掘机七台；现场内土石方运输采用东风15辆、川路车20辆；石方开挖时需增加凿岩机三台、空压机九台台；弃土区采用一台履带推土机；另外配备：爆

破工具六套以及施工所需的测量设备配置等。

二、土方回填、调配、挡墙工程施工阶段：

该阶段施工使用机械设备，基本与土、石方开挖阶段相同，如主要需增加的：场平内土方回填、调配专用履带推土机四台；土方回填区配备12吨振动式压路机三台；手扶蛙式打夯机八台，砌筑工程用混凝土施工机械

考虑到该工程施工期间，现场排水以及施工用水的需要，特拟设安装1台DN100 增压水泵。配备5台污水泵排水。

(1)拟投入的主要施工机械设备表

鲤鱼塘1110KV 变电站三通一平工程

序号	机械或设备名称	规格及型号	数量	国别产地	制造年份	功率KW	生产能力	用于部位	备注
	液压反铲	PC-200	2	日本	2007	75	650m3/台班	全过程	自有
2	液压反铲	五环	3	日本	2006	75	650m3/台班	全过程	自有
3	压路机	YZ12	2	日本	2006	65	12吨	全过程	自有
4	空压机	YV-5/10	2	贵阳	2007	45	6m₃/min	全过程	自有
5	推土机	D85A18	1	日本	2005	65	550m3/台班	全过程	自有
6	推土机	TY220	1	郑州	2006	60	550m3/台班	全过程	自有
	蛙式打夯机	HW60	5	河南	2006	25		全过程	自有

	8 电焊机	BX400	1	贵阳	2004	35		维修养护	自有
	9 氧焊设备		1套	贵阳	2005			维修养护	自有
0	砂轮砌割机		1	贵阳	2007	25		维修养护	自有
1	1 加压水泵	DN100	1	成都	2006	15	8m³/min	全过程	自有
2	砼搅拌机	JZM350	2	湖南	2004	15	45m³/台班	砌筑	自有
3	全站议	索尼	1	日本	2003			全过程	自有
4	电子经纬仪	SJ-2	1	天津	2003	自动		全过程	自有
5	水准仪	DS3-D	1	天津	2003	自动		全过程	自有
6	运输车	东风车	4	二汽	2003	15	8m³/车	全过程	自有
7	手推车		10	贵阳	2010			全过程	自有

