

路桥工程现场施工管理的难点及应对措施

王承皓

中国十九冶集团有限公司

摘要：现阶段，我国的道路桥梁建设的发展迅速，我国的综合国力不断提升，人民的生活水平也得到了很大程度的提升。人们对未来怎样生活有了更加美好的憧憬，而道路和桥梁的建设，就是最不可缺少的途径之一，并且因此受到了人们的关注。我国在进行道路桥梁建设的过程当中，对现场施工管理变得更加重视，因为现场施工水平能够直接决定道路桥梁工程建设的质量。基于此，本文首先讨论了影响路桥现场施工质量的关键因素，其次分析了加强道路与桥梁建设施工管理的方法。以供相关工作人员参考。

关键词：路桥工程；现场施工管理；难点及应对措施

从我国目前市政道路桥梁施工现场施工技术应用的实际情况来看，仍然存在一些问题。主要体现在建设难度过大、人员技术偏低、材料监管不严、混凝土裂缝等方面。需要施工单位与施工人员进一步做好完善与优化工作。因此，本文针对这些问题，探讨现场施工技术在市政道路桥梁施工中的应用。

一、路桥工程现场施工管理的重要性

路桥工程项目管理工作，不仅有助于提升路桥工程整体质量，对于现场施工安全作业以及降低施工成本都能起到积极作用。具体体现在以下几个方面：（1）路桥工程施工现场存在诸多不稳定因素，如果路桥工程现场管理人员对这些不稳定因素处理不当，就可能引发各类安全事故。所以现场施工单位需要加强现场管理工作，唤醒现场施工作业人员安全意识，及时就可能出现的安全隐患和危险因素进行排除和管控，降低各类因素对路桥工程项目的影 响，切实提升路桥项目现场施工作业的安全性。（2）路桥工程项目施工作业周期较长，涉及工序较多且环环相扣。如果某一环节出现问题均有可能影响路桥工程质量，甚至是返工。如果实际施工周期超出计划时间，那么路桥工程项目施工成本就会增加，影响施工单位最终效益。通过加强现场管理工作，明确路桥工程项目各环节施工周期与工程质量，严格管控各施工环节，保障路桥工程项目现场施工作业的高效运行。（3）有利于节约施工成本。加强路桥工程项目现场管控工作，依照规划对资金进行合理支配，确保路桥工程项目的施工成本得到有效控制，施工单位的项目效益也能得到保障。

二、影响路桥现场施工质量的关键因素分析

（一）人力因素

路桥项目的建设，在地区经济发展过程当中，是非常重要的施工项目之一。在一个地区中，负责路桥项目建设的人，必须有足够的专业知识，并且要有更高的责任心。在我国已有的经济体制影响之下，虽然参与路桥建设的工作者是很多的，但是负主要责任的往往只有一个人。任何路桥项目相关事宜，都要以负责人为代表来完成。在目前，我国已有的经济体制下，参与路桥建设的各个负责人单位，必须要把权责彻底贯穿到路桥建设任务当中去，只有这样，才能够圆满的完成我国

的路桥建设项目。但有的时候，工作人员在项目施工阶段，能够发挥的效用毕竟是有限的，甚至很难琢磨工作人员在项目当中发挥出的作用，究竟是利是弊。出现这种情况，主要是因为 在建设的过程当中，不同的作业项目在施工的时候，往往会因 为一些意想不到的有害因素影响而产生问题。

（二）材料因素

在我国目前已有的和路桥项目相关的法律法规当中，对建筑材料质量方面的要求是非常严格的，如果想要让路桥项目更加顺利的进行，就要始终保障材料的递交和质检，以及验收环节等都不能产生任何问题。所以，路桥在建设的使用寿命内所使用的建筑施工建材，需要重点检查，严禁出现半成品，而在材料管理的过程当中，应该尽量将优化材料资源的配置，当做施工的重点内容，只有这样，才能够彻底的满足在施工组织设计方案的过程当中，所提出的一些基本要求。最重要的就是，在目前路桥建设系统的方面，必须要对材料成品的构建，是否可以通过质量关卡严格要求，通过这样的方式，可以充分降低产品返修的概率，从而彻底的控制成本。所以，为了能够尽量避免因为材料的因素，而导致工期延误的情况，就必须要及时并且全面的对路桥建设施工的建材和主要构件进行质量管理，这项工作 是极为必要的，否则很有可能会给施工承包单位，带来巨大的损失。

