

第一章 综合阐明

一、编制阐明

（一）、编制根据

1、《天津市中心城区迅速路工程 XXX 道路工程三十七合同段招标文献》。

2、天津市政设计研究院《天津市中心城区迅速路工程 XXX 道路工程施工图设计》、《天津市中心城区迅速路工程 XXX 工程 XXX 立交施工图设计（桥梁工程）》、《天津市中心城区迅速路工程 XXX 工程 XXX 立交施工图设计（照明工程）》、《天津市中心城区迅速路工程 XXX 工程 XXX 立交地质勘察报告》。

3、本工程采用技术原则、规范、规定和我司 QEO/TJSZSB(03)-、QEO/TJSZSB(01)-造价人才网版质量管理体系文献。

4、我司近年来承建类似工程施工经验及对现场详尽调查。

5、天津市中心城区迅速路工程 XXX 道路施工招标（三十七合同）补遗书。

（二）、编制原则

1、施工总体布置体现统筹规划、布局合理、节约用地、减少干扰和避免环境污染原则。

2、施工环保工作，必要贯彻“全面规划，合理布局，防止为主，综合治理，强化管理”方针和“谁污染谁治理、谁破坏谁恢复”原则。

3、遵循《合同文献》原则，严格按招标文献中工期、质量、安全目的等规定编制施工组织设计，使建设单位各项规定均得到有效保障。严格执行基本建设程序和施工程序。

4、遵循《施工设计图纸》原则，在编制施工组织设计时，认真阅读核对所获得设计文献资料，理解设计意图，掌握现场状况，严格按设计资料和设计原则编制施工组织设计，满足设计原则和规定。

5、遵循市政工程施工技术规范 and 验收原则原则，在编制施工组织设计时，严格按施工技术规范规定优化施工方案，认真执行工程质量检查及验收原则。采用先进施工技术和设备，保证工程质量和施工安全，节约基建费用，减少工程成本。

6、遵循实事求是原则，在编制施工组织设计时，依照工程特点，从实际出发，科学组织，均衡施工，达到迅速、有序、优质、高效。按照工期目的科学合理安排施工顺序。

7、遵循“安全第一、防止为主”原则，从制度、管理、方案、资源等方面制定切实可行办法，保证安全施工，服从建设单位及监理工程师监督、监理，严肃安全纪律，环保人才网严格按规章程序办事。

8、遵循专业化队伍施工和综合管理原则，在组织施工时，以专业队伍为基本型式，配备充分施工机械设备，同步采用综合管理手段合理调配施工资源，以达到整体优化目。

二、工程概况

（一）基本状况

天津市中心城区迅速路工程 XXX 道路工程南起普济河道立交，北至外环线，施工范畴为：K0+060~K1+300、K2+600~K6+350，本工程为迅速路一某些，辅道施工已完毕。

XXX 工程 XXX 立交起点为 K4+464.242、终点为 K5+301.202，全长 836.96 米，处在 XXX 与 XXX 道路交叉口位置，沿 XXX 主线跨越 XXX。跨径布置为 $(4*30)+(3*30)+(30+48+35)+3*(4*40)+(5*30)$ ，最大跨径为 48 米。

本工程合同总造价 7322 万元，建设单位为天津滨海市政有限公司，设计单位为天津市政工程设计研究院，监理单位为天津华北工程监理公司，施工单位为天津第三市政公路工程有限公司。筹划开工日期为 2 月 16 日，合同规定竣工日期为

9月25日，依照业重规定我项目部筹划将竣工日期提前至7月31日，实际工期为166个工作日。

（二）、工程特点

本次拟修建XXX立交桥是天津市中心城区迅速工程一某些，它建成不但满足日益增长交通需求，并且对中心区交通有屏障和集散作用，对缓和都市中心压力，增进都市沿着交通走廊向外发展将起到十分重要作用。

本工程通过勘察可理解到场地地层属第四纪沉积层，地震基本烈度为7度，拟建场区自地表到20米范畴内以均匀粘性土为主，局部存在亚砂土透镜体，结合拟建场区已有地质资料，地表至20米深度范畴内岩石判为不液化土层，场地为非液化场地。场区浅层地下水类型重要为第四系潜水。历年平均气温13.1℃，最冷为1月份，最热为7月份。春季（3、4月份）和晚秋（10、11月份）时段为多风季节，雨季从5月份开始，到7月份到达降雨高峰期。施工现场平整，周边现已拆迁，工程现场合需水电需在施工过程中接入，交通运送条件良好，地上地下障碍物涉及一条架空通讯电缆，监理工程师论坛八条废弃老污水管道。

（三）、道路工程

1、横断面设计

6m（人行道）+11m（辅道）+1.5m（分隔带）+15.25m（车行道）+2.5m（中央分隔带）+15.25m（车行道）+1.5（分隔带）+11m（辅道）+6m（人行道），总宽度70m。（其中人行道及辅道不含在本标段内）

2、路面构造设计

4cm细粒式沥青砼（AC-13I，重交通沥青）+8cm粗粒式沥青砼（AC-25I重交通沥青）+18cm水泥稳定碎石（水泥含量5%）+18cm石灰粉煤灰碎石（8：12：80）+18cm石灰粉煤灰土（12：35：53），总厚66cm。

（四）、桥梁工程

1、横断面设计

0.5m（防撞护栏）+11.75m（行车道）+0.5m（防撞护栏）+11.75m（行车道）+0.5m（防撞护栏），总宽度 25.0m。

2、路面构造层

4cm 细粒式沥青砼+5cm 中粒式沥青砼+6cm 抗渗混凝土，总厚度 15cm，在抗渗混凝土与沥青混凝土之间设防水层。

3、上部构造

桥梁上部构造均为预应力混凝土持续箱梁，0#~7#、10#~27#梁高 1.7m，7#~10#梁高 2.2m。

4、下部构造

下部构造均为钻孔灌注桩基本，桩顶设立承台与墩（台）身连接。每个墩柱均为独柱，墩柱造型为花瓶形。

5、附属构造

a、护栏：桥梁外侧为防撞护栏，带 0.12m 挂檐板。

b、桥梁伸缩装置：边墩及联结墩处均采用大位移全封闭伸缩装置，伸缩量 80mm。

c、支座：采用氯丁橡胶板式支座。

d、搭板：台后设 8m 长搭板，搭板以上铺设（4+5）cm 两层沥青砼，搭板纵、横坡与道路相似。

（五）重要工程量：

1、道路工程

（1）、路基

老旧路面 8 m²

填方 38998.9 m³

挖方 888 m³

8%预拌灰土 600 m³

(2)、路面构造层

细粒式沥青混凝土 124650m²

粗粒式沥青混凝土 124650m²

水泥稳定碎石 127143m³

石灰粉煤灰碎石 127143m³

石灰粉煤灰土 127143m³

花岗岩侧石 23045m

2、桥梁工程

灌注桩 Φ1.0m 816m, Φ1.2m 9408m, Φ1.5m 928m

桩基承台混凝土 2893.4m³

墩柱、桥台混凝土 3106.8m³

现浇预应力砼箱梁 12418.7m³

细粒式沥青混凝土 19668.56m²

粗粒式沥青混凝土 19668.56m²

现浇砼防撞护栏 827.33m³

水泥混凝土桥面铺装 19668.56m²

3、照明工程

户外箱式变电站 1座

路灯（12米热镀锌锥杆） 64套

10W柱灯 1260套

30W/m檐板灯 1680m

(六)、重要技术原则

- 1、道路级别：都市迅速路；设计年限：。
- 2、计算行车速度：
 - (1)、起点至南仓道立交段， $V=60\text{Km/h}$ ；
 - (2)、南仓道立交段至外环线立交段， $V=80\text{Km/h}$ 。
- 3、荷载原则：路面构造计算荷载为 BZZ—100kKN，桥梁设计荷载：城—A 级汽车荷载。
- 4、横坡：车行道 1.5%。
- 5、地震烈度：设计烈度 7°，重要系数 1.3。

第二章 施工总体平面布置及阐明

一、施工前期准备工作

(一)、工程技术准备工作

- 1、熟悉、审查设计图纸，参加设计交底和图纸会审工作。
- 2、施工前测量放样。
- 3、精心编制施工方案。
- 4、做好技术培训，安排好各项实验工作。

(二)、进场协调

针对该工程地处周边环境，在进场前，与建设单位关于征地、拆迁人员贯彻拆迁、进场路等问题，并积极与各有关部门接触沟通，贯彻暂时征地、拆迁、施工路、水源、电源，为施工创造良好进场条件。

