

四川省工程建设地方标准

四川省城市园林绿化施工技术标准

Technical standard of Sichuan Province urban landscape
virescence construction

园林苗圃育苗技术分册

Garden nursery technical fascicule

DB51/5016 – 2020

主编部门：四川省住房和城乡建设厅

批准部门：四川省住房和城乡建设厅

施行日期：2021年1月1日

西南交通大学出版社

2021 成都

四川省工程建设地方标准
四川省城市园林绿化施工技术标准
Technical standard of Sichuan Province urban landscape
virescence construction
园林苗圃育苗技术分册
Garden nursery technical fascicule
DB51/5016 – 2020

*

西南交通大学出版社出版、发行
(四川省成都市金牛区二环路北一段111号西南交通大学创新大厦21楼)
各地新华书店、建筑书店经销
成都蜀通印务有限责任公司印刷

*

成品尺寸：140 mm × 203 mm 印张：2.5 字数：65 千

2020 年 12 月第 1 版 2020 年 12 月第 1 次印刷

定价：**26.00** 元

统一书号：155643 · 103

版权所有 盗版必究（举报电话：028-87600562）

图书如有印装质量问题，本社负责退换

（邮政编码 610031）

网 址：<https://www.xnjdcbs.com>

网上书店：<https://xnjtdxcbs.tmall.com>

四川省住房和城乡建设厅关于 发布工程建设地方标准的通知

川建标发〔2020〕278号

各市州及扩权试点县住房城乡建设行政主管部门，各有关单位：

经我厅组织专家审查通过，现批准以下7项为四川省推荐性工程建设地方标准（见附件）。

四川省住房和城乡建设厅

2020年9月23日

附件

序号	地方标准名称	主编单位	标准号	实施时间	负责技术内容解释单位
1	四川省不燃型聚苯颗粒复合板建筑保温工程技术标准	四川省建设科技协会、四川省建设科技发展中心	DBJ51/T150-2020	2021.1.1	四川省建设科技协会
2	四川省海绵城市建设工程评价标准	四川省建筑设计研究院有限公司、成都市市政工程设计公司	DBJ51/T151-2020	2021.1.1	四川省建筑设计研究院有限公司
3	四川省城镇道路排水沱青路面技术标准	知行良知实业股份有限公司、中国市政工程西南设计研究院有限公司	DBJ51/T152-2020	2021.1.1	知行良知实业股份有限公司
4	四川省附着式脚手架安全技术标准	成都市土木建筑学会、中天建设集团有限公司	DBJ51/T153-2020	2021.1.1	成都市土木建筑学会
5	四川省城市园林绿化施工技术标准	四川建筑职业技术学院	DB51/5016-2020	2021.1.1	四川建筑职业技术学院
6	四川省抗震设防超限高层民用建筑工程界定标准	四川省建筑设计研究院有限公司	DB51/T5058-2020	2021.1.1	四川省建筑设计研究院有限公司
7	四川省既有建筑增设电梯工程技术标准	四川省建筑设计研究院有限公司	DBJ51/T033-2020	2021.1.1	四川省建筑设计研究院有限公司

前 言

本标准是根据四川省住房和城乡建设厅《关于工程建设地方标准复审结果的通告》(第 159 号)的要求,由四川建筑职业技术学院会同有关单位共同修订完成。

《园林苗圃育苗技术分册》由四川建筑职业技术学院和成都市公园城市建设管理局共同修订。

本标准共分 9 章,主要内容包括:1 总则;2 术语;3 圃地的选择与区划;4 整地、施肥与轮作;5 苗木繁殖;6 苗木抚育;7 园林植物有害生物防治;8 苗木出圃;9 技术档案建立和管理。

本次主要修订的内容包括:

- 1 增加了术语的内容。
- 2 调整了园林苗圃土地的区划、整地、施肥与轮作的内容。
- 3 苗木繁殖中增加了组织培养的内容。
- 4 调整了苗木抚育部分内容,增加了苗木的移植、水生植物培育的内容。
- 5 增加了园林植物有害生物防治的内容。
- 6 调整了苗木出圃、技术档案建立和管理的内容。

