

ICS 65.020.20

B 05

DB 11

北京市地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

春花落乔花期延迟技术规范

Technical specification for flowering delay of deciduous trees in spring

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

北京市市场监督管理局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 准备工作.....	1
5 上盆定植.....	2
6 日常养护.....	2
7 低温控花.....	3
8 升温促花.....	3
9 包装运输.....	4
10 花期管理.....	4
附录 A（资料性）常见春季木本开花植物升温调控时间及土坨、容器规格一览表.....	5
附录 B（资料性）常见春季木本开花植物苗木整形修剪要点一览表.....	7
附录 C（资料性）常见春季木本开花植物最长休眠时限一览表.....	8

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：

本文件主要起草人：

春花落乔花期延迟技术规范

1 范围

本文件规定了常见春季木本开花植物花期调控技术流程，包括准备工作、上盆定植、日常养护、低温控花、升温促花、包装运输及花期管理等内容。

本文件适用于北京地区常见盆栽春季木本开花植物的设施花期调控。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

NY 1429 含氨基酸水溶肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

断根 broken root

在苗木土坨四周开沟，切断粗度在1cm以上的根系，以促进毛细根的萌发。

3.2

定芽 bud picking

抹去过多的叶芽或花芽，以促进株型丰满，花芽健壮。

3.3

打顶 topping

当预留的主干、基本枝、侧枝生长到一定长度时，将其顶端按照一定比例剪去，以达到促进枝条节间缩短、茎干增粗的目标。

4 准备工作

4.1 苗木选择

宜选择胸径 4cm~6cm，株型丰满、花芽繁多且分布均匀的健壮植株，植株定植在容器后的总高度宜控制在 2.5m 以内。

4.2 容器准备

选择适宜的硬质容器。不同品种使用的容器规格参照附录A执行。

4.3 基质准备

宜采用细泥炭土与细沙，按照体积比1:1混拌均匀使用。混拌过程中可选用50%的多菌灵可湿性粉剂800~1000倍喷淋消毒，用药量以手握基质成团，轻触即散为宜。

5 上盆定植

5.1 定植时间

宜在计划开花的上一年春季植株发芽前进行，也可在上一年初冬植株落叶后进行移栽定植。宜在定植前一年的秋季对地栽苗木进行断根处理，以提高移植成活率。断根处理后的土坨大小，应比计划规格小3cm~5cm。不同品种起苗的土坨规格参照附录A执行。

5.2 定植方法

5.2.1 放置底肥

春季上盆的苗木，宜在花盆底部放置骨粉、马掌等高磷缓释有机肥作为基肥，促进植株生殖生长。根据容器的容积大小，按照每升容积0.5g~1g的比例放置。基肥应使用少量基质进行覆盖，防止植株根系直接接触肥料造成肥害。

5.2.2 定植

修剪土坨外围撕裂的根系，保持剪口光滑平整。解除土坨包装物，将土坨放入放置好底肥的容器中，保持植株直立。用基质填充花盆与土坨之间的空隙，填充过程中应采用细棍棒逐层夯实。种植完成后，将植株整齐摆放在光照充足、水源方便的平整土地上，树冠间距以1m~2m为宜。浇透水，以隔天检查，盆土呈细泥状为宜。

5.2.3 栽后管理

2~3天后，对盆土表面进行疏松管理，以保持盆土水分和增加透气性，促进新根生长。对植株进行适当修剪整形，去除病弱枝、徒长枝及折损枝。

6 日常养护

6.1 水肥管理

春季上盆定植后第一个月以清水养根为主，见干见湿，浇则浇透。次月开始，每7~10天浇灌800~1000倍的 KH_2PO_4 水溶液一次，也可辅助叶面喷施的方法，施用频次及浓度与浇灌一致，或每15~20天浇灌一次氨基酸水溶肥，使用按照NY 1429的要求执行。

6.2 整形修剪

春季上盆定植的植株，应结合植株生长状况及时定芽，并辅助修剪整形。冬季上盆的植株宜在上一生长季进行断根、多次打顶等修剪整形措施，抑制枝条徒长、缩短枝条节间，促进枝条充实。

不同品种整形修剪要点参照附录 B 执行。

7 低温控花

7.1 入库时间

11月下旬，待植株叶片完全脱落后。

7.2 植株处理

对盆土浇透水，以隔天检查时，盆土呈细泥状为宜。然后移入冷库进行低温控花。

7.3 库内管理

库温保持在 $-5^{\circ}\text{C}\sim-3^{\circ}\text{C}$ ，相对空气湿度保持在80%~90%之间。期间每2~3天，向植株树冠及树干均匀喷雾保湿一次，避免植株在长期的冷库储存过程中过度散失水分，导致花芽败育。

