

目 录

第一章 编制根据	3
第一节 编制根据	3
第二节 编制原则	3
第二章 工程概况	4
第一节 雨水工程简况	4
第二节 污水工程简况	5
第三节 工程特点、重点分析	5
第三章 施工总体布置	7
第一节 工期目的设计	7
第二节 施工布置	7
第三节 施工准备	10
第四节 施工组织	10
第五节 工程测量	11
第六节 实验筹划	13
第七节 材料供应和检查筹划	14
第四章 重要项目施工办法	16
第一节 雨水管道工程	16
第二节 污水管道工程	17
第五章 重要技术办法	19
第一节 施工技术办法	19
第二节 保证工期办法	19
第三节 技术管理办法	20

第四节	雨期施工办法	20
第五节	冬季施工办法	21
第六节	与监理、设计配合办法.....	22
第六章	工程质量保证体系及保证办法	25
第一节	质量保证体系	25
第二节	阶段质量控制要点	25
第三节	质量保证办法	27
第四节	采购材料质量保证办法.....	28
第五节	质量原则	28
第七章	安全保证体系及办法	32
第一节	安全保证体系	32
第二节	施工安全办法	32
第三节	机电设备安全防护办法.....	33
第四节	暂时用电安全办法	34
第八章	文明施工体系及办法	36
第一节	文明施工及环保办法、原则.....	36
第二节	消防保卫办法	38
第三节	成本控制办法	39
第九章	针对本工程特点所制定其他办法	40

第一章 编制根据

第一节 编制根据

- 1、建设单位提供施工设计蓝图及有关合同、招标文献等；
- 2、国家现行关于给排水重要设计规范。

第二节 编制原则

- 1、《给水排水工程管道构造设计规范》(GB50332-)
- 2、《给水排水工程构筑物构造设计规范》(GB50069-)
- 3、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50242-)(GB50268-)
- 4、《混凝土构造设计规范》(GB50010-)
- 5、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-)
- 6、CJ/T233-《建筑社区排水用塑料检查井》(08SS523)
- 7、02S515

第二章 工程概况

本项目位于重庆市南川区工业园区内，总占地总面积 667050 平方米，总建筑面积约为 463453 平方米，本期建筑面积 71386 平方米。

本工程筹划开工日期：

12 月 1 日——2 月 1 日

总工期为 60 日历天。

本专项工程重要涉及雨污水管线工程。

第一节 雨水工程简况

1、雨水量按重庆市暴雨强度计算；室外雨水设计重现期 $P=5$ 年，地面综合径流系数 $\psi=0.7$ ，厂区雨水总量约为 $Q=10232L/s$ ；雨水排水工程与溢流设施总排水能力不不大于 50 年重现期雨水量。本工程共设立 3 根 $DN1000mm\sim DN1200mm$ 排出管，接入市政河流。

2、室外地面雨水经雨水口，由室外雨水管汇集后排至市政雨水管。

第二节 污水工程简况

1、本工程最高日污水量为 $335.3m^3/d$ 。最大小时污水量为 $52.1m^3/h$ 。

2、室内污水、废水采用分流制。室内生活污水重力自流排入室外污水井合流排至生化池。

3、污水经生化池解决后，由厂区污水管排入市政污水管。

4、本工程西南侧设 4 座生化池，其总解决量为 $338m^3/d$ 。

本工程雨水管道采用 FPRR 模压管:DN300 约 2526.73 米, DN400 约为 640.43 米, DN500 约为 715.1 米, DN600 约为 284.12 米, DN800 约为 128 米, DN1000 约为 125.90 米, DN1200 约为 162 米;接口处采用橡胶圈密封承插连接。

第三节 工程特点、重点分析

- 1、综合性强:本分项工程涉及到雨水和污水等项目,工程综合性较强。
- 2、雨季施工:工程施工期间,正值雨季,对施工会导致一定影响,应在工、料、机组织及安全和质量方面精心策划、精心安排。
- 3、施工协调:应做好各管线和各地方部门协调工作。这些协调工作是完毕业主使用条件和工期规定重点。

