

DB4401

广 州 市 地 方 标 准

DB4401/T 267—2024

人行天桥、立交桥绿化簕杜鹃 苗木生产技术规程

Technical Specification of Bougainvillea Plantlet Production
for Greening of Pedestrian Overpasses and Flyovers

2024-07-22 发布

2024-08-22 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广州市林业和园林局提出。

本文件由广州市林业和园林局归口。

本文件起草单位：广州市林业和园林科学研究院。

本文件主要起草人：伍成厚、温志、傅小霞、吴俭峰、刘悦明、张丽华、郭沛楷、周国容、袁志民、杜学林、李坚、张瑜增、刘健伟。

人行天桥、立交桥绿化簕杜鹃苗木生产技术规程

1 范围

本文件规定了人行天桥、立交桥绿化簕杜鹃苗木生产的圃地建设、母株种植与管理、扦插育苗、成苗栽培、病虫害防治、苗木分级与出圃的要求。

本文件适用于广州地区人行天桥、立交桥绿化用簕杜鹃苗木的繁殖、栽培与质量检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CJ/T 23 城市园林苗圃育苗技术规程

LYJ 128 林业苗圃工程设计规范

LY/T 1000 容器育苗技术

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

DB 4401/T 169 人行天桥、立交桥绿化种植养护技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

侧排水控根种植盆 Lateral drainage root control container

在近盆底的盆壁处开排水孔，盆底不开孔的种植容器。

4 圃地建设

4.1 基础建设

选择交通便利、光照与水源充足、排水良好的平地或缓坡地建苗圃。按LYJ 128要求开展路网、水电工程、生活设施、围蔽防护等基础设施的规划设计与建设；按CJ/T 23要求区划采穗区、幼苗栽培区、成苗栽培区。采穗区用于种植母株；幼苗栽培区用于扦插育苗，配建设施种植棚，棚内建扦插苗床；成苗栽培区用于培育成苗。

4.2 采穗区

种植土疏松透气，土层厚60 cm以上。圃地整地作畦，畦宽130 cm~150 cm，畦高15 cm，畦间步道宽50 cm~60 cm。畦内立杆布置枝条支撑架，并安装滴灌设施，每株配2~3个滴箭。

4.3 幼苗栽培区

4.3.1 设施种植棚

种植棚肩高2 m~3 m，跨度5 m~6 m，长度根据地块形状和种植规模设定。棚顶盖一层遮光度50%~70%的遮阳网；棚内安装自动灌溉和通风设施，配备温度、湿度、照度监测设备。

4.3.2 扦插苗床

苗床宽100 cm~120 cm，高20 cm，床间步道宽40 cm~50 cm。苗床安装80 cm~100 cm高半圆形薄膜小拱棚，小拱棚内顶面安装自动喷淋设施。

4.4 成苗栽培区

土地平整，除杂草，铺地膜，安装自动喷淋或滴灌设施。

5 母株种植与管理

5.1 品种选择

按DB 4401/T 169规定，种植‘小叶紫’、‘水红’、‘玫瑰红’、‘西洋红’、‘金心双色’、‘樱花’、‘加州黄金’、‘橙红’、‘大叶紫’、‘大红’、‘绿叶白花’、‘银边紫’、‘桃红’和‘巴西紫’等簕杜鹃品种。

5.2 母株种植

各品种按畦地栽种植。株间距根据预生产的插穗规格设定。生产茎粗1 cm以上插穗，相邻母株应间隔60 cm以上，目标插穗直径要求越大，株间距越大。种植前先在种植穴施入腐熟畜禽有机肥，与表土拌匀，再覆土5 cm厚。放入母株后，覆土到根颈以上2 cm~5 cm，压实土层，浇透水。

5.3 母株管理

5.3.1 固定支撑

栽植1~2年的母株应做固定支撑，牵引枝条向上生长；栽植3年以上母株根据主干生长情况确定是否需要支撑。

5.3.2 水分管理

浇水见干见湿，旱季注意浇水，雨季注意排涝。

5.3.3 营养管理

2年龄以下母株，3~11月每月施一次平衡复合肥(N-P-K: 15-15-15)，35 g/株~50 g/株，开环沟均匀撒施，沟深16 cm~20 cm，施后覆土并浇透水。2年龄以上母株，3~11月每月施一次复合肥(N-P-K: 15-15-15)，每次60 g/株~80 g/株；每年加施两次有机肥，2~3月、9~10月各施一次，在株间穴施，2 kg/穴~3 kg/穴。

