

ICS 65.020  
CCS B 61

DB11

北京市地方标准

DB11/T 2373—2024

## 园林绿化树种种质资源圃建设与管理规范

Specifications for construction and management of germplasm resource  
nursery of landscaping tree species

2024 - 12 - 25 发布

2025 - 04 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

## 目 次

前 言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 圃址选择与规划.....	1
5 种质资源收集与保存.....	2
6 基础设施建设.....	3
7 资源圃建设.....	4
8 抚育管理.....	4
9 种质资源观测.....	5
10 档案管理.....	5
附录 A（规范性）园林绿化树种种质资源调查表.....	7
附录 B（资料性）种质资源圃标牌设置表.....	9
附录 C（资料性）观赏性状指标观测记录表.....	10
附录 D（资料性）物候信息观测记录表.....	11
附录 E（资料性）生态习性观测记录表.....	12
附录 F（资料性）生长量观测记录表.....	13
附录 G（资料性）园林绿化树种种质登记表.....	14
附录 H（资料性）土地利用表.....	15
附录 I（资料性）繁殖栽培技术措施表.....	16
附录 J（资料性）繁殖苗木年度生长状况表.....	17
参考文献.....	18

## 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。

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：北京安海之弋园林古建工程有限公司、北京林木种苗产业协会、北京胖龙丽景科技有限公司、北京盛世润禾生态建设有限公司、燕赵园林景观工程有限公司、北京市园林绿化科学研究院、北京云和生态环境有限公司、北京花乡花木集团有限公司、北京市植物园管理处、森源达生态环境集团股份有限公司、四川国光园林科技股份有限公司北京分公司、北京市大安山林场管理处、北京天时盛景农林科技有限公司、北京华天园林绿化工程有限公司。

本文件主要起草人：许栩、何婷婷、马龙、邹宏宇、李金苹、王永格、陈燕、王文超、李素丽、高丽、甄优美、马硕、白冰、任晓净、刘术翠、于海影、李天阳、李连杰、董志颖、王磊、徐妍、杨君利、高航、王进财、苏鹏、张宇辉、孙金钱、蒋飞、郭翠娥、刘树伟、刘磊、梁茜、席燕敏、王振、王倩、王亮。

# 园林绿化树种种质资源圃建设与管理规范

## 1 范围

本文件规定了园林绿化树种种质资源圃的圃址选择与规划、种质资源收集与保存、基础设施建设、资源圃建设、抚育管理、种质资源观测、档案管理等内容。

本文件适用于北京地区园林绿化树种种质资源圃的建设与管理。

## 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。

- GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 6001 育苗技术规程
- LY/T 2192 林木种质资源共性描述规范
- LY/T 2417 林木种质资源异地保存库营建技术规程
- DB11/T 213 城镇绿地养护技术规范
- DB11/T 476 林木育苗技术规程
- DB11/T 748 大规格苗木移植技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**园林绿化树种种质资源圃** *germplasm resource nursery of landscaping tree species*

通过植株方式保存园林绿化树种种质资源的田间保护场所。

## 4 圃址选择与规划

### 4.1 选址

宜选择适合园林绿化树种生长发育且交通便利、水源充足、无检疫性有害生物发生、无极端自然天气、远离污染源和不良地质的区域。

### 4.2 立地条件选择

#### 4.2.1 地形

宜选择地势平坦，排水良好的地方，坡度以 $1^{\circ} \sim 3^{\circ}$ 为宜。山地宜选择坡度在 $5^{\circ}$ 以下的缓坡地，坡度过大时，应具备修建梯田的条件，不宜建在山顶、山谷、洼地。