第三章 施工总体布置

运用好现场有利条件，合理安排工期，做好施工布置调度及机械、人员组织是优质、高效完毕整个工程必要保障。施工布置如下：

第一节 工期目的设计

我公司以实行科学管理、提供优质服务、赢得顾客信任为宗旨，以精心组织、精心施工为前提，结合本工程实际状况，将本专项工程筹划开竣工日期拟定为：

12月1日——2月1日

第二节 施工布置

一、作业段划分

依照工程处在雨季、地区开阔特点，将本工程划分为三个作业段同步施工：

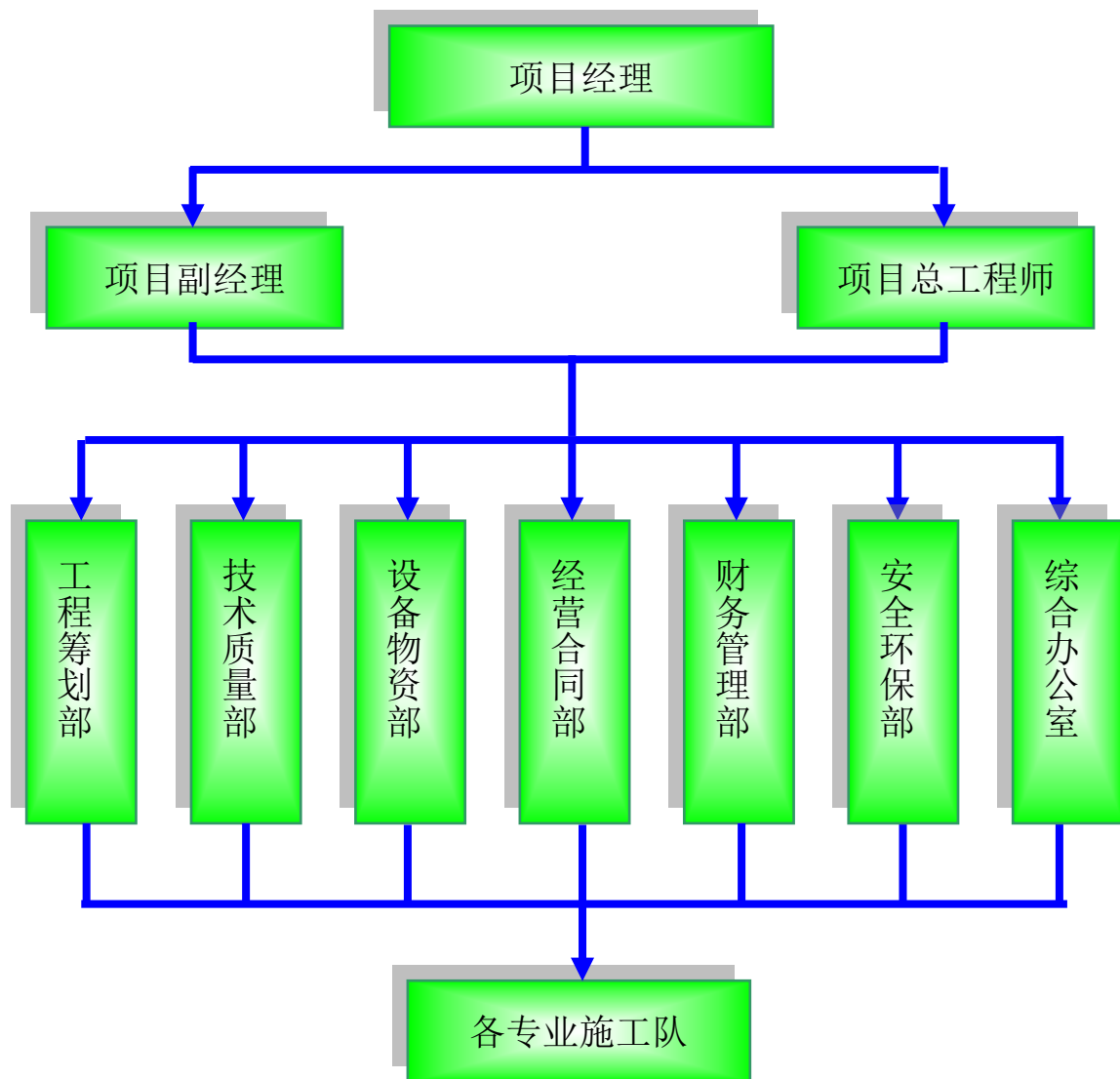
第一施工作业段：物流堆货场两侧

第二施工作业段：1#厂房室外区域

第三施工作业段：1#厂房至生化池（都市合流）

二、工程进度筹划安排：为了保证按施工进度筹划进行施工，成立现场领导小组，负责现场人、财、物组织协调管理【详见管理组织体系图】；安排施工进度筹划【详见施工进度筹划表】。

管理组织体系图：



施工进度筹划表

项目	12月						1月						2月							
	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~31	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~31	1~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~31		
清表	████████████████████																			
沟槽开挖	██																			
沙基	██																			
下管	██																			
回填		██																		
检查井	██																			
闭水实验													████████							

第三节 施工准备

1、劳动力组织准备：依照本工程特点，为了有效地组织施工，保证工程顺利进行，我公司抽调有经验、会管理精干力量构成本工程项目经理部，并在全公司范畴内挑选先进专业队伍组织进场。依照工期规定，按照劳动力筹划及劳动力进场时间，如期完毕人员准备工作。

