

T/CNCAIA

中国苹果产业协会团体标准

T/CNCAIA 0001—2024

静宁红富士苹果产地环境

Environmental description of Jingning Red Fuji apple production area

（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：中国农业大学、中国苹果产业协会、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：韩振海、杨易、王忆、翟龙妹、姜苏霖、袁薪烨、郑瑞鹏、姜志华、陈燕、崔世强、魏海云、杨文钰

静宁红富士苹果产地环境

1 范围

本文件规定了静宁红富士苹果产地的生态、气象、空气、灌溉水、土壤等环境条件质量指标、标准和检测分析方法。

本文件适用于静宁红富士苹果产区。

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 9847 苹果苗木
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 441 苹果生产技术规程
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 2384 苹果主要病虫害防治技术规程
- NY/T 3956 果园土壤质量监测技术规程
- NY/T 4288 苹果生产全质量控制技术规范

3 气候条件要求

静宁红富士苹果产地生态及气象条件要求见表 1。

表 1 静宁红富士苹果产地生态及气象条件

项目	指标
海拔，m	1 100～1 700
年平均气温，℃	>8.0
1 月平均气温，℃	>-10
年极端最低气温，℃	>-22
6—8 月平均气温，℃	18～23
年≥35℃气温的日数，d	≤5
6—8 月平均最低气温，℃	14～19
成熟期昼夜温差，℃	>10

年日照时数，h	>2 100
---------	--------

4 生态环境要求

静宁红富士苹果生态环境基本要求应符合NY/T 391—2021中4的要求。

静宁红富士苹果生产应选择距离公路/铁路干线、生活区30m以上，距离工矿企业1 km以上生态环境良好的无污染地区；远离污染源，配备切断有毒有害物进入产地的措施；不受外来污染威胁，产地上风向和灌溉水上游不应有排放有毒有害物质的工矿企业；灌溉水源应是深井水或水库等清洁水源，不应使用污水或塘水等被污染的地表水；园地土壤不应是施用过含有毒有害物质的工业废渣改良过的土壤；建立生物栖息地，保护基因多样性、物种多样性和生态系统多样性，以维持生态平衡；保证产地具有可持续生产能力，不对环境或周边其他生物产生污染。

5 空气质量要求

静宁红富士苹果产地空气质量要求按NY/T 391—2021 中6.1的规定执行，空气质量要求见表2。

表 2 空气质量要求（标准状态）

项目	指标	
	日平均 ^a	1 h ^b
总悬浮颗粒物，mg/m ³	≤0.30	—
二氧化硫，mg/m ³	≤0.15	≤0.50
二氧化氮，mg/m ³	≤0.08	≤0.20
氟化物，μg/m ³	≤7	≤20
^a 日平均指任何一日的平均指标。		
^b 1h 指任何 1h 的指标。		

6 灌溉水质要求

灌溉水的盐分、重金属、微生物等指标需符合NY/T 391—2021 中6.2.1的要求。

静宁红富士苹果灌溉水质要求见表3。

表 3 静宁红富士苹果灌溉水质要求

项目	指标
pH	7.0~8.5
总汞，mg/L	≤0.001
总镉，mg/L	≤0.005
总砷，mg/L	≤0.05

总铅，mg/L	≤0.1
六价铬，mg/L	≤0.1
氟化物，mg/L	≤2.0
化学需氧量（COD _{Cr} ），mg/L	≤60
石油类，mg/L	≤1.0
大肠杆菌总数，个/L	≤10 000

7 土壤质量要求

7.1 土壤环境质量基本要求

土壤pH、重金属残留等指标须符合NY/T 391—2021 中6.3的要求。
静宁红富士苹果园土壤环境质量指标及标准要求见表4。

表 4 土壤质量要求

耕作条件	指标
pH	<8.5
总镉，mg/kg	≤0.40
总汞，mg/kg	≤0.35
总砷，mg/kg	≤20
总铅，mg/kg	≤50
总铬，mg/kg	≤120
总铜，mg/kg	≤60

7.2 土壤肥力要求

7.2.1 土壤肥力分级

土壤肥力分级应符合NY/T 391—2021 中7.1的要求，果园土壤分级参考指标见表5。

表 5 土壤肥力分级参考指标

项目	肥力级别		
	I	II	III
有机质，g/kg	>15	10~15	<10

全氮, g/kg	>1.0	0.8~1.0	<0.8
有效磷, mg/kg	>10	5~10	<5
速效钾, mg/kg	>120	80~120	<80

7.2.2 土壤肥力要求

土壤肥力的检测应遵循NY/T 3956—2021中8的要求执行。

应环境可持续发展要求,保持土壤地力水平,土壤肥力应维持在同一等级或不断提升,按照NY/T 391—2021中7.2的要求执行。

8 环境保护要求

8.1 农药使用基本要求

农药使用应严格遵守GB/T 8321的有关要求。

坚持科学、合理、安全、经济的原则。

严禁使用剧毒、高毒、高残留或致癌、致畸、致突变等国家禁止使用的农药,见附录A。目前苹果上登记的主要农药见附录 B。苹果生产中农药的使用可参考NY/T 4288的相关要求。

8.2 肥料使用基本要求

肥料使用应严格遵守NY/T 496的有关要求。

严禁使用未经发酵腐熟的人畜粪尿,生活垃圾、污泥和含有害物质(如病原微生物、重金属、有害气体等)的垃圾,成分不明确或含有安全隐患成分的肥料,添加有稀土元素的肥料,国家法律法规规定禁用的肥料。

