

新形势下城市园林绿化工程技术与应用探讨

刘祥军 郭 静 李建华 张 楠 李晓华

中建一局集团第五建筑有限公司, 北京 264200

[摘要]在社会进步和人们生活质量提高的新形势下, 人们的生活环境也发生了变化, 对于城市内环境的绿化提出了更高、更新的要求。园林绿化工程是城市建设中关于环境绿化的重要项目, 而工程的最终成效与施工技术密切相关, 需要工程单位通过技术分析, 全面提升工程效率和质量, 为人们创造更加宜居的环境。鉴于此, 本篇文章围绕城市园林绿化工程项目实际情况, 简述了新形势下开展该项工程的意义和工程自身的特点, 重点从七个方面分析了工程中相关技术的应用要点, 以期相关工作人员提供参考。

[关键词]新形势; 城市园林; 绿化工程; 技术与应用; 特点

DOI: 10.33142/aem.v4i9.6958

中图分类号: TU986.3

文献标识码: A

Discussion on Urban Landscaping Engineering Technology and Application under the New Situation

LIU Xiangjun, GUO Jing, LI Jianhua, ZHANG Nan, LI Xiaohua

China Construction First Group the Fifth Construction Co., Ltd., Beijing, 264200, China

Abstract: Under the new situation of social progress and the improvement of people's quality of life, people's living environment has also changed, which puts forward higher and newer requirements for the greening of the urban environment. Landscaping project is an important project about environmental greening in urban construction, and the final effect of the project is closely related to the construction technology, which requires engineering units to comprehensively improve the efficiency and quality of the project through technical analysis, so as to create a more livable environment for people. In view of this, this article focuses on the actual situation of the urban landscaping project, briefly describes the significance of carrying out the project under the new situation and the characteristics of the project itself, and focuses on the application points of relevant technologies in the project from seven aspects, in order to provide reference for relevant staff.

Keywords: new situation; urban gardens; landscape engineering; technology and application; characteristic

引言

城市园林绿化工程有助于改善当前的城市生态环境, 让人们的生活条件更加理想。若想为人们带来更好的城市园林绿化景观, 实现人与城市、自然的和谐相处, 工程单位便要从技术层面入手, 结合城市发展和现代人的需要, 不断提升技术应用的科学性, 在新形势下利用新的施工思想, 实现园林绿化工程技术的优化。

1 新形势下开展城市园林绿化工程的意义

新形势下, 城市化进程有所加快, 随之而来的还有空气、水源等的污染问题, 以及沙尘暴、雾霾等生态问题。通过城市园林绿化工程项目的开展, 可降低空气污染水平、防止水源遭到严重污染, 使周围气候不会发生较大变化, 维护了人们的身体健康。园林绿化工程是保护城市生态环境的关键, 也能让城市内的风景变得更加美好。我国园林绿化工程历史优秀, 许多历史上成功园林景观都成为了著名景点, 也带动了城市经济发展, 对于促进社会和谐与进步具有重要的意义。

2 新形势下城市园林绿化工程的特点

城市园林绿化工程的施工重点, 在于对植物的种植和后期养护, 通过选择最适宜的植物品种, 让不同颜色、大

小的植物组成美丽的景观, 在满足人们审美需求的同时优化空气环境, 成为城市风景的一个模块。与建筑施工有所不同, 尽管园林工程也需要进行施工方案的规划, 但程序性相对宽松, 且施工期较短、工程项目分散, 导致施工管理难度较大。通常需要管理人员拥有丰富的园林工程、土木建设等知识和管理经验, 才能使园林绿化工程得到人们的认可。在城市园林绿化工程施工之时, 会涉及到较多类型的材料, 其主要材料为植物、营养土、建材等, 其材料价格会受到市场波动的影响, 使得不同施工地点、时期等出现成本差异。且工程中种植的植物种类和成活率, 与当地土壤、气候等环境因素有关, 这也决定了工程的投入成本量, 使工程项目具有成本不稳定的特点。与此同时, 城市园林绿化工程竣工后会需要较长的后期维护工作, 用以保障人们能在城市园林中一年四季都能看见不同类型的植物。要求对植物进行合理搭配和管理, 其中包括修剪、浇水、施肥等, 始终围绕提升植物成活率为中心进行工作。