第三章、劳动力安排计划

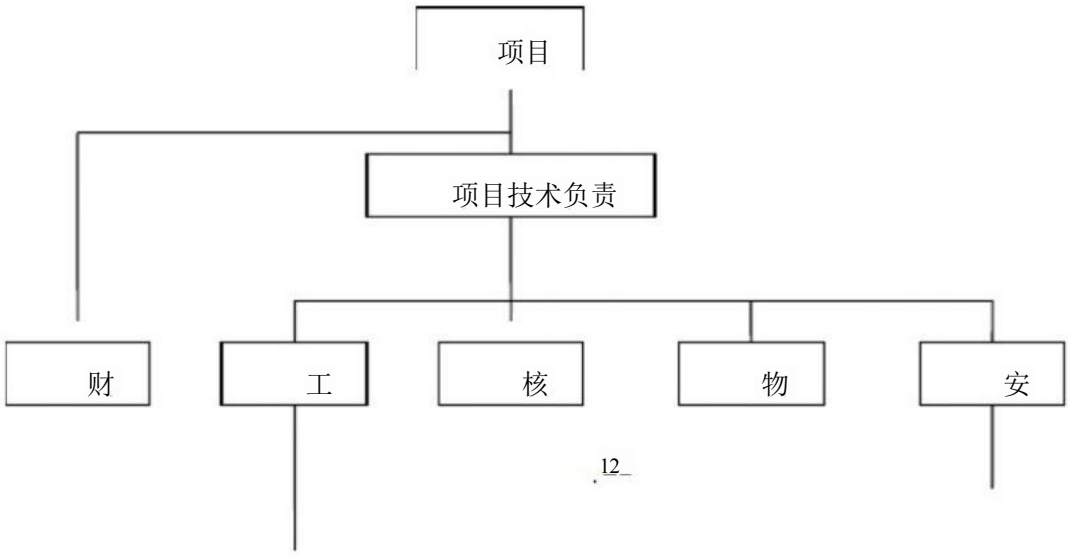
第一节、项目机构设置

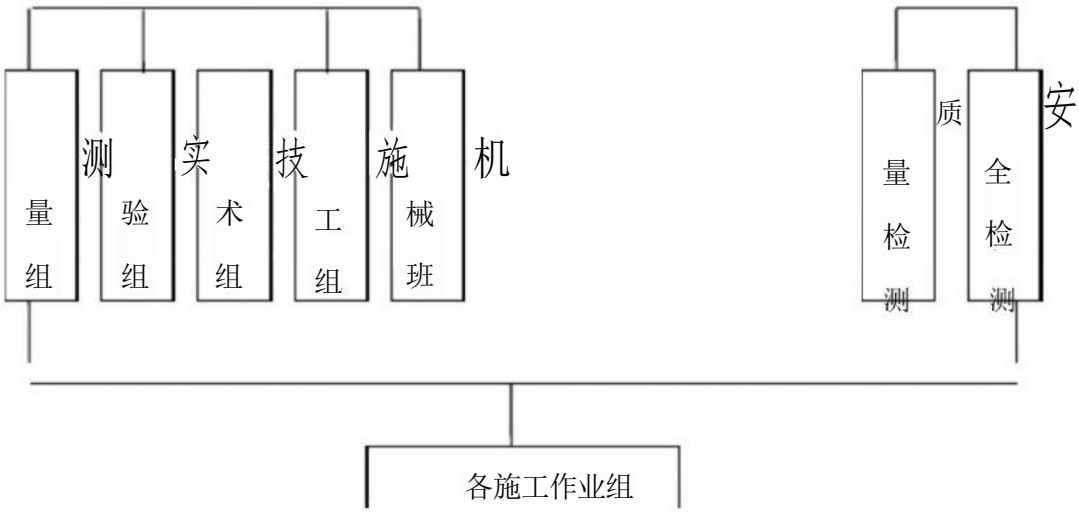
为保证该工程三通一平及土石方工程工期、质量、文明施工的顺利实施，对该工程三通一平及土石方工程进行项目管理。为体现我公司对本工程的重视，将抽调我单位具有国家壹级项目经理资质，丰富施工管理经验的优秀项目经理对该工程三通一平及土石方工程实施项目法施工。施工队由项目经理统一进行协调管理。对该工程三通一

平及土石方工程的人、财、物按照项目法施工管理的要求实行统一组织、统一布置、统一计划、统一协调、统一管理，并认真执行IS09001-2000　质量标准，完善该工程三通一平及土石方工程质量体系，充分发挥各职能部门、各岗位人员的职能作用，认真履行管理职责，确保本项目质量体系持续、有效的运行。实行合同规定的工期、质量和安全文明工地的预定目标，让业主满意。充分体现我单位“干一项工程，树一块牌子，立一座丰碑，交一批朋友”的项目管理宗旨。

第二节、施工组织机构设置

本工程项目组织机构设置见下图：





具体管理人员配备详见项目管理机构配备情况表(详见第二篇)。

第三节、 主要职能部门的职责

(1)、项目经理

受单位总部委托，全面负责工程施工期间的各种重大决策和对外关系，负责对工程质量、安全、进度目标的实施进行控制，协调项目部各职能部门的关系，是我单位在本工程施工过程中的最高行政长官。

项目经理长驻现场，项目经理离开工地须经业主的同意，项目经理离开工地后，其职权由项目副经理接替。

(2)、项目总工程师

全面负责制定工程施工期间的各种重大技术决策和技术方案，协助项目经理协调工程施工期间的各种对外关系，协调项目部各职能部门的关系，对现场施工进行管理、监督和协调。项目经理不在现场时，受项目经理委托代理行使项目经理的职责

