

太和山隧道（长岙路—安康路）工程

# 施工总进度计划



 中天路桥有限公司

太和山隧道（长岙路-安康路）工程项目经理部

二〇一九年十月

### 施工进度计划报审表

工程名称： 太和山隧道（长岙路-安康路）工程

编号： 001

致 浙江明康工程咨询有限公司（项目监理机构）：

我方根据施工合同的有关规定，已完成太和山隧道（长岙路-安康路）工程施工进度计划的编制和批准，请予以审查。

附：

- 施工总进度计划
- 阶段性进度计划



施工单位（盖章）

项目负责人（签字）

*袁兆巍*

2019年10月16日

审查意见：

*经审核,总进度计划满足合同工期的要求,同意按此进度计划执行。*

专业监理工程师（签字）

*楼军波*

2019年10月16日

审核意见：

*同意*



项目监理机构（盖章）

总监理工程师（签字）

*陈培培*

2019年10月16日

## 目 录

1. 工程概况.....	1
2. 编制依据.....	1
3. 编制原则.....	1
4. 项目组织机构.....	2
5. 施工总体部署.....	3
• 5.1、总体施工方案.....	3
• 5.2、施工阶段划分.....	3
• 5.3、施工作业组划分.....	4
• 5.4、总体施工方案.....	4
6. 资人员机械设备投入计划.....	7
• 6.1、机械设备配置.....	7
• 6.2、人员配置.....	8
7. 施工总进度计划.....	10
• 7.1、各单位工程施工计划.....	10
• 7.2、施工进度计划横道图.....	13
8. 确保进度的措施.....	16

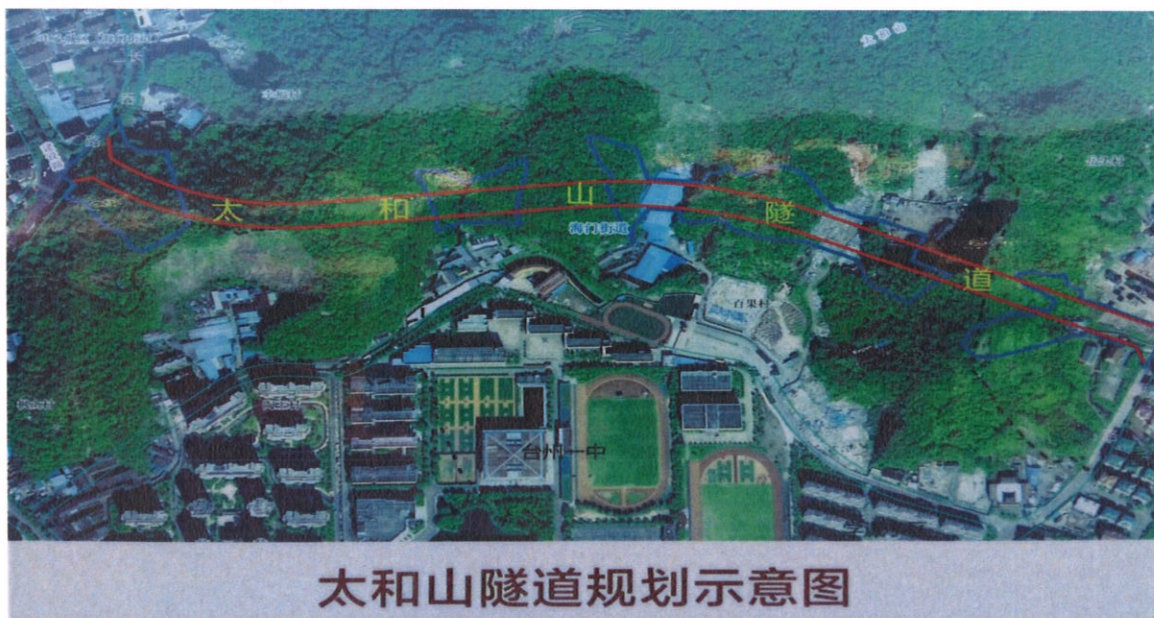
# 施工总进度计划

## 1、工程概况

本工程位于椒江区海门街道,道路西起长岙路,与现状建设路相接,东至安康路,与现状海韵路相接,为城市次干道,采取双向四车道,桩号范围为 K0+233~K1+374,道路全长1141m。全线共设置隧道 3 座,太和山 1 号隧道长 327m (K0+290~K0+617)、太和山 2 号隧道长 146m (K0+667~K0+813)、太和山 3 号隧道长 195m (K1+075~K1+270)。隧道断面全宽31 米,采用连拱式隧道断面,两个路基段和两个路堑段,断面全宽 31 米,道路长度473米。设计车速为  $V=30\text{km/h}$ 。

本项目包括隧道工程、道路工程、山体开挖工程、防塌护坡工程、道路附属工程(含照明工程、隧道通风工程、隧道照明工程、消防工程、交通设施工程、绿化工程),雨水、电力等道路管网工程。

本项目路面水稳、初期支护水泥用量 17646t,中粗砂 17925t,碎石 44197t,(水稳 3782 方),结构混凝土 110491 方(仅隧道除喷砼外),沥青混凝土 2937 方,炸药 190t,隧道开挖方量 19 万方,明洞边仰坡 13.15 万方,路基土石方 21.26 万方。