二、施工总平面布置

本工程南起普济河道立交，北至外环线

，本次道路工程施工为迅速路一某些，辅道施工已完毕，施工时应通过合理施工布置安排施工占地、施工生活区及施工现场，尽量减少施工占地。考虑到施工和进出道路以便，咱们在 XXX 东侧中讯通公司院内租用场地建设项目办公区和生活区，并在该场地设钢木加工区和材料存储区。（详见施工总平面布置图）。拟于外环线外就近征用 8000 平方米作为拌和场，

在施工设施布置时，为满足环保需要，在各重要施工场地设立垃圾池、洗车槽、废水沉淀池，保证工地卫生、出场车辆和废水排放满足环保卫生规定。所有暂时营地设施按国家和天津市关于消防安全法规配齐消防装置。

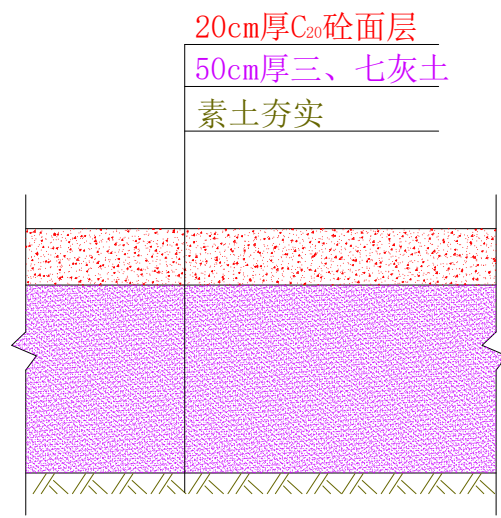
三、施工暂时设施布置

（一）、临建搭设

依照施工现场状况，暂时场地设施所有自建，现场暂时设施重要为建设单位、监理办公室和试块原则养护室、小五金仓库、食堂、危险品仓库、原材料存储库、钢筋和木工加工区等。现场临建搭设原则按工程招标文献及我司关于文献执行。

（二）、施工道路

运用原有道路进行加固整治即可。新修筑某些地基层采用 50cm 厚三、七灰土，表层采用砼构造，如下图所示：



(暂时道路图)

(三)、施工用电及照明

依照建设单位提供电源，供电方式采用 TN-S 系统，即三相五线制。线路采用电缆架空或埋设，总配电分为，施工用电、办公用电、生活用电、，每隔 40~50m 设立一种分派箱，电闸箱使用建委承认原则闸箱。施工照明用电整个施工现场夜间照明，采用碗型扣件搭设灯架，设立投光灯，并做好绝缘保护办法。（详见施工用电方案某些）

（四）、生产、生活用水

报自来水管理部门，在区域内自来水管网上挂表使用。生活用水设专人维护。消防用水管一律用 $\phi 50$ 管，并配备足够数量消防软管。所有水管均沿施工道路下设立，走向均设警示标志，在顺桥向沿线每个桥墩位置布设一种水龙头，以以便施工用水使用。

（五）、通讯

现场安装工作电话，供施工过程中与外界联系使用，同步配备电脑作信息化管理平台，重要施工管理人员均配备无线通讯工具。

第三章 项目管理班子组织型式

一、 施工管理机构组织

本着“一流施工管理、一流施工速度、一流施工质量”，这“三个一流”原则，施工总体布置，将充分发挥咱们公司优势和特点。

（一）、施工组织机构

按照我公司 ISO-9001 管理体系，咱们将在现场成立以项目经理为首“四部一室”

对整个工程进行垂直有效管理。“四部”为：技术质量部、工程物资部、经营筹划部、财务核算部。“一室”为综合办公室。其各自职能分别为：

技术质量部：负责项目全过程质量控制与质量管理、施工技术方案研究和编制、与设计代表、监理工程师进行技术与原则洽商、各种资料填报和竣工文献整顿、对下属工地实验室和测量队伍进行业务指引。

工程物资部：负责工程前期房屋拆迁、地上地下管线切改，协助业主与各有关单位协商解决工程范畴内拆迁和切改工作。组织工程施工工作。对设备、材料供应进货和保管负责，同步还要管理下属劳务队伍以及进行安全生产等。

经营筹划部：负责生产筹划安排、工程量核定、计量支付报送与审批。对工程生产与进度进行合理安排与督促。

财务核算部：负责工程成本核算，与业主之间进行财务方面业务往来。

综合办公室：重要负责文明施工、现场保卫、对外协调以及职工业余生活和后勤保障等。

确立以项目领导班子为首，四部一室为主体机制，使四部一室在各负其责基本上互相通力合伙，打破各科室间界限之分，与项目领导班子形成统一整体。

(二)、现场重要管理人员构成：

项目经理： 毕桂琪

项目副经理：李雄

项目工程师：马辰翔

技术质量部：马辰翔 赵用泉 魏伟 刘平

经营筹划部：穆瑞华 马建伟 宋欣

工程物资部：李雄 卢振喜 梁涛 刘鹏宇

财务核算部：杨文祥

办公室负责人：王秀梅 钱辉

测量负责人：蒋冰玉

实验负责人：杨再起

安全负责人：李澎

文明施工负责人：阎庆升

详细见项目经理部管理体系及职能网络图

二、施工现场项目管理

依照业重规定，结合本单位管理水平，初步拟订在本工程施工及现场管理中制定下列管理目的及办法。

（一）、管理目的：

工程质量：保证工程质量优良，分某些项工程一次验收合格率 100%，优良率 90% 以上。

施工安全：杜绝施工安全事故发生，负伤率控制在 1.5% 如下。

文明施工：创立天津市市级文明工地。

（二）、管理办法：

本标段工程实行项目法管理，严格执行 ISO9001 质量体系文献中关于规定，认真履行合同，协调内外关系，解决施工生产中问题。

1、施工技术管理：建立健全以总工程师为首技术管理体系，负责工程施工技术管理。对于核心工序、重点部位成立相应技术专业小组，对支撑体系、主体混凝土工程、施工监测、构造外观质量、灌注桩施工等项目重点把关，各负其责，解决相应技术难点，并负责按有关技术原则、质量规定进行详细贯彻。

2、

筹划管理: 编制切实可行网络筹划, 找出核心工序、核心工期并充分考虑施工现场各种因素也许对工程进展导致延误及相应防止及补救办法。依照总体网络筹划编制月、旬施工作业筹划, 并依照实际完毕状况及时调节, 实行动态管理, 对施工过程中浮现进度滞后应及时分析因素, 并制定相应对策办法, 做到“以日保周、以周保旬、以旬保月”, 保证总体网络筹划实现。

每周召开进度筹划会, 分析上周进度完毕状况, 下达下周工作筹划安排, 对进度滞后状况进行状况分析, 并制定详细改进方案, 在人、机、材投入上进行调节, 保证进度筹划。

3、质量管理: 工程质量由项目经理总负责, 并层层分解, 层层贯彻, 做到总体有人抓、详细有人管, 责任到人, 赏罚分明。依照 ISO9001 质量体系规定, 开工前编制工程《质量筹划书》, 由项目部讨论通过, 上级批准后发到各施工管理人员及各作业班组, 各工序施工前由技术干部编写分项施工方案, 并下发至作业层, 严格将《质量筹划书》和分项施工方案实行于整个施工过程中。

4、安全管理: 建立健全安全生产责任制, 项目经理对项目部安全生产工作负全责, 并由一名项目副经理分管, 设专职安全员一名详细贯彻。项目部部门、各施工队、班组层层贯彻, 实行安全生产承包责任制。

对核心部位实行“事故易发点”管理办法, 进行重点防止。

各道工序施工前由安全员进行安全交底, 健全安全工作每周检查讲评制度, 设立安全流动红旗, 每月一评, 奖罚分明。

5、文明施工管理: 严格执行天津市建委、城建集团迅速路合同总监代表处关于文明施工规定, 建立健全现场文明施工管理责任制, 将文明施工作为施工管理中一项重点工作来抓。

