

目录

第一章 施工组织设计综述.....	1
第二章 工程概况.....	3
第三章 施工组织机构.....	4
第四章 总平面布置.....	8
第五章 施工进度方案及进度保证措施.....	12
第六章 施工准备方案.....	16
第七章 主要分局部项工程施工方案.....	22
第八章 工程质量保证措施.....	29
第九章 雨季施工措施.....	35
第十章 成品保护措施.....	37
第十一章 平安施工保证措施.....	39
第十二章 文明施工措施.....	44

第三章 施工组织机构

3.1 施工组织管理

为了充分完成好该工程工程的建设，保质、保量、按期完成施工任务，工地工程部结合土方、管道施工的特点设置并具体组织和管理。工程部下设经理室、总工办、办公室、工程技术科、质检科、材料科、平安保卫科以及三个施工段。各工段根据作业段及工程量多少等，又分队、分组控制。

工程经理及副经理，负责整个合同段工程的组织及管理工作，负责各科室、工段的工作协调、生产调度和进度方案的落实，审批和组织实施施工方案，审批材料方案，主持召开生产调度会及协调会，检查、监督各部门工作情况，制订和完善规章制度，制订各部门职责及管理方法，协调和处理内外关系，有效控制资金使用等。从宏观上对该合同工程实施全面、全过程监督、组织和管理。

总工办负责整个工程的技术交底工作，负责制订该合同工程的施工方法及技术和质量保证措施，负责制订可行的施工进度方案并随时调整，指导技术、试验、质检及各工段总的技术及质量工作，监督检查各部门技术方案的落实情况，审批各分局部项工程施工方案和措施，主持召开技术研讨会，监督检查各职能部门质保资料的填报、整理及归档工作，参加单位工程、分局部项工程及竣工工程验收，主持竣工资料的编制和完工总结等，协助工程经理做好工程全过程的技术指导及管理工作。

技术科负责各分局部项工程施工方案的编制及监督实施，协助总工做好全员的技术交底工作，负责整个合同段施工测量放样工作，负责解决和协调各工段技术问题，负责技术指导、技术管理、方案统计、计量支付工作。

办公室负责工地后勤工作，负责处理日常事物、接待外来人员及工程宣传工作，负责办公品及工程部生活用品的管理及发放工作，负责文明施工及环境保护的检查及落实工作，协助工程经理处理日常工作中遇到的其他事项。

质检科负责该合同工程的全过程、全工序的质量检查及质量控制实施，负责编制各分局部项工程、单元工程的质量控制措施及方法，负责工序施工过程中自检的指导及监督工作，工序完工后对工

序进行专职检查，负责填报所有质检资料，负责收集各种材料及设备的质量证明文件及产品合格资料，协助总工办及技术科做好各方面的质量预防、控制、检查工作。

材料

科负责按质量要求采购工程所需的各种材料及物资，保管、贮存好所有材料和物资；负责收取材料及物资的各种证明资料，做好材料的入库验收和出库手续等工作。

平安保卫科负责施工期间全线的施工平安检查、平安生产预防措施制订及监督；负责制订平安操作规程；负责沿线的日常保卫工作，协助工程经理做好平安教育、平安宣传和定期组织召开平安生产协调会，做好各部门专职平安员的业务指导及监督工作。对吊装等易发生平安事故的重要工序，制订专项平安生产方案并严格落实到人。

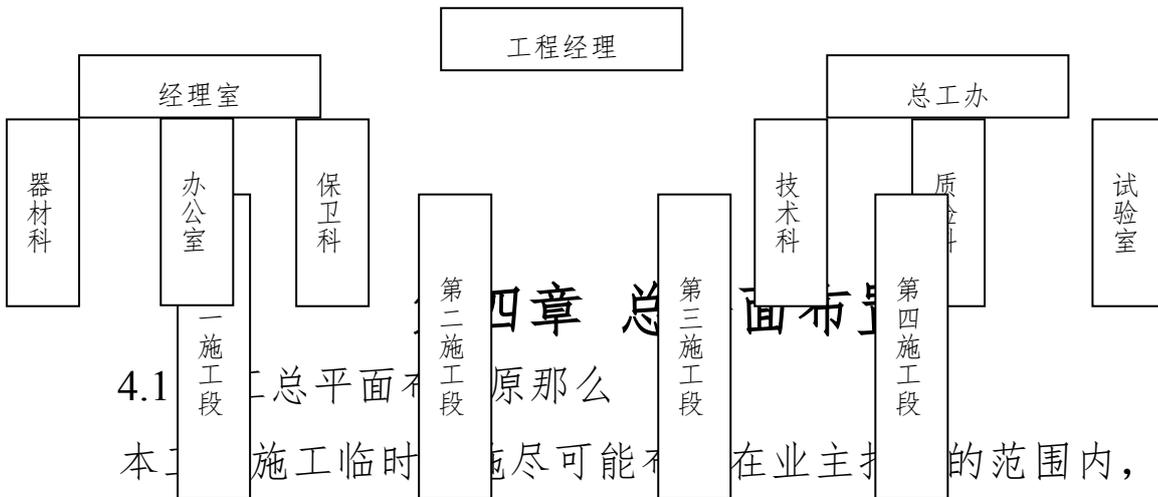
各工段在工程部经理及各职能部门的领导下，负责各自职责范围内的的工作，全面抓好和落实质量目标、平安目标、工期目标，文明施工及环境保护目标，确保各部位、各工序按规定及标准操作实施。做好所属各作业队或作业组的控制、监督及管理工作。

