

市政工程混凝土施工技术研究

刘海英

河北省廊坊市广阳区

[摘要] 混凝土施工技术的应用在城市建设过程中非常重要, 混凝土施工技术的应用可以有效提高城市建设质量, 有效提高施工技术和应用水平, 有效提高和保证城市建设质量。本文旨在对混凝土技术在市政技术中的应用进行更详细的探讨, 为混凝土技术在市政技术中的应用提供更有效的参考。

[关键词] 市政工程; 混凝土结构; 技术研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2723

近年来, 由于中国城市化进程的加快, 中国的市政技术已成为一个发展机遇。混凝土施工技术是市政建设过程中经常使用的技术, 该技术的应用水平直接关系到市政建设的质量。因此, 应重视混凝土施工技术的研究, 加强施工过程的质量控制和管理, 提高企业的社会效益和经济效益。

一、公用工程施工特点

首先, 市政建设是有计划的, 所谓规划主要是指对建设项目的总体总结和建设前的规划。通过设计合适的建筑方案, 规划可以有效缩短施工时间, 有效降低施工过程成本。规划是其最重要和最基本的特征, 它确保了高效施工。第二个是风险。在我国市政建设过程中, 不可避免地会出现相应的风险, 主要是指未能保证建设质量, 未能及时实施建设计划, 以及在建设过程中发生危险事故。风险是固有的。施工过程中应严格监督, 以有效减少危险事故的发生, 降低施工风险。此外, 施工过程也有一定的标准化, 所谓标准化主要是指施工技术、专业施工知识和施工过程操作阶段的标准化。只有确保各阶段工作的规范化, 才能有效地保证市政建设的整体质量。城市建设过程的特点与混凝土技术的应用有关, 尤其是通过混凝土技术的应用, 可以纠正缺陷, 充分发挥优势。混凝土技术的应用降低了施工过程的风险, 提高了规划和标准化水平, 提高了混凝土技术的应用水平, 提高了混凝土技术的应用水平, 促进了施工过程的发展和标准化。下面详细讨论混凝土技术在城市建设中的应用。混凝土施工前必须做好充分准备, 主要包括绘制建筑图、公布施工工艺、采购材料和设备等。首先, 参与市政建设的各方要加强沟通协调, 共同参与建设方案的制定和审核。当发现施工方案中存在缺陷和缺口时, 需要及时提出并解决, 使施工方案真正在混凝土施工中发挥主导作用, 使混凝土施工保持高效状态。二是向全体施工人员普及混凝土施工技术要点, 严格规范施工人员的活动, 加强施工人员的责任教育和道德教育, 努力避免因主观因素造成的质量安全事故, 促进市政建设效益进一步提高。最后, 在采购材料和设备时, 应选择可靠的供应商, 在确保材料和设备质量的前提下, 尽可能降低采购成本, 并严格监控整个采购过程, 防止采购人员与供应商合作采购劣质商品。不合格品将立即退货, 并与供应商协商更换, 以加强混凝土施工质量。

二、市政路桥工程混凝土施工准备工作

(一) 施工前的技术准备

施工前, 有必要规定混凝土结构验收规范、图纸发布和模板连接要求。在披露过程中, 必须详细描述结构的结构, 确定拉力螺栓定位的详细参数和设计的防水形式, 严格检查构筑物的详细尺寸和结构, 并及时有效地通知设计单位。在施工前, 有必要更准确地规定混凝土结构的验收规范, 根据实际情况设计模板的主体部分, 并重新定义社区设计标准。

(二) 混凝土的选择和使用

从当地道路和桥梁施工的角度来看, 一般使用普通混凝土进行施工。尽管光面涂层混凝土的施工成本比传统混凝土施工成本高出约20%, 且土建施工周期较长, 但无需将该材料应用

于施工表面, 且可以消除天花板工艺, 因此施工中的维护成本相对较低。表面光洁的混凝土结构比传统的混凝土结构具有更好的经济性。

三、当地道路桥梁工程混凝土施工技术

(一) 特定比例技术

在混凝土配比过程中, 应注意以下几点: (1) 严格控制混凝土材料。水泥选用应采用硅酸盐水泥, 并保证水泥强度水平。同时, 水泥制造商和批号必须明确。(2) 在适应材料要求和浇筑方法的条件下, 水灰比可以适当降低, 并可以合理降低。(3) 应科学选择成分, 例如, 应注意数量来源、污泥含量和颜色。(4) 应考虑混凝土中的矿物活性, 并且需要良好的矿物活性来提高混凝土的密实度。(5) 高效减水剂可用于添加剂的优化选择。有必要澄清添加剂的制造商和剂量。

(6) 水灰比应科学配比, 根据气候变化合理操作控制用水量。为了确保科学性, 还需要注意骨料的重量, 以确保混凝土的形状和颜色符合施工标准^[1]。

(二) 模板施工技术

施工期间, 通常使用混凝土来加强自重和荷载粘结。然后必须进行模板施工, 包括安装、生产和设计。所有操作应参考相关设计标准。对于一些长期和高模板箱梁支架, 应由专家进行展示。此外, 它还结合了建筑的实际设计条件, 以优化形式的设计^[2]。在模具设计时, 必须有效地防止其在拆卸和组装时因压力而产生的变形, 以保证模具的性能。选择形式时应采用合理、标准的形式。因此它具有良好的耐腐蚀性和吸水性, 因此任何建筑都可以使用相应的模板材料。

(三) 混凝土浇筑技术

在混凝土浇筑过程中, 根据施工现场的实际情况和现场施工的施工工艺, 制定合理的浇筑方案, 使混凝土浇筑顺利。采用罐车运输混凝土时, 必须控制好时间, 在排空过程中, 必须严格控制排空的高度和厚度。此外, 浇筑前先检查落差, 试验合格后方可浇筑。同时, 必须彻底检查整个浇注阶段, 以避免表面气泡和其他现象。

结束语:

通过技术集成、多领域交叉, 甚至严格改进控制和控制模式、严格监督施工过程和各种机械, 提前准备设备或材料对提高整体质量有很大帮助。同时, 需要从多方面研究和权衡混凝土成分的配比, 分别解决各种问题, 提高城市建设的效率。目前, 该技术在市政机械施工中得到了广泛的应用, 对该技术的深入研究将为今后该技术的应用提供经验。

参考文献

- [1] 郑家强. 混凝土施工技术在市政路桥施工中的应用[J]. 建筑与预算, 2019(12): 81-84.
- [2] 杨忠良. 道路桥梁工程施工中混凝土施工技术的应用[J]. 工程技术研究, 2018(5): 68-69.
- [3] 陈智林. 市政工程混凝土施工技术存在的问题及对策措施研究[D]. 北京: 北京科技大学, 2018.