浙江省地方标准

桃绿色生产技术规程

编制说明

（报批稿）

一、标准修订背景

桃原产于我国，因其适应性强而分布广泛、品种类型较多，统一规范标准很难进行。所以针对桃种植的国家标准目前仅限于桃苗木的内容，桃是我省主栽果树之一，栽培历史悠久，品种资源丰富，全省现有桃面积 46 万亩。近年来，围绕打造“精品果业”的目标，全省桃产业水平有了明显提升，产业结构调整也发生了较大的变化，除了传统的水蜜桃外，黄桃、油桃等其他种类也有了规模化的发展,全省桃的品种更加丰富。已有的水蜜桃生产规程已不能满足对产业发展的指导，有必要制定一个较为系统的桃生产规程来指导提升我省桃果品质量、特别是指导桃绿色安全生产。但目前尚无关于桃绿色生产国家标准，只有国家发布的《无公害食品生产技术规程》（NY/T 5114—2002）、我省发布的《水蜜桃安全生产技术规程》（DB33/T 793-2010）。原发布的《水蜜桃安全生产技术规程》(DB33/T 793-2010)，所应用的参考标准均为无公害食品级别，如 NY/T 5013 《无公害食品 林果类产品产地环境条件 》、NY/T 5112-2005《无公害食品 落叶核果类果品》、NY/T 5114-2002《无公害食品桃生产技术规程》。2018 年农业农村部办公厅印发了《关于做好无公害农产品认证制度改革过

渡期间有关工作的通知》，无公害农产品认证制度正在进行改革，部分标准内容已不能满足改革发展要求。因此，为推进我省桃产业绿色转型发展，提高桃绿色生产标准化水平，生产上迫切需要对原发布的《水蜜桃安全生产技术规程》（DB33/T 793-2010）进行修订，制定桃绿色生产技术省级地方标准，建立一套环境友好、综合防治、操作简便、优质安全的桃绿色生产操作规程。该标准的实施将对我省桃产业绿色精品、优质增效发展具有重要意义。

二、工作简况

1. 任务来源、编号及承担单位

本项目属于浙江省质量技术监督局2018年下达的第二批省地方标准制修订计划（**浙质标函〔2018〕123号**），《美丽牧场建设规范》等40项浙江省地方标准制修订项目单一来源采购文件，项目编号：ZJ-987038-3，由浙江大学和浙江省农业技术推广中心负责标准修订工作。

2. 标准主要起草人及其所承担的工作

姓名	职务/职称	专业	本课题中承担额任务	工作单位
贾惠娟	研究员	果树	总体负责	浙江大学
孙钧	研究员	果树	工作协调及文本起草	浙江省农业技术推广中心
殷益明	高级农艺师	园艺	文本起草	湖州市农业科技发展中心
陈昆松	教授	果树	文本起草	浙江大学
李斌	高级农艺师	果树	文本起草	嘉兴市农渔技术推广站
周慧芬	副研究员	果树	文本起草	浙江省农业技术推广中心
王莉	农艺师	果树	文本起草	湖州市农业科技发展中心
姚莹	农艺师	植保	文本起草	浙江省农业技术推广中心
吴大军	高级农艺师	土壤	文本起草	奉化水蜜桃研究所

张林	高级农艺师	园艺	文本起草	浙江省农业技术推广中心
王朝丽	农艺师	园艺	文本起草	杭州市临平区农业技术推广中心

3.主要工作过程

（1）2018 年底，标准制订任务下达后，承担单位浙江大学和浙江省农业技术推广中心会同参加编制工作的科研、生产单位技术人员组成标准起草小组，明确责任分工，制定了具体的工作方案，技术路线和主要措施。2019 年正式启动标准编制工作。

（2）通过开展相关桃技术研究，查阅国内外有关资料，收集桃生产，科研部门的意见，深入宁波、嘉兴、湖州、余杭、金华、丽水开展桃产地生产调查，总结生产经验，进行认真细致的分析和归纳整理。于 2019 年 6 月底起草了标准草稿及编制说明，并召开会议对标准草稿和编制说明进行讨论修改，形成标准初稿。

