

路桥工程现场的施工管理难点及应对措施

吴宝文

(安徽水利开发有限公司, 安徽 蚌埠 233000)

摘要: 我国建筑行业在近年来得到了非常好的发展,与此同时,路桥工程项目的数量也呈现快速增长的趋势,但也突显出一些问题,例如现场施工管理不够严格规范,因此导致最终质量不达标,甚至安全事故频频发生。对此,要想促使路桥工程项目的质量有足够的保障,必须对施工现场的管理秩序加以规范,并针对管理水平进行切实提升,施工单位更应当严格要求自己,确保施工管理工作可以贯彻落实。针对当下路桥工程施工管理工作存在的不足,相关人员必须结合实际状况来进行对应措施的制定,促使管理模式更为严格、规范。基于此,本文首先就路桥工程现场施工管理的难点进行分析,并就不足提出有效的应对策略,希望可以为相关人员完善此项工作提供一定的借鉴,并促使施工管理效率更上一层楼,从而为路桥建设事业的可持续发展打下坚实基础。

关键词: 路桥工程; 现场施工; 管理难点; 应对措施

中图分类号: U455.1 **文献标识码:** A

路桥工程属于我国基础设施建设项目,可以说其直接影响我国交通运输这一行业。当今,我国社会经济得到非常好的发展,人们生活水平提升的同时,对物品的要求也逐渐严格。当然,社会公众的消费水平得到了提升,这对交通业的进一步发展起到十分积极的影响作用,但与此同时对路桥建设方面的要求更严格。总而言之,路桥工程项目无论从建设还是从使用的周期来看,都是十分漫长的,因此施工现场管理这一项工作也就更为烦琐。管理人员除了统筹能力要优异之外,还应给予自身工作足够的重视,结合多项因素来进行针对性策略的制定,促使施工管理落到实处,从而切实保障路桥工程施工建设的根本质量。

1 路桥工程现场施工管理的难点

1.1 缺乏健全的预应力技术

从当下来看,我国路桥工程在施工的过程中都对预应力技术进行了运用,这项技术也为路桥工程的可持续发展提供了动力,也正因如此,其被普遍运用在建筑领域。但从实际来说,路桥工程在对预应力技术加以应用的过程中,由于技术的成熟度不够,引发了一系列问题,例如未能严格控制张拉力。一般情况下,在控制张拉力作业的过程中,应当按照预应力钢筋的伸长量以及张拉力来进行;控制张拉力,从而根据伸长量来对张拉力加以明确。一般在计算张拉力时都是对1.5级油压加以运用,这是为了促使张拉更便捷。除此之外,大多数从事施工工作的人员在上岗之前未能经受专业的培训,这也会导致其所计算的张拉力数值有一定的误差存在,究其根本还是由于

预应力技术不够健全^[1]。

1.2 过渡段质量不达标

路桥施工的核心以及关键所在就是过渡段,路桥施工的质量绝大多数取决于过渡段的施工质量,因此如果过渡段的质量未能达到相应的标准,必然会对其后续的安全运行造成不利影响,严重时甚至会给人们的行车安全带来极大的威胁。一般情况下,路桥过渡段不达标主要通过三个方面加以体现:第一,桥头地基牢固性不够,存在软地基、地基裂缝等一些不良情况,不利于安全行车。第二,为了促使行车安全有所保障,一般会将搭板设置于路桥的接口位置,但部分设计人员对实际的路况未能全面掌握,因此所设计的搭板合理性丧失,不仅不能保障行车安全反而会引发危险。第三,路桥的桥头以及桥背这两个部位是十分重要的,与行车安全密切关联,需要其压实度符合要求。但在进行施工时,很容易被材料或者工具限制,从而导致压实度不能达到既定标准。

1.3 施工材料的管理不够严格

路桥工程项目的质量要想有充分的保障,基础在于施工材料。但是从当下来看,一部分施工单位对施工材料的合格性无法给予切实的保障,这也会在一定程度上导致安全隐患的出现。首先,一部分建筑单位对材料管理的重要性未能有足够的认知,并且尽管一些单位有材料管理人员,但具体工作形式化,未能严格落实自身的检查职责,所以在施工现场存在一些不合格的材料,这也给路桥项目的质量带来了十分不利的影响。其次,当下大多数建筑单位都未能构建完善

