

大广南路面 X 标隧道工程沥青路面

专 项 施 工 方 案

编制：大广南第 X 标段项目部

日期：20XX. XX

第一章 编制根据和工程概况

一、编制根据

- 1、大广南第 XX 合同段招标文件
- 2、大广南第 XX 合同段设计图纸
- 3、《公路沥青路面施工技术规范》（ JTG F40—）；
《公路工程质量检查评估原则》（ JTG F80/1—）。
- 4、《公路工程沥青及沥青混合料实验规程》（JTJ052—）；
《公路工程集料规程》（JTG E42—）。
- 5、施工现场考察和收集资料

二、工程概况

大广南高速路面 X 标有紫荆山及白人岩两条隧道，其中，紫荆山隧道左幅起讫里程为 K220+301.000—K222+607.000，长度 2.306km，右幅起讫里程为 K220+294.000—K222+631.000，长度 2.337km；白人岩隧道起讫里程 K218+276.000—K218+611.000，长度 0.335km，两条隧道均已施工完毕。

隧道重要工程量：

（1）紫荆山隧道

上面层 AC-13C 厚 4cm	40632 m ²
中面层 AC-20C 厚 6cm	40632 m ²

沥青粘层	40632 m ²
(2) 白人岩隧道	
上面层 AC-13C 厚 4cm	5829m ²
中面层 AC-20C 厚 6cm	5829m ²
沥青粘层	8040m ²

第二章 施工组织机构和资源配备状况

一、项目组织机构

隧道工程沥青路面施工属大广南 XX 合同段，合同段实行项目经理负责制，全面负责本合同工程实行，项目经理部下设各职能部门及路面工区（详见图 1 本合同工程组织机构框图），拌和场地用地 150 亩，交通便利。

1、项目经理：所有负责本合同履行与管理。

2、工程部：负责施工组织设计编制，及时上报开工报告，分项工程施工方案，并对工区进行技术交底；同步，负责全标段测量工作。

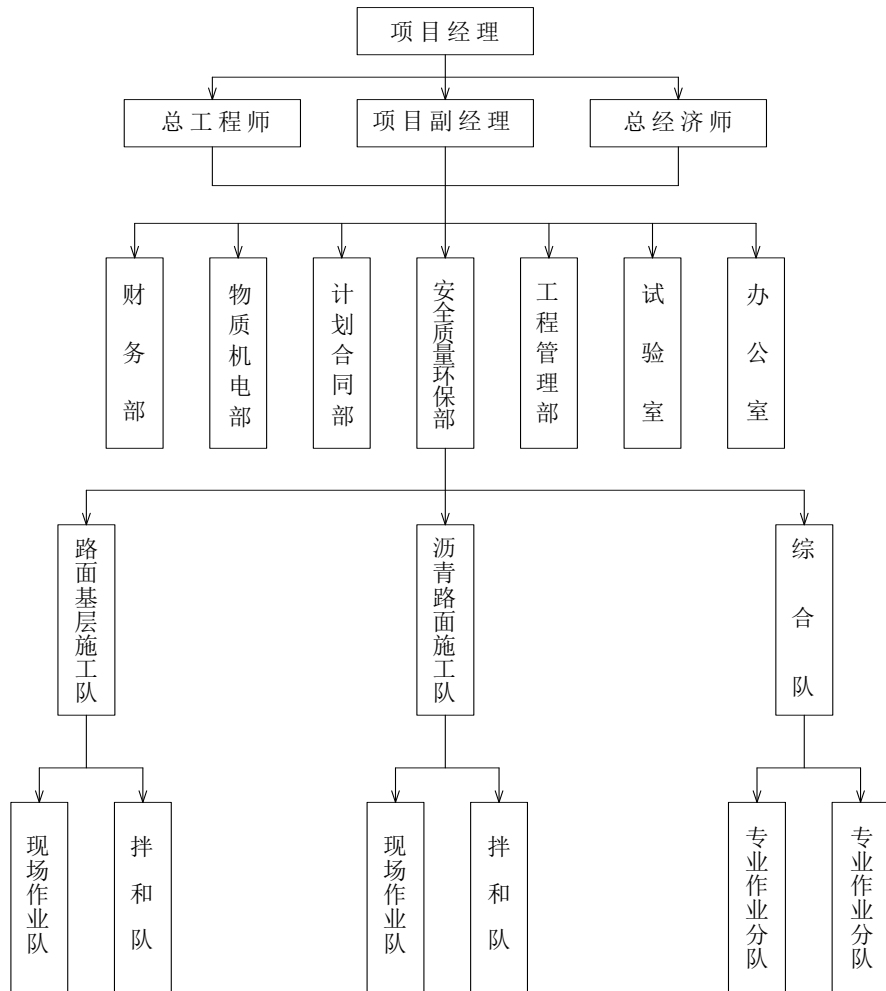
3、安质部：负责现场质量监督、检查与验收；负责工程施工安全保卫工作，及时做好安全保卫宣传工作，定期进行安全检查，防止安全事故发生。