## 2、编制依据

- 2.1、施工合同中规定的合同工期,投标书中确认的工程进度计划及施工方案。
- 2.2我项目部投入本工程的机械与人力资源情况。
- 2.3对本项目现场和周围环境调查掌握的有关资料;包括自然资源、交通环境、人文地理等。

### 3、编制原则

3.1、根据与业主签订的施工合同的施工工期，以及我项目部投入本工程的机械与人力资源情况，考虑施工工期。

3.2、本着均匀施工突出重点，充分考虑关键工程的施工项目。

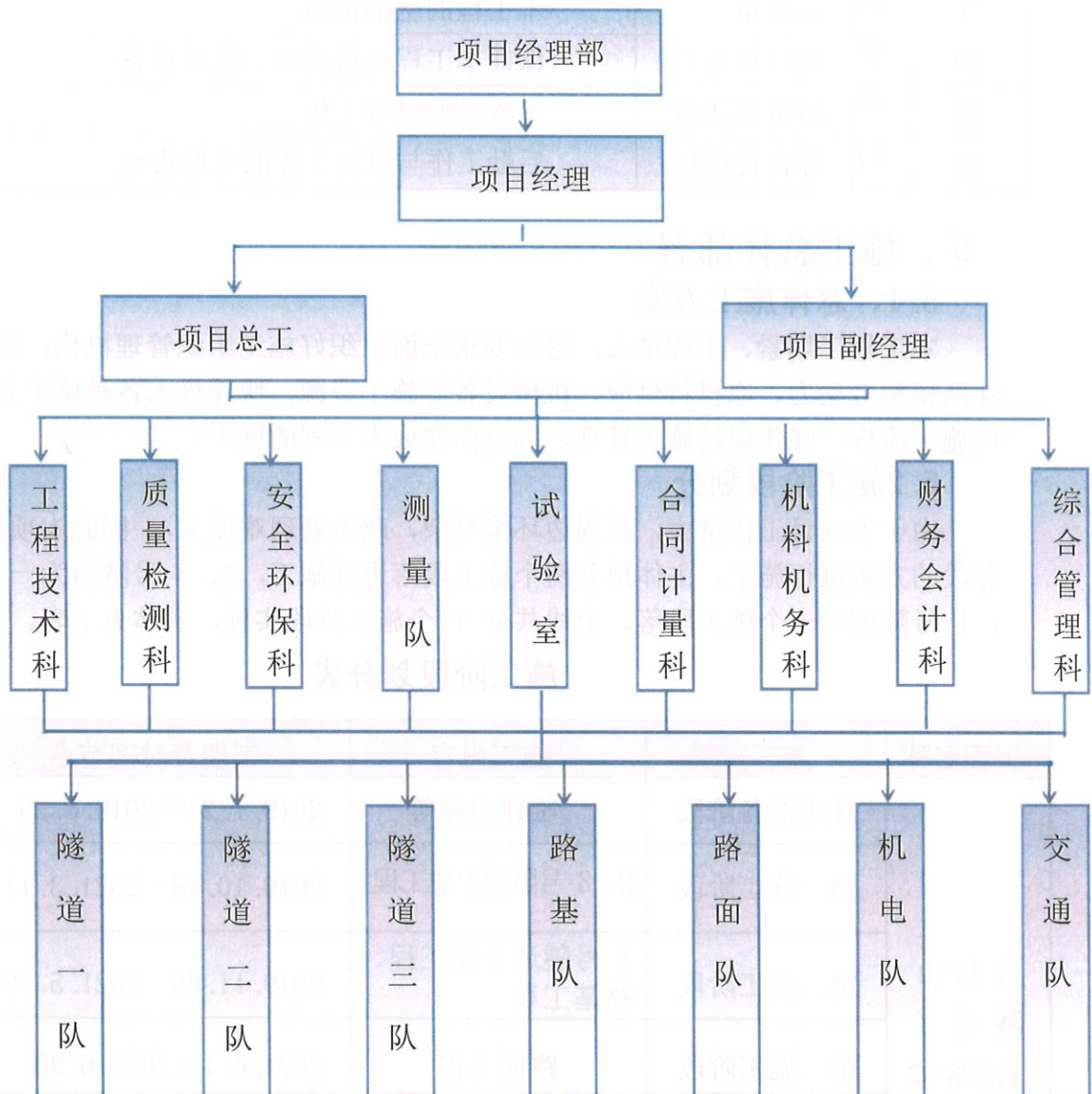
3.3、充分考虑在施工场地实际情况。

3.4、当地道路等交通情况，考虑的运输安全，紧凑安排施工作业时间，确保交通安全。

3.5、充分考虑当地的天气情况，雨季施工、冬季、节假日的时间，合理安排施工数量，保证施工进度符合施工计划安排，使本项目工程顺利进行。

### 4、项目部组织机构

1、项目部组织机构见下图



## 2、各部门主要工作范围

序号	部 门	工作范围	
1	项目经理	全面负责项目部的日常工作	
2	副经理	安全、生产、计量工作	
3	项目总工	工程技术、试验、质检	
4	项 目 部 职 能 部 门	工程技术科	工程技术、计划工作
5		质量检测科	本项目的质量检验工作
6		安全环保科	本项目的安全工作
7		测量队	本项目的测量工作
8		合同计量科	本项目的合同管理、计量工作
9		试验室	本工程的全部试验
10		机料机务科	保证本工程材料供应、机械设备
11		财务会计科	本项目的财务工作
12		综合管理科	后勤工作与贯标工作的文件收发