的现场材料管理制度，也未能对检查的程序加以统一，无法落实对进场材料的检验工作，这也是施工现场混入不达标材料的根本所在^[2]。

1.4 施工人员不具备较强的综合素质

路桥工程施工最主要的人员就是施工人员，因此其综合素质以及技能水平直接决定了项目的最终质量。但从实际情况来说，路桥工程施工人员大多都不具备较高的素质，这也是工程不达标的原因。随着时代的发展，路桥工程项目的数量也不断上涨，这也进一步加大了对施工人员的需求。与此同时，部分施工单位为了促使项目在规定的期限之内完成，降低门槛地招收施工人员。由于他们专业技能不高且不具备较强的素质，因此对施工安全不够重视，也不具备施工质量意识，这也是安全隐患频频出现的原因所在。

2 对路桥工程现场施工管理的特点分析

2.1 现场施工环境较为恶劣

一般情况下路桥工程作业的区域都是在野外，因此周边环境较为恶劣，这也给施工带来了一定的阻碍，并且如果遇到恶劣天气，则需要立即停工，以免给人员生命安全带来威胁。

2.2 现场地理环境较为复杂

路桥工程施工大多都需要跨越几个城市，甚至有的工程需要跨越几个省市，对此，施工现场会经常更换，这也就导致地理位置以及环境尤为复杂，加上施工区域存在差异，地理环境也存在一定的差别，施工的特点也就截然不同。对此，在设计的过程中必须与当地地质以及气候状况充分结合，还要考虑多方面因素。

2.3 工期较为漫长

建筑行业中施工周期相对比较长的就是路桥工程，一般完工需要几年时间，如果路桥工程规模十分庞大，完工时间甚至会长达十年，而施工人员在长时间的消耗之下，耐心会被逐渐消磨，容易出现人为操作的失误。

3 路桥工程现场施工管理难点的有效应对措施

3.1 对材料质量进行严格把控

路桥工程的实际建设质量受施工材料质量的直接影响，对此，作为路桥工程的施工企业在选择施工材料方面必须做到谨慎、全面，还应当给予此项工作足够的重视。除了要对质量标准进行严格的把控之外，还应当对我国各类型材料检测方面的具体规范有足够的了解，对管理制度实施

全面把控，根据对应的规定进行施工现场进场程序的制定，并结合实际不断加以完善，为检验程序的顺利开展打下坚实的基础，从最初就将施工现场流入劣质材料的可能彻底消除。不仅如此，还应当加强力度培养施工人员的责任意识，除了要促使其对物资的重要性有足够认知之外，还应当对施工现场材料以及其他物资的数量进行定时定期的核实。对库房物资的看管也应当委派专人来进行，并对进场材料的堆放以及在施工中对各方面材料的实际使用进行妥善的安排^[3]。

3.2 保障现场施工安全

施工安全除了要求在场所有人员之间的配合和重视之外，还离不开相关单位的积极配合，在建设路桥工程时除了要进行安全防护计划的制定之外，还应当时刻以安全守则来对自身的行为加以约束。不管是建设单位还是施工单位或者工程监理单位，自身都具备监管的义务以及职责，只有这样才能最大限度地降低施工安全事故发生的概率。除此之外，还应当给予路桥工程施工设计安排工作足够的重视，从这一点来说，除了要进行合理、科学的安全事故预防方案的全面规划和制定，还要严格监管施工场地内部所有的工作流程以及各个环节，只有这样才能避免安全隐患引发事故，确保施工单位的利益以及相关人员的生命安全不受到威胁。

3.3 加强培训力度并有效提升施工人员的专业技能

在工程施工开展的过程中，施工的质量与相关人员的个人技术水平以及素质有着直接的关系，这一点适用于任何工程项目，甚至可以说，企业可持续发展的实现也取决于施工人员的技术水平。对此，作为路桥工程的施工企业，在日常要注重通过培训等多种方式使内部施工人员的专业化技能得到提升。不仅如此，施工人员个人的素质也是非常关键的，因此应当注重培养其形成优秀的道德品质，只有这样在施工时才会更加全身心地投入，才能时刻约束自身的行为。除此之外，路桥施工企业还可以结合自身的需求来吸纳一些有利于自身发展的高技能人才，这样一来不仅对内部人员是一种补充，还可以进一步培养多元化人才。路桥工程施工企业应当针对施工人员以及施工现场管理人员的安全意识进行深化，促使其在施工开展时，无论是施工还是管理工作都可以始终秉承匠人精神，这对其工作积极性的提升以及施工效率的增强是非常关键的。这样可以