4、实验室：负责各种原材料检测，各分项工程配合比设计，施工中各项实验检测工作。

5、合同部：负责本标段计量、筹划工作。

- 6、办公室：负责职工生活、办公后勤保障。
- 7、协调部：负责暂时用地征用、退还，与地方关系协调。
- 8、财务部：负责资金管理工做，保证工程施工所用资金。
- 9、材料部：负责机械设备调配、拖运，施工过程中机械设备施工管理、维修保养工作；施工所用砂石料、沥青、工具等保管、发放工作。

本合同段项目组织机构框图



二、施工材料

1、沥青材料

在全面理解各种沥青料源、质量及价格基本上，无论是进口沥青还是国产沥青，均应从质量和经济两方面综合考虑选用。对进场沥青，每批到货均应检查生产厂家所附实验报告，检查装运数量、装运日期、定货数量、实验成果等。对每批沥青进行抽样检测，实验中如有一项达不到规定规定期，应加倍抽样做实验，如仍不合格，禁止使用。沥青材料实验项目有：针入度、延度、软化点、薄膜加热、蜡含量、密度等。有时依照合同规定，可增长其他非常规测试项目。

沥青材料存储应符合下列规定：

①沥青运至沥青厂或沥青加热站后，应按规定分摊进行检查其重要性质指标与否符合规定，不同种类和标号沥青材料应分别贮存，并应加以标记。

②暂时性贮油池必要搭盖棚顶，并应疏通周边排水渠道，防止雨水或地表水进入池内。

2、矿料

矿料准备应符合下列规定：

(1) 不同规格矿料应分别堆放，不得混杂，在有条件时宜加盖防雨顶棚。

(2) 合种规格矿料到达工地后，对其强度、形状、尺寸、级配、清洁度、潮湿度进行检查。如尺寸不符合规定规定期，应重新过筛，若有污染时，应用水冲选干净，待干燥后方可使用。

选取集料料场是十分重要，对粗集料料场，重要的是检查石料技术原则能否满足规定，如石料级别、饱水抗压强度、磨耗率、压碎值、磨光值及石料与沥青粘结力，以拟定石料料场。事实上有些石料虽然达到了技术原则规定，但不具备开采条件，在拟定料厂时也应慎重考虑。对各个料场采用样品，制备试件、进行实验，并考虑经济性后拟定。碎石受石料自身构造与加工设备（鄂式或锤式轧石机）影响较大，应先试轧，检查其关于指标，以防止不合格材料入场。

细集料质量是拟定料场重要条件。进场砂、石屑及矿粉应满足规定质量规定。

中、上面层混合料用 SBS 改性沥青技术规定

表 1

技术原则		单位	技术规定
针入度 25℃, 100g, 5s		0.1mm	40~60
针入度指数 PI,	不不大于		0
延度 5℃, 5cm/min	不不大于	cm	20
软化点 T _{R&B}	不不大于	℃	75
运动粘度 135℃	不不大于	pas	3
闪点	不不大于	℃	230
溶解度	不不大于	%	99
弹性恢复 25℃	不不大于	%	80
储存稳定性离析, 48h 软化点差	不不大于	℃	2.5
TFOT (或 RTFOT) 后			
质量变化,	不不大于	%	±1.0
针入度比 (25℃ , 5s, 100g),	不不大于	%	65
残留延度 (5℃)	不不大于	cm	15

沥青面层用粗集料技术规定

表 2

指 标		单位	技术规定	
			上面层	中面层
石料压碎值	不不大于	%	20	24
洛杉矶磨耗损失	不不大于	%	28	28
表观相对密度	不不大于	t/m ³	2.60	2.60
吸水率	不不大于	%	2.0	2.0

