

# Research on the Transplanting Technology of Large Trees in Landscaping

Juan Zhang

Shanghai Lvya Garden Construction Co., Ltd., Shanghai, 200071, China

## Abstract

Large arbor is an important part of landscaping and planting trees, which plays an important role in reflecting the diversity of landscaping plants and improving the landscape effect of garden green space. Big arbor has the functions of changing the urban landscape and beautifying the environment in a short time, and has become an important green plant in the landscaping project. In this paper, big arbor in landscaping as the main research object, combined with the previous landscape engineering construction experience, analyzes the big arbor transplantation technology, according to the specific engineering case, discusses the big arbor transplantation technology in the actual application of garden green space engineering, aims to provide reference for the experience of the construction of landscaping engineering development.

## Keywords

landscaping; large trees; transplantation technology

## 园林绿化大乔木移植技术的研究

张娟

上海绿雅园林建设有限公司, 中国 · 上海 200071

## 摘要

大乔木是园林绿化种植树木的重要组成部分, 在体现园林绿化植物多样性、提升园林绿地景观效果方面发挥着重要的作用。大乔木拥有在短时间内改变城市景观和美化环境等功能, 已成为园林绿化工程中重要的绿植。论文以园林绿化中的大乔木为主要研究对象, 结合以往的园林绿化工程建设经验, 对大乔木移植技术进行分析, 依据具体的工程案例, 探讨大乔木移植技术在实际园林绿地工程中的应用情况, 旨在为相关园林绿化工程的建设发展提供借鉴的经验思路。

## 关键词

园林绿化; 大乔木; 移植技术

## 1 引言

园林绿化不仅具有改善城市整体形象作用, 同时也对所在地自然生态环境的改善和保护具有一定的积极作用。大乔木作为园林绿化工程的重要组成部分, 针对大乔木品种的移植工作, 具有专业性强、难度高、移植量大等方面的特点。对园林绿化大乔木移植技术进行分析, 对提升大乔木移植技术水平具有积极的意义。

## 2 大乔木移植技术原理

### 2.1 大乔木移植技术应用要求

在园林绿化中应用大乔木移植技术, 最基本的目标要求就是保证大乔木植物种类的成活率。在考虑植物生长环境特性的前提下, 大乔木移植目标区域的土壤、气象等环境条

件优劣, 是决定能否为苗木生长提供良好环境条件的主要依据。在土壤环境方面, 土壤的温度、湿度、理化性能、酸碱度等性质差异, 都会对苗木的生长情况产生影响; 在气象环境方面, 苗木移植区域的光照条件、气温变化情况、年积温情况等都会影响苗木的健康生长<sup>[1]</sup>。除此之外, 苗木移植过程中的技术因素, 在作业人员本身专业知识与能力水平参差不齐、移植方法与设备不匹配的情况下, 也会对苗木移植的实际效果产生影响。

从自然生态环境体系的角度来看, 为保证大乔木移植的成活率, 还要求能够以苗木移植区域地上与地下部分良好的协调关系, 综合考虑地上部分苗木植物树冠的大小与地下部分树木根系的生长情况, 确保植物自身在移植作业中能够拥有良好的生长状态, 从而有效保证苗木移植的成活率<sup>[2]</sup>。

在大乔木移植的过程中, 考虑大乔木植物品种的生长高度特点, 其依赖植物根系汲取土壤中水分和养分的过程, 也应能够以树木营养物质吸收与树木消耗之间的平衡状态, 为提升苗木植物的成活率, 促进苗木的健康生长, 达到园林

【作者简介】张娟(1984-), 女, 中国上海人, 本科, 工程师, 从事园林工程研究。

绿化对植物生长要求奠定良好的基础。

## 2.2 大乔木移植技术应用要点

在明确以上大乔木移植技术应用基本要求的前提下，在园林绿化中应用大乔木移植技术，应重点考虑以下几方面的要求，用以为大乔木的移植提供良好的环境支持，促进大乔木移植成活率的提高。

### 2.2.1 移植前的准备工作

在园林绿化工程的建设中，应能够结合大乔木植物种类的生长特点，综合考虑园林绿化工程的施工建设期限，确定大乔木移植的具体时间。例如，北方地区的园林绿化工程以落叶乔木为主，这类乔木植株通常选择在春季和秋季进行移植，有利于借助季节和气象变化来为乔木移植提供良好的环境支持。

考虑不同园林绿化工程所在地的土壤环境和气候条件等方面的差异，为提高乔木植物的成活率，在进行移植作业前还需要确定用于种植的大乔木品种。这一过程应能够严格遵循园林绿化的施工要求，提高不同种类乔木植物生长特性与园林绿化工程环境之间的适配度<sup>[1]</sup>。这一过程中，通常需要考虑乔木品种的高度、胸径、树形、树冠、长势等要素，确保移栽成活后的大乔木能够满足园林景观设计与呈现要求。

