

ICS 65.020.20

CCS B 31

团 体 标 准

T/FPSHS 00 -202

建阳桔柚生产技术规程

Technical code of practice for cultivation of Jianyang Pomelo

2026- - 发布

2026- - 实施

福建省园艺学会 发布

目 录

前 言.....	2
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 建园.....	3
3.1 种植环境.....	3
3.2 果园选址	3
3.3 果园规划	3
3.4 苗木.....	4
3.5 栽植管理	4
4 土肥水管理	4
4.1 土壤管理	4
4.2 施肥.....	4
4.2.1 施肥原则.....	4
4.2.2 肥料种类.....	4
4.2.3 施肥时期与施肥量	4
4.3 水分管理	5
5 整形修剪	5
5.1 幼树	5
5.1.1 整形原则.....	5
5.2 成年结果树	5
5.2.1 基本原则.....	5
5.2.2 季节修剪.....	5
5.3 抹芽与放梢技术.....	6
5.3.1 抹芽原则.....	6
5.3.2 放梢标准.....	6
6 花果调节	6
6.1 保花保果	6
6.2 防日灼.....	6
7 防寒防冻	6
7.1 防冻措施	6
7.2 冻后管理	6
8 主要病虫害防治	7
8.1 防治原则	7
8.2 综合防治方法.....	7
9 采收与贮藏	7
9.1 采收.....	7
9.2 采后处理	7
9.2.1 保鲜	7
9.2.2 贮藏	7
附录 A（规范性） 主要病虫害化学防治方法.....	7

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。

本文件由福建省南平市农业科学研究所提出。

本文件由福建省园艺学会归口。

本文件起草单位：福建省南平市农业科学研究所、福建省农业科学院果树所、福建农林大学、南平市农业农村局、南平市建阳区农业农村局、清流县经作站、南平市建阳区桔柚协会。

本文件主要起草人：徐非凡、杨福良、魏秀清、方旭、郑聪慧、黄静浩、陈泳和、温寿星、应薛养、陈建清、邓红红、潘腾飞、黄雄峰、吴琼梅、丁善妹、凌艳萍、孟火金、张水生、黄慧芳。

1 范围

本文件规定了建阳桔柚的建园、栽植管理、土肥水管理、整形修剪、花果调节、防寒措施、病虫害防治和采收贮藏等技术要求。

本文件适用于福建省建阳桔柚产区。

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 5084 农田灌溉水质标准

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

DB35/T 1097 地理标志产品 建阳桔柚

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 3704 果园有机肥使用技术指南

NY/T 975 柑橘栽培技术规程

NY/T 2044 柑橘主要病虫害防治技术规范

GB/T 21488 柑橘贮藏

3 建园

3.1 种植环境

气候：年均温 18 °C~22 °C，冬季极端低温 \geq -5 °C，年降雨量 1400 mm~1800 mm，无霜期 \geq 300 天。

土壤：土层深度 \geq 80 cm，有机质含量 $>$ 2%，pH值 5.5~6.5，地下水位低于 1 m。

环境质量：土壤、水质、大气等环境质量应符合 GB 5084 及 NY/T 391 的规定。

3.2 果园选址

地形：坡度 \leq 25 ° 东南或南向坡地 ($>$ 15 ° 需筑梯田)，尽量避风向阳，避开风口、低洼积水区。

3.3 果园规划

水利系统：每 50 亩配蓄水池 (\geq 50 m³)，沟深 \geq 30 cm；有条件可配备滴灌/喷灌。

3.4 苗木

推荐枳砧嫁接苗，嫁接苗标准符合 DB35/T 1097。

3.5 栽植管理

时间：春季（2月下旬~3月中旬）或秋季（10月~11月中旬，无冻害区）。

株、行距：平地 4 m× 5 m~5.5m。坡地3m× 4m。宽行窄株，便于机械化或人机协调作业。

方法：全园深翻 60 cm~ 80 cm，起垄作畦，畦宽 3m。垄高 30cm。挖定值穴 80 cm × 60 cm × 60 cm 或壕沟（沟宽 60 cm~70 cm、沟深 50 cm~60 cm）；每株施腐熟有机肥 50 kg~ 60 kg，有机肥使用应符合 NY/T 3704 的规定。钙镁磷肥 1 kg~ 2 kg 和石灰 0.5 kg，与土混匀；苗木嫁接口露出地面，定植墩高出地面 20 cm。