结实性	不不大于	%	12	12
针片状颗粒含量:	不不大于	%	12	15
软石含量,	不不大于	%	3	3
石料磨光值	不不大于	-	42	
对沥青粘附性	不不大于	-	5级	4级

沥青混合料用矿粉技术规定

表 3

性能指标	技术规定
表观相对密度 (t/m ³)	≤2.5 t/m ³
含水量 (%)	1
粒度范畴 <0.6mm (%)	100
<0.15mm (%)	90~100
<0.075mm (%)	75~100
外观	无团粒结块
亲水系数, 不不大于	1
塑性指数 (%), 不不大于	4

三、配备本合同工程重要测量、质检仪器设备表

重要实验检测仪器设备表

表 4

序号	仪器名称	规格型号	单位	数量	备注
1	持续式抽提仪	Infratest	台	1	
2	沥青马歇尔稳定度仪	AMS-II	台	1	

3	沥青混合料拌和机	HTBIII	台	1	
4	沥青路面取芯机	H2-16	台	1	
5	恒温水浴	CF-B	台	1	
6	摆式摩擦系数仪		台	1	
7	路面构造深度仪		台	1	
8	沥青针入度仪	SYD-2801E	台	1	
9	沥青延度仪	SDYD-200DS	台	1	
10	沥青软化点仪	SYD-2806E	台	1	
11	马歇尔击实仪	MDJ-I	台	1	
12	电子天平	ES-10KA	台	1	
13	静水天平	DSJ-5	台	1	
14	数显恒温干燥箱	101-2	台	1	
15	冰箱		台	1	
16	原则筛		套	2	
17	脱模器		台	1	
18	原则马歇尔试模		个	28	
19	路面渗水仪	HP33-II	台	1	
20	砂当量仪	SD-II	台	1	
21	全站仪	TOPCON211D	台	1	
22	精密水准仪	NA820	台	2	
23	经纬仪	TDJ2E	台	1	

四、投入本合同工程重要施工机械表

重要施工机械表

表 5

序号	机械设备名称	规格	数量	备注
1	加隆沥青混凝土搅拌站	LB-4000	1	
2	沥青混合料摊铺机	ABG423	3	
3	伸缩摊铺机		1	

4	双钢轮压路机	戴纳派克 CC624	2	
5	双钢轮压路机	沃尔沃 DD138	1	
6	轮胎式压路机	徐工 ZXP302	1	
7	轮胎式压路机	洛阳 LT20	1	
8	非接触式均衡梁	TOPCN,日本	1	
9	粘层油洒布车	HELJM85	1	
10	发电机	康明斯 130	3	
11	装载机	厦工 50	5	
12	自卸车	19.5T	40	满足施工需求
13	鼓风机		4	
14	洒水车	8000L	1	
15	油罐车		1	
16	小型振动压路机	BW75E	1	
17	振动夯	1.5T	2	

第三章 施工安排和办法总阐明

一、总体施工安排

为保证上述两隧道工程沥青路面施工目的实现，项目部针对实际施工状况，制定筹划如下：

筹划 月 日～ 月 日完毕隧道沥青砼面层施工。

二、施工准备

1、施工人员、设备进场

咱们将继续发扬我公司职工可以吃苦耐劳和敢打硬仗优良作风，合理施工，精心组织，科学管理，重点抓好沥青储存、拌和、铺装施工。为此，我公司将凭借丰富施工经验、精良机械设备、先进施工队伍，按投标书承诺，在业主规定期限内，严格履行合同。做到提前准备，及时为开工做好准备。

2、生产、办公及生活暂时设施

在拌和站内，严格根据招标文献规定，咱们将对贮料料场用水泥砣进行硬化，同步料场做好排水垄沟并铺设袋装料与地面隔离设施，四周挖排水沟，建立良好排水系统，并采用有效办法以防止污染环境。

场内便道用水泥混凝土硬化，特别是沥青拌和机周边，都采用水泥混凝土硬化，以防料车拉料时轮胎粘结泥土，对路面导致污染。停车区及房屋附近做好硬化及排水，搞好生活区绿化、美化工作，并做到消防、安全设施齐全到位，配备专人负责消防器材和对工地人员进行防火等安全知识教诲。

