

第一节 编制依据及工程概况

一、编制依据

1、编制说明

本施工组织设计供投标用，如有幸中标，亦将作正式施工组织设计的主要依据，我们将在此基础上作适当增补和修正。本施工组织设计内容包括编制依据、工程概况、总平面图布置及说明、施工准备和布置、人员及机械配置、主要项目工程施工程序和方案措施、施工进度计划、安全文明施工方案及措施等自开工至竣工的全过程组织管理措施。

2、编制依据

(1) 现场踏勘调查资料

(2) 《**路西路污水工程施工图》及招标文件

(3) 施工采用工程规范、标准和资料

a、《给水排水管道施工及验收规范》	GB50268—97
d、《给排水标准图集》	S1、S2、S3，1997
e、《国家建筑标准设计排水检查井》	02S515
f、《市政排水管渠工程质量检验评定标准》	CJJ3-90
g、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》	CECS164-2004
h、《埋地硬聚乙烯排水管道工程技术规程》	CECS122—2001

二、工程概况

**路路污水管道工程主要包括 70 米 D1350 F 型钢筋混凝土顶管，接口采用 F 型橡胶圈接口；876 米 DN600 HDPE 牵引管，接口采用橡胶圈接口。共 19 座检查井，其中 $\Phi 1000$ 圆形污水检查井 15 座， $\Phi 1250$ 圆形污水检查井 2 座，矩形检查井 1 座，尺寸为：2200×200；形四通检查井 1 座，尺寸为：3300×2480。开工日期：2005 年 8 月 25 日，竣工日期：2005 年 11 月 10 日。总工期 75 天。质量标准：一次性验收 100% 合格。

第二节 施工现场平面布置

一、施工现场场地概况

1、布置原则

为保证施工现场布置紧凑合理、现场施工顺利进行，施工平面布置原则如下：

(1) 尽量采用装配式临时设施，提高装配整度，尽快投入使用，由于工期短，生活区在附近租用。

(2) 合理布置起重设备，规划好施工道路和场地，减少运输费用和场内二次搬运。

(3) 布置应符合现场卫生、安全防火和环境保护等要求。

2、布置依据

(1) 招标文件有关要求

(2) 现场红线、临界线、水源、电源位置以及现场勘察结果。

(3) 总平面图、建（构）筑平面、立面图，道路布置图等。

(4) 总进度计划及资源需用量计划。

(5) 总体部署和主要施工方案。

(6) 安全文明施工及环境保护要求。

三、施工平面布置图

1、由于本工程占用场地狭窄而距离远呈带形状分布，且各分项工程较为分散。

2、管网工程施工管理区办公室、库房等临时设施采用就近租用和采用装配式临时设施工，节约工程造价

3、将场内树木、杂草清除，清理垃圾，平整场地，临时道路修排水沟、集水井。

4、项目工程临时办公室（包括业主、监理办公室、砼标养室）采用租用，节约资金。进场后首先完成材料堆放、加工场地、进场库房等。

5、接通临时水源，保证充足的生产、生活及消防用水。

6、接通电源，引至专用配电箱，供生产、生活用电。

四、施工临时用水布置

1、施工用水布置

从业主提供的水源中，根据以上计算引入一根 DN50 的水管作为施工现场临时供水主管，即可满足现场的施工及生活和消防用水。

2、施工现场排污

排水沟沿建(构)筑四周即边沿布置(排水沟均断面尺寸 250*300)，并间隔一定距离设沉砂井，将生产及生活垃圾经沉砂井沉淀后再排入业主指定的下水道，严禁乱排。

五、施工临时用电布置

1、根据现场的实际情况布置临时施工用电。

施工现场供电电源用铜芯护套线两组 $BV3*70MM^2+2*35MM^2$ 从业主提供的变压器引入施工现场配电房。现场吊配备 2 台 125KW 柴油发电机，以备停电之用。

2、施工用电平面布置

(1) 现场临时用电采用 TN—S 系统(三相五线制), 根据施工机具设备容量计算, 从建设单位的指定电源引入现场临时配电房中。

(2) 根据施工现场临时用电设计的规定, 须由电气工程师对施工现场临时用电进行设计。

(3) 本工程施工临时用电系统采用 380/220 伏三相五线制(TN—S 系统), 以保证安全用电。

(4) 施工电源由建设单位提供，直接引入施工临时发配电房。

(5) 在临时发配电房处设一组接地电阻小于 4 欧姆的发电机保护装置，专用接零保护线和发电机，配电柜外壳接地应与发电机保护接地连接在一起。在配电线路的中间处和末端处做重要接地，接地电阻 ≤ 10 欧姆。

六、施工现场平面管理

1、管理原则

根据施工总平面布置及各阶段布置，以充分保障阶段性施工重点，保证进度计划的顺利实施为目的。在工程实施前，制定详细的大型机具使用及进退场计划，主材及周围材料生产、加工、堆放、运输计划，同时制定以上计划的具体实施方案，严格执行、奖惩分明，实施科学文明管理。

2、平面管理体系

由一名项目副经理负责总平面的使用管理。建立健全调度制度根据工程进度及施工需要对总平面的使用进行协调和调整，并由工程部对总平面的使用负责日常管理工作。

3、计划管理制度

施工平面科学管理的关键是科学的规划和周密详细的具体计划，在工程进度网络计划的基础上形成主材、劳动力的进退场、运输等计划，以确保工程进度，充分均衡利用平面空间为目标，制定出切合实际的平面管理实施计划。并将计划输入微机电脑，进行有效的动态管理。

4、计划管理的实施

根据工程进度计划的实施调整情况，分阶段发布平面管理实施计划，包含时间计划、责任人、执行标准、奖惩条例，在计划执行中不定期召开生产调度会，经充分协调确定后，发布计划调整书。工程部负责组织阶段性的定期检查监督，确保平面管理计划的实施。其重点保证项目是：安全用电、场区内外环卫、场区道路、给排水系统、运输、料具堆放场地管理调整、机具、机械进退场情况以及施工作业区域管理等。

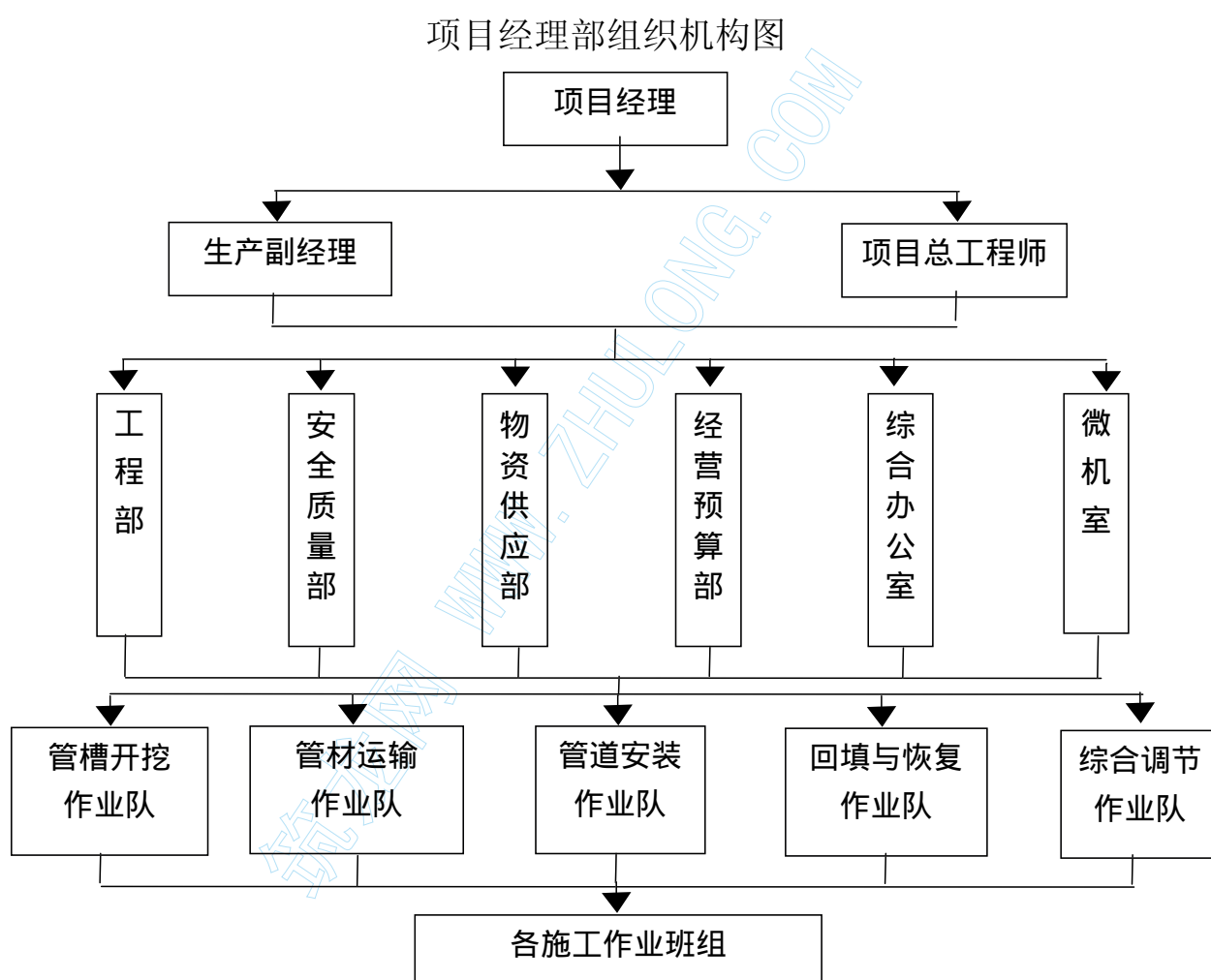
第三节 组织管理机构和管理目标

一、项目管理机构

1、组织管理机构

我司将按项目法施工的原则选派有类似工程施工经验丰富的人员组成优良的项目班子进驻现场，项目经理部的机构设置和职责如下：

(1) 项目部组织机构图



(2) 项目部主要成员及各部门职责

a、项目经理

对公司直接负责，代表企业全面负责履行承包合同，负责项目部与公司的关系协调负责施工所需人、财、物的组织管理与控制，负责施工现场的施

工组织和协调管理，对工期、质量、安全、文明施工及成本目标进行控制。

b、生产副经理

协助执行经理直接管理现场的施工，主管工程部的日常工作，对施工生产、安全生产直接负责。

c、项目总工

分管技术质量部、工程部和微机室、负责组织有关人员学习施工图纸和组织图纸会审，组织施工组织设计和施工方案的编制和交底，负责技术管理、质量管理、微机管理和档案管理。

d、工程部

负责工程的施工管理，现场文明施工、安全生产和总平面管理，负责总进度计划、季、月、周计划的编制和落实，负责编制材料和机具设备使用计划，落实安全措施，确保安全生产。

e、技术质量部

负责技术和质量管理工作，主要包括组织图纸学习和会审，施工方案的编制、技术交底、新技术应用和培训、测量、计量和试验检验、微机管理、工程的技术复核、隐蔽验收、质量计划、质量预控、质量检验与评定、施工技术档案等工作。

