

310 国道商丘境季庄至开封市界段改建工程

310YJ-XLM2 合同段

AC-16 沥青混凝土上面层
试验段开工报告

310 国道商丘境季庄至开封市界段改建工程

310YJ-XLM2 合同段工程经理部

二〇一三年七月十五日

面层试验段施工报审表

(编号: 310YJ-XLM2)

F—I—1

合同号: 310YJ-XLM2

工程名称: 310 国道商丘境季庄至开封市界段改建工程

作业组 (队): 路面施工一队

试验段桩号: K457+000~K457+300 左幅拟实施

路段: K457+000~K457+300 左幅 施工单位: 河南省路桥建设集团

致 (驻地监理工程师) 吴磊 先生:

我单位所承建的 K457+000~K457+300 左幅段沥青混凝土下承层工作已经完成, 沥青混凝土上面层原材料、沥青配合比、油石比经试验检测均符合标准和合同要求。机械设备、施工技术人员已到位, 已具备沥青混凝土上面层施工条件, 现报上第一施工队作业组 (队) 沥青混凝土上面层试验段有关资料 (见附件), 请予审查和批准。

附件:

1. 试验室资质复印件
2. 沥青混凝土试验检测 (D-65)
3. 试验段平面布置图 (F-2)
4. 试验段施工主要人员一览表 (F-3)
5. 试验段施工机械配置一览表 (F-4)
6. 试验段施工技术及施工工艺方案

承包商:

日期:

工程监理工程师审查意见:

工程监理工程师：	日期
驻地监理工程师审查意见：	
驻地监理工程师：	日期：

承包商呈报三份，审批后工程监理工程师和驻地监理工程师办公室各留一份，返回承包商一份。面

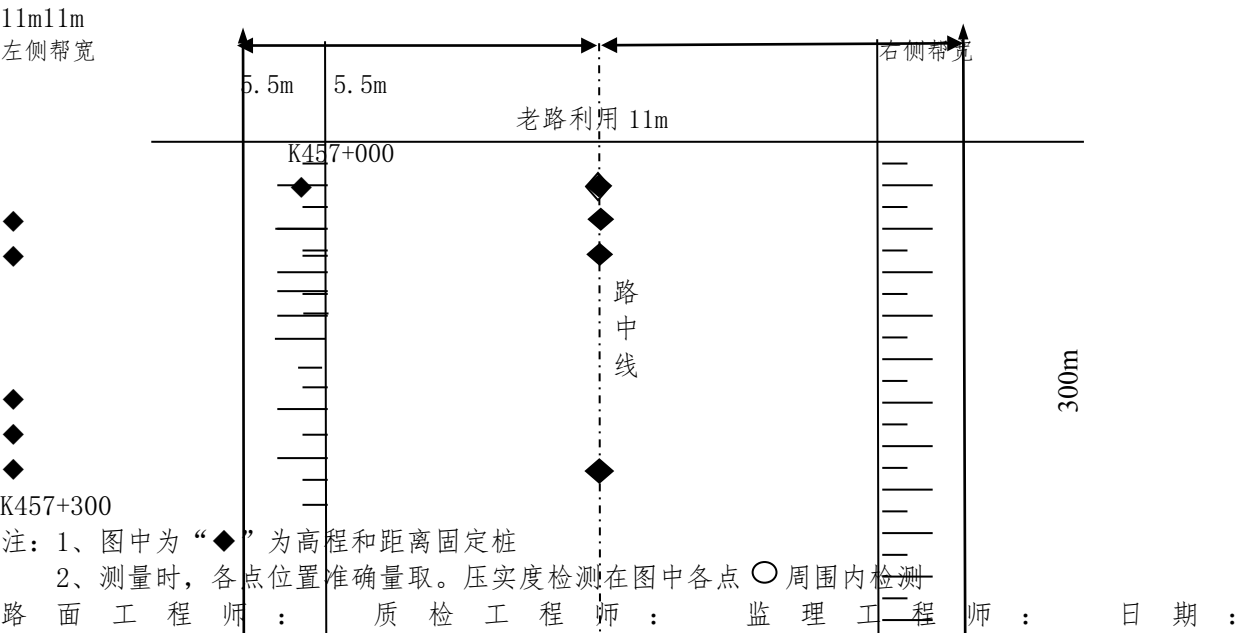
层试验段施工平面布置图

(编号：310YJ-XLM2)F—2

合同号：310YJ-XLM2工程名称：310 国道商丘境季庄至开封市界段改建工程

施工单位：河南省路桥建设集团

作业组（队）：路面施工一队试验段桩号：k457+000~K457+300 左幅



面层试验段施工主要人员一览表

(编号: 310YJ-XLM2) F—3

合同号: 310YJ-XLM2

工程名称: 310 国道商丘境季庄至开封市界段改建工程

施工单位: 河南省路桥建设集团

作业组 (队): 路面施工一队

试验段桩号: k457+000~K457+300 左幅

主要施工人员	姓名	性别	年龄	职称	学历及专业	从事本工作年限及业绩
作业组负责人	李在允	男	49	高级工程师	路桥	16 年
工程副经理	韩丛振	男	41	工程师	路桥	12 年
质检工程师	屈志芹	女	33	工程师	路桥	10 年
试验负责人	万松亚	女	33	工程师	路桥	10 年
路面工程师	侯京源	男	43	工程师	交通土建	14 年
路面工程师	卢美丽	女	33	工程师	土木	11 年
测量工程师	张 春	男	31	工程师	工业与民用建筑	10 年
机械工程师	刘晓茜	男	43	工程师	机械制造工艺与设备	14 年
专职平安员	任 刚	男	44	工程师	会计	6 年
专职平安员	庞 敏	女	36	工程师	工业与民用建筑	6 年
专职环保监督员	吕晓燕	女	36	工程师	工业与民用建筑	3 年

承包商:

监理工程师:

日期:

面层试验段施工机械配置表

(编号: 310YJ-XLM2) F—4

合同号: 310YJ-TJ8 工程名称: 310 国道商丘境季庄至开封市界段改建工程

施工单位: 河南省路桥建设集团

作业组 (队): 路面施工一队 试验段桩号: k457+000~K457+300 左幅

机械名称		数量	型号	产地	购置日期	主要性能指标
洒布机	沥青洒布机	1	6000L	天津	2012. 03	良好
摊铺机	摊铺机	2	ABG423	陕西	2011. 07	良好
拌和站	沥青拌合设备	1	LB-4000 型	无锡	2013. 06	良好
碾压设备	双钢轮振动式压路机	3	戴纳派克 cc522	德国	2010. 05	良好
	胶轮压路机	2	XP-260	徐州	2011. 05	良好
洒水机械	洒水车	2	8000L	长春	2009. 10	良好
装载机械	装载机	4	ZL50	郑州	2011. 08	良好
运输设备	自卸汽车	20	15 吨以上	北京	2010. 04	良好

作业组负责人: 机械工程师: 监理工程师: 日期:

一、施工组织方案

1、编制依据、执行施工技术标准、质量标准

1.1 《公路沥青路面设计标准》JTG D50-2006。

1.2 《公路沥青路面施工技术标准》JTG F40-2004。

1.3 《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2004 等有关现行标准。

2、工程概况

本合同段起点位于路基第七合同段终点商丘市民权县西环城路（桩号为 K446+017），本合同段终点位于商丘市与开封市交界处（桩号为 K475+974.554）路线向北行经商丘市民权县城关镇刘庄，在 K447+887.506 处偏转向西，在 K451+447.5 处进入民权县野岗乡，经野岗乡，在 K465+136 处进入民权县双塔镇，继续向西经常庄等村镇到达本合同段终点 K475+974.554，全长 29.957 公里。路基宽度 24.5m，路面宽度 22m，全段采用沥青混凝土路面。

3、试验段目的

在进行大面积施工之前，为了验证混合料组成设计、混合料最正确油石比的控制方法；以及验证压实机械的最正确组合和碾压遍数，确定每天工作的作业段长度；检验各项资源配置、质量保证体系等是否符合施工生产需要，以便合理科学地指导沥青混凝土面层大面积施工。我部拟于 2013 年 7 月 16 日在 K457+000~K457+300 左幅进行沥青混凝土面层试验段铺筑。

