

# 关于道路与桥梁施工技术中的细节问题及建议

周马丽

安徽省公路桥梁工程有限公司

**摘要:**在道路与桥梁工程施工中,技术人员应深入研究施工技术的实施存在哪些细节问题,并采取措施加以解决,从而有效提高我国道路与桥梁工程施工质量。基于此,以下对关于道路与桥梁施工技术中的细节问题及建议进行了探讨,以供参考。

**关键词:**道路与桥梁;施工技术;细节问题;建议

## 引言

在实际施工的过程中,施工单位需要针对技术工艺中细节问题进行分析,并根据实际情况提出科学的处理措施,从而保证施工作业更加符合规范标准,也能够全面提高工程作业效能和工程整体品质。

## 一、道路与桥梁施工技术中的细节问题

### (一) 路桥钢筋腐蚀

钢筋的腐蚀是道路桥梁施工中常见的一种质量问题,钢筋的腐蚀会导致道路桥梁严重的质量问题,导致路面的裂缝以及承载能力下降等问题。在实际的施工过程中,钢筋的腐蚀在很大程度上都是由于材料保管与运输不到位而导致的。钢筋材料需要在表面涂抹相应的防锈涂层,减少与空气的接触,平时还需要注意保管,避免由于搬运、运输而导致的材料外部涂层受损生锈的情况发生。

### (二) 混凝土裂缝问题

混凝土裂缝问题是道路与桥梁工程最为常见的一种现象。一旦发生这种现象,道桥工程整体结构的承载性能就会发生改变,且随着时间推移裂缝会逐渐增大。若不及时修复就有造成比较严重的安全事故。

## 二、道路桥梁的现场施工技术

### (一) 铺装连锁块技术

市政道桥施工中,施工技术不断进步,在铺装技术上由混凝土浇筑升级为预制混凝土浇筑,具有可重复利用的优势。实际应用时应合理选择拼装块。施工前,根据施工区域面积计算所需砂垫层方量、连锁块数量,并确定铺设形式,提前准备好材料运输进场。在施工现场查验砂垫层材料,确保含水量、含泥量符合施工标准,查验连锁块,检验合格后投入使用。正式施工时,遵循施工工艺,做好测量放线工作,从水准点引测高程直至铺砌区域,根据施工设计,按要求测出该点连锁块的顶面高程,作为连锁块纵向控制基线。重点注意摊铺砂垫层,保证基层无杂物、平整、无明显沟壑。借助机械完成摊铺,人工辅助平整,保证沙子均匀铺设于施工区域,控制好路基压实度。

### (二) 地基加固技术

地基是道路桥梁工程的基础,其施工加固技术关系着桥梁的稳固性,因此对于其技术的要求在不断提高。在我国的道路桥梁施工中也在不断探索新的技术来提高地基的稳固程度。当前的施工技术主要采用的是新型的复合地基加固技术。此种技术综合考虑了地基的土质、工艺条件、施工材料等多方面的因素在内,施工后的加固效果较之前更为明显。

### (三) 桥梁滑模技术

该项技术是现代道路桥梁施工中常见的施工技术,多用于建造高墩的公路建设工程中,对于道路桥梁建设具有重要影响。桥梁滑模技术充分运用物理原理,借助爬升式千斤顶的力量,做到将工作平台以及施工板块上升、下降,由此施工人员可根据混凝土浇灌入槽的速度随之向上移动,可及时关注并处理混凝土的浇灌面积以及槽间缝隙,避免出现桥梁裂缝等现象,进一步提升现场施工质量。在施工时,应注意采用低塑性混凝土,结合施工现场温度控制好混凝土初凝时间,保证其较强的和易性,在振实条

件下,下坍落度在4cm左右。此外,滑膜提升时应做到方向垂直且均衡一致,各提升架高度差控制在5mm,严格控制每层混凝土浇筑的厚度以及布料的对称。

## 三、道路与桥梁施工技术中的建议措施

### (一) 加强施工过程中各项工作的协调

为了更好的落实道路桥梁施工过程中的管理工作,促进施工质量控制措施的有效落实,我们就需要从工程实际入手,强化施工工程各个环节的协调性。首先,要明确道路桥梁工程施工中各个部门和人员的职责权限,避免出现职责不清、管理混乱的现象;其次,建立健全完善的施工管理制度,从制度上解决建筑工程管理中劳务分包管理难的问题;最后,在施工工序的交叉、施工技术的交流以及施工材料的供应上都要协调进行,提前计划安排,在协调好各项工作的基础上保证工程施工的质量管理和进度推进。

### (二) 培养专业的施工人员

道路桥梁的施工是一项专业性比较强的工作,在现在的施工过程中我们所选用的施工人员的专业素质堪忧,一般的操作人员进行施工,操作技术在水准上还是有不少欠缺的,因此对工程质量的达标存在着很大的影响。因此道路桥梁的施工技术的发展方向从建筑质量的角度考虑应该着手培养更多的专业施工人员。对于施工人员要不断进行专业方面的培训,有新型技术的出现应当及时对从业人员进行知识和技能的相关培训,让其能够准确的掌握技术规范和要领。另外,对于新的从业人员也要严格挑选,考察其所具备的专业技能和学习技能,为日后的施工建设建好人员的保障强。

### (三) 安全管理

在道路桥梁工程施工中,安全管理是第一位。道路桥梁工程施工现场的安全隐患较多,施工单位需提升施工人员的安全意识,规范施工人员的操作,从根本上杜绝安全事故的出现,确保道路桥梁工程可按期完工。在施工人员安全意识提升方面,施工单位可通过安全培训教育、安全责任到人、施工现场配置宣传栏或宣传标语等方式实现,将安全责任与施工人员的薪金待遇挂钩,提高施工人员对安全操作的认识,约束其施工行为,并为施工人员配置全套安全防护设备,严禁佩戴防护设备的施工人员进入施工现场,保障施工人员的人身安全。同时,施工单位需保障消防安全,在施工现场配置全套消防设备,且消防设备的附近严禁堆放其他物品,定期开展防火安全检查,消除施工现场的火灾隐患。在安全操作工艺中,施工单位在技术交底时,需重点讲解安全操作工艺。以某桥梁施工中的大梁预制环节为例,施工单位在进行技术交底时,严格要求施工人员选择厚度超过4mm的钢板作为预制台座的顶面,并对大梁进行二次浇筑,分别进行底板混凝土、腹板及顶板混凝土的浇筑,规范施工流程,保障工程质量的同时,保障施工安全。

## 结束语

依前所述,在道、桥施工作业领域,施工单位需要做好细节问题的全面分析。并分别从过渡段、路床碾压、道桥排水、裂缝以及路面质量监督等方面进行管理干预,从而保证施工作业环境符合规范标准。

## 参考文献

- [1] 吴燕.道路与桥梁施工技术中的细节问题与建议[J].地产,2019(22):144.
- [2] 安彦飞.道路与桥梁施工技术中的细节问题探究[J].工程技术研究,2018(16):188-189.
- [3] 肖洪权.探讨道路与桥梁施工技术的细节问题[J].建材与装饰,2018(27):272.