

# 目 录

<b>第一章 工程概况 .....</b>	<b>1</b>
第一节 编制依据、设计规范与施工标准.....	1
第二节 设计概况.....	3
第三节 工程范围.....	5
第四节 主要实物工程量.....	5
第五节 工程特（难）点分析.....	6
<b>第二章 施工组织保证体系 .....</b>	<b>7</b>
第一节 施工组织机构.....	7
第二节 组织机构框架详见下图.....	7
第三节 施工安全管理框图.....	7
第四节 施工组织管理机构高效运转保障措施.....	8
第五节 方针目标管理.....	8
第六节 技术保证措施.....	9
<b>第三章 施工总体方案及施工准备 .....</b>	<b>11</b>
第一节 施工指导思想.....	11
第二节 施工展开顺序.....	11
第三节 工程进度安排.....	12
第四节 施工任务的划分.....	13
第五节 临时设施工程.....	13
第六节 主要施工机械.....	14
第七节 主要材料用量.....	15
<b>第四章 目标与管理手段 .....</b>	<b>18</b>
第一节 工程进度管理.....	18
第二节 成本控制与管理.....	18
第三节 质量控制与管理.....	18
第四节 安全管理.....	19
<b>第五章 施工方法 .....</b>	<b>20</b>

第一节 修长临时道路.....	20
第二节 破除道路砼路面.....	20
第三节 施工测量.....	20
第四节 地下排水管道施工.....	21
第五节 路道工程施工.....	25
第六节 人行道及绿化带、桥涵等附属工程施工.....	29
第七节 小三线工程施工.....	29
第八节 与建设单位的配合.....	30
<b>第六章 质量保证措施 .....</b>	<b>31</b>
<b>第七章 工期保证措施 .....</b>	<b>32</b>
<b>第八章 保证工程安全措施 .....</b>	<b>33</b>
第一节 安全管理制度.....	33
第二节 施工安全注意事项.....	33
<b>第九章 文明施工措施 .....</b>	<b>35</b>
<b>第十章 排水、防雨措施 .....</b>	<b>36</b>

# 第一章 工程概况

## 第一节 编制依据、设计规范与施工标准

1、\*\*\*\*道路、排水、桥梁工程工程施工设计文件和施工设计图以及有关设计文件。

2、现场实际踏勘所了解的情况。

3、交通、市政、建筑安装有关道路、排水、管渠、桥梁等的施工规范，施工工艺及操作规程和质量验收评定标准。

4、本企业管理水平，机械设备能力，类似工程施工经验。

5、本设计中采用规范

(1)《城市道路设计规范》CJJ37-90

(2)《公路设计手册》(路基)

(3)《公路设计手册》(路面)

(4)《城市道路设计手册》(上、下册)

(5)《公路水泥砼路面设计规范》G85768-86

(6)《公路路线设计规范》CJTJ101

(7)《公路桥涵设计通用规范》JTJ021-89

(8)《公路砖石及砼桥涵设计规范》JTJ022-85

(9)《公路钢筋砼及预应力砼桥涵设计规范》JTJ023-85

(10)《城市桥梁设计荷载标准》CJJ77-98

(11)《公路桥涵地基与基础设计规范》JTJ024-85

(12)《城市道路设计规范》CJJ37-90

(13)《城市桥梁设计准则》CJJ11-93

6、施工标准

(1)\*\*\*\*市政设计院提供的图纸及有关资料

(2)设计图纸中指定使用的标准图

(3)《城市道路设计规范》(CJJ37-90)

(4)《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-92)

(5)《市政道路工程质量检验评定标准》(CJJ1-90)

(6)《市政排水管渠工程质量检验评定标准》(JJ3-90)

(7)《公路桥涵施工技术规范》(JTJ-041-89)

(8)《预制混凝土构件质量检验评定标准》(GBJ302-90)

工程位置及地形、地貌和工程地质、气象、水文条件

### 1、工程位置

\*\*\*\*位于\*\*\*\*，横贯\*\*\*\*，是一项重点工程，这项工程对\*\*\*\*有着重要的意义。我司承担的\*\*\*\*共计长度为\*\*\*\*m。包括道路、污水、雨水改沟和桥梁等。本合同段道路桩号：

标段	主道	污水	排水

### 2、地形地貌

\*\*\*\*位于\*\*\*\*。阶为冲积阶地，宽\*\*\*\*~\*\*\*\*m，顺河发展，级冰水堆积阶地，广布于平原，级为冰水堆积阶地，分布于\*\*\*\*。

### 3、工程地质条件

第四系全新统人工填土层(Q4ml)：

杂填土：色杂。由砖瓦块、生活垃圾、炭屑混粘性土组成。湿；稍密。

素填土：灰色。粘性土少量砖瓦块、植物根须组成。湿：稍密。

第四系中上更新统冲洪积层(Q3al+pl)：

粘土：黄褐色。含Fe、Mn、Fe2O3斑痕，部分夹泥岩团状。湿：分为可塑、硬塑两个亚层。

### 4、气象条件

本合同段位于\*\*\*\*，属\*\*\*\*气候区，气候\*\*\*\*，年平均气温\*\*\*\*~\*\*\*\*，七月份平均气温\*\*\*\*，一月份平均气温\*\*\*\*，年平均降雨量\*\*\*\*mm，六~九月份雨量\*\*\*\*mm，年相对湿度\*\*\*\*%。

### 5、水文条件

全线地下水性质及埋深情况依地貌单元的不同而有所差异。一级阶地地下水主要为上层滞水及埋藏于砂卵石层中之孔潜水，勘察期间测得静止水位埋深\*\*\*\*~\*\*\*\*m，标高\*\*\*\*~\*\*\*\*m。丰水期孔隙潜水静止水位埋深一般在\*\*\*\*~\*\*\*\*m。三

级阶地全线未揭见地下水。

## 第二节 设计概况

### 1、设计标准

\*\*\*\*设计道路宽\*\*\*\*m，路幅为二块板式。快车车行道\*\*\*\*m+\*\*\*\*×\*\*\*\*m 慢车分隔带+\*\*\*\*×\*\*\*\*m 慢车道+\*\*\*\*×\*\*\*\*m 人行道。

设计按重型交通考虑。设计荷载按城-A 级。

### 2、平面

根据规划，\*\*\*\*宽\*\*\*\*m，设计桩号为\*\*\*\*，终点桩号为\*\*\*\*接\*\*\*\*，全长\*\*\*\*m。

### 3、纵断面

根据《城市道路设计规范》及沿线地形、地势、排水工程要求等进行设计。道路最大纵坡为\*\*\*\*%，最小纵坡为\*\*\*\*%。人行道坡度\*\*\*\*%，交叉口范围内路面设计高见《交叉口竖向方格网设计图》，交叉口范围外道路路面设计高见各线路道路纵断面设计图。

### 4、路基，路面

#### (1) 路基

底层车道：距路槽下\*\*\*\*mm 范围内须 \*\*\*\*%；

路槽下\*\*\*\*~\*\*\*\*mm 范围内须 \*\*\*\*%；

路槽下\*\*\*\*mm 范围内须 \*\*\*\*%；(以上均为重型击实法)

人行道：路床 \*\*\*\*%，基层 \*\*\*\*%；(轻型击实法)