（3）起草小组依据往年实验验证和内部讨论，对标准初稿进行数次修改，于 2020 年 5 月初完成标准征求意见稿（含编制说明）。2020 年 6 月至 10 月，起草小组向农业研究所、高校、基层推广等单位的专家学者以及桃生产专业合作社征求意见，共发出征求意见函 25 份，收到意见反馈表 21 份，意见 130 份，其中采纳意见 117 条，部分采纳意见 2 条，不采纳 19 条。根据反馈意见修改后，形成标准送审稿。

（4）2021 年 6 月 8 日，召开标准的专家审定会，根据专家意见，经过修改形成标准报批稿，报送省市场监督管理局批准发布。

三、标准编制原则和确定地方标准主要内容的依据

1.修订原则

（1）本标准的编制修订严格按照 GB/T1.1-2020 和浙江省地方标准管理办法及其实施细则等要求，组织落实规程的起草工作。在其范围所规定的界限内按需要力求完整，清楚、准确、相互协调，充分考虑最新技术水平。

（2）遵循科学先进性原则。本规程起草过程中，开展了大量的技术资料查询收集工作，以制标小组成员的相关科学研究成果为基础，广泛征求和采纳了科研、农业主体和生产推广等部门专家及生产技术人员的意见，部分技术指标的确定借鉴了国内相应标准，使标准先进、科学、实用。

（3）按照生产实用性原则。作为浙江省地方标准，本规程的修订力争与浙江省桃产区的生产品种、技术特点等生产发展水平相适应，避免盲目追求高指标而脱离实际，使编制出的标准在保证技术先进性的基础上，又具有可操作性，便于实际应用，以进一步发挥我省桃的生产优势，产生良好的经济和社会效益。

(4)原发布的《水蜜桃安全生产技术规程》(DB33 /T 793-2010)，所应用的参考标准均为无公害食品级别，如 NY/T 5013 《无公害食品 林果类产品产地环境条件 》、NY/T 5112-2005 《无公害食品 落叶核果类果品》、NY/T 5114-2002 《无公害食品 桃生产技术规程》。本此修订全部启用绿色生产标准，特别是在对产地环境定义、肥料和农药实施范围进行了新规定。遵照NY/T 391《绿色食品 产地环境质量》、NY/T 393-2020《绿色食品 农药使用准则》、NY/T 394 《绿色食品 肥料使用准则》执行。**根据2017年《农药管理条例》和2020年新修订的《绿色食品农药使用准则》要求，结合桃绿色生产实际，调**

整了“土肥水管理”、“附录B”部分防治用肥和用药内容。

2.主要修订内容和依据

标准修订过程中，查询相关参考文献，以国内有关省的绿色食品桃生产技术规程、省内无公害桃生产技术规程内容和方法为主要依据，在对我省各地桃生产技术调查、分析、总结的基础上，结合近年来我省桃栽培的实际情况、国家《绿色食品农药使用准则》修订内容，对 DB33/T 793-2010《水蜜桃安全生产技术规程》进行了修订，与前版本相比 ，除编辑性修改外主要技术变化如下：

(1)园地选择

依据农业行业标准NY/T 391《绿色食品 产地环境质量》，结合我省桃种植的土壤、灌溉水源等实际情况，在DB33/T 793-2010“园地选择”部分，修改了“园地环境空气质量、灌溉水质量、土壤环境质量应符合NY/T 5013的规定”为“应符合NY/T 391的规定”。另外，根据目前浙江省桃主栽区域分布，增加了以“排水良好的平地或坡度＜5°的缓坡地为宜”的内容。

(2) 品种选择

根据良种化和适地适栽的原则，在DB33/T 793-2010中补充了“品种选择”、“砧木”等内容，所列品种均属 “十二五”和“十三五”省级果品育种专项中选育出来的优新品种、适合不同地区种植的品种类型、突出大果形、高糖度、较耐贮运和抗性较强的早中晚不同熟期的品种搭配。

