

市政工程中景观及功能提升建设施工管理

段政义

西安建工交建集团有限公司 710061

DOI:10.12238/ems.v7i6.13755

[摘要] 本文深入探讨市政工程景观及功能提升建设施工管理。阐述其对城市发展的关键意义,分析涵盖的规划设计、质量安全、进度成本等管理内容,提出有效管理措施,并结合实践案例,为提升市政工程建设水平,营造优质城市环境提供思路。

[关键词] 市政工程; 景观与功能提升; 施工管理

引言

市政工程作为城市正常运转的基石,直接关系到居民生活品质。在城市化高速发展的当下,人们对城市环境期望渐高,市政工程不再局限于基础功能,景观塑造与功能优化成为新焦点。美观且实用的市政景观,既能扮靓城市,提升城市整体形象,又能为市民打造舒适生活空间;而功能完善的市政设施,可增强城市承载能力,推动城市可持续前行。故而,强化市政工程景观及功能提升建设施工管理,对保障工程质量、控制进度、达成预期效果,构建宜居宜业的现代化城市,有着深远且现实的意义。

一、市政工程景观及功能提升建设施工管理的重要性

(一) 塑造城市独特风貌与品质

1. 展现地域文化特色

城市公园、街道绿化、特色桥梁等市政景观,经精心雕琢,融入当地传统建筑元素与历史典故,能彰显城市独特地域文化。像某历史文化名城,在市政道路改造时,将传统建筑造型融入景观小品,特色铺装图案诉说着城市过往,让道路不再只是通行要道,更是城市文化的生动展示窗口,极大提升城市文化底蕴与吸引力。

2. 打造宜居生活环境

完善的排水系统、便捷公共交通、充足休闲广场等功能提升后的市政设施,切实改善居民生活。例如,新建的雨水收集利用系统,雨季有效缓解城市内涝,收集的雨水用于城市绿化灌溉,既解决排水难题,又实现水资源合理利用,大幅提升居民生活舒适度与幸福感。

(二) 筑牢工程质量与安全防线

1. 严控工程质量

施工管理从原材料检测到施工工艺规范,每个环节都关乎市政工程质量。景观绿化中,严格把关苗木品种、规格、成活率,保障绿化景观长期稳定;道路桥梁建设,对混凝土强度、钢筋质量等关键指标严格检测,确保工程结构安全无虞。

2. 强化安全管控

市政工程多在城市繁华地段施工,周边人流、车流密集,安全管理不容有失。通过制定完备安全制度、设置醒目警示标识、加强施工人员安全培训,有效防范安全事故。以城市地铁施工为例,施工现场全封闭管理,施工设备定期维护检查,确保施工安全有序推进。

二、市政工程景观及功能提升建设施工管理涵盖内容

(一) 项目规划与设计管理

1. 深入调研与需求挖掘

项目规划初期,全面深入调研城市发展规划、居民实际需求及周边环境是关键。如建设城市综合性公园,通过问卷调查、社区走访,了解居民对公园功能区(儿童游乐、健身、休闲步道等)需求,以及对景观风格(中式、欧式、自然式等)偏好,为后续设计提供详实依据。

2. 优化设计方案

对设计方案多轮打磨,力求景观与功能完美融合。市政道路设计,除考虑通行功能,还注重两侧景观协调性,合理规划绿化带宽度、植物搭配及人行道设计,使道路成为城市景观一部分。同时,邀请专家评审,从不同专业视角提意见,完善设计。

(二) 施工质量与安全管理

1. 构建质量控制体系

建立健全质量控制体系,明确建设、设计、施工、监理等各方质量责任。施工单位制定详尽质量计划,对每道工序严格检验验收;监理单位严守职责,对关键部位、工序旁站监督。市政给排水管道施工,严格检查管道安装坡度、接口密封性,保障给排水系统正常运行。

2. 落实安全管理举措

落实安全操作规程、强化安全教育培训、设置安全防护设施。施工现场对高处、动火等危险作业严格管控,配备安全带、安全网等防护用品。桥梁施工中,为施工人员配备齐全防护用具,施工现场设置安全围挡,防止无关人员闯入。

(三) 施工进度与成本管理

1. 科学制定与执行进度计划

依据工程规模、工期要求,合理制定施工进度计划。将工程细化为多个阶段、子项目,明确各阶段起止时间与责任人。施工中定期检查分析进度,及时调整偏差。城市广场建设,合理安排基础施工、景观小品安装、地面铺装等工序顺序与时间,确保按时完工。

2. 严格成本控制

从材料采购、施工工艺选择、人员配置等方面降低成本。材料采购采用招标、集中采购等方式压价;施工工艺优先选经济合理方案;严格控制工程变更,避免不必要成本增加。市政绿化工程,合理挑选苗木品种,兼顾景观效果与成本控制。

三、市政工程景观及功能提升建设施工管理有效措施

(一) 强化团队协作与沟通

1. 搭建高效沟通桥梁

市政工程涉及多方主体,建立高效沟通机制至关重要。定期召开工程例会,各方汇报工作进展、问题及需协调事项,

共同研讨解决方案。如每周一次工程例会,及时解决施工中各类难题。

2. 促进协同合作

各方协同发力,设计单位及时为施工单位提供技术支持,解决设计问题;施工单位积极配合监理单位工作,保障工程质量安全;建设单位做好统筹协调,推动工程顺利开展。城市河道整治工程,设计单位依现场施工调整方案,施工单位按新方案精细施工,监理单位严格监督,各方紧密配合确保工程实施。

