

Discussion on Tree Planting and Maintenance Management in Landscaping Construction

Hai Zheng

Shanghai Dream Center Creative Culture Development Co., Ltd., Shanghai, 200232, China

Abstract

Trees is a common tree species in landscaping construction and an important part of landscaping landscape. This paper focus on the tree planting and maintenance in landscaping construction, hoping to better improve the quality of landscaping construction, and promote the urban construction and development.

Keywords

landscaping; tree planting; maintenance; management

谈园林绿化施工中乔木栽植与养护管理

郑海

上海梦中心创意文化发展有限公司, 中国·上海 200232

摘要

乔木是园林绿化施工中的常见树种,也是园林绿化景观的重要组成部分。论文重点对园林绿化施工中乔木栽植和养护进行分析探讨,希望能够更好地提升园林绿化施工质量,推动城市的建设与发展。

关键词

园林绿化; 乔木栽植; 养护; 管理

1 引言

随着生态环保理念的渗透,人们对生活质量要求不断提高,园林绿化工程的出现,满足了人们的物质和精神需求。不过在园林绿化施工中,因栽植种类较多,需要考虑内容杂,一旦出现管理不当很容易影响园林绿化景观效果。为此,就要加大对栽植及养护管理的重视力度,合理规划作业内容,保证工程质量。

2 乔木的生长特点以及优势

2.1 乔木的生长特点

一般来说,乔木都比较高,而且树干与树冠的生长形态差异也相对较大。乔木的环境适应能力较强,对生长环境没有特殊要求,即便是在土地沙漠化、日照时间长、平均温度高且淡水资源稀缺的西北部地区,也能够保持良好的生长

状态,而这也是乔木分布范围较广的主要原因。

大多数乔木植物更加适应气温较高的区域,该区域土壤松弛,微生物种类繁多,肥力充足,可促进乔木植物的快速生长。由于常绿乔木生长形态的季节性变化较小,所以被广泛运用到园林工程中。与普通乔木相比,常绿乔木的叶片寿命更长,新叶片的生长繁殖周期更短,即便是在四季分明的地区,常绿乔木也不会出现明显的生长形态断档期^[1]。

2.2 乔木的优势特点

按照生长结构形态来划分,乔木属于骨干树种。乔木不仅具有美化环境的功能,还具有一定的实用性功能,可以吸收空气灰尘、调节小区域气候、遮挡阳光、减轻热岛效应。与此同时,由于乔木的生长形态较为特殊,还可以作为园林景观与外部自然环境的界定条件。乔木生长形态的季节性变化差异较小,即便是新叶片与老叶片的交替过渡期,也可以呈现出枝干的线条美感。由此,在不同的季节环境中,带给人们不同的视觉审美体验。此外,大多数乔木植物的花期较长,季节性色彩变化丰富,具有极高的观赏价值。

【作者简介】郑海(1976-),男,中国上海人,工程师,任职上海梦中心创意文化发展有限公司总经理,从事立体绿化、地面绿化、景观设计等研究。

3 乔木栽植的重点内容

以某市的公共广场的园林绿化工程项目为例,该工程项目占地面积约 46398m²,硬化铺装路面面积约 10451m²,景观小品占地面积约 9474m²。人工河道沿线长约 1578m,共有 3 座长度不同的步行桥,可供游人休闲观光。

3.1 工程项目现场条件分析

3.1.1 施工有利条件

①承建单位拥有丰富的公共绿地规划设计与施工经验;
②工程项目所在场区地理环境优美,交通条件便利。临近主干道,既为工程项目施工材料与设施入场提供了良好的交通条件,也为后期人们的休闲观光提供了有利条件。其中一条交通支路将整个工程项目场区划分为两个部分^[2],而施工场区的分割,也在一定程度上降低了现场组织规划的难度。

3.1.2 施工不利条件

①工程项目所在场区的市政道路工程与住宅建筑工程也处于施工状态,各类工程项目的同步施工不可避免地会相互干扰和影响。

②工程项目施工场区内遗留大量的临时建构物的地基基础和墙体组织,而归属权不明确,加大了施工方的现场协调管理难度。

③工程项目施工场区内原机场跑道与道路硬化路面拆除不彻底,堆放大量的建筑垃圾,而且地面压实度较强,增大了现场开挖与清运难度。

④施工开挖空间范围大,覆盖面积广。正式开挖前,必须与各相关部门保持良好的沟通,提前了解地下管线排列布置情况,避免开挖施工对原有的地下管线造成不必要的损坏。

⑤工程项目施工场区临近地铁线路,必须做好一系列准备工作,最大程度地降低对地铁运营的干扰。

3.2 工艺流程

园林绿化的施工流程和关键工序如下:预先筛选苗木——起苗挖掘,包扎根系——放样测量,标定移植点位——挖掘种植坑——乔木种植,培土固定——灌溉施肥——种植乔灌木与花卉——对坡地实施平整处理——种植草皮——日常养护。