(3) 苗木选择

为更好地把好良种苗木质量关，在DB33/T 793-2010“建园”部分增加了“苗木选择应符合国家标准GB 19175”的内容。

(4)土肥水管理

根据国家标准GB 38400-2019《肥料中有毒有害物质的限量要求》、农业行业标准NY/T 394《绿色食品 肥料使用准则》，为更好的满足我省“肥药两制”改革要求，推进桃园地可持续发展，在DB33/T 793-2010“土肥水管理”部分，增加了以下内容：以土壤地力确定施肥量。减控化肥用量，在保障植物营养有效供给的基础上减少化肥用量，无机氮素用量不得高于当季作物需求量的50%，此参数标准为浙桃生产过程中应以农家肥、有机肥料、微生物肥料为主，化肥为辅。肥料质量应满足GB 38400限量要求。同时，根据桃园土壤与叶片营养元素分析以及生产实际经验，增加了“生长期如果叶片出现缺素症状，叶面可喷布中、微量元素水溶性叶面肥”的内容。

(5) 整形修剪

针对浙江省桃产业中老果园占比大、新发展果园土地紧缺的现状，在DB33/T 793-2010“土肥水管理”部分，增加了以下内容：衰老期桃树修剪，以更新为主，回缩修剪。对副主枝、侧枝轮换回缩；疏除过密和弱小结果枝组，促发下部和内膛新枝，逐步培养新的结果枝组，复壮树冠。

（6） 病虫害防治

将DB33/T 793-2010的“有害生物防治”改为“病虫害防治”。根据近年来各产区气候条件的预防预报变化，增加了以下内容：灾害性

天气防范与灾后管理。并删除了以下内容：“投入品管理、田间档案建立和表格C1-9”。

（7）标准化技术生产模式图

为便于生产者对技术标准更直观的学习操作，本标准新增了桃标准化生产模式图。

（8）附录A

根据各大产区病虫害预防预报，在DB33/T 793-2010的“附录A”中增加了“枝枯病危害状况和主要预防时期”的内容。

（9）附录B

根据2017年《农药管理条例》、2020年新修订的《绿色食品农药使用准则》，结合桃绿色生产实际，调整了附录B部分防治用药内容。

3、本标准与原标准的主要差异

（1）修改了“园地选择和管理”“栽植、整形修剪、花果管理”“土肥水管理”（见第5章、6.1、6.2、6.3，2010年版第3章、4.1、4.2）；

（2）删除了“仓库”“废物与污染物收集设施”“排灌系统”“技术人员”“环境条件监测”“标志标示”“投入品管理”“田间档案建立”和附录C1-10 （见2010年版3.2、第5章、第7章）；

