

城市园林施工中大树移植技术探讨

赵彬

杭州萧山园林集团有限公司

[摘要]在园林绿化工程规划方面,设计师需要体现出人性化原则,考虑城市居民精神层次需要。随着现代居民生活水平逐渐提高,风景园林绿化工程建设要求越来越高,以往大树移植与养护管理措施已经无法适应工程需求。当风景园林绿化中大树移植与养护过程中发生问题,便有可能造成大量树木死亡,从而对城市园林建设产生严重影响。文章主要对大树移植意义与现状进行探讨,并对大树移植与养护管理技术进行分析,以供相关人士参考。

[关键词] 园林施工; 大树移植技术; 措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1533

引言:

园林绿化是我国城市发展与建设的重要组成部分,也是保障人们生存环境质量的主要内容。园林绿化工程通常会采取大树移植的方式提升城市绿化水平,增加绿化面积。大树移植不仅是园林工程建设的关键内容,也是城市风景建设的主要步骤。但是,在绿化工程实践过程中,通常会有气温、降水量、土壤质量等外部因素干扰大树移植的成活率,因此对相关养护技术和移植技术的开发与应用,成为园林绿化工程所面临的主要问题之一。鉴于此,针对大树移植技术和养护管理的有效应用措施展开了论述,供参考。

一、大树移植概述

经过园林中的大树移植一般都是胸径大于15cm的常绿乔木,也可能是胸径大于20cm的落叶乔木类。现代人们对于园林景观有了更高的认识,一些大城市常采用大树移植的方法。一方面,这是园林景观设计的重要一环,可美化环境;另一方面,可以大幅缩短城市绿化周期,能快速建设成为园林景观城市。大树移植施工是提升城市绿化园林效果的关键性措施,但是也对移植技术有着非常高的要求,而大树移植也不仅是重新挖坑进行大树的移栽,其有着非常严格的移植要求与程序。无论是移植前的准备工作,移植时的处理工作,还是移植完成后的养护工作,均须引起足够的重视。只有这样,才能最终保证移植效果,从而达到改善城市环境的目的,也能避免资金浪费的问题出现。

二、大树移植的必要性

作为绿化工程的主要内容之一,大树移植不仅需要关注整体的绿化与景观效果,而且需要确保大树移植的成活率,这就对移植工作人员的技术提出了更加专业化的要求,即无论是在移植技术还是后期的养护管理方面,都需要相关人员具备较高的专业素养。与此同时,选择适应能力强、生命力旺盛的树种展开园林绿化,不仅可以发挥其观赏价值,还可有效改善当地的城市面貌和空气质量。在城市化时代,许多珍贵的树种不是被砍伐,就是被移植到郊区、山野等区域。园林绿化工程的开展,不仅可以让这些树种回归园林、净化空气、美化环境,还可有效保护国家稀有树种。

三、园林施工中大树移植技术存在的问题

(一) 园林施工的流程设计不合理

城市化进程的加快使得人们对于城市绿化水平有了更高的要求,但园林施工项目数量的增多以及规模的扩大使得施工的质量无法得到有效保障,尤其是园林的施工流程缺少详细的规划,甚至施工没有严格按照计划进行,不仅影响到了大树移植的成功率,还使得风景园林整体质量受到影响。

(二) 园林施工人员的专业素质欠缺

园林的施工涉及土木工程、园林设计、美术雕塑以及生物等多个领域的知识,对于施工人员的专业水平有着极高的要求。但在实际的风景区园林施工过程中,为了降低施工成本、加快施工进度,使得施工人员的专业素养水平得不到保证,大树移植技术以及后期养护技术达不到相应的要求,甚至于园林施

工的专业素养都有所欠缺。

(三) 园林施工后缺乏相应的护理

不同于其他建筑施工项目,风景园林的施工周期较长,不仅需要保证主体建筑的质量,还需要做好后期的树木养护工作。由于大树移植后其抗病虫能力下降,死亡率极高,需要进行及时、高效的养护处理,提高大树的成活率,但相关人员忽视了后期的养护工作,使得树木的死亡率较高,造成了大量的资源浪费。

四、风景园林施工中大树移植技术

(一) 施工前准备

1. 品种选择。为保证大树移栽后的成活率,在选择大树品种时,要综合考虑其生长环境和移栽地点的土壤条件、气候温度、水温环境等情况,尽量选择生存环境相似、生长健壮的大树进行移栽。例如移栽地区气候较温暖,可选落叶阔叶类树木。

2. 移栽时间。为保证大树成活率,大树移植时间要依照当地自然气候和树木品种进行合理选择。例如落叶树大多在3月进行移栽,常绿树一般选4月上旬进行移栽。当然,也有因实际情况而选择在其他时间移栽的树木,但后续养护管理要采用非季节移植技术,否则不利于树木的后续生长。