f、物资供应部

根据工程部门提出的要求，负责材料设备和工具的计划、采购、供应和管理工作。

g、经营预算部

负责合同管理及预结算工作，负责成本管理及财务资金管理。

h、综合办公室

负责内外关系的协调，包括公安、交通、环卫环保等方面，负责文明施工、安全保卫及生活后勤保障工作。

i、微机室

负责微机管理、文明信息处理、贮存及档案管理工作。

(3) 公司与现场管理组织的关系

公司与现场管理组织的关系,可概括为十七个字,即“公司监督、部门协调、授权管理、全面负责”。

a、“公司监督”是指公司以合同要求和承诺,对项目部的实施情况进行全程监督,必要时调动我单位人力、物力、确保合同要求和承诺全面兑现。

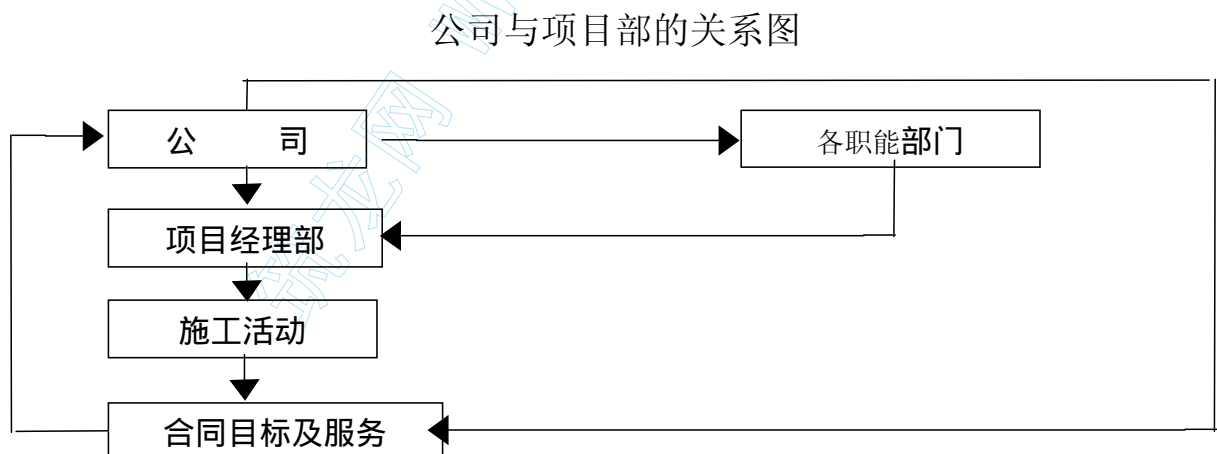
b、“部门协助”是指公司的工程、技术、质量、安全、财务、预算等业务部门对项目提供人、财、物的全方位支持,各部门对项目的管理服务监督并重。

c、“授权管理”是指公司授权范围为本工程及本工程项目有关的施工管理活动所需权限,包括对人、财、物的支配调动权、奖罚权。

d、“全面负责”是指项目部全面履行合同要求和承诺,对本工程一切施工活动包括工期、质量、安全、成本、文明施工等全面负责并组织落实。

总之,在项目管理活动中,公司是依托,项目是主体,部门是保证,达标是目的。

2、公司与项目部关系图



(1) 公司对现场机构授权范围

a、授权原则

项目经理是公司法人代表在项目上的全权代理人;项目经理是实现工期、质量、安全、文明施工等各项目的责任人;项目经理是对接社会、服务业主的岗位责任人;

b、授权范围

根据工程特点和需要在全企业范围内选调有关人员的权力。对项目各类人员有奖、惩权。在公司监督下，对职工队伍有选择权。有设置项目专用资金帐号权和资金调配权。

二、管理目标

1、工期目标 75 天

2、质量目标 一次性验收 100%合格

3、安全生产目标

杜绝重大安全事故,一般事故频率小于 0.1%。

4、文明施工目标

争创“安全、文明施工工地”。

第四节 施工准备与施工布置

施工部署是指导工程的纲要，包括施工组织与协调、施工准备、主要方案、施工流程等，还应包括组织机构、工期控制及管理目标等。

一、施工组织与协调

1、人员组织

根据工程特点，除按第三节要求选择项目班子成员外，并抽调技术成熟、组织严密，有同类工程施工经验的施工队伍负责具体施工。项目部设管道作业组、材料运输作业组、窨井作业组、回填施工作业组、综合调节作业组共五个作业组。

2、机械设备组织

根据工程需要，首先要落实大型机械设备，顶管设备，牵引设备，砼搅拌运输机械，砂浆搅拌机械等，将在我单位内部调配落实。砼的搅拌、运输将自备运输车辆和小型机械随施工队伍一起落实。

二、施工准备

1、现场准备

施工前根据场地实际情况，对施工现场进行合理的布置。

2、技术准备

- (1) 组织图纸学习和会审，尽可能把设计图纸上的疑问解决在施工之前。
- (2) 修订和编制施工组织设计和施工方案，报业主和监理认可。
- (3) 根据工程需要加强现场的平面和高程控制点，并且加以保护。

3、机具准备

根据工程需要按现场拟投入机械及测量仪器，及时入场。

4、物资准备

周材和主要材料设备，要先落实货源，再按计划采购、供应，陆续进现场。

5、人员准备

项目管理班子在开工前进入现场，并带部分工人，为后续人员进场创造条件，为现场生产作好必须的设施搭建，为工程开工做好前期准备。

三、主要施工方案的选择

1、现场规划方案

根据现场情况分项项目，。现场主要布置办公、施工生产服务设施和钢筋、模板、安装加工场地及各种材料堆场，职工生活服务设施在场区外就近租用和修建。

2、主要项目工程的施工方案及技术措施（详见第六节）。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

第五节 工程施工计划及说明

一、工程施工进度计划及保障措施

施工进度计划是指导施工进度的关键文件之一，其科学性、先进性、合理性将直接影响到整个施工进度的快慢。

1、施工进度安排

根据本工程特点、现场情况及社会环境等,把整个项目分成八个部份,组成八个施工队分别进行流水施工作业。在确保工程质量、安全文明施工的前提下快速施工。

2、施工进度计划

(1) 根据业主需求,综合考虑了本工程的施工条件、施工环境、施工季节和劳动力、施工技术方面的因素,保证按业主规定工期内完成。

(2) 依据施工总进度控制网络计划项目工程部将编制月进度计划,施工专业队伍依据月进度计划编制周计划并报项目经理部审批,现场施工工长依据周计划编制日进度计划,并于每天生产例会提出经各专业队伍平衡认可后作为第二天计划,发给各有关执行人,确保其可操作性及实用性。

3、施工进度计划的执行与控制

(1) 建立例会制度:每月召开生产会,做阶段性总结;每周一次的工程例会,安排检查月进度;日巡查会,检查作业进度。并做日报、周报和月报,以保证施工进度计划层层落实。

(2) 施工中影响进度及各专业协调的问题在例会上要及时解决。如实际工期与目标工期发生偏差要及时找出原因,制定并采取纠偏措施,确保目标工期的实现。编制施工进度计划的同时也应编制相应的人力、资源需要用量计划,如劳动力计划、现金流量计划、材料购配件、加工、装运计划等并派人追踪检查,确保人力资源满足施工进度计划执行的需要,为施工进度计划的执行提供可靠的资源保证。

4、施工进度计划完成的保障措施

(1) 施工组织保障措施

a. 为保证施工进度计划的完成，我们将选派曾担任过类似工程、经验丰富、精力充沛的项目经理、项目总工程师。

b. 采用微机技术加强调度管理，合理安排工序穿插施工，建立主要形象进度控制点，运用网络计划跟踪技术和动态管理办法，坚持月平衡、周调度，确保施工总进度控制计划的实施。为了充分利用施工空间、时间，应用流水段均衡施工工艺，合理安排工序，在绝对保证施工安全和工程质量的前提下，充分利用施工空间，科学组织各分项工程的交叉作业。

c. 严格施工质量管理，确保一次验收合格。杜绝返工，以一次成优的良好施工质量获取工期的缩短。

d. 本工程施工综合性强，牵涉面广、社会经济关系复杂，为保证工期，在结构施工过程中对后续施工工序材料的选定、样板确定等预先进行落实。

(2) 工序管理保障措施

为最大限度挖掘关键线路的潜力，各工序的穿插要紧凑。工序施工时间尽量压缩。收尾阶段各工种之间建立联合验收制度，以确保工期间的充分利用，同时保证各专业良好配合，避免相互干扰和破坏，而影响施工活动正常进行，造成工序时间的延长。

(3) 优选施工队伍,提高机械化水平

a. 为确保定额工期内项目工程的完成，选择五支具有很高专业素质的施工队伍进场承担施工任务。

b. 为缩短工期，降低劳动强度，我们将最大限度地提高机械化施工水平。现场机械将配备搅拌机、砂浆搅拌机、吊车、砼运输车等。

(4) 外部环境保障措施

a. 积极主动与当地街道（乡、镇）、派出所、交通、环卫等政府主管部门协调联系，取得他们的支持理解，为施工活动的正常开展提供方便条件。

b. 做好施工扰民问题的细致工作，积极热情地与当地居民联系沟通，取

得他们的理解支持，做到必要时能全天候施工，保证施工进度要求。

二、投入本工程主要施工机械设备、仪器及通讯设备、劳动力需用量、临时用地等各项计划表附后。

三、降低工程成本计划

1、加强成本控制管理。

2、在土石方外运弃方过程中，石方的尽量与土方分别堆放，在工作坑回填土时土方可借回利用。

3、采用粉煤灰掺入砼中使用,节约水泥用量。

4、在砼中掺入 3%的木钙减少剂，提高砼的强度和节约水泥用量。

5、由于施工工期短，临时用房尽量采取就近租用和装配式临时设施，以节约临时设施的资金投入，从而降低工程成本。

6、严格安全、质量管理，不出安全和质量事故，以最大限度节约开支降低成本。

第六节 主要项目的施工方案及技术措施

一、工作坑

根据现场考察及本工程的主要特点，共设置11座工作坑，机械顶管用2座，尺寸为5m×6m；牵引管用9座，尺寸为3m×4m。因为管道埋深较大，约7.0米，又因为该深度附近地质为流沙层，所以工作坑均采用沉井施工。

