

城市园林施工中大树的移栽技术解析

闫超

(江苏凯进生态建设有限公司, 江苏 南京 210000)

【摘要】随着城市化进程的不断加速,城市绿地的重要性越发凸显,而城市的现有树木资源成为实现这一目标的宝贵财富。大树的移栽技术在城市园林建设中具有举足轻重的地位,它使我们能够有效地保留和再利用成熟的树木资源,从而实现城市绿化、景观美化和环境改善的目标。本文将深入探讨城市园林施工中大树的移栽技术,重点关注移栽前期准备、树木的挖取与运输,以及树木的栽植等关键环节。通过详细的技术解析,我们旨在为城市园林建设和大树移栽工程提供有力的指导,以实现城市环境的可持续改善和生态平衡的维护。同时,通过总结移栽技术的最佳实践,我们也有望为未来城市绿化工程提供更多创新和改进的思路。

【关键词】城市园林; 大树移栽; 移栽技术; 绿化工程; 根系保护; 成活率

引言:

大树的移栽技术是一项高度复杂、技术性强的工程,它旨在将已经生长多年的大树从一个地点转移到另一个地点,以满足城市绿化和规划的需要。大树移栽不仅需要考虑树木本身的生长状态和健康状况,还需要关注根系的保护、土壤环境的适应、栽植后的生长和成活率等一系列重要问题。因此,大树移栽技术的研究和实践具有极高的实际价值。

一、城市园林大树移栽前期准备

(一) 选树与树龄考察

在进行大树移栽之前,首先要仔细选树。选树的原则包括树种的适宜性、树龄的合适性以及树木的健康状况。树种的选择应与当地气候和土壤条件相适应,以确保树木移栽后的成活率。同时,需根据项目需求和空间条件来选择树木的树龄,一般情况下,树木树龄不宜过大,因为树木年龄过大时,移栽难度较大,且成活率较低。

(二) 移栽前修剪

在进行大树移栽前,对树冠进行适当的修剪是一项关键的步骤,它有助于提高树木的成活率和形态美观。修剪的目的不仅在于减少水分和养分的蒸发损失,还在于促进树木的健康生长。在进行修剪时,应遵循以下原则: 1. 去除病虫害树枝: 检查树冠,清除受病虫害侵袭的树枝,以防病害传播到新的环境。 2. 去除细嫩弱小的树枝: 通常,过于细弱的树枝难以支撑树冠,容易折断或受损。去除这些树枝可以减轻树木的负担。 3. 去除枯萎死亡的树枝: 树冠中的枯死树枝对树木的整体健康没有益处,因此应及时清除。 4. 去除过于密集的树枝: 密集的树枝会影响树冠的透光性和通风,容易滋生病虫害,因此需要适度

疏松,使树冠更加通风和透光。在进行修剪时,刀口应保持锋利,修剪后的切口要平滑,以促进伤口的愈合。对于修剪后的粗枝条,切口应平齐,避免留下突出的残留。此外,在切口上涂抹防腐剂,以防止病虫害的侵袭。对于短截的枝条,应保留枝条上的外芽,确保它们与修剪处保持一定的距离,通常在2~5cm左右,以促进新的生长点的发育。通过合理的修剪,树木将更容易适应移栽过程,保持健康生长。

(三) 根系处理

在大树移栽的过程中,根系的处理是至关重要的,因为它直接关系到树木的生存和成活。在移栽前,首先需要挖取树木周围的土球,以保护根系。土球的大小应根据树木的尺寸和移栽季节来确定。通常情况下,土球的直径应相当于树木胸径的10倍左右。挖取土球时,要小心谨慎,确保尽量保存完整的根系结构。对于大树移栽,特别是胸径超过20cm的大乔木,通常需要进行断根处理。这意味着在挖取土球的过程中,会截断主根和粗大的侧根。截断后的切口应该平滑,这有助于伤口的愈合和新的根系生长。断根的目的是减少根系的体积,使树木更容易处理和移植。另外,在进行根系处理时,要特别小心以避免根系的损伤。精确的操作和使用适当的工具是确保根系完整性的关键。同时,在根系暴露在空气中时,要尽快进行土壤包裹或保护,以防止根系干燥和受损。根系的处理需要精心计划和实施,以确保树木在移栽后能够快速适应新的生长环境,提高成活率。这些步骤是大树移栽工程中不可或缺的一部分,关乎整个工程的成功。