2、技术准备工作：组织所有管理及施工人员，认真熟悉图纸，学习关于规范、原则及工艺操作规程，理解本工程设计意图、施工特点和特殊工序规定。与甲方联系召开方案讨论会和施工配合会，测量人员做接桩工作。技术、实验及各工种人员及时到位，各项准备齐全，依照筹划安排提出工程用料、施工机具筹划，并做好加工订货工作。

3、生产准备：办理施工必要交通、掘路手续，和建设单位协调关于事宜。组织现场调查，并摸清影响本工程地下障碍数量、位置。组织施工人员进场。

第四节 施工组织

1. 施工现场布置

为了保证工程按规定期间交付使用，并做到文明施工，开工前做好如下工作

①现场调查、弃土点选取

施工迈进行现场调查及物探工作，依照调查材料、物探资料、图纸会审、对方案进行修定。

②施工用水、用电

施工用电、用水由业主统一解决，配合业主完毕实行工作。施工用水高峰重要出当前闭水实验阶段，同步为满足现场生活、实验、消防用水需要，按业主水源位置，采用管道接至生活区及施工现场。

③施工围挡

管线及道路施工处在厂区内

，为了保证安全施工，树立工程良好形象，在施工前对深基坑、基槽采用彩钢围挡板进行围挡，围挡高度2米。围挡位置以施工范畴位置为准。

④暂时设施布置

工程办公区、宿舍区及料场独立设立，但相对集中考虑，便于管理。宿舍区布置应满足工程所需施工人员住宿规定。

2. 项目部构成及劳动力组织

我公司对本工程高度注重，将本工程定为本年度重点工程。结合工程特点，为保证本工程成为优质工程，并按期顺利竣工，树立公司良好形象，我公司将组织有实力项目经理部承担此项工程施工任务，负责对该工程全面施工管理等详细工作，并且对项目经理部人员进行充实与调节，组织精干、高效、经验丰富工程技术人员及施工管理人员参加项目管理。现场实行项目管理。项目部下设技术质控科、工程科、材料设备科、经营科、安保科、财务科、综合办公室。

各部室及专业管理人员、专业施工工人都具备相应资质证书，持证上岗。统一指挥组织，协调全线施工。构成强有力施工队伍进行施工。工程施工以“分工明确、责任到人”为原则，统一安排，密切协作，优质、安全、迅速、高效完毕施工任务。