1、施工流程

基坑开挖 → 沉井预制段 → 井点降水 → 挖土下沉 → 封底
→ 底板浇筑 → 井壁现浇段 → 基坑回填。

(1) 基坑开挖

根据现场实际情况，基坑采用机械开挖，先挖深 3m 左右。基坑排水采用明沟排水，即在基坑四周挖 0.5m×0.5m 排水沟，引入 1m×1m 深 1.5m 集水井内，然后用水泵排除积水。

(2) 沉井预制段施工

根据设计施工图纸及类似工程的施工经验，防止筒身因自重过大，筒身在挖土下沉过程中下沉过快或突沉，我们决定钢筋混凝土筒身下部 4 米左右为预制段，采用沉井法施工，预制段分二段预制，一次下沉到位。上半部待沉井下沉到位封底后现浇。

(3) 刃脚垫层及刃脚砖模施工

为了避免沉井筒身制作中产生过大的不均匀沉降，在人工夯实的基础上，用机制红砖砌筑砖模，砖模每2m留设垂直缝，并对与砼接触面抹水泥砂浆后铺二层油毡隔离。

沉井制作必须满足以下要求：

平面尺寸长、宽允许偏差 $\pm 0.5\%$ 且小于 10cm；

两对角线差允许偏差 1%对角线长；

井壁厚度允许偏差 $\pm 1.5\text{cm}$ ；

(4) 井点降水

沉井采用轻型井点降水，井点在开始下沉到构筑物满足抗浮条件时，不得间断工作。井点布置在坑底边缘，点间平均距离80cm。为了保证井点降水不间断地进行，备用22KVA发电机一台，以备停电时使用。

(5) 沉井挖土下沉前，先在井壁外壁涂冷底子油二道，将井壁与封底、井壁与底板连接处凿毛，将预留孔洞用红砖封堵，并抹防水砂浆，封堵应严密牢靠，且便于拆除。

为了控制沉井筒身下沉中筒身的垂直度，应在沉井井筒内壁四面中心对称弹出垂线，并悬挂垂球，为了控制沉井筒身下沉速度及下沉位置，在内壁外侧四周画出标尺。

当二次浇筑混凝土强度达到设计要求后，开始挖土下沉，同时拆除砖模，沉井挖土分层、分块均匀对称进行，采用先中央后四周，即先在中部挖约40-50cm，并逐渐自四周均匀扩挖，至距刃脚 1.0m 处，再分层挖除刃脚内侧土台。

沉井下沉过程中，采取统一的挖土顺序及挖土速度来控制沉井下沉速度及沉井下沉位置，决不超挖，另外为确保沉井外土体的稳定，在井壁外四周填充中米砂。

沉井下沉时，要做到均匀下沉，防止倾斜，并做好下沉测量记录，下沉到位时，做好定位措施。

沉井挖出土方，采用吊车吊出井筒，堆放，再机械外运 10km 弃土。

沉井筒身刚开始入土时，由于筒身中心高，容易产生偏斜，操作必须十分谨慎，入土半数后，可加快下沉速度，为了控制沉井筒体下沉位置，避免超沉，最后 2.0m 应放慢下沉速度，同时根据现场土质情况预留适当的自沉量。

沉井筒身自重小，沉井下沉系数可能较小，在沉井挖土下沉中可采取在井壁外侧采用灌砂助沉，加大下沉系数，沉井挖土下沉应继续进行，中间不宜有较大时间的停歇。

沉井筒身下沉过程中，要不断进行标高观测，每班至少测量两次，施工中如发现沉井筒体偏斜，应及时纠正，可采取井壁外一侧射水及上部加重来纠偏，但纠偏中应防止过量及超沉。

沉井下沉完毕后，应符合下列规定：

刃脚平均高程与设计高程的偏差不得超过 100mm；

刃脚一面轴线位置的偏差不得超过下沉总深度的 10%，当下沉总深度小于 10m 时，偏差可为 100mm；

沉井四角中任何两角的刃脚底面高差，不得超过该两角水平距离的 0.7%，且最大不得超过 200mm。

（6）沉井封底

沉井下沉至设计标高，并在设计及规范规定的允许偏差范围内，且在 8 小时内累计下沉量不大于 5mm 时，方可进行封底。

在井内开挖“窝底”内填充块石，封底块石应从四角刃脚开始，向中央推移，最后，在封底块石上做防水层，然后进行底板钢筋绑扎及混凝土浇筑。

二、顶管施工

1、泥水平衡顶管施工

泥水顶管系统分为八大部分。第一部分是掘进机；第二部分为进排泥水系统；第三部分是泥水处理系统，含沙成分多的可以用自然沉淀法；第四部分是主顶系统，它包括主顶油泵、油缸、顶铁等；第五部分是测量系统；第六部分是起吊系统；第七部分是供电系统；第八部分是洞口止水圈、基坑导

轨等附属系统。它的优点在于：

(1) 适用的土质范围比较广，如在地下水压力很高以及变化范围较大的条件下，也能适用。

(2) 可有效的保持挖掘面的稳定，对所顶管子周围的土体扰动比较小。因此，采用泥水式顶管，特别是采用泥水平衡式顶管施工引起的地面沉降也比较小。

(3) 与其他类型顶管比较，泥水顶管施工时的总推力比较小，尤其是在粘土层这表现的更为突出。所以，他适宜于长距离顶管。

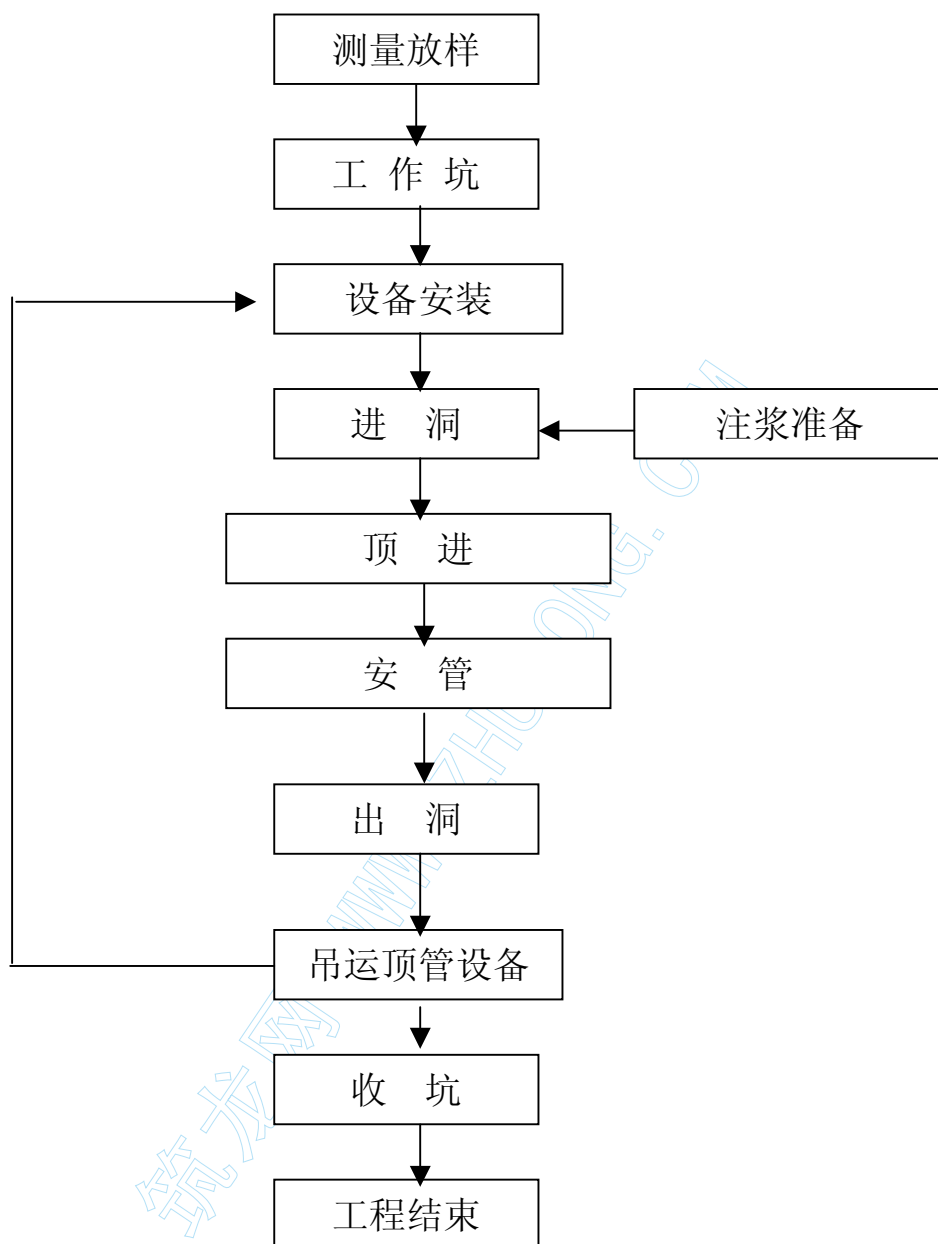
(4) 工作坑内的作业环境比较好，作业也比较安全。由于它采用泥水管道输送弃土，不存在吊土、搬运土方等容易发生危险的作业。它可以在大气常压下作业，也不存在采用气压顶管带来的各种问题及危及作业人员健康等问题。