促进路桥工程在规定的期限之内完成,质量也能有充足的保障,才可以大幅度提高施工以及管理的双重效率。最终,路桥施工企业应当对上岗考核制度进行严格的实施,确保所有进入施工场地的施工人员都具备资格,且具备较高的技术水平。以此作为基础,在平时注重与时俱进地培训新技术,还可以对国外一些先进的施工技术以及机械等加以引进,以此来对施工的执行标准加以构建并不断完善,对岗位责任制加以明确,促使内部所有人员都认识到自身的职责并加以严格落实,也只有这样才能及时发现问题、分析问题并解决问题,安全隐患才能彻底消除^[4]。

3.4 对路桥工程施工现场的管理机制加以完善

从当下路桥工程的施工现状来说,管理机制的构建以及完善意义重大。首先,需要遵循我国的对应标准来对施工现场的安全机制进行有效的落实。同时在制定施工方案的过程中,要具体到每一名人员的职责、安全等多个方面,为路桥工程施工的顺利展开打下良好的根基,在进行施工的过程中无论是铺设路面还是最终完成工程,所有环节以及各个流程都需要根据规定和计划来进行,一旦出现问题,必须在最短的时间内采取对应的解决举措,将安全隐患发生的概率降到最低。

3.5 加强安全制度科学化

施工现场的安全事件无法在事先进行预测,并且安全事件大多是在偶然的情况之下发生的。必须认识到安全事故一旦发生,除了会导致企业蒙受经济损失之外,还会直接对路桥工程的进度带来影响,可能导致无法在规定的时问之内交付工程,严重时甚至会对场内施工人员的生命安全带来直接威胁。对此,关键在于对安全制度准则实施进一步强化。首先,企业必须找出引发安全事故的根本原因,从根源扑灭事故发生的火苗,防止其再次发生。其次,要将具体责任追究到个人。最后,针对安全事件要召开会议,对所有施工人员进行宣教,使其更加重视,防止此类情况再次发生。

3.6 对路基压实技术的水平进行提升

在路桥工程施工的过程中,路基压实技术是非常关键的,可以说其水平与路基的稳定性之间有着非常直接的联系。在压实路基的过程中,作为施工人员,除了要做到技术娴熟之外,还应当结合我国的标准来实施检验工作,确保路基的压

实度符合标准,只有这样路桥的使用效果才能得到进一步提升。在一般的情况下,在压实路基的过程中主要运用的方式包含一次性或者分层填土的方式。应当重视的是,当对台背填土加以运用时需要对质量进行严格把控,要仔细控制每一层填土的具体厚度。锥坡填土也应当做到全面以及仔细,尤其厚度要控制在15cm以内,只有这样质量才能够有充分保障。最后,在路基压实工作开展的过程中,所有工作必须与图纸要求相符,还应当满足规范,只有这样施工人员的指导以及实际操作才能达到最佳的效果。

3.7 贯彻落实桥梁裂缝管理工作

在道路桥梁工程各环节以及各流程开展的过程中,道路桥梁施工的质量要想有足够的保障,需从各个环节入手,只有这样安全事故发生的概率才能降低,施工单位才能获得预想的回报。在路桥工程管理工作开展的过程中,可以从三个方面来进行:第一,在浇筑混凝土时需要严格把控物料的具体温度,促使其温度应力在规定的标准范围之内,防止结构裂缝的出现。第二,对混凝土振捣施工要贯彻落实,在振捣时其效果要达到优异,只有这样才能确保混凝土的质量,其性能也才能全面发挥出来。第三,要对机械振捣的持续时长加以严格把控,防止离析情况发生,从而对施工所需加以满足。

4 结束语

总体来说,加强路桥工程现场的施工管理对其施工质量的提升是非常关键的。当下,路桥施工管理中存在很多问题,笔者在阐述之后提出了针对性的举措,但关键还是要加以重视并对管理体系等加以完善,以利于路桥现场施工工作的顺利开展,保证在规定的时问高质量地交付工程。

参考文献

- [1] 冀胜军. 路桥工程现场施工管理难点和应对策略[J]. 住宅与房地产, 2021(27): 61-62.
- [2] 余远胜. 路桥工程现场施工管理难点及应对措施分析[J]. 居舍, 2021(26): 149-150.
- [3] 陈瑜未, 王东升. 路桥工程现场施工管理的难点及应对措施[J]. 工程建设与设计, 2020(21): 232-233, 238.
- [4] 杨念. 路桥工程现场施工管理难点和应对策略[J]. 工程建设与设计, 2020(17): 256-257, 260.