## 5、施工总体部署

### 5.1、总体施工方案

本工程工期紧、工程量大，这就要求全面组织好施工组织管理机构，组织好施工作业队伍和劳动力、原材料供应、机械设备等施工资源，快速投入各种施工力量，指定相应施工流程，强化现场施工管理，以全面完成本工程的施工。

### 5.2施工阶段划分

由于本项目工程量大，且周边环境复杂，政策处理难度大，因此本项目采用分期分段的方案进行施工，主体拟分两个施工段落进行施工，2、3号隧道为一个施工段落，1号隧道为一个施工段落，全线共分7个施工阶段实施，具体见下表。

施工阶段划分表

工程名称	施工阶段	施工内容	工期及时间节点	备注
太和山 隧道（ 长舂路-安 康路）工	施工准备阶段	临建设施等	2019.7.21~2019.8.29	
	第一施工阶段	2、3号隧道土建工程	2019.10.18~2021.3.11	
	第二施工阶段	1号隧道土建工程、 路基工程	2019.11.30~2021.5.10	
	第三施工阶段	路面工程	2021.6.1~2021.6.30	
	第四施工阶段	消防、机电、给排水工程	2021.6.30~2021.11.30	

程	第五施工阶段	路灯、交通工程	2021.12.1~2022.3.5	
	收尾阶段	收尾及交验等	2022.3.5~2022.3.31	

### 5.3、施工作业组划分

根据本合同段实际施工情况，结合工程施工重点与难点、实际施工作业内容，考虑到工程施工中受到众多因素的影响，为确保本工程达到优良工程，计划本项目设 7 个施工作业队，综合配置施工技术力量，合理安排施工工序，使本项目能够均衡生产，按时完成本项目的施工任务，并取得较好的经济效益。

施工队作业组划分如下：

施工作业班组划分表

序号	施工队	施工班组	作业人数	主要工作任务	备注
1	隧道一队	开挖班组	24	3号隧道开挖	
		初支及二衬班组	25	3号隧道初期支护及二衬	
		路面及附属班组	15	3号隧道路面及附属工程	
2	隧道二队	开挖班组	24	2号隧道开挖	
		初支及二衬班组	25	2号隧道初期支护及二衬	
		路面及附属班组	15	2号隧道路面及附属工程	
3	隧道三队	开挖班组	24	1号隧道开挖	
		初支及二衬班组	25	1号隧道初期支护及二衬	
		路面及附属班组	15	1号隧道路面及附属工程	
4	路基队	土石方班组	20	土石方开挖及填筑	
		给排水及其他工程班组	16	给排水工程、绿化、边坡防护等工程	
5	路面队	路面工程班组	40	水稳层、沥青面层、人行道、路缘石等工程	
6	机电队	机电班组	15	消防、机电等工程	
7	交通队	交通班组	15	标志标线、信号等工程	

### 5.4、总体施工方案

#### 5.4.1、工程施工总体原则

#### （1）施工准备工作：

积极配合项目公司、当地政府做好征地工作，以保证施工队伍能够根据施工计划按照要求并顺利开工。同时，抓紧工地驻地建设、施工便道；临时施工场地；拌和站、预制场、临时试验室的施工，确保施工的临建设施满足施工要求。在施工准备基本结束后，就能够进入正式的施工阶段。

#### （2）选择具备施工条件工程项目开工

由于本合同段主要为隧道工程，组织机械设备及人员先期对隧道进行施工，待其他作业点具备条件后再施工。

施工中结合现场实际情况及自身设备、技术能力，合理安排、科学管理，严格执行施工操作规程，认真做好各施工项目工序的实施、管理和衔接工作。对于工程量较集中、施工条件较差、施工难度相对较大的工程项目，随时完善施工组织方案和计划，集中人力物力，确保工程顺利实施。

### 5.4.2、路基施工方案

本标段路基填筑工程主要为项目起点和终点及隧道之间的连接段。路基填方主要利用隧道出碴料和路基挖方填料。为保证路基能按期完工，将根据施工进度情况分段施工，路基挖方提前进行，部分挖方料直接运至填方路段进行施工。路基开挖时自上而下进行，采用机械开挖方式进行，严格按设计要求开挖出边坡台阶，尽量避免超挖及欠挖。在路基开挖完成后及时进行坡面防护，以防岩石坡面风化，降低强度。路基填筑分层进行，严格控制层厚及粒径。

#### （1）劳力组织

根据本标段路基土石方数量以及现场施工环境和条件，全线路基施工由一个施工队承担，下分路基土石方工程班组、给排水及其他工程班组；配备施工人员 36 人，负责路基土石方、防护工程和给排水工程的施工。

#### （2）车辆、机械设备配置

配备的车辆、机械设备，主要以满足路基土石方开挖、填筑、运输、碾压及防护、排水工程的作业必需为主，辅助配置一定数量的小型机具，以提高机械化作业程度。

#### （3）施工进度安排

根据总体施工进度计划，确定路基工程的施工进度计划，充分考虑雨季施工、节假日、农忙时节的施工时间，保证路基工程能够按照总体的施工进度实施。

#### （4）资源满足施工进度的条件说明

施工作业程序化、标准化，路基填筑为“三个阶段、四区段、八流程”。三阶段：准备阶段、施工阶段、交工阶段；四区段：填土区、平整区、碾压区、检验区；八流程：施工准备→基底处理→分层填筑→摊铺平整→碾压夯实→检验签证→路面整修→边坡夯拍；

