

道路与桥梁施工建设管理的技术要点探析

季晓芳

江苏中源工程管理股份有限公司

摘要: 社会建设发展中,道路与桥梁建设是基础部分,也是其他各项工程建设的基础,其质量直接关系到其他各项工程施工建设的顺利实施,同时也关乎人们出行安全。因此,有必要注重道路与桥梁施工建设质量,进而说明了加强道路与桥梁施工建设管理的重要性。本课题主要围绕道路与桥梁施工建设,简要介绍了道路与桥梁施工建设管理要点与管理技术要点,旨在促进道路与桥梁施工建设水平的提升。

关键词: 道路与桥梁; 施工建设; 管理要点; 技术要点

近些年来,工程建设质量逐渐成了工程建设底线,施工企业纷纷加强了工程建设全过程的管理,并为之完善了相关制度,一定程度上为提高工程建设质量夯实了基础。然而在实际管理中,由于相关人员无法准确把握管理重点,开展管理工作中,无法恰当运用管理技术,致使管理效果低下,在没有发挥管理既有作用的情况下,直接影响了工程建设质量。本文主要以管理技术要点为切入点,简要分析了道路与桥梁施工建设管理。

一、道路桥梁施工管理要点

施工管理的最终目的是保证施工质量、施工进度以及施工安全。因此,管理要点也理应紧紧围绕上述三个方面的内容。接下来,笔者就个人工作经验,就管理要点予以简要介绍。

(一) 质量管理要点

质量,作为工程建设的红线要求,在质量不达标的情况下,工程建设项目施工建设活动意味着失败。因此,在道路与桥梁施工建设中,质量管理一直是施工企业管理人员长期重点控制内容。相关管理人员在道路与桥梁施工建设中,需要全过程现场监督,尤其是一些隐蔽环节的施工,需在相关内容审核的基础上,对质量进行评价^[1]。除此之外,加强相关施工人员教育培训,借助系统的教育培训,让相关施工人员掌握施工技术,为提高施工质量提供技术支持。

(二) 进度管理要点

施工进度通常是企业基于保障施工质量,提高工程施工效益视角下,合理设置工程总施工时间。在实践中,结合总施工进度,合理安排道路与桥梁施工建设各个环节的施工进度,保证各环节的施工能够在保证质量的基础上,保证施工进度,进而有效控制施工成本。相关管理人员在明确自身职责的基础上,需要定期现场检查,保证施工进度按照原计划进行,一旦出现延期问题,需及时对比施工计划,分析本质原因,合理分析并探索出有效补救措施,确保施工进度最终按照计划完成^[2]。

(三) 安全管理要点

安全施工作为工程建设的重中之重,安全无法保障的情况下,工程建设质量、建设进度将无法保证。因此,安全管理需相关管理人员引起高度重视。施工企业可在施工之前,进行必要的培训,促使其掌握安全施工知识,提高安全意识^[3]。同时,为了规范施工人员施工行为,可全程进行监督,及时规避不规范施工行为。

二、道路与桥梁施工建设管理技术要点

(一) 路面工程方面

道路与桥梁施工建设完成投入使用,路面与车辆直接接触,其质量好坏,直接影响到车辆安全行驶。就目前路面建设,主要是借助特定工程材料,在建设中以层状结构铺设材料。现阶段,路面工程所选择的材料,主要是沥青混凝土。具体施工中,沥青混凝土受温度影响,需严格把控温度的同时,合理控制搅拌时

间。同时,需要严格按照施工规定,在道路上铺设粘层、撒布透层等。另外,在摊铺沥青混凝土时,需要一次完成,并且时刻关注沥青含量,并将检测结果与配合比进行比对,在有出入的情况下,需要专人及时控制粗细集料的离析现象^[5]。需强调的是沥青材料配合比,直接影响到沥青混合料质量,进而影响到路面工程施工质量。因此,相关人员需要高度认识到配合比的重要性,并在确定配合比的情况下,严格控制沥青混合料每一成分的投入量,严格按照配合比完成各项材料的投入。沥青混合料铺设在路面之后,进行初压时,需严格按照规定,将温度控制在一个合理的范围之内。

路面施工以水泥混凝土为主的情况,在施工中,主要需要做好混凝土的配比,同时在搅拌过程中,需要严格控制混凝土各个成分的投入量,最大限度减少各个部分投入误差。例如水量,混凝土当中的集料,通常会含有一定的水,为了严控混凝土中的水量,就需要将各个材料中的含水量予以合理控制,保证水量处于一个合理范围之内,方可保证水泥混凝土的质量,进而保证路面施工质量。

(二) 路基工程方面

路基施工之前,通常需要进行必要的地表处理,例如草根、树根等需要完全清除干净,并且沿线做好基地填筑工作。需强调的是在清理地表时,需要清理15厘米以上的表土,并且进行碾压处理,进一步提高地基的压实度。针对公路沿线的软土地基,在处理时,需要结合软土地基的具体情况,选择与之相适应的处理方法,例如填充特定材料,让路基承载力符合建设要求。路基施工建设中,会出现大量土石方工程,并且受到道路桥梁中防护等工作的影响。基于此,路基工程建设中,需要加强技术操作、施工管理以及质量标准等方面的控制。

(三) 桥梁工程施工方面

为规避桥梁出现隔板错位,在施工之前,需要保证横隔板定位准确,同时采用定型钢模。这样一来,就可以实现梁体间良好连接。桥梁施工重点是预应力的测试,在施加预应力时,需充分考虑混凝土弹性模量,并且需要结合桥梁质量建设要求,确保桥梁建设完成之后,承载能力符合建设需求。通常情况下,混凝土弹性模量,会随着强度的增强,随之增强,然而两者的关系并不成正比关系。例如,在混凝土浇筑前期,混凝土强度增长速度就比较快,然而弹性模量增长速度较为缓慢。基于这一理解,预制梁施加预应力,需要精确计算预制梁强度与弹性模量,并与设计值进行综合考虑,保证在可控范围内,方可保证桥梁施工质量。另外,浇筑施工中,需采取分层方式输送混凝土,并进行合理的振捣,确保混凝土密实度,避免出现桥梁出现窝麻面。

结语

总之,道路与桥梁施工建设中,受到多种因素的影响,无法保证施工质量。因此,施工企业需要加强管理,并明确管理要点与技术要点,以此发挥管理作用,进而保证施工质量。

参考文献

- [1] 郭爱永. 城市道路桥梁施工管理技术要点探究[J]. 智库时代, 2018(44): 170-172.
- [2] 洪明. 道路与桥梁施工建设管理的技术要点分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2017(28): 163-164.
- [3] 周有鹏. 道路与桥梁施工建设管理的技术要点分析[J]. 南方农机, 2017, 48(16): 149.