

浅谈加强公路道桥工程现场施工管理的措施

黄哲

阜新市交通运输事务服务中心

摘要：随着我国公路建设的稳步推进，施工技术和设备的不断创新和升级，已显著提升行业整体施工水平。在今后发展阶段，施工单位应进一步加大对新技术研发的支持力度，将施工安全管理提升到新高度，以此来全面增强单位的综合实力。为确保公路工程的质量和安

关键词：公路道桥工程；现场施工；管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.08.113

经济的发展是推动道路建设的重要动力，为国家在道路项目上投入雄厚的资金基础，能促进整个行业的进步。对于道路项目而言，质量无疑是确保企业持续发展的生命线，因此，要对现场施工管理工作引起重视。在当前激烈的市场竞争环境下，道路项目现场管理已成为施工企业关注的焦点。为了在竞争中站稳脚跟，施工企业必须深入了解现场施工管理中的各种影响因素，并不断提升工程项目的管理水平和效率。只有这样，企业才能在日益激烈的竞争中占据一席之地，为国家的道路建设事业发展贡献力量。

一、加强公路项目施工安全管理的重要性

施工安全管理应该贯穿于整个项目施工过程，其深远影响体现在从施工计划的制定到实际施工的每个环节。在制定施工方案时，施工单位应紧密结合客观条件的丰富经验，提高对安全管理措施的前瞻性，并不断完善施工计划，以此来增强可操作性，保证措施能有效应对可能的安全危险性，从而减少重大安全事故的出现。在公路工程中，通过实施安全控制措施可以有效减少和减轻各类存在的重大安全隐患，保证公路工程的顺利完成。在实施过程中，施工单位也必须从终提高警惕，正确辨识重大安全隐患因素，并深入分析产生原因，迅速采取有效措施进行整改。另外，提升施工人员操作的规范性也同样至关重要，这能有效保障公路项目收益，避免产生负面的社会影响，从而为公路建设的可持续发展奠定基础。

二、路桥工程现场施工管理的特征

首先，露天作业是路桥工程施工的常态，工程经常需要在各种自然环境下进行，特别是桥梁工程，往往需要在潮湿的环境中进行施工。这种户外作业模式让气象条件成为影响施工进度的重要因素。恶劣天气会严重阻碍施工的正常进行，甚至导致工程中断，给项目带来不可估量的损失。其次，路桥工程建设通常耗时较长。普通项目往往需要数年的建设周期，而大型工程则可能耗时十几年之久，即使是规模相对较小的路桥工程，其

建设周期也长达数月甚至一年以上。在这样的前提下，要求施工单位在项目管理和资源调配方面具备高度的前瞻性和策略性。最后，路桥工程施工的地理条件各不相同，也为施工管理带来一定挑战。每个工程都应该根据特定的地理环境和地质条件进行独特的设计，并制定相应的施工方案。对此，施工单位在施工以前，要对现场进行勘查、评估，确保施工方案的可行性。同时在施工阶段，也应根据实际情况进行灵活调整，确保工程质量和安全。

三、影响道桥工程现场的施工管理因素

1. 工程施工材料因素

实际上，施工材料的质量直接关系到整个工程的质量。确保路桥工程质量的前提和基础在于使用高质量、高水平的建筑材料，只有选择符合标准的建筑材料，才能确保路桥工程在竣工后能正常发挥功能，并具备持久的使用寿命。如果建筑材料的质量不达标，那么不仅会显著增加施工过程中的难度，还会引发安全事故，严重威胁施工人员的生命安全，同时导致工程进度受阻。更严重的是，使用不合格材料建设的道桥工程，一旦投入使用，其发生事故的风险远高于其他合格工程。因此，选用优质的建筑材料，是确保道桥工程安全、高效推进的关键。

2. 人员因素

人员是施工工作和管理工作的核心，其工作能力和专业素质直接决定工程质量的优劣。在当前道桥工程施工管理过程中，存在显著的问题在于管理人员技能水平参差不齐，许多管理人员的管理技能未能达到实际的工作要求，而相关部门也缺乏明确的标准，筛选和剔除技能水平不足的人员。这不仅会影响管理效率，还对工程质量构成潜在威胁。另外，行业内部缺乏具有强制性的规章制度，能让管理人员在开展工作时缺乏明确的参考和依据，导致管理人员执行力普遍偏低，无法有效开展管理工作。为改善该现状，急需制定明确的管理人员技能标准，并建立相应的培训和考核制度，确保管理人员

具备足够的专业素养和技能水平，提高管理效率，确保道桥工程的顺利进行。

3. 机械设备因素

现代大型工程施工对于机械设备的依赖程度日益加深，尤其是在道桥工程中，其庞大的规模让机械设备在施工过程中的地位尤为重要。拥有齐全、实用且先进的设备，对提升路桥施工效率和质量具有显著作用，对此，管理人员对于机械设备的维护和管理尤为重要，他们必须建立完善的机械设备保养和维修制度，要保障每台设备都能得到及时、专业的维护。同时，安排专业人员定期检查工程机械的运作状况，让设备始终处于最佳工作状态，防止在关键时刻出现故障，影响施工进度和质量。只有这样，才能充分发挥机械设备在道桥工程施工中的关键作用，以此来推动工程项目的顺利进行。