3.3 苗木准备

秉承因地制宜的基本原则,结合园林绿化工程所在区域的气候环境条件与自然环境条件合理选苗。与此同时,优选处于青壮年期,生长状态良好,无结构性损伤和病虫害的苗木。采取切根、转坨等技术手段,对优质苗木实行选取留存。

3.4 种植放样

放样是体现设计目的和意图的关键环节。一方面,施工人员要严格参照施工图纸进行放样;另一方面,施工人员应

明确设计意图,通过调整植物生长形态来满足设计要求,在凸显植物生长特点的基础上,进一步增强整体园林景观美观效果。

方格网是园林绿化工程施工中较为常见的施工手段。在实际施工中,根据设计意图确定植物的外观造型形态,根据植物的外观造型形态确定整体园林绿化工程风格特点。正式施工前,参照总平面布局规划设计图以及坐标点位平面图,对乔木、灌木、花卉以及地皮的种植地块予以合理划分。尤其是景观树种,对种植点位的精确性更是提出了一定的要求。为此,施工人员要对种植点实行反复放样测量与审核检查,合理规划景观植物种植区,以形成完整的景观植物风景带^[1]。

3.5 乔木种植

乔木是该园林绿化工程的主要造景树种,乔木的移栽种植质量很大程度的决定了整体园林绿化景观效果。为此,乔木种植必须高度重视如下几方面内容:

严格筛选苗木的总体要求:乔木主干粗壮,分支生长形态均匀,叶片饱满;灌木树冠硕大,枝繁叶茂;草皮厚度与密度均匀,草种优良,出芽率高,环境适应能力强,生命力旺盛。

具体措施:所选苗木尺寸规格相较于设计要求要具有一定的冗余空间,以便后续修剪调整。此外,所选乔木主干粗壮,分支与树冠均匀,具有良好的可塑性。需要格外强调的是,苗木的苗龄与尺寸规格不一定成正比。具体来说,苗龄处于青壮年期的苗木,尺寸规格不一定能够达到设计要求,而部分品种优良,生长状态良好的苗木,尺寸规格能够达到设计要求,也可以作为备选苗木。总而言之,选苗时应全面考量苗木的苗龄、生长状态、品种优劣性、环境适应能力以及生长习性特点等关键要素。

4 园林绿化施工中乔木栽植

4.1 前期处理

乔木苗木在移植作业开展前需要先进行加工和养护,目的是为优化苗木根系质量,使移植苗木有充足的养分供应,剔除病虫害威胁,提高栽种后的成活率。在前期处理环节需要开展精细化养护工作,内容包括主干部位的科学保护、根部养分补充、创口消毒、防病虫害等,需要作业人员根据乔木特征及生长习性,合理规划前期作业,选择合适材料,以促进苗木生长。

具体措施为:在切根前,既要严格控制须根的土球颗粒数量与大小,又要疏松枝叶,抑制顶端生长,增强植株的抗逆力。维持叶冠水分的平衡性,并对主干骨架进行适当修剪,将其中存在的残枝、坏枝有效剔除。在切根或转坨到定值前的这段时间,要开展养护管理工作,调节土壤温湿度,定期

补充养分,还可采取喷洒蒸腾抑制剂的方式,保障苗木自身水分的充足性,确保栽植后的健康生长。

4.2 运输

出苗圃的苗木要立刻装车运送到指定地点,中间不可停留,以免在运输过程中受外界环境影响,出现水分过分蒸发的情况。苗木在装车和卸车过程中要做到轻拿轻放,以保障苗木根系、枝叶的齐全性,以免发生破损。球状根的苗木在装车时尽量不要堆积在一起,铺设草包等材料做好底部保护,防止运输过程中磕碰带来的影响。运输过程中应考虑到可能出现的故障问题,如抛锚、拥堵等,适当喷洒保湿喷雾,保持根系水分。

4.3 种植

乔木苗木的种植要做到当天运送当天种植,禁止在种植区域搁置,且种植完成后立即浇水,确保苗木的生长。苗木种植流程及具体注意事项:

第一,洞穴开挖。乔木种植时开挖的洞穴宽度要求较泥球边宽 20~50cm,深度要比泥球高出 15~30cm。但这不是绝对的,工作人员可根据栽种品种对洞穴尺寸予以灵活把控,提高乔木栽植质量^[4]。

