

# 风景园林工程施工技术与质量控制研究

王玉珏

黑龙江省鸡西市密山市园林绿化中心 黑龙江 鸡西 158100

**摘要:** 风景园林工程对于改善生态环境、提升城市形象意义重大,而科学合理的施工技术与严格有效的质量控制是保障其成功建设与长久使用的关键。本文聚焦风景园林工程施工技术与质量控制。先阐述风景园林工程具有综合性、艺术性、生态性,以及黑龙江寒冷地区的季节性特点。接着介绍土方、给排水、假山、绿化种植等施工技术要点。最后提出质量控制策略,施工准备阶段要做好设计交底、编制施工组织设计等;施工过程中要强化工序控制、质量检验等;竣工验收阶段施工单位先自检,再进行初步验收、正式验收,同时整理归档工程资料,确保工程质量可靠。

**关键词:** 风景园林工程; 施工技术; 质量控制

## 引言

风景园林工程融合多学科知识,兼具综合性、艺术性与生态性,在黑龙江寒冷地区,季节性对其施工影响显著。科学合理的施工技术与严格的质量控制,是打造优质风景园林工程的关键。本文深入剖析风景园林工程特点,详细阐述土方、给排水、假山、绿化种植等施工技术要点,并从施工准备、施工过程、竣工验收三个阶段提出质量控制策略,旨在为风景园林工程在寒冷地区的建设提供理论与实践指导。

## 1 风景园林工程的特点

综合性是风景园林工程突出特性,它横跨园林艺术、生态学、工程学等多个学科领域,是艺术设计与工程技术的深度融合。规划建设时需兼顾景观美观性、生态功能和使用功能,景观美观性打造赏心悦目的艺术空间,生态功能调节局部气候、净化空气、涵养水源,使用功能提供休闲娱乐交流场所,三者共同构成综合性系统工程。艺术性是重要特质,园林景观是艺术创作成果,从整体布局到局部细节都要融入艺术元素,通过植物配置组合、地形塑造、建筑小品设置等营造富有意境的空间环境。生态性是核心追求,保护与改善生态环境是重要目标,施工时要保护原有自然生态,防止过度开发,合理利用自然资源,营造适宜生物生存发展的环境,促进生态系统平衡稳定,实现人与自然和谐共生。在黑龙江寒冷地区,季节性是风景园林工程施工不可忽视的特点。黑龙江冬季漫长且寒冷,植物生长有明显的季节性规律,不同季节景观效果差异大,工程施工要充分考虑到植物的季相变化,科学合理安排施工时间。在植物选择上,要挑选适应寒冷气候的品种,既要考虑其冬季的抗寒能力,也要兼顾春夏秋三季的观赏效果<sup>[1]</sup>。春季施工可种植一些早春开花的植物,为园林增添生机;夏季注重植物的遮阴

和降温功能;秋季选择色彩丰富的植物营造秋景;冬季则要确保植物能安全越冬。通过合理选择不同季节生长的植物,精心进行植物配置,确保园林四季都有独特景观,充分发挥其生态和观赏功能,满足人们在不同季节对园林景观的需求,使风景园林工程在黑龙江寒冷地区的不同时节都能展现出独特的魅力与价值。

## 2 风景园林工程施工技术要点

### 2.1 土方工程施工技术

一是测量放线,土方工程是风景园林工程的基础,测量放线的准确性至关重要。在施工前,要根据设计图纸进行精确的测量定位,确定地形的高程、坡度和边界线等关键参数。使用先进的测量仪器,如全站仪、水准仪等,确保测量数据的准确无误。同时,要做好测量记录,为后续的施工提供可靠的依据。二是土方开挖与回填,根据测量结果进行土方开挖和回填作业。在开挖过程中,要注意控制开挖的深度和坡度,避免超挖或欠挖。对于需要保留的土壤,要采取有效的保护措施,防止土壤受到污染和破坏。回填土要选择符合要求的土壤,并进行分层夯实,确保回填土的密实度达到设计要求,以保证地形的稳定性。三是地形塑造,地形塑造是土方工程的核心环节,它直接影响到风景园林的整体景观效果。根据设计意图,运用挖、填、堆等手法,塑造出起伏自然、层次丰富的地形。在地形塑造过程中,要注重与周边环境的协调统一,避免出现突兀或不合理的地形变化。同时,要考虑排水问题,合理设置排水坡度和排水设施,确保地形在雨季能够及时排水,避免积水对植物生长和景观效果造成影响。

