

# 公路工程路基施工的质量控制技术关键研究

候俊梅\*

山东高速工程项目管理有限公司, 山东 250014

**摘要:** 公路路基施工的质量对于整个公路工程有着非常重要的作用, 只有加强对路基施工的质量控制, 才能保证公路工程施工的顺利进行。而在公路路基施工质量控制的过程中, 不仅要全面控制具体的施工过程, 从施工前填料的准备工作开始, 就要严格把关, 在后续的施工过程中, 每一步都要监管到位, 提高整个施工的效率, 确保公路工程的质量。

**关键词:** 公路工程; 路基施工; 质量

## 一、公路工程路基施工的具体特点

### (一) 施工要求高

路基施工质量会对公路工程的整体质量造成直接影响, 因此, 在施工期间, 对路基工程提出了较高要求, 避免因施工问题, 对路基质量造成影响, 导致工程无法发挥出相应的作用。

### (二) 统筹规划

路基施工是一项合性较强的规划工作, 容易受到多方面因素的影响, 在具体施工期间, 为了最大程度降低各方面因素对公路路基施工质量的影响, 工前应当做好相应的规划工作, 合理协调施工方案, 对路基施工管理进行规范, 对工程进度进行调整, 提公路工程的经济效益<sup>[1]</sup>。

### (三) 技术水平要求高

不同地区的地貌、地质都会存在一定差别, 这就对公路路基工中工作人员的技术水平出了更高的要求<sup>[2]</sup>。在公路路基施工期间, 只有通过合理的途不断提升工人员的技术能力, 才能确保公路工程路基施工质量能够满足要求标准。

## 二、公路工程路基施工质量的重要性

对于公路工程施工而言, 路基建设施工尤为关键, 其直接性的决定着整个公路路面的承载力以及公路整体性能的安全可靠性。与此同时, 路基施工质量的优劣, 还会影响到公路的使用年限和交通运输任务实施的具体情况。假使路基施工质量无法实现公路建设标准, 那么在公路工程具体运用的过程之中, 引发路面裂缝、平整度缩减以及路面呈现的情况, 这些不仅仅会影响到整个公路工程的使用年限, 还会使得行驶车辆的安全性与舒适度造成一定的影响, 最为关键的是还会威胁到公路使用人员的生命财产安全<sup>[3]</sup>。由此可见, 在具体针对公路工程进行施工的过程之中, 要针对路基建设质量实施全方的检测, 确保公路工程自身使用的安全性和公路交通运输网络体系的质量。

## 三、公路工程路基施工质量控制技术

### (一) 路基路面平整度

在具体针对路面路基施工的过程之中, 在出现路基基层平整度不达标情况之下, 相应的也就无法保证整个公路路面的平整度, 必须要将施工过程之中基层平整度充分的重视起来。在具体施工的时候, 要严格依据相关的技术规范来实施, 并且在施工完成之后, 要及时地运用相应的养护措施来进行防护。比如, 在路面及时地喷洒沥青乳液, 或者是在上面铺筑一层不透水的薄膜等等。在正式进行路面摊铺之前, 要将基层表面的灰尘以及细沙及时地予以清理, 在具体放线的过程之中, 要确保持平, 从根本之上来保障基准线和基层标高的精准性, 假使无法严格控制基层标高, 那么就得要针对其进行补平或者是铲平, 这样一来就可以充分地保障整个公路工程的质量<sup>[4]</sup>。

### (二) 公路路基压实度

为了可以有效地确保公路路基压实的质量那么就得以根本之上来提升机械设备的运行质量, 另外还得以严格控

\*通讯作者: 候俊梅, 1983年2月, 女, 汉族, 山东济宁人, 就职于山东高速工程项目管理有限公司, 高级工程师, 本科。研究方向: 公路规划、施工技术。

制填料自身的湿度,确保土壤始终可以保持在最佳的含水量。在针对路基进行压实施工的过程之中,要充分的考虑到土壤的干密度,选择材料最佳含水量的时候来进行施工。压实的次数和顺序都要严格地进行控制,要依据路段的具体施工情况来进行制定,确保每一层的压实度都可以达到工程规范标准。