在移植作业前，还需要结合园林绿化工程所在地的整体情况，开展整地处理工作。在严格遵循园林绿化整体规划方案的前提下，能够依据确定的大乔木移植位置，遵循乔木的种植规格来开挖移植穴。在穴底施一定量的基肥，以为移植后的乔木提供必要的营养。

### 2.2.2 挖掘与土球包扎运输

在确定好园林绿化工程被移植区域的环境情况后，可以依据确定的移植时间来开展大乔木的挖掘作业。在大乔木挖掘作业中，需要事先对大乔木进行适当的枝叶修剪和摘叶摘心等处理，便于挖掘后的苗木运输。在挖掘大乔木时，应在大乔木原断根切口以外的位置，挖出一个正方形或环形土沟，同时以木杆来支撑乔木树干。待土沟挖掘至预定的深度标准后，去除大乔木断根切口以外的土壤，将挖掘中发现的断根和破根情况及时剪除。

对挖掘好的大乔木土球进行包扎处理，需要用麻绳或草绳等绳索将直径在1m以内的土球包扎。对直径超过1m，或移植前生长于特殊土壤环境下的苗木，则需要在挖掘后的包扎作业中，结合苗木的实际情况来对苗木土球进行相应的处理。例如，对直径超过1m的大乔木土球，应在包扎环节应用木桶或木箱子来保障土球的完整性。

在包扎好的土球运输环节，也应能够考虑移植的大乔木苗木总体情况，借助吊车和机械运输设备进行运输移植作业。在考虑大乔木品种本身体型较大，在园林绿化工程中对大乔木数量需求也较大的基础上，应能够在运输过程中做好大乔木的防风、防雨和减少蒸发等防护措施。

### 2.2.3 大乔木移植

在大乔木的移植作业环节，要求在对移植树坑深度进行检查后，针对树坑存在的问题及时处理。例如，以树坑直径超过大乔木土球直径40~50cm，树坑高度超过土球高度20~30cm为标准，对检查中发现的深度未能达到要求的情况，需要进一步拓展树坑的深度和规模；对运输至园林绿化工程现场的大乔木土球底部存在散落的情况，以避免树坑空洞对大乔木苗木生长产生影响为目的，要求能够在树坑相应的位置进行填土处理。

在树坑基肥施加完成后，要求在其表面覆盖一层厚度约20cm的种植土，在大苗木的移植工作完成后，将提前预留的适当机肥与种植土混合均匀，填充在苗木土球周围，以此来促进大乔木苗木四周根须的生长。在大乔木苗木的定植作业期间，应严格遵循园林绿化工程的施工设计要求，在确定大乔木的树形和环境条件后，对树冠方位进行适当的调整和移动，确保大乔木树冠的朝向与园林绿化工程现场总体植物朝向和光照情况相符合。在以上移植作业全部完成后，需要将大乔木土球的外包装去除，以分层的方式来夯实土壤，从而为大乔木的生长提供良好的环境条件。

### 2.2.4 移植后的养护管理

在大乔木移植后的养护管理环节，应具体考虑灌溉和施肥作业大乔木提供的水分和养分作用价值，加强病虫害防治管理，同时也要注意气候、气象等客观环境条件可能对大乔木生长情况产生的影响，用以提高大乔木的移植成活率。

在大乔木的灌溉和施肥环节，要求能够结合园林绿化工程所在地的气候特征和大乔木种植品种生长情况，以每年的春季和秋季施肥2~3次为标准，在移植3年内，逐步增加施肥的次数和施肥量。在移植作业3年后，则需要结合大乔木的实际生长情况来确定后续的施肥量和施肥次数。对苗木灌溉主要以喷灌或滴灌等形式进行。

在大乔木的病虫害防治工作方面，要求以病虫害的预防工作为主，对定期巡查中发现的异常情况需要及时进行处理。能够用于大乔木病虫害防治的技术方法，以物理和生物防治手段为主，尽可能减轻由于病虫害防治对大乔木生长情况和园林绿化工程整体环境效果的影响。对需要应用化学防治手段进行处理的情况，应能够选择用于防治的农药种类，结合相应植株的患病情况来确定农药的喷洒量。

在大乔木的树体保湿和防寒工作方面，应能够结合园林绿化工程的总体情况，选择以包裹树干或架设荫棚的方式，满足树体保湿的要求。以包裹树干为例，将浸湿的草绳从树干基部缠绕至树干顶部，以泥浆糊在草绳上，定期向草绳喷水，让其处于湿润的状态。同时也需要做好树干的防寒处理。防寒处理以搭建防风屏障和覆盖稻草等措施为主。

## 3 工程概况

我们选择的案例工程项目位于江苏南通启东市经济开

发区,是南绿地健康科技产业园内部的景观绿化工程,能够为当地住宅产业项目和商业发展营造良好的环境条件。由启东轩茂开发有限公司投资建造,项目规模约5.3万方。距上海绿肺崇明岛仅一江之隔,临近崇启大桥出入口附近,配备完整的产业、居住、医疗、教育、商业、服务等一系列功能业态。项目位于产业城区属于“生命健康城规划”启动片区。在对该项目现场情况进行详细勘查和分析后发现,受项目所处地理环境位置的特殊性影响,工程建设范围内的部分施工段为盐碱地。这种地质条件对园林绿化植物的成活率提出了更高的要求,因而在植物配置方面具有较高的难度。

