

邯郸市园林植物的越冬防寒管理

刘 净

北京碧海怡景园林绿化有限公司, 北京 101300

[摘要]邯郸市属暖温带大陆性季风气候, 四季分明。冬季寒冷干燥, 持续时间较长, 易遭受异常低温的侵袭, 因此, 保障园林树木的成活率是当地园林景观绿化工程的技术难点。以邯郸地区美的拉德芳斯项目园林工程为例, 着重对常用园林树木防寒技术措施进行分析, 参照设计技术要求, 结合现场施工经验, 阐述园林树木防寒技术的特点、措施要点。工程中使用的防寒技术措施的应用, 为提高园林树木的成活率奠定了牢固的基础。当地适用的主要防寒措施有以下几点: 休眠期修剪; 浇冻水; 树干涂白; 架设防寒风障; 搭保温拱棚; 覆地膜; 根部培土; 树干缠草绳; 喷抗冻保护剂等。园林绿化工程施工过程中通过编制合理细致的施工方案, 结合现场实际情况, 把树木防寒技术措施做的更加合理、完善。避免因树木防寒技术措施不到位, 造成不必要的经济损失, 为以后营造更加美好的园林树木景观创造条件。

[关键词]园林树木; 防寒; 技术措施

DOI: 10.33142/aem.v4i4.5910

中图分类号: S688

文献标识码: A

Wintering and Cold Prevention Management of Garden Plants in Handan City

LIU Jing

Beijing Bihai Yijing Landscaping Co., Ltd., Beijing, 101300, China

Abstract: Handan has a warm temperate continental monsoon climate with four distinct seasons. It is cold and dry in winter and lasts for a long time, so it is easy to suffer from abnormal low temperature. Therefore, ensuring the survival rate of garden trees is the technical difficulty of local landscape greening project. Taking the garden engineering of Midea Ladefangsi project in Handan as an example, this paper focuses on the analysis of the common cold prevention technical measures of garden trees, and expounds the characteristics and key measures of cold prevention technology of garden trees with reference to the design technical requirements and combined with the on-site construction experience. The application of cold proof technical measures used in the project has laid a solid foundation for improving the survival rate of garden trees. The main cold prevention measures applicable locally are as follows: pruning during dormancy; Pouring frozen water; The trunk is painted white; Erection of cold wind barriers; Build thermal insulation arch shed; Mulching film; Root soil; The trunk is wrapped with straw rope; Spray antifreeze protective agent, etc. During the construction of landscaping project, the technical measures for cold protection of trees are made more reasonable and perfect by preparing a reasonable and detailed construction scheme and combining the actual situation of the site, in order to avoid unnecessary economic losses caused by inadequate technical measures for tree cold protection, and create conditions for creating a better garden tree landscape in the future.

Keywords: garden trees; cold proof; technical measures

1 项目的具体情况

项目名称是邯郸美的拉德芳斯项目园林工程, 项目地址在邯郸市东环路与人民路交叉东南角, 该项目属于小区内的园林绿化。

邯郸市属暖温带大陆性季风气候, 四季分明。日照充足, 雨热同期, 干冷同季, 随着四季的明显交替, 依次呈现春季干旱少雨, 夏季炎热多雨, 秋季温和凉爽, 冬季寒冷干燥。最冷月份(一月)平均气温 -2.3°C , 极端最低气温 -19°C 。

在冬季来临之前, 我们要把栽植的苗木植物提前做好防寒工作, 免得植物遭受冻害而死亡。

2 园林树木遭受冻害的部位及原因

2.1 花芽和枝条冻害

植物的花芽是抗寒能力较差的器官, 花芽的冻害往往

发生在初春时期, 初春温度常常聚生聚降, 忽高忽低, 顶花芽的抗寒能力比较弱。美的拉德芳斯项目园林工程常见的树种有白蜡、海棠、玉兰、紫薇、雪松等种类。

枝条的冻害与含水量、干物质含量、成熟度和休眠有关。枝条含水量越高, 越容易发生冻害。造成花芽和枝条发生冻害的主要原因是持续的低温, 初春时, 温度突然急剧下降, 植物缓冲时间过于短暂, 受冻害就比较严重。树木春季解除休眠的早晚与冻害发生有密切关系。解除休眠早的, 受早春低温威胁较大; 休眠解除较晚的, 可以避开早春低温的威胁。

