

城市绿化景观工程质量控制体系构建与优化路径研究

孙世宏

腾冲市住房和城乡建设局城市绿化管理所 云南腾冲 679100

DOI: 10.12238/ems.v8i1.17719

[摘要] 作为城市里最接近自然的部分,绿化景观中的植物有其自身的生长规律,却也不得不面对城市中各种外界因素的干扰,这给日常养护带来了不少实际难题。绿化质量不仅影响整座城市的生态调节能力,更与公共空间的品质、人们的使用体验乃至社会价值紧密相连。加强城市绿化景观的施工质量控制,已经成为推动城市可持续发展的关键一环。基于此,本文立足于城市绿化景观工程的质量控制,首先剖析质量控制重要意义,继而探究当前质量控制体系构建中存在的主要问题,最终有针对性地提出一套体系化的优化路径。

[关键词] 城市绿化景观工程; 质量控制; 体系构建; 优化路径

城市绿化景观工程是城市里风景园林和公共绿地的建设,核心目的是借助绿色空间的营造,来提升人们的生活品质,改善日常居住环境。如今,随着城市化一路推进,这类工程的投入越来越大,覆盖范围也越来越广,早已成为城市更新和生态建设过程中不可或缺的一环。不过,这类工程从施工到养护,其实一点也不简单,工序复杂、专业交叉多,而且并不是完工就结束,后续还需要系统、持续的养护管理,才能让那些期待的生态效益和景观效果真正落地、长久维持。从各地实际情况来看,不少城市在绿化景观工程质量控制体系构建环节,仍然存在一些短板和薄弱之处。这也意味着,相关部门还需要投入更多精力去研究,推动管理体系共同进步。

1. 城市绿化景观工程质量控制的意义

1.1 维护生态功能,促进城市可持续发展

做好绿化景观工程的质量控制,首先是为了保障其生态价值能够真正落地并持续下去。高质量的绿化建设,远不只是种种树、铺铺草那么简单,它需要依靠科学的群落设计、规范的施工技术和优良的植物材料,来构建一个稳定、健康且具备自我恢复能力的复合生态系统。通过系统化的质量把控,能有效提升植物的成活率,促进其良好生长,从而逐步形成结构完整、层次丰富的植被体系。这样的绿色空间,才能在涵养水源、调节微气候、吸附粉尘,乃至为各类动植物提供栖息地等方面,全面发挥其生态功能^[1]。反之,如果质量控制环节薄弱,很容易导致植被大面积枯萎、生态系统退化,不仅预设的生态目标无法实现,还会造成巨大的资源浪费和环境负担。因此,强化质量控制,是推动绿化工程从单纯追求“绿起来”向实现“活起来”“好起来”转变的关键,也是提升城市生态韧性的根本所在。

1.2 提升城市风貌,改善居民生活品质

绿化景观是城市中有生命的基础设施,它的建设质量,直接塑造着城市的外在形象,也深刻影响着居民的日常体验。通过严格的质量控制,能确保景观不仅建成时好看,更能持久地保持美观与协调。这依赖于合理的地形整理、空间营造、四季变化的植物搭配,以及硬质景观与软质景观的有机融合,最终打造出独具特色、富有感染力的城市开放空间。一个优质的绿化环境,是城市形象的展示窗口,体现着地域文化特色,更是市民休闲游憩、交往娱乐的理想去处,对于缓解精神压力、促进身心健康有着不可替代的积极作用。

1.3 保障工程安全,实现全周期效益最优

在安全方面,涉及结构安全、使用安全以及公共安全。严格的质量管理,能从源头上防范因设计疏漏、材料劣质或施工不当引发的坍塌、碰撞、漏电等安全事故,切实守护公众的生命财产安全。从经济角度看,前期在质量控制上的必要投入,与后期因质量缺陷导致的频繁维护、修复甚至推倒重来的费用相比,往往要经济得多。质量过硬的绿化项目,通常表现为植物群落稳定、设施经久耐用、养护成本可控,从而在全生命周期内实现综合成本的最优化。若是陷入“重建、轻质量”的误区,则很容易陷入“反复投入、却收效甚微”的恶性循环,最终导致公共资源的巨大浪费。因此,加强质量控制,是提升工程整体效益的明智之举。

2. 城市绿化景观工程质量控制体系构建存在的问题

2.1 设计规划与实际条件脱节

一个科学合理的设计方案,本是绿化工程能够顺利落地并长久发挥效益的根基。但反观当下,不少城市绿化项目在设计之初,就带了些“想当然”的随意和“跟风走”的盲目。比如,设计者满怀热情地引进国外的时尚理念,或是试图融合古典的造园手法,这本是好事,可偏偏忽略了土地最真实的条件,气候条件、土壤特质、水文状况,乃至区域独有的

文化脉络与市民的实际使用需求，常常在图纸阶段就被无意间搁置。有些方案在前期调研缺少全面性，便直接套用过往的成功案例当作模板，结果千篇一面，失去了应有的地域特色与生态亲和力^[2]。这种设计与现实环境的脱节，不仅让方案本身的科学性大打折扣，更在实施过程中埋下了重重隐患，最终限制了绿化工程本应在城市生态中扮演的关键角色。