3、施工用电

1) 施工后场：为了使进场集料随到随卸及保证生产区和办公区安全，我部筹划在沥青拌和站主机上放置四盏探照灯对整个场区进行照明；此外为了加强办公区、集料堆放区、沥青堆放区安全工作，在办公区设立一盏探照灯、在集料堆放区及沥青砣堆放区每个角上个设立一盏探照灯。

2) 施工前场：为了保证工程施工正常进行及现场设备安全，在施工前场配备三台 30kw 发电机组由于前场施工照明，同步配备足够数量碘钨灯及线缆，并严格按照用安全用电规定进行布线。

4、施工用水

依照现场调查状况，本合同段水源充分，可从本地自来水取水，同步修

建蓄水池，以满足生产和生活需要。

5、工地通讯

项目经理部、拌和站均安设程控电话，项目经理、总工、施工处处长及拌和站站长和车队队长等有关职能部门负责人均配备移动电话，先后场及各工序施工人员间配备足够数量对讲机，以便于统一指挥、调度。

6、实验室设立

按业重规定和本工程项目实际需要建立完好实验室，配备实验室所需用各种仪器设备，委派有实践经验实验工程师、实验员，负责对各种原材料进行质量检查和各实验项目实验、检查工作。

7、成立工地专业测量小组

测量小组负责全合同段导线测量及施工放样工作。进场后，一方面按照设计部门及监理工程师提供测设资料对导线点、水准点进行加密、复测，并将复测成果及时上报监理工程师，待监理工程师复核批准后方可起用。恢复中桩，依照工程设计图纸将桩号用明显标志标在中央分隔带及两侧路缘上，如发现问题及时报告监理，以便在监理工程师指引下及时纠正。在施工过程中重要负责工程测量放样及检测验收工作。

8、施工前材料与机具检查

(1) 原材料性能检查

集料与矿粉性能检查，由承包人配合现场监理在拌和场实验室进行。其质量要满足表 1、表 2、表 3 规定。

(2) 机具检查

所有机械，在正式施工之前，都要认真、精心检查，使其处在良好使用待命状态。运料车、摊铺机、压路机不准许有漏油、漏水现象。

各种量具使用前都要重新校验，保证计量精确。

拌和楼控制室内配备自动打印装置，可以打印日期、时刻、盘数、每盘各矿料重量、每盘混合料重量及温度、拌和时间等。

以上检查在自检合格后，将检查成果书面报告监理，当监理抽检承认后，方能进行施工。

三、沥青混凝土配合比设计

进行目的配合比、生产配合比和生产配合比验证三阶段沥青混合料配合比设计。沥青混合料配合比设计与校验按《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-）附录 B 规定办法进行。

1. 原材料准备

准备好符合规定沥青、粗细集料、矿粉，计算出各种材料用量比例，使混合料级配构成符合规定，初步选定各种材料用量比例。

2. 目的配合比设计阶段

1) 拟定各矿料构成比例，从料场分别取各类矿料进行筛分，用计算机计算各矿料用量，使合成矿质混合料级配符合规定规定范畴。使矿质混合料级配曲线接近一条顺滑曲线，其中 0.075mm、2.36mm、4.75mm 筛孔通过量控制接近规范级配中值。

2) 拟定沥青最佳油石比。依照上步所拟定矿料构成比例，结合以往类似工程经验，通过计算预估油石比，并以预估油石比为中间值按 0.5% 间隔变化，取五个不同油石比，制备五组马歇尔试件，测定试件密度、计算空隙率、沥青饱和度、矿料空隙率等物理指标；进行马歇尔实验，测定稳定度、流值等物理力学指标。综合拟定最佳油石比，取目的配合比设计最佳油石比 OAC 和 $OAC \pm 0.3\%$ 三个油石比制作马歇尔试件，选定最佳油石比，AC-25C、

AC-20C、AC-13C 马歇尔实验击实次数均采用双面各击实 75 次。

3) 残留稳定度检查。按以上配合比制备沥青混凝土马歇尔试件, 做浸水 48 小时马歇尔实验, 检查残留稳定度必要满足规定。

通过上述环节所拟定目的配合比, 供拌和机拟定各冷料仓供料比例、进料速度及试拌使用。

3. 生产配合比设计阶段

1) 拟定各热料仓矿料和矿粉用量. 从二次筛分后进入各热料仓矿料取样进行筛分, 依照筛提成果, 通过计算, 拟定各热料仓矿料和矿粉用料比例。

2) 重复调节冷料仓进料比例, 以达到供料均衡。

3) 拟定最佳油石比, 取目的配合比设计最佳油石比 OAC 和 $OAC \pm 0.3\%$ 三个油比, 取以上计算矿质混合料, 用实验室小型拌和机拌制沥青混合料进行马歇尔实验, 拟定生产配合比最佳油石比。