### (三) 路基填料与裂缝防治

影响路基压实度与稳定性的因素,还表现在公路路基填料的性质之上,所以要严格依照相应的规范标准来合理选择路基填料。值得注意的就是,填料中不能涵盖冻土、沼泽土等,只需要含水量过关的土和砂砾。在实施填筑路堤施工的过程中,要针对原先地面实施妥善处理,再将其清理完成之后,在针对路基裂缝进行及时的填补。为了确保填补的质量,首先就要严格保障所填补的沥青材料质量,还得要严格控制材料自身的温度。此外,则是在针对基层裂缝实施防治的过程之中,要优先选择收缩的适宜的混凝土,其可以确保填补作业施工的质量。

## 四、公路工程路基施工质量控制研究

### (一) 加强施工材料管理

在进行公路工程路基施工中,施工材料是影响公路工程最终施工质量的关键因素,为此相关施工单位必须要做好施工材料管理工作,把好材料关口,针对公路工程的地质情况和设计要求合理选择施工材料。首先,在进行材料采购时必须要选择有认证资质的大厂家,将材料供应商评价作为重点,从而确保材料质量的可靠性。其次,要注意进场材料的检验和复核,通过批次样品抽查和试验的方式,确保所有的材料都符合《公路路基施工规范》。最后,为了减少材料存放过程中出现的材料损坏问题,应该做出施工材料台账,按照材料的规格型号和性质要求妥善管理,以二灰土为例,二灰土在存放的过程中必须要进行苫盖,这样才能避免腐蚀土混入,从而减少对公路工程路基施工质量造成影响。

### (二) 做好施工技术管理

在进行公路工程路基施工中,为了能够更好地保障公路工程路基施工质量,做好施工技术管理工作也是十分必要的<sup>[5]</sup>。具体而言,现场技术人员应该严格按照施工工艺要求和相关技术参数,对公路工程路基施工技术进行管理,要根据不同路基结构控制技术要点,通过设置旁站、巡检等质量监督方式,从而对公路工程路基施工技术进行动态化管控。要建立严格的质量管理体系,通过成立质量监管小组的方式,使监管过程规范化、制度化、标准化,这样才能更好地为公路工程路基施工质量提供保障。

### (三) 强化施工设备管理

随着近些年施工技术的不断完善,在现代公路工程路基施工中,机械化程度不断提高,因此施工机械设备的使用情况成为决定公路工程路基施工质量的关键,为此,相关施工单位能够做好公路路基施工设备管理工作就显得至为重要。首先要预防检查,重视保养。公路路基施工环境恶劣,施工设备工作时间长,设备滤芯容易堵塞,因此在施工过程中,应该定期对相关设备进行检查和防护,同时要求相关设备操作人员,严格遵守设备操作规范,避免不当操作加快设备老化损坏。

### (四) 注重施工人员管理

在进行公路工程路基施工中,人是影响施工质量的关键因素,施工人员的素质能力水平将决定最终的工程建设结果,因此能够做好施工人员管理工作,成为提升公路工程路基施工质量的关键。在公路路基建设施工中,涉及技术人员、施工人员、管理人员、设备操作人员等,不同的人员负有的责任各不相同,在开展公路路基建设施工人员管理工作时,应该建立奖惩责任制度,这样才能避免地基质量问题出现时相互扯皮的问题,同时为调动施工人员工作积极性提供保障<sup>[6]</sup>。此外,要做好技术培训工作,制定周密的培训计划,注重施工人员职业道德和技术能力的培养,通过打造一流的施工队伍,为公路工程路基施工质量提供保障。

## 五、总结

总之,目前,在经济高速发展的形势之下,对于公路工程施工质量也提出了更为严格的要求。对于如今,公路工程建设施工过程中,经常性会发生的质量问题,要求公路施工企业充分的重视起来,并运用科学化技术以及相应的对策来进行积极的解决。由此可见,本文的研究也就显得十分的有意义。

**参考文献:**

- [1] 龚亦岚. 解读公路工程施工技术要素及质量控制措施[J]. 农家参谋, 2020,4(09):149-149.
- [2] 郝英玲. 公路工程沥青路面施工技术和质量控制分析[J]. 黑龙江科技信息, 2020,000(007):114-115.
- [3] 高艳梅. 公路工程路基路面压实施工技术要点[J]. 山西建筑, 2018,44(34):166-168.
- [4] 李建强. 公路工程路基、路面压实施工的关键因素及技术措施探析[J]. 智能城市, 2018,4(21):49-50.
- [5] 陈华伟. 公路工程路基施工质量控制技术[J]. 交通世界, 2018(30).
- [6] 赖楠. 公路工程中路面路基施工的质量控制措施[J]. 中国标准化, 2021(2018-18):135-136.