

T/CNCAIA

中国苹果产业协会团体标准

T/CNCAIA 0002—2024

静宁红富士苹果现代乔砧果园建园
技术规程

Technical Specification for Establishing Standard Red Fuji Apple Orchards in
Jingning

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

中国苹果产业协会 发布

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。

本文件由平凉市林业和草原局提出。

本文件由中国苹果产业协会归口。

本文件起草单位：西北农林科技大学、中国苹果产业协会、静宁县陇山鸿林果专业合作社、泾川县鼎惠农业科技发展有限公司、陕西高山清谷农业科技有限公司、灵台县果业办、庄浪县果业站、泾川县果业局。

本文件主要起草人：李丙智、杨易、马晓燕、李雪薇、王前军、尹海平、文亚军、雷双龙、方国红、郑瑞鹏、姜志华、陈燕、崔世强、魏海云、杨文钰。

静宁红富士苹果现代乔砧果园建园技术规程

1 范围

本文件规定了静宁红富士苹果现代乔砧果园园地选择与规划、果园建设、苗木栽植等技术。
本文件适用于静宁红富士苹果现代乔砧果园建设。

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/T 5084 农田灌溉水质标准

T/CNCAIA 0001 静宁红富士苹果产地标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

砧木 Rootstock

指嫁接苹果品种时承受接穗的苗木。

3.2

过滤器 Filter

对灌溉水进行过滤的设备，分为离心过滤器、网式过滤器、叠片过滤器、介质过滤器等。

3.3

输配水管网 Water-supply pipe line

将首部枢纽处理过的水或肥液，按照要求输送、分配到每个灌水单元和灌水器的管道运输系统。

3.4

滴水器 Drip apparatus

利用水肥一体化系统压力，将输配水管网运送的水和养分均匀、准确、低流量地输送到果树根区的末级出流装置，包括滴头、滴灌管（带）、微喷头、微喷带等。

4 园地选择

4.1 交通条件

规划建设的果园应与国道、省道、县道或村道的水泥路相通，交通便利，方便果品及生产资料运输。

4.2 环境质量

建园环境质量应符合 T/CNCAIA 0001 规定的各项指标。

4.3 水源条件

有灌溉条件的果园，灌溉水源质量应符合 GB 5084 的要求，并符合 T/CNCAIA 0001 规定的各项指标要求。

4.4 气候条件

年降雨量 400 mm~450 mm，无霜期 150 d~170 d，年平均温度 7.1 °C~8.5 °C，年极端最低温度-16.7 °C~-24 °C，年日照时数 2130 h~2630 h，海拔高度 1000 m~2000 m。

4.5 地形地势

选择背风向阳的河川道平地、塬面地、山地梯田及坡度 $\leq 15^\circ$ 缓坡地。山地梯田海拔低于 2000 m，塬地海拔低于 1550 m。

4.6 土壤条件

土壤有机质含量 ≥ 8 g/kg，土壤 pH 在 7.0~8.5，总盐量 $\leq 0.3\%$ 。土层深厚，地下水位在 1.5 m 以下。建园土壤条件应达到三级以上，其中有机苹果生产土壤条件应达到二级以上。

5 果园规划

5.1 小区及行向

5.1.1 平地、缓坡果园

平地栽植行向宜为南北向，长度为 100 m~400 m，大型果园每区 10 hm²~20 hm²，小型果园不设小区。坡度 $\leq 15^\circ$ 的缓坡区域，根据机械作业方便的原则规划栽植行向。

5.1.2 梯田山地

梯田山地果园按地块最长方向规划栽植行向。

5.2 道路

5.2.1 主路

20 hm²以上的果园，应规划主路，内与支路相向，外接公路，利于车辆同行。路面硬化或砂化，宽度 4 m~6 m。

5.2.2 支路

衔接主路及作业区，通行作业机械及运输机械。路面采用压实面，宽度 3 m~4 m。

5.3 滴灌系统(仅在有灌溉条件果园采用)

5.3.1 过滤器

根据需水流量和水源类型选择合适的过滤器，滴灌系统的过滤器应不低于 120 目。

5.3.2 灌溉小区

根据滴灌管的技术参数和管道的工作压力合理设置滴灌管的铺设长度，带压力补偿的单根滴灌管的长度 $<100\text{ m}$ 、非压力补偿的滴灌管长度 $<70\text{ m}$ 。

