

木本观赏花卉培育技术规程

第 3 部分：紫薇花期调控综合技术规程

Technical specification for cultivation of woody ornamental flowers

——Part 3: Comprehensive technical regulation for controlling flowering
period of *Lagerstroemia indica*

2022 - 04 - 29 发布

2022 - 05 - 29 实施

浙江省市场监督管理局

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 花期调控的总体策略 2

5 花期调控 2

 5.1 修剪技术 2

 5.2 水肥管理 2

 5.3 病虫害防控 3

6 养护管理 3

 6.1 调整生长环境 3

 6.2 修剪技术 3

 6.3 施肥管理 4

 6.4 水分管理 5

 6.5 病虫害防控 5

7 档案管理 6

 7.1 档案资料的收集 6

 7.2 档案资料 6

 7.3 档案资料管理 6

8 紫薇花期调控标准化技术模式图 6

附录 A（资料性） 紫薇常见病虫害防治措施 7

附录 B（资料性） 紫薇花期调控标准化技术模式图 8

前 言

本标准按照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。

DB33/T 2440《木本观赏花卉培育技术规程》分为4个部分：

- 第1部分：高杆山茶花培育技术规程；
- 第2部分：茶梅培育技术规程；
- 第3部分：紫薇花期调控综合技术规程；
- 第4部分：夏蜡梅培育技术规程；

本标准DB33/T 2440《木本观赏花卉培育技术规程》的第3部分。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省林业局提出并组织实施。

本标准由浙江省林业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：杭州市园林绿化发展中心、杭州市园林文物局。

本标准主要起草人：孙晓萍、张军、陈亮、钱桦、樊丽娟、王福章、黄开战、袁彰欣。

本标准首次发布。

木本观赏花卉培育技术规程

第3部分：紫薇花期调控综合技术规程

1 范围

本标准规定了紫薇（*Lagerstroemia indica*）花期调控、养护管理、档案管理等技术要求。
本标准适用于紫薇花期调控及养护管理。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

CJ/T 340 绿化种植土壤

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

紫薇 *Lagerstroemia indica*

千屈菜科，紫薇属，别名百日红、满堂红、痒痒树，落叶小乔木或灌木。

3.2

花期调控 controlling flowering period

以人为的方法改变植物的开花时间和数量。

3.3

短截 cut back

将枝条剪去一部分而保留一部分的修剪方法。可分为轻短截（剪去枝条长度小于1/3）、中短截（剪去枝条长度在1/3-1/2）、重短截（剪去枝条长度大于1/2）。

3.4

“桑拳”修剪 fist pruning

将全部枝条重度短截接近枝条近基部处，重度短截后枝干部分形似拳头的修剪方法。

3.5

摘心 pinching

摘除正在生长中的嫩枝顶端的修剪方法。

4 花期调控的总体策略

紫薇花期调控与养护管理相结合，通过实施修剪、水肥管理、病虫害防治等园艺栽培技术措施，调节树势，促进花芽分化，实现花期调控。

5 花期调控

5.1 修剪技术

5.1.1 修剪时间和气候条件

在5月底~8月中旬，实施紫薇花期调控修剪技术措施，宜在30℃以上温度条件下实施。

5.1.2 促进开花

5.1.2.1 第一次开花末期，及时剪除所有花序及幼果，不宜待果实成熟时修剪。

5.1.2.2 在每个花序以下2个~3个芽的上方修剪，剪口应在芽上方的0.5厘米处，剪口应平滑，倾斜角度为45°。

5.1.2.3 无花序枝条的修剪以摘心方式为主。

5.1.2.4 及时疏除主干基部及主干上的萌蘖枝，同时疏除细弱枝、过密枝、交叉枝、枯枝、内膛枝、病虫枝等。

5.1.3 调控开花

5.1.3.1 延迟第一次开花

延迟第一次开花盛花期时间至7月下旬~8月上旬，宜在5月底~6月上旬对每个当年生枝条摘心。

5.1.3.2 调控第二次开花

按照以下时间进行修剪：

- a) 调控第二次盛花期为8月中下旬：宜在7月下旬修剪，达盛花期需时25天左右；
- b) 调控第二次盛花期为8月底或9月上中旬：宜在8月上旬修剪，达盛花期需时30天左右；
- c) 调控第二次盛花期为9月中下旬：宜在8月中旬修剪，达盛花期需时35天左右。

