

高潭革命老区“建成三个基地办好十件实事”PPP

项目工程

马克思街、列宁街改造工程

施工组织设计

编号：

编制单位：中国五冶集团高潭革命老区“建成三个基地办好十件实事”工程项目经理部

编制日期：2023年 月

项目经理部

施工方案（组织设计、安全专题方案、常规技术方案）审批页（一）

工程名称	惠东县高潭镇革命老区“建成三个基地办好十件实事”PPP项目工程			
方案名称	马克思街、列宁街改造工程施工组织设计			
编制单位				
编制人	署名：		编制时间：	
审核	工 程	技 术	安 全	质 量
	意见：	意见：	意见：	意见：

	署名： 日期：	署名： 日期：	署名： 日期：	署名： 日期：
	项目总工	意见： 署名： 日期：		
	项目经理 (若需要)	意见： 署名： 日期：		

<p>工程部门审核结论：</p> <p>经过 <input type="checkbox"/></p> <p>修改后经过 <input type="checkbox"/></p> <p>重新编制报审 <input type="checkbox"/></p>	<p>审核意见：</p>
<p>物资部门审核结论：</p> <p>经过 <input type="checkbox"/></p> <p>修改后经过 <input type="checkbox"/></p> <p>重新编制报审 <input type="checkbox"/></p>	<p>审核意见：</p>
<p>教授组审核结论：</p> <p>经过 <input type="checkbox"/></p> <p>修改后经过 <input type="checkbox"/></p> <p>重新编制报审 <input type="checkbox"/></p>	<p>审核意见：</p>
<p>总体审核结论： 经过 <input type="checkbox"/> 修改后经过 <input type="checkbox"/> 重新编制报审 <input type="checkbox"/></p>	

目 录

第一章、编制根据及阐明	1
第一节 编制根据	1
第二节 编制阐明	2
第二章、工程概况	2
第一节 工程概况	2
第二节、设计要求	2
第三节、主要工程项目及工程量	3
第四节、工程特点	6
第三章、施工总体布署	6
第一节、项目部的组建	6
第二节 人员准备	9
第三节、施工技术准备	10
第四节 主要施工机械设备计划	13
第五节、材料供给计划	13
第六节、施工进度计划	14

第七节、试验、检验计划.....	16
第八节、与设计、监理等的协调与配合.....	18
第四章、主要施工措施及施工工艺	21
第一节、钢板桩工程施工.....	21
第二节、雨水工程施工.....	24
第三节、污水工程施工.....	27
第四节、电力、电信工程施工.....	28
第五节、挡土墙、水沟、边坡、管涵.....	30
第六节、车行道、人行道道路构造及铺装工程施工.....	38
第七节、防撞墙.....	47
第五章、雨季施工措施	47
第一节、本工程雨季施工概况.....	47
第二节、建立防汛组织机构.....	47
第三节、雨季防汛施工措施.....	48
第六章、施工成本控制措施	49
第一节、技术措施、管理手段方面采用的控制措施.....	49

第二节、材料使用成本控制措施.....	50
第七章、成品保护措施.....	50
第八章、履约确保措施.....	51
第九章 环境、职业健康安全 管理措施.....	51
第十章 安全生产及文明施工	53
10.1 安全生产管理措施.....	53
10.2 文明施工管理措施.....	55

第一章 编制根据及阐明

第一节 编制根据

- 1.1、根据高潭老苏区马克思街、列宁改造工程项目 排水施工图
- 1.2、根据高潭老苏区马克思街、列宁改造工程项目 电力电信施工图
- 1.3、根据高潭老苏区马克思街、列宁改造工程项目 景观施工图
- 1.4、根据本地政府文件及设计各文件
- 1.5、《室外排水设计规范》GB50014-2023(2023 版)
- 1.5、《给水排水管道工程施工及验收规范》 (GB50268-2023)
- 1.6、《城乡给水排水技术规范》 (GB50788-2023)
- 1.7、《工程测量规范》 (GB50026-93)
- 1.8、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》 GB 50141—2023
- 1.9、《给水排水工程管道构造设计规范》 GB50332-2023
- 1.10、《城乡排水管道检测与评估技术规程》 (CJJ 181-2023)
- 1.11、《城市排水工程规划规范》 GB50318-2023
- 1.12、《建筑机械使用安全技术规程》 (JGJ33-2023)
- 1.13、《施工现场临时用电安全技术规范》 (JGJ46-2023)
- 1.14、《混凝土强度检验评估原则》 (GB/T50107-2023)

1.15、景观设计专业提供的平面图、横断面图、纵断面图

1.16、《混凝土和钢筋混凝土排水管》 (GB/T11836-2023)

1.17、《城乡道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2023

1.18、电力有关规范及图集

1) 《城市居住区规划设计规范》 GB50180-93 (2023年版) ;

2) 《城市工程管线综合规划规范》 GB 50289-2023;

3) 《城市电力规划规范》 GB 50293-1999;

4) 《通信管道与通道工程设计规范》 GB 50373-2023;

5) 《城市配电网规划设计规范》 GB 50613-2023;

6) 《电力工程电缆设计规范》 GB 50217-2023;

7) 《通信线路工程设计规范》 GB 51158-2023;

8) 《城市电力电缆线路设计技术要求》 DL/T 5221-2023;

9) 国标图集《电力电缆井设计与安装》 07SD101-8;

10) 国标图集《地下通信线缆敷设》 05X101-2;

11) 国标图集《通信管道人孔和手孔图集》 YD 5178-2023

国标图集《电力电缆井设计与安装》 07SD101-8

国标图集《电力电缆井设计与安装》 07SD101-8;

《城市居住区规划设计规范》 GB50180-93（2023年版）

1.19、《市政排水管渠工程质量检验评估原则》 CJJ3-90

第二节 编制阐明

1、本工程施工方案严格按照国家现行施工验收规范、原则及广东省和惠州市的有关施工要求；根据“广东省建筑设计研究院”设计的惠东县高潭革命历史马列街工程建设项目基坑护设计施工图纸及阐明进行编制。在人员、机械、材料调配、质量要求、进度安排等方面统一布署的原则下，由钢板桩支护和雨、污、电力、通信基坑土方开挖及埋管回填，路基和铺装工程构成。

2、根据本工程的特点、功能要求，本着对业主资金合理利用，对工程质量的高度责任感，我们的编制原则是“经济、合理、优质、高效”。

3、本施工组织设计的编制，受到了我企业的高度注重和大力支持，企业专门成立该工程以项目经理为首的项目施工组，采用“对比优化、博采众长”的编制思绪，以使本方案要点突出，有较强针对性和可操作性。

4、本工程施工方案涉及钢板桩支护、管道和道路工程。

第二章 工程概况

第一节 工程概况

本项目涉及马克思街（长约140m），列宁街（长约674m），南上横街约90

m，北下横街约40m，主要是既有街道改造成步行街，列宁街其他部分段进行道路升级改造，长度约415m，本工程截污管管线总长约1000m，管径DN200mm~400mm，雨水管线总线总长约1100m，管道埋深平均3.5m深以上，污水检验井30座，雨水检验井37座，雨水口约70个，路面改造约8千平方米，电力电信改造约2023米。