## 4 基于实例的园林绿化大乔木移植技术应用分析

### 4.1 筛选苗木品种

结合对案例工程地质环境条件的勘查资料和文件内容,针对具有盐碱性的部分施工地块,应能够重点考虑土壤盐碱程度、成本控制、后期养护等实际问题对园林绿化工程建设效果的影响,以耐盐碱植物配置的方式来提高盐碱地大乔木植物种类的成活率。

具体而言,在案例工程的规划建设,首先对江苏、上海等项目所在地及周边地区常见的耐盐碱植物品种变形资料统计和分析,明确相关耐盐碱植物品种的生长特性。同时,结合案例项目周边植物生长情况和气象变化条件,筛选能够用于安利工程的耐盐碱大乔木植物品种。依据以上思路措施,在大乔木品种的选择上,以香樟、大叶女贞、广玉兰、榉树、垂柳等为主。

### 4.2 分区规划种植

在确定用于案例工程的大乔木植物品种后,根据事先调查分析得到的工程所在地盐碱强弱程度差异的结果,对已经确定的各类苗木品种的实际种植区域进行分类分区规划。在工程范围内地势较低的区域,选择种植耐盐碱性较强的植物;在工程范围内地势较高的区域,选择种植耐盐碱性较弱的植物种类。以这种分布控制的方式来为相应植物提供良好的生长环境,有利于减轻盐碱土壤环境对植物生长造成的影响,也能够有效控制相应植物后期的规划种植和维护成本,以较高的植物成活率来提升园林绿化工程的经济效益和社会效益。

### 4.3 植物结构设计

在大乔木移植技术应用过程中,不仅需要考虑大乔木本身面对各种复杂环境时的生长条件和成活率,同时也要兼顾园林绿化工程整体景观效果的要求。在这一过程中,以不同植物品种的混合规划设计,不仅能够提升园林绿化工程的景观效果,也有利于大乔木及其他植物品种的健康生长。

从这一方面来看,在案例工程的建设发展中,结合工

程规划建设的资料和要求,重点从植物层次构建的角度,以多树种相结合、搭配色叶树种的方式,在盐碱地范围内的植物种植中,应用“大乔木+观赏小乔木+球类植物+修剪灌木+开花地被”的复层结构,让乔灌草相结合,常绿树种与落叶树种相结合。在这一前提下,相关植物种类能够在季节、时间变化的影响下,呈现出层次丰富的植物景观也能够营造色彩丰富的空间效果。这样不仅能够提高园林绿化工程大乔木植物的成活率,同时也能够进一步提升园林绿化工程的公共空间服务质量和水平。

### 4.4 大乔木移植技术应用启示

在应用以上已知技术与规划思路的前提下,案例项目建设完成后的景观绿化效果符合预期的目标要求。在经过一段时间后,对园林绿化工程中的植物品种进行调查和分析,发现大部分植物品种已经能够适应当地的盐碱地环境。结合案例工程中对大乔木植物移植采取的思路和方法,对以盐碱地为代表的各类对植物种植要求较高的土壤环境,应能够选择合适的植物种类,搭配合理的植物品种区域规划方案,也能够呈现出较为饱满的景观植物群落。

由此可以得知,在园林绿化工程的建设发展中,以提高不同植物品种成活率为主要目的,应能够深入考虑项目所在当地土壤环境的特殊性及其与相关植物品种之间的关联性,对植物品种的选择,也应能够符合项目所在当地的常见植物类型和生长特点。同时,植物移植工作的开展,应能够将园林绿化工程基于整体规模的景观呈现效果和具体规划分区结合起来,作为选择植物品种和规划植物种植区域的主要参考依据。这样不仅有利于为相应的植物种类营造良好的生长环境条件,提高植物移植的成活率,也能够对提高园林景观工程的景观效果、经济效益和社会效益起到积极的作用。

## 5 结语

综上所述,在园林绿化工程建设中,严格遵循大乔木移植技术的操作规范和要求,对提高大乔木的移植成活率,提升园林绿化工程整体景观呈现效果具有重要的作用。在大乔木的移植过程中,应能够明确园林绿化工程所在区域地质环境的具体特点,选择合适的大乔木移植品种,并结合当地气候条件和地形地势的差异,为种植不同类型的大乔木品种规划合理的区域,以此来为大乔木的移植得到良好的环境条件。

### 参考文献

- [1] 郝忠伟.园林大乔木移栽方法[J].新农业,2022(13):46-48.
- [2] 陈立武.乔木移植与养护技术措施探析[J].福建建材,2020(11):79-80+91.
- [3] 缪忠献.华东地区夏季高温木兰科落叶大乔木的移植技术[J].花卉,2020(6):112-113.