信息化施工：通过对施工资料，试验量测数据的分析，作为施工设计，土石方调配，机械配置方案及确定工艺参数的依据，使施工控制与质量检验处于优化状态。

### 5.4.3、路面施工方案

针对本合同的特点，根据业主的合同工期要求和招标文件规定的质量要求。遵循科学、合理的原则，编制符合本合同段的施工方案。路面工程施工以沥青路面为关键施工线路，狠抓准备工作，特别是各结构层的备料工作，分几个节点为沥青路面的实施创



造条件。首先，加快路面底基层、基层的施工，沥青路面与基层施工平行作业，其他附属工程根据施工要求，合理安排交叉进行。

本工程采用机械密集型施工，充分提高机械设备的完好率，做好打硬仗的准备。同时加强后场拌和及施工摊铺前场的质检控制，提高路面的质量品质。加强内部计划管理，重点强调落实，合理安排各结构层施工，形成纵向分段同步，竖向平行交叉的流水作业。

#### （1）劳力组织

根据本标段实际路面工程数量以及现场施工环境和条件，全线路面施工由一个施工队承担，配备施工人员 40 人，负责水泥稳定层和沥青面层及人行道、路缘石等工程的施工。

#### （2）车辆、机械设备配置

配备的车辆、机械设备，主要以满足路面水稳层、沥青面层、路缘石安装、人行道铺设等工程的作业必需为主，辅助配置一定数量的小型机具，以提高机械化作业程度。

#### （3）施工进度安排

根据总体施工进度计划，确定路面工程的施工进度计划，充分考虑雨季施工、节假日、农忙时节的施工时间，保证路面工程能够按照总体的施工进度实施。

### 5.4.4、隧道施工方案

本合同段共 3 座隧道，是本项目的关键工程。本标段的隧道拟安排 3 个施工队进行施工，每个施工队各负责 1 座隧道的施工，下设开挖组、初期支护及二次衬砌组和路面及附属工程组，由项目经理部统一进行调配施工。施工时隧道采用单端掘进施工。隧道施工明洞采用明挖法，暗洞采用新奥法。在施工过程中新奥法始终贯穿其中，定期用精密仪器对围岩变形情况进行实时监测，及时将结果反馈到临时支护设计过程中，以确定最佳支护方案和二次衬砌的时间，保证隧道安全保质施工。对于隧道开挖产生的宕渣，进行利用方路基填筑或外弃。隧道施工遵循总原则是：疏排水、少扰动、管超前、短开挖、弱爆破、快喷锚、强支护、勤量测、早封闭。

### 5.4.5、资源配置：

#### （1）劳动力安排：

3 个施工队进行施工，每个施工队各负责 1 座隧道的施工，每个隧道施工队下设开挖组、初期支护二次衬砌组、路面及附属工程施工组。其中每个开挖组配备 24 人，每个初期支护二次衬砌组配备 25 人，每个路面及附属工程施工组配备 15 人。

#### （2）机械设备配置

本项目隧道工程共配备三套隧道施工设备，三座隧道独立使用，分别配备钢筋加工设备、空压机、装载机、自卸汽车、二衬台车（1、2 号隧道因工期错开可共用）、凿岩台车、支护台车、砼输送泵、通风机、发电机组等。

#### （3）施工进度计划

根据总体施工进度计划，确定隧道工程的施工进度计划，充分考虑雨季施工、节假日、农忙时节的施工时间，保证隧道工程能够按照总体的施工进度实施。先期安排一个月时间进行施工准备工作，后期预留一月进行收尾配套。

### 5.4.6、消防机电、路灯、交通工程

根据隧道、路基、路面工程施工进度，科学灵活的组织施工，以保证总体施工进度

目标的实现。

## 6、人员机械设备投入计划

### 6.1、机械设备配置

主要机械设备配置表

机械名称	规格型号	额定功率(kw) 或容量(m3) 或吨位(t)	厂牌及 出厂时间	数量(台)			
				小计	其中		
					拥有	新购	租赁
发电机组	P500E	500KW	2013.9	3	2	1	
挖掘机	PC200-7	1.0m3	2010.12	2	2		
挖掘机	PC200-6	1.0m3	2009.10	1	1		
镐头机	PC200-7	1.0m3	2009.12	1	1		
镐头机	PC500	2.0m3	2008.12	2			2
压路机	YZ30	30t	2011.11	1	1		
双钢轮压路机	STR130-5	13t	2015.11	2			2
胶轮压路机	JM930	30t	2013.12	2			2
摊铺机	ABG423		2012.8	2			2
全自动砼拌合楼	JS1000	50m3/h	2014.6	1	1		
拌合楼	JS750	35m3/h	2014.6	1	1		
砼运输车	5102PEY5610539-1	8m3	2014.4	3	3		
混凝土输送泵	HBT-60C	60m3/h	2011.7	2	2		
凿岩台车	自制		2016.5	4		4	
衬砌台车	9m 隧道模板台车		2016.8	2	1	1	
土方运输车	BJ3251DLPJB-S9	16m3	2011.8	15	15		
空压机	SAH132	20m3	2008.6	8	4	4	
通风机	Y250M-4	55KW	2013.4	6	2	4	
砼喷射台车	-7X2		2014.5	6	3	3	