第二节、设计要求

本排水管道工程采用开槽埋管的施工措施，新建排水沟槽开挖前需要采用合适的降水措施将坑内地下水位降至开挖面如下0.5米，然后根据管道埋深及所在土层的特征采

用不同措施进行开挖，详细的开挖及支护方式严格按照设计图纸的要求组织施工。

雨水排水管道沿道路敷设，管道管径DN300~DN800，管道坡度不不不不不不大于0.003，根据现场实际情况，管顶起点覆土不不不不不不大于1.5米，其他均控制在2.5米以上。

污水排水管道沿道路敷设，管道管径DN500~DN600，管道坡度不不不不不不大于0.003，根据现场实际情况，管道起点覆土不不不不不不大于1.2米。其他均控制在2.3米以上。

电力管用于人行道埋深不不不不不不大于0.5米，用于过路埋深不不不不不不大于0.7米。直线段每50米设一井，转角增长井施工。

通信管用于车行道埋深不不不不不不大于0.7米，用于过路埋深不不不不不不大于0.8米。电信30米一井、其他100米设置一井，转角增长井施工。

第三节、主要工程项目及工程量

3.1、马克思街、列宁街改造工程部分工作量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	污水	M	925	DN300~400
2	雨水	M	1100	DN500~1000
3	通信	M	2200	PVC110
4	电力	M	9900	PVC160
5	道路恢复	m ²	约 7000	
6	铺装	m ²	约 3500	石材

<u>7</u>				
<u>8</u>				

3.2、路面改造构造设计情况如下：

1)、

50 厚饰面材料

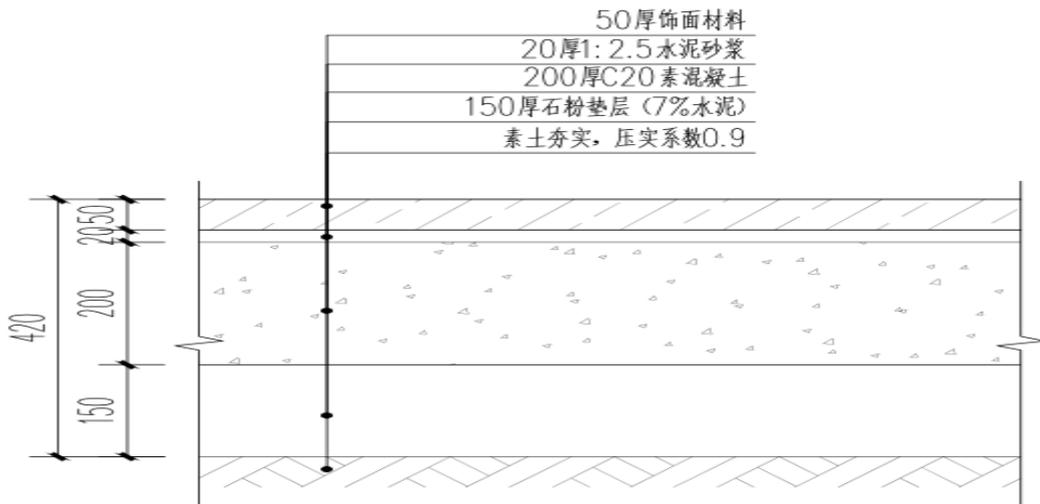
20 厚 1:2.5 水泥砂浆

200 厚 C20 素混凝土

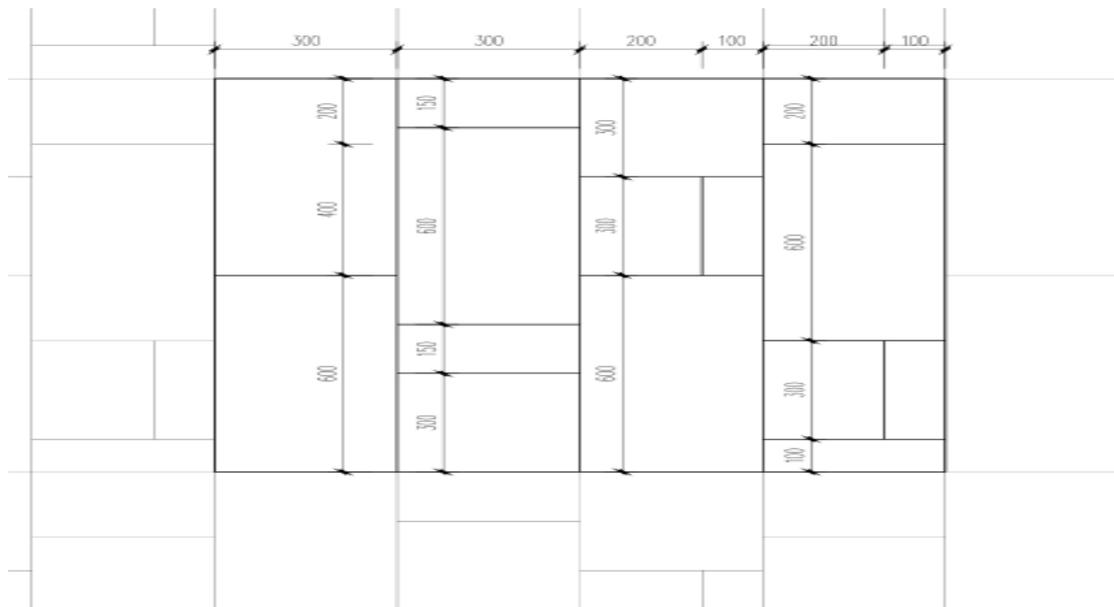
150 厚石粉垫层 (7%水泥)