#### (2) 路面

快车道结构组成：面层砼为 C30，\*\*\*\*mm 厚混凝土；基层\*\*\*\*mm 厚二灰砂砾上基层\*\*\*\*mm 连槽石下基层。

慢车道结构组成：面层砼为 C30，\*\*\*\*mm 厚砼，基层\*\*\*\*mm 厚二灰砂砾。

人行道结构组成：\*\*\*\*mm 厚水泥混凝土人行道预制 C30 方块砖，\*\*\*\*mm 厚砂垫层和\*\*\*\*mm 厚灰土基层。

### 5、道路排水

路面下配套有相应的雨、污水管线。路面上雨水可通过进水蓖子进入雨水管道。

本工程共有污水管道一条管径 d\*\*\*\*mm、\*\*\*\*mm；雨水管道二条，管径 d\*\*\*\*-\*\*\*\*mm，污水：道路中东\*\*\*\*m，污水分段接入\*\*\*\*线污水管道；寸水：道路中东\*\*\*\*m，中西\*\*\*\*m。雨水管道分别接入\*\*\*\*线寸水管道、马河和摸底河。

(1) 雨水管道钢筋砼管道：

d\*\*\*\*m

构筑物：

1000 雨水检查井及暗井\*\*\*\*座

\*\*\*\* x \*\*\*\*进水井（单篦）\*\*\*\*套

进水井（双篦）\*\*\*\*套

(2) 污水管道钢筋砼管道：

d\*\*\*\*（支管）m

d\*\*\*\*（主管）m

构筑物：

1000 污水检查井\*\*\*\*座

6、桥涵

为满足来往行人、农田灌溉和排水要求，\*\*\*\*在桩号\*\*\*\*处有一座桥梁，跨度\*\*\*\*m。

7、材料要求

水泥采用大厂水泥

沥青标号：油—100

石料等级：级

石灰：采用级标准，使用前应充分消解。熟石灰 CaO+MgO 含量>\*\*\*\*%，生石灰 CaO+MgO 含量>\*\*\*\*%。

粉煤灰：Si+AlO 含量>\*\*\*\*%，干容重为\*\*\*\* ~ \*\*\*\*g/cm。

级配砂砾：粒径为\*\*\*\* ~ \*\*\*\*mm 的砂粒含量<\*\*\*\*%，\*\*\*\* ~ \*\*\*\*cm 的砂石含量>\*\*\*\*%，砾石含量>\*\*\*\*%，最大粒径<\*\*\*\*mm。

二灰砂砾，石灰：粉煤灰：砂：砾=\*\*\*\*：\*\*\*\*：\*\*\*\*：\*\*\*\*，密实度\*\*\*\*%。

人行道基层石灰土石灰：土=\*\*\*\*：\*\*\*\*

二灰砂砾，石灰土等基层材料均采用机械集中拌和，机械摊铺。

### 8、密实度及弯沉值

土基要求回弹模量>\*\*\*\*Mpa，其对应弯沉值 \*\*\*\* (\*\*\*\*/\*\*\*\*) mm；

慢车道基层二灰砂砾要求回弹模量>\*\*\*\*MPa，\*\*\*\*天后回弹模量>\*\*\*\*MPa，  
对应弯沉值<\*\*\*\* (\*\*\*\*/\*\*\*\*) mm，快车道二灰砂砾上基层对应弯沉值<\*\*\*\*  
(\*\*\*\*/\*\*\*\*)mm；连槽石下基层回弹模量 \*\*\*\*Mpa，对应弯沉值<\*\*\*\*(\*\*\*\*/\*\*\*\*)  
mm。

## 第三节 工程范围

\*\*\*\*道路排水招标段的桩位为：\*\*\*\* ~ \*\*\*\*，长\*\*\*\*m（摸底河桥一座）。

## 第四节 主要实物工程量

工程名称规格数量

管沟开挖 m<sup>3</sup>

管沟回填 m<sup>3</sup>

管沟弃土 m<sup>3</sup>

污雨水管基带基 m<sup>3</sup>

污雨水管基枕基 m<sup>3</sup>

污雨水水管敷设（钢筋混凝土管道）d\*\*\*\*m

污水检查井座

雨水连接暗井、雨水检查井座

雨水口（钢纤维蓖）口

路基挖方 m<sup>3</sup>

路基填方 m<sup>3</sup>

桥涵挖土方 m<sup>3</sup>

灰土 m<sup>3</sup>

基层二灰砂砾 m<sup>3</sup>

路面 C30 砼 m<sup>2</sup>

人行道方砖安砌  $\text{m}^2$

级配边槽石  $\text{m}^3$

路沿石  $\text{m}^3$

嵌边石  $\text{m}^3$

## 第五节 工程特（难）点分析

1、本工程是\*\*\*\*的重点工程，是\*\*\*\*的历史性项目，工期要求短，质量要求高，工程量相对较大，我们相信在市政府及\*\*\*\*招标办的大力支持领导下，总结类似工程的施工经验，保证按工期、高质量、低成本地完成任务，为建设\*\*\*\*增光添彩，为造福子孙后代贡献一份力量。

2、本道路工程和排水工程与电力、电讯、水、煤气等多类专业管线统一规划同步实施。交叉工序多，必需做到有机密切配合，协调一致，否则对工期的顺利进行，为实现施工“精品”工程形成一定的隐患。

3、本合同段地形为平坦区，汇水面积较大，应做好表水的防水和排水措施，是开展维护正常施工的先决条件。

4、本合同段土质较差，土体稳定性相对较弱，因此对于大型管沟开挖、回填、支挡的施工质量、安全等事宜的控制造成一定的困难。

5、季节性施工较强，应掌握、安排好季节性施工，在日常的施工中应密切注视气象动态，做好施工临时排水，做好排水沟，充分做到施工的主动性。

6、由于原有道路为宽\*\*\*\*m 的砼路面，现要求扩宽为\*\*\*\*m 道路，施工前先应将原有道路砼路面破坏并清理后才能施工，为了便利人们和车辆通行，为创造良好的施工条件，应在\*\*\*\*一侧修筑\*\*\*\*m 临时道路，根据本工程的特（难）点，在后面的条文中提出针对性的解决措施。



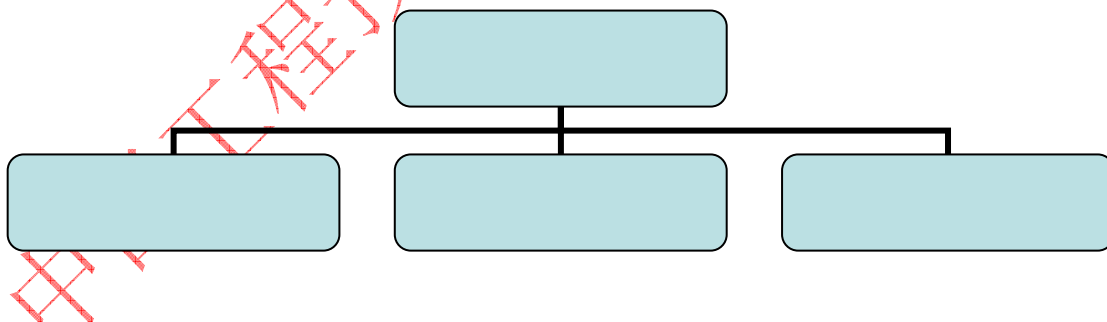
## 第二章 施工组织保证体系

### 第一节 施工组织机构

根据本工程工期紧，质量要求高等特点，设置由公司领导及公司各职能部门、项目部成员共同参与工程领导小组，对项目经理部实施指导管理，委派具有丰富施工经验的公司副总经理作为项目经理，配备强有力的技术人员，组成项目经理部，负责全面施工管理，实行项目经理责任制，对工程质量、工期、安全、成本及文明施工全面负责，在施工中公司配置最先进的机械设备，各施工管理职能部门在项目经理的直接指挥下，应尽心尽力配合，做到有计划组织施工，确保工程各项指标达到目标要求。项目经理部所有成员，中途不随更换，若遇特殊情况需要进行个别调整，必须经公司领导、甲方同意。