本标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理,四川建筑职业技术学院负责具体技术内容的解释。在执行本标准中,请将有关意见和建议反馈给四川建筑职业技术学院(地址:成都市青白江区祥福镇青白江大道 899 号 C 幢;邮编:610399;联系电话:028-63176887;邮箱:cdhexiang@163.com),以供今后修订时参考。

主 编 单 位：四川建筑职业技术学院

参 编 单 位：四川省风景园林协会

成都市公园城市建设管理局

成都大众生态园林股份有限公司

四川天艺生态园林集团股份有限公司

四川国光农化股份有限公司

主要起草人：胡邦胜 何 湘

主要审查人：李 西 林 农 张重民 林锡葵

周济平 何 伟 廖述和

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	圃地的选择与区划	8
3.1	园林苗圃用地的选择	8
3.2	园林苗圃土地的区划	8
4	整地、施肥与轮作	10
4.1	整 地	10
4.2	施 肥	10
4.3	轮 作	12
5	苗木繁殖	14
5.1	播种繁殖	14
5.2	营养繁殖	22
6	苗木抚育	40
6.1	浇灌与排水	40
6.2	施 肥	41
6.3	松土、除草	43
6.4	间苗、补苗	45
6.5	遮阴、防寒	45
6.6	大苗培育	47

6.7	水生植物培育	56
7	园林植物有害生物防治	58
7.1	园林植物有害生物防治要求	58
7.2	园林植物防治效果考核	58
8	苗木出圃	60
8.1	出圃原则	60
8.2	出圃季节	60
8.3	苗木出圃	60
8.4	苗木包装	63
9	技术档案建立和管理	64
9.1	技术档案建立要求	64
9.2	技术档案的主要内容	64
9.3	经营管理档案的主要内容	65
9.4	其他档案的主要内容	65
9.5	档案管理要求	66
	本标准用词说明	67
	引用标准名录	69

Contents

1	General provision	1
2	Technical terms	2
3	The selection and division of nursery land	8
3.1	The selection of garden nursery land	8
3.2	The compartment of garden nursery land	8
4	Soil preparation, fertilization and crop rotation	10
4.1	Soil preparation	10
4.2	Fertilization	10
4.3	Crop rotation	12
5	Seedling propagation	14
5.1	Sowing propagation	14
5.2	Vegetative propagation	22
6	Seedling tending	40
6.1	Irrigation and drainage	40
6.2	Fertilization	41
6.3	Scarification and weeding	43
6.4	Thinning and replanting	45
6.5	Shading and cold-proof	45
6.6	Cultivation of large seedling	47
6.7	Cultivation of aquatic plants	56
7	Pest and disease control of garden plants	58
7.1	The requirement of pest and disease control	58

7.2	The effect assessment of pest and disease control	58
8	Outplanting	60
8.1	The principle of outplanting	60
8.2	The season of outplanting	60
8.3	Come out nursery seedling	60
8.4	Seedling packing	63
9	Technical file establishment and management	64
9.1	The require of technical file establishment	64
9.2	The main content of technical file	64
9.3	The main content of management and operation file	65
9.4	The main content of other file	65
9.5	The file management requirement	66
	Explanation of wording in this standard	67
	List of quoted standards	69

1 总 则

1.0.1 为加强城市园林苗圃技术管理、规范育苗技术工作的操作程序，提高育苗技术水平，满足城乡园林绿化工程对苗木的需要，结合四川省实际制定本标准。

1.0.2 本标准适用于四川省行政区域内园林绿化苗圃育苗技术管理，省内其他专业苗圃可参照使用。

1.0.3 苗圃育苗工作中的有害生物防治工作，按本标准《园林植物有害生物防治技术分册》执行。

1.0.4 城市园林绿化苗圃育苗技术管理工作除应符合本标准外，尚应符合国家和四川省现行的有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 园林苗圃 garden nursery

根据市场需求，用先进的栽培技术，在较短的时间内以较低的成本培育的优质苗木，满足城乡绿化工程需求的繁殖和培育苗木的基地。

2.0.2 整地 soil preparation

通过翻耕、耙细、平地、镇压、起垄、作畦等工序，创造良好的土壤耕层构造和表面状态，协调水分、养分、空气、热量等因素，提高土壤肥力，为播种和园林苗木繁育、生长提供良好条件。