3. 项目管理机构配备状况。

项目经理：主持全面工作，全面履行合同，对工程质量、安全、工期、成本全面负责。

项目副经理：主抓安全生产，文明施工，生产进度，负责组织生产，资源配备，队伍管理和各单位协调。

项目总工：主抓技术和质量，并与监理、设计、业主等单位协调工作。分管技术和质量部。

技术部：负责寻常施工技术资料、档案、组织编写实行施工进度筹划，检查施工技术工作。

质量部：负责寻常安全质量管理，涉及质量实验、检查资料管理，办理分项工程隐蔽检查。

安所有：负责安全文明施工及环保，组织安排项目安全生产工作。

办公室：负责对外联系，人事劳资，治安保卫，群众来访及内部行政事物。

第五节 工程测量

1. 平面控制网建立

①配合业主、监理部门对关于部门提供平面控制点及高程控制点进行交接桩并做好记录和栓桩。

②组织精干测量人员对平面控制点及高程控制点进行实地复测、校核，如果发现误差超过限差或控制点精度，不能满足施工规定期，须及时上报关于部门，此项工程应在开工前完毕。

③复测工作完毕后，应及时上报监理部门审批。然后再结合工程实际状况，建立测区加密控制网，加密控制点普通选取环绕测区布设成环状导线点，其边长应不不不大于 500 米。选点时应考虑不受施工作业影响，并进行对测点防碰撞保护。

④闭合导线测量精度要根据国标《工程测量规范》中一级导线关于规定进行，即边长不不不大于 500 米；测角中误差 5 “以内；两个测回数相对闭合差达到 1/3000。建立导线加密控制原则是既要满足精度规定又要分布均匀使用以便。

⑤加密控制导线测定后，要对测量成果进行整体平差，在满足精度规定基本上，报监理部门审批后方可在施工中投入使用。

2. 施工过程中测量重要工作

①各项管线中心线测设必要通过二级复核合格后，填写测量复核记录上报驻地监理工程师验收。

②机械开槽时，测量员必要坚守岗位，进行水准监测控制槽底高程，及时在槽帮测设高程桩，高程桩纵向间隔以 10 米，原则桩号和井位要向作业班组进行



测量交底，以便及时清槽和验收。

③雨污水施工过程中，测量员应及时复核其流水面或管顶高程，做好测量复核记录。

3. 测量组织

①测量组人员配备：所有测量组人员必要持证上岗，采用组长负责制，组长选用有经验并从事本专业8年以上人员担任，每个专业管线施工下设2-3名测量员。测量组应在组长领导下团结一致认真完成本次工程测量工作。

②测量组仪器和工具配备：全站仪三台；经纬仪五台；水准仪12台；30米钢尺18个；步话机20对；5米盒尺50个；工具袋18个。（必要选用校验合格仪器）

4. 竣工测量：

①竣工测量是整个工程中重要构成某些，因而测量人员在施工过程中一定要注意积累原始资料，每道施工工序记录、复测、报验等资料一定要分门别类、分工期装订成册，妥善保存。

②对每个分项工程已经完毕做到及时竣工、资料齐全；未完毕或即将完毕分项工程做到心中有数，随时竣工随时竣工测量。

第六节 实验筹划

为保证工程质量，依照关于施工及质量验收规范，结合相应工程设计图纸制定本实验筹划。

1. 建立实验室

①为满足工程需要，实现质量控制，在施工现场建立符合规定，具备原则养护条件现场实验室，完毕某些试样制做及常规实验，在试样制作时要做好编号、养护。填写实验申请单，对于送有相应资质实验室进行实验试样。

②由该实验室出具实验报告单，现场实验员、资料员对资料进行存档。

选取一家有见证取样实验资质实验室，报请监理工程师审批，待批准后，拟定为本工程见证取样实验室。

2. 实验安排

①人员：在项目部总工领导下，设专职实验人员，详细工作职责如下：

实验员 2 人：负责在工程开工前制定实验筹划，建立实验台帐；依照工程安排提前将须送检试样外送，并及时拿回实验报告交质控和监理；依照现场实验数据填写回填土压实度记录；按监理工程师规定将见证取样样品送见证明验室；配合质控员监督现场施工质量（搅拌站配比、沟槽回填、道路基层等；整顿记录实验数据实验报告以备竣工资料；保养实验仪器。