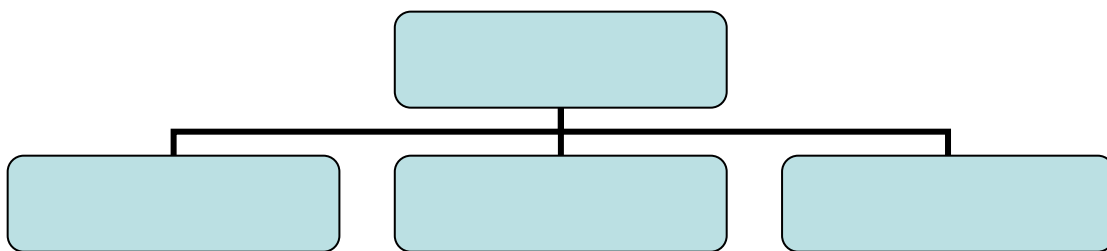
### 第二节 组织机构框架详见下图

施工组织管理机构图



### 第三节 施工安全管理框图

建立以公司总经理挂帅，主管生产的副总经理和各职能部门负责人参加的安全管理保证体系，其安全管理框图如下：



#### 第四节 施工组织管理机构高效运转保障措施

- 1、组织强有力的项目班子，选派思想好、业务精、能力强、善合作、服务好的管理人员进入项目管理班子。
- 2、建立健全项目经理、工长、内业、材料、质量、安全、机械、保管等岗位责任制，由工程领导小组定期对各专业进行指导。
- 3、定时组织项目经理部管理人员会议，检查工作质量。
- 4、每天下午召开由项目经理主持的班组碰头会，总结当天工作情况，对次日的工作进行协调安排。
- 5、建立项目经理部周例会制，例会由公司分管生产的副总经理主持，公司施工、质量、安全、动力等部门及现场各单位代表参加，例会重点解决质量、进度、施工技术等重点，明确各项问题的解决办法，并形成会议纪要及时发送至各单位。
- 6、实行劳动用工管理，选派组织能力强，技术水平高，能打硬仗的作业队伍，树立连续作战精神，确保工期按时和提前完成。

#### 第五节 方针目标管理

我公司将本工程列为必保优良工程，我们的方针是：“精心组织，精心施工，用户满意，营造建筑精品”。以优质、快速、安全文明生产为目标，制定相应的控制措施。在施工过程中始终围绕在合同工期内，工程质量达优这一目标组织施工，严格监督，检查验收各工序施工质量，自觉接受甲方、监理、设计、质监站等单位的监督、检查。强化项目管理，精心组织施工，确保各项目标全面实现。具体目标是：

- 1、质量目标：确保工程质量达到优良。
- 2、安全生产目标：杜绝死亡及重伤事故，轻伤频率在1%以内，创建《安全施工标准化现场》。
- 3、工期目标：按招标合同工期于\*\*\*\*年\*\*\*\*月底完成。为了确保工程质量达优及工程顺利完成，调动各方力量保证在\*\*\*\*年\*\*\*\*月底内完成。
- 4、文明施工目标：按省、市《文明施工十二条例》，创文明施工工地。
- 5、治安、消防目标：达到与当地治安、消防部门签订的责任书要求。

## 第六节 技术保证措施

- 1、工程项目技术负责人由公司总工程师批准，并直接监督管理指导技术工作。
- 2、现场施工测量定位、放线应严格执行技术复核制度。每层楼的轴线、标高测量由工长测量，工程技术负责人、质量专职员复核，并在各楼层有控制标志，以备复查。控制点的位置应有记录，垂直测量采用激光经纬仪，测量仪器在使用前应经国家认证的测量单位检测、校核后使用。
- 3、施工前，项目技术负责人组织现场工长、内业技术、质量专职人员、钢筋放样员、预算人员认真学习有关规范、施工工艺及操作规程，熟悉、审查图纸，做好技术交底和安全交底。
- 4、做好施工前临设平面布置，安全防护平面布置，合理安排施工现场，保证材料顺利进场，按位置堆放，施工道路畅通。
- 5、对防水工程部分的施工，应建立一个专业小组，以防水、堵漏、检查、试水为一体的班子，人员相应固定，组织防水工程有关技术、操作质量验收规范的学习，并做好技术交底。
- 6、设计变更或核定单，应必须坚持设计人员签字制度，否则无效。如果建设单位在施工中所用材料设备、使用功能改变，也应先经甲方和设计院共同同意后方可变更。土建施工的主要责任是按图及有关建筑技术、规范、质量标准等文件施工，无权擅自修改设计。应办理变更核定手续，设计变更，核定单的填写内容，变更部位，文字说明应清楚。
- 7、技术资料、工程量及施工技术管理的真实记录，反映企业技术水平及文明施

工程度。所以，现场内业技术人员应由责任心较强、技术水平较高的人员担任，从工程开工至竣工，随工程的形象部位逐渐建立收集、汇总、保管制度。工长应做好技术交底、隐蔽工程验收记录、分项工程质量评定、施工日志等工作的检查、验收、记录、签字后存档。

中国工程预算网 010-51665651

## 第三章 施工总体方案及施工准备

### 第一节 施工指导思想

根据本工程的地理位置、环境、工程地质、水文、气象条件。以及本工程的特（难）点，采取有针对性和有效的保证工期、安全和技术质量措施，强化领导，按照利达集团总公司制定的《标准化文明工地“十二条”》规定，认真履行其职责。积极推广贯彻 GB/T9000 质量体系认证标准。

加强各环节的管理，本着缩短工期，确保“精品”，降低成本的原则，并按工程的轻、重、缓、急、和他们所在的位置以及工序间的工艺关系，合理的组织平行、立体、交叉、流水作业。

管沟开挖、回填、路基、路面等以机械作业为主，辅以相应的人工配合。管道敷设安装、管基、检查井、连接井、护坡、边沟、桥涵、路标以人工作业为主，辅以相应的机械配合。施工队伍以专业为主，辅以部份民工，补充劳动力的不足。机械设备及人员配备详见附表。

本工程挖、填方量大，大型管沟开挖、回填较深，多各专业管道交叉作业，总工程量大，工期短。为工程“精品”质量战略目标的顺利实现，应加强领导并配备足够的机械和人员力量。

### 第二节 施工展开顺序

首先搭建临时设施，修筑临设工程。准备机械设备，施工队伍按计划进度要求分批进场。先破除砼路面，外运建渣，复核测量图表、桩（网）开展正常施工。

如何组织好大型管沟开挖、回填、管道敷设、安装、路基施工以及其它专业管道的协调配合，是本工程“至关重要”的关键施工环节，就其管线（排水）工程的施工以属“重中之重”，应做好全方位、科学合理的安排。以该项施工进度、质量为龙头，带动其它工作面的全面展开。

主要施工顺序为（交叉项目详见形象进度表）：

搭建临时设施，修筑临时工程 破除原有道路砼路面 外运建渣 复核测量数据、桩（网） 施工测量 改沟 管沟开挖（支挡） 沟底处理、垫层、管基施工 管道敷设、安装 检查井、连接井施工 闭水试验 桥涵施工 路基施工 护坡、边沟施工 路面施工 交通标志、标线施工。

### 第三节 工程进度安排

工期要求：本段工程于\*\*\*\*年\*\*\*\*月\*\*\*\*日开工，于\*\*\*\*年\*\*\*\*月底完工。我在安排工期时。在接到中标通知书后\*\*\*\*日内完善签订施工合同手续后立即进场开工。现将进度安排如下：

