

# 市政道路绿化施工工艺及现场管理分析

王慧<sup>1</sup> 田琦<sup>2</sup>

1. 青岛西海岸城市建设集团有限公司 山东 青岛 266400

2. 青岛柳源绿化环境建设集团有限公司 山东 青岛 266400

**摘要:** 本文围绕市政道路绿化施工工艺及现场管理展开分析,阐述了市政道路绿化的核心内涵、功能及施工基本原则,详细剖析施工前期准备、核心栽植、后期养护及特殊工况的工艺要点,梳理现场质量、安全、进度、文明环保管理的核心内容,指出当前施工工艺与现场管理存在的问题,提出针对性优化策略,为提升市政道路绿化施工质量、保障苗木存活、实现生态与景观协同发展提供理论与实践参考。

**关键词:** 市政道路; 绿化施工工艺; 现场管理

**引言:** 随着城市化进程加快,市政道路绿化作为城市生态建设与景观打造的重要组成部分,其施工质量与现场管理水平直接影响城市人居环境品质和道路功能发挥。当前,市政道路绿化施工中仍存在工艺不规范、管理有漏洞等问题,制约绿化效果与工程效益。基于此,本文结合市政道路绿化施工实际,系统分析施工工艺要点与现场管理核心,探索优化路径,助力推动市政道路绿化工程高质量发展。

## 1 市政道路绿化施工相关基础理论

### 1.1 市政道路绿化的核心内涵与功能

(1) 核心内涵: 市政道路绿化是在城市道路红线范围内,对道路两侧、中央分隔带等区域进行绿化种植与养护的工程,涵盖主干道、次干道等各类市政道路绿化区。施工核心是遵循设计标准,保障苗木成活率,兼顾施工安全与后期养护便捷性,实现绿化与道路功能融合。(2) 核心功能: 生态防护可稳固路基、防水土流失;景观美化能丰富城市天际线、打造特色景观、提升城市颜值;降噪滞尘可吸附尾气扬尘、降低交通噪音、改善空气质量;调节气候能缓解热岛效应、调节温湿度;同时完善城市绿地系统,提升人居品质,为市民提供舒适出行环境。

### 1.2 市政道路绿化施工的基本原则

(1) 适地适树原则: 结合当地气候、土壤酸碱度、排水条件等自然环境,选择适应性强、抗逆性好、易养护的苗木,避免盲目引进不适宜品种,确保苗木正常生长。(2) 生态优先原则: 以构建稳定、可持续的道路绿化生态群落为核心,兼顾生态效益与景观效果,合理搭配乔、灌、草植物,提升绿化的生态承载力,避免过度追求景观性而忽视生态本质。(3) 协同施工原则: 施工过程中与道路主体工程、地下管线(给排水、电力、通信等)工程交叉协同,提前对接施工计划,合理安排施

工时序,避免绿化施工与其他工程相互干扰,保障工程整体质量与进度。

## 2 市政道路绿化施工工艺要点分析

### 2.1 施工前期准备工艺

(1) 现场勘察与清理: 施工前需全面开展现场勘察,重点探测地下管线位置、走向及埋深,标注清晰并设置警示标识,避免施工中造成管线损坏;彻底清除场地内杂物、建筑垃圾及杂草,平整地形,根据道路绿化设计要求调整坡度,确保场地符合施工条件,为后续施工奠定基础。(2) 土壤处理工艺: 先对施工区域土壤进行取样检测,明确土壤酸碱度、肥力及质地,针对盐碱土、黏土等不良土壤,采取换土、掺沙、施有机肥等改良措施,改善土壤透气性和肥力;对改良后的土壤进行消毒处理,杀灭土壤中的病菌和虫卵,再根据苗木生长需求科学施用基肥,确保土壤条件满足苗木生长<sup>[1]</sup>。(3) 苗木准备: 严格按照设计要求选型,挑选长势健壮、无病虫害、规格符合标准的苗木,优先选用乡土树种;苗木采购后需进行检疫,杜绝携带病虫害的苗木入场;运输过程中做好保湿、防晒、防损伤处理,苗木到场后及时假植,定期浇水养护,避免苗木失水枯萎。

### 2.2 核心绿化施工工艺

(1) 乔木栽植工艺: 根据乔木规格开挖树穴,树穴直径比苗木土球大30-50cm,深度比土球高10-20cm,底部铺设10-15cm厚的碎石垫层增强排水。栽植前对苗木进行修剪,剪去枯枝、病枝、过密枝及损伤根系,减少水分蒸发。定植时将苗木放入树穴中央,调整根系舒展、树干直立,分层回填种植土并夯实,浇透定根水,最后采用三角支撑或四角支撑固定苗木,防止倒伏。(2) 灌木与绿篱栽植工艺: 施工前根据设计图纸放线,采用白灰标记栽植范围,绿篱栽植需开挖条状种植槽,槽宽、深度根