三个施工段中，第一施工段负责牟黄路段管道施工，第二施工段负责青年路段管道施工，第三施工段负责新兴街段管道施工。

3.2 工程部组织机构

工程部施工组织机构框图见下页附图

工程部施工组织机构框图



4.1 施工现场平面布置

本工程包括管道安装工程和道路恢复。由于管道工程线路长，施工难度较低，本工程的工程经理部拟设在青年路与牟黄路接头处附近。

施工场地布置详述如下：

4.2 施工现场平面布置

生活办公区

工程部办公区布置在泵站北侧的空地处。办公区用房按 8 名管理人员每人 5m²，需临时房屋 40m²；由于施工地点距北马镇较近，生活区仅按必须的值班人员 5 名考虑，平均每人 4m²，需临时房屋 20m²。

4.3 施工供电

料场

管道工程施工战线过长，工程所用的砣采用商砣，不在沿线布置搅拌站。工程所用石方、管材就近堆放。

施工用电由我方自行联系附近乡村及供电所，由附近架空线路或电表就近接入，并与供电方签订供电协议，并按照供电方及标准要求安装相应的计量及平安防护设备，将施工用电接至施工面。为提供供电的保证率，我方拟在现场配备柴油发电机组，以备供电不及时使用。

4.4 施工供、排水

施工供水

主要为混凝土浇筑和养护用水、砂浆搅拌用水等，施工用水我方拟由附近乡村灌溉机井接入，使用前进行化验，保证水质符合要求。由于施工现场点多面长，因此，水井与施工工作面之间采用消防水龙连接，便于经常转移。施工现场设大型水罐，保证供水稳定。施工用水由我方自行负责联系解决。

施工排水

施工排水主要是排除地下水位线以下挖方的地下水。水量少时主要采用挖排水沟、用离心泵排除；对于地下水较旺盛的地区和泵站施工现场采用轻型井点降水。

4.5 现场通讯

施工现场点多线长，为了更好的协调和组织施工，保证施工任务的有序进行，及时解决施工中遇到的各种问题，我公司将为参加施工的各工段各配备无线一部，以利沟通。

4.6 施工现场平面布置图

详见第 10 页《施工平面布置图》

4.7 施工临时用地表

详见第 11 页《临时用地表》

施工平面布置图

临时用地表

龙口市北马镇污水管道工程

用途	面积 (平方米)	位置	需用时间
1.临时住房	20	青年路与牟黄路交界处	2012.09.05-2012.11.1 5
2.办公等公用房屋	40	青年路与牟黄路交界处	2012.09.05-2012.11.1 5
3.料场	50	青年路与牟黄路交界处	2012.09.05-2012.11.1 5
4.其它用地	400	青年路与牟黄路交界处	2012.09.05-2012.11.1 5
临时占地面积合计	510		

第五章 施工进度方案及进度保证措施

5.1 施工进度方案

5.1.1 开竣工日期

方案开工日期：2012年9月5日

方案竣工日期：2012年11月15日

5.1.2 总体施工顺序

龙口市北马镇污水管道工程大致分为以下四个阶段：

第一阶段为 2012 年 9 月 5 日-2012 年 9 月 7 日。主要进行高程点布控及施工准备工作。

第二阶段为 2012 年 9 月 8 日-2012 年 11 月 03 日，进行管道施工。

第三阶段为 2012 年 10 月 10 日-2012 年 11 月 15 日主要进行道路恢复及清理交验工作。

5.1.3 施工进度方案横道图

详见本标书第 15 页附图

5.2 工期保障措施

龙口市北马镇污水管道工程是典型的管道安装工程，为确保龙口市北马镇污水管道工程的进度，我公司将把该工程列为重点工程，成立进度方案领导小组，由工程经理任组长，生产副经理、工程总工程师任副组长，对施工进度的实现实施领导和监督。工程经理对确认后的进度方案是否能够实现负全部责任。