(5) 由于泥水输送弃土的作业是连续不断地进行的，所以它作业时的进度比较快。

2、施工工艺流程：

施工准备 → 工作坑形成 → 导轨、设备安装 → 下管 → 顶进 → 接收井形成 → 检查井砌筑 → 管子接口抹平 → 闭水试验 → 基坑回填。

顶管工艺流程：



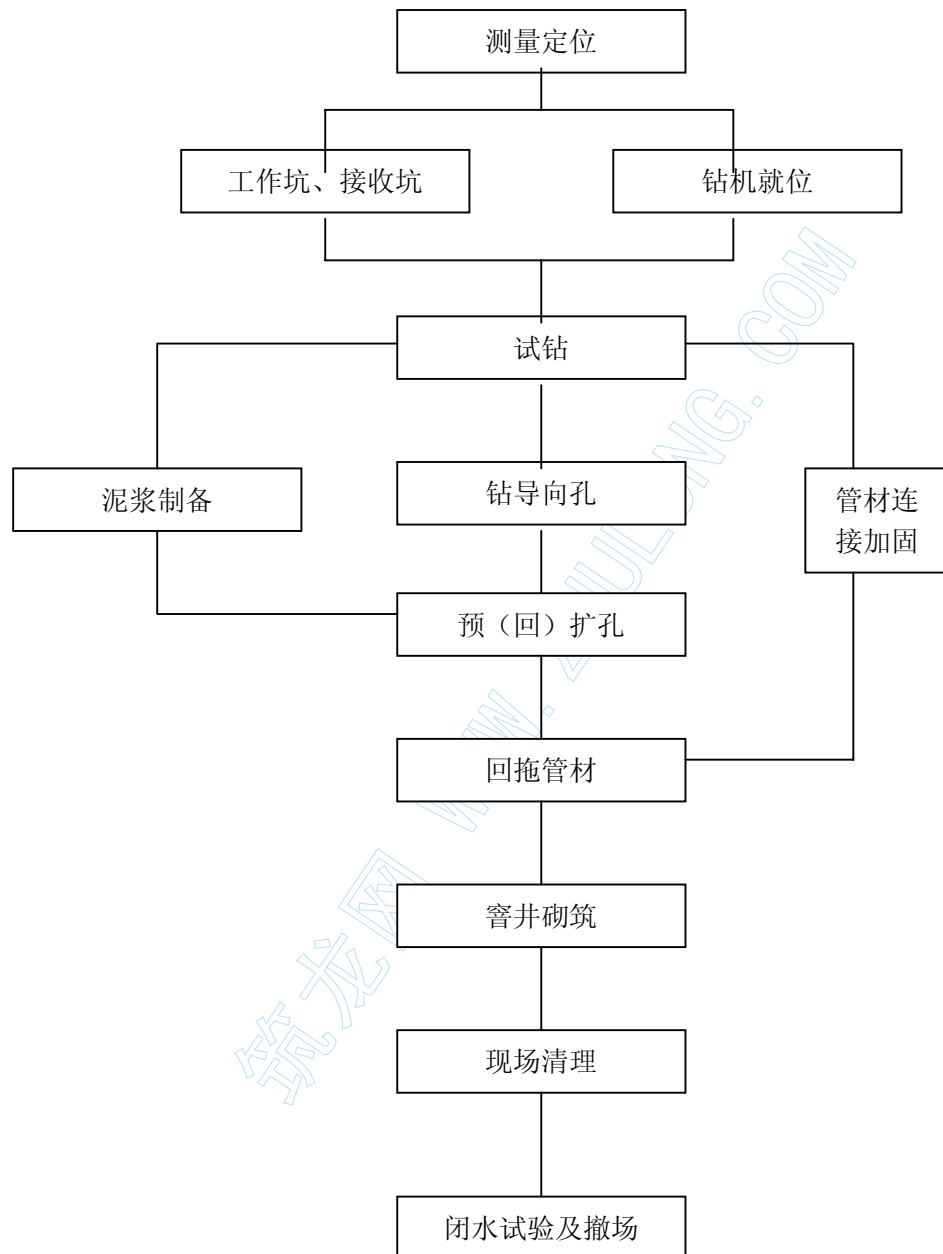
三、牵引式顶管施工

1、施工工艺流程：

施工采用导向钻进非开挖铺管工艺。该工艺利用地表仪器接收导向钻头内探头发出的钻进参数信号，由地表放置的钻机来实现钻孔轨迹控制，沿欲铺设管线设计轨迹钻成一个先导孔，然后回拉扩孔，将孔径扩大到铺设要求

的口径，将管线拉入孔内实现不开挖铺管的施工工艺。导向钻进非开挖铺管技术最显著的特点是钻孔方向可控，铺管精度高，尤其是在城市管网极为复杂的地区，可精确控制要铺管线位置，避开地下障碍物铺管。

2、施工流程图



3、测量定位

根据设计资料，对所有导线点和水准点进行复测，根据结果进行管道的放样、原地面的测量。用白灰标出管道轴线位置，对将要敷设管线所位置的断面和地面、水面标高进行测量，并绘制出标高断面图，以便导向施工时精确控制标

高。

4、钻机就位

检查钻机是否工作正常，钻机定位应准确、水平、稳固。

5、泥浆制备：

根据工程施工现场地质勘察，本非开挖牵引管工程所涉土质以粉土为主，选择膨润土泥浆加稀释剂等添加剂，通过G B S — 3 5型非开挖铺管钻机泥浆混配系统调制均匀后备用。

6、试钻

启动钻机，钻入1~2根钻杆，检查设备仪器是否运转良好，发现问题及时处理，试钻时还应检查泥浆混配系统是否渗漏。

7、钻导向孔

根据测量的轴线，操作定向钻机水平钻进，路面上部采用Drilltrack定向钻进导向系统控制钻头的方向，严格按设计曲线形成导向孔。若发现钻头偏离设计轨迹或有偏离轨迹的趋势，通过调整钻头的倾角、旋转角等参数改变钻头方向。导向孔完成后，对发射坑入土口、接收坑出土口标高和方位进行复核，确保按设计曲线成孔。施工过程中，密切注意钻进过程中有无扭矩、钻压突变、泥浆漏失等异常情况，发现问题立即停止施工，待查明原因后采取相应措施后施工。

8、预（回）扩孔

导向孔完成后，卸下起始杆和导向钻头，换回扩钻头进行回扩。回扩过程中始终保持工作坑内泥浆坑内液面高度高于地下水位标高。回扩过程中使用好泥浆，扩孔时控制好泥浆各性能参数，不定期进行检测，按照施工要求及时调整泥浆性能指标。

由于施工土层为粉土，选择桶式扩孔器较适宜，扩孔器通过旋转，将淤泥挤压到孔壁四周，起到很好的固孔作用。根据地层特点，合理控制回扩钻进速度，以利排渣。分次四回扩、最后一次回扩合理采用相应挤扩式钻头，如回拖力和回扩扭矩较大，则需多回扩一次，以利孔壁成型和稳定。

钻进过程中，应及时作好施工原始记录，记录内容应包括钻进时间，轴线角度，扭矩，顶力，土质情况等。回扩过程中，密切注意钻进过程中有无扭矩、钻压突变等异常情况，发现问题立即停止施工，待查明原因后采取相应措施后施工。

9、回拖管材

HDPE 管管材连接要严格按电热熔施工要求施焊。回拖前应检查电热熔焊接质量，待焊接自然冷却后，检查合格后方能进行拖管。将连接好的管材沿接收坑坡道安放好，管材下设置滑轮拖板（见钢筋加固及滑轮拖板示意图），依次连接接头、分动器、钻杆。

管材预先分段连接好，在拉管前，3~4个小时开始接管，接管完成后马上开始拉管（接管及拉管时间尽量放在晚上，以防止阻碍交通管材布置见施工总平面图）。

在回拖管道过程中，密切注意孔内情况、钻机操作手应密切注意钻机回拖力、扭矩的变化。回拖应平稳、顺利，严禁蛮拖。管材要一次性拖入已成形的孔洞中，中途尽量避免停顿，减少回拖的阻力。

10、现场泥浆处理

施工过程中，出入土点泥浆用泥浆泵抽到泥浆罐内，及时用泥浆车排放至合理位置，将废浆清理干净，并尽可能的恢复施工前原貌。

11、土方及回填

本工程因地处于主干道边，现场无堆土场地，本方案考虑挖出土方外运（10 公里）。回填部分道路以下部份采用 6%灰土回填，从井底填至路面结构层下，路面结构层按原状恢复。

基坑回填分层夯实，密实度符合GB50268-97，第3.5沟槽回填规定。

四、检查井、跌水井施工方案及技术措施

（1）井盖安装做到轻便、牢靠、型号统一、标志明显，井盖上配备提盖与撬棍槽。采用铸铁爬梯，铸铁或钢筋砼盖座，盖面上应注明“雨”或“污”字样。

（2）井室在铺好管道、装好管件后砌筑。雨天砌筑时须在铺筑管道时一并砌好，以防雨水汇入井室而堵塞管道。

（3）检查井一律按有地下水处理，采用 1：2 水泥砂浆（2cm 厚）内外抹面至井顶。

（4）无论有无地下水，井底都设置集水坑。管道穿过井壁式井底时，先预留 5 至 10cm 环缝，用油麻填塞并捣实，或用灰土填实，再用砂浆封面，沉降缝在管道上部应当预留稍大一些。

（5）井壁砌筑时灰缝灰浆饱满，井壁内外用 1：2 水泥砂浆抹面，厚 2cm，抹面高度高于地下水最高水位 25cm。检查井砌筑时砂浆要饱满，检查井的几何尺寸必须符合设计要求，滑水槽必须流畅，不能有滞水现象。

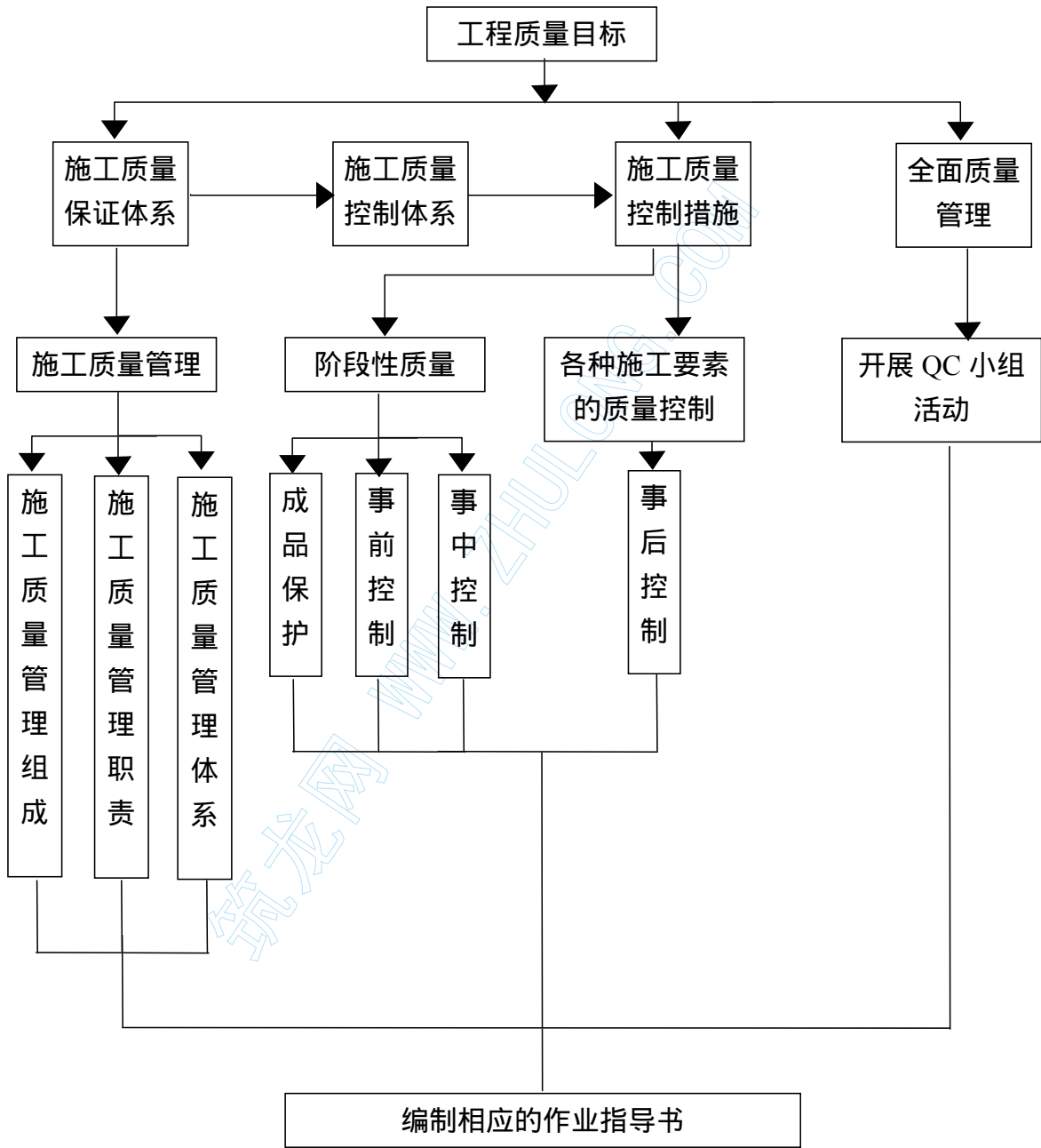
（6）井壁内爬梯用钢筋制作好后作防腐处理，水泥砂浆强度没达到设计强度 75%以前，不得脚踏爬梯。