素土扎实，压实系数 0.9

2)、构造断面及铺装大样详见下图：

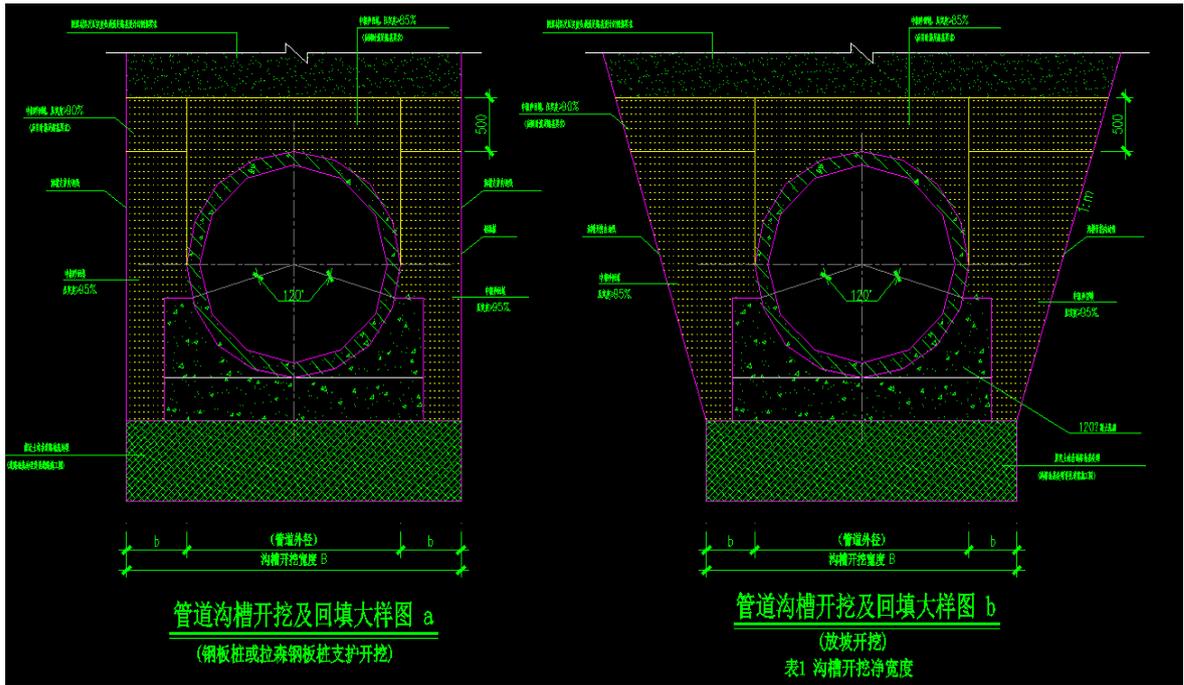


1 平台及园路标准剖面图一 1: 10

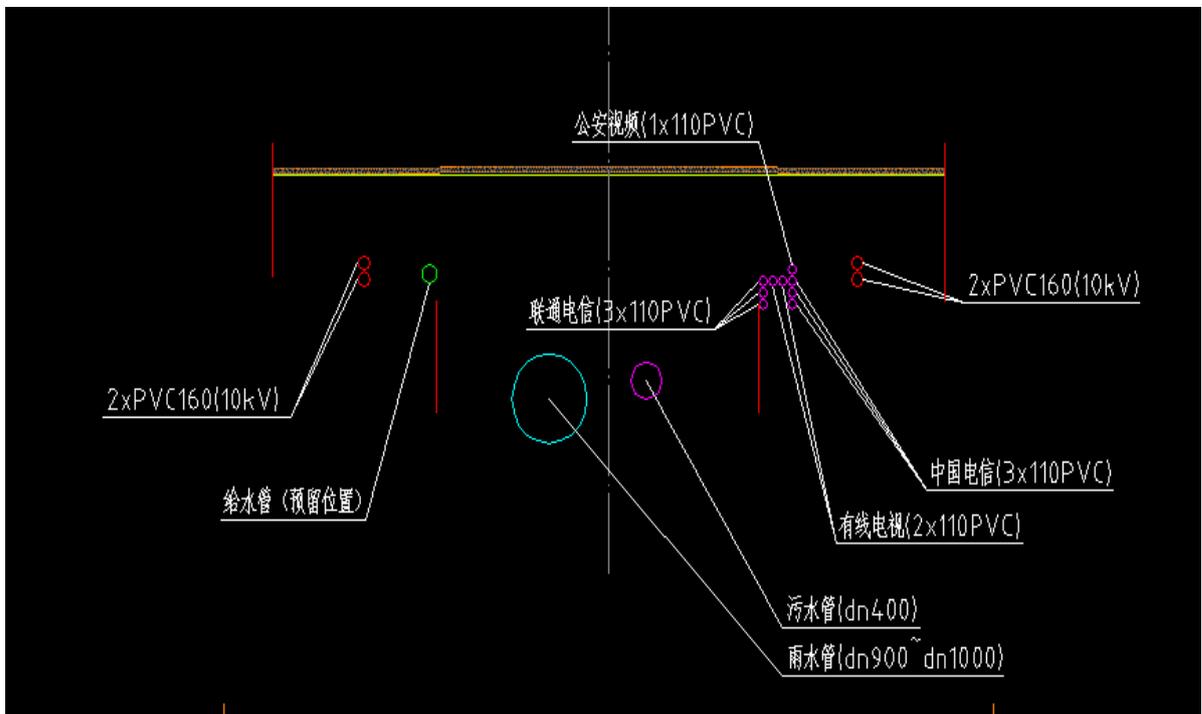


3 铺装大样 1: 10
 注: 50厚灰色花岗岩, 铺装材料用透水性材料, 尺寸详见标准图集
 图台尺差不大于20mm

3.3、雨污水工程安装断面大样详见下图:



3.4、电力电信工程大样详见下图：



3.5、其他详见设计施工图。

第四节、工程特点

4.1、工程地质概况

工程路线所经过的地貌为高潭镇镇区，平原区的微丘、地势起伏较大，但不开阔，商铺建筑密集，村落民房距离较近，小山丘地形起伏，植物茂盛。土地类别以菜田，旱地为主，其次是山地。根据挖掘土所揭发岩土层情况，按岩、土层的成因，该区土层依次为：素土层(人工填土Q4me)、粉质粘土、粉砂、中砂、强风化。

4.2、本工程实际外部环境条件

经过现场实地踏勘，本工程范围地表处于高潭镇中心区域，两边属居民房、店铺等，施工场地比较受限，部分施工部位直接影响到居民私人区域，施工难度大大增长，临水、临电接至施工现场附近。施工场地交通受阻，经与本地政府协商，基本达成工程动工要求。

4.3、本工程工期要求

本工程计划 2023 年 7 月 13 日动工，2023 年 10 月 31 日竣工。施工总工期为 103 日历天。工程施工正值广东地域雨季施工期间（7 月 12 日~9 月 30 日），为确保工程质量和工期，工程动工前，必须制定有效的雨季施工和防汛措施。