## 4.2.2 土壤

4.2.2.1 宜选择团粒结构，质地宜为沙壤土、壤土或粘壤土，有机质含量不应低于 2.5%，土层厚度不低于 50 cm，土壤 pH 值以 6.5~8 为宜。

4.2.2.2 新建圃或原有圃地土壤达不到 4.2.2.1 要求的，应逐步改良。土壤改良措施按照 GB/T 6001 执行。

## 4.3 规划

### 4.3.1 建设规模

根据拟收集的种质资源数量、种植株行距及种质资源圃的其他需求规划资源圃面积，应不小于 2 hm<sup>2</sup>。收集的种质资源数量不低于 50 份。

### 4.3.2 分区设置

#### 4.3.2.1 功能分区

可根据需求将种质资源圃划分为保存圃、繁殖圃、观察圃，并配有辅助用地。

#### 4.3.2.2 种植分区

应根据种质资源圃自然状况，以道路基线进行规划，可按照方形分区，并根据苗木特性对功能分区进行布局：

- a) 保存圃应设置大区、小区、种植行。以物种为大区，按照种源、家系、品种或无性系设置小区、种植行。大区宜以道路为分界，小区宜以排水沟为分界；
- b) 繁殖圃可设置实生苗繁育区、无性繁育区；
- c) 观察圃设置应避免不同品种间病虫害互相传染；
- d) 辅助用地不超过总面积的 25%。

#### 4.3.2.3 种质资源资源编号

种质资源资源编号应符合 LY/T 2192 的规定。

## 5 种质资源收集与保存

### 5.1 调查

#### 5.1.1 调查方法

##### 5.1.1.1 访问调查

了解和调查园林绿化树种种质资源的分布情况，掌握园林绿化树种种质资源基础信息。

##### 5.1.1.2 样线调查

实地踏查，按照自然环境因子的变化和种质资源的分布，选择有代表性的调查路线。

##### 5.1.1.3 样方调查

每个群体设置 3 块标准地，根据群体大小设置标准地面积，不小于 600 m<sup>2</sup>，呈正方形或长方形，对样方内的单株进行每木调查。

### 5.1.2 调查对象

根据目标保存对象进行调查。

### 5.1.3 调查内容

包括立地因子、植物学性状等，具体调查内容应符合附录A的规定。

## 5.2 收集材料

包括植株、种子和可用于无性繁殖的根、枝条等。

## 5.3 收集方法

### 5.3.1 种源收集

根据树种的分布特点,按经纬度、海拔高度、地形地势等确定种源采种点。采种的优树在50株以上,各采种优树间隔应在50 m以上。采集的种子应进行编号。

### 5.3.2 家系收集

采集自然授粉或控制授粉的种子,或收集植株。

### 5.3.3 品种或无性系收集

应从天然林或起源清晰的人工林及各类遗传测定林中选择的母树上收集枝条、根等,或收集苗木植株。

## 5.4 保存数量

保存数量应符合以下要求:

- a) 一个种源不少于 20 个家系;
- b) 一个家系植株不少于 20 株;
- c) 一个品种或无性系植株不少于 6 株。

## 6 基础设施建设

### 6.1 生产基础设施

应建立穗条冷藏室、种子储藏室、库房等,并配套建立水、电、路、渠、网等附属设施。宜配备温室、小型气象站、自动化信息采集等设施。

### 6.2 界桩标牌

6.2.1 应在保存圃、繁殖圃、观察圃边界处设置界桩,对收集的种质资源设置标牌。种质资源圃标牌设置见附录B。

6.2.2 标牌损坏、文字不清楚或种质数量发生变化时应及时更新。

### 6.3 保护林带建立

保护林带的建立应符合LY/T 2417的规定。

## 7 资源圃建设

### 7.1 圃地准备

按照DB11/T 476执行

### 7.2 苗木繁育

按照DB11/T 476执行。

### 7.3 定植

#### 7.3.1 定植密度

7.3.1.1 乔木定植密度宜为 500 cm×500 cm。

7.3.1.2 灌木定植密度宜为 120 cm×120 cm。

7.3.1.3 木质藤本定植密度宜为 35 cm×80 cm。

7.3.1.4 竹类定植密度宜为 20 cm×20 cm。

#### 7.3.2 定植时间

7.3.2.1 宜在早春土壤解冻后至苗木萌动前，或秋季落叶后至土壤封冻前进行，常绿树种也可在雨季进行。

7.3.2.2 容器苗定植可在 3 月中旬至 9 月中旬进行。

7.3.2.3 土球苗定植宜在春季清明节前或秋季落叶后进行。

#### 7.3.3 定植方法

7.3.3.1 裸根苗定植及灌溉应符合 DB11/T 476 的规定。

7.3.3.2 土球苗定植及灌溉应符合 DB11/T 748 的规定。

#### 7.3.4 绘制定植图

根据实际情况绘制苗木定植图。

## 8 抚育管理

### 8.1 管护

种质资源圃建成后，应采取松土除草、扩穴施肥和树体管理，及时清除枯死木等抚育措施，死亡植株应于当年或翌年补植。

### 8.2 修剪

应保持原树形，及时剪除病腐枝、枯死枝、萌蘖等。

### 8.3 病虫害防治

按照DB11/T 213执行。

### 8.4 防寒

采取架设风障、培土、树干涂白等措施防寒。

## 8.5 灾害防控

应在低温、高温、洪涝、大风、冰雹、雷击等极端天气发生期进行提前预防，并及时进行灾后处理。

## 9 种质资源观测

### 9.1 观赏性状观测

包括株型、枝干、叶片、花、果实。其中枝干包括枝干颜色、光滑度；叶片包括叶序、叶色、单复叶、叶形、叶片大小、叶片薄厚、叶片质地、叶柄；花包括花序、花径、花色、花的质地、花萼、花柄、花的气味；果实包括果实类型、果实大小、果实颜色和果量。观赏性状指标观测记录表见附录C。

### 9.2 物候信息观测

包括萌芽期、展叶期、现蕾期、开花期、果实发育期、新梢生长期、秋叶变色及叶片脱落期。物候信息观测记录表见附录D。

### 9.3 生态习性观测

包括对温度、水分、光照等生态因素的要求，如耐寒性、耐热性、耐旱性、耐涝性、是否喜光、抗病虫害能力等。生态习性观测记录表见附录E。

### 9.4 生长量观测

包括株高、胸（地）径、冠幅、分枝数、新梢年生长量、叶片大小，及同批次苗木的整齐度等。生长量观测记录表见附录F。

## 10 档案管理

### 10.1 基础档案

包括圃地规划设计图、苗木种植平面图及圃地位置、面积、自然条件、固定资产等相关资料，应详细记载并及时更新。

### 10.2 种质资源档案

包括园林绿化树种种质资源调查表、园林绿化树种种质登记表。园林绿化树种种质资源调查表应符合附录A的规定，园林绿化树种种质登记表见附录G。

### 10.3 栽培管理档案

#### 10.3.1 土地利用档案

以小区为单位，主要记载各小区的面积、土壤质量、苗木种类、育苗方法、作业方式等基本情况。土地利用表见附录H。

#### 10.3.2 作业日志档案

以日为单位，主要记载育苗方式、作业方式、作业内容、作业量、物料使用量、工作质量等各项生产活动信息。

### 10.3.3 繁殖栽培技术措施档案

以树种为单位，主要记载每年圃内各种苗木的培育全过程。包括种子、插条、接穗等繁殖材料的处理操作过程，从繁殖圃到观察圃的育苗操作所采取的繁殖方法、整地、施肥、灌溉、中耕除草、病虫害防治、新技术应用情况等技术措施的全过程。繁殖栽培技术措施表见附录I。