(四) 包扎与标记

在大树移栽工程中,包扎和标记是两项重要的措

施，旨在确保树木在移栽过程中的安全和定位准确性。一方面，使用稻草绳或其他适当的材料对树木进行包扎是为了防止树木在移栽过程中受到伤害。包扎的目的是固定树干和根系，以减少树木的摇晃和挤压，从而保护树木的结构完整性。包扎时，绳圈之间不应留下缝隙，以确保树干和根系受到均匀的支撑。这有助于减轻树木的应力，降低移栽后的伤害风险。另一方面，树木在移栽后需要确保定位的准确性，以使树木的位置与移栽前一致。为了实现这一目标，对树木进行标记是必不可少的。标记通常包括在树干上进行标记，可以使用不易褪色的油漆或标牌。这些标记可以包括树木的种类、树龄、移植日期等信息，以及标示出树木原来的栽植方位。通过标记，移栽后的树木可以准确地被放置在新的位置，保持原有的方向和布局，有助于维护城市园林的整体美观和设计一致性。包扎和标记是大树移栽工程中细致而必要的步骤，它们共同确保了树木的安全和成功移栽，以满足城市园林建设的需求。

（五）水分管理

在移栽前的两到三天，需要进行充分的浇水。这一步骤的目的是确保树木的根系能够吸取足够的水分和养分。充分浇水有助于树木在移栽前储备足够的水分，以缓解移栽过程中的水分损失。水分充足的树木更有可能在移栽后快速适应新的环境，减少压力。在树木开挖后的8小时内，需要进行药物处理。这一处理的目的是诱导树木进入休眠状态，减少水分蒸发和养分损失。通过药物处理，可以降低树木对水分的需求，从而减轻树木在移栽过程中的应力。合理的药物处理有助于提高树木的成活率，确保它们在新的生长环境中能够健康茁壮地生长。

二、大树的挖取与运输

（一）土球的挖取

挖取土球时，必须根据树木的根系自然分布来设计土球的形状。这意味着土球的大小和形状应该与根系的分布相适应，以最大程度地保护根系的完整性。土球的设计应该遵循根系的走向，确保根系在土球内得到合理的空间，从而减少根系的损伤。为了确保土球在挖掘和运输过程中不散枝，通常会对土球进行包扎。这包括将土球用网格布包裹，以保持土壤的完整性和避免土壤散落。然后，使用草绳或其他适当的材料将土球牢固固定，以确保树木的根系得到充分的保护。土球的挖取需要精细的技巧和小心的操作，以确保树木的根系在移栽过程中不受伤害，从而提高树木的成活率。这一过程对于成功的大树移栽至关重要，因为它影响着树木在新的生长环境中的生存和生长。

（二）树木的装运

树木的装运是大树移栽中关键的步骤，需要借助机械设备，如吊车，以确保树木在运输过程中得到适当的支撑和保护。以下是有关树木装运的详细介绍：

1. 使用机械设备：大树的装运通常需要使用吊车或其他适当的机械设备。这些机械设备可以有效地提供树木的支撑和移动，确保树木能够安全地从原地运送到目的地。使用吊车等设备还可以减少人力劳动，提高效率。
2. 树干和根部的固定：在装运过程中，必须确保树干和根部得到适当的固定。这通常涉及使用铁丝网或其他合适的材料来固定树干和根部，以避免树木在运输过程中受到损害。固定树干和根部有助于减少树木的摇晃和挤压，从而保护树木的结构完整性。
3. 避免直接吊拉树干：在装运时，必须特别小心，不要直接吊拉树干。直接吊拉树干可能会导致树干和树皮的受损，这将对树木的成活率产生负面影响。因此，使用吊车时，应该集中精力固定树干和根部，并确保树木受到适当的支撑，以减少在运输过程中的风险。树木的装运是大树移栽工程中的重要环节，合理的操作和适当的设备能够确保树木在运输过程中得到充分的保护，有助于提高移栽后的成活率。

三、大树的栽植

（一）移植坑的挖取

移植坑的形状和尺寸应根据所需树木的根系和土球来精心设计。通常，坑底的中心略微凸起，而周边较低，就像一个苹果的形状，这有助于土球的放置并确保树木栽植后的稳定性。

挖取移植坑时，需要考虑树木的尺寸和土壤的质地。坑的深度应适当，以容纳根系并确保根系有足够的空间扩展。坑的宽度应比土球的直径大约一到两倍，以容纳土球并提供足够的土壤供树木吸收养分和水分。此外，根据树种和生态环境的不同，移植坑的挖取方法和深度也会有所变化。在移植前，必须充分了解目标树种的需求，以确保坑的设计和挖掘过程能够促进树木的健康生长。正确挖取和设计移植坑是确保移植大树成功的关键步骤，它有助于树木在新环境中迅速适应并继续茁壮成长。

（二）栽植深度

在移植或重新栽植树木时，栽植深度需要经过慎重考虑和适当调整，以确保根系能够在新的位置获取足够的水分和养分，从而帮助树木成功生长和适应新环境。对于常绿乔木而言，通常的建议是将土球高出地面3~5厘米。这个微小的调整对于树木的健康至关重要。土球高于地面的部分有助于避免根系过于深入土壤，确保它们能够更好地获得氧气，水分和养分。