因此, 冻害的发生一般常常不在寒冷的冬天, 而常在秋末或春初时发生。所以说, 越冬性不仅表现在对于低温的抵抗能力, 而且表现在休眠期和解除休眠期后, 对于综

合环境条件的适应能力。

2.2 树杈冻害

树杈在寒冬也会发生冻害,前期主要表现在生长势弱、有病虫害的枝条等,越是强壮的枝条,越不容易发生冻害。所以,前期要加大苗木的管理,从修剪、浇水、施肥等方面。树杈冻害主要表现在分叉处向内的一面,树皮颜色发生变化,坏死凹陷或树杈与树干断裂,有的因导管破裂春季发生流胶。原因是由于分杈处年轮窄,树木中的导管不发达,枝条长势弱,营养供应不足等,抗寒性就差。同时,分杈处易存积雪,堆积树干基部,可保持一定的低温^[2],化雪后浸润树皮使组织柔软,气温突降即会受害。

2.3 主干冻害

主干发生冻害,主要表现冬季日灼、突然降温造成的冻裂。

(1) 冬季日灼:向阳面(尤其是西南面),由于冬季温差大,树皮向阳面(尤其西南面)皮部组织随日晒温度增高而活动,夜间温度骤降而受冻,这样一冻一化对细胞组织器官造成严重伤害。

(2) 冻裂:由于气温突然骤降,温差比较大,皮层组织迅速冷缩,木质部产生应力而将树皮撑开;细胞间隙结冰,也可造成裂缝。

主干发生冻裂的原因是由于气温突然急聚下降,使树皮迅速发生收缩,致使主干组织内外张力不均,因而自外向内开裂,或树皮脱离木质部。

2.4 根茎和根系冻害

当年栽植的园林植物,根系还比较脆弱,在冬天来临之前,一定要做好根系的保护工作。在一年中根颈停止生长最迟,进入休眠期也是最晚的,最容易在温度急聚下降的情况下,遭受冻害。根颈受冻后,树皮先变色,以后干枯,可能发生在局部,也可能成环状,根颈冻害对植株危害很大。

根系无休眠期,所以根系较其地上部分耐寒力差。但根系在越冬时活动力明

显减弱,故耐寒力较生长期略强。根系受冻后变褐色,皮部易与木质部分离。一般粗根较细根耐寒力强,近地面的粗根由于地温低,较下层根系易受冻,新栽的树或幼树因根系小又浅,易受冻害。施工过程中曾有200多株高干黄杨因11月下旬栽植,气温异常寒冷,导致根部受冻,大面积死亡。因此,做好冬、春季树木根系和根茎防寒保护工作十分重要。

3 主要的防寒措施

3.1 休眠期修剪

在休眠期,应该对苗木进行枝条修剪,减少苗木冬季的营养损耗。冬季修剪对观赏树种树冠的构成、枝条的生长、花果枝的形成都有重要影响,通常幼树以整形为主;林荫树、以观叶、赏形为主,主要控制侧枝生长,促进主

枝旺盛生长;果树则着重于培养丰满树形、促进主枝、侧枝等骨干枝的生长,以期早日成形,提前结果。

本项目以玉兰为例,因其耐寒性稍差,故修剪多在花后、展叶前进行,否则会留下枯桩。修剪时,应注意内膛出现空缺的,可将角度适合的徒长枝短截至壮芽处,促其下部分生侧枝,促使抽生开花短枝增加开花量。对因修剪不当造成冠内枝条杂乱、徒长枝生长旺盛、花芽稀少的植物,应重点清理内膛枝,疏除病枯枝、交叉枝、重叠枝、过密枝、直立徒长枝、根际及树干上的萌蘖枝。

3.2 浇冻水

适时浇灌封冻水,是提高苗木抗寒能力,保证苗木安全越冬,防止早春干旱的重要措施,封冻水必须灌足、灌透。

(1) 浇灌封冻水的时间

封冻水不宜灌的过早,但也不可灌的过晚,宜在日平均气温3℃,土壤“夜冻日化”时进行。邯郸地区多自11月中旬为灌冻水的最佳时期^[1],11月下旬至12月初完成,草坪浇灌冻水应于12月5日前结束。

(2) 灌水量

封冻水必须灌足、灌透。乔木土球持水深度不少于60cm,灌木不少于40cm,宿根地被植物不少于20cm,草坪持水深度不少于15cm。如果当年秋雨多,土壤墒情好,黏质土壤可适当轻灌或免灌。

(3) 灌水保障措施

①为保证封冻水能够灌透,必须适时开穴灌水,不开穴则水不能灌透。一般乔木开穴直径100cm~120cm,大树不小于150cm,灌木不小于60cm~80cm。围堰高15cm,树穴内灌满水。

