

市政道路桥梁工程施工及质量控制措施探讨

韩少华

蒙城县梦蝶文化旅游开发有限公司 安徽 亳州 236800

摘要: 随近年来随着社会经济发展,城镇化进程日益加速,推动了建筑行业的高速发展,而市政路面作为建设中为民造福工程项目,会直接关系到广大人民群众权益。但是由于施工工艺、原材料等多种因素,市政道路桥梁施工中仍会有产品质量问题,进而影响全部工程项目的稳定。因而,加强质量管理控制是市政桥梁工程施工中一定要重视的关键因素。本探讨首先讲述了市政交通设施工程的关键点,随后给出了市政交通设施工程存在的问题。最终,提出了质量管理的具体办法。

关键词: 市政道路桥梁工程;施工质量;控制措施

引言

由于城市经济的飞速发展,交通线日益繁杂,桥梁工程工程项目范围不断发展,工程项目总数不断增长。在这过程中,桥梁工程的品质早已导致了大家的高度关注。有关施工企业及施工人员一定要重视路桥工程施工里的技术与管理难题,进一步提高建设工程施工的总品质。

1 道桥施工技术要点

1.1 路基施工

(1)施工前,建造排水设备,迅速将路经里的存水和降水排进路基,避免路基被渗漏进入;排水设备为纵横交错向排水管道,依据路基开挖设定排水沟和护坡,边坡稳定,排水管道快速。(2)路基开挖采用机械设备开挖人工开挖紧密结合,自卸货车将开挖的弃方运出施工当场;路堑深层较钟头,挖土路基设计标高必须达到30cm,采用一次性开挖施工;当路堑深层太大时,采用分层次开挖施工,机械设备分好多个阶梯开挖至设计标高30cm,随后人力开挖30cm之上的一部分,做到平稳路基构造的效果。(3)路基施工做到建筑标高后,开展整理平整,预埋一定的压实量,并且用振动压路机压实路基。压实后,应明确各类性能指标是否满足设计要点,并勒令施工队对不过关道路采取措施。(4)路基填方前,开展实验路段施工,依照实验路段确立的松铺厚度开展宣布施工;采用分层次填方技术,松铺厚度较大限制值不能超过30cm;需从最低值开始分层次填方。路基两边填方后,应填方50cm左右,以确保路基边缘压实度合乎指标值规定。(5)依据填方薄厚,控制运料车的卸土量,确保路基的平面度;在填方路基施工中,采用小型压路机开展匀称碾压。平行线道路碾压施工次序出为配电线路两边碾压,曲线图道路碾压次序为从低到高、由内往外碾

压。碾压时横着钢筋搭接一部分不低于50cm,竖向钢筋搭接一部分不低于2m;碾压后查验证实品质^[1]。

1.2 连续梁施工要点

模板安装环节中,采用建筑方木支撑内模骨架,控制面板采用高压建筑模板。壳体的层高设为0.95米,以尽量避免内模架构占用室内空间。内模的后控制面板框架与上控制面板框架都要用建筑方木支撑点,间隔保持在30cm上下。进行集中化打印装订的施工每日任务,采用分段放样的拼装方法。针对连续梁施工场地实施硬化与平整处理,根据连续梁的具体大小完成放样工作,同时落实焊接钢筋骨架与后续拼装工作。运用吊装的方法完成入模任务,在各个孔洞1/4处设置钢筋接头位置,不可在大弯矩处进行钢筋接头。按照底板下层一底板管道一底板上层一腹板钢筋骨架一顶板一翼板下层一顶模上层钢筋的顺序进行安装。

1.3 桥面施工要点

在路桥区施工环节中运用沥清路面施工技术时,必须在启动阶段对底层进行清洗,以维持路面底层干燥、清洁、整齐、坚固。热拌沥青混凝土常采用机械自动化铺筑技术,铺筑工作要保持持续,以保证铺筑实际效果匀称。碾压沥青混凝土时,必须进行初压、终压、终压三个时期的碾压每日任务。碾压时,主动轮应房屋朝向沥青摊铺机,振动压路机速度不能过于快。在初压环节,沥青混合料应当通过碾压初步成型,优选亮面振动压路机等轻形工业设备。在压缩环节,要建立良好的压实际效果,沥青混合料需要满足压实度规定,大马力轮胎压路机能够满足施工运用规定。在最后压实环节,务必清除已所形成的碾压痕迹,以确保路面整齐。在这一环节,仍应采用轻型压路机,依据具体压实度来决定压实次数。在地面施工中,解决施工缝予以处理,以维