工程开工前，依照工程状况制定文明施工管理详细办法规定，并定期组织检查评比。

施工场地进行全封闭管理，车辆出入要登记，管理、施工人员佩带胸卡，场地各出入口均设保安人员管理。

土方淤泥排放采用散体物料运送车，在道路出口设洗车台进行冲洗，以避免对道路污染。

施工场地保持整洁，材料、机具摆放整洁，现场无积水、淤泥。空压机、发电机采用消音办法，防止噪音污染。

项目部组织专人定期对场地周边环境进行检查，及时解决解决临近居民、单位投诉，对施工期间管线进行定期检测保护。

6、成本管理：加强物资采购环节管理，严把采购、运送、发放各个环节，减少消耗，杜绝挥霍，减少成本。

第四章 劳动力及重要设备配备筹划

一、劳动力筹划

本工程施工人力资源依照工程量、设计图纸、技术规范，按施工工序及施工作业面进行合理配备，力求做到满足工程需要，并留有足够充裕度。

劳动力需求筹划如附表所示：

序号	工种	总人数	需要人数及时间（月）					
			2月	3月	4月	5月	6月	7月
1	木工	100	20	60	100	100	100	100
2	钢筋工	100	40	80	100	100	100	100
3	张拉工	20	0	0	20	20	20	20
4	瓦工	20	20	20	20	20	20	20
5	电焊工	40	20	40	40	40	40	40
6	架子工	40	20	40	40	40	40	40
7	灰土工	40	40	40	40	40	40	40
8	普工	200	100	100	200	200	200	200
9	测量工	6	6	6	6	6	6	6
10	电工	5	5	5	5	5	5	5
11	机械工	40	10	40	40	40	40	40

	共计		281	431	611	611	611	611
--	----	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

二、材料进场筹划安排

进场后积极与材料供应商联系（材料需满足设计规定及业主和监理规定）购进各种原材料，并依照工程进度订立进料合同，对材料质量、数量、供货时间进行严格商定。

本工程所需普通性周转材料如模板、脚手架等，从我司调用基本可以满足需要。

本工程现浇箱梁、墩柱施工需用到整体模板。墩柱整体大型钢模板拟在天津由我公司专业分公司依照本桥特点进行设计加工制作，且运抵工地现场。现浇箱梁所需竹模板直接从厂家购买，在现场进行加工后投入使用。地袱模板委托专业分公司加工制作，完毕后运抵现场使用。

拟投入本工程重要材料用量表

材料名称	规格	单位	数量	共计	备注
工字钢	56 # 12m	根	100	200	
	36 # 12m	根	100		
方木	6m*20cm*20cm	根			
碗扣立杆	1.2m	t	200	400	
	1.8m	t	200		
碗扣横杆	1.2m	t	200	400	
	0.6m	t	200		
上下托		t	80	80	
箱梁钢模板		m	720	720	
定型柱模		套	3	3	

∅ 600 钢管撑	4m	根	100	200
	2m	根	100	
脚手管	∅ 48*6m	根	1000	1000
脚手板	4m	块	800	800
白松板	厚 3cm	m ³	50	130
	厚 5cm	m ³	80	
竹胶板		m ²	5000	5000

三、机械设备进场筹划安排

施工机械、实验、测量、质检等设备合理配备是保证整体工程顺利进展和缩短工期重要保证。本工程工期规定较为紧张，施工防噪、防尘污染控制严格，为此宜选取低噪音、低污染、高效率施工机械设备。依照公司施工经验和既有设备状况，结合本工程施工特点及实际需要。因而，咱们对该工程中所用重要机械、器具通过了仔细认真分析，详细布置如下：

一、拟投入本合同工程重要机械表

号	机械或设备名称	规格型号	额定功率(KW)	制造年份	数量(台)			进场筹划
					其中			
					拥有	新购	租赁	
	挖掘机	HD1200SE	158 KW	198	3	0	0	2月
	推土机	TS120	88KW	199	3	0	0	3月
	推土机	TS140	102KW	199	1	0	0	2月
	平地机	PY160B	120KW	199	1	0	0	3月

	压路机	3Y18	74 KW	199	2	0	0	3月
	振动压路机	YZ18GD	134kw	199	3	0	0	3月
	装载机	ZL50	162KW	199	8	0	0	2月
	胶轮压路机	DYNAPAC	CC21-CC25	199	2	0	0	4月
	钢轮压路机	SAKAI	TW100-82KW	199	3	0	0	5月
	沥青混合料摊铺机	ABG	126KW	199	2	0	0	5月
	稳定土拌合机	WBL22	216 KW	200	2	0	0	3月
	沥青洒布车	K7-5100GLQ		199	2	0	0	5月
	切缝机	--		199	1	0	0	5月
	洒水车	YGJ5131SSE	5t	199	3	0	0	3月
	自卸汽车	A61102A	15t	199	12	0	0	3月
	吊车	HNK500	206KW	199	2	0	0	3月
	吊车	QY25	338KW	200	6	0	0	3月
	发电机	GF120	154KW	199	2	0	0	2月
	电焊机	BXI-300	11KW	200	10	0	0	3月
	电焊机	BXI-300	15KW	199	4	0	0	3
号	机械或设备名称	规格型号	额定功率(KW)	制造年份	数量(台)			进场筹划
					其中			
					拥有	新购	租赁	
	钢筋弯曲机	WT1-6/40	3KW	199	2	0	0	3月
	钢筋切断机	CT-6/40	7KW	199	2	0	0	3月
	钢筋对焊机	UN1-100	75KVA	199	1	0	0	3月
	砂轮切割机	M40	400W	199	2	0	0	3月

	木工平刨机	M506B600	3KW	199	2	0	0	3月
	木工圆锯机	MJ225	3.5KW	199	1	0	0	3月
	混凝土振捣器	ZN50	5.6KW	199	20	0	0	3月
	混凝土振捣器	ZB3	2.8KW	199	11	0	0	3月
	混凝土罐车	PMS5260-36	250KW	200	6	0	0	3月
	循环泥浆泵	TAPS-70	7.5KW	200	10	0	0	3月
	泥浆泵	NL100-15	2KW	200	10	0	0	3月
	空压机	10.6m ³ /min	10KW	199	2	0	0	3月
	潜水泵	-		199	30	0	0	3月
	钻机	R870	217kw	199	10	0	10	3月

二拟配备本合同工程重要材料实验、测量、质检仪器表

仪器、设备名称	规格型号	单位	数量	备注
万能实验机	WE-1000A	台	1	
压力实验机	NYL-D	台	1	
强度实验仪	LT-LQ-227	台	1	
混凝土振动台	1m×1m	台	1	
电动振筛机		台	1	
光电式液塑限测定仪	GYS-S	台	1	
电子天平	MP-1100	台	1	
分析天平	TG328A	台	1	
多功能电动击实仪	DL-1	台	1	
电动脱模器	LD104-1	台	1	

托盘天平	200g	台	1	
托盘天平	1000g	台	1	
原则恒温水浴箱	GP-A	台	1	
养护室自动温湿控制仪	FHBS-50	台	1	
石灰、水泥剂量测定仪		台	2	
灌砂桶	Φ 150mm	套	1	
环刀		个	40	
混凝土抗压试模	150×150×150mm	个	60	
混凝土抗渗试模	Φ 150	个	20	
混凝土弹性试模	150×150×300mm	个	20	
砂子分析筛	方孔	套	1	
石子分析筛	方孔	套	1	
砂浆抗压试模	7.07×7.07×7.07cm	套	12	
塌落度筒		个	1	
含水量测定仪	玻璃器具	套	1	
稠度仪		套	1	
全站仪	GTS-311	台	2	
经纬仪	苏光 J2	台	3	
水准仪	DZS ₃	台	2	
钢尺	30m 50m	把	6	
塔尺	5m	把	8	
三米直尺	3m	把	2	

第五章 总体施工方案及施工进度筹划安排

一、施工布置

(一)、施工前布置

1、我公司将尽快进场，贯彻施工及生活用房，联系关于单位，协商、协调解决好材料堆场、施工道路等前期工作。

2、安排就绪施工用各种机械设备，安排贯彻施工班组等问题。

3、办妥各项关于施工证件手续，按规定制度做到有准备开工，按规范施工。

4、筹划主材来源，对地方材料、半成品等材料经发包方批准后签办订货供料合同。

(二)、施工阶段布置目的

1、施工布置目的

整体施工中合理进行流水施工，施工各阶段劳动力安排相对均衡，各班组分工明确，搭接紧密，在保证质量和工期前提下，做到成本最优化。

2、工段划分

本工程由于具备综合性、专业性强和工程量大特点。为了便于组织分工负责，分类抓好工程量进度和安全生产，咱们将在整个施工中实行流水施工作业。

二、施工总体方案

依照本合同工程特点，分两个段四个作业面同步施工：K0+060~K1+300 和 K2+600~K6+350 段， 7 月 31 日

全线通车，各段及各作业面在平行施工，流水作业原则基本上，做好“见缝插针”穿插性施工。

三、施工总体安排

(一)、总工期安排

本合同段筹划开工日期为 2 月 16 日，合同规定竣工时间为 9 月 25 日。依照业重规定为迅速路后续项目创造施工条件，我项目部需将竣工日期提前至 207 月 31 日。我单位依照业主提供招标文献及施工图纸，通过详细计算承诺工期为：年 2 月 16 日开工， 年 7 月 31 日竣工，比业重规定工期提前 56 个工作日。本工程在六、七月份时经历雨季施工，在工期安排上益在雨季到来前完毕全桥下部构造施工及大某些上部构造施工，道路工程路面构造层也应至少完毕 75%工作量。