（三）机具设施因素

为了可以尽量加强路桥建设作业方面的施工效率，需要对路桥建设项目所使用的机器和设备，进行一定的考察，在将机器设备投入使用之前，应该由专业的工作人员，根据主办方的具体要求，以及所签订的合同条款，来规范机器的操作，并进行维修和保养。管理者可以更加科学有效的协调、组织，让机器设备进场的相关组织环节更加合乎规范，并且使机器设备的使用型号以及规格还有数量，不会产生任何差错。一旦这方面出现任何问题，很有可能会使得路桥建设的过程当中，基础作业和结构工程的关键技术出现问题，甚至会让整个工程都被延误，从而产生很多本来可以避免浪费现象，导致整个工程的利益最大化目标难以彻底实现，项目投入所得到的社会效益也因此变得更小。所以，在路桥项目当中，机具设备的管理是非常重要的，管理者如果想要通过合理的手段获得更多的收益，就必须在购入机具设备的时候，就对有可能出现的管理事故进行严格的排查，从最基本的产品型号以及规格，还有使用数量等各方面开始进行严格控制，从而使所购买的机器设备，在使用的时候，能够和施工的实际情况相互匹配，防止出现机具设备的使用故障，促使利益最大化，从而使路桥建设工程能够拥有更多的，应付突发事件的基础保障。

三、路桥工程现场施工管理问题的解决对策

（一）控制施工材料质量

各施工单位在引进施工材料时，应提前做好质量检测工作，确保施工材料与国家相关安全标准内容相符，这是施工单

位必须做好的准备工作。(1)各单位在施工材料选择上,应确保施工材料始终处于合格状态。(2)材料选择好之后,所执行的安全措施和程序均需要与国家相关检验标准相符,从根本上避免一些不合格材料进入到施工现场中。更为重要的是,企业还要保证监督,管理人员应具备丰富的专业知识。只有这样,才能避免更多问题的出现,降低对环境的影响程度,消除质变问题。(3)各施工单位要做好材料管理人员监督工作,核查好材料的数量和质量。例如,工作人员可以借助于大数据和云计算技术,实现对材料的全面检测,一旦发现问题,需要在第一时间内解决,以此来维护路桥施工安全和质量。

(二) 强化路桥施工现场安全

路桥工程施工现场应具备安全性特点,这也是各施工单位需要重点考虑的问题,不可将其忽略。为了实现上述目标,施工、建设和监理部门应密切配合,履行好各自的职责,并做到相互帮助、相互监督。只有这样,才能更好地维护路桥工程现场的安全性。3个部门之间协调程度符合具体水准要求后,才能真正降低施工现场安全事故发生概率。另外,当设计施工流程制定好后,管理者还要对其进行合理化检测,强化主体操作的科学性和合理性,了解施工现场中可能出现的安全事故问题,制定针对性的解决措施,避免施工单位出现严重的经济损失。企业还要将具体责任意识落实到个人身上,划分好各个部门需要承担的责任。如果在后续建设中出现路桥施工问题,各单位应该以管理制度为基准,了解问题出现的原因,迅速确定事故的第一责任人,并对其进行处罚。如此一来,整个路桥工程管理便会得到有效保障,从而确保施工管理制度始终处于完善状态。

(三) 提升路基压实技术水平

总的来说,路基压实技术属于整个路桥施工中的重要组成部分,实际路基压实技术的应用效果,与路基稳定性有直接关系。在实际路基压实操作中,施工人员采取的技术和检验标准应该与国家安全标准内容相符,只有将该标准控制在国家规定范围内,才能让整个路桥使用效果得到合理维护。一般来说,路基压实过程中所应用的填土以一次性填土为主,也被人们称为分层填土。需要注意的是,相关工作人员应做好质量控制操作,尤其是在台背填土时,每一层填土的厚度都要符合要求。锥坡填土亦是如此,实际填土厚度不得超过15cm,维护整体质量不会受到任何影响。实际路基压实操作中还会涉及搭板设计,此时,工作人员需要明确具体图纸内容和操作规范,了解具体工作的重点所在,做到针对性施工。