持相对较高的平面度和压实度。针对纵向接缝的施工,可以选择热接缝处。假如开展全幅施工,不推荐采用热接缝处。能用数控刀片激光切割,与此同时加隔板。在铺装另一半总宽以前,必须把接缝处边沿清洗干净,并抹上一定量的沥青材料。中、下一层的横缝解决应选用斜缝;针对顶层,应选用竖直平缝。桥头搭板采用浇筑,回填土的压实度需在90%之上,以避免搭板前面下移。后盖板施工可采用预制构件施工工艺。空心板梁施工时,必须预留钢筋与后盖板相接处相对应的埋件。组装控制面板时,承受力面必须朝下摆放。施工单位要关键搞好坡层及拱部施工品质,精确控制施工原材料的砂浆配合比、配合比和规格型号,与此同时必须符合压实度、平面度和基层品质的规定;施工环节中应控制松铺厚度,初压实之后进行人力改造。碾压不上部位应采用震动压实人工捶击压实。搞好底层维护保养。底层施工完成后,应该马上用袋子开展保养,与此同时喷撒一定量的沥青保湿乳液。若不能封闭式交通出行,就需要限定重型车辆,将时速保持在20km/h下列,降低大众对底层的损害^[2]。

2 市政道桥梁施工质量管控问题

2.1 材料管理

市政施工中,原材料便是具体内容,施工原材料的产品质量问题会影响到后面施工的品质。结合实际,一些企业为了能控制施工成本费,不够重视原材料质量管理,只高度重视状况,造成原材料质量与规格型号不符施工规范,没严苛依据路桥工程施工特性科学合理选材,并没有严苛开展材料进场会议后抽样检验,并没有科学合理贮存及管理施工原材料,造成后续工程施工不符合规定,造成隐患。大中型工程项目数量大,原材料更高更加复杂。假如原材料未达标,后面施工技术实力就会下降。

2.2 施工过程质量管控

市政桥梁工程的品质问题关键出现于施工环节中,要加强施工流程的质量管理和施工环节质量管理。在开展具体的施工活动时,不能可以有效地控制施工全过程,如钢结构的桥梁工程,在具体施工过程中,应注重质量管理的精细化,如果某一环节出现质量问题,会降低施工工程的质量。以钢板焊接为例,如果焊接操作不规范,会影响焊接的牢固性,影响桥梁的质量、使用寿命、安全性。

2.3 施工管理制度

市政路桥工程的每一个环节都对工程施工质量造成影响。因而,要加强各施工环节管理方法,规定施工公

司通过精益化管理开展工作中,对施工整个过程进行监管。施工质量控制目标设定不符合实际,不益于质量控制的描述与实施。监理公司与承揽公司中间欠缺有效沟通,促使施工难题不能得到妥善处理,并没有凸显出质量控制的实用性和实效性^[3]。

2.4 施工人员的专业水平不高

城市道路桥梁工程施工是一个更专业的施工行业。必须要有更专业的施工管理方法人员与专业的专业技术人员。对其质量控制中,更专业的人员会采用具体施工管理措施。施工部门进行工程建设前,主要从事的专业技术人员会提供有关人员开展图纸会审记录,技术安全的具体实施方案技术交底、施工人员的岗位培训等,提升管理人员作业人员的质量控制意识,在施工的实际环节中有一定的管控和留意,严苛确保依照施工图设计和有关规范标准施工。没有进行安全技术交底,也会导致管理及工作人员对施工具体内容、施工技术和质量重视度不太高,若不太了解施工具体生产流程,盲目跟风施工,随意实际操作,会影响到施工质量及高效率。施工人员的专业度不太高,没法把握施工的难题和关键点,所做出的商品不符合要求。此外,施工企业以求降低成本,有点舍不得成本费资金投入,聘用技术水平偏低的人员开展现场管控,管理工作的专业技术缺乏,管理水平不太高,还会造成一定的财产损失,严重危害施工质量与安全。

3 市政道路桥梁工程施工及质量控制措施

3.1 强化施工原材料质量控制

市政工程道路桥梁工程全部施工环节中,各个阶段的质量严格把关需要以原材料的选择作为突破口,才能保证总体施工质量符合要求。比如采购部作为原材料进出主管机构,有责任感,积极地和技术部工作中人员、施工部门监管人员沟通交流,精确了解产品针对原材料质量、数量要求。但在原材料购买的时候要与设计人员、管理方法人员共同努力,用心挑选原材料,保证每一种类原材料都与设计要点相符合。例如加固材料选购的情况下,供应商优选首先了解其是不是手续齐全,之后在选中经销商之后,并对所提供的钢筋尺寸、外观设计、抗压强度、耐腐蚀等性能全方位检验,假如加固材料与设计要点彻底相符合,因此这个时候就需要货比三家,从这当中挑选性价比较高的一家,与其说产生合作关系关联,而且签订产品购销合同。当原材料进到当场前,同时也不能掉以轻心,仍然要选用抽样检验的办法确认一下,假如抽样检验中看到了伪劣原材料,一定要采用处置措施,严格执行设计规定不可以一切不过关原