2.2 施工过程技术执行不规范

绿化景观工程，远不只是普通的土方作业，项目涉及植物配置、生态修复与艺术塑造等多重维度，对施工技术和现场管理的要求自然不低。然而，现实中部分施工单位在利益驱动下，倾向于在材料和工序上做文章，或是选用规格不足、长势不佳的苗木以次充好，或是在地形处理、土壤改良等关键环节上偷工减料、简化流程。这些看似微小的技术偏差，累积起来却足以导致苗木大量死亡、景观效果远逊于预期，最终需要更多成本进行返工，造成人力物力的巨大浪费。这种施工过程技术执行不规范，往往会让建成效果无法达到预期，不仅直接拉低了工程的整体品质，更因后期高昂的维护费用，极大地削弱了绿化项目本应具备的可持续性。

2.3 跨专业协作机制不健全

绿化项目需要规划、建筑、园林、生态、给排水等多方参与。但现状是，各部门协作机制不顺畅。项目推进过程中，由于沟通渠道不通、各方职责边界模糊，导致设计与施工脱节。设计图纸上的规范，在工地可能根本无法实现；不同专业的工序交叉时，冲突与矛盾频发；关键信息在传递过程中层层失真。这些问题都严重拖累了工程的质量与进度。此外，真正精通多个领域、能够融会贯通的复合型人才十分稀缺。部分现场施工和管理人员，对生态理念和景观艺术的深层逻辑理解不深，往往只能机械地按图操作，进一步加剧了协作的困难，让整体项目的精细化管理难以实现^[3]。

2.4 质量管理体系不完善

要保证工程质量，一套行之有效、精细化的管理制度至关重要。但是，目前很多绿化工程项目的质量管理，还停留在形式主义阶段。现有的制度条款往往内容空泛、责任划分模糊，缺乏针对不同项目类型和复杂现场条件的、可落地的具体操作指南。不少项目为了省事，直接套用通用的管理模板，却没有根据自身特点进行必要的细化与调整，导致这些制度在实际施工中根本无法形成有效约束。质量管理责任被分散在各个部门之间，一旦出现问题，容易互相推诿，找不到明确的责任人。这种责任的缺失，使得管理制度形同虚设，严重影响了质量管理的实际效果。

2.5 施工队伍专业素养不足

一线施工人员的专业水平和职业素养，直接决定了工程质量。当前绿化工程劳务队伍的整体素质参差不齐，大量作业人员缺乏系统的职业培训和足够的技术沉淀，导致在实际操作中，从苗木的栽植深度、土球的处理，到支撑的固定方式等关键技术要点，都难以规范执行到位。部分人员的质量意识和责任心较为淡薄，有时为了图方便甚至会进行违规操作。这些看似微小的个体行为，累积起来不仅直接影响单个项目的景观效果和植物成活率，更对工程长期的稳定性、安全性构成了潜在威胁，成为制约整个行业质量提升的瓶颈。

3. 城市绿化景观工程质量控制体系优化路径

3.1 规范城市绿化景观工程设计方案

设计环节是城市绿化景观工程实施的起点，其质量直接影响后续施工与长期养护效果。应树立“设计引领、系统布局”理念，确保方案既体现现代景观美学，又契合地方实际，具备实施可操作性。设计师不能只依赖图纸和数据，必须走到现场，用脚步丈量土地，亲自感受场地的起伏、土壤的质地、排水的走向，以及不同季节的气候变化^[4]。比如北方项目要特别关注植物如何越冬，南方地区则要考虑植物在湿热环境下的长势。近年来推行的“近自然植物群落”模式就很有价值，既提升了生态韧性，也丰富了景观层次。同时，设计要回应不同区域的功能需求。居民区需要舒适的休闲空间，商业区则要强化视觉识别度。图纸表达上，建议推广BIM等技术，通过三维可视化实现设计意图的精准传达，也为后续的智慧管养预留接口。设计方案应该成为贯穿设计、施工、养护全过程的指导手册，为整个工程的质量管控打下坚实基础。

3.2 严格施工过程的技术管控

施工阶段应强化全过程技术管控，确保每道工序质量达标。首先要选好施工队伍，不仅看资质，更要考察实际技术能力和业界口碑。施工过程中，对土壤改良、苗木选择、种植工艺等重点环节要实施全过程监督，并做好影像记录。比如土壤改良不能千篇一律，要根据检测结果“量身定制”；苗木采购可以尝试电子溯源，确保每一棵树的来源清晰可查。在实践中，“样板引路”是个行之有效的方法，通过先做样板段，让施工人员直观理解工艺标准。同时，借助三维动画、AR等技术进行交底，可以帮助工人更好地把握复杂节点的施工要求。