4.4、本工程质量要求

根据招标文件要求，本工程质量原则为：合格。

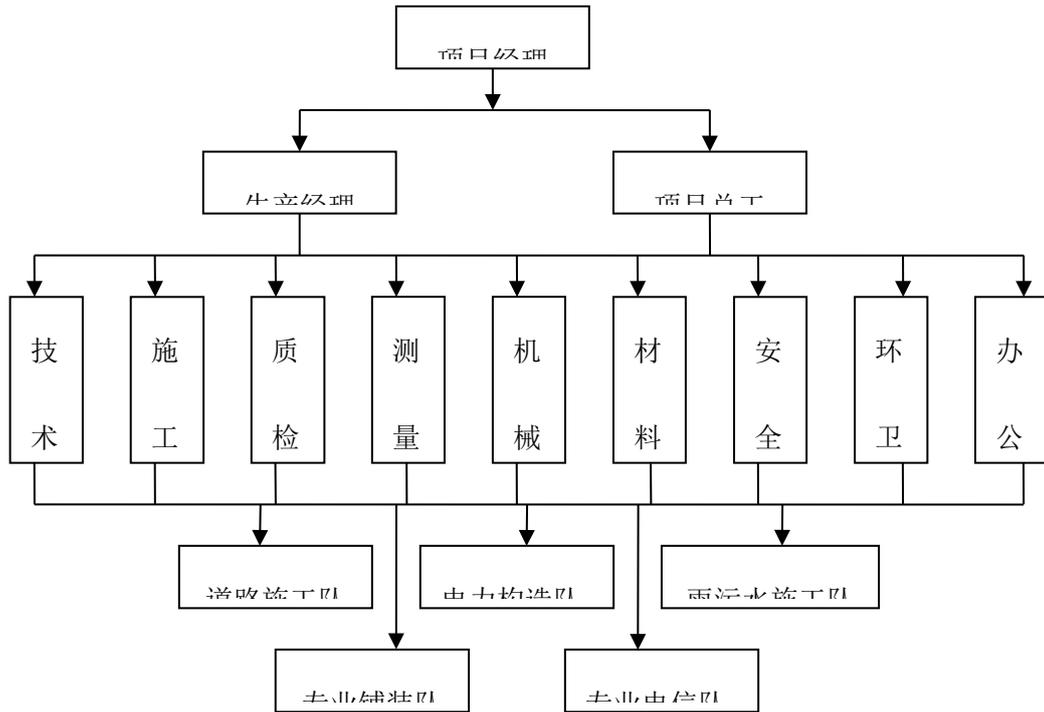
第三章、施工总体布署

第一节、项目部的组建

根据本标段工程项目内容以及工程特点，结合我单位进行类似工程施工的丰富经验，我企业决定：该工程将作为我单位 2023 年度的要点工程，企业将按照要点工程的各项要求，组建专业化的管理水平优异的项目经理部投入本工程的施工，企业委派具有项目经理一级资质证书并有着丰富市政工程施工经验的人员担任本工程项目经理，并在项目经理的组织安排下，成立由具有工程师、经济师、助理工程师等资质的技术、管理人员构成的项目集体，以一种整体素质优良、质量进度意识强、经营管理水平高、服务态度一流的项目部形象展开对本工程的组织、指挥。

施工队伍的选择上，抽调长久与我单位合作的施工经验丰富的路面铺装、雨污水及钢筋混凝土构造专业施工队伍，承担本工程的施工任务，全部进入本工程的管理人员、技术人员以及特殊岗位人员均具有相应的岗位证书和与之相相应的技术职称，在项目经理的领导下，各岗位人员分工明确，责任明确。

1.1、项目经理部组织机构：



1.2、项目部主要岗位职责分工

1.2.1、项目经理：全方面负责本项目部的施工组织管理，对项目工程质量、进度、环境负全方面责任，使协议工程竣工后满足协议要求的工期、质量、环境保护及文明施工的各项要求，执行企业新版二合一《管理手册》及《程序文件》，主持制定企业质量、环境目的，任命生产、技术责任人，拟定管理职责和权限，主持落实本项目质量环境计划、施工组织设计、环境管理方案等，明确各部门人员职责分工。负责协调业主、监理等外部联络，负责各项劳务分包管理工作，主持工程竣工及保修期工作，组织工程质量的检验、评估、整改活动，指导有关人员做好结算工作。

1.2.2、项目生产经理：帮助分企业经理落实实施本项目部进度、质量、环境目的，对项目工程质量、进度和安全负管理责任，负责施工现场质量、环境管理方案的详细实施。帮助分企业经理进行项目部人力资源、机械设备及材料的配置，使施工人员的组合及机械设备的利用达成最佳状态，确保施工工地现场的材料供给。帮助项目部各组室处理

施工中出现的問題，协调内外关系，确保工程按协议要求完一生产任务，发明经济效益。
确保工程按照协议要求的进度严格落实。

1.2.3、项目总工：对项目施工过程进行总体筹划，领导施工过程中的质量及环境控制，使工程质量和环境原因处于受控状态。对本组室的测量、质检、环境保护人员进行监督检验，确保各项工作处于有效运转。按照本标段详细工程情况，编制详细可操作的施工组织设计、项目质量计划等施工指导性文件。

1)、负责技术文件、施工规范、质量原则及施工作业指导书的落实执行，提出改善工程质量的技术措施和目的。

2)、合理筹划施工工地的环境保护计划，落实落实环境管理方案各项内容，监督检验环境管理方案的落实情况，帮助生产经理加强对环境原因的测量和监控。对整顿出来的环境监测数据进行统计分析，拟定环境管理要点，确保环境的连续改善。

3)、负责技术文件资料的整顿，管理内部及外来文件，根据设计图纸组织施工员、测量员、质控员等有关人员进行学习，并组织设计交底和测量交桩工作。负责测量复测工作，组织项目部施工、测量、质检、统计等部门责任人进行图纸会审工作，并填写“图纸会审统计”；邀请设计、监理、甲方、施工等部门共同参加举行设计交底工作，并及时填写“设计交底统计”。

4)、负责施工组织设计、项目质量计划、特殊作业指导书的编制工作。

5)、根据协议要求编写季度、月、旬作业计划，并进行检验，根据工程计划编制设备、材料需要及进场计划。

6)、工程竣工后,主持工程竣工资料的编制工作,帮助建设单位做好工程的备案验收工作,并组织竣工资料的交付、归档。

1.2.4、质检员:负责对本项目部工程施工原材料的试验、检验工作,负责工程施工过程中对工序质量进行预检、隐检,监督班组进行交接检,专业检验按建委文件的要求,做好现场试验,委托有资质等级合格的试验室进行试验,并做好统计。填写多种检验、试验资料,利用统计、图表及其他有关措施分析质量情况及产生的原因,并向项目总工反馈成果。在项目总工指导下,负责编写随工程进度而必须跟进的工程施工多种资料及资料的整顿工作。参加工程竣工验收工作,参加竣工资料的整顿、装订及送交工作。

1.2.5、施工员:在生产经理的领导下,负责对所安排任务施工人员的综合调配管理,帮助项目生产经理协调生产、材料供给、工力布署等管理工作,对现场存在的质量问题及安全隐患及时采用有效措施,对重大质量事故和不合格品及时上报,根据要求及时组织整改。参加制定工程项目施工方案及质量、安全确保措施。坚持进一步施工第一线付诸实施。善于发觉和处理现场出现的多种问题,强化成本意识,降低消耗。帮助项目总工做好图纸会审、设计交底工作,按照施工组织设计的要求,编写技术交底单并下发给施工队组织实施。按照建委文件要求,搜集、整顿技术交底单和安全交底单。编写施工日志,对工程每日进度及实际发生事项进行详细记载。

1.2.6、测量员:根据施工组织设计和施工进度安排,布设测量控制图,编制项目施工测量计划;负责做好控制测量工作,经常对测量标志进行检验复核,确保测量标志位置正确。发觉测量标志变位,应及时向上级技术主管报告并补放正确标志;根据图纸和规范要求,做好施工放样工作,对关键部位采用一种措施测量,多种措施复核的观察

程序，做好书面统计报监理签认并存档；实施现场测量交底签认制度，负责向施工人员提供全方面、精确的测量数据，并将交底统计存档；负责测量内业资料的编制，报经理审批并存档；配合有关部门搞好工程竣工测量工作，为竣工提供所需测量数据资料；根据测量仪器保管定时保养校核要求，建立仪器设备管理台帐，定时对测量仪器进行校核，以确保测量仪器的精确性；及时填写测量交底单，复核统计，妥善保管测量资料。