修剪方法见5.1.2。

5.1.4 促进第三次开花

选择结实率较低或重要位置的紫薇树，在二次开花末期，剪除圆锥花序中残败的小花和幼果，注意保护幼果或残花下方的幼小花蕾。

5.2 水肥管理

5.2.1 花前施肥催花

5.2.1.1 花期调控修剪后，及时进行根部追肥和叶面喷肥。

5.2.1.2 根部追肥1次，每株施45%氮磷钾复合肥（15-15-15）100克~150克。施肥后，立即浇透水。

5.2.1.3 叶面追肥2次，以0.2%~0.3%尿素和0.2%~0.3%磷酸二氢钾混配后喷施叶片正面及背面，以喷施叶背为主，间隔7天再喷1次。

5.2.2 水分管理

花芽分化期、孕蕾期、开花期及时补水，保持土壤的湿润。具体方法见6.4。

5.3 病虫害防控

花期调控修剪后至再次孕蕾、开花阶段，防治紫薇长斑蚜、白粉病、叶斑病等，具体防治方法参照6.5。

6 养护管理

6.1 调整生长环境

6.1.1 光照要求

紫薇上部有高大乔木或建筑物等庇荫时，宜将紫薇移植至光照充足处。

6.1.2 种植间距

两株紫薇的树枝互相重叠时，抽稀移植，扩大种植间距，保持通风和全光照，一般株行距不宜小于2米。

6.1.3 种植土质量

种植土的有效土层厚度、理化指标、安全指标等质量要求应符合CJ/T 340，种植土肥沃、疏松、透气、排水良好。

6.2 修剪技术

6.2.1 未成型紫薇休眠期整形修剪

6.2.1.1 整形修剪方式

对于树形较差的未成型紫薇，在原有基本树形的基础上继续整形，分为乔木型和灌木型两种整形修剪方式。乔木型整形修剪以培养自然杯状树形为主，灌木型整形修剪以培养多干丛生树形为主。

6.2.1.2 乔木型整形修剪方式

第一年，主干高度宜定干于100厘米~150厘米处。定干后，剪除分枝点以下主干上的所有不定枝和根部萌孽枝。保留不同方位且均匀分布的3个~5个分枝作为一级主枝，短截一级主枝，保留其长度约20厘米~30厘米。第二年，每个一级主枝选留2个~3个侧枝，短截后保留枝条长度约20厘米~25厘米，形成二级分枝。第三年，每个二级分枝选留2个~3个侧枝，短截后保留枝条长度约20厘米~25厘米，形成三级分枝。以此类推，每年逐次向外扩展，形成有主干、自然分层（多级分枝）、分布均匀、中间略高、四周略低的伞形骨架树冠。

6.2.1.3 灌木型整形修剪方式

第一年，根据树冠大小留3个~5个健壮主干，其余枝干从基部疏除，每个枝干的定干高度宜在80厘米~100厘米。定干后，剪除分枝点以下主干上的所有不定枝和根部萌孽枝。每个枝干上留2个~3

个侧枝作为一级主枝，分布均匀，保留其长度约20厘米~30厘米。第二年，每个一级主枝选留2个~3个侧枝作为二级分枝，短截后保留枝条长度约20厘米~25厘米。以此类推，逐年向外扩展树冠，及时疏除内膛直立向上的枝条，保留外围开张角度较大的枝条，形成中间略高，四周略低的饱满树冠。

6.2.2 成型紫薇休眠期整形修剪

6.2.2.1 以枝条分布均匀、保持完整树冠为整形修剪原则，不应采用“桑拳”修剪方式，不应破坏丰满的树冠结构。

6.2.2.2 剪除主干基部及主干上的萌蘖枝，疏除细弱枝、过密枝、并生枝、交叉枝、枯枝、内膛枝、病虫枝等。

6.2.2.3 主要对一年生枝疏剪、短截。在保留下来的每个二年生侧枝上留2个一年生枝，枝条饱满芽的上方0.5厘米处进行中度或重度短截，根据一年生枝条的长度和粗度，留枝长度以20厘米~30厘米为宜，注意芽口朝外。