4) 残留稳定度检查。按以上生产配合比, 用室内小型拌和机拌制沥青混合料, 做浸水 48 小时马歇尔实验, 检查残留稳定度, 必要满足规范规定。

4. 生产配合比验证阶段

拌和机按生产配合比设计成果进行试拌、试铺实验段, 并取样进行马歇尔实验, 同步从路上钻取芯样计算压实度和空隙率大小, 由此拟定生产用原则配合比。对拟定原则配合比, 进行车辙实验和水稳定性检查。最后拟定各种矿料及沥青用量。

5. 拟定施工级配容许波动范畴。依照原则配合比及《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-) 第 11 章质量管理规定个别筛孔容许波动范畴, 制定施工用级配控制范畴, 用以检查沥青混合料生产质量。

6. 设计拟定原则配合比在施工过程中不得随意变更。但生产过程中应加强跟踪检测，严格控制进场材料质量，及时采用相应办法，使沥青混合料质量符合规定并保持相对稳定。

四、重要工程项目施工方案、施工办法

一) 隧道 AC-20C, AC-13C 沥青中、上面层施工

1. 施工工序

测量放样 → 清扫 → 洒油 → 挂线 → 沥青混合料拌和 → 运送摊铺 → 碾压 → 养生 → 验收

2. 准备工作

1) 下承层

下承层已经监理工程师验收合格，经检查无缺陷，平整、干净、防水粘层洒布均匀，如有缺陷进行必要整治，再经监理工程师验收合格后方可进入下一道工序。

2) 机械

提前对所用机械设备进行检修，保证所用机械以良好状态投入施工，所用设备有：

装载机	4 台
粘层油洒布车	1 台
加隆-4000 沥青拌和机	1 台
自卸汽车	40 部
ABG423 摊铺机	2 台
伸缩性摊铺机	1 台

非接触式均衡梁	1 套
洒水车	1 部
油灌车	1 部
戴纳派克 CC624 双钢轮压路机	1 台
沃尔沃 DD138 双钢轮压路机	1 台
轮胎压路机 XP-302	2 台
小型手扶振动压路机	1 台
振动夯	1 台

3) 人员

实行定岗定员制定出明确岗位目的。

4) 材料

(1) 沥青

a. 中面层采用 SBS 改性沥青。每批沥青到场，实验室应重新进行取样和实验，且每车均进行针入度和延度、软化点检查一次。

b. 沥青储存：在拌和站沥青存储有防水办法沥青储存罐内，沥青储存量可以保证工程持续施工需要。

c. 沥青在储存、运送过程中采用良好防水办法，保证水分不进入沥青罐中。

(2) 粗集料

采用石质坚硬、干净、干燥、不含风化颗粒、近立方体颗粒碎石，粒径不大于 2.36mm，加工后碎石质量质量满足技术规范规定。

(3) 细集料

采用坚硬、干净、干燥、无风化、无杂质并有恰当级配玄武岩、人工机制砂，不采用山场下脚料。

(4) 填料

a. 沥青混合料中所用填料采用石灰岩碱性石料经磨细得到矿粉，矿粉必须干燥、干净，其质量符合技术规定。

b. 矿粉储放在矿粉罐内，被雨淋湿和已结块矿粉不使用。回收矿粉所有弃掉。

3. 施工

1) 测量放样

(1) 运用导线点恢复中桩。

(2) 高程测量上咱们采用两级测量制，即一组测量，一组复核，切实做到数字精确万无一失。

2) 下承层检查、清扫

(1) 下承层质量检查。按《公路工程质量检查评估原则》(JTG F80/1-)及《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-),对下承层外观与内在质量进行全面检查,对局部质量缺陷应按规定进行修复,并有监理组订立意见报项目办备案。

