

探讨风景园林工程中大树移栽的施工技术

袁沾一

华润置地(山东)发展有限公司, 山东 济南 250000

[摘要]在风景园林工程中,大树移栽常常是改善景观、提升园区绿化质量的一种常见手段。然而,大树移栽涉及到复杂的技术操作,包括施工前的准备工作、施工过程中的技术应用以及施工后的养护管理。合理的施工技术对于大树移栽的存活率、生长状况和园林景观效果都具有重要影响。因此,探讨风景园林工程中大树移栽的施工技术,对于提高大树移栽的成功率和绿化效果具有重要意义。

[关键词]大树移栽;施工技术;树穴;根球;养护管理

DOI: 10.33142/aem.v5i5.8662

中图分类号: S73

文献标识码: A

Discussion on the Construction Technology of Transplanting Big Trees in Landscape Architecture Project

YUAN Zhanyi

CR Land (Shandong) Development Co., Ltd., Ji'nan, Shandong, 250000, China

Abstract: In the landscape architecture project, the transplanting of big trees is often a common means to improve the landscape and enhance the greening quality of the park. However, transplanting large trees involves complex technical operations, including pre construction preparation, technical application during the construction process, and post construction maintenance management. Reasonable construction techniques have a significant impact on the survival rate, growth status, and landscape effect of transplanting large trees. Therefore, it is of great significance to discuss the construction technology of big tree transplanting in landscape architecture project for improving the success rate of big tree transplanting and greening effect.

Keywords: transplantation of large trees; construction technology; tree hole; root ball; maintenance management

引言

随着城市化进程的不断加快和人们对生态环境的日益关注,风景园林工程中大树移栽作为一种重要的绿化手段,被广泛应用于城市绿地、道路、广场等场所。大树移栽技术不仅可以保护原有的老树,保留历史文化价值和生态功能,还可以快速提升新建区域的绿化效果,改善城市生态环境,提升居民生活质量。

1 风景园林工程中大树移栽施工前的相关技术准备工作

1.1 合理开挖树穴

首先,合理开挖树穴需要根据树木的大小和生长情况确定树穴的尺寸。一般来说,树穴的直径应该是树冠轮廓线的2-3倍,深度应该略大于树木的根深,以确保树木的根系能够充分展开,有足够的空间供其生长。确定树穴尺寸时,需要综合考虑树木的生长情况、树种特性、移栽目标地的条件等因素。其次,清理树穴内的杂草和石块也是合理开挖树穴的重要步骤。在开挖树穴之前,需要将树穴内的杂草、石块等障碍物进行清理,确保树木的根系能够自由生长,避免根系受到压迫或受损。最后,根据树木的生长情况和树穴的尺寸,采取合适的开挖方式进行树穴的开挖^[1]。一般来说,可以采用手工开挖或机械开挖的方式,

但需要注意的是,机械开挖时要避免对树木的根系造成损伤。在开挖树穴时,需要注意保持树穴的形状规整,避免树穴壁面太陡,以免影响树木的安稳放置。总之,合理开挖树穴是大树移栽施工前的重要技术准备工作,通过合理确定树穴尺寸、清理树穴内的杂草和石块,并采取合适的开挖方式,可以为后续的大树移栽工作奠定良好的基础,提高移栽成功率,并确保树木在移栽过程中能够维持较好的生长状态。

1.2 合理施用基肥

合理施用基肥是风景园林工程中大树移栽施工前的一项重要技术准备工作。基肥的施用对于移栽后树木的生长和成活具有重要影响,因此合理的基肥施用是确保移栽树木健康生长的关键。合理施用基肥需要根据树木的生长需求和土壤的肥力状况来确定施肥量和肥料种类,树木在移栽后需要快速适应新环境,并建立健康的根系系统。因此,选择适合树木生长需求的基肥种类,并合理掌握施肥量,避免过量施肥导致树木根系受到伤害。在施肥过程中,应将肥料均匀撒布在树穴内,避免肥料集中在某一部分,造成树木根系的不均衡供应。可以将肥料分成几层进行施肥,每层施肥后应轻轻压实,确保肥料与土壤充分混合。不同的树种和生长环境对肥料的需求不同,因此应根据树