#### 1、排水工程

搭设临时设施及准备工作\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

破除路面\*\*\*\*天

排水工程挖土\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

管线施工\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天，不占总工期）

检查井、连接井（闭水试验）\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

回填\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

排水工程施工工期控制在\*\*\*\*天。

#### 2、道路工程

道路工程在管道工程之后方可施工。实际工期也只有\*\*\*\*天。

道路挖土\*\*\*\*天

道路基层处理\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

道路路面施工（含挡墙）\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

人行道施工\*\*\*\*天（穿插\*\*\*\*天）

路标、小三线、绿化带、树地施工穿插进行，不占用总工期。

道路工程施工工期控制在\*\*\*\*天。

本工程合同工期为\*\*\*\*个月，工期相当紧张，在施工中抓紧每一道工序，以确保按时完工。

## 第四节 施工任务的划分

本工程整个施工过程实行平行、立体、交叉、流水作业的施工方式。任务划分如下：

改沟、管沟开挖、回填、路基施工由土方施工队完成；管道敷设、安装由管道安装队完成；路面基层、路面、标志标线、桥涵由场道工程队完成，支挡、边沟、护坡、检查井、连接井等由综合施工队完成。

## 第五节 临时设施工程

临设场地由指挥部指定。在布置临设工程时，在道路东侧布置，详见总平面布置图。

### 1、临时道路

根据现场了解，\*\*\*\*在\*\*\*\*西侧，在修长道路期间需修筑临时道路一条，即解决来往车辆和行人的需要，又便于土方、原材料、成品、半成品能够顺利快捷地调运到各个施工区（点）。临时道路基底采用建渣填\*\*\*\*mm，面层用砂砾石\*\*\*\*mm厚碾压成形，便道宽\*\*\*\*m，便道长约\*\*\*\*m。行人及零星便道在施工期间根据现场具体情况考虑。

### 2、施工住地

施工住地设在\*\*\*\*线与\*\*\*\*线之间，\*\*\*\*旁的临时场地区内，临设搭建内容及面积详见临设一览表。

### 3、临时供水、供电及通讯。

#### （1）供水

据现场情况，施工及生活用水，采取现场打一口\*\*\*\*米深的清水井，并建砖混水塔\*\*\*\*米高\*\*\*\*T一座。

#### （2）供电

电源就近搭接，接通生活区、施工区的用电，采用沿线边设杆布置，采用三相互线制布线（\*\*\*\*mm<sup>2</sup> 铝芯线）每隔\*\*\*\*m 左右布一配电箱。施工沿途用电，采用移动配电箱，为预防临时停电拟自配\*\*\*\*KW 发电机组一台。

## (3) 通讯

如有条件施工基地安装有线电话，否则配备移动电话，满足适应对外联系及施工活动的需要。

临设工程一览表

序号	临设名称	单位	数量	备注
1	库房	m <sup>2</sup>		
2	办公室	m <sup>2</sup>		
3	工人宿舍	m <sup>2</sup>		
4	食堂	m <sup>2</sup>		
5	厕所浴室	m <sup>2</sup>		
6	发电机房	m <sup>2</sup>		
7	水泥库房	m <sup>2</sup>		
8	搅拌机棚	m <sup>2</sup>		
9	试验室	m <sup>2</sup>		

## 第六节 主要施工机械

序号	工种	型号	机械台数	配备人数	备注
1	履带式挖土机				
2	履带式推土机				
3	装载机				
4	振动式羊足碾				
5	振动式压路机				
6	10T 自卸车				
7	4.5T 自卸车				
8	汽车吊				
9	洒水车				



10	强制式砼搅拌机	m <sup>3</sup>			
11	电焊机				
12	切缝机/砼道面真空吸水机/钻孔机				
13	蛙夯				
14	生活车				
15	振动棒				
16	潜水泵	NC			
17	平板振动器				
18	钢筋切断机				
19	发电机	KW			

## (2) 试验仪器设备需要计划表

本合同工程的主要试验、测量设备表

序号	名称	型号	数量
1	红外线测距仪	REK2L7.6km	
2	T2 经纬仪	DJ22 秒级	
3	T16 经纬仪	DJ64 秒级	
4	NA2 水准仪	DS3 级	
5	砼实验盒		
6	标准环刀		
7	烘箱		
8	天平称	20KG	
9	灌砂筒		

## 第七节 主要材料用量

本标段主要材料用量计划详下表

主要材料用量表

序 号	材料名称	单 位	工 程 用 量	备 注
1	钢材	吨		
2	水泥	吨		
3	圆木	吨		
4	锯材	m <sup>3</sup>		
5	钢筋混凝土管 300	m		
6	钢筋混凝土管 400	m		
7	钢筋混凝土管 500	m		
8	钢筋混凝土管 600	m		
9	钢筋混凝土管 700	m		
10	钢筋混凝土管 800	m		
11	钢筋混凝土管 900	m		
12	钢筋混凝土管 1000	m		
13	钢筋混凝土管 1200	m		
14	砂	m <sup>3</sup>		
15	中砂	m <sup>3</sup>		
16	连砂石	m <sup>3</sup>		
17	砾石 5~20mm	m <sup>3</sup>		
18	砾石 5~40	m <sup>3</sup>		
19	砾石 20~80	m <sup>3</sup>		
20	粉煤灰	m <sup>3</sup>		
21	红(青)砖	千 匹		
22	生石灰	吨		
24	石油沥青 30#	kg		
25	铸铁井座、盖板(带罩)	套		
26	钢纤维井篦(单篦) 700×340	套		

27	路沿石 15 × 35 × 50	m <sup>3</sup>		
28	嵌边石 10 × 15 × 50	m <sup>3</sup>		
29	人行道方块砖	m <sup>2</sup>		

中国工程预算网 010-51665651

## 第四章 目标与管理手段

围绕达一流建设、创优质工程的目标，对本工程实行项目法施工与管理，成立项目经理部，推行全面质量管理。在施工过程中对施工进度、工程成本、质量、安全实行控制与管理。

### 第一节 工程进度管理

根据指挥部规定的工期和要求提前完成的工程项目，结合施工地段的具体情况、材料供应条件以及优化后的施工要求（合理的班级人员组合和配套设备）确定施工方案。合理安排各单项工程的施工顺序搭接关系和在规定工期内完成的可能性，编制总网络计划和单项计划与工程管理曲线，并利用网络计划和工程管理曲线控制工程进度和施工要素的安排，使工程按计划工期提前完成。各单项工程工期见“施工计划进度图”。

### 第二节 成本控制与管理

利用本公司自身的优势挖掘内部潜力使成本降到最低点，从而获得最佳的经济效益。控制手段采用时间费用曲线法，制定成本控制的制度和标准，紧密结合各岗位人员成本控制的责、权、利。编制各阶段详细工作流程图并作为控制成本工作程序标准，提高劳动生产率，降低成本，实行全项目的管理。

### 第三节 质量控制与管理

我们的质量目标是创国家级优良工程，各分项质量必须达到合格以上，即合格品率 100%，单位工程质量总评指标为优良，具体做法是开展全面质量管理，利用“三图二表”使质量管理从静态管理变为动态管理，使管理由经验型向科学型转变。

以技术规范和施工规范、验收规范作为依据，制定质量控制标准和要求下达至施工班组，施工中对照检查落实，不断提高工程质量。

## 第四节 安全管理

根据文明施工的要求和本工程的特点，经理部指定专人负责安全生产、文明施工的工作。定期走访附近居民，注意倾听群众的意见及建议。在施工中各综合施工队设专职安全员，上下组成安全体系，按现场管理规定拟定防火、防盗、防食物中毒等措施。制定施工和生活安全规定，做到平时有人检查落实，施工中有人监督管理。

## 第五章 施工方法

施工方法中，着重说明施工组织方式，主要施工步骤、施工环节、重点施工工艺、操作规程、关键质量检测点的控制。对单项工程每道工序具体的施工工艺的操作流程，材质规定，质量评定，各种试验检测等。有关施工、技术、质量规范中有详细的明确规定。待中标后施工前，按照有关施工技术规范的要求，严格遵循设计意图，照图按规范作业，并编制详尽的实施性施工组织设计，报建设单位和监理单位审批后实施。