(二)、施工进度安排

1、施工准备：筹划 2 月 16 日前完毕下列工作。

(1)、一方面完毕暂时工程，涉及施工便道、水、电及通讯线路、生产生活用房等，为整个工程施工展开提供前提条件。

(2)、施工技术方面，一方面做好交接桩工作，并安排我单位精测队对导线点水准点复测，同步做好核心点位控制测量。施工内业方面做好实行性施工组织设计、向监理提交各分项工程开工报告，依照设计工程数量合理安排施工进度，向材料部门提交月、季材料筹划，为开始进入正常施工创造较为有利条件。

(3)、为保证施工顺利进行，在施工准备期内，机械部门做好小型机具设备及惯用机械配件详细筹划，并依照施工技术部门提供详尽材料筹划结合施工进展状况安排购买和储备。

(4)、与关于部门联系，详细理解施工范畴内地下、地上各种管线位置、埋深，有必要时进行刨验。

2、桥梁施工

(1)、灌注桩：灌注桩施工筹划 74 天，从 2 月 16 日至 4 月 30 日，先施工右半幅及两头桥台灌注桩，开始时采用发电机供电，变压器筹划于 3 月 5 日前安装完毕然后采用电网供电。

(2)、承台及墩柱：工期为 61 天，从 3 月 15 日至 5 月 15 日。

(3)、预应力混凝土持续箱梁：施工工期为 101 天，从 4 月 1 日至 7 月 10 日，每联为一施工段。

(4)、桥面、防撞护栏施工：工期为 51 天，从 6 月 10 日至 7 月 31 日。

3、道路工程

(1)、引路施工：混凝土挡墙施工工期为 45 天，从 3 月 15 日至 5 月 15 日，模板采用 6015 定型刚模板，引路二灰填筑工期为 61 天。

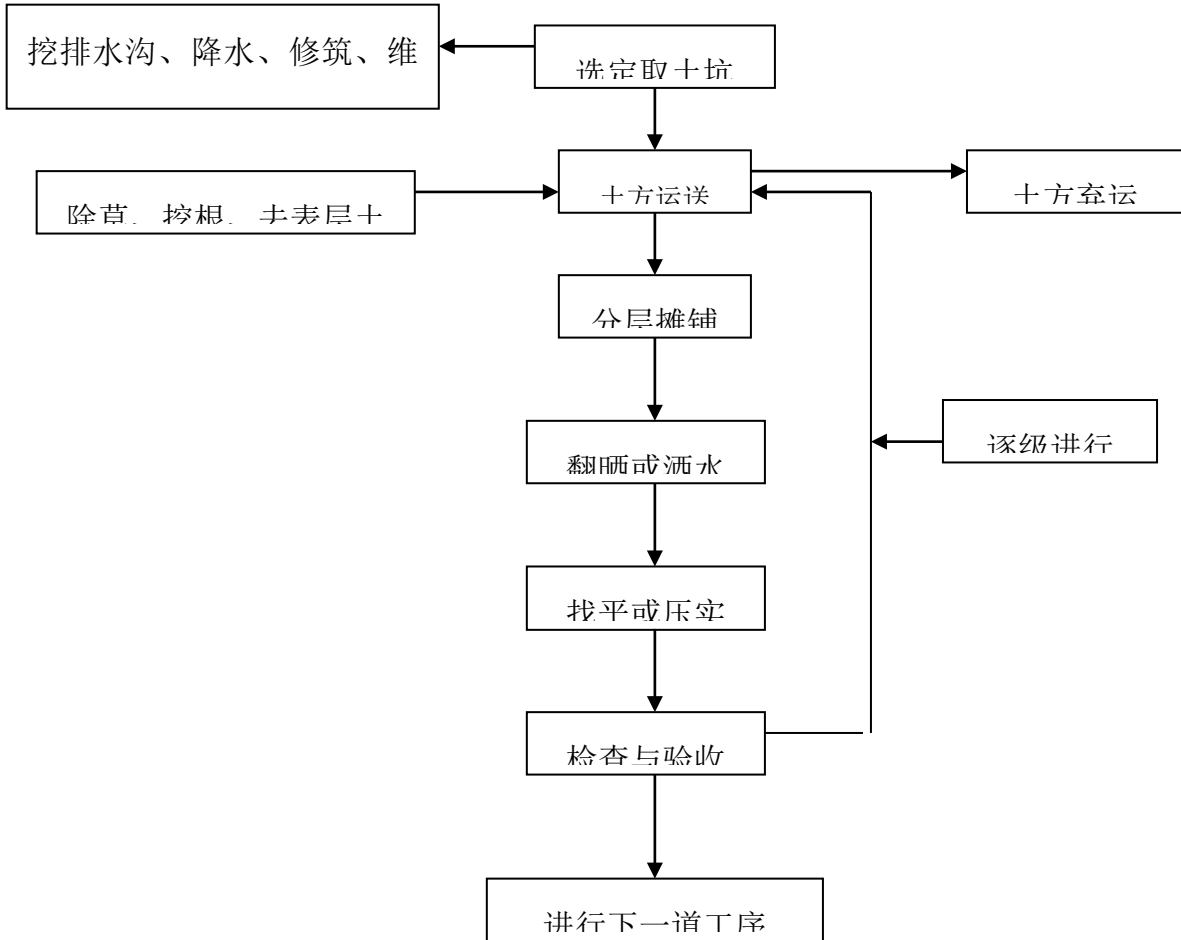
(2)、路基填土：工期为 76 天，从 4 月 1 日至 6 月 15 日，组织两个施工队，全线同步展开施工。