### 2.2 给排水工程施工技术

在黑龙江寒冷地区给排水工程施工技术需要充分考虑季节性因素。在给水系统安装方面,给水系统保障植

物灌溉与景观用水。安装给水管道时,依据设计选择合适管材管径,确保耐压耐腐蚀。因冬季寒冷,管道铺设要遵循坡度,既便于排水防积水,又防止冻胀破坏。管道连接采用可靠方式,如热熔、法兰连接,保证牢固密封<sup>[2]</sup>。同时安装必要阀门控制装置,方便操作管理,且冬季来临前要对阀门等做好防冻措施。排水系统施工上,其质量关乎雨季使用功能与安全。排水管道按设计铺设,保证排水坡度达标。管道与检查井连接处密封良好,防渗漏。黑龙江冬季漫长,地势低区域易积水成冰,要设置集水井和排水泵等设施及时排水。施工尽量避开极寒时段,防止土壤冻结影响开挖与铺设,且冬季前完成关键部位施工与保温处理,还要注重排水系统与周边环境协调,避免破坏景观。水景工程施工时,施工前详细规划设计水景类型、规模与造型。静态水景如水池、湖泊,做好防水处理,冬季要防止水体结冰膨胀损坏防水层。动态水景如喷泉、瀑布,安装合适水泵喷头,保证水流稳定美观,且水泵等设备要具备耐寒性能。同时注重水质维护,冬季换水清洁频率可适当降低,但要确保水景清澈卫生,防止因低温导致水质恶化影响景观效果。

### 2.3 假山工程施工技术

(1) 假山设计,假山设计是假山工程的关键环节,它需要综合考虑假山的造型、体量、材质等因素,使其与周边环境相协调。在设计过程中,要充分借鉴自然山水的形态和神韵,运用艺术手法进行创作,打造出具有独特魅力的假山景观。同时,要考虑假山的功能需求,如提供休闲座椅、遮荫等,提高假山的实用性和观赏性。(2) 石材选择与加工,石材是假山工程的主要材料,其质量直接影响到假山的外观效果和使用寿命。在选择石材时,要根据假山的设计要求,选择质地坚硬、纹理美观、色泽协调的石材。对于不符合要求的石材,要进行适当的加工和处理,如切割、打磨、雕刻等,使其满足假山施工的需要。(3) 假山堆砌,假山堆砌是一项技术性很强的工作,需要施工人员具备一定的艺术素养和施工经验<sup>[3]</sup>。在堆砌过程中,要遵循“因石造景、随形就势”的原则,根据石材的形状和纹理进行合理搭配和组合,营造出自然逼真的山体形态。同时,要注意假山的稳定性和安全性,采用合适的堆砌方法和加固措施,确保假山在长期使用过程中不会发生坍塌等安全事故。

### 2.4 绿化种植施工技术

在黑龙江寒冷地区开展绿化种植施工,必须严格把控各环节技术要点。植物选择作为首要步骤,要综合考量当地气候寒冷漫长、冬季低温且土壤可能存在冻土层等特性,挑选耐寒性强、能安全越冬的品种,同时结合

土壤肥力、酸碱度等性质以及生态环境,确保植物适应本地条件,兼顾观赏性与功能性,合理搭配乔木、灌木、花卉和地被植物以营造丰富景观层次,还要注重生态适应性,杜绝引入外来入侵物种以维护本地生态平衡。种植穴挖掘时,其大小和深度依植物根系大小与土球直径确定,一般种植穴直径比土球直径大20-30厘米,深度比土球高度深10-20厘米,挖掘过程中要将表土和心土分开堆放,后续回填优先用表土为植物提供适宜土壤,同时清除穴内杂物和石块避免影响根系生长。植物种植时把植物置于种植穴中央,让根系自然舒展后分层填土压实,填土高度略高于地面呈小土堆防止积水冻伤根系,种植完成后立即浇透定根水,并在植株周围覆盖有机护根保持土壤湿度和温度助力生根发芽。养护过程中,定期浇水、施肥满足植物生长需求,根据植物生长特性合理修剪促进其健康生长,针对寒冷地区病虫害发生规律提前做好防治工作,确保植物在低温环境下健康生长,实现良好绿化效果。