(2) 对下承层表面清扫,必要时用水冲洗。保证下承层干燥、干净。

3) 挂线

沥青中面层摊铺采用挂线办法,基准线张紧力达到规范规定,基准线立柱与基准线之间连接牢固,以免发生上下或左右松动现象。

4) 沥青混合料拌和

(1) 沥青混合料用加隆 LB-4000 型间歇式拌和机拌制，拌和站设立位置运送条件良好，有良好排水设施，便于加强环保、消防和安全生产工作。

(2) 拌和机能分口、分级上料、计量精确、拌和均匀、自动调控自动记录。

(3) 沥青采用导热油加热，SBS 改性沥青加热温度控制在 165~175℃ 范畴内，沥青混合料矿料加热温度控制在 175~185℃ 范畴内，混合料出厂温度控制在 170~180℃。当沥青混合料出厂温度过高（超过 195℃）时，应予废弃。

(4) 改性沥青混合料运到现场摊铺温度不低于 160℃，及时摊铺并紧跟着进行碾压，初压开始温度不低于 145℃，碾压结束温度控制在 100℃ 以上。在初压和复压过程中，采用同类压路机列成梯队压实。

(5) 拌和站设立专门实验室，及时对拌和出沥青混合料进行实验、检查。

a. 正式拌和前先进行试拌，全面取样进行马歇尔稳定实验，检查矿料级配及油石比合格性，如不符合规定进行相应调节。

b. 正式拌和后，每半天取一次试样进行实验，检查矿料级配、油石比，马歇尔稳定度、流值、密度、空隙率、饱和度等。

c. 派专人检查沥青混合料质量，对于生产出沥青混合料温度逐车抽查一次，必要使所有集料颗粒所有裹覆沥青结合料，并以沥青混合料拌和均匀为度；并目测每车料质量，一旦发现花白料、焦料及离析现象就及时停止拌和，找出因素并予以解决，对不合格沥青混合料坚决废弃。

d.

每天结束后，用拌和楼打印各料数量，以总量控制，以各仓用量及各仓级配计算平均施工级配、油石比与施工厚度和抽提成果进行校核。

e. 每周分析一次检测成果，计算油石比、各级矿料通过量和沥青混凝土物理力学指标检测成果原则差和变异系数，检查生产与否正常。

5) 沥青混合料运送

(1) 沥青混合料运送用 19.5T 以上自卸汽车，运送车数量依照拌和站生产能力、实际运送车速、运距等状况综合考虑，合理配备 40 部自卸车。

(2) 运送车装料前必要清洗干净，车箱底板及周壁要涂一层隔离剂，并将积聚在车箱底板多余隔离剂清理干净。

(3) 自卸车应先后移动装料，以免导致粗集料离析现象，运送过程中应加盖篷布，以保温和避免污染环境，随时检测沥青混合料出厂温度和运至现场温度。

(4) 摊铺机前方应保持有 3~5 辆运送车等待卸料，以保证持续摊铺。在摊铺过程中，运料车在摊铺机前 10~30cm 处停住，不得撞击摊铺机。卸料过程中运料车应挂空档，靠摊铺机推动迈进。

(5) 采用数字显示插入式热电偶温度计检测沥青混合料出厂温度和运到现场温度。插入深度要不不大于 150mm, 运料车侧面中部设专用检测孔，孔距车厢底面约 300mm。

6) 沥青混合料摊铺

(1) 沥青混合料摊铺采用两台德国产 ABG

423 摊铺机和一台伸缩性摊铺机构成梯队联合摊铺，每两台摊铺机先后距离 10~20m。先后两台摊铺机轨道重叠 15~30mm。摊铺机具备足够功率推动运料车迈进，具备可加热振动熨平板及振动夯等初步压实、熨平装置。摊铺机开工前必要提前 0.5~1h 预热熨平板不低于 130℃。

(2) 隧道内沥青砼中面层摊铺采用挂钢丝线引导方式来控制高程和摊铺厚度，详细状况如下面层标高控制而定。钢丝为扭绕式，直径不不大于 6mm，钢丝拉力不不大于 800N，直线段每 10 米设一钢丝支架，曲线段每 5 米设一钢丝支架。两台摊铺机摊铺，靠中央分隔带侧摊铺机在前，摊铺机左侧架设钢丝，摊铺机上安装横坡仪控制摊铺层横坡，必要时中间采用铝合金导梁控制；背面摊铺机右侧架设钢丝，左侧在摊铺好层面上走“雪撬”。上面层采用非接触平衡梁作为标高和厚度办法进行摊铺。