(四) 提升控制质量的重视程度

实际路桥施工现场中,企业应安排专业性较强的管理人员将现场施工难点和问题全部解决。各个项目部门也要注意建立起相应的质量管理体系,还要将质量管理制度作为基础内容,执行全面的技术监督,将重点内容集中在质量控制上,尤其是在施工图纸和设计方案审核上,均需要将相关问题全部避免。除此之外,还要建立有效的管理制度以及完善的施工现场工艺检验程序,确保每一道手续均能与相关标准保持一致,按照相关标准、施工规范和设计理念执行施工验收管理操作。一般情

况下,路桥施工建设知识量和施工材料之间存在直接关系,施工材料质量与路桥工程建设质量存在直接关系。为此,相关管理者要根据企业施工需求,对质量控制程序进行合理化更新,避免整体施工程序受到各种问题影响。

(五) 完善现有的施工管理制度

施工单位应当不断地完善已有的施工管理制度,对于在施工现场中出现不按照国家相关行为规范做的,应加以强制约束和相应的惩罚,以警示其他人。明确施工制度,以及施工现场的安全管理事项,这些是施工单位必须要做到的。将安全意识落实在每个人的身上,并且每个部门之间的责任一定要明确划分,管理人员的安排要具体。如果路桥工程再施工中发生了问题,要确保施工单位能够按照管理制度去分析出现问题的原因、以及及时采取补救措施,然后明确工程的相关责任人。这样对路桥工程管理就有了安全保障。

(六) 完善路桥工程项目现场管理体系

施工单位如想提升路桥工程现场管理水平,除对现场管理工作给予高度重视外,完善的现场管理体系是路桥项目正常施工的前提保障。首先,现场施工管理体系应依照我国相关法律法规进行制定。其次,路桥工程现场管理体系应结合项目实际,重点结合施工各环节质量、安全、工程进度以及施工成本等多方面进行完善,只有这样构建的路桥工程现场管理体系才能与工程项目相匹配。再次,路桥工程现场管理体系应对施工现场全体施工人员起到约束作用,主要是规范施工现场人员操作流程,降低因违规操作出现的施工质量和安全隐患。最后,路桥工程现场管理体系除了对施工人员操作进行约束外,还应起到激励作用,对施工现场表现突出的施工人员和技术骨干应给予奖励,有效激发施工人员主观能动性,进而有助于路桥工程现场管理工作的有效开展。

四、结语

总之,路桥施工现场的管控是建立在施工现场的基本情况之上的。目的是落实管控措施并确保其发挥作用。伴随着我国社会经济建设发展的步伐越来越快,对路桥工程这一类建设项目的要求也在不断提高,为了能够跟上我国社会发展的态势。应当改善施工过程中存在的问题,提高技术人员的技术水平。从而才能更好的发展建筑行业,并要多多吸收用于指导实践的科学技术。路桥施工现场的管控是建立在施工现场的基本情况之上的。目的是落实管控措施并确保其发挥作用。伴随着我国社会经济建设发展的步伐越来越快,对路桥工程这一类建设项目的要求也在不断提高,为了能够跟上我国社会发展的态势。

参考文献

- [1]吴增舜.路桥工程现场施工管理难点和应对策略[J].技术与市场,2017,24(07).
- [2]李邈.路桥工程现场施工管理的难点及应对措施分析[J].中国住宅设施,2017(06):64-65.
- [3]刘辉,贾龙.关于路桥工程现场施工管理难点和应对策略[J].建筑知识,2016,36(04).
- [4]张成.路桥工程现场施工管理难点和应对策略[J].城市建筑理论研究(电子版),20172017(25):53.