## 3 风景园林工程施工质量控制策略

### 3.1 施工准备阶段质量控制

其一,设计交底与图纸会审,要组织施工、设计、监理等相关单位共同参与,通过这一环节,让施工人员充分熟悉设计意图与各项要求。同时,对图纸进行细致审查,及时发现并解决其中存在的问题,避免后续施工因图纸问题受阻,保障施工能够顺利推进。其二,施工组织设计编制,根据工程自身特点以及现场实际情况,编制详细且全面的施工组织设计。明确施工工艺的具体流程、质量标准的具体数值以及进度计划的详细安排等。施工组织设计要兼具科学性与可操作性,为后续施工质量控制提供清晰、有效的指导。其三,材料与设备采购,严格按照设计要求和质量标准,挑选合格的材料供应商与设备租赁商<sup>[4]</sup>。在材料与设备进场时,进行严格检验,检查其规格、性能等是否符合要求,坚决杜绝不合格产品进入施工现场,从源头上保证工程质量。其四,施工人员培训:对施工人员进行技术培训与质量教育,培训内容涵盖施工工艺、质量标准、安全知识等多个方面。通过培训,提高施工人员的技术水平和质量意识,使其能够熟练掌握施工技能,在施工过程中严格按照规范操作,为工程质量提供人力保障。

### 3.2 施工过程质量控制

每道工序施工前,技术人员需向施工人员详细说明施工方法、质量要求及安全注意事项,尤其要结合寒冷地区季节特点,强调低温对施工的影响及应对措施,让施工人员清晰地掌握施工任务与质量标准,为工程质量

提供前期保障。工序质量控制是关键,要强化每道工序质量检查与控制,严格依照施工规范和设计要求操作。上道工序不合格,严禁进入下道工序施工。对于土方开挖、基础浇筑等关键工序和隐蔽工程,在寒冷季节需重点监控,如采取保温措施防止基础受冻,确保工程质量无疏漏。质量检验与验收是重要手段,需建立完善质量检验制度,对施工所用材料、构配件、设备进行检验,针对寒冷地区,要特别检验材料的抗冻性能。对分项、分部工程开展质量验收时,严格依照相关标准规范进行,确保工程质量达标。质量问题处理是必要环节,施工过程中出现质量问题,要及时分析处理,找出问题产生原因,如因低温导致的混凝土强度不足等,制定针对性整改措施,并跟踪整改情况。同时,总结质量问题背后的管理、技术因素,形成经验教训,通过建立质量问题台账等方式记录在案,为后续施工提供参考,避免类似问题再次出现,形成质量控制的闭环管理,持续提升施工过程质量水平,确保整个工程项目质量可靠。

### 3.3 竣工验收阶段质量控制

工程完工后,施工单位首先开展自检自查工作,对工程质量进行全面且细致的检查,涵盖工程的各个部位、各项功能以及施工过程记录等方面。一旦发现问题,立即明确问题所在与整改方向,及时组织力量进行整改,确保工程质量达到验收标准要求,为后续验收工作奠定良好基础。初步验收由建设单位牵头,组织施工、监理、设计等相关单位共同参与。各方依据相关标准规范和设计要求,对工程质量进行初步评估,检查工程是否满足使用功能和安全要求。对于初步验收过程中发现的问题,建设单位明确提出整改意见,要求施工单位在规定期限内完成整改。施工单位整改完成后,建设单位组织复查,确认问题得到妥善解决,保证工程质量符合进一步验收条

件。初步验收合格后进入正式验收环节,由建设单位组织相关部门开展。正式验收对工程质量进行全面、严格的审查,确认工程是否完全符合设计要求、施工规范以及相关质量标准<sup>[5]</sup>。验收合格后,工程方可交付使用。同时,施工单位需对工程资料进行系统整理,包括施工过程记录、质量检验报告、材料合格证明等,确保资料完整、准确,并按照规定进行归档保存,为工程后续的维护、管理以及质量追溯提供可靠的依据。

### 结语

综上所述,风景园林工程在黑龙江寒冷地区建设,需充分把握其综合性、艺术性、生态性与季节性特点,精准运用土方、给排水、假山、绿化种植等施工技术。同时,从施工准备、过程到竣工验收阶段,实施全方位、精细化的质量控制策略。通过严格把控各环节,能有效提升工程质量,打造出四季皆景、生态与功能兼具的园林作品。这不仅满足了人们对美好环境的需求,也为寒冷地区风景园林工程的高质量发展提供了宝贵经验,推动行业不断进步。

### 参考文献:

- [1]刘斌,丁雪莲.风景园林工程施工技术分析[J].花卉,2025(4):106-108.
- [2]叶华盛.探讨风景园林工程施工技术[J].居业,2021(8):96-97.
- [3]池博华.城市风景园林施工中的绿化施工技术与质量控制[J].建筑工程技术与设计,2025,13(26):31-33.
- [4]刘懂浩.风景园林施工质量控制要点[J].园林建设与城市规划,2025,7(4).
- [5]李正茂.风景园林项目施工质量控制与管理策略[J].门窗,2025(10):169-171.