（7）位于道路上的检查井，盖面应与原有道路或设计路面齐平，误差不超过±5mm；当为非路面时，井口略高于路面，但不超过 50mm，且做坡度为 0.02 的护坡；位于绿化带则高出地面 10cm，位于农田应高出地面 30cm 以上。

（8）位于道路上的检查井盖应与道路设计荷载相符合，具体做法详《国家建筑标准设计井盖及踏步》97S147。铸铁井盖应设置防盗与防跳装置。

第七节 确保工程的质量措施

工程质量总控制图



一、工程施工质量目标

1、质量目标:一次性验收 100%合格。

为确保质量目标的实现，特制定各分部工程质量目标计划，以保证总的

施工质量目标计划的实现。

二、质量保证体系及措施

质量保证体系是确保工程施工质量的主要要素,整个质量保证体系可分为施工质量管理体系和施工质量控制体系。

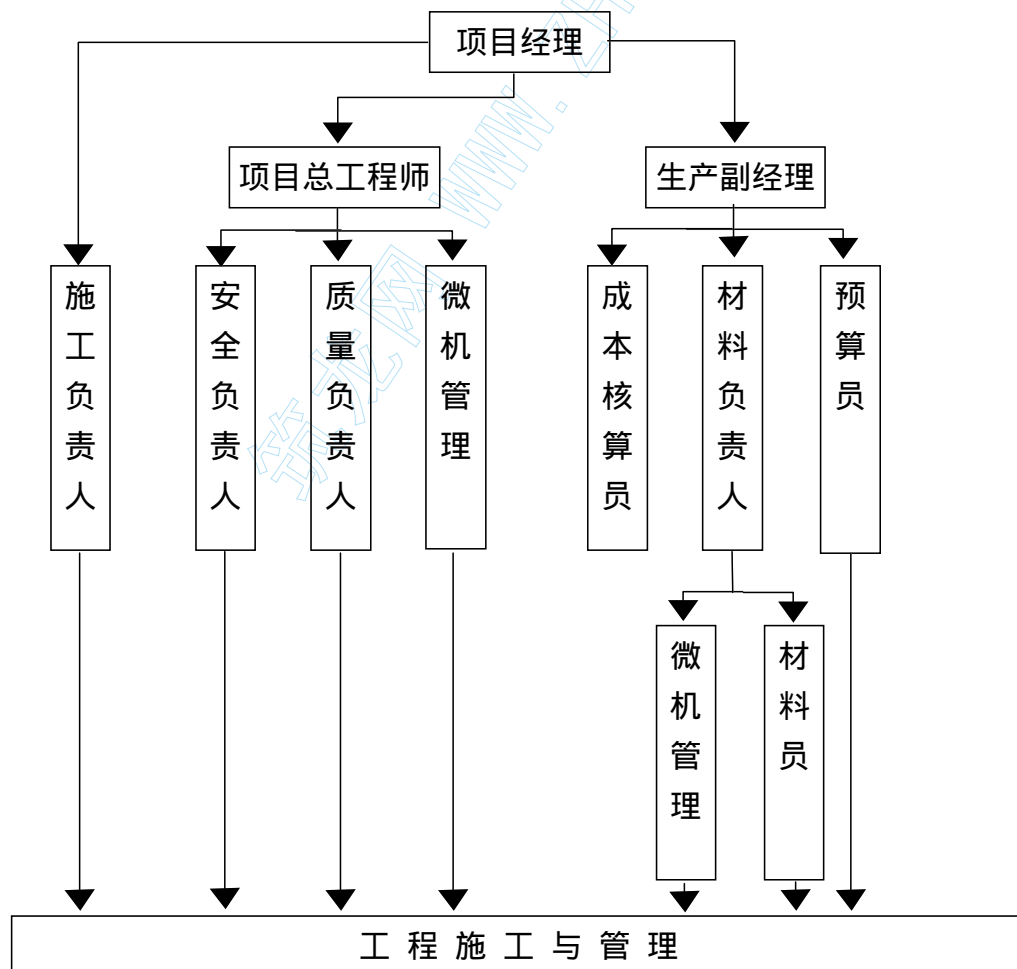
1、质量管理体系

施工质量管理体系是整个施工质量能加以控制的关键,而本工程质量优劣是对项目班子质量管理工作的开展起到决定的作用。

(1) 施工质量管理组织

施工质量管理组织是确保工程质量的保证,其合理、完整与否将直接关系到整个质量系统能否顺利动转及操作,在本工程中我们将按以下的组织机构来全面进行质量的管理与控制。

施工质量管理组织机构表



（2）质量管理职责：

根据质量管理体系图，建立岗位责任制与质量监督制度，明确分工职责，落实施工质量控制责任，各行其责。

a. 项目经理职责：履行合同，执行企业质量方针，实现工程质量目标，组织建立和完美项目管理机构，明确项目管理人员职责，建立健全项目内部各种责任制，组织项目质量计划和施工组织设计的编制、实施及修改工作，组织制定项目其他各项规划、计划。对工程项目的成本、质量、安全、工期及现场施工等日常管理工作全面负责，合理配置并组织落实项目的各种资源，按质量体系要求组织项目的施工组织活动，协调项目经理部和业主之间的关系。

b. 项目总工程师职责：组织项目人员进行图纸会审，编制施工组织设计，并发放至有关部门和人员，确定施工关键过程和特殊工程，并编制质量控制要点，组织编制作业指导书，并逐级交底至作业班组，负责项目技术洽商，处理设计变更有关事宜，负责项目的技术复核工作，参与质量事故和不合格产品的处理，编制技术处理方案，组织对工程质量进行检查评定，负责项目竣工技术资料的收集、整理和归档及统计技术的选用。

c. 项目副经理的质量职责：项目副经理作为负责生产的主管领导，应把抓工程质量作为首要任务，在布置施工任务时，充分考虑施工进度对施工质量带来的影响，严格按施工方案、作业指导书等进行检查，按规范、标准组织自检、互检、交接检的内部验收。

d. 质量工程师职责：对工程质量严格执行国家、行业、和地方政府主管部门颁布的质量检验评定标准和规范，行使监督检查职能，巡回检查，随时掌握辖区内的工程质量情况，对不符合质量标准的情况有现场处理权，对发现不合格品应及时报告工程负责人，参加制定处理方案，并验证方案的实施效果，行使现场质量处罚权。

e. 技术部门职责：组织参加编制施工组织设计、施工技术方案、项目质量计划、负责执行和落实各项技术管理制度和措施。参加不合格品、不合格

项分析会、负责各项检验和试验，正确选择取样检工作。负责工程全过程的测量工作。做好各项计量器具验收、登记、统计、送检工作。负责建筑安装施工工程控制。负责工程技术文件资料、质量记录的管理与控制。

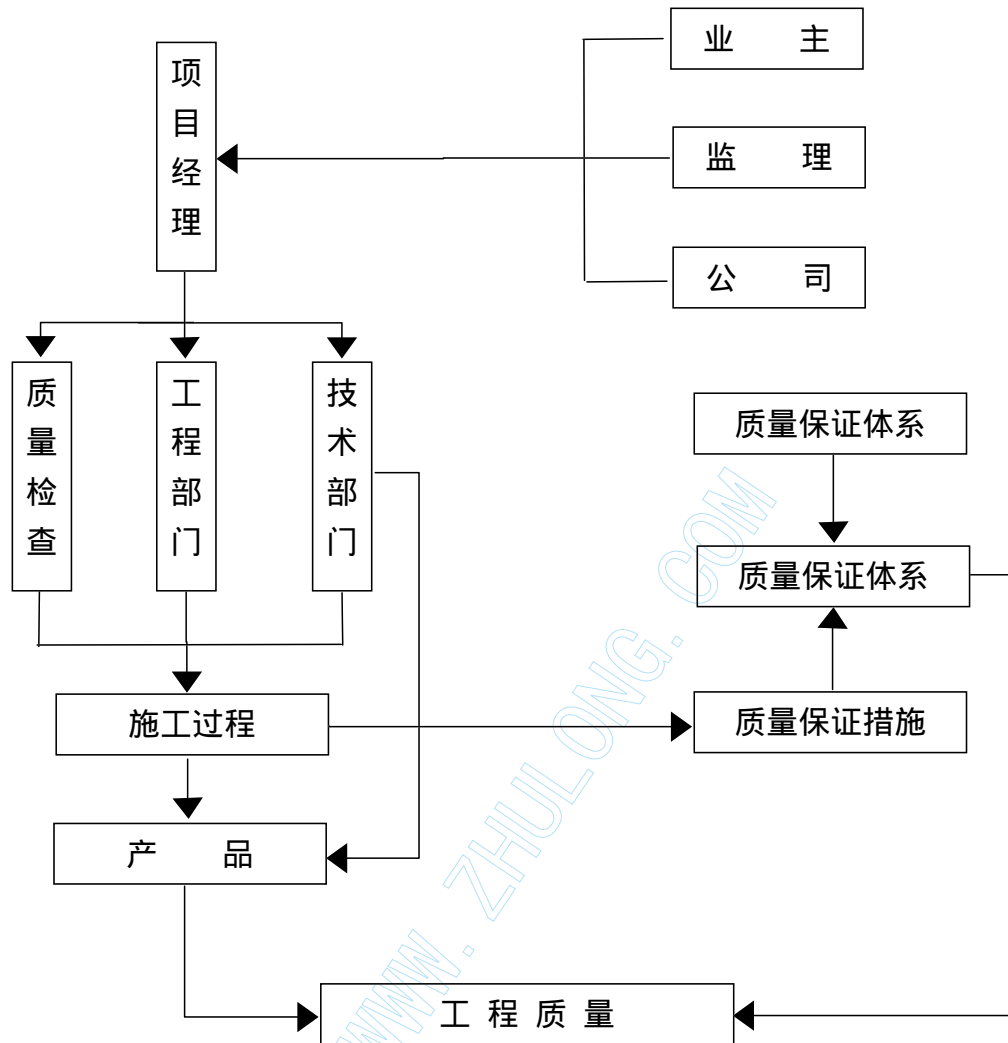
f. 工程部门职责:负责编制项目施工生产计划、检查生产计划执行情况，负责施工秤的协调、调度、现场文明施工的实施，处理好施工生产的进度与质量问题，落实好工程过程产品保护和保修服务，搞好劳动管理，及时调配人力资源以满足施工生产需要，负责员工培训工作，负责管理评审、质量记录、文件和资料的控制、内部质量审核、统计技术的推广应用等要素文件贯彻实施。

g. 施工工长职责: 施工工长作为施工现场的直接指挥者，首先其自身应树立质量第一的观念，并在施工过程中随时对作业班组进行质量检查，随时指出作业班组的不规范操作，对质量达不到要求的施工内容，督促其整改。施工工长亦是各分项施工方案、作业指导书的主要编制者，并应做好技术交底工作。