（3）增加了“品种选择”“苗木选择”和“桃绿色生产技术模式图”（见5.2、5.3、附录C）；

(4)修改了病虫害防治内容，增加了桃枝枯病的内容（见6.4.1，

2010年版4.3）。

(5)与NY/T 5114-2002 《无公害食品 桃生产技术规程》的差异：

标题	NY/T 5114-2002	本标准
范围	适用于无公害桃的露地生产	适用于桃的绿色生产
产地环境	按照 NY 5113 无公害食品 桃产地环境条件执行	按照 NY/T 391 绿色食品 产地环境质量执行
品种选择与砧木选择	1、规定了主栽品种和授粉品种的比例 2、建议采用抗南方根结线虫砧木列玛格	1、提出具体的早、中、晚熟主栽品种 2、提倡采用筑波 4 号、筑波 5 号等专用抗性砧木
苗木质量	规定了苗木质量基本要求	苗木符合 GB 19175 桃苗木的要求
土壤管理	规定了深翻改土、中耕、覆草和埋草、种植绿肥和行间生草的操作准则	提倡生草栽培，结合秋施基肥（底肥）深翻扩穴，增施有机肥改良土壤
施肥	1、按照 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则执行 2、列举了允许使用的肥料种类：有机肥料、腐殖酸类肥、化肥、微生物肥	1、依据 NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则的规定执行 2、减控化肥用量，以农家肥、有机肥料、微生物肥料为主，化肥为辅 3、肥料质量应满足 GB 38400 肥料中有毒有害物质的限量要求 4、增加了叶面肥的施用标准
修剪要点	/	增加了衰老期桃树的修剪标准
花果管理	/	增加了疏花、辅助授粉的操作准则
病虫害防治	1、以农业和物理防治为基础，提倡生物防治，科学使用化学防治技术 2、规定了农业、物理、生物、化学方法的防治准则 3、化学农药严格按照 GB 4285 农药安全使用标准、GB/T 8231 农药合理使用准则执行	1、列举了桃树主要病虫害 2、增加了病虫害周年防治历（附录 A） 3、物理和生物防治结合，农药的选择和使用参照 NY/T 393 绿色食品 农药使用准则 4、增加了桃主要病虫害化学防治方案（附录 B）
本标准增加了以下内容： 1、 “果实采收”，规定了采收成熟度、采收的准则 2、 “灾害性天气防范与灾后管理”，规定了台风、高温干旱、低温灾害的灾后管理方法 3、“桃绿色生产技术模式图”		

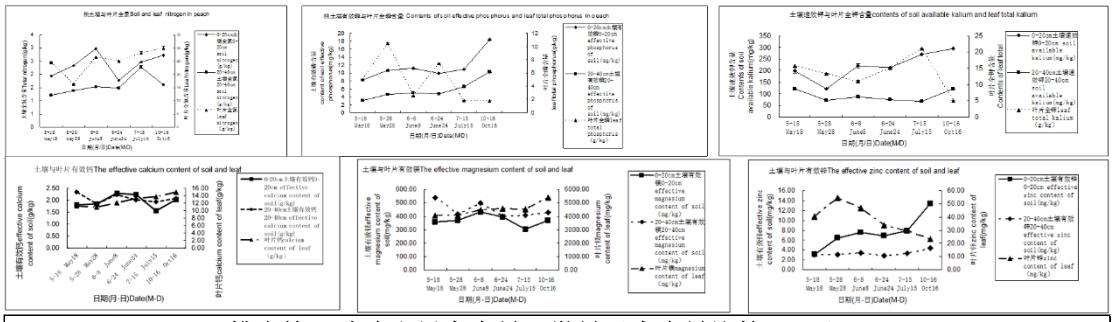
四、主要试验（或验证）的分析报告、相关技术和经济影响论证

1、施肥量范

第一，参照根据浙江省首制“主要作物化肥定额制施用标准参考指标（试行）”版修正。

主要作物化肥定额制施用标准参考指标（试行）					
作物	近几年单位面积平均施肥量		农业部推荐施肥量	最高限量值	
	（kg/亩）		（kg/亩）	（kg/亩）	
	化肥总量	氮肥	化肥总量	化肥总量	氮肥
桃	55	20	40-50	44	16

第二，根据沈玉英等（2018）发表的“湖景蜜露桃土壤、叶片中量和微量元素含量与果实品质”报道，补充和修订了“**土肥水管理**”中施肥方式和种类。



桃土壤、叶片和果实中量、微量元素含量比较（mg/kg）					
样品	有效铁	有效锰	有效镁	有效锌	有效钙
果实	13.32±0.40ab	0.56±0.03ab	110.00±0.00ab	8.03±0.40a	60.00±0.00ab
土壤	180.53±1.93A	63.50±0.70A	353.86±2.96A	5.60±0.06a	1740.00±20.00A
叶片	274.25±2.82B	173.84±1.84B	4970.00±50.00B	32.05±0.36b	15140.00±170.00B

2、主要病害‘枝枯病’的防治用药筛选

增加防治内容及用药范围依据参照熊彩珍等（2013）的“桃枝枯病防治药剂比较试验”报告。

各药剂对桃枝枯病的防治效果				
药剂	稀释浓度	药前病情指数	药后病情指数	校正防效
	（ mg/L ）			（%）
多菌灵	80	1.21	21	70.5
	100	1.19	17.53	75.61
	120	1.2	14.57	80.07
丙环唑	80	1.35	23.57	66.87
	100	1.26	23.12	67.41