4. 安全生产经费投入不足

在施工现场，部分管理人员没能遵循现场的实际情况和安全生产标准化要求，缺乏有效投入，导致现场安全设施无法满足实际需求。不仅如此，有些管理人员滥用安全生产经费，将其作为项目利润的一部分，而非用于保障施工现场的安全。这种做法会让机械设备、电气设备等关键设施缺乏必要的安全检测，应急救援物资、防护设施、防护用品无法及时更新等，严重威胁施工现场的安全和作业人员的生命安全。为改善该状况，必须加强对管理人员的监督力度，确保他们严格按照安全生产标准化的要求进行投入，并提高对滥用安全生产经费的惩罚力度，从而确保施工现场的安全和作业人员的生命安全。

四、加强公路道桥工程现场施工管理的优化措施

1. 提升道桥工程的技术管理

在道桥工程施工以前，首要任务是深入解读图纸，并在此基础上对施工工序进行科学优化，该环节必须综合考虑多项实际因素，如，施工队伍的能力、材料供应状况、资金流动性、机械设备条件、以及当地气候和交通环境等。当充分评估这些因素以后，再制定施工组织计划，利用网络图明确施工流程，从总体到细节，确保每个施工环节的责任人清晰，从而让整个施工过程处于有效的监控之下。而技术储备是道桥工程成功的关键，包含技术人员，如，技术管理者、技术工长、工人的技能提升等。通过新技术、新工艺的培训，可以确保施工操作的规范性，技术交底工作则为施工质量提供坚实的基础。同时建立一支高素质的技术团队，来提升施工效率，保证工程质量的核心力量。而为确保施工质量符合设计要求和相关规范，应该建立严格的质检制度，如，配备先进的检测设备和工具，以及专业的质检和试验人员，通过定期的质量检查，及时发现并处理潜在问题。

当遇到问题时，必须迅速上报并采取相应的解决措施，以此来确保工程的顺利进行。

2. 严格落实质量管理体系

为确保施工质量，对施工过程进行全面、细致的监督和检测，要求严格遵守公路道桥工程的设计要求，按照施工合同的规定进行操作，确保每步施工都符合既定的质量标准。尤其在施工过程中，质量把控是关键，因此，必须主动进行成果检测，确保施工质量的稳定和可靠性。在具体施工阶段，要注重施工材料的选择，优质的材料是构建坚固道桥的基础，在这样的前提下，必须坚持使用经过严格筛选的高质量材料。同时专业人员的技术水平也是决定施工质量的关键，应充分发挥专业人员的技能优势，确保施工过程中的技术难题得到及时解决。而在施工管理方面，要积极贯彻落实各项管理制度，确保施工过程有序、高效。另外，还要具备自我反省和完善的意识，勇于发现问题、解决问题。为进一步提升施工质量，选拔优秀的质检人员，对每个施工环节进行细致的监测，同时还要求每项工作都要有详细的记录，以便于更好地追踪问题、总结经验。不仅如此，安全生产是施工过程中的重要保障，对此，必须确保施工现场的安全措施得到全面落实，为施工人员创造一个安全、舒适的工作环境，只有这样，才能保障施工质量万无一失，从而为公路道桥工程的顺利推进提供有力保障。

3. 施工现场的安全管理

众所周知，道桥施工安全管理是一项极精细的工作，由于其施工线路长的特点，现场管理尤为重要。施工进度和质量的保证是工程效益实现的基础，因此，道桥的安全工作应被置于现场管理的重要位置。为实现该目标，必须建立健全安全管理制度，明确各级责任，推行“一把手”责任制，确保在安全事故发生时，能迅速锁定相关责任人，从而杜绝推诿、敷衍等不良现象，一旦发生安全事故，必须依据既定规范进行严肃处理。另外，要进行定期的安全监督检查。除了常规的月检、季检、年检以外，还需针对特定项目进行不定期的专项检查，如，防火、防盗、高空作业安全、以及机械设备运行状况等，这些专项检查可以及时发现并消除潜在的安全隐患，确保施工过程中的安全。不仅如此，还应该加强员工的安全教育和培训，通过培训，来显著提高员工的安全意识和自我保护能力，让他们在面对潜在危险时能迅速作出正确判断并采取有效措施，从而在一定程度上减少安全事故的发生。