机械名称	规格型号	额定功率(kw) 或容量(m3) 或吨位(t)	厂牌及出 厂时 间	数 量 (台)			
				小 计	其 中		
					拥 有	新 购	租 赁
初期支护台车	自制		2012.11	4	2	2	
凿岩机	YZ28		2016.5	80	30	50	
钢筋弯曲机	GW-40	3KW	2015.3	3	3		
钢筋切断机	QJ-40	3KW	2015.3	3	3		
电焊机	BX3-500-2	38.6KW	2016.3	10	10		
型钢冷弯机	XGLW-25		2014.9	2	2		
装载机	ZL30	3T	2012.6	1	1		
装载机	ZL50	5T	2014.6	5	4	1	
推土机	T140-2	105KW	2010.7	1	1		
汽车吊	QY25E	25t	2012.6	1	1		
全站仪	莱卡/中纬		2014.6	2	1	1	
水准仪	DSZ2		2014.6	2	2		

## 6.2 人员配置

项目管理人員配置表

序号	人员或工种	人数	工作内容	备注
1	项目负责人	1	全面管理	
2	技术负责人	1	技术、质量监督与指导	
3	现场负责人	1	现场管理	
4	安全负责人	1	安全监督与指导	
5	质量员	2	工程质量检查、监督	
6	测量员	3	施工放样与控制	
7	试验员	1	试验检测	
8	现场技术员	6	现场技术指导	

序号	人员或工种	人数	工作内容	备注
9	安全员	4	现场安全管理	
10	资料员	1	资料收集整理	
11	机械员	3	施工设备安排	
12	材料员	1	施工材料安排	
13	预算员	1	施工计量及合同管理	
14	标准员	1	建设标准适时组织、监督、效果评价	

施工组施工人员配置表

序号	人员或工种	人数	工作内容	备注
1	爆破员	2	爆破工程施工及火工品管理	
2	爆破安全员	2		
3	爆破保管员	2		
4	隧道开挖工	72	隧道工程施工	
5	钢筋工	30		
6	木工	30		
7	泥工	30		
8	普工	40		
9	机械操作员	16		
10	运输车驾驶员	24		
11	架子工	10		
12	修理工	2		
13	电工	3		
14	电工	1		
15	普工	8		
16	机械操作员	10		
17	运输车驾驶员	12		
18	钢筋工	5		

序号	人员或工种	人数	工作内容	备注
18	普工	20	路面工程施工	
19	机械操作员	10		
20	运输车驾驶员	10		
21	普工	15	机电、消防、路灯、交通等工程施工	
22	机械操作员	5		
23	运输车驾驶员	5		
24	电工	5		

## 7、施工总体计划

### 7.1各单位工程施工计划

本合同施工总工期为 900 日历天，计划开工日期为 2019 年 10 月 18 日，则交工日期为 2022 年 3 月 31 日，计划工期 896 日历天。主要工程项目施工计划安排如下：

#### 1、施工准备

计划开工日期 2019 年 7 月 21 日，计划完工日期 2019 年 10 月 18 日。

#### 2、太和山 1 号隧道

计划开工日期 2019 年 11 月 30 日，计划完工日期 2021 年 5 月 10 日。

#### 3、太和山 2 号隧道

计划开工日期 2019 年 12 月 1 日，计划完工日期 2021 年 3 月 11 日。

#### 4、太和山 3 号隧道

计划开工日期 2019 年 10 月 18 日，计划完工日期 2021 年 1 月 9 日。

#### 5、路基及给排水工程

计划开工日期 2019 年 10 月 19 日，计划完工日期 2021 年 5 月 31 日。

#### 6、路面工程

计划开工日期 2021 年 6 月 1 日，计划完工日期 2021 年 6 月 30 日。

#### 7、消防机电工程

计划开工日期 2021 年 6 月 30 日，计划完工日期 2021 年 11 月 30 日。

#### 8、路灯、交通工程

计划开工日期 2021 年 12 月 1 日，计划完工日期 2022 年 3 月 5 日。

#### 9、收尾及验收

计划开工日期 2022 年 3 月 5 日，计划完工日期 2022 年 3 月 31 日。

施工进度计划表

序号	工程名称		计划开工时间	计划完工时间	工期(天)	备注		
1	施工准备	项目驻地建设	2019/7/21	2019/8/10	20			
2		工区建设	2019/7/21	2019/9/4	45			
3		拌合站建设	2019/7/30	2019/8/29	30			
4		加工场建设	2019/7/30	2019/8/29	30			
5	太和山 1号 隧道	进口端洞口工程		2019/11/30	2020/7/30	245	第一班组及机械	
6		出口端洞口工程		2020/1/10	2020/4/19	100	第一班组及机械	
7		中导洞	开挖及支护	2020/5/1	2020/9/7	130		
8			中墙	2020/9/10	2020/11/9	61		
9		主洞	开挖及支护	2020/7/9	2021/1/25	200		
10			仰拱	2020/8/4	2021/2/10	190		
11			二衬及防水	2020/11/16	2021/2/24	101	1号台车	
12		路面及附属工程		2021/3/11	2021/5/10	60		
13		太和山 2号 隧道	进口端洞口工程		2020/2/10	2020/5/10	91	第一班组及机械
14			出口端洞口工程		2019/12/1	2020/2/29	91	与第二班组及机械交叉施工
15			中导洞	开挖及支护	2020/3/5	2020/5/14	72	
16				中墙	2020/5/17	2020/7/1	46	
17	主洞		开挖及支护	2020/6/7	2020/8/31	86		
18			仰拱	2020/7/7	2020/9/19	75		
19			二衬及防水	2020/8/7	2020/10/5	60	2号台车	
20	路面及附属工程		2021/1/10	2021/3/11	61			
21	太和山 3号 隧道	进口端洞口工程		2019/10/18	2020/3/16	151	第二班组及机械	
22		出口端洞口工程		2020/4/1	2020/6/30	91	第二班组及机械	
23		中导洞	开挖及支护	2020/3/20	2020/7/2	105		