1、通过试验段施工确定标准施工的方法：

- a、集料数量的控制；
- b、混合料的摊铺方法和适用机具；
- c、通过试拌确定拌和楼的上料速度、拌和材料的比例和拌和数量与时间；
- d、整平和整形的适宜机具和方法；
- e、确定合理的施工机械和机械数量及每个工作面机械最正确组合，确定压实机械的选择和组合、压实的顺序、速度和遍数；

f、拌和、运输、摊铺和碾压机械的协调和配合；

g、施工质量的检查方法、初定每一作业段的最小检查数量；

2、通过试验段施工确定混合料的松铺系数、施工接缝处理方法、摊铺方法与操作工艺、碾压工艺，确定压实标准密度和密实度的检查方法，以及铺筑混合料的控制结合料数量和拌和均匀性的方法，规定允许的延迟时间；

3、根据试验段的试铺验证和优化生产配合比，确定最正确配合比并作为后续大面积施工的指导依据。

4、全面检查材料及施工质量；

5、确定适宜的作业段长度，制定施工进度方案；

6、根据试验段施工经验的总结，完成试验路段总结报告，用于指导后续的施工作业。

4、施工准备

4.1 组织机构及人员准备

工程部已设立施工管理组织机构，部门和管理人员职责明确，现场施工的劳动力组织、劳动力使用方案已完成，管理、施工人员已到位（详见附表）。

4.2 机械及试验检测设备准备

主要施工机械已经进场完毕，满足开工的需要（详见附表）。

4.3 材料准备

碎石、中（粗）砂：所需石料由新乡石料场购进，砂由信阳购进，均已检验合格进场。材料各项技术指标均符合设计及标准要求，按监理审批的材料方案组织进场，并严格控制材料质量。材料备料工作已经局部完成，满足开工的需要。（详见附表试验资料）

4.4 试验室配合比准备

试验室配合比已经过中心试验室平行复核试验符合要求满足施工，具体见附件。

4.5 测量准备

已对控制点进行复核并上报总监办审批，符合要求满足施工，具体见附件。

5、AC-16 沥青混凝土上面层施工工艺

5.1、AC-16 沥青混凝土上面层施工前准备

AC-16 沥青混凝土上面层是由几种不同粒径大小的级配矿料，掺有少量矿粉，用沥青作结合料，按一定比例配合，均匀拌和，经压实成型的路面。

5.1.1 施工前备齐所需各种规格的集料，全部材料具有完善的进场手续。施工前对各种材料进行调查试验，经选择确定的材料在施工过程中保持稳定，确保数量充足，不随意变更。

5.1.2 施工前对各种施工机具作全面检查，并经调试证明处于性能良好状态，机械数量足够，施工能力配套。

5.1.3 沥青混凝土上面层的下承层为 4cm AC-16 沥青混凝土，因此在铺筑上面层 5cmAC-16 沥青混凝土之前，去除沥青混凝土下面层外表上的杂物和松散材料，确保沥青混凝土下面层平整、坚硬、干净、无积水。

5.1.4 沥青加热温度及沥青混合料施工温度符合 JTG F40-2004 施工技术标准的要求，并根据沥青的品种、标号、粘度、气候条件及铺筑层的厚度进行选择。具体如下表：

施 工 工 序		石油沥青的标号
		A-70 号
沥青加热温度		150~170
矿料加热温度 (°C)	间歇式拌和机	集料加热温度比沥青温度高 10~20 (填料不加热)
	连续式拌和机	矿料加热温度比沥青温度高 5~10 (填料不加热)
沥青混合料出厂正常温度 (°C)		140~165
混合料贮料仓贮存温度 (°C)		贮料过程中温度降低不超过 10
运输到现场温度 (°C)		不低于 120~150
摊铺温度 (°C)	正常施工	不低于 110~130
	低温施工	不低于 120~140，不超过 175
开始碾压的混合料内部温度 (°C)	正常施工	110~140 不低于 110
	低温施工	120~150 不低于 110
碾压終了的外表温度 (°C)	钢轮压路	不低于 70
	轮胎压路	不低于 80
	振动压路	不低于 65
开放交通的路表温度，		路面冷却后