5.2.1 技术保证

我公司有丰富的施工经验、完整的施工方法和良好的施工记录。我们将把这些工法应用于本工程，保证龙口市北马镇污水管道工程施工的顺利进行。

确定合理的安装工序，组织好工序的穿插搭接顺序，充分利用污水管道可以分段施工的特点，哪里具备施工条件就施工哪里，确保工程进度。

人力保障

我公司在施工中锻炼培养出一大批专业施工技术人员和施工管理队伍，能满足各工程部位、各工序施工的要求，确保龙口市北马镇污水管道工程的工期安排。

在人力资源方面，从全公司范围内抽调施工管理经验丰富、技术水平高、思想觉悟高、素质好的人员组成工程经理部，以确保施工进度方案的实现。

物资和设备保证

本公司长期进行施工作业，有专业的施工技术力量和经验丰富的材料供给人员。施工时能够根据施工进度，合理安排相关材料的进出场，保证工程的施工进度。

实行动态的网络方案管理

在施工过程中，以不同阶段对方案进行分解，制定详细到天的施工进度方案。为保证各项方案目标的实现，对工程方案及管理人员，专业施工队伍和劳务队伍以及物资、设备等，工程部内部进行合理调配，以满足施工的要求。

抓好雨天施工管理

为防止雨天情况，沟槽开挖不宜过长，随挖随进行根底、管道及检查井的施工，施工完毕后立即回填，防止漂管。

进场的原材料（水泥等）不得遭受雨淋水泡，做好苫盖工作。

施工现场用于施工的电器机具做好雨罩，电器机具雨后经电工测试合格后方可继续使用。

加强对轴线控制点及水准点等测量标志的保护及校核。

资金保证

工程开工后，前期需要资金量较大。公司将全力支持，向该工程投入资金，确保前期施工顺利进行。

工程施工进入正常期后，本工程资金单独核算、单设帐号、专款专用。

施工过程中，如出现工程款暂不到位现象时，公司垫付资金，确保施工正常进行，防止出现工程款不到位暂停施工现象出现。

施工进度方案横道图

第六章 施工准备方案

6.1 施工前的准备工作

为保证工程能顺利进行，必须做好施工前准备工作，制定切实可行的质量工作方案，对施工机具设备、材料检验及成品检查、机具检查以及临时设施布置的各项工作应按要求完成，落实到责任人，并明确完成时间。并认真做好施工前技术准备，现场准备，物资准备。

技术准备：

(1) 认真组织 and 落实有关本工程的施工技术人员、质量管理人员，详细熟悉图纸认真阅读标书内容和业主述及的一切规定、要求和参照的标准，真正了解工程设计意图，根据现场施工条件，定出最正确施工方案，使施工能全部获得业主和工程师的满意。

(2) 原材料的测试工作：

抽调有经验及有上岗经验的质检人员，对进场砂、石料、水泥和钢筋及允许试验范围内的各种施工材料进行送检测试，并根据砂石料的含水量等情况确定砼的施工配合比，适当调整水灰比。对沟槽回填土方须进行分析测试，选择最正确含水量和土方进行回填，对回填砂碎石和土方进行密实度试验，以到达设计及标准要求。

(3) 对现场交底时的中心桩位，转角桩和其它节点桩位，做好定位桩攀线桩控制，认真做好保护工作，确保工程施工的正确性。

(4) 按业主提供的永久性水准点，沿线在坝脚按适当间距、适当位置自引临时水准点，所设的临时水准点必须经过二次以上的复

核，并经过二个以上的永久水准点闭合，报监理工程师审批后使用。

现场准备：

〔1〕根据业主要求的施工进度总工期，我公司能够发挥自己企业的优势，竭力为业主创造各方面的条件，积极协助业主做好前期各方面工作，促使工程的早日开工，正常施工。

〔2〕积极主动配合业主一起办好临时设施等土地借用，使施工顺利进行。

〔3〕及时提前办理接水、接电工作，对现场用电、用水、排水等进行调查，作出正确布置。

〔4〕对施工区域进行周密详实的调查，作出合理的供排水方案，报业主及监理工程师批准，并根据监理工程师意见及现场条件进行正确、合理调整。

物资机械准备

〔1〕根据工程合同的要求，在工程开工前就要与材料供给部门进行联系，落实材料货源。对于全部自行采购的工程材料，在进场前均需对材料进行预测试，到达业主及监理工程师满意之后，方可采购至工地，并按照进度方案和供货单位签订正式供给合同，确保施工中不发生停工待料的误工情况。

