|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png PUCIA |   B 31 |

蒲江丑柑产业协会团体标准

T/PUCIA 009—2022

蒲江柑橘老旧果园改造技术规范

Technical specification for renovation of Pujiang citrus old orchard

（征求意见稿）

2022 -XX - XX 发布

2022 - XX - XX实施

蒲江丑柑产业协会  发布

目次

[前言 III](#_Toc23404)

[1 范围 1](#_Toc160)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc4316)

[3 术语和定义 1](#_Toc6483)

[4 基础设施改造 1](#_Toc27224)

[5 密度改造 2](#_Toc31750)

[6 树体改造 2](#_Toc24340)

[7 高接换种 3](#_Toc21948)

[8 土壤改良 4](#_Toc22411)

[9 病虫害防治 4](#_Toc20784)

1. 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。

本文件由蒲江丑柑产业协会提出并归口。

本文件起草单位：蒲江丑柑产业协会、蒲江县农业农村局、四川省农业标准化技术委员会、四川万豪企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：徐建、雷清良、钟军、唐翠芳、胡秀芝、靳西彪、万春美、高烽焱、曾亮、程帅。

蒲江柑橘老旧果园改造技术规范

* 1. 范围

本文件规定了蒲江柑橘老旧果园基础设施改造、密度改造、树体改造、高接换种和土壤改良的要求。

本文件适用于四川省成都市蒲江县柑橘种植区老旧果园改造。

* 1. 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。

T/PUCIA 004 蒲江柑橘绿色防控技术规程

T/PUCIA 006 蒲江柑橘、猕猴桃、茶叶土壤改良技术规程

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 基础设施改造
     1. 水利设施
        1. 灌水设施
           1. 蓄水设施

4.1.1.1.1 选址应根据地形在果园内或果园附近的低洼处，或者利用现有堰塘、水库建设。

4.1.1.1.2 蓄水池的大小和形状根据地形和来水量以及果园需水量来确定，按每666.7 m2柑橘园需水20 m3来进行设计。

4.1.1.1.3 在低洼地建设的蓄水池宜为土坝或水泥坝；山地果园或依靠提水灌溉的果园，在园内建设多个小型蓄水池，蓄水量容量10 m3～100 m3，圆形或方形。

* + - * 1. 提水设施

平地、缓坡地果园，宜配备小型或移动提水设施，规模性果园可配备大型的提水设施。

* + - * 1. 灌溉渠系

宜建设水源地至果园大型蓄水池的引水渠系，采用30 cm～100 cm的“U”形混凝土渠道。

* + - 1. 排水设施

根据果园的地形建设排水设施，与果园内外的蓄水池相通，排水沟按下列方式进行布置：

——平地、缓坡果园的排水沟位于操作道两侧，深、宽为50 cm～60 cm；

——低洼地果园的排水沟应加大深度，果园行间的排水沟应与操作道两侧的主排水沟相通；

——山地果园操作道两侧的排水沟，应间隔10 m～20 m建设一个沉砂凼，减少水土流失；

——等高梯田果园每个梯面的内侧都应开设排水沟，并与操作道两侧的排水沟相通。

* + 1. 电力设施

应根据生产用电按电力安全要求布置电力设施，做到电源到田，设施规范，便于机械作业。小型果园可配置220 V电源，大中型果园可配置380 V电源。

* + 1. 道路设施

根据园地自然条件建设道路，大、中型果园道路与园外的主要交通干线相连接，园路应以主干道和操作道建设为核心，主干道宽≥3.5 m，宜为硬化或碎石路面，丘陵和平地果园的操作道宽度为2 m～3 m，宜为碎石路面，坡度≥15°的山地果园，宜建台阶式操作道，台阶宽1 m～1.5 m，用石块或水泥混凝土浆砌成。

* 1. 密度改造
     1. 原则

调整果园合理的株行距，增强行间通风透光性。

* + 1. 要求

行距调整后为每667 m2栽植55株～65株为宜，株行距宜为（2.0 m～3.0 m）×（4.5 m～5.5 m）。

* + 1. 时期

密植或计划密植的果园宜在结果后3年～5年，选择在大量结果（大年）采收后的秋季至次年春季进行。

* + 1. 方法

根据果园株行距按下列方式进行改造：

——当行距≤3 m时，采用行间间隔移除法进行改造；

——当株距≤2 m时，采用株间间隔移除法进行改造。

* 1. 树体改造
     1. 原则

促进果园简化管理，减少修剪量，增强树体内膛通风透光。

* + 1. 要求

通过改造树形，减少主枝数量、降低树冠高度、缩小冠幅等措施，调整合理的树体主副枝结构，主枝开张。

* + 1. 时期

改造宜分2次进行，以10月～次年3月为主、夏季（7月上中旬）改造为辅。

* + 1. 方法
       1. 10月～次年3月在保护结果母枝的前提下，主要是疏除着生在主干上的直立大枝，保留3个～4个角度开张的主枝，树冠高度2.5 m～3 m，按照下列方式进行改造：