7.4 库存时限

不同品种所能承受的最长休眠时限不一，超出易出现枝条和花芽抽干、花蕾脱落等现象。不同品种最长库存时限参照附录 C 执行。

8 升温促花

8.1 升温起始时间

根据计划开花日期，向前倒推植株开始升温的起始时间。不同品种的升温起始时间参照附录 A 执行。

8.2 低温促花

此阶段在冷库内完成。每1~2天调增一次温度，温差 $2^{\circ}\text{C}\sim3^{\circ}\text{C}$ ，当库温达到 6°C 时，进入中温促花阶段。

低温促花期间，应保持库内湿度在80%~90%之间，可通过地面洒水、植株及环境喷雾等方式增加空气湿度。

8.3 中温促花

此阶段可在冷库内或低温温室完成。宜选择最佳夜温 $4^{\circ}\text{C}\sim6^{\circ}\text{C}$ ，最佳日温 $8^{\circ}\text{C}\sim10^{\circ}\text{C}$ ，光照强度 $1000\text{Lx}\sim5000\text{Lx}$ 的温室环境中进行。期间应保持相对空气湿度在80%~90%之间，一般可辅助人工喷雾增湿，从8:00开始到22:00停止，全株或环境间歇喷雾9次以上为宜，应避免喷到盆土中，造成因土壤水分过大出现落蕾。

8.4 高温促花

宜选择 $15^{\circ}\text{C}\sim30^{\circ}\text{C}$ 的温室环境进行，最佳夜温 $16^{\circ}\text{C}\sim18^{\circ}\text{C}$ ，最佳日温 $26^{\circ}\text{C}\sim28^{\circ}\text{C}$ ；光照强度

10000Lx~15000Lx；相对空气湿度保持在70%以上为宜。高温促花过程应辅助人工喷雾增湿，一般从8:00开始到17:00停止，全株或环境间歇喷雾6次以上为宜。

8.5 花期调节

由于植株之间存在个体差异，花期可能延迟或提前。如果延迟，应将高温促花的最低夜温提高3℃~5℃，以加快花苞膨大开放的速度。

当植株全株花苞膨大至花瓣长度约为花萼长度的2~3倍，且20%~30%的花苞花瓣顶部呈现松散状态，即可进行包装运输。一般此状态到最佳观赏效果之间的时间约为12h~24h。如果花期提前，则应将植株转入4℃~6℃的冷库中低温储存，期间应保持冷库湿度不低于80%。不同品种返回冷库低温储存的最佳天数参照附录A执行。

9 包装运输

9.1 苗木包装

应采用柔软、透气、吸水性强，宽度在1.2m~2.0m的软质包装材料，一般可选用白色无纺布或棉纱作为包装材料。将树冠进行无缝包裹，防止刮风、刮蹭对枝条及花朵造成的损害。

9.2 装车固定

装车后的植株，容器应固定紧实，防止运输过程中容器移位造成的树冠刮蹭。如果植株超高，需要倒斜摆放时，应将植株按照30°~45°倾斜摆放，可在容器前方约30cm~50cm的位置固定树干，确保植株和容器稳固。

9.3 车厢环境

长途运输时应使用保鲜车，箱体温度以6℃~8℃为宜。装车完成后，向植株及箱体内壁均匀喷施水雾，保持车箱内空气相对湿度不低于80%。

短途运输时应采用厢式货车，在车厢内均匀放置6~8个冰块，并向植株及箱体内壁均匀喷施水雾，保持车箱内空气相对湿度不低于80%。

10 花期管理

宜选择最佳夜温16℃~18℃，最佳日温24℃~26℃；光照强度5000Lx~10000Lx；相对空气湿度70%以上的室内环境使用。

植株自卸车开始，应保持全株或环境间歇喷雾增湿，一般从8:00开始到17:00停止，全株或环境间歇喷雾6次以上为宜。喷水量宜少，不宜多，以全株潮润即可。

附录 A

(资料性)