5.3.4 采枝、中耕与除草

采枝后母株保留3~5个主枝。每年中耕培土一次，可在采枝后进行。及时清除杂草，保持场地清洁。

6 扦插育苗

6.1 扦插时间

全年可扦插，2~3月最佳。

6.2 扦插基质

基质应疏松透气，排水良好，宜用新鲜木屑（杉木）或泥炭土:珍珠岩=1:1（v/v）。扦插前1 d，将基质浇水湿润后铺在扦插苗床上，厚度约25 cm。

6.3 插穗制备

选择生长健壮、无病虫害的母株，采集直径1 cm以上木质化枝条，剪成18 cm~25 cm茎段作插穗。剪口应平整，剪去刺和叶片，保留叶柄。插穗直径与长度对照见表1。

表1 插穗直径与长度对照表

序号	插穗直径D (cm)	插穗长度L (cm)
1	$1.0 \leq D \leq 1.5$	$18 \leq L \leq 20$
2	$1.5 < D \leq 2.0$	$20 < L \leq 22$
3	$D > 2.0$	$22 < L \leq 25$

6.4 插穗促根处理

扦插前，插穗按下列方法之一促根处理：

- a) 吲哚丁酸（IBA）500 mg/L~1000 mg/L 溶液与黄心土和成浆，插穗基部蘸取泥浆后扦插；
- b) 插穗基部用吲哚丁酸（IBA）500 mg/L~1000 mg/L 溶液浸泡 20 min 后扦插。

6.5 扦插

将促根处理后的插穗逐行插入基质，扦插深度为插穗长度的1/3~1/2。插后稍压实插穗周边基质，浇透水。苗床小拱棚覆盖薄膜保温保湿。

6.6 扦插后管理

6.6.1 光照管理

晴天用遮阳网遮光，阴雨天收起遮阳网。

6.6.2 温度管理

棚内温度高于28℃时，收起大棚侧面薄膜和小拱棚薄膜；棚内温度低于18℃则覆膜保温。

6.6.3 湿度管理

小拱棚内喷雾保湿，空气湿度保持85%以上。根据天气情况调整每日浇水次数，基质保持湿润、不积水。

6.7 生根苗上盆

6.7.1 上盆时间

插后30 d~40 d, 可移植上盆。

6.7.2 栽培基质

宜用泥炭土:珍珠岩=2:1 (v/v) 混匀做基质。

6.7.3 种植盆

根据LY/T 1000选择合适材质的种植盆, 宜用 $\Phi 14$ cm~ $\Phi 16$ cm侧排水控根种植盆。

6.7.4 上盆

种植盆预先填充基质至盆深1/2, 提苗放入盆内, 扶正植株, 使主干直立向上, 填满基质后稍压实, 使土面与种植盆沿距离2 cm~3 cm。移植后浇透水。

6.8 幼苗管理

6.8.1 光照管理

移植初期, 晴天种植棚遮阳50%。10 d~15 d后, 植株恢复长势去除遮阳网。

6.8.2 水管理

浇水见干见湿, 保持幼苗枝叶舒展。

6.8.3 营养管理

幼苗抽生新枝后, 每隔15 d~20 d施一次液体肥 (N-P-K:15-15-15), 浓度800~1000倍。

6.8.4 摘心

新梢长至6 cm~10 cm摘心或短截, 保留2~3个节。每轮新梢摘心或短截, 反复3~4次, 促发侧枝, 培养饱满冠型。

6.9 幼苗出棚

幼苗于棚内栽培20 d~30 d后, 应移出种植棚, 转至成苗栽培区露天管理。

7 成苗栽培

7.1 基质

宜用DB 4401/T 169规定的人行天桥、立交桥绿化基质。

7.2 种植盆

种植盆材质同6.7.3, 宜选用侧排水控根种植盆。

7.3 转盆

出圃前一般需转盆2次，首次转 $\Phi 23\text{ cm}\sim\Phi 25\text{ cm}$ 种植盆，第2次转 $\Phi 32\text{ cm}\sim\Phi 40\text{ cm}$ 种植盆。转盆前1 d控水。种植盆预先填入1/3基质，将苗木从原种植盆脱出后放入盆内，扶正植株，填满基质后稍压实，使土面与种植盆沿距离 $3\text{ cm}\sim 4\text{ cm}$ 。栽后浇透水。