8.3 病原虫害转主寄主控制要求

应控制桧柏、杨树、刺槐等苹果主要病害、虫害的寄主生物种植和分布范围,必要时挖除或进行物理或地理隔离,对不能清除的要采取化学药剂防控。地理隔离距离不能少于5 km,彻底清除果园周围5km以内的桧柏等转主寄主。

8.4 检疫性病虫害控制

应控制苹果检疫性病害、虫害的输入,检疫性病害包括黑星病、炭疽叶枯病、火疫病,检疫性虫害包括蠹蛾、绵蚜、柑桔小实蝇、苹果小吉丁虫。控制方法应遵循NY/T 2384的有关要求。

农业防治:品种选用抗病虫优良品种和健康优质苗木,苗木质量应符合GB 9847的要求。合理布局,避免与桃、核桃、梨、李、杏等果树混合栽植,园区附近不种植桧柏。加强土、水、肥管理,提高植株抗性。肥料使用应符合NY/T 496的要求。清理果园,及时清除病虫果和病芽、死果台、病枯枝、爆皮枝、病剪口,连同落叶、落果、死树,携出园外集中销毁。

物理防治:利用杀虫灯、悬挂黄板、糖醋液、性诱剂迷向、树干绑草等方式诱杀苹果小卷叶蛾、桃小食心虫、蚜虫、金纹细蛾、山楂叶螨等害虫。及时刮除枝干病害,剪除病枝,并将残枝及刮除物带出园外集中焚毁。

生物防治：利用天敌昆虫和微生物控制害虫，按NY/T 441的规定执行。果园生草或种绿肥，为天敌提供庇护。

化学防治：使用国家登记农药，遵守《农药管理条例》和NY/T 1276。

植物检疫：加强检疫，防止新毒扩散。

绿色防控技术：应用农业健身栽培、生态调控、免疫诱抗等技术，控制病虫害危害。

附 录 A
(资料性附录)
苹果上禁止使用的农药

苹果上禁止使用的农药：2,4-滴丁酯、艾氏剂、胺苯磺隆、八氯二丙醚（农药增效剂）、百草枯水剂、苯线磷、除草醚、狄氏剂、滴滴涕、敌枯双、地虫硫磷、丁硫克百威、毒杀芬、毒鼠硅、毒鼠强、对硫磷、二溴氯丙烷、二溴乙烷、氟虫胺、氟虫腈、氟乙酸钠、氟乙酰胺、福美肿、福美甲肿、甘氟、汞制剂、甲胺磷、甲拌磷、甲磺隆、甲基对硫磷、甲基硫环磷、甲基异柳磷、久效磷、克百威、乐果、磷胺、磷化钙、磷化铝（采用内外双层包装的产品除外）、磷化镁、磷化锌、硫丹、硫环磷、硫线磷、六六六、氯化苦（土壤熏蒸除外）、氯磺隆、氯唑磷、灭多威、灭线磷、内吸磷、铅类、三氯杀螨醇、杀虫脒、砷类、特丁硫磷、涕灭威、溴甲烷、乙酰甲胺磷、蝇毒磷、治螟磷。

注：此内容来源于NY/T 4288，国家有新的规定出台时，应遵从其规定。

附 录 B
(资料性附录)
苹果上允许使用的主要农药

苹果上允许使用的主要农药见表 B.1

表 B.1 苹果上允许使用的主要农药

防治对象或用途	农药名称
白粉病	石硫合剂、硫磺、嘧啶核苷类抗菌素、己唑醇、甲基硫菌灵等
斑点落叶病	戊唑醇、代森锰锌、多·锰锌、苯醚甲环唑、多抗霉素、戊唑·丙森锌、丙森锌、醚菌酯、唑醚·戊唑醇、己唑醇、戊唑·醚菌酯等
腐烂病	甲基硫菌灵、辛菌胺醋酸盐、吡唑醚菌酯、丙唑·多菌灵、丁香菌酯、腐酸·硫酸铜、甲硫·戊唑醇、戊唑醇、抑霉唑等
褐斑病	甲基硫菌灵、多菌灵、代森锰锌、甲硫·福美双、戊唑·多菌灵、戊唑醇、甲硫·戊唑醇、乙铝·多菌灵、克菌丹等
炭疽病	代森锰锌、福·福锌、多菌灵、福美锌、咪鲜胺、苯醚·甲硫、二氰·吡唑酯、抑霉唑、代森联、甲硫·锰锌、戊唑·咪鲜胺、唑醚·代森联等
二斑叶螨	阿维菌素、阿维·哒螨灵
红蜘蛛	哒螨灵、阿维菌素、阿维·哒螨灵、四螨嗪、三唑锡、炔螨特、甲氰菊酯、联苯肼酯、唑螨酯、阿维·甲氰、哒螨·矿物油等
金纹细蛾	灭幼脲、除虫脲
卷叶蛾	虫酰肼、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐等
食心虫	苏云金杆菌、高效氯氰菊酯等
蚜虫	啉虫脒、吡虫啉、氟啶虫胺胍等
杂草	草甘膦异丙胺盐、莠去津、草甘膦、草甘膦铵盐等
保鲜	1-甲基环丙烯
调节生长	苄氨·赤霉素、多效唑、24-表芸·嘌呤、赤霉素 A4+A7、芸薹素内酯等
注:此表信息来源于 NY/T 4288, 最新苹果登记农药产品情况见中国农药信息网(网址: http://www.chinapesticide.org.cn), 国家新禁用的农药自动从本清单中删除。	