4. 提高工作人员的技术管理

在建筑施工过程中，员工素质是项目成功与否的关键因素，技术人员和管理人员的意识能力则成为关键。

首先,在人员委派上,必须确保技术人员和管理人员的职业能力和其所承担的任务匹配。其次,定期组织培训活动,通过传授先进理念和管理技巧,以及进行专业技术培训,来不断提升员工的专业能力。另外,还要建立合理的薪酬激励机制,通过给予优秀员工物质和精神上的奖励,同时对表现不佳的员工进行适当惩罚,以此来激发员工的工作积极性和责任心。在施工工作开始以前,管理部门要对施工图纸进行充分了解,对图纸中可能存在的问题和不足,必须及时指出并修正,避免施工图纸和施工进度之间的矛盾。同时对工程材料的审核也不容忽视,要由专业的管理工程人员负责检验所用材料,要严格按照施工现场的实际状况规定施工用料和施工工艺。尤其是对混凝土材料的维护,严格控制现场的气温和湿度,避免混凝土材料发生开裂等现象,在需要的条件下,还要加大养护时间,保证对混凝土材料的有效维护。

5. 合理安排施工周期

在公路桥梁施工中,必须遵循严格的施工程序,进行合理规划和科学布置。施工时间,自基础施工开始至符合国家验收标准的工作日数,是衡量工程效率的重要指标。尤其在施工过程中,会遭遇多种意外事件或不可预见的障碍,如,工程设计变更、自然雨雪、施工能力不足、设备故障、以及材料问题等,这些因素都会导致施工设备停工或延误施工进度。为确保施工时间的准确性,建筑单位要依据实际停工天数对施工时间进行严密监控。在这个过程中,质量检查人员扮演着重要角色,他们要从科学角度出发,严格检查每道施工程序,并采取有效的预防措施,来规避常见的质量问题,从而有效避免返工现象,确保桥梁施工质量的可控性。与此同时,现场施工必须严格遵守国家强制性要求和施工方案,杜绝以次充好的质量问题,特别是在工程公开验收阶段,对于中间部分和隐蔽工程都应进行严格检查,确保整体工程质量的可靠性。

6. 完善安全监管措施提高安全生产投入

众所周知,我国施工现场的安全管理环节具有复杂性和广泛性特点,这就要求在安全管理工作中必须紧密结合施工现场的具体实际情况,制定出科学、合理的安全管理方案。当然,还要注重提升工作人员的安全管理水平和意识,这也是确保安全管理措施得到有效执行的关键。为实现安全管理的标准化,应该有充足的经费,这也是保障,只有在资金充足的前提下,才能顺利推进安全标准化的建设,排除外界不利因素的干扰,深刻认识到安全经费对整个工程的重要性。而在推进施工现场安全生产标准的过程中,还应该注重安全投入,其中包括结合生产现状、加强制度方面的建设和规划。对此,

必须细化标准化建设过程中的各项规定,确保具体责任能落实到对应的管理人员身上,从而排除主观因素带来的干扰。

7. 加强对施工材料的管控

在施工过程中,施工材料的质量将直接关系到整个工程的质量。为进一步提升工程质量,必须严格把控使用的材料质量,并实施科学有效的管理。在施工材料投入使用以前,确保质量达标。对此,施工方要深入实际,对材料的各项指标进行全面调查,了解其使用效率,探索在保证工程质量的同时,如何最大限度地降低成本。采购和使用的材料要满足国家或行业现行的质量标准要求,并关注其环保性能和可持续性。同时在施工过程中,对材料实施严格的监管,建立完善的材料管理制度,确保材料在存储、运输、使用过程中免受不良因素的影响,如,潮湿、污染等。另外,通过采用先进的材料管理技术和手段,如,智能监控、信息化管理,来进一步提高材料管理的效率和准确性,确保工程质量的稳定和可靠性。

结束语

总之,公路道桥工程施工涉及多个领域和复杂环节,但也增加了现场施工管理难度。为提升项目的施工质量和效率,必须采取有效的管理措施。应将安全管理放在首位,建立安全管理制度和应急预案,确保施工现场的安全可控;质量控制,从材料采购到施工工艺,每个环节都要严格把关,确保工程质量符合国家标准和业主要求;加强材料管理,确保使用的材料符合质量标准,实现高效利用,降低成本。不仅如此,还要制定管理措施,明确各级管理人员的职责,加强现场监督和检查,定期组织培训和演练等,确保公路道桥工程项目能高质量、高效率地完成,为改善居民生活、促进城市发展做出积极贡献。

参考文献

- [1]孟祥鹏.浅谈加强公路道桥工程现场施工管理的措施[J].科技风,2022(13):69-71.
- [2]丁锦山.浅谈加强公路道桥工程现场施工管理的措施[J].现代物业(中旬刊),2022(10):91-93.
- [3]王威.浅谈加强市政公路道桥工程现场施工管理的措施[J].前卫,2021(9):0064-0066.
- [4]王晶.浅析加强公路道桥工程现场施工管理的措施[J].中国科技期刊数据库 工业A,2022(7):0199-0201.
- [5]黄志勇.浅谈公路工程施工现场管理措施[J].黑龙江交通科技,2010(7):179-179,181.
- [6]袁继军.浅谈公路工程施工现场管理措施[J].中国新技术新产品,2018(24):123-124.