24			中墙	2020/7/5	2020/9/3	61		
25		主洞	开挖及支护	2020/7/20	2020/10/31	104		
26			仰拱	2020/8/10	2020/11/18	101		
27			二衬及防水	2020/9/10	2020/11/30	81	1号台车	
28			路面及附属工程		2020/11/10	2021/1/9	60	
29	路基工程	K0+233.505- K0+253	土石方工程	2019/11/20	2020/2/28	100	第一班组及机械	
30				排水工程	2019/10/19	2020/2/28	133	
31				防护工程	2019/11/20	2020/2/28	100	
32				给水工程	2021/1/30	2021/3/1	30	
33			K0+617- K0+667	土石方工程	2020/5/11	2020/6/30	51	
34				排水工程	2020/4/10	2020/6/30	82	
35				防护工程	2020/5/11	2020/6/30	51	
36				给水工程	2021/3/2	2021/3/22	21	
37			K0+813- K1+075	土石方工程	2019/10/25	2020/9/10	322	第二班组及机械
38				排水工程	2019/10/25	2019/12/25	62	
39				防护工程	2019/10/25	2020/9/10	322	
40				给水工程	2021/4/1	2021/5/15	45	
41			K1+270- K1+374.404	土石方工程	2020/9/20	2020/11/20	62	
42				排水工程	2020/9/20	2020/11/20	62	
43				防护工程	2020/9/20	2020/11/20	62	
44				给水工程	2021/5/16	2021/5/31	16	
45	路面工程	水泥稳定碎石下基层		2021/6/1	2021/6/15	15		
46		水泥稳定碎石上基层		2021/6/16	2021/6/30	15		
47		沥青路面下面层		2021/7/1	2021/7/15	15		
48		沥青路面上面层		2021/7/16	2021/7/31	16		
49		人行道及附属工程		2021/5/1	2021/6/30	61		





### 总体施工计划横道图

序号	年 度	2019年												2020年												2021年												2022年		
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3									
主要工程项目																																								
1	进口端洞口工程	-----																																						
2	出口端洞口工程	-----																																						
3	中导洞	-----												-----																										
4	中隔墙浇筑	-----												-----																										
5	开挖及支护	-----												-----																										
6	仰拱	-----												-----																										
7	二衬及防水	-----												-----																										
8	路面及附属工程	-----												-----																										
9	进口端洞口工程	-----																																						
10	出口端洞口工程	-----																																						
11	中导洞	-----												-----																										
12	中隔墙浇筑	-----												-----																										
13	开挖及支护	-----												-----																										
14	仰拱	-----												-----																										
15	二衬及防水	-----												-----																										
16	路面及附属工程	-----												-----																										
17	进口端洞口工程	-----																																						
18	出口端洞口工程	-----																																						
19	中导洞	-----												-----																										
20	中隔墙浇筑	-----												-----																										
21	开挖及支护	-----												-----																										
22	仰拱	-----												-----																										
23	二衬及防水	-----												-----																										
24	路面及附属工程	-----												-----																										

### 总体施工进度横道图

序号	年 度	2019年												2020年												2021年												2022年		
		月 份																																						
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3									
25	主要工程	土方工程																																						
26	K0+233.505~K0+253	排水工程																																						
27		防护工程																																						
28		给水工程																																						
29		土方工程																																						
30		排水工程																																						
31	K0+617~K0+667	防护工程																																						
32		给水工程																																						
33	路基工程	土方工程																																						
34		排水工程																																						
35	K0+813~K1+075	防护工程																																						
36		给水工程																																						
37		土方工程																																						
38	K1+270~K1+374.404	排水工程																																						
39		防护工程																																						
40		给水工程																																						
41		水泥稳定碎石底基层																																						
42		水泥稳定碎石基层																																						
43	路面工程	沥青路面下面层																																						
44		沥青路面上面层																																						
45		人行道及附属工程																																						
46		消防及机电工程																																						
47		路灯工程																																						
48		交通工程																																						
49		收尾及验收																																						

## 8、确保进度的措施

为确保本项目的工期目标，我们项目全体人员将全面贯彻上级单位总体建设思路和要求，坚持以质量为中心，以管理、科技创新为突破口，以投入为保障，争创一流业绩。为确保施工计划的顺利完成，我部将采取如下方案和措施：