现场实验工 2 人：负责现场实验工作，涉及回填土压实度实验、道路路床压实度实验、道路基层混合料压实度实验、管道基本混凝土试块制模及养护、砂浆试块制模及养护和现场取样工作。

②实验设备与仪器见附表。

③实验资料：建立实验台帐和混凝土实验台帐；使用 315 文献附录实验表格；填写见证记录。

3. 工作筹划

①材料实验：为了保证工程中使用材料符合设计及规范规定，应在工程开工迈进行材料复试，材料进场时应附厂家资质、产品合格证、准用证及检查报告。本工程须实验材料有：水泥、砂、石、烧结普通砖、白灰、土壤、混凝土、砂浆及其他原材。

②土工实验：重要是沟槽回填土压实度测定。由于回填土工程量大，质量规定严，因而设专人盯现场。依照击实实验成果检查回填料质量。回填料必要分层进行，下层合格后方可继续回填。每层虚铺厚度 20—30 厘米，夯实后不超过 20 厘米。

③见证取样：本工程须有见证取样实验涉及水泥、砖材料实验、混凝土、砂

浆试块抗压强度实验等。见证取样不少于规范规定

，见证取样须由监理工程师现场指定，作标记编号，实验员填写见证记录后送见证明验室。

第七节 材料供应和检查筹划

1. 材料供应和管理

保证进入现场材料、半成品、工程设备、委托加工材料及顾客提供产品可以妥善保管，达到安全、完好交付工程使用或安装。

2. 对分供方评价：

经由项目部技术、材料、质量关于人员依照公司〈物资采购程序〉CX06B3-1中7.2.3条款对推荐分供方进行初评，并上报公司材料部，审核确认后，方可购进其提供材料。

3. 工作程序：

(1)验收：公司材料管理人员在验收材料、半成品、工程设备、委托加工材料及顾客提供产品时，执行公司〈搬运贮存工作程序〉CX15B3-1中6.1.4条款和公司〈顾客提供产品控制程序〉三CX07B3中6.2.1条款。

(2)标记、贮存：保管员应依照采购筹划核对入库物资品名、规格、型号、数量，直至无误后，完毕入库手续。

(3)物资贮存中应做到：按物资性质、类别分库、分区码放并进行标记，库房内物资做到四号定位，五五码放，库房内要保持通风，库区消防通道要畅通，消防用品敏捷有效，不准挪作它用。

(4)露天存储物资要分类码放，对有垫盖规定，应做到下垫上盖，有码放规定，要按规定办法、高度进行码放。材料管理人员负责随时对物资保护状况进行检查。

(5)做好自检，及时发现物资在贮存过程中存在问题，做到不损坏、不锈蚀、不受潮、但是期、不腐烂。对易燃、易爆、有毒危险品必要采用有效办法单独保管。

(6)发放：在施工过程中由施工负责人下达材料限额领料单，使用材料人员持限额领料单到发料处领料并签认。物资发放实行先进先出原则，施工员、材料员按规定期间结清限额领料单，进行材料消耗整顿、填报。保证物资合理和精确使用到各个工程部位。

4. 材料节约及检查

(1) 制定严格、认真、有效施工筹划，使各道工序间施工形成流水作业，杜绝返工，加强人员、机械、材料管理，做到合理使用，杜绝窝工、机械闲置现象。

(2) 严格按照施工筹划及材料筹划上料，对暂不能使用材料，尽量避免占据有效施工场地，尽量减少材料二次搬运。

(3) 钢筋、管材使用，应调配其长度，避免材料短缺现象，施工前技术人员要认真计算，充分运用下脚料。

(4) 施工从挖土、出土、提高到外运，要尽量采用机械化施工，提高机械使用效率，加强机械管理和人员贯彻。

(5) 严格执行材料限额使用管理制度，制定相应奖惩办法，培养施工人员以节约为荣挥霍可耻主人翁意识，对可以重复运用材料，必要收回。

(6) 加强技术管理及内业资料管理，对工程设计变更、洽商等有关资料要做好记录，加强保管，杜绝缺页、内业资料不全现象。

(7) 搞好消防保卫工作，防止集体财产损失。

第四章 重要项目施工办法

第一节 雨水管道工程

1. 线路测量定位

- ①测量之前先找好固定水准点，其精准度不低于Ⅳ级。
- ②在测量过程中，沿管道线路应设暂时水准点，并与固定水准点相闭合。
- ③若管道线路与地下原有构筑物交叉，必要在地面上用特别标志标明其位置。