5.3.3 控制和保护设备

安装阀门、流量计或水表、压力表、压力调节器、安全阀、进排气阀等仪器设备。水源首部安装逆止阀，过滤器前后安装压力表。

5.3.4 输配水管网

由主管、支管及毛管组成。干管采用 PVC 管或 PE 管，支管和毛管采用 PE 软管。主、支管同时埋入冻土层以下。

5.3.5 滴水器

毛管或滴灌管壁厚 $0.2\text{ mm}\sim 1.1\text{ mm}$ ，滴头间距 $30\text{ cm}\sim 50\text{ cm}$ ；滴灌管平行于种植行铺设。

5.3.6 灌溉控制系统选择

灌溉系统采用自动化控制、半自动化控制或人工控制， 7 hm^2 以上的果园宜采用自动化控制系统。

5.4 采收装卸场地

每 $150\text{ 亩}\sim 180\text{ 亩}$ 地应设置一个装卸场地。装卸场地的面积为 $30*30\text{ m}^2$ ，至少保证 $30*15\text{ m}^2$ 。装卸场地到田间的单程最远距离应控制在 400 m 内，最多不超过 500 m 。

6 果园建设

6.1 改良土壤

6.1.1 深翻

全园深翻 50 cm 以上，耙平园面。

6.1.2 施肥

沿定植行开沟，深 $80\text{ cm}\sim 100\text{ cm}$ ；每亩施腐熟农家肥 3000 kg 以上或商品有机肥 1000 kg 以上。

6.2 安装滴灌

6.2.1 铺设管道

主管沟宽度 $50\text{ cm}\sim 80\text{ cm}$ ，支管沟宽度 $30\text{ cm}\sim 50\text{ cm}$ 。深度应大于地下冻土层。

6.2.2 铺设缆线

控制电线应安装于穿线管内或使用铠装电缆，铺设在同一管沟内。

6.2.3 安装阀门

安装时阀体内应干净无杂物，根据说明书等要求安装，各部件应无遗漏。

6.2.4 安装首部枢纽

在输配水管网安装好后安装首部枢纽。施肥装置应安装在过滤器前面。

6.2.5 回填土方

管网测试无问题后回填，回填土内不应混杂大于 13 mm 的石块等杂物，回填后夯实。

6.2.6 支管毛管及滴水器

安装支管、毛管及滴灌滴水器，丘陵山区及地势不平坦的园区宜选用带压力补偿的毛管。

7 苗木定植

7.1 苗木

选择品种与砧木类型纯正，苗木应为无病虫害（检疫对象），苗高 1.5 m 以上，嫁接口愈合良好，苗木嫁接口以上直径 1 cm 以上，苗干无伤疤，根系完整。

7.2 砧木及品种

砧木选择楸子、八棱海棠、中砧 1 号、新疆野苹果、青砧 1 号等。品种选择库克 8 号、众城 1 号、众城 3 号、2001 富士、烟富 8 号、烟富 10 号、九月奇迹、阿珍富士、礼泉短富、烟富 6 号等。

7.3 栽前准备

7.3.1 确定株行距

株行距为 2 m~3 m，行距 4 m~5 m。

7.3.2 挖定植穴

栽植前 3 d~5 d，在栽植点挖直径 40 cm~50 cm、深度 40 cm~50 cm 的定植穴。在中华鼯鼠危害区栽植前配套防鼠网。

7.3.3 挖浸苗坑

浸苗坑宽 1.5 m、深 0.5 m，长度依据苗木数量确定。坑底及周边铺塑料膜，上部搭遮阳网，坑内注满水。

7.3.4 苗木浸泡

将苗木根系粗根前端剪成新茬，然后将苗木根部置于浸苗坑 12 h~24 h，并加入多菌灵和加毒死蜱进行消毒处理。

7.4 栽植

7.4.1 时期

主要采取春季栽植，在果树萌芽前一般在3月中下旬至4月上旬完成栽植。

7.4.2 配置授粉树

每8株~10株主栽品种，配置1株专用授粉品种，将专用授粉树定植在2株的中间，不占用栽植树位置。无专用授粉树或专用授粉树不足，需配置品种授粉树，授粉品种与主栽品种花期一致，花粉量大且果实具有较高的商品价值，主栽品种与授粉品种按照4:1栽植。授粉品种选择秦脆、嘎啦等。

7.4.3 栽植方法

栽植前，打好泥浆，栽植深度以苗木原土痕为标准，将苗木放入坑中，苗木对准栽植点，填土至坑中上部，向上慢慢提干，舒展根系，扶正苗干，再填土至坑满，踏实土壤，然后立即浇定植水，每株10 kg~15 kg，并采用树盘覆地膜（地布）保墒。有滴灌条件的果园，栽植后立即滴水，以湿润根区为度，以后每10~15 d滴灌1次，每次4 h。