(二) 挖掘

1. 挖掘前。移植的大树必须选用“生苗”或在城市改扩建过程中的古树名木,为了促进移植大树侧根生长,应提前1~2个生长季对其进行“断根缩坨”处理。处理时以大树为中心,以大树胸径的3~4倍画圆,在圆圈内挖30~40cm的沟,深度以大树的根系分布而定,一般为60~80cm。挖掘过程中直径小于5cm的根齐着沟内壁剪断,直径大于5cm的根系一般不断,在沟的内壁处环状剥皮并涂抹20~50mg的生长素(萘乙酸、吲哚乙酸、1号、2号生根粉等),促发新根。沟挖好后添入肥沃的土壤并分层夯实,然后浇水。这样经过两个生长季沟内可长满须根,这样处理后可大大提高移植成活率。对于确定移植的大树在挖掘前4、5天充分灌水,挖掘前准备好各种工具(铁锹、锄头、锋利的铲刀和手锯、草绳、拉绳、吊绳等)。

2. 挖掘方法。挖掘前,固定树体。而后以树干为中心,以4~5倍树干胸径为半径画圆,自圆外开始挖掘。挖掘过程中,注意对树根的保护,不要铲断细小毛根。挖掘过程中,对粗大根可尝试手锯锯断,避免撕裂根系。土球高度一般为其直径的60%~80%,挖到土球的一半时逐渐收底,最后形成上大下小的倒圆台状土球。

3. 挖后整理。挖后,整理土球,喷施多菌灵、恶霉灵等消毒剂。条件允许的,检查外伤处,用萘乙酸、吲哚乙酸或1号、2号生根粉溶液等涂抹,对恢复树势效果不错。处理完毕后,用草绳做鸡笼捆扎。

(三) 修剪树木

在对大树树根进行处理的时候,不可避免会导致大树的部份根系受到损伤,进而会影响大树体内的水分分布,所以还需要对大树进行相应的修剪,以达到树叶在发生蒸腾作用的时候

降低散发的水分量的作用,确保大树不会因为断根而导致自身水分出现过度流失的情况,这将直接威胁大树的存活率。具体移植过程中,需要修剪的大树类型主要为阔叶树种,而针叶树种一般不用专门修剪。在修剪阔叶树种时,移植人员应将树木上存在病虫害的树叶、枝条剪掉。同时,根据大树密度,将交叉比较严重的长树枝进行修剪。此外,大树实际修剪量应结合大树根系状况、移植时间,所以在大树根系较少、移植天气温度高、湿度小的时候,为确保大树自身水分吸收,应适当地增加修剪的数量。而在大树周围环境湿度大、水分充足时,应降低枝干修剪数量。但是需要注意的是,在对大树进行修剪的时候应根据大树种类的不同以及季节特点选择不同的修剪方式。修剪的方法大致有修剪枝叶、摘叶、摘心、剥芽、摘花摘果、刻伤和环状剥皮。

(四) 大树移植运载技术

1. 做好定向标志。在大树移植作业中,要对珍贵树种或历史悠久的树种做好定向标志,对移植前的树干进行阴阳面标识处理,将其移至定植点进行栽植。2. 做好运输线路的安排。大树移植施工可能存在运输线路上的阻碍,对此要加强相关部门之间的沟通和协调。施工单位要与交通、市政、公用、电讯等部门进行沟通,确保大树安全运抵定植点,避免因施工运输障碍而导致移植大树死亡。3. 树木起挖。移植大树的起挖要带土球进行挖掘,土球直径为大树胸径的7倍,高度为大树直径的60%~80%。挖至一定深度时,对土球表面及周边修平,并在土球底部修一平底,使之呈现出倒圆台的形状。相较而言,带土球移植优于裸根移植的方式,由于有土球的保护,可以较好地保证大树根系的生长,提高移植大树苗木的成活率。4. 栽植吊装。要在大树吊装前进行树干捆扎,并以竹条、草绳进行缠绕固定。起吊部位应在树体的重心部位,要保持缓慢地起吊作业,避免对大树树皮造成二次损伤。5. 运苗。为了避免大树缺水、土球开裂、树皮损伤等,要尽量减少树木的运输时间,并注意树体的稳固,还要注意规避横空电线对树体的伤害。

(五) 大树栽植技术

1. 栽植。在种植穴铺垫一层营养土,将大树轻轻起吊并定植于种植穴,保持树体直立和位置固定。拆除土球外包装物(除了草绳等易腐烂包装物),对于珍贵树种则要修剪剪断、裂开的根系,使之齐整,并采用生根粉溶液喷洒消毒,提升大树根系的吸收功能。2. 支撑固定。考虑移植大树的冠幅较大,树根尚未充分舒展,易于出现倾斜或倒地的现象。为此,要对移植大树进行支撑和固定,通常采用三角支撑法或四角桩支撑法,将固定腰匝设置于树体的2/3位置,使之与支撑桩固定,并加衬垫物,以三角铁固定,避免对树皮造成损伤。支撑桩可以选择一定规格的杉木棍或钢管。