线测量过程应作好精确记录，并标明所有水准点和连接线。

2. 沟槽土方开挖

- ①依照现场实际状况，采用机械为主，人工为辅方式。
- ②按设计图纸规定和测量定位中心线，根据沟槽开挖尺寸，撒好灰线。
- ③采用机械挖槽时，应向司机详细交底，交底内容普通涉及挖槽断面、堆土位置，既有地下构筑物状况及施工技术、安全规定等，并应指定专人与司机配合，其配合人员应熟悉机械挖土关于安全操作规程，并及时量测槽底高程和宽度，防止超挖。
- ④机械挖槽，应保证槽底土壤构造不被扰动和破坏，开挖时应在设计槽底高程以上保存 20cm 左右一层不挖，用人工清底。

人工清槽时，应认真控制高程和宽度，并保护槽底土壤构造不受扰动。

- ⑥土边沿至槽边应保持一定距离，详细尺寸依施工规程和运送工具而定。

3. 雨水管道铺设

- ①做好雨水管道铺设准备工作。
- ②按规定基本高度和坡度支好模板，随后灌溉基本砣，成活表面拉毛。
- ③下管：对于管径较大管材，依照现场条件采用 25t 吊车或大型挖掘机下管。下管时要从两个检查井一端开始，稳管前将管口内外全刷洗干净。

规定稳管，注意保持对口和中心线位置精确。

4. 回填

先清除杂物排除积水，填土不得具有有机物、冻土以及不大于 50 毫米砖、石等硬块。每层填土不得大于 0.2 米。沟槽两侧同步回填，两侧高差不得超过 30 厘米，管顶以上 50 厘米范畴内用木夯轻夯。胸腔回填土过筛。胸腔密实度 95%（轻型击实原则），管项以上 50 厘米范畴内密实度 90%（轻型击实原则）。管道两侧若使用砂石回填，压实度满足设计规定。

5. 雨水口施工

按道路设计边线及支管，定出雨水口中心线桩，雨水口长边必要重叠道路边线。按雨水口中心线桩挖槽，挖至设计槽底。槽底要夯实，并浇筑 C10 砼基本。井墙随砌筑随刮平缝，每砌高 30 厘米将墙外肥槽回填夯实。井口与路面施工配合同步升高，井圈安装好后，盖木板或铁板以备在道路面层施工时，通过压路机不致破坏。

6. 检查井

一、混凝土检查井（DN=300~800mm）：按构造尺寸放线，管道安装后及时浇筑砼检查井，井内流槽与井壁同步浇筑。井室浇筑砼时按规定安装踏步，同步安装预留支管，管与井壁衔接处应严密。所有预留管长度为构造内皮往外 70 厘米，预留管用白灰砂浆砌砖封严。井筒勾缝砂浆塞入缝中，压实拉平，深浅一致，勾完一段要及时将墙面清扫干净。

二、塑料检查井（DN=1000~1200mm）：采用注塑成型高刚度韧性构造筋塑料检查井《高密度聚乙烯 HDPE 原料》，一次性与埋地排水管直接承插塑料检查井，塑料检查井井筒采用 HDPE 双壁中空缠绕管或采用 HDPE 型双壁波纹管（S2 型环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$ ），管道与井座采用橡胶密封圈或热收缩套柔性连接。