〔2〕本工程的机械设备由工程部统筹安排，在正式开工前进行一次全面检修，并做好机械设备的待用准备，一旦接到工程建设指挥部的开工令，立即准备进场施工。

6.2 施工测量

平面控制测量：

本工程设计提供了工程控制点的理论坐标，和业主〔设计〕在现场提供了坐标实桩以及水准点。

工程测量的精确是保证施工成果符合设计意图，确保工程质量的根本条件，必须高度重视，并予以反复复测核实，以确保全工程的空间几何位置在严密控制下进行。

对施工场地及控制点进行实地踏勘，结合各单位工程的平面布置图，创立施工测量平面控制网。要求到达考虑通视条件、稳固状况、攀登方便等各种因素，现场在道路两侧每隔 100m 均建立控制点。放样时每点至少有两个控制点作后视，便于投测时进行校验。

首先应根据设计和业主提供的座标基桩用全站仪进行复核测量，并将复测结果报业主和监理，以便确定这些基桩的可靠性，如需调正应将调正值书面报监理，并获得正式批准后方可使用。

在对业主（设计）提供的座标基桩复测的根底上，加设三角网加密桩，这些加设的桩应设在稳定、可靠的位置，确保能在施工的全过程能精确地放测设计提供的全部工程控制座标点，并对其进行严密的测定，以确定这些加密桩的座标。

施工前由坐标桩测设管道中心线控制桩。

根据设计理论中心线要素，用普通测量复测这些中心线和结构物控制桩相对位置正确与否。当用坐标测量放设中心线和结构物控制桩，并用普通测量复测确认无误后，应对这些控制桩进行必需的保护（如放设十字护桩和用砣保护等），以确保使用时正确，并应将这些控制桩的护桩全部反响在控制网上。

水准高程控制测量

认真复核由业主（或设计）提供的数个水准点标高，在进行闭合水准测量时应选定合理的路线将这些永久水准点全部纳入闭合水准测量。在确认所有原有永久水准点标高正确无误，并上报业主和监理工程师认可后，方可使用。

根据上述永久性水准点，本工程沿线引测临时水准点，每个水准点要经过二个以上永久性水准点的校核确认后方可使用。

所有座标基桩、加密桩、保护桩、引线桩、水准桩，必须设置在不会沉降、扰动和挖掘的明显、可靠、牢固的地段。

为了防止施工期间因受外界影响使桩位发生变化，应适时对上述桩位进行复核，使用时应利用二个以上的桩位进行校核。

上述所有的控制桩、水准桩和其它桩位均应在设置的桩上编号，根据桩的类别分别以本公司特殊编号法进行编写，防止和其他单位需要布置的桩混淆，发生过失。测量桩应予以详细记录，并说明位置、方向、作用、标高或方位等，以便查勘。

这样，正确使用上述的座标基桩、加密桩、水准桩，交叉测定和复核，就能确保整个工程在严密正确的测量控制下进行。

6.3 现场准备

1、劳动力方案表

见第 20 页附表

2、拟投入的主要施工机械设备表

见第 21 页附表

劳动力方案表

龙口市北马镇污水管道工程

单位：人

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况						
	挖填土方	管道根底	管道安装	检查井砌筑	管道加固		
瓦工		10		6	6		
木工		3					
钢筋工					1		
砟工		4		3			
拌灰工				6			
电工		2					
壮工	18	30	6	15	9		
管道工			15				
机械操作工	10	2	2	1	1		
机械维修工	1						
合计	29	51	23	31	17		

拟投入的主要施工机械设备表

北马镇污水管道工程

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	备注
1	挖掘机	PC220	3	中国					
2	装载机	ZL50	3	中国					
3	自卸车	斯太尔 k1491	2	中国					
4	汽车起重机	QY25	3	中国					
5	砼搅拌机	JS750	1	中国					
6	砂浆搅拌机	UJW200	4	中国					
7	立式冲击夯		4	中国					
8	机动三轮车	QA30	4	中国					
9	手动葫芦		6	中国					
10	经纬仪	TDJ2	2	中国					
11	水准仪	AL300	4	中国					

第七章主要分局部项工程施工方案

7.1 土方工程

7.1.1 施工机械的选择与配备

(1) 施工机械的选择

根据本工程场地狭窄、地形复杂的特点，土方开挖运输机械选择反铲挖掘机、D85 推土机、8~12T 自卸汽车、ZL50 装载机。

(2) 施工机械的配备

根据该工程的工期和工作量安排组织机械设备。

① 确定机械的总工作能力

$$Q = \frac{kQ_m}{TK_t} \quad (\text{m}^3/\text{d})$$

K—综合系数，根据施经验取 K=1.17；

Q_m —设计工程量量， m^3

T—方案施工天数； d

K_t ——施工日系数取 0.85。

② 确定机械设备的台数

N——所需设备台数；〔台〕

K_1 ——备用系数，取 1.2；

Q—相应机械设备的总作业能力； (m^3/d)

Q_v —相应设备的单台生产能力〔立方米/日.台〕。

根据计算确定的机械设备型号、数量，详见机械设备方案表。

7.1.2 土方开挖

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/915221030332011211>