(3)、路面构造层：工期为 66 天，从 5 月 15 日至 7 月 20 日，全线同步分层展开施工。

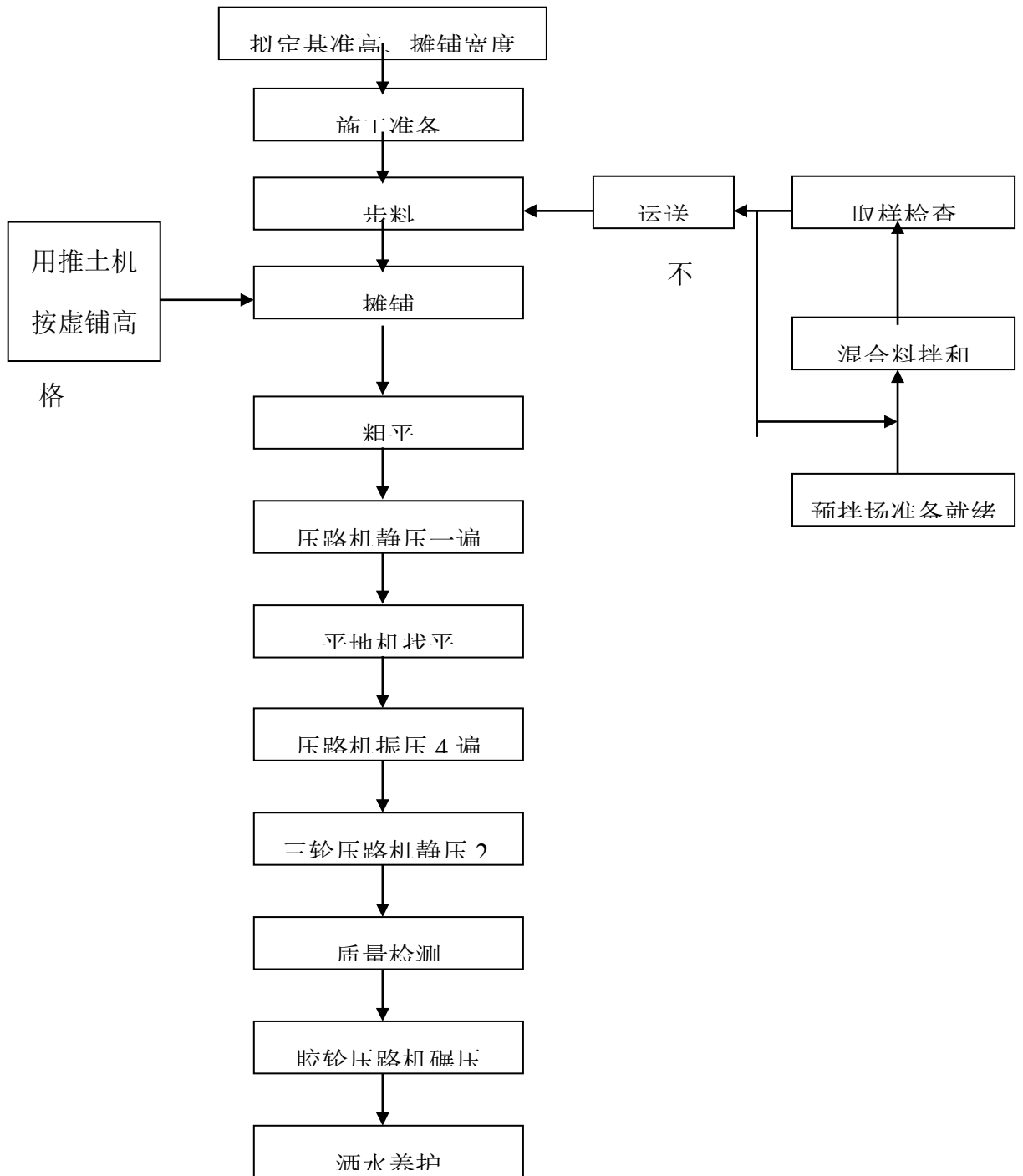
详细施工进度筹划施工总体筹划表

第六章 各分项工程施工工序框图

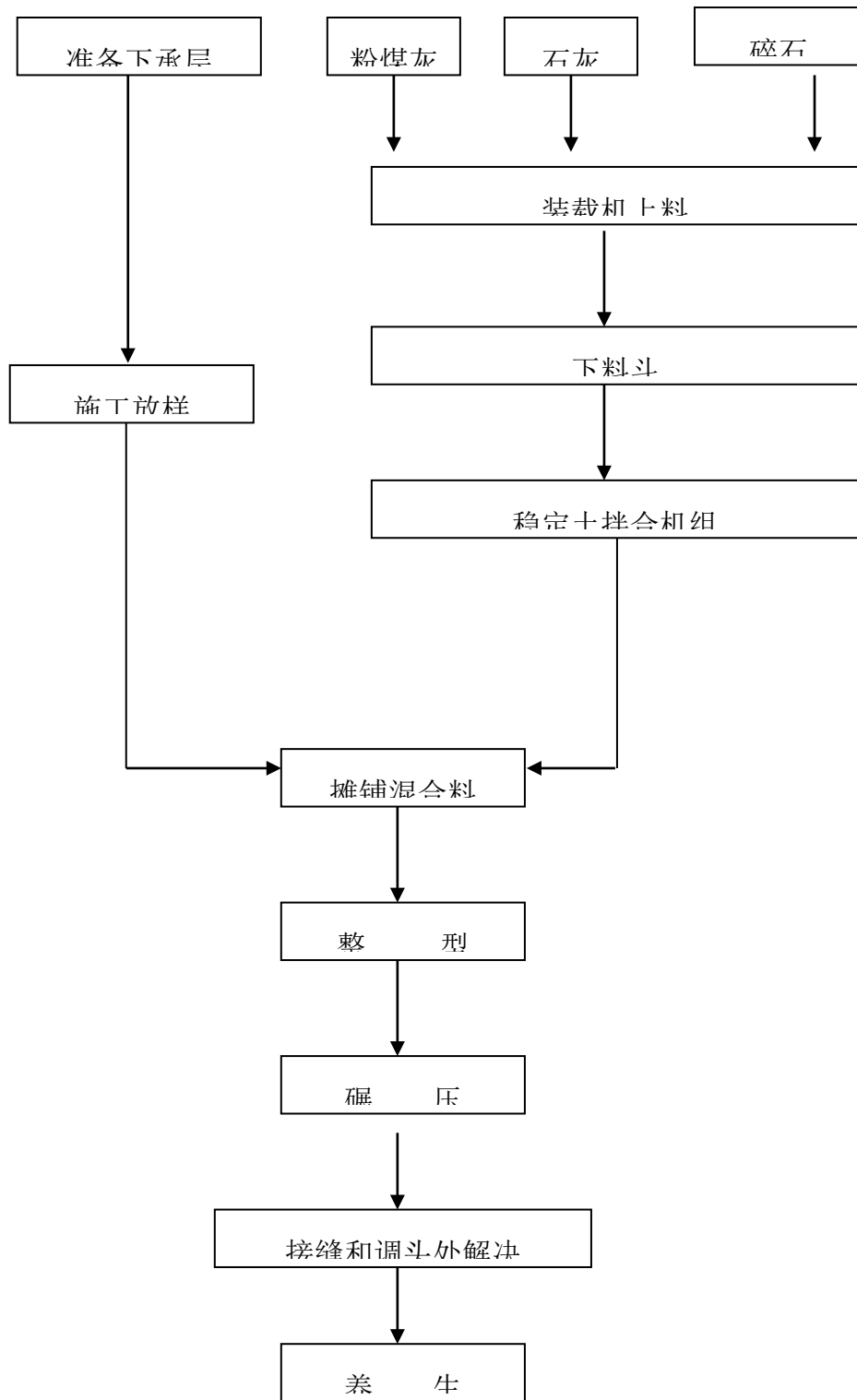
一、路基填筑施工工艺流程图



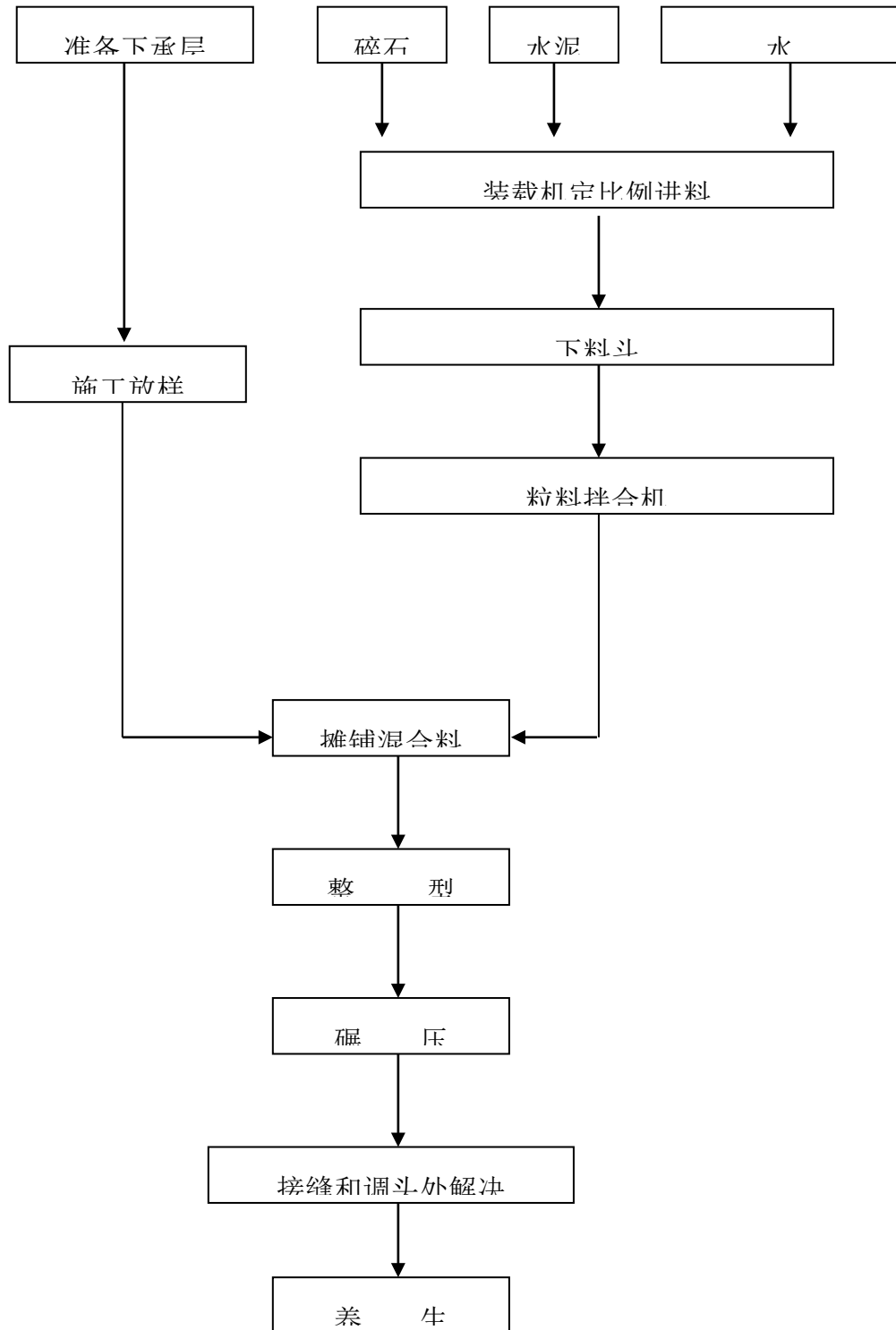
二、石灰粉煤灰土施工工艺流程图



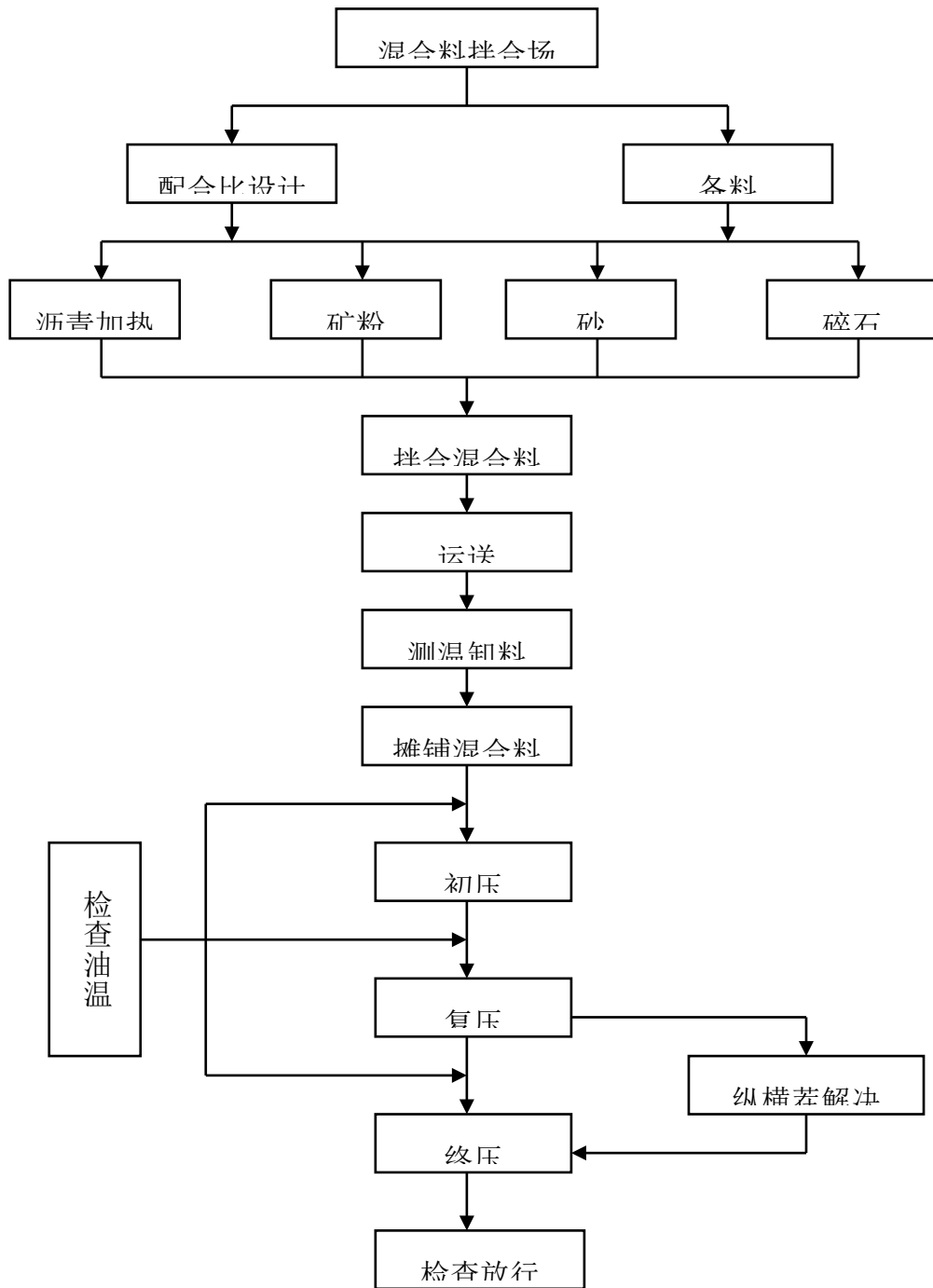