6.2.2.4 根据紫薇生长的环境条件和作业便利度，可对紫薇树高作适度控高修剪。

6.2.3 春季生长期修剪

6.2.3.1 及时剪除根部及主干上的萌蘖枝。

6.2.3.2 及时对短截后萌发的新芽新枝进行抹芽定枝。在新萌发的一年生嫩枝未木质化时，进行第一次抹芽修剪处理，可先保留4个~5个嫩枝，其余全部摘除；当一年生枝条木质化后，进行第二次修枝定枝，仅保留2个健壮枝。

6.2.4 第一次花后修剪

花后修剪时间宜早不宜迟，促进第二次开花，修剪方法见5.1.2。

6.2.5 第二次花后修剪

6.2.5.1 第二次开花末期，可作第三次花期调控，修剪方法见5.1.4。

6.2.5.2 不作第三次花期调控，可在第二次开花的花朵基本凋谢后进行修剪，对所有结果枝作轻短截，去除全部果实。

6.2.5.3 及时疏除主干基部及主干上的萌蘖枝。

6.2.6 第三次花后修剪

6.2.6.1 第三次花后修剪可待花朵基本凋谢后进行，对所有结果枝作轻短截，去除全部果实。

6.2.6.2 及时疏除主干基部及主干上的萌蘖枝。

6.3 施肥管理

6.3.1 施肥次数及方式

6.3.1.1 冬季松土并施基肥1次。肥料类型为腐熟的有机肥，每株施腐熟饼肥1.0千克~1.5千克。施肥后应覆土。

6.3.1.2 生长季节追肥3次~4次，花前、花后均应施肥。根部施肥与叶面施肥相结合，叶面追肥宜在花芽分化前进行。夏季35℃以上高温不应施肥，10月下旬停止施肥。

6.3.1.3 营养生长期施氮肥为主；花芽分化期施磷钾肥为主。

6.3.1.4 根部施肥可穴施或沟施，施肥沟（穴）分布均匀，施肥后覆土。根部施肥的合理位置在树冠垂直投影的边缘下方区域，不宜距离树干太近。施肥深度宜在根系密集层以上，肥料不宜与根系直接接触。

6.3.1.5 当年新种树木可施肥在树穴内。

6.3.2 花前花后追肥

6.3.2.1 第一次花芽分化前（4月～5月），根部追肥1次，每株施45%氮磷钾复合肥（15-15-15）100克～150克，施肥后立即浇透水。

6.3.2.2 第一次花后修剪完成后，立即根部追肥1次，每株施45%氮磷钾复合肥（15-15-15）100克～150克，施肥后立即浇水；同时叶面追肥2次，以0.2%～0.3%尿素和0.2%～0.3%磷酸二氢钾混配后喷施叶面和叶背，间隔7天1次。

6.3.2.3 第二次花后继续做第三次花期调控，在第二次盛花期间，根部追肥1次，每株施45%氮磷钾复合肥（15-15-15）100克左右，施肥后立即浇水。在第二次开花末期修剪后，立即根部追肥1次，叶面追肥2次，具体方法参照6.3.2.2。

6.3.2.4 不作第三次花期调控，在第二次花后修剪完成后，根部追肥1次，每株施45%氮磷钾复合肥（15-15-15）100克～150克，施肥后立即浇透水。

6.3.2.5 秋末，根部可增施钾肥1次。

6.4 水分管理

6.4.1 夏季补水

高温期久旱需进行人工浇水，宜早晚进行。松土后，小水慢灌，浇则浇透。尤其在花期调控期间的萌芽期、花芽分化期等，及时补水，保持土壤湿润。

6.4.2 花期补水

孕蕾期、开花期及时补水，保持土壤湿润。

6.4.3 汛期排水

梅雨汛期、台风雨期间及时排水，根部泡水不宜超过24小时。

6.5 病虫害防控

6.5.1 基本方针

遵循“预防为主，科学防治，依法治理，促进健康”的园林病虫害防治的基本方针，加强水肥管理，增强树势。

6.5.2 基本方法

6.5.2.1 病虫害发生时，及时采用园艺、物理、化学、生物等防治方法。

6.5.2.2 选择适当、高效、低毒的农药进行防治，2种～3种药剂交替使用。不应使用剧毒、高残留和禁用的化学农药，应按照NY/T 1276操作。药剂防治时，注意保护天敌。