(3) 质量管理体系

质量管理体系的协调运转均围绕质量管理职责、质量控制来进行，只有当职责明确、控制严格的前提下，才能使质量管理体系落到实处。本工程在管理过程中，将对这两个方面进行严格的控制，详见《施工质量管理体系图》。

施工质量管理体系图



2、质量控制方法

(1) 以质量目标为依据，编制相应分项工程质量目标计划

(2) 在目标计划指定后，各施工现场管理人员应编制相应的工作标准在施工班组实施，在施工过程中进行方式、方法的调整，以使工作标准完善。

(3) 在实施过程中，无论是施工工长还是质检人员均要加强检查，在检查中发现问题及时解决，以使所有质量问题解决于施工之中，并同时对这些质量问题汇总，形成书面资料，以保证在今后或下次施工中不出现类似问题。

(4) 在实施完成后，对成型的建筑产品进行全面检查、发现问题，追查原因，对不同问题进行不同处理方式，从人、机、料、法、环等方面进行论述，并产生改进意见，再根据这些改进意见，再根据这些改进意见而使施工工序进入下次循环。

(5) 项目领导班子成员应充分重视施工质量体系运转的正常，支持有关人员开展的围绕质保体系的各项活动。

(6) 配置强有力的质量检查人员，作为质保体系的中坚力理。

(7) 提供必要的资金，添置必要的设备，以确保体系运转的物质基础。

(8) 制定强有力的措施，制度，以保证质保体系的动转。

(9) 每周召开一次质量分析会，以使在质保体系运转过程中发现的问题进行处理和解决。

(10) 全面开展质量管理活动，使本工程的施工质量达到一个新的高度。

3、施工质量控制管理

施工质量控制管理是施工质量控制管理体系的具体落实，其主要是对施工各阶段及施工中的各控制要素进行质量上的控制，从而达到施工质量目标的要求。

(1) 施工阶段的质量控制

施工阶段的质量控制措施主要分为三个阶段，并通过这三个阶段来对本工程各分部分项工程的施工进行有效的阶段质量控制。

a、事前控制阶段

事前控制阶段是在正式施工活动开始前进行的质量控制，事前控制是先导。事前控制主要是建立完善的质量合格证体系，编制《质量保证计划》，制定现场的各种管理制度，完善计量及质量检测技术和手段。对工程项目施工所需的原材料、半成品、构配件进行质量检验计划。

进行技术交底，图纸会审等工作，并根据本工程特点确定施工程序、工艺和方法。对本工程采用的新技术、新材料均要审核其技术审定书及运用范围。检查现场的测量标桩，构（建）筑物的定位线及高程水准点等。

b. 事中控制阶段

事中控制阶段是指在施工过程中进行的质量控制，是关键。主要有：

完善工序质量控制，把影响工序质量的因素都纳入管理范围。及时检查和审核质量统计资料和质量控制图表，抓住影响质量的关键问题进行处理和

解决。

严格工序间的交接检查，做好各项隐藏验收工作，加强交接检验制度的落实，对达不到质量要求的前道工序决不交给下道工序施工，直到质量符合要求为止。

对完成的分部分项工程，按相应的质量评定标准和办法进行检查，验收。

c、事后控制阶段

事后控制是指对施工完成的产品进行质量控制，按规定的评定标准和办法，对完成的单位工程进行检查验收。

整理所有的技术资料，并编目、建档。在保修阶段，对工程进行维修。

(2) 施工要素的质量控制措施

a. 施工计划的质量控制

在编制施工进度计划、阶段性进度计划、月施工进度计划等控制计划时，应充分考虑人、材、物及任务量的平衡，合理安排施工工序和施工计划，合理配置各施工段上的操作人员，合理调拨原材料及周转材料、施工机械，合理安排各工序的轮流作息时间，在确保工程安全及质量的前提下，充分发挥人的主观能动性，把工期抓上去。

本工程工期紧，施工任务重，在施工中应树立工程质量为最高宗旨的思想，把质量放在首位，工期必须服从质量，没有质量的保证就没有工期的保证。

b. 施工技术的质量控制

施工技术的先进性、科学性、合理性决定了施工质量的优劣。发放图纸后，专业技术人员会同施工工长先对图纸进行深化、熟悉、了解，提出施工图纸的问题、难点、错误，并在图纸会审及设计交底时予以解决。同时，根据实际图纸的要求，对在施工过程中，质量难以控制，或要采取相应的技术措施、新的施工工艺才能达到的保证质量的内容进行摘录，并组织有关人员进行深入研究，编制相应的作业指导书，从而在技术上对此类问题进行质量上的保证，并在实施工程中予以改进。

施工工长在熟悉图纸，施工方案或作业指导书的前提下，合理的安排施工工序、劳动力，并向操作人员作好相应的技术交底工作，落实质量保证计划，质量目标计划、特别是对一些施工难点、特殊点、更应落实到班组每一个人，而且让他们了解本次交底的施工流程、施工进度、图纸要求、质量控制标准，以便操作人员心里有数，从而保证操作中要求施工，杜绝质量问题的出现。

在本工程施工过程中将采用二级交底模式进行技术交底。

第一级为项目总工程师（质量经理），根据经审核后的施工组织设计、施工方案、作业指导书，对本工程的施工流程、进度安排、质量要求以及主要的施工工艺等向项目全体施工管理人员，特别是施工工长、质检人员进行交底。第二级为施工工长向班组进和分项专业工种的技术交底。

在本工程中将对以下的技术保证进行重点控制：施工前各种大样图：原材料的材质证明、合格证、复试报告；各种试验分析报告，基准线、控制轴线、高程标高的控制；沉降观测；混凝土、砂浆配合比强度报告。

c. 施工操作中的控制措施

施工操作人员是工程质量的直接责任者，故对施工操作人员的素质以及对他们的管理均要严格的要求，对施工人员加强质量意见的同时，加强管理，以确保操作过程中的质量要求。

首先，对每个进入项目施工的人员，均要求达到一定的技术等级，具有相应的操作技能，特殊工种必须持证上岗。对每个进入现场的劳动力进行考核，同时，在施工中进行考察，对不合格的人员坚决退场，以保证操作者本身具有合格的技术素质。其次，加强每个施工人员质量教育，提高他们的质量意识，自觉按操作规程进行操作，在质量控制上加强其自觉性。再次，施工管理人员，特别是工长及质检人员，应随时对操作人员所施工的内容、过程进行检查，在现场为他们解决施工难点，进行质量标准的测试，随时指出达不到质量要求及标准的部位，要求操作者整改。最后，在施工各工序要坚持自检、互检、专业检查制度，在整个施工过程中，作到工前有交底，工中

有检查工后有验收的“一条龙”操作管理方式，以确保工程质量。

d. 施工材料的质量控制措施

物资采购：

施工材料的质量，尤其是用于结构施工的材料质量，将会直接影响到整个工程结构的安全，因此材料质量保证是工程质量的前提条件，为确保工程质量，施工现场所需的材料均由材料部门统一采购，对本工程所采购的物资，进行严格的质量检验控制，主要采取的措施如下：

采购物资必须在合格的材料供应商范围内采购，如所需材料在合格的材料供应商范围内不能满足，就要进行对其他厂家的评审，合格后再进行采购。物资采购遵循在诸多厂家中优中选优，执行首选名牌产品采购原则。

将所采购的物资分 A、B 类，材料必须提供材料质量证明和《准用证》，并在规定期限内进行复试合格后方可入场。一些材料还要有《准用证》及使用说明。

建立物质评审小组，由材料部门、项目经理部门及吸收有关专业技术人员参加，对材料供应商的能力、产品质量、价格和信誉进行预审，建立材料供应商评定卡。采购部门负责人定期（每季度）组织对于选定的材料供应商进行审核，如审核不合格的，从合格材料供应商花名册中除名。

产品标识和追溯性：

为了保证本工程使用的物资设备、原材料、半成品、成品的质量，防止使用不合格品，必须以适应的手段进行标识，以使追溯和更换。

钢筋：必须有材质证明、准入证、复试合格报告，入库必须分类堆放，挂牌标识。

水泥：必须有材质证明、准入证、复试合格报告，入库必须分水类堆放，挂牌标识。

砂石：复试报告合格，入场必须分规格插牌标识。

砖：复试报告必须合格。

其他材料必须有合格证，其包装必须有出厂标识。

所有砼砂浆试块必须标明工程部位、浇注时间和强度等级。

所有标识均应建立台帐，作好记录，以备有追溯。

e. 施工中的计量管理的保证措施

计量工作中整个质量控制中是一个重要环节，在计量工作中，我们将加强各种计量设备的检测工作，并在重庆市指定权威的计量工具检测机构按我单位的计量管理文件进行年检管理。同时，按要求对各操作程序绘制相应的计量网络图，使整个计量工作符合国家的计量规定的要求，使整个计量工作完全受控，从而确保工程的施工质量。

三、全面质量管理

在本工程的施工过程中，项目经理部将大力推行及开展全面质量管理活动，以实行全工程、全员、全方位“三全”管理体为基本手段，开展群众性的质量管理和 QC 小组。项目施工的五大因素为“人、机、料、法、环”，而人的因素至关重要，只有对进入现场的所有人员加强质量教育，提高施工管理人员及施工操作人员的质量觉悟，树立起质量第一的观念后，才能提高质量意识，自觉把质量作为自身最重要的任务。