(3) 沥青混合料拌和能力、运送能力同摊铺机摊铺能力密切配合，摊铺过程中按照实验段成果拟定摊铺速度缓慢、均匀、持续不断摊铺，不随意变速或半途停顿。注意松铺厚度及路拱，半途少做变动，必要时加以调节，务求平顺，以求不影响平整度。

机械摊铺过程中，不用人工重复修整，但当浮现如下问题时：断面不符合规定、局部缺料、局部混合料明显离析、表面明显不平整、铺面上浮现洞眼等，在施工人员专门指引下认真调节、局部换料，仔细修补，同已铺混合料接顺，不留明显印迹和差别。摊铺机前洒落材料及时清除，摊铺层未压实前不踩踏。

(4) 摊铺遇雨时，及时停止施工，并清除未压实成型混合料。遭受雨淋混合料应废弃，不得卸入摊铺机摊铺。

7) 沥青混合料碾压

(1) 沥青混合料碾压采用配套碾压机具,按照试铺段拟定碾压组合进行施工。

(2) 碾压紧跟摊铺机进行。碾压过程按初压、复压、终压三个阶段进行。

初压、复压、终压碾压遍数和碾压速度依照试铺段拟定。在当天碾压尚未冷却沥青混凝土面层上，不得停放压路机或其他车辆，并防止矿料、油料和杂物散落在沥青面层上。

(3) 碾压时压路机驱动轮面向摊铺机，由低到高依次持续均匀碾压，相邻碾压带重叠 $1/3 \sim 1/2$ 轮宽，禁止压路机在未碾压完毕沥青铺装层上转向、调头，压路机起动、停止必要减速缓行，不准急刹车制动。

(4) 要对初压、复压、终压段落设立明显标志（标志标牌），便于司机辨认。对松铺厚度、碾压顺序、压路机组合、碾压遍数、碾压速度及碾压温度应设专岗管理和检查，坚决杜绝少压漏压。

8) 接缝解决

沥青混合料接缝按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40—) 规定施工。

(1) 纵向施工缝。采用两台摊铺机成梯队联合摊铺方式纵向接缝，采用热接缝。施工时将已铺混合料某些留下 10-20cm 宽暂不碾压作为后摊铺某些高程基准面，在最后作跨接缝碾压以消除缝迹。如果两台摊铺机相隔距离较短，也可做一次碾压。上下层纵缝应错开 15cm 以上。

(2) 横向施工缝：采用平接缝。在预定摊铺段末端先铺上一层牛皮纸或

洒水，摊铺碾压成型，在下次施工前用三米直尺沿纵向位置，在摊铺段端部直尺呈悬臂状，以摊铺层与直尺脱离接触处定出接缝位置，用锯缝机割齐后铲除；继续摊铺时，应将接缝锯切时留下灰浆擦洗干净，涂上少量粘层沥青，摊铺机熨平板从接缝处起步摊铺；

横缝碾压：采用双轮钢筒式压路机。碾压带外侧放置供压路机行驶垫木，碾压时压路机位于已压实混合料层上，伸入新铺层宽度为 15cm，然后每压一遍伸入新铺层 15-20cm，直到所有在新铺层上为止，再改为纵向碾压。

9) 养生

(1) 沥青混合料压实完毕后，路表温度低于 50℃，方可开放交通。在未开放路段上设立路障，禁止车辆驶入。

(2) 随时检查施工机械及交通车辆与有否漏油现象，禁止非施工车辆上路，避免给沥青路面导致污染。

(3) 由于本工程沥青砼施工期间，交叉施工路段较多，针对此问题，我部将成立专门沥青砼路面养护小组，对沿线进行及时养护，对也许导致沥青砼路面污染交叉施工，及时告知有关负责人，请其采用必要保护。

(4) 对于行车导致污染，咱们将指定特定路线，派专人疏导，将污染面减少到最小，同步对已导致污染面采用必要人工方式进行清理。

10) 验收

沥青面层施工完毕后，及时对高程、厚度、横坡度、油石比、级配等技术指标，按施工技术规范规定进行检测验收。

五、保证工程质量和工期办法

一) 保证工程质量办法

总公司设有全面质量管理领导小组，各项目部经理为领导小组成员，负责全面质量管理推动工作。本工程成立质量管理小组，负责全面质量管理工作，小组成员涉及各部室负责人及专职质检员，在施工现场设兼职质检员，负责各队质量工作。