5.2、配合比设计

配合比设计确定的各类沥青碎石混合料符合《公路沥青路面施工技术标准》（JTG F40-2004）表 5.3.3-2 的马歇尔试验配合比设计技术标准的技术要求，并具有良好的施工性能，通过车辙试验机对抗车辙能力进行检验和进行水稳性检验。配合比设计分为目标配合比设计阶段、生产配合比设计阶段、生产配合比验证阶段，每阶段的设计经监理工程师平行试验，签署明确的意见后再进行下阶段的设计。

5.2.1 密级配的 AC-16 沥青碎石混合料矿料级配范围要满足下表的要求

矿料混合料级配组成

级配类型	通过以下筛孔(mm)的质量百分率(%)										
	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-16	100	90-100	76-92	60-80	34-62	20-48	13-36	9-26	7-18	5-14	4-8

5.2.2 目标配合比设计阶段：采用工程实际使用的材料确定矿料配合比，并计算各种材料的用量比例，通过马歇尔试验确定最正确沥青用量，并符合配合比设计技术标准和配合比设计检验要求，以此作为目标配合比，供拌和机确定各冷料仓的供料比例、进料速度以及试拌使用。通过试验，最终选定试验段沥青混合料油石比为 5.0%；碎石(10～20mm)：碎石(5～10mm)：碎石(3～8mm)：砂：矿粉=28:23:16:27:6,此目标配合比供拌和机确定各冷料仓的供料比例、进料速度及试拌使用。

5.2.3 生产配合比设计阶段：

对间歇式拌和机，在二次筛分后进入各热料仓的材料中取样进行筛分，以确定各热料仓的材料比例，供拌和机控制室使用。同时反复调整冷料仓进料比例，使供料均衡，并取目标配合比设计的最正确沥青用量及最正确用量±0.3%三个沥青用量马歇尔试验，确定生产配合比的最正确沥青用量。

沥青混凝土混合料的马歇尔配合比试验必须满足下表的技术标准：

试验指标	单位	AC-16
------	----	-------

击实次数(双面)	次	双面各 75
空隙率 VV	%	3-6
稳定度	kN	≥ 8
流值	0.1mm	20-40
沥青饱和度	%	65-75

经平行试验验证, AC-16 生产配合比为(热料仓 5#仓碎石 10~20mm):(热料仓 4#仓碎石 10~15mm):(热料仓 3#仓碎石 5~10mm):(热料仓 2#仓碎石 3~8mm):(热料仓 1#仓砂):矿粉: =7:21:23:16:27:6 油石比确定为 5.0%。

5.2.4 生产配合比验证阶段:

拌和机采用生产配合比进行试拌,通过铺筑试验路段,并用拌和的沥青混合料及路上钻取的芯样进行马歇尔试验检验,由此而确定生产用的标准配合比。标准配合比作为生产上控制的依据和质量检验标准,要求矿料级配至少包括 0.075mm、2.36mm、4.75mm 及公称最大粒径筛孔的通过率接近优选的工程设计级配范围的中值,并防止在 0.3mm~0.6mm 处出现“驼峰”,油石比与设计值的允许误差的 $\pm 0.3\%$ 。

5.3、测量放样

5.3.1 在验收合格的沥青混凝土下面层上进行控制桩的放样并施测标高,控制桩间距为:直线段 20m,曲线段 10m。沿路面中心线和四分之一路面宽度处设置样桩,标出混合料松铺厚度。

5.3.2 基准线材料及安装:摊铺机配备有调平自控装置,其双侧装有传感器,可通过基准线和基准点控制标高和平整度,使摊铺机能铺筑出理想的纵横坡度。传感器由滑撬式基准板操作。

5.4、沥青混合料拌制

5.4.1 沥青混合料拌和楼设置

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/827135011145006111>