1.2.7、材料员：根据实际情况及时编制材料计划，并报项目经理签字审批，实施采购；负责多种原始凭证、计量凭证、核实凭证、质量证明书等资料管理，并负责向生产经理反馈不合格品信息；随时掌握施工点材料消耗的节超情况，并及时向项目经理提供分析资料；按照有关要求，负责进场材料的验收、贮存、包装、防护、标识和发放，并保存有关统计；严格按发料凭证办理领料手续，凡要求消耗定额的主要材料，要限额用量，不超出所承包的物资数量。按交旧领新要求办理领料；负责搞好施工现场材料管理，按质量原则和上料计划对到场材料进行验收、办理领料手续，监督施工人员搞好合理使用，预防材料的丢失和挥霍；库存物资要定时盘点，做到日清月结，帐、卡、物、资金四项相符。负责根据材料到货验收单和相应的手续对进场材料登记入账，并确保其及时精确。

第二节 人员准备

- 1、配置经验丰富，技术业务精湛，事业心和责任感强的工程技术人员，全方面负责和加强对本工程的生产指挥和技术管理工作。
- 2、调遣专业性强的作业队伍投入施工，确保整个深基坑支护工程顺利完毕。
- 3、根据本工程的情况及特点，有针对性的组建项目班子，可根据设计要求主动为本工程做好动工前的准备工作（材料、机械、人员、技术等准备工作与筹划工作），而且以无条件满足本工程需要为前提。

4、根据施工要求，组织好施工力量。各分项工程由技术责任人全方面负责，并配置安全工程师1人、测量工程师1名和挖掘机班、电工班、运送班、泥工班、钢板桩班等。

6、劳动力计划表

序号	工种	人数	进场时间	工作内容
1	钢板桩	25	根据工程进度需要进退场	
2	泥水工	10		
3	砼工	5		
4	挖机操作手	5		
5	机修工	1		
6	普工	4		
7	水电工	1		
8	运输班	10		汽车土方外运
9	测量组	2		

第三节、施工技术准备

3.1、学习和研究本标段工程招标文件、设计图纸文件并结合现场实际踏勘核实。项目部组织有关人员仔细学习招标文件、设计图纸及有关文件，使施工人员明确设计思想，了解设计意图，熟悉设计文件的各个细节，对设计文件和图纸进行现场校核，对现场原地貌，现场地下管线进行详细地调查，对设计道路及地下管线的中线、主要控制点是否精确无误进行复核，对旧有交叉管线的加固，对交通导行的技术措施进行分析、研究，并拟定最优方案。

3.2、仔细进行测量交接桩工作，项目部技术人员在工程正式动工前，详细复核测量交桩内容，并对所交的高程、中心桩点进行有效的保护，对测量交桩成果进行审核，要求达成规范要求的精度范围。

3.3、按照施工程序要求，必须进行详细地设计交底工作，在由建设单位主持，有设计、监理、甲方、施工单位共同参加进行的设计交底工作中，处理设计文件及现场调查发觉的多种未知问题，并形成会议纪要，作为指导施工必需的设计补充文件。

3.4、提迈进行原材料的送检试验，为施工中的材料供给奠定基础。

3.5、施工现场围挡

施工现场与外界接触处均设置施工围挡，采用彩钢夹芯板作为挡墙板、围挡高度1.8m，围挡设置高度一致，颜色鲜明，整齐而美观，在施工前统一重新喷塑，喷涂安全宣传标语和企业文化标语等，各主要路口设置导航标示，均指派专人留守，严格控制外界无关人员进入工地，以树立我单位良好的施工形象。

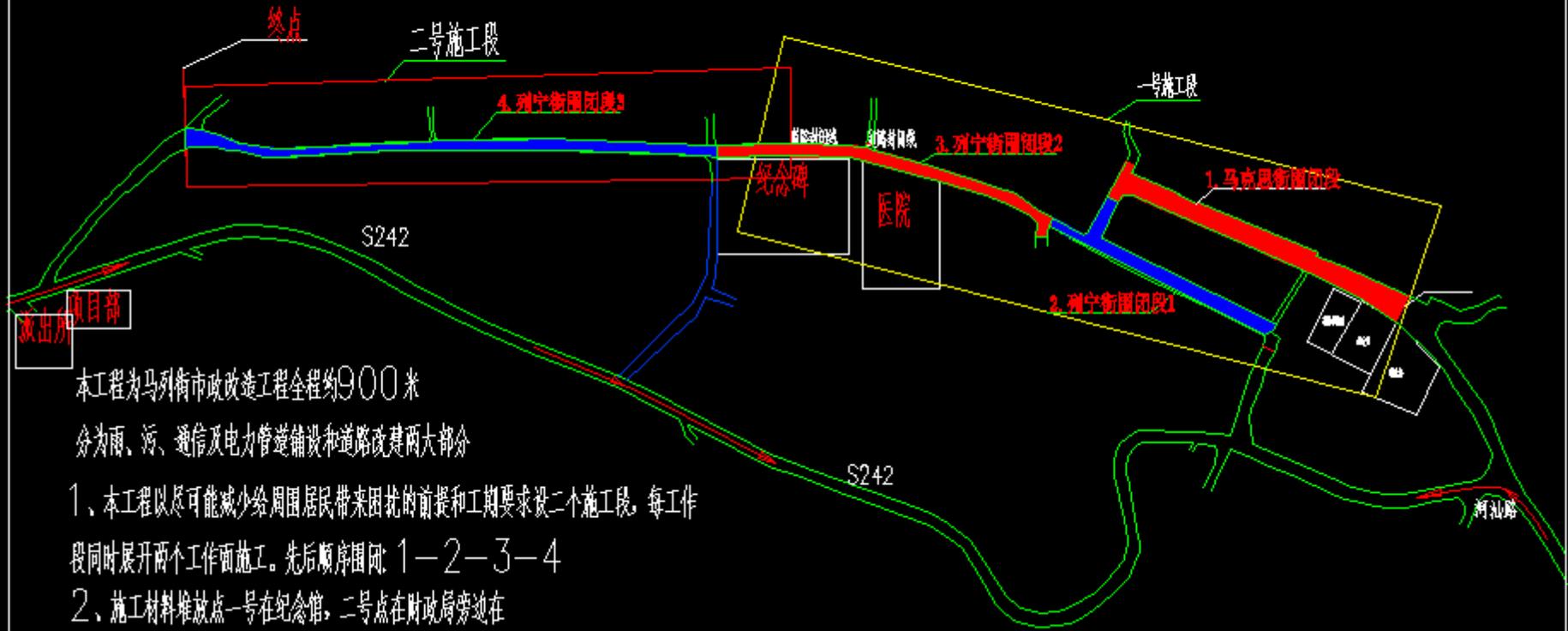
3.6、施工区域平面布置

根据对本标段工程施工图纸及施工现场的分析、调查和研究，本工程施工场地槽边不满足堆放土方要求，两侧施工工作面小，两侧属居民住宅、商铺，无堆土点，开挖后土方直接装载自卸汽车拉至政府指定堆土点暂寄存（距离施工地点7公里），回填时再将该堆土点暂存的土用挖掘机挖土装自卸汽车，拉回现场回填，人工整平扎实；本项目现场合需的材料均堆至材料堆放场，无条件直接运送到使用现场，因本工程属山区，路况差，外运运送降效达0.5%，现场需人工进行二次转运至施工现场合用。

