

浅谈公路沥青路面施工技术控制

陈文康

南京路宸建设工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i12.2689

[摘要] 众所周知,沥青路面是公路工程的重要组成部分,其施工质量,不仅会对整个公路工程的质量造成影响,同时还会影响到车辆行驶的安全性以及舒适性。而想要对沥青路面的施工质量加以保证,除了要对各种施工技术进行科学的应用以外,还要将质量控制工作做好,而这也是公路建设领域实现可持续发展的重要途径,因此,本文针对公路工程沥青路面施工技术及其质量控制进行讨论,希望能够为相关工作的开展提供参考和借鉴。

[关键词] 公路工程; 沥青路面; 施工技术; 质量控制

对于社会发展而言,公路工程具有至关重要的作用,对公路工程进行有效的建设,不仅能够推动地方经济的发展,还可以为人们的生活提供诸多的便利,但公路工程的效用发挥,往往是依托沥青路面来实现的,也正因此,如何通过相关施工技术的科学应用以及质控措施的有效落实,提升公路沥青路面的施工质量,一直都是相关领域重点研究的问题,所以,针对相关内容加强研究具有非常重要的现实意义。

1 施工准备及质量控制工作

1.1 施工材料

在施工以前,要根据工程的设计要求,以及施工需要对各项施工材料进行准备,并将相关控制工作做好,一是沥青,沥青是沥青路面施工的基础材料,其质量决定着整个沥青路面的施工质量,因此,在对其进行选择的过程中,必须要结合所在区域的气候条件,以及公路的车辆通行情况进行合理的选择,如此才能保证沥青材料的适用性;二是粗细集料,其中粗集料会对沥青路面的耐磨性造成直接的影响,所以,在选择粗集料的过程中,需要对其粒径大小、表面纹理、耐磨损耗率以及强度进行综合的考虑,避免集料质量不佳对路面施工质量造成不利影响。而细集料主要包括石屑、人工砂石以及自然砂石等,细集料能够提升材料内部的摩擦阻力,并提升沥青的粘附力,但在准备细集料的过程中,需要保证其中没有风化现象或杂质存在,要保证材料的干燥性和清洁性,且需要根据工程要求,做好细集料的级配工作;三是矿料,在准备矿料的过程中,要对其粒径进行严格的控制,不能太细,否则容易影响混合料的和易性,进而加大施工难度,与此同时,要对矿料含水率进行控制,避免对沥青混合料性能造成不利影响^[1]。

1.2 施工机械

施工机械是保证公路施工顺利进行的重要条件,特别是对路面施工而言,施工机械更是必不可少的,可以说施工机械的性能会直接影响到沥青路面施工的质量,因此,在施工以前,除了要根据需要对各项施工机械进行准备以外,还要对机械性能进行全面的检查,避免机械设备在施工中出现故障问题,降低工程的整体质量。

2 混合料配备及质量控制工作

要对混合料配比进行控制,混合料配比是决定其效用发挥的重要条件,与工程施工质量具有密切的关联,因此,在施工以前,必须要做好混合料的试拌以及试铺试验,通过这种方式确定最佳的混合料配比、拌合温度以及拌合时间,同时可以在试验期间确定拌合机的操作工艺,并验证配合比及混合料的压实性。与此同时,对于混合料的最佳用量也要进行确定,只有通过不断的实验才能获得最佳的配比方案,当然,在获得最佳配合比以后,还

要通过压实操作进行验证,要根据压实度,对压实以后的路面孔隙率进行测量,确定配比方案是否合格^[2]。

3 沥青路面施工及质量控制工作

3.1 摊铺施工技术及其质控要点

第一,在进行摊铺施工以前,需要对路基表面的杂物进行彻底的清理,然后对路基的各项指标进行严格的检测,包括厚度、强度以及密度等,查看基层表面是否有松散或者是坑槽出现,如发现此类问题,应该立即进行修整;第二,对粘层沥青或者是透层沥青进行铺筑,确保沥青面层能够与基层进行有效的粘结,该项操作需要在面层沥青铺筑以前的4-8小时进行,且铺筑量应该控制在 $1.2\text{kg}/\text{m}^2$,若公路基层部分是沥青路面,需要在铺筑面层以前,在原有路面进行粘层沥青的铺设;第三,沥青混合料在放入摊铺机以后,摊铺机需要保持匀速缓慢向前移动,并在规定范围内实施摊铺作业,且在此过程中需要做好振捣及整平工作^[3]。

3.2 碾压施工技术及其质控要点

第一,初压,即在沥青路面完成摊铺以后立即进行碾压操作,确保沥青混合料能够在平整度方面满足工程施工的相关要求,并形成相对密实的路面;第二,复压,为了使沥青路面的密实度以及稳定性能够得到进一步的提升,需要对其进行反复的碾压操作,通过反复的压实,能够使路面承载力得到不断的提升,但具体碾压次数,需要根据工程试验结果来确定,通常碾压操作至少要在5遍或5遍以上,如此才能确保沥青路面的施工质量^[4]。

4 结语

综上所述,在公路沥青路面施工中,对各项施工技术进行合理的应用,并做好质量控制工作,能够使公路工程的整体质量得到有效的提升,这对于公路的效用发挥具有非常积极的作用,因此,相关单位应该对各项内容进行深入的研究,使其能够在公路施工中发挥更大的作用。

[参考文献]

[1]李树英.浅谈公路工程沥青路面施工技术与质量控制[J].魅力中国,2019,12(21):306-307.

[2]宁金田.浅谈公路工程沥青路面施工技术与质量控制策略[J].商品与质量,2019,36(21):203.

[3]董向南,刘坤.浅谈公路工程沥青路面施工技术与质量控制[J].建筑技术与设计,2019,15(10):1395.

[4]吴云.浅谈公路工程沥青路面施工技术与质量控制[J].建筑技术与设计,2019,18(9):1770.