材料进场。市政工程道路桥梁工程原材料质量难题不可忽视,这对整个施工项目质量具备关键作用,关系着人民的利益,保证原材料质量,才能够将质量难题所引发的安全事故大幅度减少,保证城市道路桥梁施工项目井然有序开展。

3.2 做好质量控制体系的建立和完善

不同类型的施工阶段针对工程项目质量的需求也有所不同,但需要对每一个环节的小细节难题进行集中掌握,小细节施工的合理性立即取决于施工环节总体质量。因而,施工公司那就需要对质量彻底监管,确立各个阶段的质量监管总体目标,防止上一环节质量难题一直持续到下一阶段,为下一环节施工质量造成影响。此外,还要将工作落实到本人,搞好责任人员的考核工作,推动人员担当意识的提高。例如,对现行的桥梁工程管理制度开展不断地健全,在施工开始以前做好充分的准备工作中,向建设单位提交开工审批单,在监理单位审批后才可以入场施工。建设工程施工结束后,施工公司需要先通过工程项目质量的自查,承包单位承担工程验收通知书的填好,明确质量查验收合格后递交有关工程监理单位,实现了验收报告单的查收之后才能够进入至下一步骤;一旦质量查验不过关,就应该及时返修。在一些工程建设结束后,承包单位应当向工程监理单位提交完工申报,由工程监理人员进行审查,审批验收合格后可以确定工程验收^[4]。

3.3 避免混凝土裂缝

如果想要防止建筑裂缝,首先,需有合理的配合比,从原材料下手,提升根源的质量监管;其次,施工环节中严苛施工生产流程,禁止程序流程反过来操作,严格把控程序流程验收关,严格把控原材料及其混凝土进场验收,在施工中保证施工的主要参数合乎设计要点。现浇混凝土环节中提升振捣力度,混凝土工程要按段施工,与此同时避免混凝土初凝,也要做好混凝土排热及其保养的举措,科学合理制订保养的解决方案,报监管审核,采用各个方面的措施避免建筑裂缝的产生,提升混凝土成形质量。

3.4 避免桥梁腐蚀

桥梁工程在施工的时候会运用到数量众多且型号规格不一、类型众多建筑钢筋,这时假如建筑钢筋与潮湿的环境开展触碰,就会造成锈蚀侵蚀,对道路桥梁刚度

造成不良影响。因而,在施工环节中解决建筑钢筋技术实现防锈处理,更为简单方法一般是在建筑钢筋表层擦抹防腐涂料,为此减少钢筋生锈发生率。在开展防锈处理前,需提前查验防腐涂料针对建筑钢筋的不良影响,把它减少至最少。此外,电化学处理法也是十分常见的耐腐蚀方法,可是此方式针对耐腐蚀原材料来讲,成本较高,因而在具体使用中应与具体情况紧密结合,为此选择适合自己的耐腐蚀方式^[5]。

3.5 提高施工人员的专业素质

在城市道路桥梁建设中,人的作用也占据关键的一部分。选专业的施工工作团队,对具体的质量控制有非常重要的作用。施工人员的总体素质高,并且对施工人员开展不定期专业技术培训,进一步提高工作人员施工水准。此外,制订完备的施工技术、质量管理方案、质量奖惩制度和质量目标分解规章制度等一系列监管规章制度,提升施工现场管理规范化,提升工作人员的施工主动性,使得他们在施工生产作业更加好的绽放光芒^[6]。

4 结束语

根据都市化基本建设飞速发展环境,使市政工程道路桥梁工程得到很好的发展趋势,为确保城市公共交通水准、群众交通出行便利性等多个方面给予根本保障。为了保证桥梁项目可以快速、高效率交付使用,在开展施工活动时,应加强质量监管工作中。对物料管理难题、施工全过程质量监管不够、施工管理方法比较粗放型等,应当通过提升施工原材料监管、加强施工监管及管理、搭建精细化管理质量管控机制等对策进行改善。

参考文献

- [1]楚丹妮.市政道路桥梁工程施工质量问题及优化措施[J].四川水泥,2020(5):57-58.
- [2]史卿.市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J].住宅与房地产,2020(3):144-145.
- [3]房丽丽.道路桥梁工程施工质量管理与控制措施探讨[J].黑龙江交通科技,2020(12):130+132.
- [4]楚丹妮.市政道路桥梁工程施工质量问题及优化措施[J].四川水泥,2020(5):57-58.
- [5]尹颖霖.道路桥梁工程施工中混凝土施工技术的应用[J].居业,2019(6):141-142.
- [6]孙玉海.城市道桥工程施工技术要点分析[J].科学技术创新,2019(23):153-154.