(3)、工程管理部

全面负责工程施工期间工程各项目的施工技术方案的制订、优化和实施，协助项目总工制定、实施工程施工期间的各种重大技术决策，并对所有技术方案实施情况进行监督；处理工程施工期间有关工程施工的具体技术事务。对项目各作业层进行技术管理与指导。

(4)、计划合同部

负责工程统计与预、决算以及工程合同管理，负责施工期间工程承包合同的拟订、谈判及各种有关工程的一般商务事件的处理、记录和信息管理；协助项目经理决策。

(5)、物资供应部

负责有关工程的各种建筑材料、设备及零配件的采购和各种施工材料、设备的供应计划、维修保养与使用管理；协助项目经理决策，具体负责现场机械设备的调度。

(6)、质量安全部

质量安全管理的具体执行机构。负责有关整个工程施工的全面质量管理与生产安全，并对各基层作业层的安全与质量控制计划和实施进行监督、管理。负责具体处理工程质量与安全事故，协助项目经理进行管理决策。进行施工质量的终检，协助质量领导管理小组进行复检。

(8)、综合部

负责为保障工程施工高效、快速、顺畅进行的各种后勤服务，协助项目经理具体管理施工营地。

(9)、施工部

在副经理的直接领导下实施项目部的质量方针，全面负责现场的施工管理；

(10)、试验室、测量队

实验室隶属于质量安全部、全面负责工程施工过程中的土工试验、钢筋力学试验、原材料检验、砼配合比试验等各种试验项目；协助质安部负责工程施工期间有关的各种质量和安全管理工作。

测量队隶属于工程管理部，全面负责工程施工所需的各种项目的测量定线工作；负责校测现场相关的测量控制网点和对各测点的保护、整理测量成果并归档。协助质安部负责施工期间的各种有关测量的质量和安全管理工作。

(11)、施工作业队

按项目部制定的施工计划有步骤地在施工现场进行主体或为主体工程服务的项目的施工。是施工活动的主要实施者，同时负责实施过程中的初级质量检查与验收。

第四节、施工劳动力计划

我单位对该工程三通一平及土石方工程，实行在单位直接领导下的项目经理负责制，组织强有力的高素质的项目管理班子，项目管理班子成员职责明确、分工合作，共同对项目施工质量、安全等负责。工程项目经理及主要成员均是施工过同类工程的人员并获得过优质工程的成员，长期共同工作，团结努力，是一个战斗力强的组织。

根据本工程的特点和重要性，需配备强干的施工队伍，我单位将

组织强有力的，汇集一套技术精湛、能力强、熟悉同类工程施工工艺、能吃苦肯干、文明守纪的精兵强将进场施工，本工程我们配备专职项目经理负责本项目全面管理工作，专职项目总工程师负责项目技术管理与指导，项目工程各专业施工员、资料员、专职质检员、专职安全员等项目管理人员，我单位将确保顺利实现各项工程目标和承诺。工程开工前一周，我单位将组织全体施工管理人员和施工参战工人，由总工程师和安全负责人进行技术质量交底和安全文明教育，使每一名施工人员对工程的各项要求清楚理会，并按要求规范地实施到现场施工中，同时召开施工现场动员大会。

对本工程所需劳力我单位将按不同施工段和施工计划时间配备，陆续组织进场，对专项作业队伍，在施工完成将立即组织退场，以保证工地的正常施工，具体劳动力组织详见劳动力计划表。

(2)　劳动力计划表

鲤鱼塘1110 KV变电站三通一平工程

种	按工程施工阶段投入劳动力情况						
	土方开挖	石方开挖	土方回填	土方调配	外运土石方	砌筑工程	临时工程
机械工	10	10	10	12	12		4
普工	10		10	10	10	10	10
石工					15	20	
砼工						10	10

机修工	3	3	3	4	3		
木工							16
水工	2	2	2	2	2	4	4
砖工						15	10
驾驶员	10	10	10	10	10	10	10
电工	2	2	2	2	2	2	2
架子工						6	6
测量工	3	3	3	3	3	3	3