②铺栽及播种较晚的冷季型草,草坪根系较浅,抗旱性差,遇暖冬降水量稀少的年份,当表层土干土层达到5cm时,应于1月中下旬,选温暖天气的中午适时补灌一水,以补充土壤水分的不足,确保苗木安全越冬和提早返青。

③灌水后,在树穴或绿地上扎孔,检查水是否灌透。耐寒性稍差的树种,待水渗下后,树穴复土越冬。

3.3 树干涂白

(1) 涂白的作用

树干涂白可以消灭在树皮裂缝中越冬的病虫,减少因昼夜温差变化对树干造成的伤害(日灼、冻害)。

(2) 涂白高度

一般乔木120cm,灌木至分枝点。

(3) 涂白要求

以药液涂抹后不流失,干后不翘裂、不脱落、树穴无污染为宜。同一树种涂白高度应整齐一致。

(4) 涂白剂配制方法

涂白剂不是单用生石灰兑水配制而成,其中必须加入一定量的石硫合剂、少量杀虫剂,才能起到杀菌、杀虫作用。为提高其黏着度需加入少量的食盐和黏土。涂白剂不

可配制得太稀,以免流失,但也不能太稠,以防干燥后翘裂脱落。可用生石灰 5kg,硫磺 0.5kg,加水 20kg,再加入适量食盐,少量杀虫剂,搅拌均匀现配现用。

(5) 涂白方法

①落叶后,有些害虫的幼虫、成虫或虫卵,在树干翘皮下及粗皮裂缝中越冬。涂白能杀死一些越冬的病虫。因此涂白可结合树干刮皮时进行,对一些干皮粗糙或有翘皮及病皮的大树刮皮后涂白,防治效果会更好。

②刮皮不可过深,深度以粗皮、翘皮、病皮刮净,露出浅色皮层为宜。将刮下的粗皮、病皮收集并集中销毁。

③在树干周围地面铺好无纺布或塑料布,先在树干涂白高度位置,涂上一圈白色或红色标志,以达到同一树种整齐划一的效果,再从上向下涂刷均匀,涂刷 2 遍效果最好。

3.4 架设防寒风障

(1) 风障设置方向及高度

风障应设置在迎主风方向上,一般三面或四面搭建,距乔木树种 0.5m,灌木 0.2m,风障高度一般应高于树冠 15cm~20cm。风障搭设不可离树木太近,要做到上不露梢下不露树干,避免树木遭受风害和冻害。

(2) 搭设方法

①一般乔木树种宜每隔 1.5cm~2m 设置一根立柱,填埋深度不少于 40cm,也可将立柱直接与楔入地下的锚桩固定。沿立柱基部向上每隔 1m 横向绑扎一根粗度为 5cm~6cm 的竹竿,两立柱间交叉绑缚 2 根直径 4cm~5cm、长度 4m~6m 的竹竿。骨架架设后,在外侧将绿色无纺布拉紧,用麻绳或尼龙草绳与立柱、横向竹竿固定,缝制距离要均匀、整齐,下部无纺布用土压实。在迎风面每隔一根立柱 2/3 高处拴一根 10 号镀锌钢丝,镀锌钢丝的另一头与向外侧斜向楔入地下的木桩系牢。对应内侧,每隔一根立柱斜向埋设一根撑杆,与立柱绑牢,撑杆与外侧的斜拉镀锌钢丝交错排布。斜拉镀锌钢丝上绑扎警示标志。

②小区内栽植的色块及绿篱植物可在上风方向三面设置风障,分车带绿篱需设四面风障。风障应距苗木外侧 10cm~15cm,木桩高出枝梢 15cm~20cm。立柱使用方木桩或松木桩,间隔 1.2cm~1.5m 设置一根,所有木桩留桩高度必须一致,根据风障高度将数根横杆与立柱连接固定。

色块及绿篱宽度不大的,顶面可用竹竿或方木条与对应一侧的木桩水平横向绑扎固定。在内侧相隔数桩设置一根斜支撑与木桩固定。

色块及绿篱宽度较大的,需在色块中央加设数排木桩支撑,中心木桩要高于外侧。用竹竿或木条与所有木桩顶端连接固定,然后拉紧无纺布,将无纺布与竹竿、立柱紧密固定。顶面用压膜线固定牢固,接近地面处的无纺布用竹竿缚牢并压实。