### 第一节 修筑临时道路

在\*\*\*\*北侧修筑一条\*\*\*\*m宽的临时道路，基层用建渣填筑，厚\*\*\*\*mm，在基层上填筑砂夹石\*\*\*\*mm厚，用\*\*\*\*T压路机碾压。临时道路通过摸底河时，采用暗埋涵管，涵管设\*\*\*\*排，涵管管径d\*\*\*\*，在涵管顶部回填砂夹石。

### 第二节 破除道路砼路面

\*\*\*\*在原有\*\*\*\*m宽砼道路路面上重新修筑，施工前需将原有砼路面破除，破除用机械，边破除边外运，为排水工程挖土创造条件。

### 第三节 施工测量

工程技术人员在开工前要全面熟悉图纸资料、施工技术规范、复拟图表中各个数据的正确性，了解设计意图，然后按照图纸资料，施工技术规范的要求进行施工测量。测量前要求设计单位到施工现场进行技术交底，沿线等线点、路基转角桩、管道、桥梁和涵洞位置及控制桩，水准基点桩以及一些其它重要桩橛，都要交待清楚，然后根据这些桩橛，全面复核无误后，可照图纸放样施工。如复核与设计误差

较大者，用书面形式报告业主及监理工程师，得到批准后方可进行放样施工。

## 第四节 地下排水管道施工

### 1、排水管道工程施工工艺流程

测量施工放线 沟槽开挖 污水管道基础 污水管道安装 污水构筑物 闭水试验 雨水管道基础 雨水管道安装 雨水构筑物 闭水试验 回填。

### 2、管道沟槽开挖

本合同段地下管道埋设深度，污水管自地面以下最深达\*\*\*\*m，雨水管自地面以下最深为\*\*\*\*m，在管沟的开挖时，对不同深度管沟采取相应的方法和措施。

#### (1) 开挖方法

开挖方法采用机械开挖及人工配合修整的方法。开挖时，先清理表土层，管底预留\*\*\*\*mm，确保基础处于原土状态，管沟基底开挖宽度两侧均应考虑预留\*\*\*\*mm宽工作面和\*\*\*\*mm宽排水位置。并在沟槽边增设安全网进行防护，以免发生安全事故。

对于原有 1600 输水管的保护，采取人工开挖，边挖边观测，加强保护，避免发生输水管挖断的现象。

#### (2) 放坡及支撑

开挖方法根据开挖深度不同，适当放坡度，因开挖深度未超过\*\*\*\*m，不必设置垂直支撑。

本标段开挖深度在\*\*\*\*—\*\*\*\*米之间，采取放边坡的技术措施。

当挖得\*\*\*\*  $h < ****$  时，放坡系数为\*\*\*\*；

当挖得\*\*\*\*  $h < ****$  时，放坡系数为\*\*\*\*。

同槽单槽

污雨水管道沟槽开挖示意图

注：放坡系数根据开挖深度而定

\*\*\*\*m < H < \*\*\*\*m 时，m=\*\*\*\*，如图\*\*\*\*；

H < \*\*\*\*m 时，m=\*\*\*\*。

#### (3) 开挖顺序

因开挖面较大，故上层分两侧开挖，根据预算土方尽量平衡，必须做好调配方案。第一开挖段（\*\*\*\*~\*\*\*\*m），土弃运至甲方指定的地方，其余开挖段则运到已开挖段回填。下层由挖土机直接位于下层面上开挖，边挖边支撑，并用人工进行基坑清理，后面随着浇筑垫层和基础，待基础达到一定强度后，安装管道和封闭接头，接头达到强度、污水管闭水试验合格后即进行回填和夯实。当回填至雨水管基标高时，按上述顺序进行雨水管施工，填压至路基面标高，这样一侧管道超前约\*\*\*\*m后，即可进行另一侧的管沟开挖，尽量使各工序做到平行作业，以加快施工进度。

#### （4）降水

本合同段开挖深度达\*\*\*\*m，根据地勘报告得知，在开挖管沟时，可见地下水，为确保无水施工，必须采取降水措施，具体方案采取明排。每间隔\*\*\*\*-\*\*\*\*m设一个\*\*\*\*x\*\*\*\*的集水坑，采用 100 的潜水泵进行抽水。

本段地势低洼，易积水，在施工时应考虑排除雨水的沟渠。

#### 3、沟底、垫层、管基施工

沟底土层应密实，要求地基承载力： $R \geq \text{****MPa}$ ，如遇软弱地基，应采取换土，回填\*\*\*\*m厚砾石等地基加固措施。

正常情况下，污水管道采用\*\*\*\*°带基，雨水管道采用\*\*\*\*°枕基，雨水的进水管采用\*\*\*\*°带基加强。当污、雨水管顶覆土小于\*\*\*\*m或大于\*\*\*\*m时，以及穿过行车道的管基，无论污、雨水管道均采用\*\*\*\*°带基加固。当雨水管在回填土上时，除加\*\*\*\*m厚砂砾垫层外（夯实），管道基础还须采用\*\*\*\*°带基加强。污水管道穿越河道和沟渠时，管道应采用\*\*\*\*°加固基础。

管基施工前应放出管道控制中心线。管基一律采用支模现浇，\*\*\*\*°带基采用两次浇筑成形。管基需达到\*\*\*\*%强度后，方可敷设安装管道。

#### 4、管道敷设安装与接口施工

管基达到\*\*\*\*%强度后，才能进行管道敷设安装，管道必须按时、按需及时运至施工现场，满足管道敷设安装进度需要。钢筋混凝土圆管，统一采用标准《GB11836-8977》，均在专业生产厂家购买，并据有合格证，检查无缺陷损坏，管口为平口并需业主、监理工程师认可。

园管安装采用\*\*\*\*~\*\*\*\*T汽车吊起吊下沟，下沟前应先将基础和管外壁与抹带相接处砼表面凿毛、刷净，下沟由人工校正就位。管道正确就位后，对接口进行



清洗，接口采用刚性接口现浇 C15 细石混凝土，加钢丝网片，模板起撑扶带，压浆成形，并进行养护。

雨水方沟基础底板采用现场浇筑方案施工，侧墙砌硅块，顶盖用 C20 钢筋砼槽板。有关具体加强措施的说明如下：

(1) 污水管道采用经修改的《院标 98- -5》180°带基及 360°接口图施工。接口部位钢丝网 C15 砼包裹部分，既可采取先完成钢丝网水泥砂浆抹带并待其形成规范要求的强度后，再按二次砼施工工艺浇注 C15 砼包裹；又可采用一次铺筑钢丝网 C15 砼的方法，但必须确保钢丝网与管道外壁间保持不小于\*\*\*\*cm 的砼保护层。

(2) 雨水管道采用《院标 98- -6》360°枕基（加钢丝网）图施工。钢丝网 C15 砼包裹层作法同上。

(3) 当复土厚度  $H < ****m$  或管道横穿车行道时，无论是污水、雨水、干管、支管（或各类预埋管）还是 级（轻型） 级（中型） 级（重型）管，均采用 360°带基《院标 98- -3 图》施工。接口部位钢丝网 C15 砼包裹层作法同上。

#### 5、闭水试验

污水、雨水管道各自独立进行闭水试验，以两检查井为一试验段，用预制块封闭管口，或采用砌砖封闭管口及雨水口，闭水 24 小时，检查渗漏情况，如不合格，应分析原因，采取针对性措施，装改后，再次实验，直到合格。

参照\*\*\*\*文的指示精神，对闭水检验管道工程抗渗能力提出以下具体要求：

##### (1) 污水管道

所有井段必须段段闭水（亦可几个井段连通一次闭水），闭水水头为\*\*\*\*m（\*\*\*\*MPa），并含井在内同时闭水。其允许渗漏量按水头\*\*\*\*m 的标准检查验收。