注：本计划表是以每班八小时工作制为基础编制的

第四章、确保工程质量的技术组织措施

该工程为鲤鱼塘1110KV 变电站三通一平工程，其工程质量、施工进度以及场容场貌，对业主、施工单位人都具有重要的现实意义，因此，我公司对本工程的施工指导方针如下：

(1)本工程列为公司的重点建设工程。

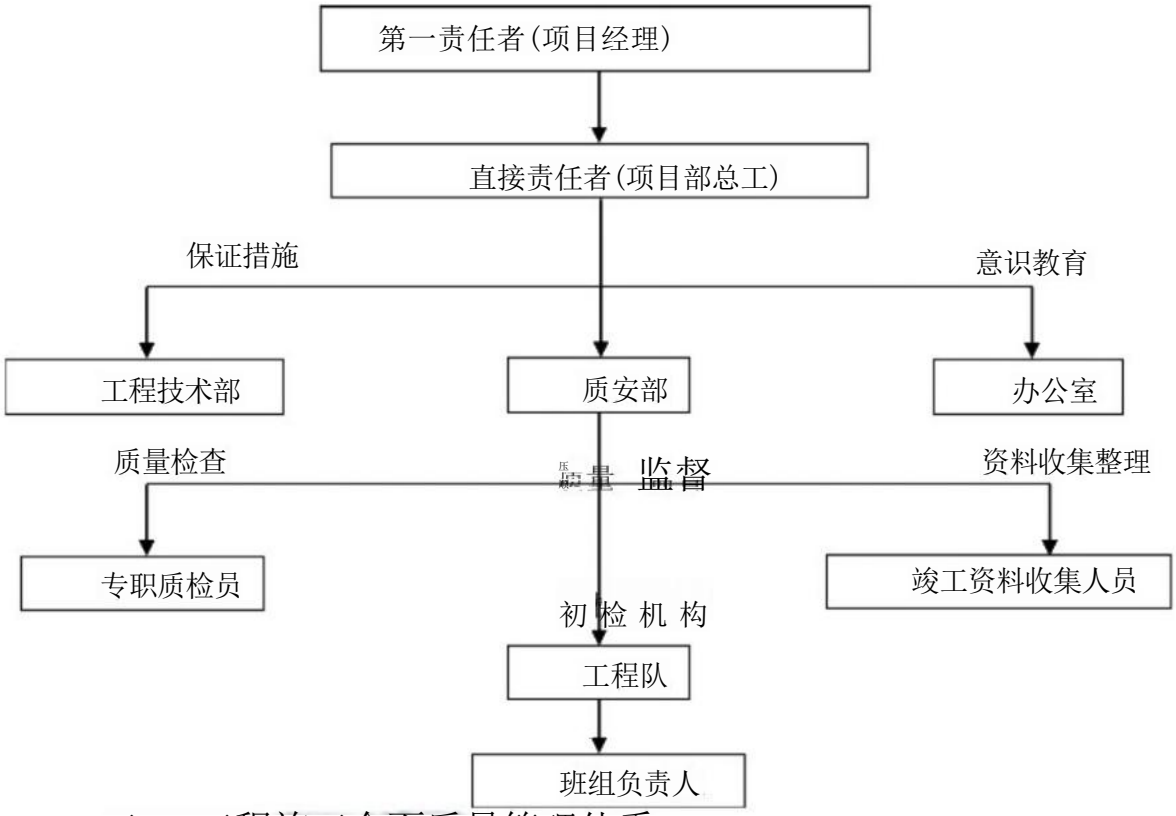
(2)我公司将对业主履行以科学管理创时代精品是企业永恒的主题，以优质服务让顾客满意是我们庄严的承诺的质量方针。