3.5 搭保温拱棚

大叶黄杨等绿篱植物在气温低于-18℃时即受冻害。

施工现场种植了大量的黄杨、女贞等色带,在寒冬来临时,用竹片和塑料布,搭成保温拱棚,使苗木安全越冬。但要注意保温拱棚要适当设置通气孔,经常有人巡视检查,防止由于棚内温度过高、苗木蒸腾量过大导致土壤干旱从而造成损失。

3.6 覆地膜

浇灌冻水后覆地膜能够起到保墒和提高地温的作用,有利于苗木安全越冬。对常绿乔木在灌完冻水后树冠投影下加盖地膜,陪 20cm~30cm 的土堆。月季在灌完冻水进行重短截修剪后覆盖 30cm~40cm 细土成馒头状,轻轻拍实。能防止冻伤植物根系,同时可以减少水分的蒸发。

3.7 根部培土

当年栽植的耐寒性稍差的种类,如雪松、玉兰、石榴、紫薇、梧桐等,浇灌冻水后必须培土防寒,防止根部遭受冻害。培土不是仅把树干处培高,而应对整个树穴进行培土,才能起到预期的防护效果。

3.8 树干缠草绳

当年栽植的耐寒性较差的梧桐、合欢、石榴、独干紫薇及玉兰等,应在喷洒石硫合剂之后,浇灌封冻水之前进行,先用无纺布单层缠绕树干,用细尼龙绳简单固定后从树干基部向上密缠草绳,一圈紧接一圈,一直缠到苗木的分枝点。第二年春季气温稳定在 3~5℃时解除缠绕物,解除时要避开大风天,以利于发芽。此项目工作要在夜间温度在 0℃以上之前完成。

3.9 喷抗冻保护剂

适用于景观要求高,不能用设置风障等方法防寒的地方。耐寒性差的边缘树种,树冠可喷施防冻保湿剂防止枝条抽条。选无风的晴天,将原液稀释后喷施,防冻剂应现配现用。

4 常用园林树木防寒技术措施应用分类

邯郸地区常见园林树木防寒技术措施应用分类,以邯郸美的拉德芳斯项目园林工程项目为例,具体分类如下:

| | |
|--------|-----------------|
| 防寒措施 | 主要绿化园林树木 |
| 休眠期修剪 | 适用多数的乔灌木 |
| 浇冻水 | 适用于所有的绿化园林树木 |
| 树干涂白 | 栎树、国槐、白蜡、梧桐等落叶树 |
| 搭设防寒风障 | 白皮松、雪松等常绿植物 |
| 搭保温拱棚 | 女贞、黄杨等绿篱 |
| 覆地膜 | 耐寒性较差的常绿植物、绿篱 |
| 根部培土 | 雪松、玉兰、石榴、紫薇等乔灌木 |
| 树干缠草绳 | 适用多数的乔灌木 |
| 喷防冻保护剂 | 适用多数的乔灌木 |

5 冬季防盐雪危害

冬季雪后地面喷洒融雪剂能够解决城市交通的问题,但给城市园林植物带来了直接伤害,因此冬季防盐雪、防盐害是一个重点工作。目前已采用设置无纺布围挡、塑料

挡盐板等方法,减少盐雪溅进绿地或把盐雪堆到绿地里,雪后要有专人巡视,及时处理突发情况,维护好防盐设施,及时清除堆积到绿地内的盐雪。

6 防寒物的拆除

春季要采取逐渐过度的办法,切忌防寒材料过早和突然完全撤除,防止苗木不适应和晚霜危害,造成前功尽弃。春季管理应以增加地温为主,使植物地上部分生长与根系发育同步进行。采取的办法是适时浇返青水和增施有机肥,利用有机肥使局部地温升高尤为重要,是春季苗木管理的关键。

7 结论

本文以邯郸美的拉德芳斯项目园林工程为实例,针对邯郸地区常见的冬季树木出现的部位及原因进行分析,着

重分析了几种适用于园林绿化树木防寒的技术措施。此外,还有加强水肥管理、修剪、浇冻水、春季养护及药剂防治等措施,也可以防治园林树木的冻害。作为一名园林绿化工作者,应善于发表和总结,不断在实际工作中积累经验,为我国的园林绿化工作做出应有的贡献。

[参考文献]

[1]梁亚平.绿化树木冬季越冬防寒技术措施[J].农业科技与信息,2009(2):18-19.

[2]唐旭日,张法琴.盐碱地改良及园林绿化施工技术[J].安徽农业科学,2007(3):708-709.

作者简介:刘净(1988.5-)女,2010年毕业于河北北方学院,园艺专业,所在单位:北京碧海怡景园林绿化有限公司,绿化工程师。