### 10.3.4 繁殖苗木年度生长状况档案

以年度为单位，定期对苗木的生长发育情况进行观测和登记，记载苗木生长发育全过程。繁殖苗木年度生长状况表见附录J。

## 10.4 环境因子监测档案

定期监测和记录资源圃所在地气温、地表温度、降水量、相对湿度、日照强度、土壤含水量等环境因子情况。部分数据可抄录当地气象台的观测资料。

## 10.5 档案保存

应设置专门的档案室、资料柜保存档案，并由专人负责登记、建档和统一管理。档案分为纸质版和电子版，应保存五年以上并进行备份。

附录 A  
(规范性)  
园林绿化树种种质资源调查表

表A.1规定了园林绿化树种种质资源调查登记的信息，表A.2给出了表A.1的填表说明。

表 A.1 园林绿化树种种质资源调查表

调查单位 (1)				种质编号 (2)			
种名 (3)				中文名 (4)			
调查地点 (5)							
调查种群面积 (m <sup>2</sup> ) (6)				调查种群数量 (个) (7)			
生长环境		坐标 (经度/纬度) (° ' " ) (8)		土壤类型 (9)		海拔 (m) (10)	
植物性状	株型	冠形 (11)		株高 (m) (12)		冠幅 (m) (13)	胸 (地) 径 (cm) (14)
	叶	叶形 (15)		叶色 (16)		质地 (17)	
	花	开花时间 (18)		花色 (19)		花形 (20)	
	果实	果实颜色 (21)		果实形状 (22)		果实大小 (cm) (23)	
照片							
特性 (24)							
备注							
注：填表说明见表A.2。							

表 A.2 园林绿化树种种质资源调查表填写说明

序号	描述字段	字段性质	描述说明
1	调查单位	M	调查种质资源的单位名称
2	种质编号	M	林木种质资源的全国统一编号。由15位符号组成,即树种代码(5位)+保存地代码(6位)+顺序号(4位): 树种代码:采用树种拉丁名的属名前2位+种名前3位组成; 保存地代码:是指资源保存地所在县级行政区域的代码,按照GB/T 2260的规定执行; 顺序号:该类资源在保存库中的顺序号; 示例:PI TAB(油松树种代码)110108(北京海淀区)0001(保存顺序号)
3	种名	M	种质资源在植物分类学上的拉丁文和中文种名或亚种名 示例:Pinus tabulaeformis(油松)
4	中文名	M	每份园林绿化树种种质资源的中文名称
5	调查地点	M	调查种质资源的省、市(县、区)、镇、乡、村、林业局、林场名称。按照GB/T 2260的要求填写
6	调查种群面积	M	种质资源的调查面积,单位为m <sup>2</sup>
7	调查种群数量	M	种质资源的调查数量,单位为个
8	坐标(经/纬度)	O	种质资源调查地的经度,格式DDDF,其中DDD为度(°),FF为分('),东经以正数表示,西经以负数表示;种质资源调查地的纬度,格式DDFF,其中DD为度(°),FF为分('),北纬以正数表示,南纬以负数表示
9	土壤类型	O	林木种质资源原产地的土壤条件,包括土壤质地、土壤名称、土壤酸碱度或性质等
10	海拔	O	种质资源原产地的海拔高度,单位为m
11	冠形	M	树冠的形状,例如自然圆头形、自由纺锤形、柱形、开心形、疏散分层形、Y字形等
12	株高	M	树木根颈部到顶部之间的垂直距离,单位为m
13	冠幅	M	指树(苗)木的南北和东西方向宽度的平均值,单位为m
14	胸(地)径	M	胸径是离地1 m处量的直径。通常用Φ来表示;地径是离地30 cm处的直径,有些苗木是直接贴地量直接为地径。通常用D来表示,单位为cm
15	叶形	M	叶子的性状,包括针形、披针形、圆形、卵圆形等
16	叶色	M	叶子的颜色,包括深绿、浅绿等
17	质地	M	叶片质地,包括膜脂、草质、革质、肉质等
18	开花时间	O	开花树种的开花时间,以每月的上中下旬表示
19	花色	O	开花树种的花色
20	花形	O	单朵花的性状,包括喇叭形、圆形、扇形、唇形等
21	果实颜色	O	所结果实的颜色
22	果实形状	O	所结果实的形状,如圆形、椭圆形、卵圆形等
23	果实大小	O	圆形果实为直径,非圆形果实为长与宽,单位为cm
24	特性	M	种质资源的主要特性。例如优质、抗病、抗虫、抗逆等