全面质量管理的主要内容还是围绕《质量保证计划》质量保证体系、质量管理体系来开展，根据这些内容做好本工程的各项质量工作。全面质量管理的目标将严格按国家验收标准来开展活动，并以开展 QC 小组活动来标准全面质量管理目标的达到。

建立由管理人员、操作人员共同组成的 QC 小组，以开展质量活动来提高警惕各项分部工程的质量，在本工程拟建 2 个 QC 小组。

1、工程质量控制 QC 小组

小组主要是解决本工程构筑物主体结构混凝土的各项质量指标达到相应的要求，小组对于钢筋、模板、砼均有密切联系，可对整个工程质量的提高起到促进作用。

2、施工进度计划控制 QC 小组

主要解决施工计划在施工进度过程中的落实，在保证工程质量和安全、

文明施工的前提下，按时完成周计划、月计划至阶段计划直至施工总进度计划。

由于目前还有较多的设计不很明了，在中标后，将根据实际情况成立 QC 小组，以带动整个工程在施工中的全面质量管理活动的展开。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

第八节 季节性施工措施

一、雨季施工

1、雨季施工准备工作

(1) 雨季施工前认真组织有关人员分析雨季施工生产计划，根据雨季施工项目编制雨季施工措施，所需材料要在雨季施工前准备好。

(2) 建立防汛领导小组，制定防汛计划和紧急预防措施。

(3) 夜间设置专职的值班人，保证昼夜有人值班并做好值班记录，同时要设置天气预报员，负责收听和发布天气情况。

(4) 应做好施工人员的雨季施工培训工作，组织相关人员进行一次全面检查，施工现场的准备工作，包括施工材料、临时设施、临时用电、机械设备、外架防护等工作。

(5) 检查施工现场及生产生活基地的排水设施，疏通各种排水渠道，清理雨水口，保证雨天排水畅通。

(6) 现场道路两旁设排水沟，保证不滑、不陷、不积水。清理现场障碍，保持现场道路畅通。道路两旁一定范围内不要堆放物品，且高度不宜超过1.5M，保证视野开阔，道路畅通。

(7) 施工现场、生产基地的工棚、仓库等应在雨季施工前进行全面检查和整修，保证道路不塌陷，房屋不漏雨，场区不积水。

(8) 在雨季到来之前，做好脚手架防雷装置，质量安全部门在雨季施工前要对避雷装置作一次全面检查，确保防雷。

(9) 雨季所需材料、设备和其它用品，如水泵、抽水软管、草袋、塑料布等由材料部门提前准备，水泵等设备应提前检修。

(10) 雨季前对现场配电箱、闸箱、电缆临时支架等仔细检查，需加固的及时加固，缺盖、罩、门的及时补齐，确保用电安全。

2、雨季施工措施

(1) 原材料的储存与堆放

a. 水泥全部存入仓库，保证不漏、不潮，下面应架空通风，周围设排水沟，避免积水。

b. 砂、石料一定要有足够的储备，以保证工程的顺利进行。场地周围要有排水出路，防止淤泥渗入。

c. 砖、砌块应在底部用木方垫起，上部用防雨材料覆盖。

d. 装修用材料要求入库存放、随用随领，防受潮变质。

(2) 安排浇注砼前，看天气预报，了解天气情况，尽量避免大雨，并预备足够彩条布，遇雨及时覆盖在新浇注砼表面上，以防水泥浆被冲掉。

(3) 施工期间预备抽水设备，遇雨和地下水及时抽排。地下结构完成后，尽快回填基坑基槽，遇大雨加强基坑基槽边坡侧移观测。

(4) 现场各种机械棚、材料库搭设严密，防止漏雨。

三、冬季施工

1、凡在昼夜间的室外平均气温连续 5D 低于 $+3^{\circ}\text{C}$ 和最低温度低于 -3°C 时均属冬季施工。

2、在冬季条件下进行砼的浇注，应确保在浇注时砼表面温度不得低于摄氏 5°C ，并至少在连续四天中将表面温度维持在摄氏 5°C 以上。

3、冬季施工砼应满足下列要求：

(1) 冬季施工砼拌制时间要经常温情况下增加 0.5—1.0 倍时间。

(2) 对原材料加热，将砂石料加热至摄氏 40°C ，将搅拌用水加热至摄氏 60°C ，但不应超过摄氏 60°C 。在加入水泥前，水与骨料应充分搅拌达同一温度。

(3) 采用高等级或快硬水泥搅拌砼。

(4) 采用低于水灰比砼。

(5) 可掺防冻早强掺合剂，但不允许用氯盐。

(6) 新浇注砼要用保温材料，如草帘、草袋、锯末等覆盖，充分利用水泥水化热。

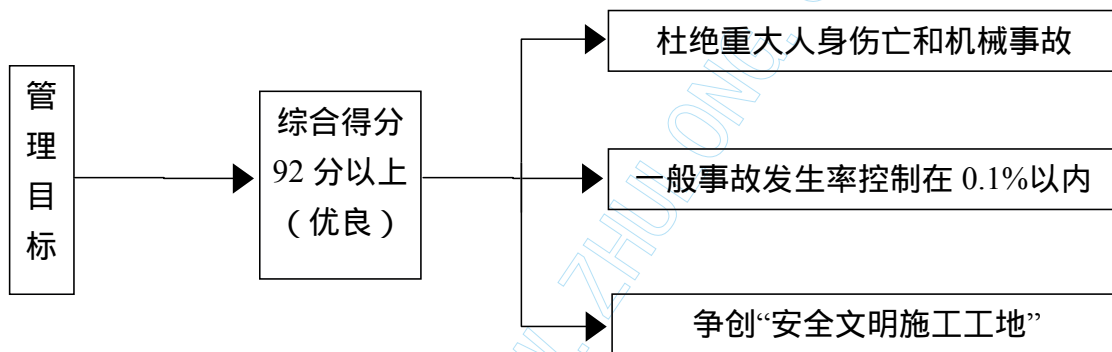
第九节 现场施工安全保证措施

一、管理方针

在施工管理中，坚持“安全第一、预防为主”的安全管理方针，以安全促生产，以安全保目标。

二、管理目标

杜绝重大人身伤亡事故和机械事故，一般工伤事故频率控制在 0.1%以下，确保安全生产。



三、安全管理机构

以项目经理为首，由执行经理、安全负责人，各专业施工队等各方面的管理人员组成本工程的安全管理组织机构。

四、安全管理制度

1、安全技术交底制度

根据安全措施和现场实际情况，各级管理员需亲自逐级进行书面交底。

2、专业安全工程师必须督促与检查施工队安全防护措施。

3、大中型设备和外脚手架验收制度

对大中型设备和外脚手架的安全实行验收，凡不经验收的，一律不得使用。

4、每周安全活动制度

经理部每周一要组织全体工人进行安全教育，对上一周安全方面存在的

问题进行总结，对本周的安全重点和注意事项做必要的交底，使广大工人能心中有数，从意识上时刻绷紧安全这根弦。

5、定期检查与隐患整改制度

经理部每周组织一次安全生产检查，对查出的安全隐患必须定措施、定时间、定人员整改，并做好安全隐患、整改消项记录。

6、管理人员实行年审制度

每年由单位统一组织进行，加强施工管理人员的安全考核，增强安全意识，避免违章指挥。

7、实行安全生产奖罚制与事故报告制度

危急情况停工制：一旦出现危及职工生命财产安全的险情，要立即停工，同时，立即报告有关部门，及时采取措施排除险情。

8、持证上岗制度

特殊工种必须持有上岗操作证，严禁无证操作。

五、安全生产责任

1、项目经理

全面负责施工现场的安全措施、安全生产等，保证施工现场的安全。

2、执行经理

直接对安全生产负责，督促、安排各项安全工作，并按规定组织检查、做好记录。

3、项目总工程师

制定项目安全技术措施和分部工程安全方案，督促安全措施落实，解决施工过程中不安全的技术问题。

4、安全负责人

督促施工全过程的安全生产，纠正违章，配合有关部门排除施工不安全因素，安排项目生产安全活动及安全教育的开展，监督劳保用品的发放和使用。

5、机电负责人

保证所使用的各类机械的安全使用,监督机械操作人员保证遵章操作,并对用电机械进行安全检查。

6、施工工长(专业工程师)

负责上级安排的安全工作的实施,制定分项工程的安全方案,进行施工前的安全交底工作,监督并参与班组安全学习。

7、其它部门

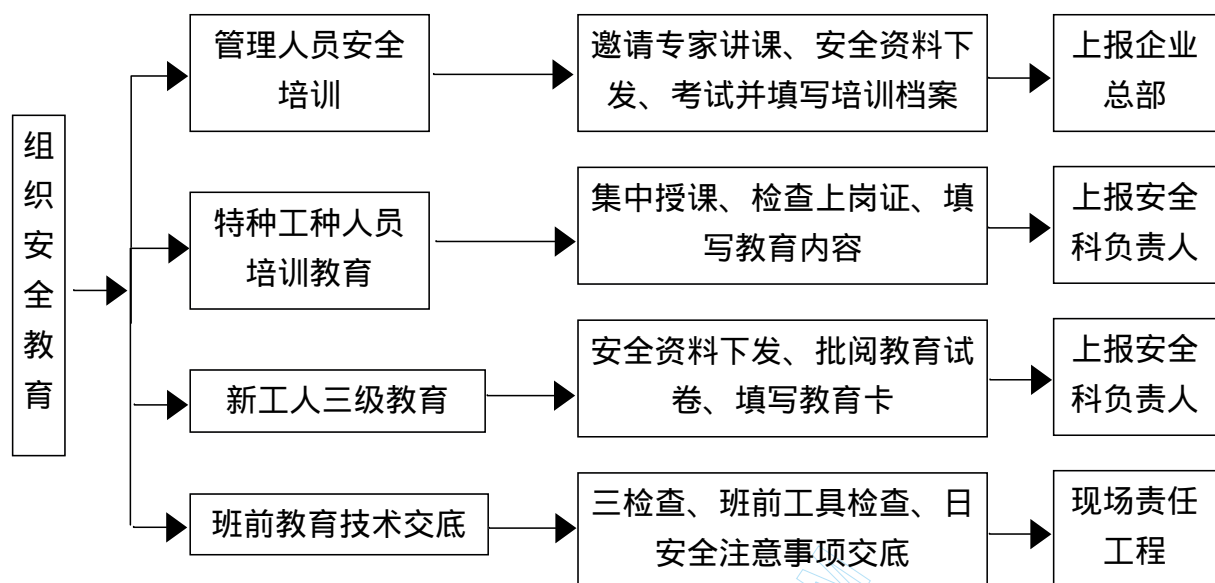
劳资部门保证进场施工人员的安全技术素质,控制加班加点,保证劳逸结合;财务部门保证用于安全生产上的经费;后勤、行政部门保证工作的基本生活条件,保证工作健康;材料部门应采购合格的用于安全生产及劳动保护的产品和材料。