据灌木规格确定。将灌木按设计间距摆放整齐,确保株行距均匀,定植时调整苗木姿态,回填土壤并压实,浇足定根水。后期及时浇水养护,保持土壤湿润,确保灌木成活率,绿篱需及时修剪,保证造型整齐<sup>[2]</sup>。(3)草坪与花卉铺设工艺:草坪施工可采用播种或铺设草皮两种方式,播种需选择适宜草种,均匀撒播后覆盖薄土并压实,浇水保湿;铺设草皮需选择无杂草、长势均匀的草皮,拼接紧密,碾压平整后浇水。花卉栽植需根据品种特性确定栽植密度和深度,避开高温时段,定植后浇透水分,后期做好保湿处理,定期喷水防止叶片失水,促进花卉缓苗。

### 2.3 施工后期养护工艺

(1)灌溉与排水:根据苗木生长需求和气候条件,采用滴灌、喷灌等合理灌溉方式,避免漫灌造成土壤板结,乔木重点浇透根系区域,草坪、花卉保持土壤湿润即可。同时完善排水系统,在种植区域开挖排水沟,及时排出积水,防止苗木根系腐烂,尤其雨期需加强排水维护,避免积水影响苗木生长。(2)病虫害防治:定期巡查苗木生长情况,识别蚜虫、红蜘蛛、白粉病等常见病虫害,优先采用生物防治、物理防治等绿色防控技术,如悬挂诱虫灯、投放天敌、喷洒生物药剂,必要时合理使用低毒化学药剂,严格控制用药剂量和时间,避免环境污染<sup>[3]</sup>。(3)修剪整形与施肥:根据苗木品种和生长习性,定期对苗木进行修剪整形,乔木剪去徒长枝、病枯枝,灌木、绿篱修剪保持造型美观,草坪定期修剪控制高度。施肥需选择腐熟有机肥或专用复合肥,根据苗木生长阶段确定施肥量和施肥时间,春季施氮肥促进生长,秋季施磷钾肥增强抗逆性,避免盲目施肥造成肥害。

### 2.4 特殊工况施工工艺

(1)冬期、雨期、高温期绿化施工工艺调整:冬期施工需选择耐寒苗木,栽植前对苗木进行防寒处理,树穴底部铺设保温层,定植后包裹树干,浇水选择中午温暖时段,防止冻害;雨期施工需做好排水措施,避免树穴积水,减少苗木栽植,雨后及时松土透气;高温期施工避开正午高温时段,选择早晚施工,苗木运输和栽植过程中加强保湿,定植后搭建遮阳棚,减少水分蒸发。(2)交通繁忙路段、地下管线密集区域施工工艺优化:交通繁忙路段施工需设置警示标志和围挡,划分施工区域,合理安排施工时序,避开交通高峰时段,减少对交通的影响,施工人员做好安全防护。地下管线密集区域施工前,再次核查管线位置,采用人工开挖方式,避免机械作业破坏管线,树穴开挖避开管线区域,必要时调整苗木栽植位置,确保施工安全和管线安全。

## 3 市政道路绿化施工现场管理核心内容

### 3.1 施工现场质量管理体系

(1)施工质量责任划分:明确现场管理人员、施工人员的岗位职责,实行分级责任制,项目经理对整体施工质量负总责,技术负责人负责技术指导和质量把控,施工班组负责人落实具体施工质量要求,作业人员严格按照规范和图纸施工,做到责任到人、层层落实,确保施工各环节质量可控。(2)工序质量控制:制定各施工环节的验收标准,每道工序完成后,由施工班组自检、技术人员复检,合格后方可进入下一道工序。重点加强隐蔽工程验收管理,如土壤改良、苗木根系定植等隐蔽环节,验收时做好记录,留存影像资料,确保隐蔽工程质量符合设计要求。(3)材料与苗木质量管控:建立严格的进场检验制度,苗木、土壤、肥料等材料进场前,核查规格、质量、检疫证明等,不合格材料严禁入场。做好材料与苗木的储存管理,苗木分类假植保湿,肥料、药剂单独存放,做好防潮、防晒措施,同时加强使用过程监督,杜绝不合格材料和苗木用于施工。

### 3.2 施工现场安全管理

(1)安全防护措施:施工现场设置标准化围挡,划分施工区域与通行区域,在醒目位置设置警示标识、安全标语,提醒过往车辆和行人注意安全。作业人员必须佩戴安全帽、反光背心等防护用品,高空作业需系安全带,避免安全事故发生。(2)机械设备安全管理:定期对挖掘机、洒水车、修剪机等施工机械设备进行检修、保养,做好检修记录,确保设备正常运行。操作人员必须持证上岗,严格遵守设备操作规范,严禁违规操作,现场安排专人负责机械设备调度,避免设备碰撞、人员受伤。(3)安全隐患排查与应急处理:建立日常安全巡查制度,安排专人每日排查施工现场安全隐患,对发现的隐患及时整改,建立隐患排查台账。制定完善的应急预案,针对触电、苗木倒伏、机械伤人等突发情况,明确应急处置流程和责任人员,配备应急物资,定期开展应急演练<sup>[4]</sup>。