施工顺序为污水、雨水、通信、电力、道路铺装，雨污水构造施工完毕且回填土至设计道路铺装标高后，展开电信管线施工，紧接着电力管道施工，同步进行道路构造施工。以尽量不产生交叉矛盾而又不挥霍施工空间为原则，各单位工程均采用流水线作业方式，尽量缩短占用施工空间的时间，为整体工程关键线路施工工序赢得时间和作业空间。

3.7、施工平面图

施工平面图



第四节 主要施工机械设备计划

1、施工所用的主要机械设备（见下表）

序号	机械名称	规格	单位	数量	功率（单台）		备注
					P1 (KW)	P2 (KVA)	
1	压路机	18T	台	1			
	蛙夯		台	2			
2	挖机	200	台	5			
4	自卸汽车	16吨	辆	50			
6	钢板桩打桩机	350	台	1			
7	路面切割机		台	2			
9	沥青摊铺机		台	1			
10	汽油抽水机		台	4			
11	插入式振动器	HZ-50	台	4	1.1		
12	施工照明		项	1	16		
13	自动安平水准仪	托普康	台	2			配塔尺、钢卷尺
14	全站仪	托普康	台	1			
15	发电机		台	1	200		

第五节、材料供给计划

本工程主要材料供给计划详见下表：

序号	材料种类	单位	计划总用量	2023. 7	2023. 8	2023. 9	2023. 10
1	水泥	t	250		100	80	70
2	砂	M ³	1500		700	500	300
3	碎石	M ³	500		300	200	
4	砖	M ³	10W		5w	3w	2w
5	石粉垫层	M ³	2023			800	1200
6	石材	M ²	5400			2023	3400

7	路缘石	M	1200			800	400
8	雨水井盖	套	37				37
9	污水井盖	套	30				30
10	雨水篦	套	70				70
序号	材料种类	单位	计划 总用 量	2023. 7	2023. 8	2023. 9	2023. 10
11	钢筋混凝承插式管 DN200	M	100		50	30	20
12	钢筋混凝承插式管 DN300	M	260		260		
13	钢筋混凝承插式管 DN400	M	250		250		
14	钢筋混凝承插式管 DN500	M	266		180	86	
15	钢筋混凝承插式管 DN600	M	8		8		
16	钢筋混凝承插式管 DN800	M	234			234	
17	钢筋混凝承插式管 DN900	M	216			216	
18	钢筋混凝承插式管 DN1000	M	48			48	
19	电力管	M	2600		800	1000	800
20	电信管	M	6000		1500	3000	1500
21	电力井	套	47		18	20	9
22	电信井	套	69		25	30	14

2. 因本工程地理位置限制，施工现场无堆放材料位置，全部材料堆放于1号停车场，再从1号停车场使用工人装或机械装小型汽车二次转运至施工现场。

第六节、施工进度计划

6.1、施工顺序及施工阶段控制工期

根据施工总平面布置意图，结合本工程文件要求的工期要求，本工程拟按如下顺序布署施工：施工准备→雨污水管道、电力管道构造施工→电信管道施工→道路构造施工→路面铺装施工→清理、竣工验收。各阶段控制工期如下：

- 1)、施工准备阶段：控制工期为2023年7月1日至2023年7月13日。
- 2)、路面破除施工：控制工期为2023年7月13日至2023年7月20日。
- 2)、钢板桩施工：控制工期为2023年7月15日至2023年8月31日。
- 2)、雨污水管道施工：控制工期为2023年7月20日至2023年9月10日。
- 3)、电力管道施工：控制工期为2023年8月1日至2023年9月15日。
- 4)、电信管道施工：控制工期为2023年8月5日至2023年9月20日。
- 5)、道路构造施工：控制工期为2023年9月1日至2023年9月20日。
- 7)、路面铺装施工：控制工期为2023年10月10日至2023年10月31日。
- 8)、清理、竣工验收：控制工期为2023年10月10日至2023年10月31日。

6.2、各施工控制阶段工作内容

1)、施工准备阶段：调查施工现场地上、地下物详细情况；施工现场场地清理和平整；为了确保行人、小朋友、车辆等通行的安全，施工前必须采用原则安全封闭试围挡板（围挡板高度 2.5 米）进行围护，按《建筑施工安全技术统一规范》GB50870-2023 版施工，然后将原有混凝土路面两边施工范围与周围分割，用锯片切割路面；生活区工人安顿；帮助测绘院交接桩及现场施工测量准备工作完毕；施工主要材料设备进场，项目部技术、管理人员、施工人员进驻工地；项目部组织学习施工图纸，进行图纸设计交底，监理、监督交底等；组织编写施工组织设计和单项方案，并报上级部门审批；进行施工组织设计交底工作，进入沟槽开挖状态。

2)、雨污水管道施工阶段：进行雨污水工程沟槽开挖；管道构造施工；雨污水检验井砌筑；污水管闭水试验；管道沟槽回填土至设计道路路床标高。因为列宁路到省道 242 路段（即陈列馆前路段），陈列馆、东环路、马列街、罗家祠广场及河涌景观等项目的施工要道，且施工时间紧迫，根据政府指挥部要求，此路段在其他项目完毕后再施工，所以马克思街、列宁街雨污水管施工完毕后管内雨污水无出口排出，经业主、设计、监理研究决定，在陈列馆旁边村道 Y18 号井处开临时排水口一种，沿村道埋一条管至河涌景观河内做临时排放，管径为 DN300，埋深 1m，沟槽宽 0.8m，垫层 C20 素混凝土，回填沙用水扎实，用 C25 浇筑 200 厚砼至原有路面，管长为 350m。

3)、电力管道构造施工阶段：进行电力管道、构造井室土方开挖；电力埋管构造施工；电力井室混凝土构造

施工；电力沟槽回填土至设计要求标高；电力井室内支架及其他附件安装。

4)、电信管道施工阶段：进行电信管道沟槽土方开挖；电信管道砌筑、安装；电信井室砌筑；电信回填土至道路路床标高。

5)、道路构造施工阶段：素土压实（压实系数0.9）、7%水泥石粉垫层、C30商砼浇筑、路面铺装施工；雨水口、雨水支管施工；道路立缘石砌筑。

6)、清理、竣工验收阶段：地下管道、检验井垃圾清理；道路路面、雨水口清理；生活区临设、临水、临电拆除；施工人员撤场；组织工程整体竣工验收。

6.3、施工网络计划

在施工开始前，利用网络计划找出各个控制环节的主要影响原因，找出关键工序，施工过程中把握关键工序达成预期计划工期，找出计划工期与实际工期之间的差距，及时调整施工布署，制定有效确保控制工期的详细措施，以实现总计划进度的顺利实现。本工程详细施工进度网络计划见下图所示。