(二) 运用先进技术与设备

1. 引入前沿技术

积极采用先进施工技术提升工程质量与效率。道路施工运用沥青路面就地热再生技术,加热、铣刨旧路面,添加再生剂后重新摊铺,节约资源且缩短工期;景观照明采用智能控制系统,依不同时段、环境亮度自动调光,实现节能与美观双赢。

2. 配备精良设备

配备先进施工设备,提升施工机械化程度。桥梁施工用大型塔吊、架桥机提高效率与安全;绿化施工采用自动化灌溉设备,精准灌溉节约水资源。先进设备不仅提升施工质量,还降低人工成本。

(三) 严格质量监督与验收

1. 强化过程质量监督

建设单位与监理单位加大施工现场巡查频次,发现问题立即下达整改通知,要求施工单位限期整改。建立质量举报制度,鼓励施工人员与群众监督。市政道路基层施工中,发现部分区域压实度不达标,当即要求返工,确保基层质量达标。

2. 规范工程验收流程

工程竣工后,严格按验收标准全面检查,涵盖工程质量、景观效果、功能实现等方面。只有验收合格,工程方可交付使用。城市公园建设项目验收时,对绿化景观、游乐设施、给排水系统等细致检查,确保各项指标符合设计与相关标准。

四、市政工程景观及功能提升建设施工管理实践案例剖析

(一) 案例背景

某城市为提升城市形象与居民生活品质,启动市政工程景观及功能提升项目,包括城市主干道改造、新建城市公园、整治老旧小区周边环境,项目涉及面广、施工难度大,对施工管理挑战高。

(二) 实施过程

1. 精细规划设计

项目规划阶段,组织专业团队深入调研,广泛征求市民意见,据此制定详细设计方案。城市主干道改造拓宽车道、优化交通标识,两侧打造地域特色景观绿化带;城市公园设计划分休闲、健身、儿童游乐等功能区,配备完善服务设施。

2. 严格施工管控

施工中建立严格质量与安全管理体系,施工单位严管原材料与施工工艺,保障工程质量;监理单位全面监督施工现场。合理安排进度,采用装配式建筑等先进技术提升效率,如城市公园建设采用装配式技术缩短工期。

3. 积极沟通协调

建设单位积极协调各方关系,定期召开工程协调会,及时解决设计变更、施工场地协调等问题,有力保障工程推进。

(三) 结果评估

项目历经一年建设完工并投入使用,城市主干道宽敞美观、交通顺畅;新建公园成为市民休闲好去处,周边环境显著改善。项目在提升城市形象、改善居民生活环境上成效显著,也为施工管理积累宝贵经验。

五、市政工程景观及功能提升建设施工管理发展趋势

(一) 绿色环保理念深度融入

环保意识提升促使绿色环保理念在市政工程施工管理中广泛应用。施工注重节能减排、资源循环利用与生态保护,采用绿色建材、推广太阳能等清洁能源用于市政设施,加强扬尘与噪声控制,实现工程建设与生态环境和谐共生。

(二) 信息化管理水平持续攀升

信息化技术深度嵌入市政工程施工管理,通过搭建工程管理信息平台,实时监控工程进度、质量、安全、成本等信息。借助物联网技术智能化管理施工设备与材料,提升管理效率与决策科学性。施工现场安装传感器,实时监测设备运行与工程质量数据,及时发现并解决问题。

(三) 人性化设计与管理成主流

未来市政工程景观及功能提升更关注人性化,从居民实际需求出发,打造舒适、便捷、安全城市环境。设计充分考量老人、残疾人等不同人群需求;施工管理注重减少对周边居民生活干扰,提升居民对市政工程建设满意度。

结论

市政工程景观及功能提升建设施工管理,对城市发展意义重大。通过精心规划设计、严格质量安全管控、合理控制进度成本、加强团队协作等举措,能有效提升市政工程建设水平,实现景观与功能有机融合。实践案例表明,科学有效的施工管理可打造高质量市政工程,助力城市形象提升与居民生活质量改善。伴随绿色环保、信息化、人性化趋势发展,市政工程景观及功能提升建设施工管理将不断革新完善,为城市可持续发展筑牢根基。未来市政工程建设应持续总结经验,探索新管理方法与技术,顺应城市发展新需求,塑造更优质城市环境。

[参考文献]

[1]赵春磊,段一凡.城市更新背景下道路景观设计探究——以泰州市海陵路(迎春东路至永定路)提升改造工程设计为例[J].佛山陶瓷,2024,34(12):178-180.

[2]刘杰峰.市政工程中景观及功能提升建设施工管理——广州市天河区高快速路出入口项目为例[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(30):202-204.DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202430068.

[3]刘洋.地域文化视角下的城市门户形象景观提升研究[D].西安建筑科技大学,2024.DOI:10.27393/d.cnki.gxaz.u.2024.001623.

[4]李涵,范舒欣,董丽,等.基于碳汇功能提升的城市绿地植物景观营建策略[J].景观设计,2024,(02):86-89.