### 8.1、计划保证方案

科学合理地安排施工工序和施工进度，并在实施过程中及时调整分项进度计划；加强组织管理及协调；保证技术、人、材、物、机供给；积极推广“四新”技术和建立竞争机制。

### 8.2、保证计划实施的措施

#### （1）组织措施

##### 1）、发挥优势，全力保障施工生产

发挥我公司实力雄厚、施工机械化程度高、人力资源丰富的优势，选配合理配套的施工机械，建立合理的机械保养、维修体系，保证施工机械的完好率；同时，建立强有力的后勤保障体系，保证各种物资、设备按时足额到位；搞好工作和生活环境建设，全方位保障施工生产。

##### 2）、加强网络计划管理、重点工程重点安排

应用网络技术，认真研究，增加设备、人力、物力、财力的投入，确保半年计划按期完成，使分项施工计划做到日保旬，旬保月的高效完成。同时，在保证质量、安全的前提下，尽可能开展多工序同步施工、平行作业，与隧道施工有影响的重点安排，控制作业循环时间，合理安排作业层次，减少雨季等不利因素对施工的影响，利用有利时机加快施工进度。

##### 3）、科学组织，加强协作

随着施工情况的不断变化，及时分析控制计划的关键线路，合理调剂人力、物力、财力和机械配置，使施工进度紧跟计划；加强调度统计工作，减少各道工序间的衔接时间，充分利用各个工作面，避免出现窝工现象；协调好各业务科室的工作，加强协作配合，为现场施工提供有力的经济技术保障；理顺上下关系，对施工现场的需求和需解决的问题及时反映、及时解决，避免影响施工进度。

##### 4）、抓好资金管理，确保资金投入

管理利用好工程资金，保证各项施工活动得以正常进行；确保资金投入，提供强有力的资金保障；确保建设资金专款专用。

##### 5）、搞好对外关系，确保施工生产顺利进行

施工对外涉及面广，处理好方方面面的关系对工程建设的顺利进行至关重要。因此，在施工中切实理顺与业主、监理工程师、地方各相关部门的工作关系，对保证工期起着重

要的作用。

#### 6)、设备配置及物资供应

配置先进的施工机械，发挥施工机械的性能，保证施工进度，并按照施工计划要求，及时做好各种物资的保障供应工作。

### (2) 技术措施

#### 1)、编制好各分项工程施工组织设计

优化的施工组织设计和科学的施工方案是工程顺利开展的关键，也是确保工期的前提，为此，我们将加强施工计划的科学性，运用网络技术、系统工程等新技术原理，根据本工程的技术特点、现场实际情况等编制详细的、切实可行的分项工程施工组织设计，选择最优施工方案，使工程施工做到点线明确、轻重分明、计划可靠、资源配置合理。

#### 2)、对施工进度进行监控

##### ①、进度监控的原则

在确保安全、质量的前提下，并确保本工程的目标工期。对施工全过程进行进度监控管理，监控的原则为：目标明确，事先预控，动态管理，措施有效，履行合同。

##### ②、进度监控的基本程序进度监控的基本程序见下图（下页）：

##### ③、进度监控的方法

本工程项目将进行计算机管理，其施工进度采用如下监控方法：投资指标监控法、形象进度监控法、单项进度指标监控法、关键线路网络监控法。根据施工组织设计或业主、监理工程师及其它有关的工期要求，适时根据工程进展，调整资源配置，实现工期目标。对关键工序、关键项目强化跟踪指导、跟踪监测。

##### a、投资指标监控法

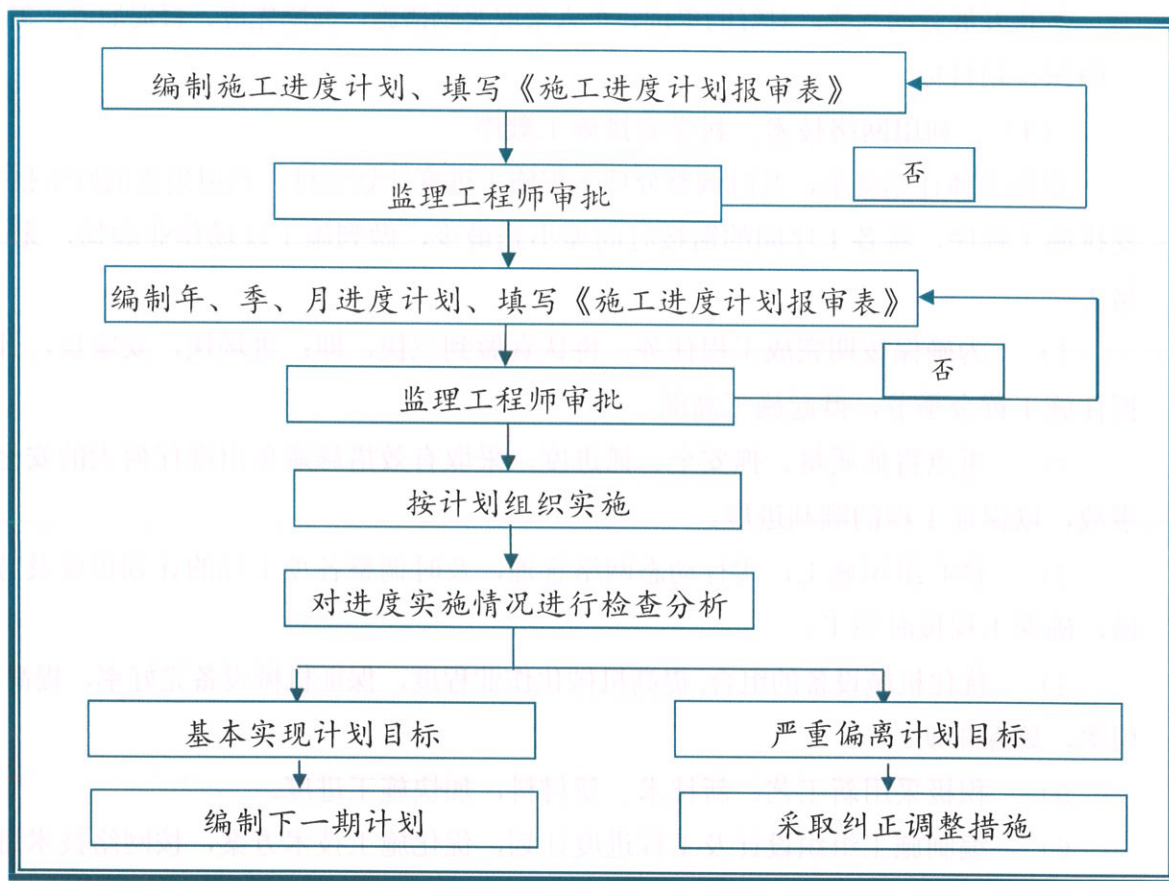
根据本工程项目总的投资计划，编制与施工进度相对应的逐月投资安排计划，并比较施工中实际每月完成与计划完成的投资差距，分析差距原因、单位、分部和分项，采取相应的对策，从宏观控制到微观控制，并绘制投资管理控制曲线。