3 新形势下城市园林绿化工程技术与应用要点

3.1 施工组织设计

在开展城市园林绿化工程施工工作前, 应进行施工组

织设计工作,以保证施工管理工作的顺利开展和获得理想的工程效果。要求协调各种施工技术的应用顺序和使用程度,保证各专业的工作人员能够具有较强的默契度和团队精神,在不影响施工质量、延误工期的基础上,使施工作业能够按照科学的方式进行,防止因施工不科学而增加不必要的成本投入,用以提升城市园林绿化工程技术的应用成效。

3.2 植物繁殖培育技术

3.2.1 播种繁育技术

播种是一项相对基础的繁育技术方式,需要施工人员根据植物的实际播种需要,在最适宜的播种期内开展填埋播种工作。其中相对常见的播种方式,以点播、撒播、条播为主,再为植物生长提供良好的气候、水分、光照等条件。该技术在具体应用中,通常会受到较多因素的限制,植物的存活率难以得到控制,且在植物发芽中有时还会存在变异问题,植物的开花周期较长,还需要消耗较多的时间和精力。更需要施工人员在开展播种作业前,采取相应的繁育措施,在对植物悉心照料下,定期、定量浇水和施肥,加快植物的生长速度,延长开花周期,以丰富城市园林绿化植物的美感。

3.2.2 扦插繁育技术

扦插繁育工作中,施工人员要使用剪刀类工具,减掉植物株苗的叶部和根茎,将其插在土壤中,使株苗在水分中得到浸泡,生出新的根茎后再继续开展后续的相关作业。该技术属于无性繁殖法,需要施工人员剪裁出植物的不同器官,使其成为繁育依据,再对器官种类进行分类后,选择叶插、茎插、根插等类型。该技术对容器的要求较低,可使用木桶、玻璃瓶等作为繁殖容器,但不同植物对光照、温湿度等环境要求具有较大差异,施工人员便要积极关注植物自身的习性,保证环境因素高度契合于植物的生长特点。

3.2.3 嫁接繁育技术

嫁接繁育也是无性繁殖,在具体操作中,施工人员应防止出现较大的接穗砧木空隙,利用植物手上保护体系,以加速植物的愈合与保证嫁接植物拥有较高的存活率。嫁接可分为枝接和芽接,处理方式上包括插接、靠接、机械嫁接等。该技术能够提升植物的抗病、耐寒等能力,便于应对植物连作产生的问题等。如果在夏季进行嫁接作业,施工人员应使用遮阳棚类的工具,将内部温度控制在 24 至 28 摄氏度,采取积极维护措施,防止因阳光直射过量而抑制植物的生长,在整个植物生命周期内对其细致观察。

3.3 苗木移栽技术

3.3.1 施工准备

在应用苗木移栽技术之前,应首先全面开展施工准备工作。始终遵循以人为本的原则,选择最适合园林绿化工程项目的树种,使苗木的成活率有所提升。施工人员还应当深入调查苗木移栽地点,确认场地内表层土壤结构特征,

消除垃圾、石块等杂物。详细勘察施工现场情况,创设能够满足后续苗木移栽作业需要的施工环境。研究所要移栽苗木的规格、尺寸等信息,结合地下水位、土壤种类、厚度等要素,确定施工条件和最适宜的挖掘作业方案。因树坑的规格与苗木成活率关系密切,施工人员也要留心树坑的长、宽、深信息,保证苗木的根系可得到充分延展。要求苗木移植后的树坑直径应为大约 1 米,小树苗则为大约 0.6 米

