

公路工程技术管理控制浅析

秦兆平 夏津

武汉市工程咨询部

DOI:10.32629/bd.v4i1.3000

[摘要] 在未来的公路工程建设过程当中,不单单要提升公路工程施工技术,并且要创建完善的规章机制、采用科学有效的管理办法、通过完善技术管理来有效的提升公路施工质量,进而确保工程竣工后可以保证正常运行,更好的保障国家及人民的生命财产。

[关键词] 公路技术管理; 路面施工质量; 控制; 措施

1 公路技术管理概述及重要性

提高施工技术控制和管理水平,施工质量满足标准要求,可以有效提高社会经济效益,公路工程技术管理是采用的一系列程序、系统,通过规范化管理提高施工质量的主要技术管理方式。加强技术管理,可以优化工程中的资源配置,节约工程承包、缩短工程、提高施工质量;发现工程中存在的技术问题和质量隐患,并及时进行处理,确保工程施工进度;提高技术人员整体素质,进而提高项目施工质量水平。

2 公路工程管理的有效措施

2.1 科学精细化管理

公路工程施工内容比较复杂,涉及的范围也比较广,需要制订精细的管理制度,对施工中的各个环节进行把控,明确各技术人员的相关岗位职责,依据国家规定的相关法律法规,编写详细的工序施工技术,充分发挥公路工程施工技术管控作用,避免因管理问题导致施工无法正常进行,规范施工技术管控工作。同时,有效做好项目的成本控制,处理好工程的长短期效益,通过科学分析,制定出节约成本的相应方案,减少成本消耗,避免出现不必要的材料浪费。

2.2 加强技术管理的有效措施

工程施工前,应对工程进行充分的准备,深入了解施工的要求、地点及自然情况,与设计团队和施工团队充分交流,以便确定最佳施工方案,尽量降低失误率,确保工程在最佳情况下进行。制订详细的团队管理及施工计划,工程技术管理应技术监督管理工程进度与施工状况,完善并优化施工方案,并认真做好技术管理,做好相关施工记录,确保与项目进度保持一致。

2.3 工程验收阶段的管理

工程验收是检测施工质量如何重要阶段,工程建设要符合国家的相关标准和的要求,工程中的各个环节都完成,而且资料手续也非常齐全,符合以上标准工程可以竣工;公路工程的施工质量影响着人们的生命安全,因此在对公路工程进行验收时,注意对验收制度进行改革,建立较为完善的验收管理制度,根据有关规定对工程的质量进行严格检查,保证公路工程的施工质量,进而保障人们的生命安全。

3 公路工程中常见的施工技术问题及预防方法

3.1 沥青混合料路面

3.1.1 路面不平整问题

波浪路面,一般是施工过程中,质量把控不严,路面层比较薄弱,透层油粘层油喷洒不均匀,导致面层与基层之间没有很好的粘结,沥青撒布不均匀,车辆行驶之后出现了高低不平的现象。通常情况下可以选用铲平来进行处理,轻微的波浪在夏季用压路机强行碾压,严重的波浪可以用热拌沥青混合料进行填平。面积较大或者较深的凹陷可以把坑槽区域中挖成矩形,槽壁要垂直,在周围涂上沥青,从基层至面层与原结构相同的原材料进

行补充,同时进行夯实。

3.1.2 施工接缝未进行正确的处理

沥青路面施工作业中存在的缝隙,因压实不够,很容易会有台阶、裂缝、松散的现象存在。为避免此类现象,纵横连接的缝隙一定要严格的遵循相关施工技术规范准确进行处理。摊铺新材料之前,需要把已经压实的路面周边区域使用切割机进行切除,切线、侧壁垂直,扫清碎粒,之后再铺上新的材料,在此过程当中需要把握好松铺系数。

3.2 水泥混凝土路面

3.2.1 混凝土板块裂缝

混凝土路面在施工过程中,如果因洒水养护不足,混凝土表层极易在自然状态下风干收缩,形成网状、纤细的发丝裂纹。同时,边角部位的混凝土基层基础面积较小,单位面积承载的压力大,基层便会出现较大的沉降,导致版下出现空置的问题,丧失支撑能力,这边会造成在角隅部位有局部裂纹形成。切缝时间过晚,会有收缩裂缝及路面基层下沉导致的板块折裂的情况出现。因施工操作中存在的失误及原材料中存在的问题也会造成裂缝的形成。

预防方法:混凝土浇筑之后可以遵循所规定的时间进行及时覆盖加以养生,养生过程当中可保持湿润,不可以风干、暴晒,同时养生的时间不能够低于14分钟。在角隅的位置要对混凝土进行振捣,需要的时候要设置钢筋,在软土路基的位置进行加固设计,作为钢筋混凝土路面板。

3.2.2 胀缝部位破损、拱胀、错台、填缝料脱落

因胀缝当中的滑动传力方位不准确、胀缝下面位置嵌缝板与上部缝隙不对齐、胀缝材料质量不达标、填灌工艺不合适等诸多因素的存在易导致混凝土路面在使用之后的一段时间,会在胀缝两边的版面中出现裂缝,甚至会有临近版面有隆起、错台的现象存在。

预防方法:胀缝设置传立杆,传立杆一定要于板厚中间的位置加以设置,填缝料要挑选耐热的加以使用,需要指出的是,在进行填料的时候不要填满,最好能够在浇灌填料之前使用多孔柔性比较高的材料对裂缝底部进行填充,之后在进行填料。接缝所形成的较小的挤碎面积,在仅仅有1-3厘米啃边情况下的时候,可以将接缝当中的杂物进行清理,使用沥青进行夯实。针对挤碎比较严重的情况,可以使用切割机把挤碎的部分进行切,之后将槽中的杂物进行清洗晾干处理,使用沥青砂加以夯实。

[参考文献]

- [1]廖勇德,林晓贤.基于公路施工技术管理重要性的研究[J].中国新技术新产品,2012(14):97.
- [2]吴美红.基于公路施工技术管理重要性的研究[J].绿色环保建材,2018(03):128.
- [3]刘先芹.建筑工程施工技术质量控制方法研究[J].居舍,2019(31):59.