##### (2) 雨水管道

考虑到当时的实际状况，雨、污合流管道一时难以绝迹，对雨水主管按“三抽一”的办法实施闭检验，即：每三个井段中任意抽出一段作\*\*\*\*m 水头（\*\*\*\*MPa）的闭水试验，其允许渗漏量按\*\*\*\*m 水头的要求检查验收。

#### 6、检查井、连接井等构筑物

按设计开挖检查井、基坑，经检查合格后，才允许进行施工。施工强度达到设计的\*\*\*\*%后才安放管道，砌筑接口，然后安设检查设备，接高检查井，检查井等构筑物应配合管路工程施工，先接高检查井，雨水口内、外抹灰，安检查梯，然后

对检查井雨水口周围采用人工填土夯实。路基完后，施工检查井口，加固砼圈，安装井座、防盗井盖。检查口及雨水顶端，要精确施工，纵横顺接，保证与道要求配套。位于红线外填方段或农田上的检查井高出原地面\*\*\*\*m。

当井内有支管接入且管顶与顶间的落差  $h$  \*\*\*\*时，应设竖槽式跌水井（排流 B6- - ）。当管顶覆土  $h$  \*\*\*\*m 时，应采用现浇双层检查井室，每层井室高度  $h=**** \sim ****$ m。

构筑物砌体砂浆应满足设计强度，铺砌饱满。梯步均采钢筋混凝土预制梯步。检查井一律按有水处理，内、外抹灰至井顶。井盖座统一采用钢纤维混凝土构件，井盖设“污、雨”标志，施工时不得铺盖，回填土时先将盖板座浆盖好，在井墙和井墙周围回填土时分层夯实，密实度不低于\*\*\*\*%。井盖、井座均按 S147 标准实施。

雨水口本合同段统一采用砖砌雨水进水井内、外抹灰至井顶，雨水的进水管采用较小直径钢筋混凝土圆管；快车道统一采用钢纤维混凝土型雨水双蓖。雨水井蓖，座荷载等级与道路设计快车道，辅道荷载等级一致，雨水口位置要安装正确，进水蓖面必须低于周围路面\*\*\*\*mm 与路面顺接，严格按室外排水设计规范要求实施。

雨水出水口的水直接排入河道或涵洞，河岸为直堡坎时采用《排采 87- -1》型式，其它河岸型式采用圆标图集 S232-30-19-22 型式。

## 7、管沟回填

管沟回填前应将管基、地下设施及管道敷设安装施工完毕，经闭水试验合格，并应作好隐蔽工程记录。回填前，应清除管沟内的垃圾、积水以及各种杂物。填料必须符合设计要求，填土应水平分层铺填，分层压实，并应分层测定压实后土的干密度，经检查其压实系数和压实范围符合设计要求后，才能填筑上层。回填管沟时从管道两侧至管顶以上\*\*\*\*m 均应先用人工作从管道两侧对称同时回填夯实，不得用机械碾压，务必防止管道中线移位，及管道的基础接口受损（砼强度必须达\*\*\*\*% 方可回填夯实）。待填土不致损坏管道及接口管基的情况下，方能采用静力式压路机，不得采用振动式压路机碾压。沟槽回填土密实度采用（重型击实标准），详见排水工程说明沟槽回填条文及有关规范。

## 第五节 路道工程施工

根据本合同段的地形、地貌以及施工环境条件、工程的特（难）点，合理的组织路基施工。遵循土方施工调配原则，采用综合机械作业方式。作业主要顺序：路基施工测量 清理场地 实施路基施工防水排水作业 路基挖、填运作业 平整碾压 检测验收。

### 1、清理场地

清除填、挖区的各种障碍物。此项采用机械作业为主，人工为辅。清除的废物应随清、随运，均按业主指定的弃土场堆弃。不能长留施工区以免占据工作面及废弃物受雨的浸泡。

### 2、路基施工测量及放样

路基施工前，工程技术人员必须熟悉图纸资料，施工技术规范，了解设计意图，定出施测方案，得到现场技术负责人批准后，方可进行施测放样。在施工中对所有桩位及控制桩（网）要进行有效的保护，以利维护，指导正常施工。

### 3、路基挖、填、运施工

根据现场实情，对于路基的施工采取分段作业的方法，采用综合机械作业，以主要机械作业运行为主，配置辅助机械协调。在各分段作业区（点）上，分别应用挖运、装运、推运，整平碾压等平行交叉流水作业的方法。施工前应建立临时防、排水系统。无论挖区或填区在施工中保持一定的利水坡度，杜绝凹凸与积水现象。

#### （1）路基挖方

路基挖方按测定的标高控制施工。根据不同土质掌握好压缩预留量。路堑开挖时处理好防、排水，并做到合理的调配及弃运。开挖时必须按横断面自上而下，依照设计边坡层进行，防止因开挖不当导致塌方，对于开挖，要有效地扩大工作面，分段进行，以利提高生产效率，保证施工安全。路堑开挖因本段开挖深度不大，因此采用单层横挖法，工程具体作业中选用挖掘机、装载机、推土机、自卸车，使它们相互协调，最大限度地发挥机械施工的效率。

#### （2）路基填方

根据设计文件基底要进行处理，然后再进行回填。填料应符合设计要求，对用粘性土等透水性不良的填料，应在接近最佳含水量的情况下进行分层填筑压实。路基设计高程\*\*\*\* ~ \*\*\*\*mm 范围换填透水性较好，土质相对稳定，承载力较佳的填

料（快、辅道）。挖方超过\*\*\*\*mm 的区段，不作换填处理。填筑深度超过\*\*\*\*m 的填区，尽量利用本线路的弃方，以利成本的控制。填筑方式采用水平方式分层填筑，监测含水，控制虚铺厚度，做到均匀压料。填筑过程中要作好交接处的斜面，以防止不均匀变形及保证来自上层透水性强的填土水分及时排出，路堤不宜被透水性差的土层封闭，以保证水分蒸发和排出。对于填方宽度应稍宽于设计路基宽度，以充分保证边缘有足够的压实度。

### （3）路基处理

在本路线范围内的沟、塘、渠应尽力加以处理，清除不利土质，根据土质软弱状况，采取具体的加强措施。

### （4）路堤填筑

本工程填筑压实作业，应遵循先轻后重、先慢后快、先静压后振压，从路缘到中心再到路缘，由低一侧向高一侧碾压，监控填料含水率及压实度等重点施工环节，保证达到设计压实标准。

### （5）检底平整，边坡清削

路基填筑完毕后，进行路基修整，测量检查路床的中心和标高以及路基宽度、边坡坡度及排水系统。路基边坡修整、清削后，应达到质量检验标准。

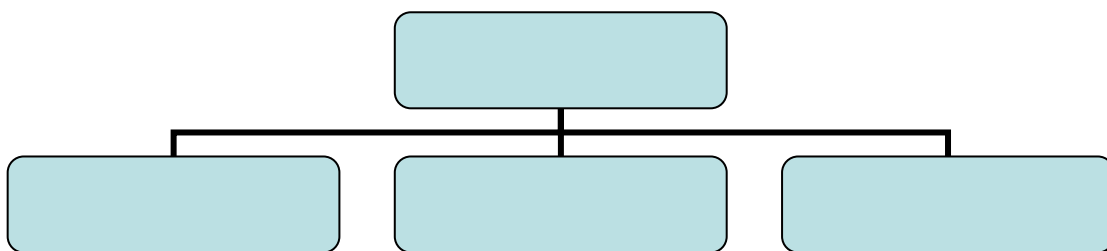
## 4、路面施工

本合同段路面工程包括：快车道下基层连槽石底层；上基层二灰砂砾层和 C30 砼面层。慢车道基层二灰砂砾\*\*\*\*mm 厚，面层 C30 砼\*\*\*\*mm 厚。在路面工程施工前，必须对其下部的土基层进行质量检查，验收合格后，才能进行施工，并对所备材料，按其规格和质量要求进行各项试验，不合格者不得使用。