7.4 水分管理

浇水见干见湿，每次浇透，干时再浇，避免盆内积水。多雨季节栽培场地应及时排水，防止涝害。

7.5 营养管理

3~11月每月施2~3次液体肥（N-P-K:15-15-15），浓度700~1000倍。

7.6 修剪

4~9月旺盛生长期，每月修剪1~2次；10月~翌年3月，修剪长枝。控制株高不超过80 cm，保持株型饱满。

8 病虫害防治

8.1 主要病虫害

簕杜鹃病害主要有炭疽病、煤污病、根腐病，虫害主要有蚜虫、蚧壳虫、红蜘蛛、蛾类食叶幼虫。

8.2 防治方法

主要病虫害防治方法见附录A。农药使用应符合NY/T 1276规定。

9 苗木分级与出圃

9.1 分级

苗木出圃时应生长健壮，无病虫害，叶形、叶色、花形、花色正常，根系发达，无机械损伤；冠形饱满，主枝分布均匀，有脚叶。苗木按人行天桥、立交桥绿化对株高与冠幅的规格要求分级出圃（表2），株高和冠幅应同时符合同一级的标准。

表2 人行天桥、立交桥绿化簕杜鹃苗木规格等级标准

规格等级	株高H (cm)	冠幅P (cm)
I 级	$60\leq H\leq 80$	$P\geq 60$
II 级	$45\leq H< 60$	$P\geq 40$

9.2 标识

苗木出圃应标识品种、规格等级、株数、生产单位、生产地点、出圃日期等内容。

9.3 运输

装车轻拿轻放，不挤压苗木，不损伤苗木枝叶。

附录 A

(资料性)

簕杜鹃主要病虫害防治方法

簕杜鹃主要病虫害防治方法见表A.1。

表A.1 簕杜鹃主要病虫害防治方法

序号	病虫害名称	症状	防治方法
1	炭疽病	发病初期病斑黄褐色，周围有黄绿色晕圈，后期病斑边缘暗褐色，病斑上有小黑点。	可用25%咪酰胺乳油2000倍液、或50%啉菌酯水分散粒3000~5000倍液、或50%甲基托布津可湿性粉剂500~800倍液喷雾，连续使用2~3次，间隔7 d~10 d。
2	煤污病	初期叶面、枝梢上形成黑色小霉斑，后扩大连片，整个叶面、嫩梢上布满黑霉层。	煤污病多由蚜虫、蚧壳虫等危害导致，可用30%丙环唑乳油2000倍液、或25%咪酰胺乳油2000倍液、或50%啉菌酯水分散粒3000~5000倍液喷雾，连续使用2~3次，间隔7 d~10 d。
3	根腐病	根部腐烂，叶片枯萎，甚至死苗。	发病初期清除病根，更换基质，用30%丙环唑乳油1000倍液、或10%苯醚甲环唑水分散剂1000倍液浇灌，连续使用2~3次，间隔7 d~10 d。
4	蚜虫	主要危害嫩芽，造成新叶反卷，花苞片畸形或着色不良，还会诱发煤污病。	少量发生应及时摘除带虫的嫩芽，可用20%啉虫脒或20%吡虫啉1500~2000倍液、2.5%溴氰菊酯1500~2000倍液、或25%抗蚜威3000倍液喷雾，应选以上2种药剂混配喷施。
5	蚧壳虫	主要危害嫩芽，或在成熟叶的背部危害，造成叶片发黄、枝梢枯萎、树势衰退，且易诱发煤污病。	1. 个别枝条或叶片有蚧壳虫，可用软刷轻轻刷除，剪去虫枝、虫叶； 2. 若虫期可用20%呋虫胺水剂1000倍液、或21%噻虫嗪悬浮剂2000倍液喷雾，连用2~3次，间隔7 d~10 d。
6	红蜘蛛	叶片卷曲，叶背有许多小斑点。	可用22.4%螺虫乙酯悬浮剂4000倍液，或11%乙螨唑2000倍液、或29%螺螨酯2000倍液喷雾，需轮流用药，每种药剂连续使用不超过2次，间隔10 d以上。
7	蛾类幼虫	主要危害嫩叶、嫩尖、花苞，留下啃食痕迹。	可用2.5%溴氰菊酯或5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐1500~2000倍液喷雾，用药2~3次，间隔7 d~10 d。