	120	1.23	20.81	70.82
苯醚甲环唑	80	1.24	13.86	81.19
	100	1.28	12.78	82.85
	120	1.22	11.58	84.56
戊唑醇	80	1.23	20.58	71.16
	100	1.19	14.41	80.29
	120	1.22	13.08	82.31
烯唑醇	80	1.18	17.31	67.04
	100	1.21	20.1	78.63
	120	1.22	18.46	82.89
使百克	80	1.19	13.39	81.81
	100	1.26	10.84	85.72
	120	1.25	9.67	87.44
清水	0	1.25	68.33	0

3、附录B用药调整

原标准 DB33/T793-2010 与本文件的病虫害化学防治药剂差异

防治对象	2010 版使用药剂	本文件使用药剂
细菌性穿孔病	代森锰锌、链霉素	唑醚·代森联
褐腐病	代森锰锌、苯醚甲环唑	腈苯唑
炭疽病	代森锰锌、苯醚甲环唑	唑醚·代森联
流胶病	甲基硫菌灵	木霉菌
红蜘蛛	石硫合剂	石硫合剂、硫制剂
桑白蚧	石硫合剂	/
蚜虫	吡虫啉、抗蚜威	苦参碱
桃蛀螟	氯氟氰菊酯	苦楝碱
梨小食心虫	/	苏云金杆菌
枝枯病	/	腈苯唑
刺蛾类	敌敌畏、氯氟氰菊酯	/
梨网蝽	敌敌畏、氯氟氰菊酯	/

本标修订后，通过对桃产地环境、合理施肥、科学用药、等生产过程关键环节的规范控制，能有效提高桃质量安全水平和产品品质，促进优质优价，帮助种植农户增收。同时，通过推广绿色生产技术规程，可以保护农业生态环境，提升我省桃可持续发展能力。

五、重大意见分歧的处理结果和依据

标准修订过程无重大意见分歧。

六、预期的社会经济效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

本标准发布实施后，将有助于提高我省桃栽培技术的整体水平，提高种植者的经济效益，促进种植面积扩大，提高农民就业率和收入水平。同时，由于该标准技术规程的实施，对提升我省桃标准化生产管理水平，提高产量和质量具有重要意义。

建议通过省级农业技术推广部门、枇杷生产地区农业技术推广部门举办枇杷生产技术培训班，组织专家深入田间地头实地指导等方式，推广本标准规定的桃绿色生产技术规程。

七、废止现行有关标准的建议

我省尚未有桃绿色生产技术规程。所以，本标准审定通过后，作为省级建议标准。

八、主要参考标准与文献

1. 国家标准《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）。
2. 国家标准《桃苗木》（GB 19175-2010 ）
3. 农业行业标准《绿色食品 产地环境质量》（NY/T 391-2013）。
4. 农业行业标准《绿色食品 农药使用准则》（NY/T 393-2020）。
5. 农业行业标准《绿色食品 肥料使用准则》（NY/T 394-2013。
6. 《农药管理条例》（2017 年版）。
7. 熊彩珍,方丽,顾立明,景筱荣,金建芳,王立如,王汉荣.桃枝枯病防治药剂比较试验[J].浙江农业科学,2013(06):713-715.
8. 熊彩珍,王志龙,赵敏,黄瑛,吴月英,邵思费,邓建宇,徐志宏.桃蛀果害虫的发生特点与动态研究. 现代农业科技,2018(08):122+124.
9. 金建芳,熊彩珍,余意,张丽平,贾惠娟.不同果袋和疏果方式对桃品种赤月采前落果及品质的影响[J].浙江农业科学,2015,56(07):1015-1017.

10.沈玉丽,王莉,方道东,贾惠娟, 殷益明.黄桃“Y”字型整形技术探讨.浙江农业科学,2021,(9-10).

11、沈玉英，熊彩珍. 湖景蜜露桃土壤、叶片中量和微量元素含量与果实品质. 江苏农业科学，2018，56（18）：136-138.