4 土肥水管理

4.1 土壤管理

扩穴改土（定植后 2~3 年）：沿树冠滴水线开沟（宽 50 cm × 深 60 cm），每株施腐熟有机肥 30 kg、磷肥 1 kg。

间作套种：建阳桔柚株行间隙较大，可充分利用这些空地合理间作套种浅根性豆类、绿肥等。

生草覆盖：可季节性覆盖或全年覆盖，材料可用青草、稻草、树叶等；夏季可利用杂草机割，范围可在树盘周围，也可覆盖全园，覆盖厚度 10 cm~15 cm。

中耕除草：中耕 2~3 次/年，可在雨季结束后和冬季采果后各进行一次，春季结合套种作物可进行浅耕一次，中耕不宜过深，树干周围应该浅耕。

4.2 施肥

4.2.1 施肥原则

有机无机配合，多施有机肥，巧施无机肥，补充中微量元素肥，特别是钙镁肥。

4.2.2 肥料种类

有机肥、腐熟农家肥、无机肥和微肥等，施肥种类与质量应符合 NY/T 394 的规定。

4.2.3 施肥时期与施肥量

4.3.3.1 幼年树

一年施肥 5~6次。

基肥（11~12 月）用量：商品有机肥 10 kg/株~15kg/株+ 钙镁磷肥 0.5 kg/株。

方法：环状沟施（距树冠滴水线30 cm开沟，深 20 cm~30 cm），覆土后灌水。

追肥：春梢萌发前，每株施用高氮复合肥 0.1 kg~0.2 kg，促进春梢整齐抽发；春梢转绿期，每株施用尿素 0.05 kg和硫酸钾 0.025 kg（比例 1:0.5），壮梢促叶；夏梢抽发期，每株施用平衡型复合肥 0.15

kg~0.3 kg，控制徒长并促进分枝；秋梢生长期，每株施用高钾复合肥 0.2 kg~0.4 kg，促进秋梢老熟，增强抗寒能力。

4.3.3.2 结果树

一年施肥 4~5 次。

基肥（采果后至萌芽前）：以植物源有机肥为主，普通有机肥 15 kg/株~25 kg/株，精细有机肥（海藻、大豆和油枯型）5 kg/株，混施矿质钙镁中微量元素肥 1 kg/株，树冠滴水线下挖 30 cm~40 cm 深穴施或沟施；

萌芽肥（3 月上中旬）：每株施用平衡型复合肥 0.5 kg~1 kg，挖 10 cm~15 cm 浅沟施或在雨前撒施；

壮果肥（7 月上旬）：每株施用高钾型复合肥 0.5 kg~1 kg，挖 10 cm~15 cm 浅沟施或雨前撒施；

采果肥（12 月上旬）：采果后每株施用高氮复合肥 0.2 kg~0.4 kg，挖 20 cm 沟施。

4.3 水分管理

关键期：春梢期、幼果膨大期（5~6 月）和伏早期（7~9 月）保持土壤含水率在 60%~80%。8~10 月份，喷灌降温补水促进果实膨大，防止果实高温失水而导致果肉木栓化。

控水：果实转色期适度控水；采前 15~20 天严格控水。

排水：雨季沟渠畅通，积水时间 ≤ 24 小时。

5 整形修剪

5.1 幼树

5.1.1 整形原则

自然圆头形，保留 3~4 个主枝，分枝角度 45°~60°。自然开心形或主干分层形。自然开心形保留 3~4 个主枝，分枝角度 45°~60°，主干分层形培养好中心干，中心干高度 ≤ 3m，培养 3~4 层二级主枝。

5.1.2 修剪要点

培养树形，快树扩冠。自然开心形留好主枝开张角度、高度。主干分层形培养好主干及分层主枝。按设定树形培养，及时修剪调整不符合树形培养的枝条，或通过捆绑、牵引等手段引导主枝生长方向，达到设定树形培养要求。