——对于树冠高大、内膛双重空虚的树，应在1年～2年内通过2次～3次修剪，将树冠上部的大枝交替回落至≤2.5 m，保留3个～4个开张角度大的大枝作为永久性主枝；

——主枝延长枝进行适当回缩，使树冠缩小后的行间空间距离保持在1 m～1.5 m，株间空间距离保持在0.5 m～0.7 m。对主枝上的多个延长枝条，采用间隔回缩或短截，使之呈前后交替错落分布；

——树冠中下部枝较少的植株宜保留主干几部的小枝或枝组，树体恢复后再疏除距离地面60 cm范围内枝条；

——结果较多的个别直立主枝可暂时保留，在果实采收后及时疏除。

* + - 1. 在7月上中旬秋梢萌芽前，对当年生枝进行修剪，疏除部分当年生春梢和夏梢，抹除生长位置不合理的萌芽。
    1. 树体管护
       1. 枝干保护

对暴露的主干、主枝及时用石灰水（按生石灰10 kg、硫磺1 kg、食盐0.2 kg、水30 kg的比例配制）涂白，对直径≥3 cm的修剪伤口，用凡士林或黄油等杀菌防护剂涂抹。

* + - 1. 土肥管理

8月～9月秋梢萌发和生长期间喷施高氮叶面肥，10月喷施0.2%磷酸二氢钾叶面肥1次～2次，促进秋梢的生长老熟。

* 1. 高接换种
     1. 原则

品种选择应适应当地环境、品质优，顺应市场发展需求。

* + 1. 要求

果园品种落后或退化、种植效益差，树龄在25年以内，树势较为健壮，无病毒病或疑似病毒病，无根部病虫害和枝干病虫害，无黄化和落叶。

* + 1. 接穗品种

高接品种应适应当地的环境条件，与现有果园的砧木、中间砧木具有良好的亲和性；接穗不应携带各种检疫性的病虫害，应采用专业采穗圃生产的无病毒接穗。

* + 1. 方式
       1. 成片更新

将一个片区的果园植株全部实行高接换种。

* + - 1. 隔行更新

以行为单位分年度进行隔行更新，如栽植密度过大，在高改一行形成树冠恢复产量后，间伐另一行。

* + 1. 时期

宜在树液流动后嫁接，春季在1月～4月、秋季在9月进行。

* + 1. 嫁接准备

在高接换种前一年，加强土肥水管理和病虫防治，在距离地面0.6 m～1.5 m处除去骨干枝上的大部分分枝，因树作形、主次分明，保留先端枝叶，在树冠的下部、离嫁接口30 cm以上留裙枝或下垂枝，疏除其上的果实。每枝宜嫁接2个～3个接穗。

* + 1. 嫁接方法

采用芽接法和切接法，选择锯口、剪口附近皮层光滑的部位进行嫁接。高接时宜随锯（剪）随接，并将剪（锯）口的表面削光滑，每枝宜嫁接2个～3个接穗，以利增加枝梢数量和接口愈合。

* + 1. 高接后管理
       1. 剪砧与伤口保护

对秋季腹接的树，分两段剪（锯）砧。接芽萌发前在嫁接口上方留15 cm～20 cm剪（锯）前面的枝干；新梢长到15 cm～20 cm时，再剪（锯）掉接口前多余的枝干。对剪口过大的桩口，应将桩口表面削光滑，并用薄膜包住保护伤口。

* + - 1. 检查成活

嫁接后30 d检查成活率，未成活的及时补接。

* + - 1. 刻伤、抹芽、摘心和除萌

嫁接后，在每个枝条最前端一个接芽上方5 cm～10 cm处进行环割或刻伤，深度以达到木质部为宜；新梢萌发后，每个接芽留2个～3个健壮新梢，其余抹除；当新梢长到10片～15片叶时摘心，促发分枝；及时抹除剪（锯）口萌发的隐芽和萌蘖。

* + - 1. 设置支柱和涂白

枝梢抽出50 cm～60 cm时，对树体的主要骨干枝延长头设支柱保护，对主要枝干进行涂白。

* + - 1. 解绑

接芽萌动时只划开嫁接成活的芽眼处的薄膜，露出芽眼让芽体萌发抽枝，待抽出的新梢接近老熟后再将薄膜全部解除。

* + - 1. 肥水管理

高接后按照下列方式进行肥水管理：

——土壤施肥以薄肥勤施为原则，施肥方法以撒施、浇施为主，叶面施肥为辅；

——在生长季节用高氮叶面肥和0.2%的磷酸二氢钾喷雾，每2周1次；

——分别在春、夏、秋梢抽发前和抽发后各施1次促梢肥和壮梢肥，每次的施肥量应为平常施肥的1/2，做到有机肥与氮、磷、钾配合施用；

——干旱时应及时灌水，提倡对高改树进行地面覆盖保墒。

* + - 1. 控制结果量

高接后第1年应疏除全部花蕾，第2年在保证树体生长的前提下试花挂果。

* 1. 土壤改良

按照T/PUCIA 006的规定执行。

* 1. 病虫害防治

主要防治树脂病、炭疽病、潜叶蛾、红蜘蛛、粉虱、凤蝶、蚜虫等病虫害，防治方法按照T/PUCIA 004的规定执行。