木的生长需求和土壤分析结果选择合适的肥料,并合理配比不同养分^[2]。一般来说,基肥应包含适量的氮、磷、钾等主要养分,以及一些微量元素,以满足树木生长的营养需求。合理施用基肥是风景园林工程中大树移栽施工前的重要技术准备工作。通过根据树木生长需求和土壤状况选择合适的肥料种类和施肥量,确保肥料均匀撒布在树穴内,以及合理选择和配比肥料,可以为移栽后树木的生长和成活提供良好的营养保障,提高移栽成功率。

1.3 科学合理选择树种

科学合理选择树种是风景园林工程中大树移栽施工前的关键技术准备工作。不同的树种在不同的生态环境中生长适应能力不同,因此在进行大树移栽前,应综合考虑多方面因素,如环境条件、生态特点、树种特性等,从而选择适合的树种,以确保移栽后树木能够健康生长、顺利成活。环境条件包括气候、土壤、水源等因素,对树木的生长和成活都有直接影响。例如,如果环境湿润,土壤贫瘠,可以选择适应湿润环境和贫瘠土壤的树种,如榉树、楠木等;如果环境干燥,土壤肥沃,可以选择适应干燥环境和肥沃土壤的树种,如松树、柏树等,还需考虑气候温度、光照等因素,确保所选树种在环境条件下能够良好生长。

不同树种在生态上有其独特的特点,例如生长速度、耐旱性、抗病虫害能力等,在选择树种时,应考虑到工程区域的生态环境,选择与当地生态相协调的树种,以避免对当地生态系统造成负面影响,如果是城市公园或景区,可以选择具有较强的抗逆性和观赏价值的树种,如樱花、梧桐等;如果是生态修复项目,可以选择具有良好的抗蓝藻、抗盐碱能力的树种,如榆树、柳树等。在选择树种时,还应综合考虑树木的经济价值、生态效益和社会效益等方面^[3]。例如,一些树种具有较高的经济价值,如红木、樟木等,可以在城市公园、商业区等地区选择;一些树种具有较好的生态效益,如枫树、松树等,可以在生态修复、绿化带等项目中选择;一些树种具有较好的社会效益,如樱花、梧桐等,可以在文化景观、旅游景区等地区选择,以增加景观吸引力和社会认可度。总之,科学合理选择树种是风景园林工程中大树移栽施工前的重要技术准备工作。通过综合考虑环境条件、生态特点、树种特性等多方面因素,选择适合的树种,有助于保障移栽后树木的健康生长和成活率,提高工程的成功率和效果,从而实现工程项目的目标和要求。

2 风景园林工程中大树移栽施工技术的应用

2.1 挖掘和包裹根球

在风景园林工程中,大树移栽施工是一项复杂的技术工作,其中挖掘和包裹根球是施工中的一项关键技术准备工作。在进行大树移栽施工前,需要合理挖掘树木的根球。根球是指树木根部和土壤形成的一个整体,包括树木的根系、土壤和树干基部。挖掘根球的目的是为了

减少根部受损,并提供足够的养分和水分,以确保树木在移栽后能够顺利生长。在挖掘根球时,需要根据树木的树种、年龄、生长状态等因素,合理确定根球的大小。一般来说,根球的直径应该与树冠的直径相当,即树冠直径的1.2倍左右,根深应达到树冠的1/3到1/2左右。对于大型树木,需要使用专业的挖掘设备,如挖掘机、钻孔机等,进行挖掘。在挖掘根球时,需要注意避免对树木的根系造成损害。可以使用锋利的工具,如锄头、镰刀等,轻轻地将土壤从根部周围挖掘出来,避免过度挖掘或将根部割断。同时,需要小心处理根系与周围环境的连接,避免根系与周围建筑物、道路等产生摩擦和损害^[4]。