常见春季木本开花植物升温调控时间及土坨、容器规格一览表

表A. 1给出了北京地区常见春季木本开花植物升温调控各阶段的时间及土坨规格、容器规格等内容。

表 A. 1 常见春季木本开花植物升温调控时间及土坨容器规格一览表

品种名称	升温~大苞透色 ^a				大苞透色 ^a ~最佳观赏状态 ^b , (d)	返库天数 ^c , (d)	土坨规格, cm	容器规格, cm
	低温促花, (d)	中温促花, (d)	高温促花, (d)	总天数, (d)				
玉兰	4~6	5~7	5~7	14~20	0.5~1	10~15	直径 50~60, 高 40~50	口径 60~70, 深 50~60
榆叶梅	4~6	5~7	10~12	19~25	1~2	15~20	直径 50~60, 高 40~50	口径 60~70, 深 50~60
真梅	4~6	4~6	3~5	11~17	1~2	10~15	直径 50~60, 高 40~50	口径 60~70, 深 50~60
杏梅、樱李梅	4~6	8~10	15~17	27~33	1~2	15~20	直径 50~60, 高 40~50	口径 60~70, 深 50~60
碧桃(单瓣)	4~6	8~10	12~15	24~31	1~2	10~15	直径 50~60, 高 40~50	口径 60~70, 深 50~60
碧桃(重瓣)	4~6	25~30	20~25	49~61	1~2	10~15	直径 50~60, 高 40~50	口径 60~70, 深 50~60
西府海棠	4~6	13~15	13~15	30~36	1~2	10~15	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
垂丝海棠	4~6	13~15	13~15	30~36	1~2	10~15	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
迎春花	4~6	5~7	3~5	12~18	0.5~1	7~10	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
文冠果	4~6	5~7	15~20	24~33	1~2	15~20	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
锦带花	4~6	23~25	30~35	57~66	2~3	15~20	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
紫荆	4~6	13~15	13~15	30~36	2~3	15~20	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
连翘	4~6	5~7	5~7	14~20	1~2	10~15	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
贴梗海棠	4~6	23~25	15~17	42~48	2~3	15~20	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60

表 A.1 常见春季木本开花植物升温调控时间及土坨、容器规格一览表（续）

丁香	4~6	20~22	10~12	34~40	2~3	10~15	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60
腊梅	4~6	10~15	无	14~21	1~2	15~20	直径 40~50, 高 40~50	口径 50~60, 深 50~60

^a指植株全株花苞膨大至花瓣长度约为花萼长度的 2~3 倍，且 20%~30%的花苞顶部花瓣呈现松散状态。一般此状态到最佳观赏效果之间的时间约为 12~24h。

^b指植株全株约 40%~60%花朵初开，其他含苞待放的状态。

^c指从大苞透色状态返回 4℃~6℃的冷库中低温储存，再次出库后，不影响观赏效果的最长时间。

附录 B

(资料性)

常见春季木本开花植物苗木整形修剪要点一览表

表B. 1给出了北京地区常见春季木本开花植物整形修剪的要点。

表 B. 1 常见春季木本开花植物苗木整形修剪要点一览表

品种名称	整形修剪要点
玉兰	花后对开花枝留 2 个节进行修剪。
榆叶梅	花后第一次修剪留 2 个芽，之后枝条每生长 10cm~15cm 进行打顶，直至夏季自然封顶。秋季注意控制秋稍生长。
真梅	花后对开花枝条留 20cm~30cm 进行修剪。
杏梅、樱李梅	花后对开花枝条留 20cm~30cm 进行修剪。
碧桃（单瓣）	花后对开花枝条留 20cm~30cm 进行修剪。
碧桃（重瓣）	花后对开花枝条留 20cm~30cm 进行修剪。
西府海棠	花后第一次修剪留 7cm~10cm，之后新生枝条每 2~3 节进行打顶，直至 9 月。
垂丝海棠	花后第一次修剪留 2~3 个芽，之后新生枝条每 2~3 节进行打顶，直至 9 月。
迎春花	花后留 2 个外芽进行修剪，待枝条下垂至地面时进行打顶，防止生长气生根。
文冠果	花后修剪徒长枝，保持冠形匀称即可。
锦带花	花后第一次修剪留 2 个芽，之后枝条每生长 10cm~15cm 进行打顶，直至夏季自然封顶。秋季注意控制秋稍生长。
紫荆	花后留 5cm 进行修剪，之后枝条每生长 20cm 进行一次打顶。
连翘	花后留 2 个外芽进行修剪，之后枝条每生长 20cm~30cm 进行一次打顶。
贴梗海棠	花后留 2~3 个芽进行修剪，之后每两个芽进行一次打顶，直至 9 月。
丁香	花后留 2 个芽进行修剪，之后枝条每生长 20cm~30cm 进行一次打顶，直至自然封顶。
腊梅	花后留 2 个芽进行修剪，之后枝条长至 15cm~20cm 时留 2~3 芽进行一次重短截。

附 录 C

(资料性)

常见春季木本开花植物最长休眠时限一览表

表C.1给出了北京地区常见春季木本开花植物冷库低温控制的最长时间。

表 C.1 常见春季木本开花植物最长休眠时限一览表

品种名称	最长休眠时限	品种名称	最长休眠时限
玉兰	7个月	迎春花	7个月
榆叶梅	9个月	文冠果	10个月
真梅	7个月	锦带花	9个月
杏梅、樱李梅	8个月	紫荆	5个月
碧桃（单瓣）	9个月	连翘	6个月
碧桃（重瓣）	9个月	贴梗海棠	9个月
西府海棠	9个月	丁香	7个月
垂丝海棠	9个月	腊梅	4个月