5.2 成年结果树

5.2.1 基本原则

自然开心形或主干分层形，保持通风透光。

5.2.2 季节修剪

冬季：疏除交叉枝、病虫枝，回缩衰退枝组。

夏季：抹除早夏梢，疏剪过密春梢。

5.3 抹芽与放梢技术

5.3.1 抹芽原则

春梢：保留自然抽生，不干预。

夏梢：幼果期（果径 < 3 cm）全抹除，防落果；幼树及衰老树可保留部分壮梢。

秋梢：7月下旬前抹净夏芽，促8月初集中抽梢。

晚秋梢：及时抹除。

冬梢：一律抹除。

5.3.2 放梢标准

5.3.2.1 幼树（1~2年生）

一年放梢3~4次（立春、小满、立秋、霜降）。

5.3.2.2 结果树：

旺树：放春、夏、秋3次梢（夏梢限芒种至夏至）。

弱树：仅放春、秋2次梢（秋梢立秋至处暑）。当80%枝位萌发3~4芽时统一放梢，抹芽间隔≤4天。

6 花果调节

6.1 保花保果

建阳桔柚由于品种特性内源生长激素不足和梢果养分竞争，落花落果严重，生产上需要进行保花保果。技术核心是分阶段喷施植物生长调节剂，同时结合叶面肥补充树体营养。

第一次谢花2/3时：赤霉素20ppm~30ppm；

如有需要，第一次使用后15天左右：补施用一次赤霉素30ppm~40ppm。

6.2 防日灼

套白色果袋，或涂碳酸钙乳液；

高温期（>35℃）覆盖遮光率30%遮阳网。

7 防寒防冻

7.1 防冻措施

寒潮来临前，及时灌透水，枝干刷白，树蔸培土，树盘覆盖以及幼龄结果树树冠顶部覆盖遮阳网。

7.2 冻后管理

及时扫除树冠霜雪或清晨喷水洗霜，摘除冻而不落的叶片，轻冻树喷施 0.2% 尿素和 0.2% 磷酸二氢钾根外追肥 2~3 次，副主枝和主枝受冻的重冻树，春芽萌发后，在死活分界处下 2 cm~3 cm 处锯（剪）除，涂药保护伤口，加强水肥管理和病虫害防治。

8 主要病虫害防治

8.1 防治原则

农业防治为基础，优先生物、物理防治，化学防治符合 NY/T 393。

8.2 综合防治方法

冬季清园：一般于冬季 12 月至翌年 2 月下旬进行。清园过程中，结合树体修剪、主干涂白、冬季施用有机肥、焚烧病虫枝条、杂草、枯枝和枯叶。清园后喷施石硫合剂或矿物油复配杀虫杀螨杀菌剂杀灭越冬病菌虫卵。

防治技术：根据病虫发生规律，抓住主要病虫，掌握防治适期，科学合理防治。主要病虫害防治技术见附录 A。

9 采收与贮藏

9.1 采收

时期：12 月上旬开始至霜冻前，果面橙黄色 $\geq 30\%$ 。

要求：“两剪法”采果（果梗平齐），轻拿轻放；雨天、露水未干不采。

9.2 采后处理

9.2.1 保鲜

浸渍咪鲜胺 300ppm~450ppm 或百可得双胍三辛烷基磺酸盐 100 ppm + 2,4-D 100 ppm~200 ppm，晾干后预贮发汗 5~7 天。药剂处理参考 GB/T 21488 标准有关要求。

9.2.2 贮藏

常温贮藏：单果包装，避光保存，用果筐或果箱贮存，堆放 ≤ 5 层，定期检查烂果。

冷藏保存：单果包装，温度控制在 8 °C~10 °C，湿度保持在 85% 至 90%。

贮藏期限：贮藏期 ≤ 5 个月。

附录A（规范性） 主要病虫害化学防治方法

主要病虫害	主要防治时期	推荐药剂	注意事项
黄龙病	以防控为主，种植无病毒苗木，及时挖除病株，注意全年防控木虱	吡虫啉、矿物油喷雾	新梢抽发期重点防治
褐斑病	萌芽期、花蕾期、落花后、幼果期	代森类保护性杀菌剂（如代森锰锌）加三唑类内吸剂（戊唑醇/丙环唑/氟环唑）	选择晴天喷药，萌芽期慎用三唑类内吸剂，特别注意使用浓度
炭疽病	春梢期（3月）、幼果期（5月）	苯甲·咪菌酯喷雾，间隔15天2次	重点喷施新梢和幼果
红蜘蛛	4~5月、9~10月	联苯菊酯、乙螨唑、螺螨酯、阿维菌素	叶片正反面均匀喷施
锈壁虱	7~9月高温期	阿维菌素、噻螨酮、硫磺悬浮剂	果实和叶背需全覆盖
蚧壳虫	5~6月若虫期	螺虫乙酯、噻虫啉、矿物油	结合修剪疏除虫枝
潜叶蛾	7~8月夏秋梢抽发期	氯虫苯甲酰胺、阿维菌素	嫩梢长1cm时首次喷药
天牛	5~6月成虫羽化期	吡虫啉、联苯菊酯喷施树干	冬季结合清园，树干涂白，杀灭越冬虫卵
吸果夜蛾	10~11月果实成熟期	甲维盐树冠喷雾或毒饵诱杀	夜间喷药效果更佳
蚜虫	3~4月	吡虫啉、啉虫脒、抗蚜威等	新梢抽发期重点防治

注：本表中推荐的药剂应符合国家最新农药管理法规，使用时应遵循农药标签说明。