3.3.2 苗木种类和移栽时机选择

为了确定苗木种类,施工人员应关注当地的气候、土壤特征,选择与当地气候和区域情况相适宜的类型。尽量选择与苗木规格相近的植被,使苗木种植更具整齐性。优选树冠饱满、无机械损伤的苗木,可减轻病虫害带来损伤的风险,使苗木得以维持良好的发育状态。在选择移栽时机过程中,施工人员则要结合苗木生长规律,选择休眠期内开展种植作业,在萌芽前或秋季落叶后再进行移栽。也可在阴天、雨天时节开展移栽工作,便于进行接下来的养护管理工作。如果苗木的成活率较低,则要在土壤封冻后在进行苗木移栽,落实各项施工措施保护树根。若在冬季之外的时节进行移栽,施工人员则要密切关注苗木生长实际情况,把握土壤肥沃度、温湿度、光照量等信息,保证移栽的时机最适宜。

3.3.3 苗木的挖掘施工

若想切实规避苗木的树干、根系出现损伤,则要积极实施断根处理,综合苗木种类和树龄进行判断。冬季时进行苗木挖掘工作之时,施工人员要彻底切断根部,当根系周围的土壤完全解冻后,才能继续进行挖图作业。如果在非冬季时节进行施工,因周围环境温度较高,则要在切断根须环节后,进行持续的保湿处理。若裸根中土壤含量较少,则要做好根系与树干直径比例的调整工作,控制比例为 8:1 至 10:1;若带土球进行种植,则要控制土球的尺寸,其大小和树木胸径的比例也为 8:1 至 10:1。

3.4 反季植物栽培技术

尽管应季植物的栽培是当前城市园林绿化工程中的重点内容,但由于各个城市的地理、气候情况不同,生长的植物种类也存在差异性,说明反季植物的栽培也具有重要意义。在植物栽培之前,施工人员应做好移植工作,在移动中不可损坏植物的主干。关注对移栽植物的筛选,优选生长力旺盛、健康的植物苗。为保持其健康程度,施工人员还要在移栽的同时,在植物根系周围栽种土球。植物的栽种是主干和土球的整体栽种,在前期的挖土准备也要较为充分。由于反季植物的栽种同对应生长的季节有所不同,需要施工人员使用植物学方法促进其生长,如栽种时尽量在 1 日内将挖掘出的植物栽种完毕,在其根系位置喷洒生根剂,以促进根系的茁壮成长。在反季植物移栽任务完成后,施工人员还要做好后期养护工作,及时清理植物

生长土壤环境中的杂物,或在冬季选择性对植物开展保暖工作等,转变植物生长的内、外部环境等。

3.5 乔木与灌木植物养护技术

3.5.1 植物修剪

植物修剪的目的在于维持植物的健康成长,使城市园林更具美观性,改善其整体生态系统。依照不同类型的植物种类,施工人员应选择最适宜的修剪时间,可在早春、冬季修剪秋季开花的植物,可提升其层次感;而对于春季开花的植物来讲,要选择在开花之后,重点修剪弱枝、病枝、枯枝,有利于提高通风性与透光性,为植物提供良好的生长空间,也可避免多余幼芽抢夺植物生长必要的养分和水分,从根本上提升植物的成活率。

3.5.2 补栽补种

在整个植物生长阶段中,会受到诸多外界因素的影响而出现死亡,要求施工人员立即进行补栽补种工作,防止对城市园林整体绿化效果带来负面影响。施工人员要明确植物死亡的类型、数量、原因等,制定出可操作性较强的施工计划。除了要顾及当时的季节性影响以外,也要及时还原地被植物和周围植物的情况,避免发生地表裸露的问题。若遭遇了暴风雨的侵袭,施工人员要对植物进行检查,扶正倾斜的苗木,确保整个问题处理时间不超过 12 小时。

3.5.3 清除杂草

杂草会抢夺植物的水分和养分,要求施工人员及时予以清理,避免对乔木、灌木、绿篱、花台等类型植物带来不良影响。做好直径大于 5 厘米石块的清理工作,按照每平方米 8 株的量连根拔除杂草。若选择使用除草剂,应在风速为每秒 4 米以下、相对湿度 65% 以上的时节进行喷洒。如果是观叶类的植物,还要尽快清理枯黄叶等,以防对植物观赏性产生影响。

