

市政道路桥梁施工质量通病预防处理

夏晓林

银川市市政建设工程有限责任公司 宁夏 银川 750200

摘要：从目前的城市化发展来看，市政道路工程中道路桥梁施工建设与发展占有重要的位置。若想促进城市发展建设，为我们的生活带来更多便捷，道路桥梁工程项目的建设不可或缺。虽然目前我国市政道路工程建设取得了比较大的发展，但实际上在道路桥梁的质量控制等多个方面仍然存在诸多问题尚需处理。对于此事，就市政施工展开科学研究，对道路桥梁施工过程中质量控制存在的不足展开分析，强调可以解决道路桥梁施工过程中质量控制难题解决措施，进而为健全工程的施工质量控制明确提出有关对策，为推动市政道路桥梁工程项目建设的不断发展及都市化发展提供借鉴。

关键词：市政施工；道路桥梁；质量控制

引言

道路桥梁施工的施工质量会影响到区域经济发展，因而，要高度重视道路桥梁施工的施工质量管理方面。市政道路桥梁施工施工时，管理者与施工人员要注重质量问题，高度重视技术革新，采取相应的品质控制方法，确保施工质量和安全达到工程项目施工规定，推动道路桥梁施工的进一步发展。

1 城市道路施工质量问题预防与管理状况分析

近些年，各地都会全力开展市政工程项目，其中，市政道路工程项目规定施工时长不能太长，城市基础设施、道路配套设施和道路施工必须另外建设，这也提高了施工的复杂性。市政道路施工环节中会出现一些工程质量问题，归根结底，传统式施工管理方法习惯是导致工程施工质量水准不高、存有各种质量问题的重要原因。施工企业并没有完备的管理方案、工程建筑商品质量问题处理办法落伍，是造成工程建筑商品质量问题的重要因素。许多施工企业仅仅采取相应工程措施来监测和管理方法工程建筑产品品质，忽略施工质量造成问题时怎样处理。如此一来，不仅严重危害施工质量难题的处理方法高效率，耽误进展，还会继续导致中后期工艺流程时间紧迫，引起工程质量问题。这一恶循环会很好地伤害工程建筑产品品质和公司经营管理经济效益。为了能解决这个问题，市政道路施工企业应变化解决工程质量问题的办法，根据健全一整套施工质量防治管理模式，确保施工质量管理有序开展，便于更切实解决施工质量难题^[1]。

2 市政道路桥梁常见的质量通病

2.1 路基、沟槽回填土沉降

为了确保市政道路的施工质量，必须使道路基本的

强度和稳定性能达到标准条件，但一些市政道路施工中，由于管道敷设地址较为复杂，导致后面一部分壕沟回填土密实度水平未达标，直接关系到道路基本品质。因而，管道沟槽与道路的填方夯实是市政道路基本施工的关键要素，若是在夯实时发生倾斜碾压、超厚回填土、回填土无法达到标准要求等工程质量问题，不但道路基本施工质量无法达到标准条件，还会导致道路路基工程和路面结构地面沉降难题。

2.2 混凝土开裂、起砂、蜂窝麻面

混凝土开裂、起砂、蜂窝麻面等诸多问题造成的主要原因包含施工中混凝土的稳定不足，或是混凝土搅拌里的水灰量无法调整一下，导致道路表面粗糙度减少，在项目交付使用后，各种各样损坏、起沙的情况陆续发生；在施工中，收抹抹光机会不正确，混凝土路面撒干水泥再加上维护保养工作中不到位，或者在道路强度都不足的时候就行驶，超负荷导致道路缝隙或蜕皮；由于没有科学规范计算出沙、碎渣、混凝土等份量，及其搅拌时间不会适当导致灰料拌和不均匀，在混凝土施工时未按照标准开展，漏震和振捣力度措施不严实，汽泡无法得到妥善处理；地面模版组装方法不科学，及其脱膜剂擦抹量不均匀等^[2]。

2.3 钢筋锈蚀

钢筋生锈会让道路桥梁施工的使用期限造成很大影响，那也是非常常见的一类安全风险。建筑钢筋造成生锈的主要原因比较多，在其中，原因是浇筑层薄厚没有达到规定，或是浇制环节中混凝土振捣不紧实、抗渗性能较弱等，建筑钢筋与其它侵蚀化学气体触碰造成化学变化，从而导致建筑钢筋发生生锈难题。

2.4 不均匀沉降

市政道路桥梁施工中，路基发生基础沉降也是较为普遍的一类难题。这类问题与施工自然环境拥有密切的关系，导致基础沉降的主要原因：一是未对路基开展固定解决。在道路桥梁施工施工前，如未对现场地貌开展实地勘察，会导致设计方案不合理等诸多问题，如未制定合理对策对路基进行修复，就会造成路基疏忽大意，没法确保其稳定与安全系数。二是道路桥梁施工施工时受周围环境危害，如深入分析施工导致路基发生基础沉降难题。

