

# 试论公路桥梁路基路面施工质量控制

雷明

新疆北新路桥集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]** 随着社会的快速发展,越来越多的地区需要合理的公路桥梁基础设施设计。根据实际的公路桥梁施工标准,合理的设计适合公路桥梁路基基础施工的质量要点,结合实际公路桥梁路基路面施工的基本控制方法,对公路桥梁的施工质量进行分析,研究适合公路桥梁路基整个路面施工的有效方案。

**[关键词]** 公路桥梁; 路基路面; 施工质量

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1836

## 引言

公路桥梁路基和路面的施工是影响整个道路施工的关键,它关系到后期公路桥梁的运行状况、使用寿命以及是否能经受多种自然因素的影响。所以,针对公路桥梁的路基和路面施工质量,从工程技术、原料选取、管理等多个方面进行综合控制,确保工程建设的质量。不过,当前公路桥梁建设的施工中依旧存在着一些问题,需要对于施工技术进行探析。

### 一、公路路基路面施工中的质量控制的作用

由于公路路基路面的建设是一项庞大的工程,并且工程建设周期相对较长,建设范围也相对广泛,同时还具备系统性,这样一来,公路路基路面的建设也成了一项集复杂性与技术性为一体的高级工程建设工作。例如:对于土方工程量而言,除了分布相对广泛外,在施工过程中,同时还需要运用到各机械化设备才能完成。正是如此,不管是对于施工管理工作还是施工技术操作而言,在公路路基路面施工过程中都要高于其他工程建设环节。公路路基路面的建设一般情况下都是在野外进行的公路建设工作,所以也就会受到自然环境的整体影响,同时对于一些土质相对松软的工程建设而言,还包含了路堑和路堤的建设,所以在土方工作中,也就增加了施工人员的挖掘、运输和填土等工作,而这些施工工序往往存在着较大的工作强度,从而延长了施工工期。此外,如果在公路路基路面建设完成后,强度与设计不符,那么公路路基路面的稳定性就会出现下滑,如果使用了这样的公路,很有可能由于车辆行驶、天气原因等出现道路变形,阻碍交通正常运行,更严重的还会威胁到车辆行驶安全,造成财产等损失。

### 二、有关控制桥梁路基路面质量的对策

#### (一) 做好公路桥梁路基路面施工的准备工作的

公路桥梁路基路面施工的准备工作的首先要围绕着设计图展开,必须核实施工现场的具体位置和环境,并对施工中采用的原材料、半成品、构配件及设备一一落实。发现设计失误时,应及时与设计单位沟通,变更施工组织及工艺方法,如施工现场天气、水文条件或机械设备与设计发生出入,也须尽快调整,避免对施工造成影响。其次,施工组织应根据实际施工水平与进度要求制定,并留有余量,合理配置设备以提高其利用水平,备足配件和原料,设置抢修和维护计划以应对紧急情况。应确认取土场等的位置和路线,并对原地面上的杂物、垃圾进行清除处理。总之,准备工作是否充分直接关系到施工的顺利与否,因此必须在开工前全面掌握工程特点和工艺要求,落实人员、设备、原料等的到位情况,并结合生产实际优化施工方案。

#### (二) 对于建筑材料的要求

桥梁路基与路面修筑材料是否合格,也是判定公路桥梁路基和路面具体工程质量的一个关键因素。所以对于筑路材料的质量必须严格监管控制。主要的执行方法为:加大对于材料供货商的资质审查力度,确保其完全符合供应要求;对于供应材料进行严格检验,予以深入的调查了解。在材料进场之后,要做好相关的检查验收工作,对于材料质量进行不定期的抽查;材料入库之后,做好对应的管理以及调度。严格监管原料的存储以及使用流程,确保材料质量;如果在公路桥梁建设的施工

过程之中,遇上了极端自然天气条件被迫中止,需要做好对于材料的保护工作,减少骤变气温以及雨雪对于材料的影响。尽量避免雨水的渗透,在重新施工之前,需要对材料的含水量进行检查,一旦出现不合格,要及时的采取翻晒,或者是弃用的处理,并且将信息随时汇报给上级部门。

#### (三) 水泥稳定土基层试验段

水泥稳定土试验段目的是提供施工过程中质量控制参数如松铺厚度、碾压遍数、含水量、碾压速度和施工设备选择,以及熟悉整个施工过程。在正常施工时进行拌制混合料时,应该根据作业面的距离、环境及运输情况对水分进行严格控制,含水量通常在出拌合站口和施工现场检测,目的是确保碾压时的含水量为最佳含水量,最佳含水量才能压出最大干密度。对于热带地区,温度高水分蒸发快,而水泥混凝土材料受到水分因素和环境因素的影响较大,因此在运输工程中需要对运输车辆进行必要的遮盖工作,降低水分的流失;并且水泥混凝土材料的拌合运输速度需要结合施工现场的情况进行一定程度的调整,为了不使运输车辆长时间暴晒在现场,造成水分的流失。

#### (四) 钢筋铺设的质量控制

混凝土层需要钢筋支持,钢筋的质量对公路桥梁路面的质量起到重要作用,外加公路桥梁工程具有特殊性,最合适钢筋的连接方式就是点焊,合理准确地桥面安装钢筋网以保证桥面的承重能力。为保证整个钢筋骨架的牢固性,必须在此之前预埋大量的锚固架在已安装的梁板顶面中,还要将它和钢筋网进行合理焊接。根据公路桥梁工程的要求,它的整个钢筋结构要是连接不断的整体结构,拒绝任何采用切断焊接钢筋的手段去补救由于设计不合理而造成的一些问题。

#### (五) 提升路基开挖的规范性

路基的开挖质量对整个路基工程的施工质量有极大的影响,因此,必须要做好该环节的工作,进一步提高路基开挖的规范性。在具体工作中,要做好合理把握作业面,施工人员必须在规定的作业范围内操作,明确每个作业面的施工要求。仔细检查路基开挖中需要用到的机械设备的质量是否达标。同时,还必须确保机械放置位置的准确性,确保相邻机械设备之间不会出现干扰。注重开挖方法的选择。

### 结束语

总而言之,在公路桥梁建设工程中,施工质量直接影响着整个工程的成与败。确保公路桥梁建设施工阶段的质量及其施工安全尽管是一个既艰巨又复杂的系统工程,可万不可粗心大意。强化对路基路面工程与桥梁工程在施工过程中的质量控制要点的分析,是一项比较重要的工作环节,对于整个公路桥梁建设工程运行的质量体系起着决定性的功能作用。

### 参考文献

- [1] 刘岩. 公路桥梁路基路面施工的质量控制研究[J]. 智能建筑与工程机械, 2021, 3(4): 2.
- [2] 王志柏. 公路工程中路基路面的施工质量控制[J]. 交通科技与管理, 2021(23): 2.
- [3] 马成敏. 加强道路桥梁工程中路基路面施工质量控制的有效路径探索[J]. 交通科技与管理, 2021(20): 2.