在挖掘根球后,需要对根球进行包裹。包裹根球的目的是为了为了保护根系,防止水分和养分的流失,并增加根球的稳定性,减少树木在移栽过程中的震荡和伤害。包裹根球时,可以使用麻袋、土布、草席等材料,将根球完全包裹住。可以先将材料平铺在地面上,然后将根球放置在中央,将材料包裹住根球,并用绳索或铁丝固定。包裹根球时,需要保证包裹材料与根部之间有足够的缝隙,以便根部可以透气和吸收水分和养分。在包裹根球时,还需要注意包裹材料的质量和厚度。质量较好的包裹材料可以有效保护根球,防止土壤流失和水分蒸发,同时也能够降低外界温度和光照对根球的影响。包裹材料的厚度应足够,一般来说,至少应该保持在5-10厘米以上,以确保根球充分受到保护。

另外,在包裹根球时,也要注意避免使用对根系有害的材料,如塑料薄膜、塑料袋等,以免对根系造成窒息和损伤。应选择对根系无害的天然材料,如麻袋、土布等,具有良好的透气性和保湿性。最后,在包裹根球后,还应及时进行标识和记录,以便在移栽过程中能够识别不同树木的根球,并进行正确的安装和移栽。可以在包裹材料上标明树木的名称、编号、移栽日期等信息,以便施工人员在后续操作中能够清晰了解树木的信息。挖掘和包裹根球是大树移栽施工中的一项关键技术准备工作。合理挖掘根球并用合适的材料包裹根球,能够有效保护树木的根系,提供充足的养分和水分,保障树木在移栽后能够顺利生长,并在新的生长环境中安全稳定地生根。

2.2 运输和保护

在风景园林工程中进行大树移栽施工时,运输和保护是非常重要的环节。合理的运输和保护措施可以有效地降低大树移栽过程中的损伤风险,确保树木能够安全地从原址运送到目的地,并在新的生长环境中继续生长。大树通常比较重且体积较大,因此需要专业的运输工具,如平板卡车、低平板车等,以确保树木能够平稳、安全地运输,在选择运输工具时,也要考虑到行驶路线、道路条件和运输时间等因素,避免出现运输过程中的交通拥堵、颠簸和其他意外情况,对树木造成损害。

一般来说,树木应该先进行固定,以防止在运输过程中出现摇晃和倾倒。可以使用绳索、脚手架和支撑杆等工具,将树木稳定固定在运输工具上,确保树木在运输过程中保持垂直和稳定。可以使用防护罩、软包裹材料等,对树木的树冠和树干进行保护,避免受到外界碰撞、刮擦和日晒等影响。在运输过程中,还需要定期检查树木的状态,确保运输过程中没有出现异常情况,并及时进行调整和修复。特别是在长距离运输中,要保持与树木的沟通,了解树木的状况,并采取相应的措施,以确保树木在运输过程中的安全。在到达目的地后,需要将树木小心地卸载到移栽现场,并遵循移栽计划进行树木的安装和定位。在树木移栽过程中,要保持树冠和根系的相对位置和方向,避免对根系和树木造成过多的干扰和损伤。

2.3 修剪和支撑

在大树移栽施工中,修剪和支撑是两项重要的技术措施,用于帮助树木在新的生长环境中尽快适应并促进其健康生长。通过修剪,可以减轻树木的负担,帮助树木更好地适应新的生长环境。在修剪过程中,需要遵循科学的修剪原则,包括避免过度修剪,不在生长期或极端天气下修剪,合理选择修剪方式和工具,以避免对树木造成损伤。修剪应由专业园艺师或风景园林工程师进行,以确保操作正确、安全。合理的修剪可以保持树冠的形态和平衡,避免枝条过密、过长或交叉交错,保证树木在新的生长环境中足够的光照和通风条件。修剪还可以刺激树木的新枝生长,增加树木的叶面积和光合作用,促进树木的营养吸收和生长。