三、石灰粉煤灰碎石厂拌法施工工艺框图



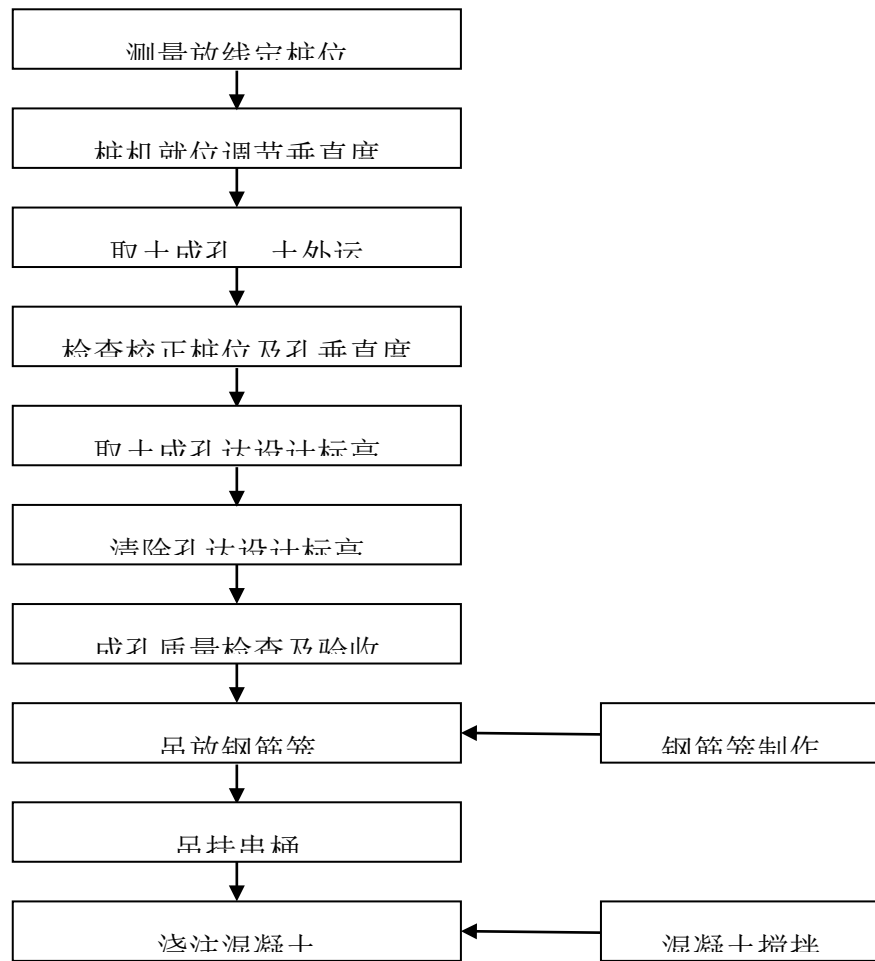
四、水泥稳定级配碎石施工工艺框图



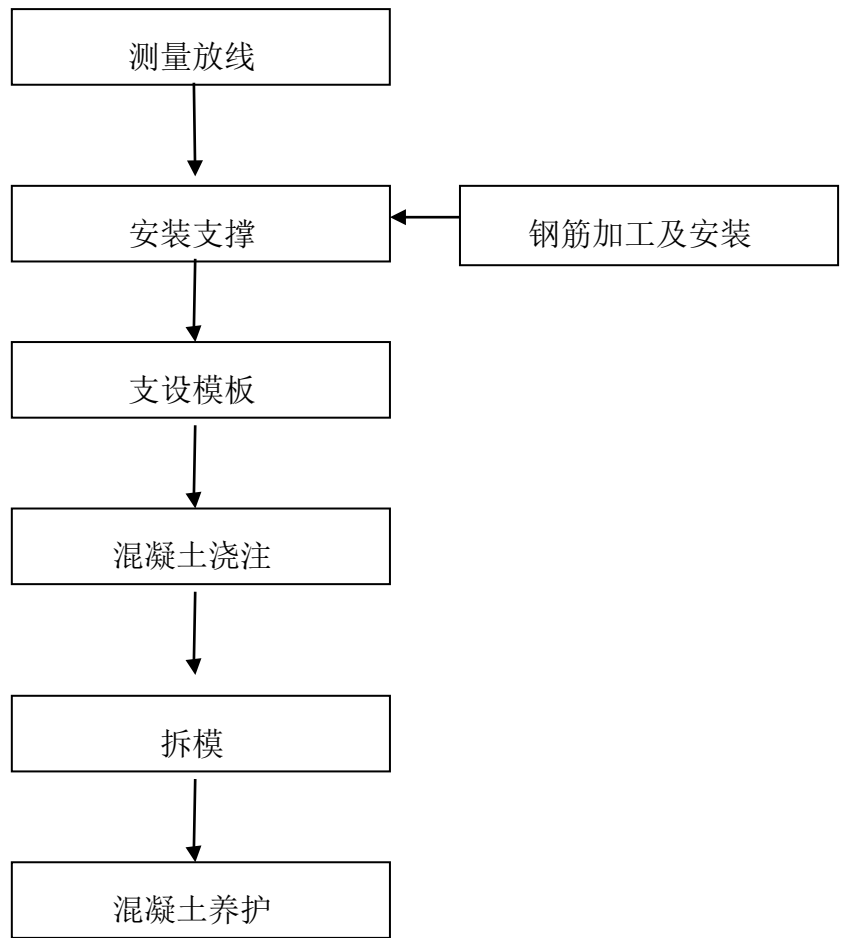
五、沥青混凝土施工工艺流程图



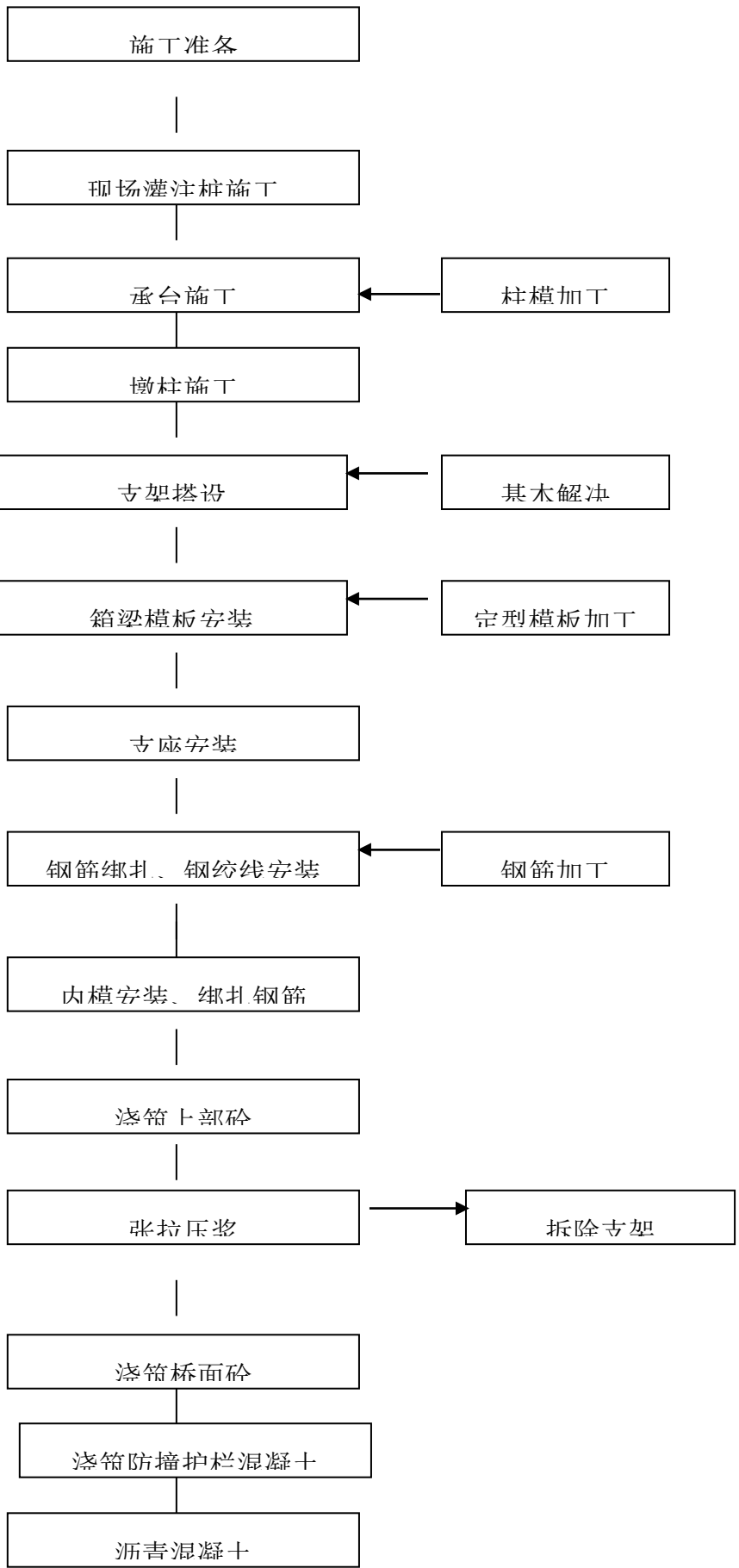
六、灌注桩施工工艺流程图

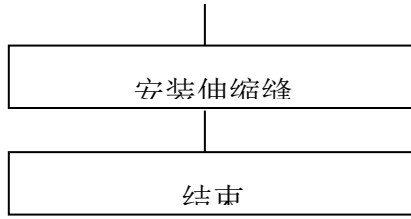


七、墩柱工艺流程图