##### b、形象进度监控法

对分项、分部工程编制每旬、每月的施工形象进度计划，在施工中及时掌握实际每旬、每月所达到的形象进度，看实际完成与计划完成工程量的差距，分析差距产生的原因，采取相应对策，同时建立工程管理曲线。

##### c、单项进度指标监控法

及时统计施工中各项实际进度指标，掌握情况，与施工组织设计确定的各项进度指标进行比较，发现实际指标低于计划指标时，采取调整工序、增加投入等相应措施，确保单项进度指标的实现，实现日保旬、旬保月，从微观控制到宏观控制。



#### d、关键线路监控法

根据施工组织设计确定的施工进度网络图，明确关键线路，在施工组织上，狠抓关键工序，并根据工程进展的变化，实施动态管理，适时调整网络图，明确不同阶段的关键工序，采取相应的有效对策：关键线路分层次，关键工序保关键点、关键点保关键线路、关键线路保总计划。

#### 3)、积极推广先进经验和先进技术，提高劳动生产率

积极推广先进经验和先进技术，提高劳动生产率。向“四新”要质量、要进度。

#### (3)、赶工措施

如因其他原因导致计划延误，我们将制定如下赶工措施：

##### 1) 进一步加强组织管理

进一步加强项目经理部和施工队的组织管理。做到从项目经理部领导到施工队职工每一个参建人员齐心协力，发扬铁军的精神，以强有力的组织管理和铁的纪律来确保计划目标的实现。

##### 2) 增加设备、人员、资金的投入

根据计划安排，及时计算施工强度，根据施工强度的计算结果对施工设备、施工人员的投入进行及时补充和调整，同时确保资金的投入。充分发挥本公司大型企业的优势，从人员、设备、财物方方面面为目标工期的实现提供保障。

##### 3) 采取奖励措施、开展劳动竞赛

积极开展劳动竞赛，对好的单位、个人采取奖励措施，鼓励先进、督促后进，鼓舞士气、确保计划目标。

#### （4）、利用网络技术、科学安排施工顺序

根据总体计划要求，及时调整分项工程施工进度计划安排，利用先进的网络技术，科学安排施工顺序，将各工序间的衔接时间缩小到最少，做到施工现场作业顺畅，无干扰、无窝工。

- 1) 为确保按期完成工程任务，将认真做到三快，即：进场快，安家快，开工快。抓住施工黄金季节，掀起施工高潮。
- 2) 重点将抓质量、抓安全、抓进度，采取有效措施避免出现任何大的安全与质量事故，以保证工程的顺利进展。
- 3) 精心组织施工，实行动态网络管理，及时调整各项工程的计划进度及劳力、机械，确保工程按时完工。
- 4) 优化机械设备的组合，提高机械化作业程度，保证机械设备完好率，提高设备利用率，确保工期。
- 5) 积极采用新工艺、新技术、新材料，加快施工进度。
- 6) 编制施工组织设计及工程进度计划，优化施工技术方案，按网络技术进行施工管理，紧紧抓住关键工序和关键路线。
- 7) 做好材料、机械、设备、队伍的各项保障工作，同时狠抓施工管理，做到文明、科学、安全施工。
- 8) 根据施工总进度计划及施工控制点，下达日、旬、月施工进度计划，与实际进展情况相对照，一旦发现滞后现象，及时、果断地采取弥补措施。
- 9) 加强施工生产调度，合理地安排各项目、各工种、各工序，合理安排机械设备、施工材料、人力，最大限度地发挥各职能部门的作用。
- 10) 根据本地区气候特点，合理安排好施工工期和各季度的施工项目，尽可能减少雨季施工影响，加快施工进度。
- 11) 积极开展劳动竞赛，挖掘施工人员内部潜力，高效完成自己的工作。
- 12) 通过教育、学习，以提高工人的技术及操作水平，从而加快工程进度，确保工期。