

# 沥青混凝土路面施工质量控制

孙雷

黑龙江省尚志高速公路管理处

**摘要:**在现代高速公路工程中,沥青混凝土路面是一种常见路面。目前,沥青混凝土路面从科研设计到施工,均有一套完整的管理体系,在我国高等级公路建设中得到了广泛应用。然而由于各地施工手段、气候条件、原材料等方面的差异,路面的施工技术和质量各不相同。本文对沥青混凝土路面施工质量控制要点进行了必要的阐述,以充分发挥沥青混凝土优良性能,也保证路面的使用性能和寿命周期。

**关键词:**沥青;混凝土;路面;施工

目前,沥青混凝土路面在各等级公路中普遍应用,具有坚实、耐久和平整度、稳定度好等特点,如何保证混凝土路面施工质量是公路建设可持续发展的关键点。随着交通事业的进一步发展,沥青混凝土路面施工已经成为当前公路建设的核心内容之一,所以,要充分发挥沥青混凝土路面的优点,必须有良好的施工原材料品质作为重要保障。要通过各种措施来确保沥青砼路面达到预期的设计目标和使用性能,必须认真细致做好施工各阶段的质量控制工作。

## 一、强化原材料的质量控制

原材料的质量是沥青混凝土路面质量好坏的重要因素,沥青混合料拌和前应严格按照设计文件及规范要求选择好各种材料,必须对材料来源、数量、材料质量、供应计划、材料场堆放等进行检查,不合格的原材料严禁进入施工现场。对进场沥青,应严格检查装运数量、装运日期、出厂化验单,并按照规定标准 and 频率抽样检测,不同来源、不同规格的沥青要分开存放。因沥青用量过大会造成路面泛油现象,所以在配合比设计阶段,必须严格按照试验规程进行最佳油石比的选定。需要强调的是,沥青混合料的配合比设计一经确认便不得随意更改,应严格按照沥青混合料的配合比设计确定的石料、油石比、级配生产施工。同时,沥青混凝土路面施工具有大规模、机械化施工的特点,因此对石料、矿粉的选定还须考虑到采石场的产量。沥青混凝土面层用碎石、砂、石屑及矿粉组成混合料,在实际工作中,由于单独碎石、砂、石屑的级配不是很稳定均衡,故在工地准备材料时要随时抽检筛分。同时,对石油沥青拌合出厂温度要求在125~160℃。

## 二、完善的施工质量控制技术

沥青路面是整个路面工程最重要的部分,是整个工程的精髓部分,是真正体现现代管理、技术、设备、人力等综合能力的部分,所以,要根据沥青路面各种施工机械相匹配的原则,确定合理的施工机械、机械数量及组合方式。试拌阶段要确定拌和机的上料速度、拌和时间、拌和温度等操作工艺,要确认基层质量是否符合施工要求,在基层质量的检查工作中,尤其要对基层中的粗骨料聚集区域进行检查,看其是否存在松散的情况。摊铺机要调好初始状态,摊铺厚度、宽度以设计为准。摊铺机熨平板的仰角要准确,行走速度要稳定。摊铺前应综合考虑拌和机生产能力、运力以及摊铺能力,要保证摊铺连续不中断、且摊铺时间不能持续太长,并保证接缝紧密、平顺,否则易形成纵向裂缝。碾压前技术人员要认真检查,发现有局部离析及边缘不规则时要进行人工修补。轻型双钢轮压路机先稳压一遍,稳压时尤其注意起步及停车的速度。为确保沥青混凝土路面平整度、厚度达到设计

要求,上面层摊铺采用走雪橇方式,控制摊铺层厚度和平整度,摊铺机安装移动式自动找平基准装置。应趁热进行碾压,碾压温度120℃~130℃,且最低温度不低于120℃;压实后的沥青混合料应符合压实度及平整度要求。要做好检测工作,检测贯穿于沥青混凝土路面施工的全过程,包括测定弯沉、平整度、厚度、宽度等工作,碾压成型后的路面必须满足设计要求,不符合标准的部位,能够修补的要及时修补,无法补救的必须返工。

## 三、其他施工质量控制注意事项

### (一) 原材料方面

混合料的骨料应选用表面粗糙、石质坚硬、耐磨性强、嵌挤作用好、与沥青黏附性能好的集料。选用改性沥青时,要根据沥青改性的目的和要求选择改性剂,为提高永久变形能力,宜采用树脂类、热塑性橡胶类改性剂。进场的各种材料的来源、品种、质量应与招标及提供的样品一致,不符合要求的材料严禁使用。严格控制加工块石的洁净程度,当开采块石塘口有覆盖土层时,开采块石之前必须清除泥土覆盖层,避免泥土污染块石。对于同泥土层临近的块石,由于已受到污染,弃用或冲洗后使用。加强料场管理,集料必须覆盖,否则在加工料场内的集料易受到粉尘的二次污染,再加上雨淋,含泥量明显增多。料场要硬化,使用水泥砼硬化处理料场,避免铲车在装料时,将软层泥土、泥块混入集料料堆中。

### (二) 施工技术方面

路面应铺筑在具有足够强度、坚定稳定的基层之上,基层表面不得有松散弹软现象,基层的强度、平整度、弯沉的大小对沥青砼面层的铺筑质量有至关重要的影响。在摊铺过程中,应尽量避免停机,应将每天必须停机中断摊铺点放在构造物一端顶定做收缩缝的位置。在中途万一出现停机,应将摊铺机熨平板锁紧使其不下沉。在碾压过程中,严禁随便更换压路机型号,利用压路机实施全幅碾压,压实度达标。高速公路施工中采用改性沥青,不仅降温快,而且厚度薄。遇到下雨情况,摊铺但未压实成型的混合料应不再使用。若已摊铺好沥青混合料却仍未碾压的路面,要对路面加强保护,禁止人员入内。

## 四、结束语

总之,随着国民经济和现代化道路交通运输的需求,沥青混凝土路面已经有了长足的发展。沥青混凝土路面的施工控制主要是一系列施工质量的控制,既包括原材料的质量控制,又包括施工过程的质量控制。同时,由于沥青混凝土路面具有表面平整、无明显接缝、行车舒适、噪声低、施工期短、养护维修简便等优点,因而获得越来越广泛应用。因此,通过加强沥青混凝土质量控制的研究,能不断提升公路路面的耐久性,从而降低公路维修费用。

## 参考文献

- [1] 尤嘉,新时期高速公路沥青路面施工质量控制研究[J].河南科技,2013年11期
- [2] 曹爱军,浅析沥青砼路面施工中质量控制的要点[J].山西科技,2016年3期
- [3] 王凯,市政道路沥青混凝土路而施工质量控制要点[J].工程应用,2013年35期