注: M为必填项,是所有种质资源需调查的内容; O为选填项,是可选择或某些特定种质进行调查的内容。

附录 B  
(资料性)  
种质资源圃标牌设置表

表B.1给出了种质资源圃标牌的设置要求。

表 B.1 种质资源圃标牌设置表

标牌种类	标牌规格	标牌内容和编写要求	标牌设置和安放
种质资源圃	长300 cm、宽250 cm	应包括种质资源圃名称、收集种质数量和面积、建设年份、主管单位、技术和支撑单位和建设单位等	1个种质资源圃设置1个标牌，放在交通方便且醒目的主入口
大区（区组或重复）	长50 cm、宽20 cm、厚6 cm	大区编号，用罗马数字 I、II、III、IV、V 等印刻在标牌上端1/3区域内	每个大区设置1块标牌，要求标牌1/2埋在土中
小区（种源、家系、品种、无性系）	长40 cm、宽12 cm、厚6 cm	种源、家系、品种（系）、无性系等编号，要求编号印刻在标牌上端1/3区域内	每个种源、家系、品种（系）、无性系的起始端埋设1块标牌，要求标牌1/2埋在土中
种植行（或水平条带）	长40 cm、宽8 cm、厚6 cm	栽植行或水平条带编号，用阿拉伯数字1、2、3、4、5等印刻在标牌上端1/3区域内	每个栽植行或水平条带两端各埋设1块标牌，要求标牌1/2埋在土中

附录 C  
(资料性)

观赏性状指标观测记录表

表C. 1给出了观赏性状指标记录表。

表 C. 1 观赏性状指标观测记录表

树种名称：                      观测时间：                      观测地点：                      观测人：

株型	枝干		叶片							花							果实							
	颜色	光滑度	叶序	叶色	单复叶	叶形	大小	薄厚	质地	叶柄	花序	花径	颜色	质地	花萼	花柄	气味	花期	类型	大小	颜色	果量		

附录 D  
(资料性)  
物候信息观测记录表

表D.1给出了物候信息观测记录的内容。

表 D.1 物候信息观测记录表

树种名称:		观测时间:		观测地点:		观测人:				
编号	观测地点									
生境	地形	土壤	同生植物	小气候	养护情况					
萌芽期	花芽膨大开始期									
	芽开绽期									
	叶芽膨大开始期									
展叶期	展叶开始期									
	叶盛期									
	春色叶呈现									
	春色叶变绿期									
现蕾期	花蕾形成期									
	花蕾显色期									
开花期	开花始期									
	开花盛期									
	开花末期									
	最佳观花起止期									
	再度开花期									
果实发育期	幼果出现期									
	果实初熟期									
	果实成熟期									
	果实开始脱落期									
	果实脱落末期									
	可供观果起止期									
新梢生长期	春梢始长期									
	春梢停长期									
	二次梢始长									
	二次梢停长									
	三次梢始长期									
	三次梢停长									
秋叶变色及脱落期	秋叶开始变色期									
	秋叶全部变色期									
	枯叶开始期									
	枯叶末期									
	落叶开始期									
	落叶盛期									
	落叶末期									
	可供观秋色叶期									
最佳观秋色叶期										

附录 E  
(资料性)  
生态习性观测记录表

表E. 1给出了生态习性观测记载的内容。

表 E. 1 生态习性观测记录表

树种名称：                      观测地点：                      观测时间：                      观测人：

耐寒	强						
	一般						
	弱						
耐热	强						
	一般						
	弱						
耐旱	强						
	一般						
	弱						
耐涝	强						
	一般						
	弱						
光照	强						
	一般						
	弱						
抗病虫害	强						
	一般						
	弱						

注：强代表该树种生长健康；一般代表能生长，但受到影响；弱代表该树种有明显受害症状。

附录 F  
(资料性)  
生长量观测记录表

表F.1给出了生长量观测记载的内容。

表 F.1 生长量观测记录表

株高 (m)	胸 (地) 径 (cm)	冠幅 (m)	分枝数 (个)	新梢年生长量 (cm)	叶片大小 (cm)	整齐度

注：新梢年生长量每10 d观测一次。

附录 G  
(资料性)