第二,苗木栽植。先实施底部整平,再将混合好的介质回填到洞穴内。苗木种植前实施修剪作业,对根系、枝叶加以处理,之后在种植到洞穴内,回填剩余土。在种植过程中先确定种植深度,注重底部回填土的松土处理,之后将苗木放入,这样能够保证根系更好的延伸。扶正苗木并固定后开始回填。苗木栽植过程中最少要求两人,一人扶正苗木,一人填土。回填到略高于外面土层后停止,对上层土实施夯实处理,最大程度地保证苗木的竖直性。

上述工作完成后开始浇水,使根系吸收充足水分。在种植过程中,要将稻草或草绳去除,减少腐烂带来的不良影响。浇水时,第一次浇水要浇透,但如果是雨天可适当降低浇水量。之后按照一定时间间隔再次注水,连续四周。在移植 2~3 周时间内,每天夜间进行一次浇水。之所以选择在夜间浇水,是因为夜间的气温较低,可以有效降低水分蒸发速率。在移植的第 4~6 周内,每间隔 24h 完成一次浇水。如果移植期恰逢雨季,降水量较大,可以适当减少灌溉量。如果移植期处于干旱季,降水量较少,则要适当增加灌溉量,满足植株生长所需的水源。在夏季持续高温天气状况下,尽可能的选择在早晚气温较低时段浇水,减少水分蒸发。对处于施工期的苗木实行必要的养护,如喷洒水雾,清除叶片沉积灰尘,确保苗木叶片的蒸腾作用与呼吸作用,使苗木始终处于良好的生长状态。

4.4 支撑

乔木在栽植完成后需要设置支撑结构,维持其竖直性,减少外界不良天气影响对树身的威胁。在支撑结构设置中可

根据乔木胸径尺寸大小,合理设置支撑结构。如果胸径在 5cm 以上,直接选择镀锌铁丝吊装达到支撑效果。铁丝外部包裹保护层,以免伤到树干;如果胸径尺寸在 10cm 以上,则可设置四角支撑结构。如果苗木高度超过 6 米,胸径超过 20cm,有必要采用较为稳固的三角支撑体系对苗木实行辅助支撑。一般情况下,多在树冠 4~5m 部位支撑,起到加固苗木的作用。对于道路两侧的苗木,有必要设置防护围栏,以免交通意外事故对苗木造成损害。

5 养护

5.1 灌溉和排水

新种植完的乔木可根据品种及生长习性不同,采取合适的灌溉方式,确保水分供应的充足性。通常情况下,对于水分和温度敏感的苗木,可在清晨或傍晚灌溉,立体条件较差环境下的苗木,需先松土再早晚灌溉,而冬季温度较低环境下,灌溉要在中午温度最高时进行。

5.2 中耕除草

中耕和除草一般会在春秋季节和夏季进行,春秋季节每个季度进行两次,确保土壤的稀松性,促进根系生长。中耕除草应选择晴朗天气下,确保土壤不会因为过度潮湿而出现腐烂情况。

5.3 施肥

种植土壤的肥力是有限的。在苗木栽植完成后,需定期开展施肥作业,促使苗木健康生长。肥料种类的选择可根据乔木品种特征科学选择。早期扩大树冠,宜施钾肥;观花、观赏树种施磷、钾肥。叶面追肥时可选择微量元素的稀释液以喷洒的形式喷浇在叶面上,通过叶面上的气孔吸收,达到施肥效果。相关人员要结合苗木在不同生长周期的生长习性特点及苗木的生长状态,定期或不定期的补给营养液,满足苗木生长所需的营养物质,使苗木始终保持良好的生长状态,增加苗木成活率,增强苗木的病虫害防御能力和抵抗能力。

5.4 修剪与整形

不同植物因属性不同,修剪与整形的方式也各不相同,如灌木植物的修剪,要剪掉杂枝、病枝、虫枝和弱枝,保留生长状态良好的枝干,保证植物在后续生长期间枝叶的浓密性,保持整体树冠规模。而对于地被类植物则是将枯枝剔除,做好稀疏处理,加强通风效果。对于乔木类植物来说,在整形修剪时,需剔除病枝、徒长枝、下垂枝、扭伤枝,只留下生长较好的枝条。修剪过程中,维持枝叶间的均衡性,增强树冠完整性。修剪时,按枝干的节理选取切口,使切口呈 45° 倾斜,增大切口横截面,确保植物的养分补给与水分补给。注重切口的平整性,以免表皮撕裂,造成不必要的损害。

