

公路工程沥青路面施工质量控制探讨

李光振

东营市公路勘察设计院有限公司

摘要:随着我国经济社会的蓬勃发展,公路等交通基础设施建设成了国家关注的重点,公路是交通网络的核心构成,与国家建设、经济发展和人民生活息息相关,公路施工质量的重要性不言而喻。当前我国公路绝大多数为沥青路面,其平整度、舒适性、美观性等都优于其他类型,在我国公路建设中有广泛应用,沥青路面的施工质量会影响整个公路的安全性和使用寿命,如果施工质量不过关,可能发生破损、开裂、塌陷等安全问题,因此对沥青路面施工质量进行严格控制是非常必要的。

关键词:公路工程; 沥青路面施工; 施工质量控制

当前,在我国的公路建设中,沥青路面的应用最为广泛,沥青材料的防腐和防水性能优良,铺设技术较为简单方便,同时沥青路面在平整度、舒适度、安全性、美观性、易保养等方面优势明显,受到公路规划和建设部门的认可。沥青路面的施工质量直接影响到整个公路的质量、安全和使用寿命,因此严格控制沥青路面的施工质量至关重要。影响沥青路面施工质量的因素很多,如原料、技术、设备、管理等,因此施工人员要从多个方面入手控制施工质量,具体来说有以下几个方面。

一、控制沥青路面施工的原材料

原材料是影响沥青路面施工质量的核心要素,没有质量过关的原材料,施工质量就无从谈起,因此施工人员必须严格控制原材料的质量。首先,原材料的购置方面。施工单位要对工程量进行测算,确定需要购买的原材料数量,然后选择正规的大型厂家购置材料,所选原材料必须有规范严格的质量检测报告,保证材料质量符合施工要求。除此之外,购置原材料还要成本因素,在保证材料质量的前提下尽量选择物美价廉的厂家,并与一些稳定厂家建立长期合作,进一步降低成本;其次,原材料进场检验方面。对于购置的原材料施工单位要安排专业人员在进场前要进行严格的质量检测,质量不合格的材料一律禁止入场;再次,在施工过程中,要定期安排人员对原材料质量进行抽检,防止不合格原料进入施工。加强原材料质量管理可以从源头上控制沥青路面的施工质量。

二、控制沥青路面的摊铺和碾压质量

摊铺和碾压是沥青路面施工中的关键工序,控制摊铺和碾压质量对保障沥青路面施工质量至关重要。首先,摊铺质量直接影响到公路的平整度,进而影响公路今后的使用性能和安全性,因此摊铺质量控制不可忽视。影响沥青路面摊铺质量的主要因素是摊铺温度和摊铺速度,因此要严格控制沥青路面摊铺的温度和速度,在摊铺时,沥青混合料的温度要控制在165-175℃之间,摊铺速度控制在每分钟2.5米,严格规范的按照规程操作。除此之外,施工人员要及时检查已摊铺路面的平整度,发现问题及时处理,保证路面平整。其次,摊铺完成后需要对路面进行及时碾压,碾压质量决定着路面的紧实度和坚固性,在进行碾压时,施工人员要根据路面要求选择合适的碾压设备如转动压路机、胶轮压路机和双钢轮压路机等,同时碾压速度这一因素也不可忽视,科学碾压速度来保证沥青路面的强度及压实度,提升沥青路面施工质量。

三、控制沥青路面施工的机械设备

公路工程沥青路面的施工离不开大型机械设备,机械设备

的质量及运行状况直接影响到沥青路面施工的质量和效率,因此机械设备也是沥青路面施工中不可忽视的控制因素,施工人员要加强思想重视。首先,在施工前,相关人员要对机械设备进行详细全面的检查,检查设备配件是否齐全、设备能否正常运行等,重点检查搅拌设备、运输设备、摊铺设备和碾压设备等,对于可能存在的安全隐患及时排查和消除,保证机械设备能够在沥青路面施工过程中顺利工作,提高施工质量;其次,在施工中,施工人员要时刻关注机械设备的运行情况,发现异常要及时停工检查避免发生更严重的安全事故,保证施工过程平稳进行;再次,施工结束后,施工单位要安排专业人员对机械设备进行及时检修和保养,如果设备长时间不用也要进行定期检查保养,从而保证设备性能,延长机械设备的使用寿命。

四、控制沥青路面施工的现场管理

施工现场管理是沥青路面施工过程中的重要环节,施工的管理制度、操作人员、施工方案等都会对沥青路面的施工质量造成影响,因此要提升沥青路面施工质量就必须严格控制施工现场管理。首先,沥青路面的施工要严格按照施工方案进行,如果施工中擅自改动施工方案可能导致财产损失或安全事故,因此施工单位要安排专业人员定期检查施工结果是否与施工方案相符,一旦发现偷工减料、投机取巧的行为要严肃处理;其次,建立完善的施工管理制度,例如,制定沥青路面施工的操作管理规程、人员管理制度、问题反馈制度、现场管理制度、奖惩制度等,将沥青路面施工的各个环节都纳入规范管理,保证施工过程的规范,提升施工质量;再次,加强对施工人员的管理提升。一方面通过技术和知识培训来提升施工人员的专业素质及操作技能,另一方面通过奖惩制度提升施工人员的工作积极性,以此保证沥青路面施工质量。

五、控制沥青路面施工的检测工作

沥青路面施工完成后,需要进行严格的质量检测,检测工作的专业性、科学性和严谨性也是影响沥青路面施工质量的重要因素,因此要保证沥青路面的施工质量必须严格控制质量检测环节。首先,要安排专业检测人员使用专业设备和技术来检测沥青路面的各项参数,例如,用贝克曼检测法或自动弯沉法检测路面的弯沉情况,检测后要对各项数据进行科学分析,以此确认沥青路面的施工质量是否达标;其次,对沥青路面进行检测时要保证每个施工阶段以及每个路段都要囊括在内,不能简化检测内容和频率,保证每一段路面都得到科学严谨的检测;再次,积极引进先进的检测技术和检测设备,同时检测人员要加强学习和进修,不断提升自身专业能力,努力提供更加专业的检测结果。

总之,沥青路面施工是公路工程的核心环节,其施工质量控制的重要性不言而喻,因此施工单位要严格控制沥青路面施工的原料、技术、设备、管理、检测等各个环节,消除可能的质量隐患,提高沥青路面施工质量,延长公路的使用寿命。

参考文献

- [1]李胜超.公路工程沥青路面施工技术与管理控制策略研究[J].工程技术研究,2019(12):38-39
- [2]陈晨.高速公路沥青路面施工技术及其质量控制分析[J].建设科技,2016(23):125-126