3 市政道路桥梁工程施工中存在的质量问题

3.1 材料质量问题

在道路桥梁施工施工环节中，原材料质量是确保项目成功施工的核心，产品品质合格的原料是保证工程施工质量的前提。但具体施工时，一部分施工企业为减少成本费用，提高企业效益，无法有效储存原材料。在项目施工环节中，应用质优价廉的原材料，必定会留有质量与安全安全隐患。各种材料在项目施工前期没法检验，但是随着工程项目施工的实施，中后期会显现出难题，严重危害道路桥梁施工的使用期限和安全^[3]。

3.2 施工人员因素

道路桥梁施工建设施工环节中，施工人员拥有关键作用。现实生活中经常出现由于施工人员本人错误操作、没有足够的安全防范意识而导致安全生产事故难题高发，这就需要道路桥梁施工施工管理员工务必要高度重视针对施工人员的高效管理，针对施工人员施工实际操作开展严格管控，确保施工人员施工操作的科学合理规范化，对于施工人员展开安全防范意识等方面的教育培训工作，全面提升施工团队的安全防范意识。

3.3 施工各环节管理存在纰漏

因为市政道路桥梁施工在施工过程中需要涉及到很多的步骤，且每一阶段对项目的品质会产生一定的影响。因而，若想确保道路桥梁的施工质量，那就需要强化对施工各个阶段的品质监管力度，执行全方位的质监。可事实上，众多建筑施工企业在施工环节中并没强化对各个阶段的监管，甚至出现承包单位与监管单位彼此沟通不到位导致工程项目施工没做好衔接工作问题；施工人员如在施工环节中并没有对系统加强监管，会出现设备维护管理不合理导致机器设备出现异常等诸多问题。之上这一类难题若未能及时提升管理方面，就会对施工的进展和品质产生影响。因为现阶段工程项目基本上都是根据招标会完成，因此在工程投标前并未对工程项目进行全方位设计方案，进而导致在施工环节中施工实际情况和设计不符合的现象，对施工的进展和品

质都会导致很大的影响^[4]。

4 市政道路桥梁工程施工质量问题防治策略

4.1 制定完善的设计方案

(1) 在开展道路桥梁建筑工程设计的过程当中，设计者需要对大城市发展状况展开分析，制定健全设计方案。(2) 设计者必须剖析危害定制的要害，如地质构造、生态环境等，综合性这种因素制定预防对策，减少道路桥梁工程项目施工的不良影响。(3) 深入了解大城市人文资源，在这个基础上，提高道路桥梁建筑工程设计的合理化，使之蕴涵人文特点，呈现文化特色，修建具备当地特色的道路桥梁工程项目。

4.2 加强施工材料质量控制

若想确保道路桥梁的施工品质，那就需要在项目施工中强化对原材料品质控制幅度，针对不同施工要求挑选各个阶段所需的原材料，严格执行施工原材料品质的要求进行购买，切勿为了能节省成本的开销挑选违反规定的原材料。有关部门在原材料的购买环节中，还需要具有很强的责任感，主动与工程项目技术部进行交流，掌握所需要的资料规定，严格执行技术部提出的要求进行原材料购买。在原材料购买和测试中，设计者和施工人员也要参与其中，确保施工原材料的品质和实际施工要求相符合。比如在建筑钢筋原材料的购买中，首先要调查原材料供应商相关证明齐全有效，再将技术部所提供钢筋尺寸和抗压强度等多个方面规定发放给经销商，严格执行规定挑选加固材料，再选用货比三家的办法，挑选性价比高且品质更符合要求的服务商选购加固材料。所选购的原材料要经过严格检验，符合标准经销商可以稍微与经销商合作关系。在原材料购买到进到施工当场的过程当中，施工企业仍然需要对自己所选购的原材料开展抽检。市政道路桥梁的施工品质对我们的生活和城市发展均形成关键干扰，事关大家和政府利益，因而，原材料品质的掌控至关重要，只能尽量减少原材料质量问题，才能更好地保证市政道路桥梁施工的高效开展。

4.3 提升施工人员素质

对于危害道路桥梁施工施工品质的重要因素展开深入分析，施工人员是很重要的一项要素。目前我国建筑规划设计开始完成飞速发展，道路桥梁设计上也开始有了很多创新思路与闪光点，为了能充足贯彻落实这种突破性的设计理念，施工人员一定要持续提升自身的专业施工专业技能。因此，现阶段道路桥梁工程项目施工监管环节中，也必须要注重提升针对施工人员的专业技术培训，也针对人员的施工品质意识做充足培训学习和提高。