### 3.3 施工现场进度与成本管理

(1)进度管理:根据施工总工期,制定详细的施工进度计划,明确各工序的起止时间和施工节点。安排专人跟踪进度执行情况,每日核对施工进度与计划的偏差,分析偏差原因,及时调整施工方案,优化施工时序,确保施工进度按计划推进,避免延误工期。(2)成本管理:加强材料消耗控制,制定材料消耗定额,按需领用材料,杜绝浪费;合理调度机械设备,提高设备利用率,减少设备闲置时间,降低设备使用成本。规范现场签证管理,施

工中出现的变更、额外作业,及时办理签证手续,确保成本核算准确,避免成本超支。

#### 3.4 施工现场文明与环保管理

(1) 文明施工:保持施工现场整洁有序,材料、苗木、机械设备分类摆放,标识清晰。及时清理施工垃圾,做到日产日清,垃圾集中堆放并统一运输处理。合理安排施工时间,控制施工噪音,避免夜间施工扰民,营造文明施工环境。(2) 环保施工:加强扬尘治理,施工现场道路硬化处理,定期洒水降尘,苗木运输和装卸时加盖篷布,减少扬尘扩散。做好水土保持,施工区域设置排水沟,避免雨水冲刷造成水土流失。合理处置施工废水、药剂废弃物,减少对周边土壤、水体和植被的影响,践行绿色施工理念。

### 4 市政道路绿化施工工艺与现场管理现存问题及优化策略

#### 4.1 现存主要问题分析

(1) 施工工艺层面:土壤改良多流于形式,未根据土壤检测结果针对性改良,导致土壤透气性、肥力不足,影响苗木存活;苗木栽植存在深浅不当、根系舒展不够、定根水浇灌不彻底等问题,降低苗木成活率;后期养护工艺不到位,浇水、施肥、病虫害防治不及时,修剪整形不规范,导致苗木生长不良,影响绿化效果。(2) 现场管理层面:质量管控存在漏洞,工序验收标准执行不严,隐蔽工程监管缺位,部分不合格工序流入下一道施工环节;施工人员安全意识薄弱,违规操作现象频发,安全防护措施落实不到位,安全隐患突出;进度与成本管控不合理,施工计划缺乏灵活性,进度偏差调整不及时,材料浪费、设备闲置导致成本超支。

#### 4.2 施工工艺优化策略

(1) 完善施工前期准备,优化土壤改良与苗木处理工艺,施工前精准检测土壤成分,针对性采取改良措施,提升土壤肥力和透气性;严格筛选苗木,做好苗木检疫、修剪和假植处理,确保苗木质量符合要求。(2) 规范核心栽植工艺,推广生态化、精细化施工技术,严格按照规范开挖树穴、定植苗木,确保根系舒展、深浅适宜,浇足定根水;结合道路绿化特点,推广节水灌溉、生态护

坡等技术,提升施工科学性。(3) 健全后期养护体系,提升养护专业化水平,制定个性化养护方案,定期开展浇水、施肥、病虫害防治和修剪整形工作,配备专业养护人员,建立养护台账,确保苗木健康生长<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 现场管理优化策略

(1) 建立健全质量管控体系,强化工序验收与过程监督,明确各环节验收标准,实行自检、复检、终检三级验收制度,加强隐蔽工程全程监管,做好验收记录,确保施工质量达标。(2) 加强安全培训与宣传,落实安全管理责任,定期对施工人员开展安全培训,普及安全操作规范和应急处置知识,强化安全意识;明确安全责任分工,加强现场安全巡查,及时排查整改安全隐患。(3) 优化进度与成本管控模式,实现资源合理配置,制定灵活的施工进度计划,加强进度跟踪与偏差调整;合理控制材料消耗和设备调度,提高资源利用率,规范现场签证管理,严控成本超支。

#### 结束语

市政道路绿化施工工艺的规范实施与现场管理的科学推进,是保障绿化工程质量、实现生态防护与景观美化双重目标的关键。本文通过对施工工艺要点、现场管理内容及现存问题的分析,提出的优化策略具有较强的实操性。未来,需结合城市发展需求,持续完善施工工艺、强化现场管控,兼顾生态效益与工程效益,让市政道路绿化更好地服务于城市发展,提升市民出行体验与城市整体品质。

#### 参考文献

- [1]张通.市政道路园林绿化施工要点与养护策略[J].花木盆景,2025,12(8):70-72.
- [2]刘俊峰.市政道路绿化工程的施工要点与养护策略[J].园艺与种苗,2024,44(3):104-107.
- [3]刘明全.探讨市政道路园林绿化施工要点与养护策略[J].大众标准化,2023,17(1):116-120.
- [4]叶淑缎.市政道路园林绿化施工要点与养护研究[J].运输经理世界,2022,10(36):144-147.
- [5]郑国泰.探析市政道路园林绿化施工要点与养护策略[J].四川建材,2021,45(10):145-147.