2.0.3 肥料 fertilizer

直接或间接供给植物养分、改善土壤性状，提高植物产量和品质的物质。

按肥料的来源和供肥目的分类有有机肥料、化肥、微生物肥料、间接肥料；按肥效快慢分类有速效肥料、缓效肥料、迟效肥料；按肥料的生理性质分类有生理酸性肥料、生理中性肥料、生理碱性肥料。

2.0.4 有机肥料 organic fertilizer

又称农家肥，是含有植物所需的各种营养和丰富的有机质的完全肥料。肥效稳而长，如人粪尿、厩肥。

2.0.5 化肥 chemical fertilizer

又称无机肥料或不完全肥料，是使用化学方法合成的肥料。一般养分较单一，大多含一种或两种营养元素。常用的类型有氮

肥、磷肥、钾肥、微量元素肥料、复合肥料。如尿素、过磷酸钙。

2.0.6 微生物肥料 microbial fertilizer

依靠有益微生物的作用，改善植物的生长条件和营养条件。
如根瘤菌肥、菌根菌肥。

2.0.7 间接肥料 indirect fertilizer

用于改善土壤的物理化学性状，间接地改善植物的生存环境的肥料。如石灰、石膏。

2.0.8 施肥 fertilization

当土壤里不能为苗木提供足够的生长发育所需的营养物质时或预先进行的营养元素补充的人为活动。

2.0.9 基肥 base fertilizer

在植物播种或定植前结合土壤耕作翻埋入土壤的肥料。基肥是较长时期内供给苗木养分的基本肥料，基肥用量较大，一般以有机肥为主，如腐殖质类肥料、氨基酸类肥料、商品有机肥、堆肥、厩肥、圈肥、鱼肥、绿肥、饼肥、骨粉、猪粪尿、土杂肥以及腐熟的作物秸秆、树枝、落叶等，使其逐渐分解，供苗木较长时间吸收利用大量元素和微量元素。

2.0.10 种肥 seed fertilizer

在植物播种时施用的肥料，通过拌种施用。种肥要求充分腐熟，营养全面，无病虫害。如草木灰、复合肥料和商品有机肥。

2.0.11 追肥 additional fertilizer

在植物各生长发育期所施用的肥料，补充基肥的不足。追肥多使用腐熟的人畜粪便、饼肥和速效化肥。

2.0.12 根外追肥 foliage top-dressing

在植物生长季节，根据植物生长情况，利用植物的茎叶吸收养分的特点，将液状肥料及时喷洒在植物体上的施肥方法。此法

用肥量少，见效快，但不能代替根的吸收，只能作为及时补充根部吸收养分不足的补救措施。如尿素、微量元素肥料等直接喷洒在植物枝叶上施用。

2.0.13 环状施肥法 annular fertilization

在树冠垂直投影边缘处挖 30 cm ~ 40 cm 宽环状沟，沟深根据树龄、树势以及根系的分布深度而定，一般深 20 cm ~ 50 cm，将肥料均匀地施入沟内，覆土、填平、灌透水。

2.0.14 放射沟施肥法 radial ditch fertilization

以树干为中心，从距树干 60 cm ~ 80 cm 的地方开始，在树冠四周等距离的向外开挖 6 条 ~ 8 条由浅渐深的沟，沟宽 30 cm ~ 40 cm，沟长视树冠大小而定。一般沟长 1/2 在冠内，1/2 在冠外，沟深一般 20 cm ~ 50 cm，将充分腐熟的有机肥或商品有机肥、微量元素肥与表土混匀后施入沟中，封沟浇水。