支撑是在移栽后对大树进行固定和支撑,以保持树木的稳定和垂直性。移栽后,树木的根系可能尚未完全恢复,需要通过支撑来保持树木的稳定性,防止因风吹、雨淋或其他外力造成树木倾斜或倒伏。支撑通常使用木桩、支撑杆和绳索等材料,通过固定在树木周围和树干上,将树木固定在合适的位置。支撑的方式和材料的选择应根据树木的品种、生长状态、土壤条件和风险评估等因素来确定,以确保支撑的效果和安全性。修剪和支撑在大树移栽施工中起着关键作用。合理的修剪可以帮助树木更好地适应新的生长环境,促进其健康生长;而恰当的支撑可以保持树木的稳定性,防止树木倾斜或倒伏。在实施修剪和支撑时,应严格按照专业的操作规范和要求进行,并定期检查和维护,以确保树木在移栽后能够安全生长并发挥其生态和观赏价值。

此外,修剪和支撑也可以帮助树木形成稳定的树冠结构。通过合理的修剪,可以促使树木形成自然、开敞的树

冠形态,减轻树冠的密度和重量,有助于树木抵御自然环境的风雨侵蚀。而支撑可以保持树木的直立姿态,防止树干倾斜、扭曲或折断,帮助树木形成坚实的树干和稳定的根系。在修剪和支撑过程中,修剪应遵循科学的修剪原则,包括保留主干和主枝,删除死枝、病枝和交叉枝,保持树冠的平衡和稳定。不应过度修剪,以免影响树木的生长和健康。修剪方式和工具的选择应根据树木的品种、生长状态和修剪目的来确定。应使用锋利的修剪工具,并在修剪前进行消毒,以避免传播病虫害。支撑方式和材料的选择应根据树木的品种、高度、生长状态和环境条件来确定。支撑材料应具有足够的强度和耐候性,以确保支撑的稳定性和持久性。修剪和支撑后,应定期检查树木的生长情况和支撑的效果,及时修剪和调整支撑材料,以确保树木在生长过程中的稳定性和健康状态。修剪和支撑应考虑树木的生长需求,包括日照、通风、水分和养分等因素。合理的修剪和支撑可以提供良好的生长条件,促进树木的健康生长。通过合理的修剪和支撑,可以确保移栽后的大树能够顺利生根、生长并发挥其生态和观赏价值。

3 结语

大树移栽是风景园林工程中的重要技术操作,涉及到施工前的准备工作、施工过程中的技术应用以及施工后的养护管理。本文从合理开挖树穴、施用基肥、选择树种等方面探讨了施工前的相关技术准备工作,介绍了施工过程中的挖掘和包裹根球、运输和保护、修剪和支撑等技术的应用,以及施工后的水分管理和灌溉、营养管理和施肥、病虫害防治等施工养护技术。这些技术的合理应用对于确保大树移栽的成功和健康生长具有重要意义,有助于提高园林绿化质量和景观效果。

【参考文献】

- [1] 李明. 大树移栽施工技术研究[J]. 园林绿化技术, 2021, 35(9): 98-102.
- [2] 郑志国, 王春霞. 大树移栽施工技术的研究与应用[J]. 林业科技, 2020, 47(2): 59-61.
- [3] 陈明, 张磊, 杨华. 大树移栽施工技术的探讨[J]. 中国园林, 2020(12): 25-28.
- [4] 刘娜, 李华, 张建华. 大树移栽施工技术的研究进展与展望[J]. 交通技术与装备, 2021, 41(9): 153-157.

作者简介: 袁沾一(1986.9-), 毕业院校: 大连理工大学, 所学专业: 艺术设计(环境艺术设计), 当前就职单位: 华润置地(山东)发展有限公司, 职务: 景观设计, 职称级别: 高级经理。