3.3 构建协同高效的项目管理机制

绿化工程涉及多专业、多部门的配合，需要建立良好的协作机制。理想的做法是在项目启动初期就组建跨部门的管理团队，明确各自的职责边界和协作流程。实施过程中要特

别注意各个环节的衔接,设计与采购要对接,采购与施工要配合,施工与养护要衔接。可以定期组织联合审图和技术研讨会,提前发现并解决可能存在的技术冲突。如今,借助信息化管理平台实现全过程动态监管已经成为行业趋势,这不仅提升工作效率,也能让问题在萌芽阶段就得到处理。此外,要注重培养复合型管理人才,一个优秀的项目经理既要懂工程技术,又要了解植物特性,还要具备一定的审美素养。这样的人才虽然难得,但对项目顺利推进至关重要。

3.4 健全全过程质量责任制度

在质量管理方面,最怕的就是把现成的管理制度生搬硬套。每个项目的地理环境、功能需求和实施条件各不相同,必须制定有针对性的质量管理方案。实践中,可以通过建立责任清单,把质量目标逐级分解到设计、施工、监理和养护每一个具体环节,确保事事有人管、环环可追溯^[5]。设计师要确保方案能够落地施工,施工单位必须严格遵循图纸与规范,养护团队则要对照预设的绩效标准接受评估。近年来,一些试点项目开始引入区块链等新技术,构建质量溯源系统,为落实全过程责任监督提供了新路径。只有构建起这样一个权责清晰、闭环运行的责任体系,才能真正实现项目建设与长效管理的高质量统一^[6]。

3.5 推进施工队伍专业能力建设

施工队伍的专业素养直接关系到绿化工程的最终成效。在培训方法上,可以尝试把复杂的施工技术分解成若干个关键模块,每个模块都配备相应的理论说明和实操指导^[7]。比如借助AR技术创建虚拟工场,让工人在进入实际场地前就能熟悉各类复杂工况,既安全又高效。这种“先模拟后实战”的阶梯式训练,特别适合掌握那些对精度要求较高的施工环节。质量意识的培养需要更生动的形式。可以收集整理各类工程案例,将成功经验和失败教训直观呈现,让每个施工人员都清楚,看似微小的操作差异,可能决定着植物三年后的长势。在激励方式上,除了常规的“星级工匠”评选,还可以建立专项技能认证机制,让工人们在自己擅长的领域获得专业认可^[8-9]。将团队协作质量纳入考核,促进老师傅和新手之间的技艺传承。最重要的是,要让技能等级与收入待遇直接挂钩,让专业价值在薪酬体系中得到体现。

结束语:

综上所述,城市绿化景观工程的品质把控,直接影响着生态系统的健康运行与城市空间的审美呈现,更是衡量城市可持续发展能力的关键指标。面对当前设计中存在的与实际环境衔接不足、施工环节操作不规范、多专业协同效率低下

等现实挑战,必须把眼光放长远,用一套贯穿项目全生命周期的管理思维来应对,不仅技术标准要过硬,管理流程理顺,责任更要落实到人,同时培养一批专业队伍。只有当质量意识真正融入每个设计决策、每道施工工序,才能营造出既具备生态稳定性、又充满人文温度的城市绿色空间,让城市建设与自然生态在和谐互动中持续发展。

[参考文献]

- [1]李琨白. 基于城市道路静态区域的绿化景观施工研究[J]. 建筑与预算, 2024(8): 64-66.
- [2]方志艳. 城市园林绿化工程施工及质量管理研究[J]. 城市开发, 2025(16): 34-36.
- [3]黄建涛. 园林景观设计中绿化工程质量管理措施研究[J]. 花卉, 2025(16): 139-141.
- [4]戴放. 市政园林景观绿化工程施工技术要点与质量提升策略研究[J]. 内江科技, 2025, 46(9): 21-22.
- [5]Nature and human well-being: The olfactory pathway. [J]. Gregory N Bratman; Cecilia Bembibre; Gretchen C Daily; Richard L Doty; Thomas Hummel; Lucia F Jacobs; Peter H Kahn; Connor Lashus; Asifa Majid; John D Miller; Anna Oleszkiewicz; Hector Olvera Alvarez; Valentina Parma; Anne M Riederer; Nancy Long Sieber; Jonathan Williams; Jieling Xiao; Chia Pin Yu; John D Spengler. Science advances, 2024(20)
- [6]孙然. 住房室外景观绿化夏季苗木移栽质量控制研究[J]. 花卉, 2025(9): 31-33.
- [7]Audio-visual-olfactory immersive digital nature exposure for stress and anxiety reduction: a systematic review on systems, outcomes, and challenges[J]. Marilia K. S. Lopes; Tiago H. Falk. Frontiers in Virtual Reality. 2024
- [8]Bondos Sarah E., Dunker A. Keith, Uversky Vladimir N. Intrinsically disordered proteins play diverse roles in cell signaling[J] Cell Communication and Signaling, 2022, 20(1)
- [9]Lyam Paul T., Duque Lazo Joaquín, Hauenschild Frank et al. Climate change will disproportionately affect the most genetically diverse lineages of a widespread African tree species[J] Scientific Reports, 2022, 12(1)