

关于市政道路施工工艺及施工技术探究

库满锋

甘肃金溪工程建设管理咨询有限公司

摘要: 随着中国社会主义市场经济的飞速发展, 各行各业发展水平不断提高。交通运输业的发展也不例外。房地产是国家支持的支柱产业之一, 在最近几十年中发展迅速, 在这种环境下, 中国的城市道路和桥梁建设项目日益增多。在城市道路和桥梁的实际施工过程中, 通常存在一些问题和隐患, 即道路和桥梁的施工质量受到许多因素的阻碍, 这些因素未真正满足要求并影响了施工的最终经济效益。为改善这一不利情况, 有必要仔细分析影响城市道路施工技术的因素, 提出科学合理的解决方案。因此, 对城市道路施工技术的影响因素进行系统的思考和分析以及有效的解决方案显得尤为必要, 并且具有研究的重要性和实用价值。

关键词: 市政; 道路施工; 施工技术

一、关于市政道路施工工艺管理要点

(一) 人员管理

建筑工程施工过程管理首先要求对基层施工人员进行人员管理和安全培训, 以确保基层施工人员严格按照现场管理制度理解施工计划, 并完成所有作业任务。员工的分级管理反映了施工技术应用的独特之处, 使现场施工人员可以在各自的负责岗位上完成高质量的项目施工工作。同时, 还可以使用自己的专业知识来监督施工过程中可能出现的各种质量问题。由于城市道路项目的建设大多数都位于人口稠密的市区。因此, 为了减少交通对城市道路交通的影响, 有必要尽可能的缩短周期。

(二) 施工材料的质量控制

工程建设所用的材料是最基本的部分, 必须保证建筑材料的质量, 只有建筑材料可以得到保证, 整个工程的施工质量才可以得到保证。首先, 在购买材料时, 需要选择合格的供应商, 以便可以从源头确定建筑材料的质量。其次, 当建筑材料进入施工现场时, 必须在进入建筑现场之前对建筑材料进行抽样和测试以确保其质量。已经进入施工现场的, 也不要掉以轻心, 需要检查材料样本, 每当需要记录建筑材料检查记录时。如果发现不合格的材料, 则应将其移除。

(三) 严格遵守科学的技术管理方法

中国目前的道路建设技术远远落后于发达国家。中国公路里程长, 建设速度快, 但与发达国家相比, 缺乏完善的技术管理手段。当今的施工管理技能还不足以管理一些关键技能并总结施工参数。相对落后的道路施工技术管理不能得到良好的安全保障, 同时, 施工过程中的技术管理工作也不能发挥真正的作用。因此, 有必要严格遵守科技管理方法。如何良好地管理团队, 如何确保各种设备的安全以及在施工过程中如何科学管理施工人员, 都是道路施工过程中反映的基本要求。这在道路建设过程中必须非常谨慎, 并严格执行科学技术管理方法。

二、市政道路施工的技术研究

(一) 沟壑和路基的回填土施工技术

路基的稳定性和强度是确保道路整体稳定性和强度的基础, 在建造城市道路时, 经常在道路下铺设各种用途的管道, 因此在填满峡谷时的基础就是路基。路基对稳定性有较大影响。在路基施工中, 管道谷的质量和路基的填充是能否进行道路施工的关键, 但是回填过程存在一些常见问题: 如过度的回填, 坡度翻滚等。如果选择不符合要求的材料, 则回填的密度在一定程度上不符合某些标准, 这会导致路基和人行道的沉降程度不同, 从而严重影响人行道的整体质量。在由于滚轮的倾斜状态而进行的倾斜滚压过程中, 滚轮的不同部分的压缩程度不同, 斜率越大, 压力

损失越大, 压缩效果越差。回填土中存在的团块会干扰土壤颗粒之间的压实效果, 并且团块容易支撑滚轮, 在团块周围形成间隙, 导致团块塌陷, 造成道路塌陷。如果回填土处于饱和水中, 则在地下水下降时不应该对其进行处理, 因为饱和水会渗入并且回填土会下沉并危害施工道路的安全。

(二) 市政道路中排水系统的施工技术

对道路基本状况的不合理处理使路基沉没并积聚在道路上, 并且当道路沉陷过多时, 排水系统的管道也会遭到破坏。因此, 在建设城市道路时, 必须合理设计以提高管道基础的稳定性和强度, 如果道路基础的水文条件不合理, 则必须用土壤代替, 以改善基础层和承受能力。如果基础底部的土壤看起来潮湿或受阻, 则必须从表面挖出一层柔软的土壤, 并用诸如砾石或沙土之类的稳定性强的材料填充。要开挖低于地下水位的土方, 必须采取措施排空坑底。排水系统中选择的管道必须经过有关部门的检查, 管道形状无蜂窝配件, 符合要求后才可用于野外施工。界面填料的选择必须符合规定的标准, 界面必须保持清洁整齐, 对于油性材料, 必须先干燥, 然后再刷一层冷基础油。润湿后, 按照相关规范进行施工, 才可以有效提高施工质量。

(三) 道路施工的养生技术

偏斜和干燥自动驾驶道路的路面时, 必须用适当的保健材料进行处理, 并且选择的材料应该是不透水的薄膜, 草垫, 湿沙等。道路维护时间通常为7天以上, 在健康维护期间, 必须保持道路清洁湿润, 湿度应适中, 以有效防止道路开裂的情况出现。

(四) 探地雷达检测技术

市政道路建设技术的第四项是地面穿透雷达检测技术。该方法主要用于检测路面层的厚度和路面层的紧密度, 并且与勘探方法结合, 可以通过分析检测到的与道路有关的信息, 来了解混凝土和公路桥梁的实际用途。为道路和桥梁的建设和维护提供了相关的保证, 进一步提高了道路和桥梁检查的质量和效率。探地雷达探测技术使用高频电磁脉冲, 并使用有效宽带短脉冲形式的发射天线来探测地下部分。在界面中, 雷达珍珠晶石的一部分被地面反射, 然后被接收天线接收以形成特定的图形图像, 从而有效地检测道路和桥梁。

结语

由于城市经济建设与人民群众出行安全是息息相关的, 所以必须重视道路建设技术的管理, 必须不断提高道路建设的质量和安全性。合理应用道路施工技术, 不仅可以节省资金, 保护环境并符合国家政策, 还可以使之提高道路施工质量并对施工进度进行把控。道路施工技术管理在道路施工行业引起了广泛的关注, 其重要性不言而喻。为了提高中国的公路建设水平, 使中国成为世界一流的建筑强国, 所有技术人员都必须严格遵守公路建设技术, 使用合理且负责的管理方法对完成工作是非常重要的。

参考文献

- [1] 骆桂峰. 市政道路工程施工工艺及施工技术分析[J]. 低碳世界, 2019, 9(05): 242-243.
- [2] 马燕. 市政道路工程中路基基层施工工艺分析[J]. 居业, 2019(05): 130-131.
- [3] 胤浩, 董浩. 市政道路改造方案优选及施工工艺研究[J]. 黑龙江交通科技, 2019, 42(04): 9-12.
- [4] 颜伟平. 如何提升市政道路工程管理质量[J]. 建材世界, 2019, 40(02): 116-118.