施工网络进度计划（附图：）

、道路路床、路面进度，做好试验计划准备工作。

7.2.2、按施工规范要求，对原材料及时取样，及时送检，根据使用部位，按批量取样，并督促有关人员索取合格证。

7.2.3、按要求对回填分层、分步取样做压实度试验。

7.2.4、对工作要仔细负责，试验、取样和制作要真实、具有代表性，填写的资料要清楚齐全。

7.2.5、每天做好试验日志，将每天的试验取样进行分析，试验取样项目填写清楚，编好号。

7.2.6、及时回收试验资料交给技术部资料员，做好交接统计。

7.2.7、分段做好混凝土强度的统计，对混凝土强度进行分析，试验上出现问题时，要及时向技术主管及有关领导报告，然后进行原因分析，对整个工程的试验及材料、构造质量情况，用数据进行评估阐明。

7.3、资料设计

7.3.1、开竣工手续：地质勘探报告（设计单位提供），施工许可证、动工报告、动工审批表，雨水、污水、电力、电信等各一份。（由建设单位提供）

7.3.2、施工组织设计：各单位工程施工方案，内容齐全，能指导施工，措施可行。其审批表签字、盖章逐层上报审批。

7.3.3、技术交底统计：各单位工程按工序切实地进行交底。

7.3.4、原材料与构、配件检验统计；所用水泥、砂子、石子、砖、多种管材、井盖、雨水篦子、多种预制构件的合格证、认证书、试验单必须齐全。

7.3.5、施工试验统计：水泥、砂子、石子、砖等原材的试验单；混凝土、砂浆的配比单；混凝土试块强度统计评估表及混凝土抗压强度试验报告。

7.3.6、多种施工统计：施工日志、混凝土开盘鉴定及混凝土浇注申请、混凝土浇注统计、混凝土强度试验统计。

7.3.7、测量复核统计：测量复核统计、工程测量定位单、管道轴线、现场原则水准点的测量复核原始统计、基础尺寸线、槽底标高、底板构造标高复核、施工测量成果资料、交接桩资料。

7.3.8、施工预检统计：沟槽、模板预检单。

7.3.9、工程质量评估、工序质量评估、工程部位评估、单位工程评估、使用功能试验统计。

7.3.10、污水闭水试验。

7.3.11、施工图纸手续齐全，全套施工技术资料组卷（按各单位工程要求组卷，正确、齐全）。

第八节、与设计、监理等的协调与配合

在工程施工前或施工过程中，因各方面原因，与设计、业主、监理及旧有管线管理单位，以及本地政府部门之间均存在联络和协调的问题。正确仔细地看待和协调好各方面的关系，对工程的顺利进展至关重要。

8.1、与业主之间的协调

工程施工过程中，除应遵守协议中有关的要求和义务外，一切从业主的利益出发，主动配合业主做好工程前期准备工作；工程进行过程中对遇到的困难不等不靠，主动参加处理落实；对工程中其他有疑问和工程交接的问题，服从业主及监理工程师的统一协调并仔细落实执行。与业主之间的协调，主要由项目经理负责。

8.2、与设计单位的协调

工程动工后，主动帮助业主代表以及驻地监理工程师，及时同设计人取得联络，进行动工前的设计交底工作。图纸会审中发觉的多种问题，及时上报驻地监理工程师，并向设计人员征询意见，在取得设计人员同意后，办理设计变更洽商后方可进行施工。要充分了解设计意图，仔细学习施工图纸，严格按照设计图纸以及变更图纸施工，未经设计同意，不得随意更改设计，确保把设计意图思想贯穿于整个工程实体中。

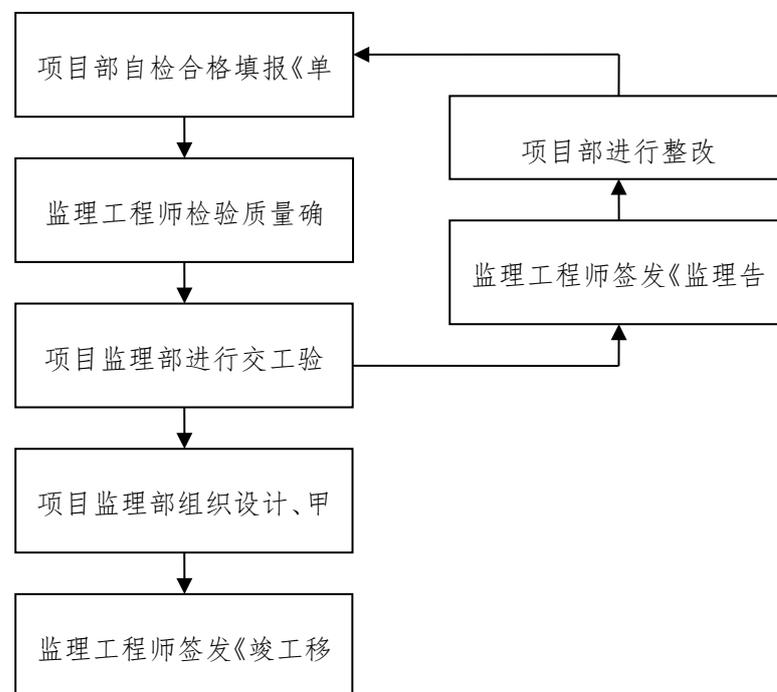
主动邀请设计单位有关人员参加验槽及关键部位的隐蔽验收工作，随时取得与设计人员之间的联络，各道工序验收及工程整体验收必须确保及时告知，预先约定。

8.3、与监理单位的协调

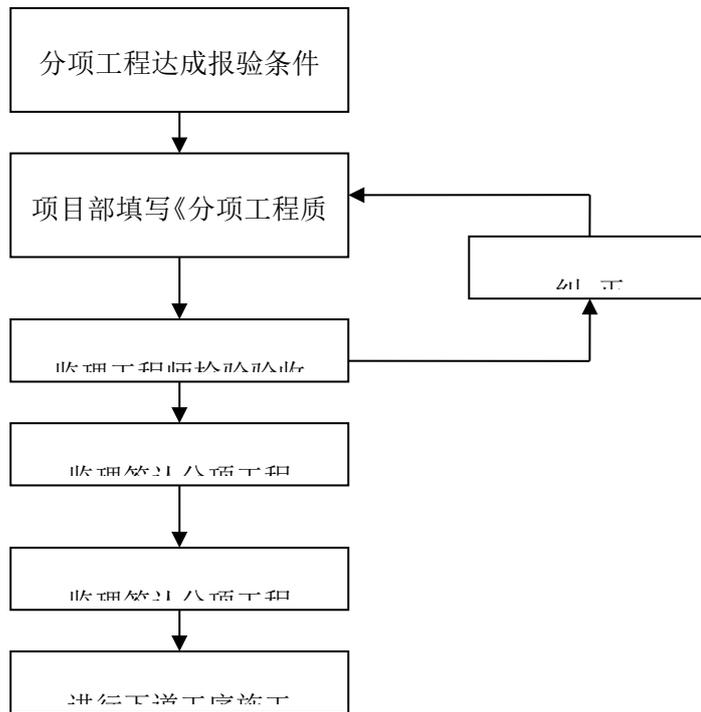
充分配合监理工程师的“质量、进度、投资”的控制和协议、信息管理职能，做好各项基础工作。在施工过程中，严格按照经业主及监理工程师同意的施工组织设计进行质量管理，在班组自检和项目部质检员专检的基础上，接受监理工程师的验收和检验，对违反操作规程及不符合规范要求的工程内容，按照监理要求，及时予以整改。