第二节 污水管道工程

1. 线路测量定位

①测量之前先找好固定水准点，其精准度不低于 IV 级。

②在测量过程中，沿管道线路应设暂时水准点，并与固定水准点相闭合。

③若管道线路与地下原有构筑物交叉，必要在地面上用特别标志标明其位置。
线测量过程应作好精确记录，并标明所有水准点和连接线。

2. 沟槽土方开挖

- ①依照现场实际状况，采用机械为主，人工为辅方式。
- ②按设计图纸规定和测量定位中心线，根据沟槽开挖尺寸，撒好灰线。
- ③采用机械挖槽时，应向司机详细交底，交底内容普通涉及挖槽断面、堆土位置，既有地下构筑物状况及施工技术、安全规定等，并应指定专人与司机配合，其配合人员应熟悉机械挖土关于安全操作规程，并及时量测槽底高程和宽度，防止超挖。
- ④机械挖槽，应保证槽底土壤构造不被扰动和破坏，开挖时应在设计槽底高程以上保存 20cm 左右一层不挖，用人工清底。
- ⑤人工清槽时，应认真控制高程和宽度，并保护槽底土壤构造不受扰动。
- ⑥土边沿至槽边应保持一定距离，详细尺寸依施工规程和运送工具而定。

3. 污水管道铺设

- ①做好污水管道铺设准备工作。
- ②下管：对于管径较大管材，依照现场条件采用挖掘机或 20T 吊车下管。下管时
要从两个检查井一端开始，稳管前将管口内外全刷洗干净。按规定稳管。注意保
持对口和中心线位置精确。

4. 闭水实验

在管道填土迈进行闭水实验，并应在管道灌满水后浸泡 1—2 昼夜再进行。闭水
实验水位应为实验段上游管内顶以上 2 米。闭水实验应对接口和管身进行外观检
查，以无漏水和无严重渗水为合格。对渗水量测定期间应不少于 30 分钟。做好
闭水实验记录工作。

5. 回填土

管线构造验收合格后方可进行回填施工。回填土作业尽量与新一段基槽开挖形成流水作业。为了保证回填土质量，在现场设土工实验室，以便随时掌握回填土含水量及密实度。并采用合理施工办法保证明验数据达到原则。回填土含水量必要符合规定，并不得有较大杂物混合，当回填土含水量过大时，依照天气、现场状况，采用晾晒或掺拌生石灰粉办法以达到回填土最佳含水量。管顶以上0.5米范畴内用人工夯填，每层压实厚度不不不大于15厘米。其密实度规定达到92%（轻型击实原则）。胸腔填土要对称进行，其密实度规定达到95%（轻型击实原则）。管顶1.5米以上用推土机配合压路机进行回填。详细施工操作应严格按施工技术规程进行。每层回填完毕后必要经质检员检查、实验员检查承认后方准进行下层回填工作。回填土方在绿化范畴内，表层80厘米采用可种植土。管道两侧若使用砂石回填，压实度满足设计规定。

第五章 重要技术办法

第一节 施工技术办法

为了保证工程顺利进行，我公司针对本工程成立了课题小组，以制定出切实、可行技术办法。结合图纸和同类工程施工经验，制定关于办法如下：

1. 软弱地基解决

土方开槽见底后，需约请设计、业主、监理、质量监督部门进行核验，对局部软弱地基进行解决。

2. 管道交叉解决

管道交叉解决按市政技术规程关于规定解决。在管线相撞部位，作好现场调查工作，依照现场实际状况，会同设计单位、监理单位及各专业管线主管单位制定解决方案，并作好实行工作，原则为“有压让无压，支线让干线，小口径管让大口径管”。

3. 控制碱集料反映办法

为避免混凝土碱集料反映对混凝土构造损害：从技术与经济合理性，优选低碱水泥和低碱活性集料。水泥、砂、石、外加剂、外掺剂材料必要具备市技术监督部门出具碱含量与集料碱活性检测报告，否则不得使用。严格按照技术规程进行混凝土配合比设计，施工中加强材料复试与测试工作。

第二节 保证工期办法

为按目的完毕工期，依照本工程施工特点及工期规定，采用如下办法：

1. 缩短工程准备期：项目重要管理人员保证在接到开工告知（开工令）后三天内进场，进行暂时工程规划和设计，生产、生活设计齐头并进，节假日不断工；尽量缩短施工准备工期。组织好施工机械、设备和材料进场，满足施工需要。急用机械设备可在一周内进入施工现场。

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/797066201031006066>