为保证工程顺利竣工，规定在全体员工中开展质量教诲，组织全体员工学习，做到专群结合、质量第一、防止为主。使全体职工从关怀质量、注重质量、强化质量意识出发，从严把关。

1. 建立完善质量检查组织机构，并保证其运营

项目经理部以总工程师为首构成全面质量管理领导小组，以总工办为其办事机构，各职能部门负责人为领导小组成员，详细负责各自全面质量管理，施工处、拌和站分别按工种、工序建立质量 QC 小组，定期发布成果、交流经验，提高质量。

2. 配备质检人员

无论专职或兼职质检员均选技术好、熟悉规范、明确质量规定、责任心强人员承担。质量检查员对各自负责施工工程进行自检，并实行挂牌制，自检合格者方可交付给下一工序。

各工序、各工种间实行交接互检制，对上一工序未达到质量原则规定者不予接受。

3. 检查程序与质量保证办法

1) 建立健全自检、互检、专检和抽检制度。即每道工序要一方面自检、先后工序互检、成品有质检人员专检，做到专群结合，质量第一，防止为主，以数据说话，全员、全过程、全方位进行质量管理。

2) 加强质量教诲，强化质量意识

本工程规模较大，精度规定高。为保证内外质量，规定在全体职工中加强质量教诲，使全体职工人人关怀质量、注重质量，强化质量意识。

各级行政领导和生产指挥人员，在组织生产施工同步，狠抓工程质量，各级工程技术人员在做好技术工作同步，针对工程详细状况制定质量保证办法；各详细施工人员要明确质量原则，严格掌握、执行规范规程，保证工程质量。

3) 实验室

项目经理部下设实验室，负责各项材料检测、进货质量检查，重点工程项目各种配合比实验工程实体质量检查等工作，并设专人在工地巡回抽检，对不符合技术规范规定材料不采购、不进货，到达工地材料，经检查不合格者予以清退，移出工地。对各种配合比经监理工程师批准后，严格掌握执行。

4) 技术交底

每个分项工程由技术负责人一方面熟悉图纸，吃透设计意图。向参加施工人员进行技术交底，学习规范，严格操作规程，掌握质量原则，使全体人员做到心中有数，自觉执行。

5) 健全、完善、贯彻质量管理制度

健全、完善各项工程原始记录，工程日记，检查记录，其内容除满足监理工程师所需规定外，并能进行分析、研究、提高管理需求；一切以数据说话。对工程照片要及时反映各工程部位进展、质量状况，绘制施工补充图纸及详细实行方案，竣工某些按实际施工成果，及时编制竣工资料、图纸。

6) 施工组织设计和施工方案有质量保证，开工前必要对施工组织设计所采用施工工序、施工办法和保证工程质量技术办法进行审查、审核，与否则切实可行，与否则符合设计图纸、技术规范和操作规程规定。

7) 原材料供应必要按照质量原则进行订货、采购和保管。原材料进场，要按质量原则检查验收，做到不合格不采购、不验收、不使用，层层把关。

8) 施工阶段是工程实体形成阶段，是质量管理核心，必要做到按图纸施工，严格执行技术规范和操作规程，履行四清工作法，即施工内容清、工艺办法清、质量原则清、奖惩考核原则清，使质量和进度与效益挂钩，以质量求效益。

9) 质量反馈，通过三检，将质量状况反馈到项目经理部，便于项目经理某些析影响工程质量因素，借以制定合理质量保证办法，保证优质、低耗、高效地完毕本合同工程。

二) 保证工期办法

工期是工程建设项目评估一种重要方向，能否准时交付使用，将直接影响投资效益，为了保证工期，特采用如下办法：

1. 认真编制好施工组织设计和进度筹划

仔细阅读图纸，认真编制工程进度筹划并响应编制“分项工程施工组织设计及工程进度筹划”，筹划编制由年到季、月、旬、日，严格按施工组织和筹划展开工程作业，当发生变化时及时采用办法，并修订筹划，以日保旬、旬保月、月保季、季保年，年保总工期。

2. 加强领导，组织精良施工队伍

选派先进、管理能力强、技术过硬施工过高速公路路面各级行政领导干部、工程技术人员和施工专业人员进行施工，以加强领导、加强公司管理，提高生产力，加快施工进度，保证工期。

3. 调配充分而配套机械设备

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/255210311042011143>