### （1）底基层—连砂石基床厚\*\*\*\*mm。

车道连槽石底基层施工，需分层摊铺，各层碎石均匀分布，厚度一致，以便整修找平。碾压以“先慢后快”碾型以“先轻后重”为原则，轮迹重叠，随碾随洒水，保持石料湿润。碾压过程中，应随时检查，及时去高补低。用压路机碾压成形后，直至达到设计要求的密实度为止，其工艺流程见附图。

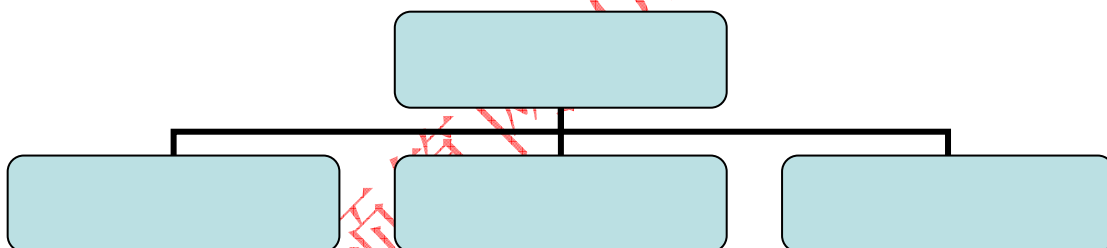
### 连槽石（底基层）施工工艺流程图



### (2) 基层—二灰砂砾层厚\*\*\*\*mm

二灰砂砾上基层施工，采用机械搅拌，将二灰、砂砾按配合比搅拌均匀后运至道床，用推土机推铺，人工平整。在接近最佳含水量时用\*\*\*\*t ~ \*\*\*\*t 压路机从两侧向槽中进行碾压，后轮重叠一半。碾压过程中及时检平，碾压成形后，必须及时养护。采用洒水养生，但洒水不宜过多，严禁用水管直接洒水，养护不少于七天，养护期内，禁止车辆通行，其工艺流程见附图。

#### 二灰砂砾层施工工艺流程图

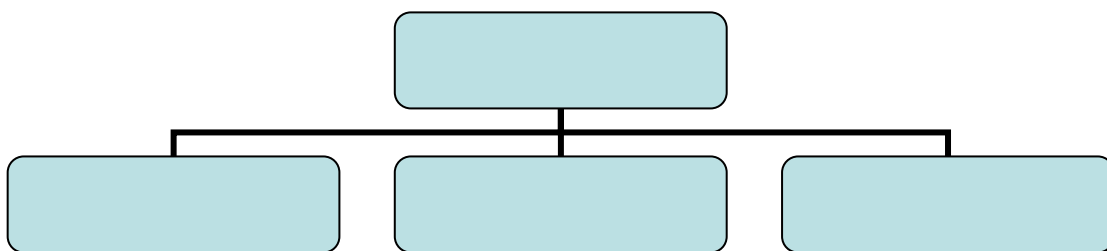


注：铺各层材料生石灰：粉煤灰：砂：砾=\*\*\*\*：\*\*\*\*：\*\*\*\*：\*\*\*\*，第一层砾石，整平，第二层，砂，第三层粉煤灰，第四层石灰，白灰与粉煤灰均应采用打格卸灰，摊铺找平。经检查虚铺合格后，才认为合格。

### (3) 砟面层—厚\*\*\*\*mm，砟强度等级 C30。

砟道面施工工艺流程见附图。

#### 水泥砟路面施工工艺流程图



施工前应由试验室对进场各种原材料按规定取样抽检，进行砼试配及外加剂的掺量和品种试验，同时还要作好模板、支撑、传力杆支架、钢筋加工及行夯制作等各种材料工具的准备工作。

模板采用槽钢与木条拼接，定型三角支架固定钢模，采用对接方木和镙钉锚为整体。砼集中搅拌，采用自卸汽车运往摊铺点。砼入模前，浇水湿润基层，禁止使用已初凝砼。振捣采用平板振捣器为主，辅以插入式振捣器，弥补平板式振捣器不易震动的砼部位。传力杆支架采用工具支托架，铁丝绑扎，按规定位置准确安装，不得左右或上下倾斜、严禁撬动。拉杆、传力杆端头应派专人用砂轮仔细磨平整，并派专人涂刷沥青，保证涂刷厚度满足\*\*\*mm。

行夯提浆后，按一道木和两道铁抹的工艺做面，要求表面平坦、密实、不落砂，无抹痕、砂眼和龟裂等现象，严禁洒水洒水泥。为防止做面时受雨水或暴晒影响，搭设防雨、防晒棚。

#### (1) 压纹

抹面工作完成后，用手在砼表面轻按，当表面轻微沾手时，立即进行压纹。压纹时，要求采用压纹机进行压纹，以使压出符合规定的纹路。

#### (2) 切缝、灌缝

伸缝、缩缝应采用切缝机进行切缝。切缝时间根据当时的施工温度、湿度、日温差，找出适当的切缝时间（以不破坏边角为宜），以切割机进行切缝。灌缝时避免砂子或其它杂物掉入缝内，采取切缝后用草绳塞入缝中，灌缝之前用铁钩清除，然后用空压机将缝内尘土吹干净后立即灌缝，灌缝材料为聚氯乙稀胶泥，灌缝材料应符合设计要求。

#### (3) 养护

砼养护方式可多样，可采用细砂、浇水养护，也可用湿麻袋片进行养护，但养



护时间不得少于\*\*\*\*天。前\*\*\*\*天，每天浇水养护次数不得少于\*\*\*\*次，后七天不得少于\*\*\*\*次。其它方式养护（如细砂覆盖湿麻袋片等）以覆盖物不得干燥为原则，浇水时间视气温而定，但必须确保湿润。

砼施工采用\*\*\*\*台\*\*\*\*L 强制式搅拌机集中拌和，翻斗车运至作业面。

## 第六节 人行道及绿化带、桥涵等附属工程施工

### 1、人行道及绿化带

人行道施工前，可配合路基同时施工土基层。等砼路面完成后，即可进行路缘石安砌。安砌标高要求符合设计规定，路缘石缝宽不大于\*\*\*\*mm，要求灰缝饱满并采用勾凹缝处理接缝。

人行道底层为含\*\*\*\*%石灰的灰土基层，厚\*\*\*\*mm，砂垫层\*\*\*\*mm。

安装砼预制彩色方块砖时，要拉线砌筑，砂浆饱满，并在安砌后用\*\*\*\*m 直尺检查，完工后的方砖平整度、缝的直顺度、标高应符合要求。

人行道及绿化带所用路沿石、嵌边石及砼预制方块均应保证用材质量。

绿化带内填土，要求换填耕作土，树洞\*\*\*\* × \*\*\*\*mm，深度不少于\*\*\*\*m，保证今后树木有足够的生长土壤。

在路道施工过程中应注意各种检查井、铸铁蓖及钢纤维砼蓖进水井及接缝的处理，应按设计及规范进行施工。

### 2、排水明沟

路边排水明沟施工，在挖方区道面完工后进行，在填方区路堤挡土墙完工后进行。以免在施工过程中受到破坏。排水沟的开挖由下游向上游方向进行。沟底土基密实度达到设计要求。砌块之间应靠，砂浆饱满，不得有通缝，勾缝应按规范进行施工。沟底安砌平整，放坡按设计进行，不得有凹凸现象，才能使路面雨水顺畅排走。草皮护坡施工要在潮湿的天气进行，铺草皮时应由上往下进行。