4.4 混凝土浇筑

(1) 每一个沥青混合料都是在拌和场进行统一搅拌,所使用的砂砾石需要经过水清洗去灰,原材料性能指标及相互配合占比需要通过检验调料均衡,搅拌设备做到施工的需求。细骨料的粒度分布很大,应做过虑,而粗粉料的分级不科学则禁止选用。最后制成品根据混凝土瓶装运送去现场。(2) 在运输在场后,务必保证砼的外貌颜色、拌匀、无分层、坍落率合乎设计要点,同时要注意混凝土黏性、透水性,做到要求之后才能浇筑,不可以进料后放入水、加灰改配。(3) 采用地泵来将泵送混凝土至必须浇筑位置,并确保其随意开料高度不得超过1m,以防对模版、建筑钢筋、铺设预制构件导致振动,避免在送料环节中因骨料和料浆分离出来而导致的震动。(4) 振捣技术。在混凝土施工中,混凝土振捣作为主要施工阶段,能有效提升钢筋混凝土质量与可靠性。在操作过程中要了解混凝土振捣施工要求及关键,规范使用混凝土振捣技术性,确保钢筋混凝土稳定安全度。在混凝土振捣环节中,需要把混凝土过程中产生的气泡及时处理,搞好结构加固调度工作。假如钢筋混凝土中气泡较多,势必会给混凝土结构强度产生一定影响,难以保证建筑专业施工质量。根据对混凝土充足振捣,能够把混凝土内部结构气泡充足排出来,提升混凝土的强度。在混凝土振捣中,必须科学合理挑选混凝土振捣工具机器设备,振捣机设备类型较多,如内部结构振捣机、外界振捣机、表层振捣机等,需要根据建筑专业混凝土施工规定科学合理挑选。在混凝土振捣环节中,必须标准振捣实际操作科学合理掌控振捣时长,最好振捣时长不超30 s。在完毕振捣工作之后,混凝土不会有严重的汽泡难题,混凝土表层泛浆。假如振捣时间较长,往往会产生沙石与混凝土分开的桩,进而难以保证混凝土性能。施工人员必须科学合理管控振捣时长,并且在振捣操作过程中,振捣机插进混凝土深层为10 cm上下,有利于排出来汽泡,确保振捣品质。

4.5 钢筋锈蚀

为了避免道路桥梁内部结构建筑钢筋遭受腐蚀,在道路桥梁施工时需要提升内部构造建筑钢筋的安全防护与处理。依据道路桥梁经营规模大小将道路桥梁的必要性分成不同类型的级别,在开展桥梁病害治理工作时应该根据道路桥梁不一样级别,根据内外兼治及其强化措

施方法进行不一样档次的安全防护与处理。并且也由于道路桥梁内部构造钢筋锈蚀问题加剧,造成道路桥梁承载力减少,因此在施工时需要开展防患于未然观念的提倡,融合桥梁施工施工的实际情况,依据施工自然环境及其它要素制定不同类型的预防措施,特别是比较极为重要的道路桥梁要进行多级别安全防护解决,例如在建筑钢筋表层抹上保护层,可以用环氧固化剂、环氧树脂调制的保护剂,为了提高建筑钢筋混凝土的粘度,能够和混凝土混和应用。通过这种预防措施具有整治桥梁病害的功效。

4.6 控制施工环境的不利影响

针对道路桥梁系统来讲,环境变化也会导致其自身结构和特性产生一定程度的起伏,施工自然环境越糟糕,道路桥梁的统一性与安全系数就会越差,最后的工程施工质量会因此遭受比较不良的影响。施工单位在开展日常工作中的过程当中,理应强化对施工自然环境控制水平,确立环境所存有的消极要素,并减少其所形成的不良影响,除此之外,在开展道路桥梁安全防护的过程当中,还需要根据实际情况及其具体内容特性开展综合型考虑与区划,强化对控制策略的监管工作力度。制定比较完备的管理模式,那样不仅能够进一步降低施工风险性所形成的不良影响,另外还可以对下一步工作打下良好基础。

5 结束语

总而言之,伴随着人们的生活水准的不断提升,人们对道路桥梁工程设计和质量明确提出更高要求。要想提高工程施工质量,首先意识到施工质量问题,对它进行深度剖析,制定完备的预防对策,提升质量管理方法,推动市政道路桥梁工程项目施工成功开展。

参考文献

- [1]杨耀.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施解析[J].地产,2019,24(17):11-13.
- [2]宋柱福.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施探讨[J].门窗,2020,31(18):12-13.
- [3]谷夏菲,张建鹏,谷加贺.道路桥梁工程施工质量缺陷成因及策略分析[J].建筑技术开发,2020,47(19):123-124.
- [4]宋洁.市政道路桥梁工程监理质量控制要点[J].智能城市,2019,4(18):75-76.