落实质量控制、检验管理制度，全部进入施工现场的成品、半成品、设备、材料等均按要求向监理工程师提交产品合格证及检验报告，建立分级共同把关制度。部位或分项工序质量，严格执行上道工序不合格，下道工序不施工的准则，使监理工程师的工作得以顺利开展。

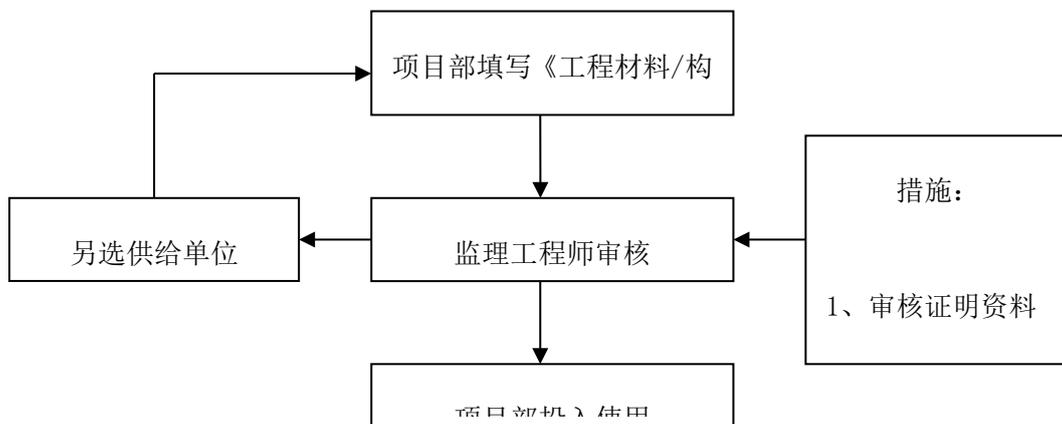
1)、单位工程验收基本程序：



2)、分项工程验收基本程序：



3)、工程材料构件和设备质量控制基本程序:



8.4、与旧有管线之间的协调

施工前，应对施工范围内多种既有管线进行一次全方面、细致的调查，拟定既有管线的类别、规格、位置、高程以及所归属的管理部门，并及时与其管理单位取得联络，制定协调施工方案，对新修建的各专业之间的

配合协调，应在业主及监理工程师的统一下制定可行措施，处理施工顺序、高程、位置有矛盾的问题。

8.5、与行政管理部门之间的协调

主动配合开发区行政管理部门对与本工程施工有关的各项检验，主动提供工人的各项证明，帮助完善建筑市场管理工作；委派专门外协人员接待、协调有关人员的检验、监督。

第四章、主要施工措施及施工工艺

第一节、钢板桩工程施工

1.1、钢板桩施工工艺流程：定位、围闭→破除既有砼地面→放钢板桩线→开槽→安装导梁→施打钢板桩→拆除导梁→雨污施工、做支撑→拔除钢板桩

1.2、钢板桩施工要点

1.2.1、钢板桩检测：一般有分为材质检测和外观检测，以便对不合格的钢板桩进行矫正，以降低打桩过程的困难。

1) 观检测：涉及表面缺陷长度、宽度、厚度、高度、端部矩形比、平直度和锁口形状等内容。检验中要注意：对打入钢板有影响的焊接件应予割除，割孔、断面有缺陷的应予补强，若钢板桩有严重锈蚀，应测量其实际断面厚度。原则上应对全部钢板桩进行外观检测。

2) 材质检测：对钢板桩母材的化学成份和机械性能进行全方面试验。涉及钢材

的化学成份分析，构件的

拉伸、弯曲试验，锁口强度试验和延伸率试验等内容。每一种的钢板桩至少进行一种拉伸、弯曲试验。每 20~25T 重的钢板桩应进行两个试件试验。

1.2.2、钢板桩吊运：装卸钢板桩时应采用两点吊。吊运时每次起吊钢板桩根数不宜过多，并注意保护锁口免受损伤。起吊分为成捆起吊和单根起吊。成捆起吊一般采用钢索捆扎、而单根起吊一般采用专用吊具。

1.2.3、钢板桩堆放：钢板桩堆放的地点，要选择在不会因压重而发生较大沉陷变形的平坦而结实的场地上，并便于运往打桩施工现场。堆放时应注意：①堆放的顺序、位置、方向和平面布置等应考虑到后来的施工以便；②钢板桩要按型号、规格、长度分别堆放，并在堆放处设置标牌阐明；③钢板桩应分层堆放，每层堆放数量一般不超出 5 根，各层间要垫枕木，垫木间距一般为 3-4 米，且上、下层垫木应在同一垂直线上，堆放的总高度不宜超出 2 米。

1.2.4、导架的安装：在钢板桩施工中，为确保沉桩轴线位置的正确和桩的竖直，控制桩的打入精度，预防板桩的屈曲变形和提升桩的贯入能力，一般都需要设置一定刚度的、结实的导架，亦称“施工围檩”。导架采用单层双面形式，一般由导梁和围檩桩等构成，围檩桩的间距一般为 3 米，双面围檩之间的间距不宜过大，一般略比板桩墙厚度大 8~15mm。

安装导架时应注意如下几点：

(1) 采用经纬仪和水平仪控制和调整导梁的位置。

(2) 导梁的高度要合适，要有利于控制钢板桩的施工高度和提升施工工效。

(3) 导梁不能伴随钢板桩的打设而产生下沉和变形。

(4) 导梁的位置应尽量垂直，并不能与钢板桩碰撞。

1.2.5、钢板桩施打：拉森钢板桩施工关系到施工止水和安全，是本工程施工最关键的工序之一，在施工中要注意如下施工有关要求：

(1) 全线采用III型9.0米长密扣拉森钢板桩。拉森钢板桩采用履带式挖土机（带震动锤机）施打，施打前一定要熟悉地下管线、构筑物的情况，仔细放出精确的支护桩中线。

(2) 打桩前，对钢板桩逐根检验，剔除连接锁口锈蚀、变形严重的钢板桩，不合格者待修整后才可使用。

(3) 打桩前，在钢板桩的锁口内涂油脂，以以便打入拔出。

(4) 在插打过程中随时测量监控每块桩的斜度不超出2%，当偏斜过大不能用拉齐措施调正时，拔起重打。

(5) 钢板桩施打采用屏风式打入法施工。屏风式打入法不易使板桩发生屈曲、扭转、倾斜和墙面凹凸，打入精度高，易于实现封闭合拢。施工时，将10-20根钢板桩成排插入导架内，使它呈屏风状，然后再施打。一般将屏风墙两端的一组钢板桩打至设计标高或一定深度，并严格控制垂直度，用电焊固定在围檩上，然后在中间按顺序分1/3或1/2板桩高度打入。屏风式打入法的施工顺序有正向顺序、逆向顺序、往复顺序、中分顺序、中和顺序和复合顺序。施打顺序对板桩垂直度、位移、轴线方向的伸缩、板桩墙的凹凸及打桩效率有直接影响。所以

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/348120031010006103>

(6)