此外,适当的栽植深度有助于稳固树木,减少倾倒的风险,并有助于根系的快速扎根。栽植深度的正确调整是树木移植成功的重要因素之一,它有助于树木在新环境中更好地生存和茁壮成长,以保护和维持绿化和生态环境的美丽。因此,在树木的移植过程中,确保栽植深度的正确调整是至关重要的,需要根据具体树种和环境条件进行合理的安排。

(三) 回填种植土

在完成树木的重新定植后,回填土应该逐层压实,确保根系得到充分的支撑和土壤的稳固性。这有助于树木在新位置稳定生根,并能够抵抗风吹和外部压力。此外,在回填土中添加杀菌剂或其他保护性措施,可以降低树木感染病害的风险。树木的根系在移植过程中通常会受到一些损伤,这可能会让它们更容易感染病原体。通过使用杀菌剂,可以减少这种风险,提高树木的成活率,使其更健康地生长。总之,回填种植土是确保移植树木生存和茁壮成长的重要环节。通过逐层压实和采取预防措施,我们可以提供一个有利于树木健康生长的环境,有助于保护和维持绿化和生态环境的美丽,确保树木长寿、茁壮成长。

(四) 支撑与固定

大型树木可能需要额外的支持,以防止它们在风暴或强风天气中倾倒,从而保护人员和财产的安全。支撑结构一般采用三角或四角架,其中主支撑杆必须设置在主风向上位,以抵御主要风力方向的影响。其他支撑点应均匀分布在树木周围,确保支持系统能够均匀地分担树木的重量和稳定性。适当的支撑和固定不仅有助于保护树木本身,还可以减少风灾引起的损害和风险。这些支撑结构通常需要在树木的成长过程中逐渐减少,以让树木自身逐渐承担自己的重量和稳定性,促使根系更好地生根。因此,支撑和固定是一个暂时的辅助措施,旨在帮助树木顺利适应新的环境,而不会长期依赖于它们。这确保了树木的健康和稳定生长,有助于维护和改善绿化和生态环境。见图1



图1 大型树木支撑和固定

(五) 浇水围堰

在树木栽植后,特别是在旱季或干旱地区,浇水

是维持树木生存和健康生长的关键。为了有效浇水,需要建立浇水围堰。浇水围堰是一种围绕树木根部建立的小土堤或围栏,其直径通常要大于栽植坑的直径约20厘米左右。这个围堰的主要目的是确保浇水能够充分渗透到树木的根系区域,为树木提供足够的水分。浇水围堰的设计有助于将水源集中引导到树木根部周围,减少浪费,同时防止水分流失到周围的土壤。这种方法可以最大程度地利用水资源,确保树木得到足够的滋润,有助于树木快速扎根和适应新的生长环境。维护浇水围堰的适当水平和确保定期浇水是树木栽植后的重要任务。通过这个措施,我们可以提供树木所需的水分,帮助它们在新环境中生根和茁壮成长,从而维护和改善绿化和生态环境。

(六) 浇水管理

通常,浇水应该分为多次进行,以确保根系能够充分吸收足够的水分。每次浇水之间的间隔通常在3天左右,这有助于保持土壤湿润,同时避免过度浇水,以免引起水分积聚和根部腐烂。为了确保浇水充分并避免浪费,可以使用细钢管或类似工具扎孔到土壤中,以检查水分的渗透情况。这些孔可以帮助确定水分是否达到根系所在的深度。通过这种方式,可以根据树木的需要进行精确的浇水管理,确保根系得到足够的水分供应。合理的浇水管理是树木移栽成功的关键因素之一。它有助于树木适应新环境,促使根系生根,并最终确保树木的健康和稳定生长。通过适时的浇水,我们可以维护和改善绿化和生态环境,有助于城市和自然生态的可持续发展。

结束语:

城市园林建设中大树的移栽是一项复杂而技术性强的工程。通过细致的准备工作、合理的挖掘和运输,以及精心的栽植和管理,可以有效提高移栽后大树的成活率。根系保护、修剪、包扎、标记、支撑和浇水管理等关键步骤都对移栽的成功至关重要。这些技术要点的合理应用可以为城市园林的美化和绿化工程提供有力的支持,实现城市生态环境的持续改善。希望本文的技术解析对城市园林建设和生态保护工作提供有益参考,进一步推动城市可持续发展。

参考文献:

- [1] 周波. 浅谈园林工程中大树移栽及养护技术[J]. 农业科技与信息, 2023(08):127-129.
- [2] 魏建. 大树移植技术在市政园林施工中的应用浅析[J]. 居业, 2023(08):83-85.
- [3] 贾慧娟. 园林绿化工程施工中大树移植技术要点[J]. 河北农业, 2023(05):94-96.