六、安全教育

1、安全教育的内容

类别	安全教育的主要性	内 容
安全思想教育	安全生产的思想基础	尊重人,关心人爱护人的思想教育,党和国家安全生产劳动保护方针,政策安全与生产辩证关系教育,职业道德教育。
安全知识教育	安全生产的重点内容	施工生产一般流程:环境、区域概括介绍,安全生产一般注意事项:企业内外典型事故安全简介与分析:工程岗位安全生产知识、安全生产技术、安全技术操作规程
安全法制教育	安全生产的必备知识	安全生产法律和责任制度,法律上有关条文,安全生产规章制度,摘要介绍受处分的案例。
安全纪律教育		厂规厂纪、职工守则、劳动纪律、安全生产奖惩制度

2、施工现场安全教育程序



七、安全防护措施

1、安全防护的重点分析

本工程施工,工期紧,施工作业人数多,交叉作业多,因此,安全防护工作的重点是:

- (1) 各种电动工具、施工用电的安全防护等;
- (2) 交叉施工作业防物体打击措施。

2、施工安全措施

(1) 为确保工程安全,在现场设立足够的标志、宣传画、标语、批示牌、警告牌等。

(2) 对施工现场的所有工作人员做好安全生产区宣传教育。严格执行“国营企业安全生产工作条例”以及公司颁发的各种安全规程和岗位责任制。

(3) 现场配电系统采用三相五线制,电源电路必须设漏电保护装置,机械设备采用二级保护,手持电动工具必须采用三级保护,开晨要有防雨措施,开关箱电源线采用电缆。现场一切电器设备,电源及线路架设必须遵守安全规程,并有专人负责;

(4) 严格执行安全生产“十不准、十必须”的规定,并在现场设醒目的标志牌及各种警示牌。

(5) 所有机械设备操作人员必须有上岗证，还要定期对设备进行检查和保养。

(6) 专职安全员发现安全隐患或接到安全隐患报告后，应立即做好记录，并落实人员，时间及时消除隐患。发现严重安全隐患有权力停止施工，直至消除隐患。

筑龙网 WWW.ZHULONG.COM

第十节 现场文明施工管理

一、文明施工目标

- 1、力争达到“安全文明工地”的要求，并获得相关的荣誉称号。
- 2、做到“五化”：亮化、硬化、绿化、美化、净化。

二、文明施工管理机构及运行程序

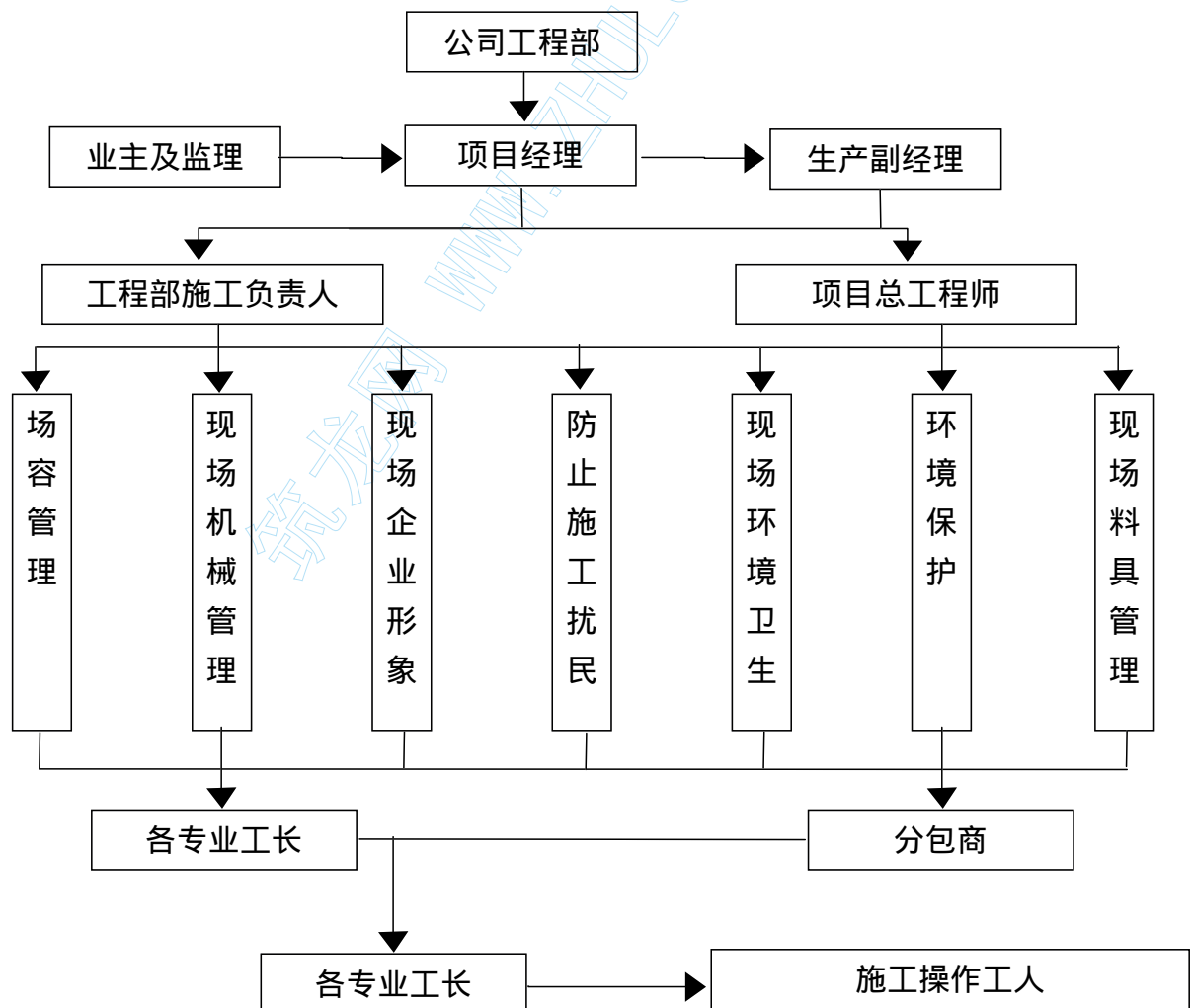
建立工地文明施工领导小组

组长：项目经理

副组长：执行经理、项目总工

组员：工程部经理、各专业工长、各分包队伍负责人

安全文明施工管理机构及运行程序图：



三、现场管理原则

1、进行动态管理

现场管理必须以施工组织设计中的施工总平面布置和当地政府及主管部门对场容的有关规定及依据，进行动态管理。

2、建立岗位责任制

按专业分工种实行现场管理岗位现任制，把现场管理的目标进行分解，落实到有关专业和工种，这主实施文明施岗位责任制。例如：砌筑、抹灰用的砂浆机，水泥砖砂堆场和落地灰、余料的清理，瓦工、抹灰工负责，钢筋及其半成品、余料的堆放，由钢筋工负责。为了明确责任，可以通过施工任务或承包合同落实到责任者。

3、勤工检查，及时整改

对文明施工的检查工作要从工程开工做起，直到竣工交验为止。由于施工现场情况复杂，也可能出现三不管的死角，在检查中要特别注意，一旦发现要及时协调，重新落实，消灭死角。

四、文明施工措施

1、管理区场容文明施工措施

(1) 施工工地的大门和门柱为正方形 490*490，高度为 2.5M，大门采用 $\Phi 50$ 钢管及 0.5 厚铁皮焊接制作。

(2) 施工现场周围砌筑 2M 高 240 砖墙围挡并涂刷宣传画或标语。

(3) 在现场入口的显著位置设立重庆市建设行政主管部门规定的“一图六牌”，内容包括现场施工总平面图，总平面管理，安全生产、文明施工、环境保护、质量控制、材料管理等规章制度和主要参建单位名称和工程概况等情况。

(4) 建立文明施工责任划分区域，明确管理负责人，实行挂牌制，做到现场清洁整齐。

(5) 施工现场入口采用 120 厚 C20 砼硬化地面，将道路材料堆放地予以合理分割，在适当位置设置花草等绿化植物，美化环境。

(6) 修建场内排水管理沉淀池，防止垃圾外溢。

(7) 针对施工现场情况设置宣传标语和黑板报，并适当更换内容，确实起到鼓舞士气，表扬先进的作用。

2、机械管理施工措施

(1) 现场使用的机械设备，要按平面固定点存放，遵守机械安全规程，经常保持机身等周围环境的清洁。机械的标记、编号明显，安全装置可靠。

(2) 机械排出的垃圾要有排放措施，不得随便流淌。

(3) 钢筋切割机、对焊机需要设防护棚的机械，搭设防护棚时要牢固、美观、符合施工平面布置的要求。

3、生活卫生管理文明措施

(1) 施工现场办公室、仓库、保持清洁卫生，建立卫生区域责任制。经常打扫。

(2) 工地食堂要整洁卫生，做到生熟食物隔离，要有防蝇防尘设施。

(3) 施工现场设置临时厕所，厕所采用地砖地面磁砖墙面石膏板吊顶，厕所由专人负责定期打扫。

(4) 施工现场严禁居住家属，严禁居民家属、小孩在施工现场穿行、玩耍。

拟投入的主要施工机械设备表

**路污水管工程

表 9. 1

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(kw)	生产能力	用于施工部位	进退场计划日期
1	牵引设备	GBS-35	2套		2002年			牵引	2005. 6
2	插入式振动机		2台	无锡	2002年			工作井等	2005. 5
3	电焊机		2台	无锡	1977年				2005. 5
4	高扬程井点设备		2套	无锡	2000年				2005. 5
5	水准仪		2台	苏州	2001年				2005. 5
6	经纬仪		2台	南京	2002年				2005. 5
7	装载机		1台	徐州	2003年				2005. 5
8	机械顶管设备	D1350	1	上海	2002年			顶管	2005. 6
9	砼浆拌和机	200	1	江阴建机	2000年				2005. 5
10	龙门架		2	常州建机	2002年				2005. 5
11	切割机		2台		2000年				2005. 5
12	空压机		2台		2000年				2005. 6
13	潜水泵	(2'、4')	10台		2001年				2005. 5

劳动力计划表

**路路污水管工程

单位：人 表 9. 2

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况				
	工作坑	窨井砌筑	开挖埋管	顶管施工	牵引管施工
土方工	30		10		
钢筋工	10				
电焊工	4			2	4
砼工	15		5		
模板工	15		5		
砌筑工	8	20			
普工	10	20	20	5	10
机械工				4	8
合计	92	40	40	11	22

注：1、投标人应按所列格式提交包括分包人在内的估计劳动力计划表。

2、本计划表是以每班八小时工作制为基础编制的。