

# 浅谈如何提高市政路桥工程施工的质量管理

聂国旺

北京市市政三建设工程有限责任公司 北京 102218

**摘要:** 伴随着我国社会的快速发展,建筑行业获得了较大幅度的提高,使市政路桥施工建设项目的数量不断增多。其属于我国基础设施建设的一种,能够为运输行业提供更大的帮助,但是因为在实际施工中对于质量会提出更高的要求,涉及到的工作也比较多,而且企业需要投入大量的资金,要想保证建筑工程的有些完成,就需要提高施工管理效果。然而,如果没有有效控制施工管理难点,就会导致相关工作无法顺利展开,对于企业与工程来讲,会产生负面影响。在桥梁和公路项目正式施工前,要科学地选择施工方案,并对施工设备和技术进行合理、高效的规划,尤其要寻找出路桥施工的技术和质量控制措施。

**关键词:** 市政路桥; 施工技术; 质量控制措施

## 引言:

在人们实际出行过程中,路桥属于至关重要的设施,其在交通资源中也占据着重要的位置。路桥一方面为人们平时的出行提供了诸多的便利,另一方面对我国交通行业的发展起着重要影响。针对现阶段的路桥实际情况分析,市政路桥工程的投入比较多,并且建设周期比较长,其建设内容十分复杂,牵涉各类专业较多,具备一定的难度。要想保障路桥工程在完工以后可以实现相应的验收标准,达到投资建设的目的,建设单位在实际项目管理的时候,需要加强对施工现场的管理,根据现场环境实际情况,制定科学合理的方案与措施,更好的处理项目建设过程中发生的各类问题,从而提升项目的整体建设水平。

## 一、市政路桥工程施工管理困难

### 1. 预应力的技术不足

在市政路桥工程建设的过程中,利用预应力技术能够有效改善工程建设的实际水平,所以这一技术已经在路桥工程施工中,获得了非常广泛的利用。然而这一技术的实际利用会受到技术本身的情况的影响,导致其中经常出现各种问题,如果不能严格控制拉张力,就会导致其出现更多的问题。一般情况下,会从拉张力和预应力的伸长量角度,对拉张力进行控制。然而在这一方法实际利用的过程中,容易产生较大的误差,加之施工人员并没有进行专业的技术培训,会导致数据计算错误,进而造成严重的后果。

### 2. 混凝土裂缝

路桥作业中如果有混凝土裂缝出现,势必会腐蚀路桥内部结构,增加后期养护成本,影响路桥使用寿命,无法保障工程安全。混凝土裂缝成因包括振捣频率没控

制好、振捣时间不足、预应力差、温度变化。浇筑混凝土过程中,振捣频率与振捣时间的控制不合理将无法保障混凝土密实,久而久之混凝土便会出现裂缝情况。预应力不足同样是裂缝的重要成因。预应力不足将无法保障承载力与抗压能力,此时就会出现裂缝。温度变化是最为主要的原因。结束施工后如果出现较大温差,就会导致内外温差引发张力变化问题。此时混凝土出现裂缝。

### 3. 材料的质量不达标

市政路桥施工建设工作展开的基础是原材料,如果在施工现场管理的过程中,无法原材料的质量,就会对后续施工产生严重的影响,使施工质量与施工设计之间存在较大的差异,会对工程项目的整体质量产生比较严重的影响。而且因为施工现场并没有建立完善的规章制度,无法对进场材料的质量进行严格监督,在这一情况下,就会导致不合格的材料进入到现场,对工程施工产生严重的影响。在近年来,我国市政路桥施工现场中,使用不合格材料的情况比较常见,对于施工效果产生了严重的负面影响<sup>[1]</sup>。

## 二、加强市政路桥工程现场施工管理策略

### 1. 预应力技术

混凝土施工水平与路桥施工质量密切相关。因此,必须妥善控制混凝土施工质量。混凝土施工必须采用合理、符合实际的科学技术,才能有效提高混凝土结构的整体性能,增加混凝土的承压力和荷载,有效地实现结构性能的最大化,以高效、合理地保证路桥质量。此外,在混凝土施工中采用传统方法往往会严重破坏路桥整体结构,出现下垂等现象。所以,需要借助科学技术,提高混凝土结构的承载能力,保证结构的耐久性和安全性,以此作为提高路桥结构质量、安全性和稳定性的基础。

在混凝土、混凝土涂层的施工中使用预应力技术也很重要。例如,采用预应力技术可以有效提高混凝土承压力和荷载水平,确保混凝土结构不会出现严重的缺陷和裂缝<sup>[1]</sup>。