6.5.2.3 加强冬季病虫害防治工作，清除枯枝落叶、杂草、杂物以及树干刷白等，消灭越冬病虫害，降低翌年病虫害的危害程度。

6.5.3 病害防治

6.5.3.1 紫薇常见病害主要有白粉病、叶斑病、煤污病等。

6.5.3.2 春季展叶后，每隔 10 天喷施一次保护性杀菌剂，连续喷施 3 次。梅雨季和初秋防控应及时到位。

6.5.3.3 常见病害防治方法参见附录 A。

6.5.4 虫害防治

6.5.4.1 紫薇常见虫害有紫薇长斑蚜、紫薇绒蚧、紫薇梨象、星天牛等虫害。

6.5.4.2 虫害发生初期，药剂防控应及时到位。

6.5.4.3 常见虫害防治方法参见附录 A。

7 档案管理

7.1 档案资料的收集

对紫薇花期调控与养护管理过程中的所有文件、各项记录和图片影像资料进行整理存档。

7.2 档案资料

7.2.1 基础档案

基础档案内容包括：来源、品种与花色、规格、数量和质量；栽植地气象；栽植时间；栽植图及周边植物配置图；种植土理化性状；生长状况等。

7.2.2 调控档案

调控档案内容包括：花期调控实施方案和实施结果；施肥管理台账、水分管理台账、修剪台账、病虫害防治台账等；物候期观察台账，重点记录生长状况、开花情况（开花次数、开花时间及开花量）；各项作业的实际用工量和肥、药、物料的使用成本等。

7.2.3 养护档案

养护档案内容包括：养护过程中采取的技术措施；修剪台账、施肥管理台账、水分管理台账、病虫害防治台账；生长状况、开花情况；各项作业的实际用工量和肥、药、物料的使用成本等。

7.3 档案资料管理

根据档案的来源、形成时间、内容、形式等特征，对档案资料进行分类整理。档案资料由专人保管和统计，做好档案利用情况的书面记录。

8 紫薇花期调控标准化技术模式图

紫薇花期调控标准化技术模式图见附录B。

附 录 A
(资料性)
紫薇常见病虫害防治措施

表A.1给出了紫薇常见病虫害防控措施。一般药剂连续喷药2次~3次，每隔7天~10天1次。

表 A.1 紫薇常见病虫害防控措施

病虫害名称	药剂防控适期	药剂防控措施	其他防控措施
紫薇长斑蚜	5月上中旬虫害发生初期， 6月~8月上旬、9月~10月上旬虫害发生高峰期	可用50%吡蚜酮水分散粒剂3000倍~5000倍液，或5%啉虫脲可湿性粉剂2000倍液，或10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液、1.2%烟参碱乳剂4000倍~5000倍液等喷雾防治。	1、冬季及时清园、除草。 2、在冬季休眠期，使用150倍~200倍石硫合剂杀灭越冬虫卵。
紫薇绒蚧	3月中下旬、5月下旬、8月上旬等若虫孵化盛期	可用95%蚧螨灵乳剂400倍液，或25%高渗苯氧威可湿性粉剂300倍液喷施树干和枝干防治。	1、适当降低种植密度，及时修剪弱枝、过密枝，保持植株的通风透光。 2、少量发生，可人工刮除虫体。
紫薇梨象	4月紫薇萌发新梢后	可用1.2%苦烟乳油800倍液，或2%阿维菌素3000倍~4000倍液，或2.5%溴氰菊酯1000倍液喷雾防治。	利用成虫的假死性，可人工摇动树枝，将其震落捕杀。
白粉病	5月至6月危害初期、8月至9月秋梢危害期	1、新芽抽生前，或抽生长叶初期，使用80%代森锰锌500倍液喷雾预防保护。 2、发病初期可选用12.5%腈菌唑1500倍~2000倍液，或20%粉锈宁1000倍~1500倍液，或12.5%烯唑醇2000倍~3000倍液，或烯肟·戊唑醇2000倍液等喷雾防治。	1、春季及时抹芽，增强通风透光。 2、及时剪除带病枝叶，并集中销毁。 3、秋后及时清扫落叶。 4、合理施肥，不偏施氮肥。
煤污病	主要发病期6月~9月	1、可用绿颖300倍~500倍液、或花保乳剂100倍~150倍液喷雾防治，可病虫害兼治，对蚜虫、蚧虫、粉虱、木虱有触杀、渗透作用。 2、防治刺吸性害虫是防治煤污病的根本措施，常规杀菌剂也都有效，也可以喷施安纳100倍液。	改善通风透光条件，种植密度不宜过大，环境湿度不宜太大。
叶斑病	主要发病期8月~10月	可用75%百菌清可湿性粉剂600倍~800倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液，或50%啞菌酯悬浮剂2500倍~3000倍液喷雾防治。	改善通风透光条件，种植密度不宜过大，环境湿度不宜太大。