## 第七节 小三线工程施工

小三线工程由各专业队负责，我司配合。小三线工程在管沟回填完毕即可进行，

为不影响整个路段的施工进度，我们积极主动地与给水、电力、电讯、煤气等各专业公司配合。确保小三线工程的施工进度，并希各专业能够主动和我司连系，以便想到配合。

## 第八节 与建设单位的配合

为确保本标段施工的顺利进行，希建设单位给予大力支持和积极配合。为此，我们应作好以下几点：

- 1、请建设单位协调，做好施工场地的合理划分工作。
- 2、定期召开协调会，处理解决施工中发生的矛盾和问题。
- 3、对我司施工人员加强政治思想工作，以大局为重，遇事以忍让为主，尽量把事情处理好。



## 第六章 质量保证措施

根据指挥部的要求，本工程实行工程建设监督制和监理制，实施“精品”工程战略。我公司将按“精品”工程质量目标组织施工，现制定如下质量保证措施：

- 1、将 GB/T9000 质量体系用于施工生产管理，确保工程质量。
- 2、建立健全技术质量管理体系以及各级技术质量责任制，加强全面质量管理。项目经理部设总工程师、专业工程师、质检工程师，共同对质量负责。
- 3、坚持技术交底制，使有关人员施工时做到心中有数。
- 4、严格把好原材料进场验收关，杜绝不合格材料进场。
- 5、认真做好施工测量工作，严格遵循测量规范，保证测量工作者以优秀的职业道德完成其职业责任。
- 6、严把施工各工序质量关，坚持自检、互检、交接检制度，杜绝不按设计要求施工，一旦出现质量事故，将对责任者予以严处。
- 7、加强工程技术档案管理工作，做到标准、规范、系列化。
- 8、质量保证体系图详见附图。

## 第七章 工期保证措施

为了保证优质高速地完成本段工作任务，确保“精品”工程的实施，我公司特制定如保证工程施工进度的措施：

- 1、公司领导定期到现场召开协调会议，及时解决现场上的问题，以免影响工程进度。
- 2、配备性能良好、数量足够的配套机械及机操维修人员、保证机械正常的完好率和利用率。
- 3、安排好季节施工，密切观察气候情况，采取有效的防雨、排水措施。
- 4、维护好施工便道，材料运输道路，保证畅通，满足施工生产。
- 5、做好劳动力、机械设备的合理调配，必要时实行双班或三班连续作业。
- 6、配备全套试验仪器和有经验的试验人员，加强试验检查工作，及时提出试验报告，确保施工顺利进行。
- 7、做好协调工作，为各工序的交叉流水作业创造条件，避免相互干扰影响，减缓进度。
- 8、施工管理人员应悉习图纸和设计要求，杜绝返工。

## 第八章 保证工程安全措施

为了认真贯彻执行“安全为了生产、生产必须安全”的方针，特制定以下安全生产制度：

### 第一节 安全管理制度

- 1、各级生产负责人在管理生产的同时负责管理安全工作，认真落实生产“五同时”。
- 2、安全生产要做到“六要”即思想要正，实施要对，交待要清，责任要明，检查要勤，纪律要严。
- 3、建立安全责任制，设立安全标志。

### 第二节 施工安全注意事项

- 1、机械设备和劳动力现场协调合理，不得相互干扰和拥挤，避免发生安全事故。
- 2、机械操作人员应持证上岗（含其它特殊工种），非机械操作人员不得开动机械设备，机械不得带病运转。
- 3、机械的转移及转运必须符合安全规范。
- 4、在机械的运行路线内或工作半径内严禁闲人停留。
- 7、机械在高坡及不稳定地段作业时须防止打滑。
- 6、夜间施工必须设置足够的照明，并在沟边设红灯警示。设专职安全值班指挥夜间施工作业，工长在夜间施工要求到现场值班。
- 7、沟槽施工时，在沟槽两边增设安全进行防护，必须经常检查沟壁稳定性，支护必须牢固可靠，拆除护壁支撑时，应按回填顺序依次进行。
- 8、加强施工现场的安全保卫工作，确保企业和职工的安全利益。
- 9、在抓好安全施工的同时，也要抓好职工的饮水、饮食、防病、治病等卫生工作。

10、在深沟边侧设置钢管防护栏杆，警示灯及警示牌。防护栏杆垂直钢管间距\*\*\*\*m。垂直钢管距沟边\*\*\*\*m。垂直钢管地面高度\*\*\*\*m，埋入地下\*\*\*\*m。水平防护杆上下各一道。

中国工程预算网 010-51665651

## 第九章 文明施工措施

- 1、建立严格的各种管理制度，领导挂帅，责任明确，定人定岗。
- 2、施工现场悬挂“一图四牌”，在沿线主要地段的明显位置，悬挂、张贴进度、质量安全、政治宣传标语牌。
- 3、现场临设标准化、规范化；严格按照方案平面布置搭设，做到室内外整洁，周围环境干净，有一个良好的生产、工作、生活环境。
- 4、施工现场建筑材料按平面布置定点整齐堆放，砂石成堆见方，道路做到畅通无阻。
- 5、施工现场划区管理，人行交通便道无乱石堆入，方便行人和安全，每道工序做到工完场清；搞好交叉配合工作，垃圾及时清运。
- 6、危险施工区域派人佩章值班，并悬警示牌或警示灯。
- 7、施工现场机械设备做到整洁，电气、开关电箱按规定制作完整、带箱，安全保护装置齐全可靠，并按规定设置，操作人员持证上岗，悬挂岗位责任牌和安全操作规程标牌。
- 8、运输各种材料、土方、垃圾等应有遮盖和防护措施，严格防止泥砂随车轮带出场外，不得将垃圾和土方洒漏在道路上，影响市容环境卫生。所有运土车辆必须输运土许可证。
- 9、严格遵守社会公德、职业道德、职业纪律，妥善处理施工现场周围公共关系，争取有关单位和群众的谅解和支持，控制施工噪音尽量避免夜间施工，作到施工有扰民。

## 第十章 排水、防雨措施

(一) 在施工过程中切实掌握日、周、旬、月气象信息，密切注视气象动态。施工人员务必做到心中有数，有备无患，科学合理有序的组织施工。

(二) 结合施工现场的具体情况，建立有组织排水与自由排水相结合，临时排水与永久排水相结合的施工现场排水系统。排水系统应保持通畅，在施工期间始终保持良好的场区排水状态。

管道施工应分段进行并及时回填封闭，不能全线铺开，更应严禁东一郎头西一棒的无序无条理的作业。避免受雨水的浸泡，以及破坏利水层不利泻水。沟底管道两侧应设\*\*\*\* x \*\*\*\*mm 的排水沟，根据气候状况可在一定的距离设置集水坑以便抽水。在每集水坑设一台水泵，进行抽水。在槽顶根据地貌及气候条件设置一定的截水沟。以免在雨水流入沟内。

(三) 路基土方挖填作业区，杜绝出现明显的凹凸现象，并始终保持一定的泄水坡度，不允许有积水，雨后如出现积水的区段，尤其是正在作业的施工面应及时排放。切忌挖填区土方被雨水浸泡，在施工区及施工区域边沿结合周边的施工环境和地貌设置施工排水沟与截水沟和集水坑，并与拟建的排水沟、周边的沟、渠、河道有机的结合应用。做好整个施工场区内的排（防）水系统建立在降水、排（抽）水工作。

(四) 大型管沟施工和路基施工，尽量安排在雨季到来之前完工。如遇雨季施工务必把握好土（石）方吞吐量，应坚持随挖、随运、随填、随铺、随压的“五随”原则。

(五) 大型管沟开挖应设置垂直支撑，支撑间距大小应视具体情况而定，以确保不坍方为宜。