2.0.15 穴施法 spot application

在树冠投影外缘和树盘中，开挖深 40 cm，直径 50 cm 左右的穴，其数量视树木的大小、肥量而定，施肥入穴后，再填土、平沟、浇水。

2.0.16 全面撒施法 full-spreading fertilization

把肥料均匀地撒在树冠投影内外地面上，再翻入土中。

2.0.17 灌溉式施肥 fertigation

采用喷灌、滴灌、浇灌等方式进行施肥。

2.0.18 轮作 crop rotation

在同一块绿地上，有顺序地在不同季节或不同年份轮换种植不同的苗木或复种组合的种植方式。轮作是用地养地相结合的一种生产措施，俗称换茬。

2.0.19 连作 continuous cropping

在同一块地上连续多次或多年培育同一种苗木。

2.0.20 播种繁殖 sowing propagation

又称有性繁殖。利用植物种子经过一定处理和培育，使其萌发、生长、发育，成为新一代苗木个体。用播种方法得到的苗木叫作播种苗或叫实生苗。

2.0.21 撒播 broadcast sowing

将种子均匀地撒在土壤上面，然后覆盖一层薄土的播种繁殖方法。太细小的种子可以拌上沙子后撒播，这种撒播方法对播种间距没有太高要求，等到出苗后再间苗。

2.0.22 条播 sowing in drill

又称沟播。将种子均匀地撒在长条形的种植沟内，覆盖薄土的播种繁殖方法。这种播种方式的出芽比较整齐。

2.0.23 点播 hill-seeding

每隔一定距离挖一小坑，放入种子，适量覆土、浇水的播种繁殖方法。

2.0.24 营养繁殖 vegetative propagation

利用营养器官根、叶、茎等繁殖后代。营养繁殖能够保持某些栽培物的优良性征，而且繁殖速度较快。主要有分株、压条、扦插、嫁接、组织培养等营养繁殖方法。

2.0.25 扦插繁殖 cutting propagation

利用植物营养器官（根、茎、叶、芽）做插穗，在土壤、沙或其他基质中，在适宜的条件下能生长成具有根、茎、叶的完整植株的营养繁殖方法。

用根、枝、叶、芽做插穗的扦插法分别称为根插、枝插、叶插、芽插。

苗木扦插一般都会用生根剂有效提高扦插成活率。用扦插繁殖的苗木，称为扦插苗。

2.0.26 软枝扦插 shoot cutting

选用半木质化的枝条作插穗的扦插繁殖。

2.0.27 硬枝扦插 hardwood cutting

选用木质化的枝条作插穗的扦插繁殖。

2.0.28 压条繁殖 mound layering

把母树枝条环状剥皮，宽度 1 cm ~ 2 cm，埋入湿润土中，或用其他保水物质（如苔藓）包裹枝条，创造黑暗和湿润的生根条件，当不定根形成后，再将不定根以上的枝条与母株分离，形成独立新植株的营养繁殖方法。

2.0.29 分株繁殖 division propagation

从母株丛上，将已经具备根、茎、叶、芽的个体分出，形成独立新植株的营养繁殖方法。分株繁殖操作简单，繁殖新株成活率高。

2.0.30 嫁接繁殖 propagation by grafting

有目的地将一株植物上的枝条或芽，移接于另一株植物的枝、干或根上，使之愈合生长在一起，形成新的植株的营养繁殖方法。

通过嫁接繁殖培育出的苗木称嫁接苗。用来嫁接的枝或芽叫接穗或接芽，承受接穗的植株叫砧木。

2.0.31 组织培养繁殖 propagation by tissue culture

在无菌和人工控制的条件下，将植物体的离体活组织部分，接种到培养瓶中的培养基上，使其形成完整植株的营养繁殖方法。

2.0.32 整形 topiary

为了提高园林植物的观赏价值，依据不同植物的生物学特性和人为的意愿，将树冠修整成各种优美的形状和姿态。

2.0.33 修剪 prune

对园林植物的某些器官如芽、干、枝、叶、花、果、根等进行剪截、疏除或其他处理的技术措施。

2.0.34 松土 scarification

又称中耕。松土能疏松土壤，防止土壤板结；增加土壤孔隙度和土中氧气，满足根系呼吸作用；有利于土壤中微生物的活动，促进土壤有机物分解，利于根吸收营养物质。增加土壤透气性，减少水分蒸发，具有保温作用，在低温时期有利于种子萌发；在高温时期，有利于切断土壤表层毛细管，减少水分蒸发，具有保墒作用。