五、做好移植后大树的养护和管理工作

(一) 安装支撑装置

在大树移植初期,由于土壤与树木根系尚未进行充分的融合,在面临人力、大风等外力时很容易发生倾倒现象。为了有效避免这一现象,相关人员就需要安装支撑装置,以此来提高移植树木对人力、风力等因素的抵抗力。虽然这一养护措施并不难,却有着非常实用的养护效果,因此工作人员万万不可忽视支撑装置的安装。

(二) 水分平衡措施

水分失衡会严重影响到大树移植后的生存状况,严重的还会直接影响到成活率。鉴于此,相关工作人员需要深入分析当地气候和移植树种的生长特性,并详细研究该树种对气候和水分的需求,以此来平衡树木水分,使得浇水量更加科学、合理。与此同时,养护阶段若处于雨季,遭遇了大降雨天气时,则需要采取专业的措施及时排出积水,避免移植树木因为水分失衡而出现根系腐烂的现象。此外,养护阶段处于干旱季节时,则可适当增设遮阳网,酌情增加浇水频率,防止树木出现

水分缺失的状况。

(三) 病虫害防治管理

长期以来,病虫害防治一直是树木养护管理的主要内容之一。病虫害会直接影响到大树的生存状况,尤其是在移植期间,更应该加强病虫害防治管理的力度。总的来说,病虫害防治管理主要划分为3点内容:第一,定期修剪,这一措施可有效抑制病虫害对树木生长的影响。第二,提前防治,即在冬季提前喷洒农药,以此来降低虫害发生率。第三,在遇到病虫害高峰期时,采取大范围喷洒农药的措施。除此之外,还可采取其他非化学手段予以辅助,展开病虫害防治管理。

六、提高大树移植技术的措施

(一) 技术要点的控制

在移植中,要先选择合适的大树,坚持“适地适树”的原则,一方面要安扎设计要求选择无毒无害、外形优美的树木来达到美化环境的目的,另一方面就要充分考虑大树移植所需的环境与移植后的环境是否一致。在大树移植技术中,树木的修剪包括截干式、截枝式、全苗式三种。

(二) 移植树木的养护

第一就是保持树体水分代谢平衡。在大树移植过程中,根系难免会受到一些损伤,所以保持移植后树体的水分代谢平衡是关键。第二就是要对移植大树进行营养液的养护。

1. 根系的养护。在大树移植完成的高温干燥的季节,通过对大树进行遮阴处理来减少水分蒸发,但是也要确保树体能够进行正常的光合作用。其次就是要对大树的树体所萌发的芽进行保护,要加强对大树喷洒水、遮阴和防病虫害等方面的养护。

2. 营养液的处理。首先对大树的生长情况做出一个判断,在确定移植大树是哪种营养缺失所导致的现象后,再对症下药。然后将大树的根部树干周围的所有老皮刮掉,在新皮露出后打孔,把针头插入大树的形成层,用胶布将插孔贴严实,将营养液通过针头进入大树的树体里进行养护的工作。

(三) 去除有害物质,做好排水活动

在移植大树中土壤的有害物质包括石块、砖头、塑料等和一些石灰等化学物质。所以防止新移植大树悬根、漏根的情况出现,而且要保障土壤与大树根系充分接触的方法就是及时去除有害物质。可以使用水洗或者化学办法去消除。而且对于新移植大树来讲,根系部分对于水分的要求不高。所以如果存在低洼等问题时,就要对其土壤进行培土,避免降雨时根系附近出现存水现象,设置排水渠道,才能保证在雨季时移植树木的成活率。

结束语:

综上所述,大树作为园林施工中必不可少的景观材料,其移植技术较为重要,工作人员应当加强对大树移植技术的关注,并且通过多种途径实现应用。由于大树的品质不同对生存环境的要求也不同,所以工作人员还应当在满足基本规格的前提下,满足大树的生存需求。工作人员应当对移植前及移植之后的生态环境进行分析,为大树存活提供保障。

参考文献:

[1] 陈全赢. 市政园林施工中大树移植技术探析[J]. 科技创新与应用, 2015(17): 145.
[2] 王久彪. 大树移植技术在市政园林施工中的应用浅论[J]. 商品与质量, 2017(15): 186-187.
[3] 余波, 傅巧珍. 大树移植技术在市政园林施工中的应用[J]. 低碳地产, 2016, 2(12): 326.
[4] 范晓倩. 大树移植技术在市政园林施工中的应用浅论[J]. 环球市场, 2017(21): 238.
[5] 张金涛, 乔章菊. 谈大树移植技术在市政园林施工中的应用[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(15): 2364.
[6] 陈红燕. 观园林大树移植施工技术及管理措施[J]. 中华民居(下旬刊), 2012(11): 19.