园林绿化树种种质登记表

表G.1给出了园林绿化树种种质登记的主要内容。

表 G.1 园林绿化树种种质登记表

种质资源圃名称				
种质名称		种质编号		
种名(拉丁名)				
种质原产地	省	县(市)	乡(镇)	村
种质来源	省	县(市)	乡(镇)	村
种质类型	<input type="checkbox"/> 种源 <input type="checkbox"/> 优树无性系 <input type="checkbox"/> 半同胞家系 <input type="checkbox"/> 全同胞家系 <input type="checkbox"/> 选育无性系(杂交种) <input type="checkbox"/> 品种			
主要特征	<input type="checkbox"/> 速生 <input type="checkbox"/> 抗病 <input type="checkbox"/> 抗虫 <input type="checkbox"/> 抗旱 <input type="checkbox"/> 耐寒 <input type="checkbox"/> 耐热 <input type="checkbox"/> 耐涝 <input type="checkbox"/> 耐瘠薄			
形态特征				照片
生长和观赏特性				
品质特征				
生态特征				
用途				
保存时间		圃种位置		收集单位
保存数量(株)		繁殖方式		收集年份
种质原产地地理气候条件				
经度(° ' ")		纬度(° ' ")		海拔(m)
坡向		坡位		坡度(°)
土壤类型		立地条件		
登记单位		登记时间		登记人员

附录 H  
(资料性)  
土地利用表

表H.1给出了土地利用登记的主要内容。

表 H.1 土地利用表

年度	树种	育苗方法	作业方式	面积	备注

附录 I  
(资料性)  
繁殖栽培技术措施表

表 I.1 给出了园林绿化树种繁殖栽培技术措施的主要内容。

表 I.1 繁殖栽培技术措施表

树种		育苗年度							
育苗面积 (m <sup>2</sup> )		苗龄 (年)			前茬				
繁育方法	实生苗	种子来源		贮藏方法		贮藏时间		催芽方法	
		播种方法		播种量		覆土厚度		覆盖物	
		覆盖起止日期		出苗率		间苗时间		留苗密度	
	扦插苗	插条来源		贮藏方式		扦插方法		扦插密度	
		成活率							
	嫁接苗	砧木名称		来源		接穗名称		来源	
		嫁接日期		嫁接方式		绑缚材料		解缚日期	
		成活率							
	组培苗	出瓶日期		来源		成活率		株行距	
	整地	耕地日期		耕地深度				作畦日期	
施肥		施肥日期		肥料种类		施肥量 (g/m <sup>2</sup> )		施肥方法	
	基肥								
	追肥								
灌溉	次数		日期						
中耕	次数		日期			深度			
病虫害		名称	发生日期	防治日期	药剂名称	浓度	方法	效果	
	病害								
	虫害								
出圃		日期	大(小)区号	株数	起苗方法			栽培地点	
	实生苗								
	扦插苗								
	嫁接苗								
	组培苗								
新技术应用情况									
存在问题和改进意见									

附录 J  
(资料性)  
繁殖苗木年度生长状况表

表 J.1 给出了繁殖苗木生长记录的主要内容。

表 J.1 繁殖苗木年度生长状况表

填表人：

树种	播种(扦插、嫁接、组培)期				播种量(g/m <sup>2</sup> )			
种子催芽方法	发芽日期		月 日至 月 日	发芽最盛期			月 日至 月 日	
耕作方式	土壤酸碱度		土壤厚度 (cm)	坡向	坡度			
施肥种类	施肥量(g/m <sup>2</sup> )		施肥时间					
苗龄	繁殖方法		移植次数					
开始出苗			大量出苗					
芽膨大			芽展开					
顶芽形成			叶变色					
开始落叶			完全落叶					
生长量								
时间								
苗高(cm)								
地径(cm)								
根系(cm)								
备注								
注：生长季节每 10 d 测一次生长量。								

参 考 文 献

- [1] GB/T 6000 主要造林树种苗木质量分级
  - [2] GB/T 14072 林木种质资源保存原则与方法
  - [3] CJ/T 24 园林绿化木本苗
  - [4] LY/T 1607 造林作业设计规程
  - [5] DB11/T 839 行道树栽植与养护管理技术规范
  - [6] DB43/T 2389 茶树种质资源圃建设与管理规范
  - [7] T/BJZMXH 506 白蜡属植物种质资源圃建设和管理技术规程
-