5.5 防护

常见的防护措施以立柱、绑扎、扶正、疏枝、大地桩这

几种为主,其目的是解决根浅、迎风、树冠庞大、枝叶过密或生长条件较差的乔木苗木存在的问题,为苗木提供良好的生长条件,增大成活率。通常情况下,对于临海城市,八九月份是台风季节,这时需要加大区域内园林乔木的保护力度,降低台风威胁。密切关注天气变化情况,提前做好各项准备工作,对防护措施实行全面且细致的检查,及时调整立柱位置。

5.6 病虫害防治

病虫害防治一直都是苗木栽植中较为关注的重点内容。相关人员要从苗木采购阶段开始,加大病虫害防治力度,防止染病。在苗木采购和运输过程中,严格按照国家现有规范要求对苗木实行防疫检查。在栽植场地内投放病虫天地,或喷洒适量农药,增强病虫害抵抗能力,促进苗木健康生长,减少不必要浪费和损耗。在病虫害防治上,充分了解乔木生长习性及各阶段可能产生的病虫害种类,对症下药,控制病虫害威胁。

例如,4月份是地老虎、蚜虫出现高发期,可借助敌百虫500倍液、多菌灵1000倍液的喷洒,开展科学管控;5月份是地老虎、夜蛾的高发时段,可利用糖醋液、白僵菌800倍液喷施诱杀加以控制;8月份的夜蛾相对较多,这时可通

过黑光灯或者敌百虫500倍液阻止幼虫生长;9月是蚜虫多发时段,可直接喷施多菌灵1000倍液达到灭杀效果;10月的夜蛾可直接利用白僵菌800倍液叶面喷施处理。

6 结语

希望上文论述,专业人员可对乔木栽植和养护管理有所了解,加大对乔木种植的关注力度,掌握各阶段植物种植要点,且注重绿色植物的养护,以期增加乔木成活率,构建良好景观环境。

参考文献

- [1] 马晶晶.园林绿化施工中乔木栽植难点分析及养护管理[J].现代园艺,2019(7):93-94.
- [2] 李宝贵.城市园林景观绿化施工中乔木栽植及养护技术研究[J].河南建材,2019(2):148-150.
- [3] 张华.论园林绿化施工中乔木栽植与养护管理策略[J].林业科技情报,2020,52(1):40-42+51.
- [4] 李悦.园林绿化施工中乔木栽植与养护管理[J].中国室内装饰装修天地,2020(1):291.

(上接第51页)

扎完毕后进行。采用水平尺控制其垂直度。加固通过型钢、方木、拉杆与基坑四周坑壁挤密、撑实,确保模板稳定牢固、尺寸准确。

模板要具有足够的强度、刚度和稳定性能可靠地承受混凝土浇筑时的重量及侧压力以及在施工中产生的荷载。模板接缝应严密,不得漏浆,模板安装完毕后,应对平面位置、顶面标高、稳定性和接缝联系紧密性进行检查,自检合格后报请专业工程师验收。

4.6.5 灌注混凝土

混凝土的浇筑环境温度昼夜平均温度或最低温度不低于-3℃,局部温度也不高于+40℃,否则采用经专业工程师批准的相应防寒或降温措施。在下层混凝土初凝或能重塑前浇筑完上层混凝土,混凝土下落高差大于2.0m时,设串筒或溜槽。

混凝土浇筑前应检查混凝土的和易性和坍落度,坍落度控制在 $120 \pm 20\text{mm}$ 。混凝土采用对称分层浇筑,厚度为30~40cm。用插入式振捣棒振捣,插入间距为30~40cm,振

捣棒与侧模保持50~100mm的间距,避免震捣棒碰撞模板、钢筋。震捣棒插入混凝土的原则是“快插慢拔”,每次振捣时间控制在20~30s左右,观察混凝土以表面呈水平,不出现水泡,表面泛浆为准。振捣上层混凝土时,振动棒应插入下层混凝土中5cm左右,以消除两层之间的接缝。混凝土浇筑完初凝时进行压抹,终凝后立即洒水养生,并塑料薄膜进行覆盖。

4.7 土方开挖

土方开挖遵循原则为开挖一级防护一级。

5 结语

综上,经过各项滑坡体防护技术的综合治理,使滑坡体整体处于稳定状态,达到了顺利验收的目的,同时确保了公路运营过程中的安全稳定,为今后同类工程提供了参考。

参考文献

- [1] JTG F80/1-2017 公路工程质量检验评定标准[S].
- [2] JTG F90-2015 公路工程施工安全技术规范[S].
- [3] 宝鸡西枢纽立交B匝道滑坡防治工程设计(第一册)[Z].