附 录 B
(资料性)
紫薇花期调控标准化技术模式图

紫薇第一次、第二次花期调控标准化技术模式图见图B. 1。

项目	日期									
	5 月底~6 月初	5 月底~6 月	7 月上中旬	7 月下旬	8 月上旬	8 月中旬	8 月下旬	9 月上旬	9 月中旬	9 月下旬
延迟第一次开花盛花期至 7 月下旬~8 月上旬	对每个当年生枝条摘心	根部施肥 1 次、叶面施肥 2 次。病虫害防治，参见附录 A。	抗旱浇水，病虫害防治。	第一次开花盛花期。抗旱浇水，病虫害防治。	第一次开花盛花期。根部施肥 1 次。					
调控第二次开花盛花期至 8 月中下旬				剪除所有的花序、幼果，对无花序枝条摘心。修剪方法详见 5.1.2。达盛花期需时 25 天。根部施肥 1 次、叶面施肥 2 次，抗旱浇水。病虫害防治，参见附录 A。	抗旱浇水、病虫害防治。	 第二次开花盛花期	第二次开花盛花期。根部施肥 1 次。			
调控第二次开花盛花期至 8 月底或 9 月上中旬					剪除所有的花序、幼果，对无花序枝条摘心。修剪方法详见 5.1.2。达盛花期需时 30 天。根部施肥 1 次、叶面施肥 2 次，抗旱浇水。病虫害防治，参见附录 A。	抗旱浇水、病虫害防治。	抗旱浇水、病虫害防治。	第二次开花盛花期	第二次开花盛花期。根部施肥 1 次	
调控第二次开花盛花期至 9 月中下旬						剪除所有的花序、幼果，对无花序枝条摘心。修剪方法详见 5.1.2。达盛花期需时 35 天。根部施肥 1 次、叶面施肥 2 次，抗旱浇水。病虫害防治，参见附录 A。	抗旱浇水、病虫害防治。	病虫害防治。	第二次开花盛花期	第二次开花盛花期。根部施肥 1 次。
项目 工作内容	紫薇树的选择		修剪时间	修剪部位		施肥		病虫害防治		
促进第三次开花盛花期至 10 月上旬	结实率较低或处于重要位置		第二次开花末期	剪除圆锥花序中残败的小花或幼果，注意保护幼果或小花下方的幼小花蕾，修剪部位如图所示。 		根部施肥 1 次，叶面施肥 2 次。		防治紫薇长斑蚜、白粉病、叶斑病等。参见附录 A。		
<div>花期调控修剪</div> <div>根部施肥</div> <div>叶面施肥</div> <div>抗旱浇水</div> <div>病虫害防治</div> <div>第二次形成花蕾</div> <div>第二次盛花期</div> <div>冬季整形修剪</div>										

图 B.1 紫薇花期调控技术模式图

图 B. 1 紫薇花期调控技术模式图