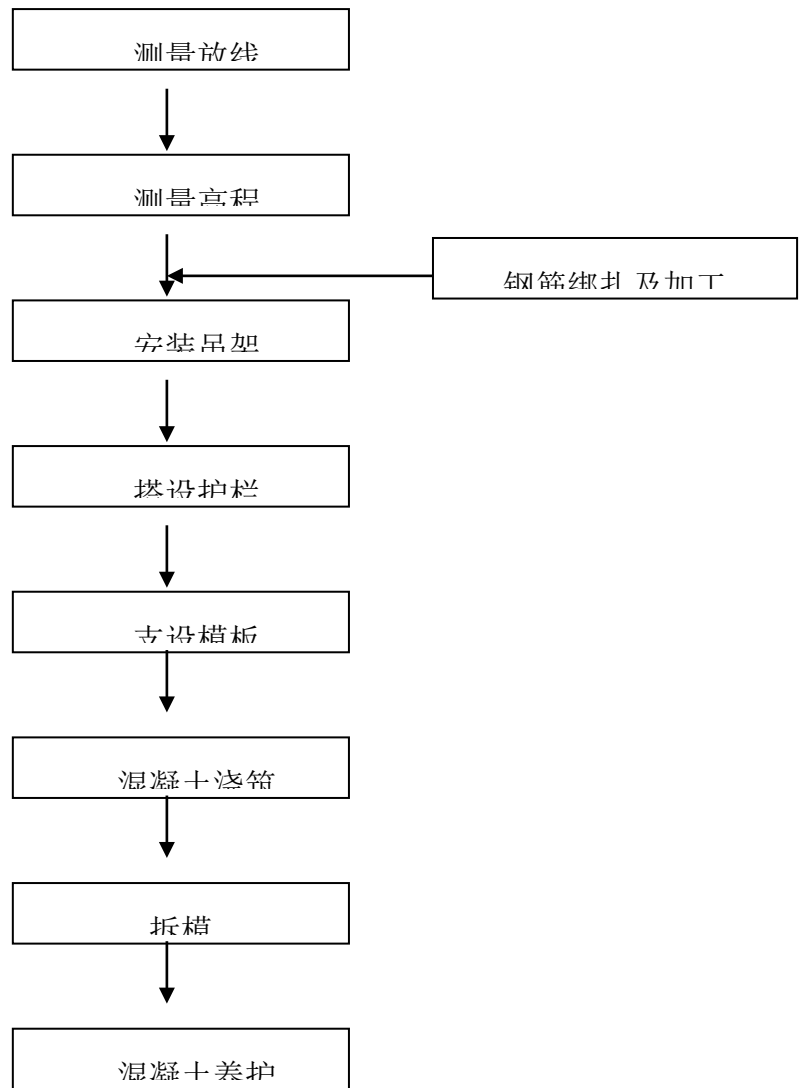


八、预应力现浇箱梁施工工序框图





九、地袱施工工艺流程图



第七章 施工进度、施工工期保证办法

本工程我单位承诺工期为： 年 2 月 16 日开工， 年 7 月 31 日竣工，总工期 166 天。为保证工期按期竣工，实现全线通车筹划，我单位将针对施工各个环节，在组织上高度注重，在管理上科学安排，精心策划，从前期准备、资金、人员材料、机械设备及施工程序等方面制定详细保障筹划与办法，并按工程项目总体规定排定施工工期。实行目的管理与筹划管理，使工期始终处在受控状态。