3.5.4 水肥管理

水分和肥料是植物生长中必不可少的两大要素。在园林工程设计阶段中,便要尽快敲定浇水方案,保证植被的水分充足。当种植工作完成后,施工人员便要定期浇水,疏松树苗周围的土质,全方位提升土壤水分的渗透率。关注浇水量和时间,不可让树苗根部被长时间浸泡在水内。大型树木在新移植后,通常会对水分的需求量较小,此时则应避免出现树池积水的问题,使土壤适当湿润即可。在施肥方面可选用埋施法,使养分可被植物充分吸收,防止发生肥料裸露的现象。乔木和灌木可选择在傍晚、阴雨天气开展施肥工作,宏观上在春、秋两季施肥 2 至 3 次。有机肥是施肥的首选,在使用前应进行腐熟处理。底肥施加量为每平方米 50 至 60 克,追肥次数也为 2 至 3 次,追肥量不得超过每平方米 30 克。

3.6 草坪与地被植物养护技术

草坪的种植方式主要有铺栽、栽植、播种三种,铺栽法应用范围较为广泛,可构成草坪块便于管理,但对草源

的要求较高,通常应选用密度高、长势优秀的草源。种植完成后,为了使草坪茁壮成长,施工人员应进行适当浇水,采用地下灌溉、浸灌、喷灌等方式,依照草坪当前的情况和降水量开展浇水工作。在返青至雨季前,可按照土壤的保水性和雨季维持时间,控制浇水次数为 2 至 4 次。在雨季期间不可灌水,而要在雨季至枯黄期间,选择性浇水 4 至 5 次。浇水量会受到草种、土质、生长期等因素的影响,但每次浇水都要浇透,确保草坪的根系层得到完全浸润。在草坪生长阶段中应每年修剪 4 至 5 次,若发生了杂草侵蚀的问题,则要选择性地使用多种方式进行除草。地被植物养护中,施工人员要根据要求进行整地和定点放线,根据图纸内容进行种植。养护管理时期应选择在早晚浇水,开展中耕除草工作,定期整形修剪等,使其纹样整齐。若发生缺株问题,则要尽快进行补栽等。

3.7 病虫害防治技术

病虫害防治技术的应用,要尽量选择不会损伤植物的方式,可重点采用物理、生物防治技术,减少化学农药的使用频率和量,以免对周围环境产生污染。可通过释放病虫害天敌、采用诱导式药盒、防治杀虫灯等,搭配采用隔离法、注射法、涂抹法等开展预防工作。若无法避免使用化学防治法,则要依据病虫害类型,选用最合适的低毒类药物,做好配比和防护工作,可保证最大限度上进行杀虫灭菌,降低对人体和环境产生的危害。

4 结束语

综上所述,技术是城市园林绿化工程的基础,也是提升植物成活率、发挥园林绿化景观城市能效的重点。因此,工程单位要在大力推进园林绿化建设中,通过牢牢把握施工组织设计、植物繁殖培育技术、苗木移栽技术、反季植物栽培技术、乔木与灌木植物养护技术、草坪与地被植物养护技术、病虫害防治技术的应用要点,促进我国城市园林绿化工程事业的长远发展。

【参考文献】

- [1] 郑明琴. 城市园林绿化养护精细化管理及其对园林景观设计的影响[J]. 农业与技术, 2022, 42(10): 136-139.
 - [2] 窦蕾. 城市园林绿化养护中园林机械的应用分析[J]. 中国农机监理, 2022(4): 30-32.
 - [3] 李光辉. 城市园林绿化养护管理存在的问题及优化措施[J]. 新农业, 2022(8): 34-35.
- 作者简介: 刘祥军(1987.9-)男, 湖南大学, 土木工程, 中建一局五公司, 项目副经理, 工程师; 郭静(1996.11-)男, 青岛理工大学, 交通工程, 中建一局五公司, 技术负责人, 助理工程师; 李建华, 男, (1980.10-), 中建一局五公司, 安全员; 张楠(1993.8-)男, 河北劳动关系职业学院, 软件技术, 中建一局五公司, 施工员; 李晓华(1981.6-)女, 中国石油大学, 会计专业, 中建一局五公司, 资料员, 助理工程师。