2.0.35 除草 weeding

除草是除掉苗木以外的其他植物，包括杂草和野生树种，可减少苗木病虫害危害，促进苗木生长。

3 圃地的选择与区划

3.1 园林苗圃用地的选择

3.1.1 园林苗圃应选在城市郊区，交通方便、水源充足、利于排水、地块规整、土层深厚、病虫害不严重、无大的环境污染的地域。

3.1.2 苗圃地应选择地势平坦或坡度为1%~3%的缓坡地开阔、向阳、背风地方。生产区的坡度一般不大于2‰；如建于丘陵地，应开垦梯田。切忌在易于积水不宜排洪的低洼处、风口和闭塞的山谷地作苗圃。

3.1.3 苗圃地应选择无严重大气和水源污染的地区，土层厚度在50 cm以上，病虫害少、有机质含量不少于2.5%，水源含盐量不超过0.2%，地下水位在1.5 m以下，土壤pH值在6.0~7.5的壤土、沙壤土或轻黏土地作圃地。应尽量避免在化工、冶炼、火力发电、造纸等污染源生产企业附近建圃。

3.2 园林苗圃土地区划

3.2.1 苗圃地的区划应遵循科学布局、合理利用土地、适合苗圃的系统作业、便于生产管理和方便职工生活等原则。苗圃土地应划分为生产区和辅助区，其中生产区用地不得少于总面积的80%。

3.2.2 苗圃生产用地应根据生产经营的目的、苗木的习性和圃地自然条件可划分为以下五个小区：

1 幼苗繁殖小区：宜设在土质好、水源近、并靠近管理区的平坦地段。

2 小苗培育小区：宜靠近幼苗繁殖区。

3 大苗栽培小区：宜安排在土质一般的平地或缓坡地。

4 科学试验小区：根据不同试验的需要，分别在上述小区内选定，一般宜设在管理区附近。

5 母本小区：应在土壤肥沃、土层深厚处建立，也可在圃外建立采种基地。

3.2.3 苗圃辅助区包括管理区、机具站、仓库、积肥场等。要统筹规划，科学安排道路、水、暖、电等系统；苗圃周围宜营造防护林。

3.2.4 道路设置及宽度要便于生产和运输，与排灌系统相结合。主干道宽 6 m ~ 8 m，各作业区间道宽 2 m，如设环圃路时，路宽 4 m ~ 6 m。

3.2.5 排灌系统要在主道两侧和苗圃四周设置主渠和支渠，相互贯通。渠道坡度以 0.5% ~ 1% 为宜。

4 整地、施肥与轮作

4.1 整地

4.1.1 圃地整理的环节有翻耕、耙细、平整、镇压等。要求清除杂草、残根、石块、杂物等，达到平、松、匀、细。

4.1.2 地势不平坦的缓坡地、新改土的育苗地或大量土球出圃后的换茬地，应清除杂物、粗平后进行翻耕，深度为 25 cm ~ 30 cm，要求翻耕深度一致。

4.1.3 播种和扦插地应在翻耕的土地上再进行一次浅耕，深度为 15 cm ~ 20 cm，再进行耙地、整平、切碎土块、清除残根杂物，深度为 15 cm 左右，土块粒径不超过 1.5 cm。栽植幼苗的圃地翻耕的深度在 20 cm 左右，土块粒径不超过 2.0 cm。

4.1.4 播种和扦插用人工苗床，床宽 100 cm ~ 120 cm，床高 15 cm ~ 25 cm，步道宽 30 cm ~ 40 cm。用绳索按要求的尺寸定位拉直绳索后，用锯木屑或石灰粉沿绳划线。然后撤去绳索，将步道里的土按尺寸要求翻入床基内。再次平整床面，要求表层 10 cm 内无较大土块，床面要平，土粒要细。

4.2 施肥

4.2.1 施肥的方式：按肥料使用的目的和施肥期分为基肥、种肥、追肥、根外追肥。

1 基肥：花木类植物在晚秋落叶后和早春发芽前可施环状沟肥，但肥料与根不能直接接触，基肥如用多种肥料混施，效