(3)我公司愿用自身特有的各种优势，如用建造过类似工程所积累的施工经验，先进技术为为主降低工程造价，本着企业的承受能

力，最大限度的为为主提供优惠承诺。

(4)以科学、求实、严谨的施工管理，敢为人先的创业精神和热忱周到的配合服务，赢得业主的信任。我公司全体员工的信任：“今天的质量和服务，就是明天的市场”。

施工现场质量管理机构流程图



三、 工程施工全面质量管理体系

全面质量管理是把工程质量管理归结为对所有生产部门和全体参建人员的在生产过程中的工作质量的管理，通过管理好工作质量来

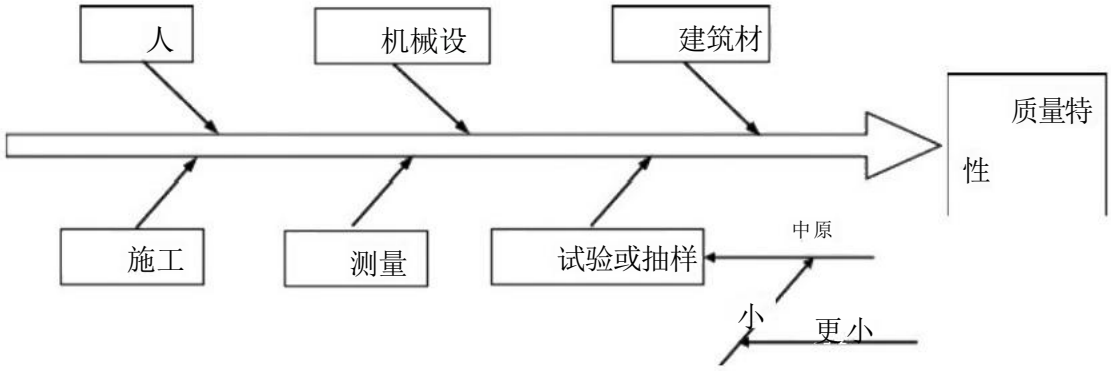
控制好工程质量。全面质量管理具有广泛的群众性、全面性、预防性和可控制性、科学性，使每个工作主体的质量责任和工作责任明确清晰。

3.1 建立全面质量管理体系

3.2 全面质管理的基本方法

全面质量管理**PDCA(Plan、Do、Check、Actio** n）的实质就是计划、实施、检查、处理四个阶段的工程质量检查制度，即对一项工程的质量管理先制定计划，然后加以实施，在实施过程中随时检查控制计划的执行情况和存在的问题，再对问题进行研究处理，如此形成一个质量管理循环。项目部各级各部门的工作质量都有**P、D、C、A** 四个阶段，每个阶段紧密联系，没有遗漏和缺口。

本工程全面质量管理的基本分析方法有



四、 施工过程质量控制

即对本标施工质量进行施工全过程控制，保证施工各个过程处于受控状态。

本工程将严格按照**GB/ISO-9002** 质量认证体系及“初

检→复检→终检”的三级检验制度对本标工程的施工质量进行全过程控制。

4.1、 施工过程中的质量控制

(1) 施工测量质量控制

对业主和监理单位移交的施工区域测量控制基准进行复核，将复核结果上报监理单位，待控制网点的精度达到要求后方可进行施工测量放样。根据提供的合格施工控制网点依工程需要加密布设控制网点，对业主提供的测量网点及加密布设的网点要求定期复核检查，若精度达不到要求，要及时校正。

遵照“工程测量规范”的方法和要求进行施工放样测量，测量点位的误差必须控制在规定的范围内。测量仪器要定期进行校验，精度应满足规范要求，校验单位应具有法定资格。

项目经理部配备满足工程需要和国家规定要求的专业测量技术人员和仪器设备，施工测量人员和设备的配备必须报请监理工程师审查通过。

施工期间应指派专人负责保护好测量基准点、基准线和水准点及我单位自行增设的控制网点，并提供通向网点的道路和防护栏杆。测量网点的缺失和损坏应及时修复，并对复测的数据进行精度校核。

(2)、施工过程中的质量控制

1)、开展技术研究及技术咨询

依靠科技进步，提高科技含量，是保障工程质量的有力手

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/365111222314011313