

当前道路桥梁隧道施工中存在的问题及解决对策

丁瑾 王啸

江西省嘉和工程咨询监理有限公司 江西 南昌 330100

【摘要】现今社会经济的逐渐增加,人均生活水平也得到了提升,致使道路桥梁隧道的质量也被重视起来。道路桥梁隧道施工中存在的问题要得到改善,需要相应的工程单位在施工中引用先进的技术,加强对道路桥梁隧道施工的技术管理,提高整体的施工质量。本文首先阐述道路桥梁隧道施工常见问题,然后结合相关施工技术,提出相关提高施工水平的措施,旨在为促进我国道路桥梁隧道施工水平的提高提供参考与借鉴。

【关键词】道路桥梁;隧道工程;施工管理;质量管理

1.道路桥梁隧道工程建设中存在的主要病害问题

1.1.铺装层脱落

在道路施工中,相较于其他的基础工程来说,道路桥梁隧道工程具有很强的隐蔽性,施工难度大,风险程度比较高,针对施工的难点问题进行研究,可以更好地解决施工中存在的问题,优化施工质量效果。施工期间导致铺装层脱落的原因多种多样,比如施工人员在施工时过分关注工程的美观度,但是对工程的施工质量问题关注度不足,在施工操作时没有按照规定的要求开展各项施工工作,从而导致铺装层出现裂纹、松动或者是脱落等不良现象。

1.2.钢筋锈蚀

当前许多施工人员对于钢筋的保护意识比较淡薄,且文化素养不高,缺乏材料保护意识,施工期间没有及时地采取措施对钢筋进行保护,如暴露在空气中的钢筋没有做涂层处理,或者是涂层操作的规范性比较差,这些都可能会导致钢筋锈蚀或者是出现其他的缺陷。此外,在施工中还存在部分施工人员没有按照规定的要求对钢筋进行加工,这也可能会导致钢筋锈蚀,钢筋一旦出现锈蚀,势必会增加施工难度,影响工程质量。

1.3.裂缝

在道路桥梁隧道施工中,混凝土是重要的施工材料之一,而混凝土结构中的裂缝发生频率比较高,之所以会出现这种问题与施工过程存在极为密切的联系。比如在施工时混凝土质量不达标或者是施工人员没有严格地按照施工规范进行操作,这些都可能导致混凝土产生裂缝。混凝土出现裂缝的原因多种多样,如施工人员对于混凝土施工强度的认识不足,导致混凝土在空气中暴露时间过长,在对混凝土进行配料时,没有按照规定的要求开展相应的配料工作,在浇筑混凝土时没有按照规定的要求操作,后期管理养护不力等,都会导致混凝土裂缝的发生。

2.提高道路桥梁隧道工程施工水平的策略分析

2.1.做好铺装层施工工作

施工人员进行施工时,必须准确地掌握铺装层的厚度,然后结合具体的施工情况选择材质比较理想的材料开展相应的施工工作,从而规避铺装层断裂的问题。在对铺装层进行施工时,要科学选择防水材料并合理使用,否则可能会出现渗水的问题,在铺装层的质量得不到有效保证的情况下,容易发生脱落。此外,在铺装层施工时,还要注意观察地理位置,因为地理位置对铺装层的影响比较大,在施工期间应结合地理位置的地形、地貌以及地势等多方面的因素做好施工处理工作,有效规避铺装层问题,延长铺装层使用寿命。

2.2.做好钢筋保护工作

钢筋是道路桥梁隧道工程不可或缺的原材料之一,其可以有效地提高工程承重能力,延长工程使用寿命。但是如果对于钢筋的处理不当,没有结合实际需要做好养护工作,导致钢筋出现明显的锈蚀,那么钢筋在工程中的效果就无法有效发挥出来。基于此,在施工期间应结合实际情况落实好钢筋保护工作,工作人员应按照规定要求处理钢筋,避免腐蚀,做好钢筋涂层养护工作,加强钢筋管理,在使用钢筋时若发现锈蚀或者是其他不良情况,需要及时地将钢筋淘汰掉。

2.3.做好隧道裂缝控制工作

如果隧道出现裂缝将会对工程质量产生极为不利的影 响,因此在日常施工中需要加强相关环节的保护工作以减少施工问题的发生。首先,混凝土的配制必须要严格地按照施工规定要求进行,在施工时还应当针对可能发生的裂缝情况进行验算,因为不同位置的混凝土构件所需要的强度等级有着明显的差异,其发生裂缝的概率也存在明显的差异,因此在施工中必须要加强对其的控制和管理工作。

2.4.保证原材料质量

道路桥梁隧道工程施工期间会应用多种类型的原材料,如果原材料的质量得不到有效地保障,施工会因此受到影响和干扰,从而降低工程质量。因此,在对工程进行养护时,施工企业必须加大对材料采购工作的重视程度,对供应商资质进行审核,多方对比然后选择最为优质的企业与之构建合作关系,选择合适的材料。在材料进入到施工现场之前,还需要做好质量检测工作,如果发现材料质量无法达到标准要求,则不允许其进入到施工现场,针对进入到施工现场的原材料,要采取有效的措施予以保护,做好存储工作,防止材料受损。以钢筋和混凝土两种材料为例,其是道路桥梁隧道工程施工中最为常用的两种原材料,如果这两种材料在质量方面达不到标准要求,将对施工质量产生干扰和影响,因此,在材料检测期间要加大力度。针对钢筋材料的检测,需要分析其刚度、硬度等是否达到标准要求,同时还需要查看钢筋材料是否有锈蚀的问题存在,进入到施工现场的材料要妥善保存,恶劣的气候环境也是导致材料出现质量问题的重要原因,因此要保证保存地点的稳妥。针对混凝土材料,要保证各类配料满足标准要求,如砂石、骨料以及各类级配料都应当符合要求,否则混凝土一旦发生质量方面的问题,将对工程的整体质量效果产生严重影响。

2.5.做好隧道地基处理工作

隧道地基处理难度大,所涉及的工序以及方法复杂,如果处理不当,必将对施工质量效果产生极为不利的影响。因此,为了有效地解决施工难点,优化养护效果,应当做好隧道地基处理工作。具体处理环节要灵活地选择科学合理的方法,比较常用的有强夯处理法和注浆加固法。强夯处理法的优势为可以有效地提升隧道软土地基的密度,适合在软土地基中应用,注浆加固法则可以有效提高土壤密实度,排除地基中多余的水分,改善隧道地基土壤的综合性能,对工程项目的建设产生较为积极的促进作用。

3.结束语

综上所述,公路桥梁隧道工程在施工期间所涉及的工序比较繁杂,施工重难点多,施工期间操作不当容易引发各种各样的问题,为了更好地保证施工质量,减少施工期间的突发问题,必须要严谨对待每一道施工工序,及时解决和处理施工中所面临的问题,优化施工质量效果,提高道路桥梁隧道工程的整体效益。

【参考文献】

[1]张建卫.道路桥梁隧道工程施工中的难点和技术对策[J].低碳世界,2021,11(5):2.