1、采用计算机及其网络筹划软件，科学地排定工期，根据工期找出工程核心点，集中人力、物力保证核心工序工期，为实现总体工期创造条件。

2、劳动力配备、周转材料及机械设备按工期筹划合理安排，保证筹划各作业面同步施工。

3、提前制定雨季施工办法，防止因办法不当而导致返工或阻碍工期现象。

4、加强原材料前期实验工作，保证工程材料及时应用于工程施工之中。

5、科学合理地安排施工作业面数额、地点及设备配备，进一步保证工期。

6、做好施工安全防护、夜间照明及环保办法，在安全而不扰民状况下夜间抢进度。

第八章 重要施工办法

一、道路施工

（一）施工准备

1. 开工前，应全面熟悉设计文献，在设计交底基本上进行现场核对和施工调查，发现问题及时通过项目经理部与设计获得联系。

2. 依照现场收集状况，核算工程量，按工期规定、施工难易限度和人员、设备、材料准备状况编制施工组织设计，报现场监理工程师和项目经理部批准，并及时提出开工报告。

（二）施工放样

路基开工前全面恢复中线并固定路线重要控制桩。

1. 接桩工作

按照设计单位和勘测单位指定交桩日程，由项目总工组织，测量主管负责接桩工作，并做好接桩记录。

在接桩工作完毕后 5 天内，测量主管组织人员对本合同段内水准点、导线点等所有已知桩点进行认真复测校核。

2. 设计交底

由项目总工组织各作业队技术人员认真研究施工图纸和施工现场，以书面形式出示所有问题，并向监理工程师提交一份备查与设计单位进行设计交底，把发现问题尽量在开工前解决，作好设计交底记录。

3. 放样测量

点线测设：运用全站仪坐标放样功能，采用坐标法放样，内业计算工作必要进行二次复核，在线路控制点上支架全站仪，直接测定所需桩位。

高程测量：以水准仪测设为主。

其他测量规定：平面控制点坚持每月复测一次，并进行坐标平差；高程控制点每十五天进行一次复核工作，及时将复核记录提交监理工程师。

原地面清理先后要进行断面高程测量，将测量数据绘制成图上报监理工程师审批，用于指引后来施工和计量。

（三）路基工程施工

1、施工准备

路基施工前，要依照设计图表和关于规定进行放样。在距路中心一定安全距离处设立控制桩，其间隔不适当不不大于 50m，桩上标明桩号与路中心填（+）或挖（-）高度。

通过计算掌握填挖方数量，依照实际状况对路基内沟、河、塘淤泥进行清理、掘除、移走，废方用汽车装运至指定弃土点堆放。

2、特殊路基解决

本工程穿越较大沟渠处应抽水、清淤、填平，铺一层土工格栅，填筑 40 厘米碎石垫层，然后填混渣至水面或地下水标高，其上再铺筑 40 厘米碎石，10 厘米石屑，再铺一层土工格栅，然后做 20 厘米 8%灰土，最后填筑路基。新旧路搭接时，应开蹬解决，蹬宽 0.6 米，蹬高 0.4 米，在开蹬处铺设双向聚丙烯土工格栅。有小型水渠 应进行清淤解决后回填，一方面回填 0.5 米厚碎石垫层，内侧用 U 型钉固定，隔栅宽度 2 米，无水沟渠清淤后，直接回填素土，分层夯实至路基顶面。路槽如下土基回弹模量不大于等于 30MPa 进行钺灰解决。

3、路基工程施工

(1)、路基施工前应将原地面草皮、树根、杂物等以及沟渠池塘等处淤泥所有清除干净，并大体找平压实，基底压实度不不大于 85%。路基施工应注意保护生态环境，清除杂物应妥善解决，不能倾倒入河流水域中。

(2)、路基填土应选用塑性指数 ≤ 18 土质，下列土质不能作为路基填土：

- a. 沼泽土、泥炭及淤泥；
- b. 具有树根、树桩、易腐朽物质或有机质含量不不大于 4%土；
- c. 氯盐含量不不大于 3%土；
- d. 碳酸盐含量不不大于 0.5%土；
- e. 硫酸盐含量不不大于 1%土。

(3)、路基必要分层填筑碾压。每层最大压实厚度不超过 20cm，路床顶层最小厚度不不大于 10cm，含水量应控制在最佳含水量 $\pm 2\%$ 之内。路基压实度及其他关于规定见下表：

深度范畴		压实度 (%) (重型压实原则)	填料最小强度 CBR (%)	填料最大粒径 (cm)
填方	0~80cm	≥ 95	5	10
	>80cm	≥ 93	4	10
挖方	0~30cm	≥ 95		

4、路面构造层施工

路基经压实度检测合格后方可进行路面构造层施工，本工程构造层采用石灰粉煤灰土底基层、石灰粉煤灰稳定碎石基层、水泥稳定碎石基层、粗粒式沥青混凝土下面层、细粒式沥青混凝土上面层。

(1)、关于材料规定

①沥青

上面层沥青混凝土中沥青采用改性沥青 SBS (I-C) 改性沥青，下面层沥青混凝土中沥青应符合“重交通道路石油沥青技术规定”。如采用进口沥青，含蜡量不得超过 2%，并增长针入度指数等指标。聚合物改性沥青技术指标见下表：

技术指标		SBS (I-C)
针入度 25°C, 100g, 5s (0.01mm)	不不大于	60
针入度指数 PI	不不大于	-0.2
延度 5 °C, 5cm/min (cm)	不不大于	30
软化点 (°C)	不不大于	55
运动粘度 135 °C (Pa · s)	不不不大于	3
闪点 (°C)	不不大于	230
溶解度 (%)	不不大于	99
离析, 软化点差 (°C)	不不不大于	2.5
弹性恢复 25 °C (%)	不不大于	65

重交通道路石油沥青技术指标见表：

技术指标		技术规定
针入度 25°C, 100g, 5s (0.01mm)		80~100
延度 5 °C, 5cm/min (cm)	不不大于	100
软化点 (环球法, °C)	不不大于	42~52
闪点 (COC, °C)	不不大于	230

含蜡量（蒸馏法） 干	不不大于	3
溶解度（三氯乙烯，%）	不不大于	99
薄膜加热实 验 163°C 5h	质量损失（%） 干	不不大于
	针入度比（%）	不不大于
	延度（25 °C，cm）	不不大于

热拌沥青混凝土马歇尔实验技术原则见下表：

实验项目	技术原则
击实次数（次）	两面各 75
稳定度（kN）	>7.5
流值（0.1mm）	20~40
空隙率（%）	3~6
沥青饱和度（%）	70~85
残留稳定度（%）	>75

此外，上面层沥青混凝土在 60°C、轮压 0.7MPa 条件下进行车辙实验动稳定度不得大于 1400 次/mm，下面层不得大于 800 次/mm。

②粉煤灰

粉煤灰粒径应在 0.001~2mm 之间，为便于压实，不大于 0.074mm 颗粒含量应不大于 45%，粉煤灰烧失量应不大于 12%，SiO₂、Al₂O₃ 和 Fe₂O₃ 总含量应不大于 70%，比表面积应不大于 2500cm²/g。

③石灰

石灰质量应符合《天津市市政工程施工技术规范（都市道路某些）》（DB29—74-）中规定 III 级以上生石灰或消石灰技术指标。

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/167144054031006066>