## 2. 建立健全施工管理体系

在市政路桥工程建设的过程中,必须建立完善的施工质量管理体系建设,保证工程建设水平。只有完善施工质量管理体系,才能够有效判断施工现场中各个部分的施工质量,并为其提供全面的保障,防止在招投标等过程中,存在人为操控的情况。通过完善的管理体系,能够使有关工作人员按照制度对工程进行严格管控,避免在施工中出现各种问题,借此提高工厂整体控制水平。在企业中标之后,还需要进一步加强管理效果,借助施工人员本身的工作职责,使质量管控工作落实到所有岗位与人员的身上,而且施工企业还需要有效处理质量和进度之间的协调性。如果二者无法协调展开,不能过于注重质量而忽视进度,或者是过于强调进度而忽视质量,加强进度控制必须以保证质量为基础,施工单位需要将质量放在最重要的位置上,通过进度控制自身的效益<sup>[3]</sup>。

## 3. 加强相关人员的专业培训

随着时代进步与经济发展,我国先进的施工技术得以快速发展,这些技术被充分运用在我国的市政路桥工程建设活动当中,经过此类技术的实际运用,可以保障工程实际建设作业的质量和成效。但是,相关的施工技术依然需要提高,特别是各类施工单位的参建人员的实际建设作业能力。在这样的情况下,建设单位需要意识到检查考察施工单位培训工作的完成情况,并依托于监理单位对项目人员制定考核目标,设立奖惩制度,使的施工单位的培训活动的定期展开,并且让参建各类人员针对具体的经验进行分享,进而参与到具体的培训活动当中。比如,针对项目各级参建人员的安全认知和意识进行培育,一定要做到三级教育,提升他们的实际操作技能和水平,提高他们的专业素养以及综合素质,严格遵守有关要求以及规范,保障施工作业活动的顺利展开,进而为建设单位构建出高素养的优秀管理团队,提高参建人员的职业素养以及综合水平。

## 4. 做好路基路面的防水施工

为提高工程质量和安全性,路基路面施工必须采取防水措施,防止因漏水而导致钢筋锈蚀。因此,做好路基路面的防水施工工作可以提高公路和桥梁的质量和使用寿命,并延长整体的使用寿命。目前,我国大部分路桥工程建设时,在路面的基层施工过程中,主要采用水泥稳定土。因此,在实际施工中,要重视路基面的横坡,

并据此正确地进行防水工作。严格控制沥青路面的级配和碾压施工情况,促进我国路桥建设行业的持续稳定发展。

## 5. 严格管理土质

为避免路基沉降,土质的管理十分重要。应根据路基的沉降情况展开分析,综合考虑选择合适的防治办法。如存在明显路基沉降问题,需加强路基承载力与稳固性,使用压实方法保障质量。土质继续沉降意味着土质此时不合格,应通过置换或灌注方法改善土质。压实路基后,展开技术优化,提高路基稳定性与承受能力。

## 6. 严格控制施工材料管理

施工材料质量会对工程质量产生直接影响,所以有关企业必须进一步提高施工材料的质量,借此保证市政路桥工程设计建设水平,对施工材料采购过程和管理制度进行严格的管控,按照相关制度控制材料的进场程序,保证不符合相关标准的材料,不会进入到施工现场。企业还需要对物资的统计管理工作,控制物资进场水平,避免材料或者是其他物资出现丢失的问题,还需要进一步提高施工人员的管理责任意识,使其认识到在施工现场,如果出现材料丢失或者是其他物资损失的严重性。在材料摆放或者是利用的过程中,需要控制其实际效果,进一步提高管理水平,避免出现各种安全事故,保证施工材料管理的有效性<sup>[4]</sup>。

## 三、结束语

经过市政路桥工程的合理建设,一方面可以为人们的实际出行提供更多的方便,另一方面也会对城市形象起到重要影响。现阶段,我国市政路桥工程的实际建设作业较为复杂,并且其困难程度比较大。建设单位需要依照具体的情况加强行业监督管理,特别需要提升施工现场监督管理作业的实际力度。不只是与路桥工程的实际需求相满足,也需要保障有关人员的生命安全,这对促进我国市政路桥工程领域的可持续发展起着重要作用。

## 参考文献:

- [1]何流.当前建筑工程建设中现场施工管理的重要意义研究[J].居舍,2020,17(33):119-120.
- [2]梁良.建设工程现场施工管理措施及其对土建造价的影响分析[J].居舍,2020,16(33):125-126.
- [3]黄烽.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的优化[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2020,11(6):141-142.
- [4]张军准.交通工程中路桥施工质量管理要点分析[J].新型工业化,2021,11(3):116-117,122.