

《出口沃柑溯源管理技术规程》编制说明 (征求意见稿)

一、工作简介

1、任务来源

根据《广西物品编码与标准化促进会关于下达2024年第十批团体标准制修订项目计划的通知》(桂标促〔2024〕034号),《出口沃柑溯源管理技术规程》团体标准2024年10月已获得立项(立项编号:2024-0025)。

2、主要起草单位

广西壮族自治区标准技术研究院。

3、主要起草人

姓名	单位	职务/职称	参与编制标准分工情况
林翠霞	广西壮族自治区标准技术研究院	副高	溯源技术研究及标准编写
何 榕	广西壮族自治区标准技术研究院	所长/副高	组织协调、调查研究
王全永	广西壮族自治区标准技术研究院	正高	溯源研究及文本编写
莫佳琳	广西壮族自治区标准技术研究院	副院长/正高	组织调研、溯源研究
王 欢	广西壮族自治区标准技术研究院	副院长/副高	组织调研、溯源研究
王浩宇	广西壮族自治区标准技术研究院	助理工程师	编码设计及调查分析
谭 欣	广西壮族自治区标准技术研究院	工程师	溯源管理流程研究
孙琳琳	广西壮族自治区标准技术研究院	工程师	企业调研, 标准宣贯
周婉洁	广西壮族自治区标准技术研究院	助理工程师	资料收集, 标准宣贯
叶晶	广西壮族自治区标准技术研究院	副高	标准排版和校对
徐晓航	广西壮族自治区标准技术研究院	工程师	文本编写、标准宣贯
聂晓宇	广西壮族自治区标准技术研究院	工程师	文本编写、标准宣贯
杜嘉元	广西壮族自治区标准技术研究院	助理工程师	文本编写、标准宣贯

二、标准编制过程

1、成立编制组工作组

标准获得立项后，为确保标准起草工作有序开展，广西壮族自治区标准技术研究院制定了标准实施方案，成立了标准编制工作组，落实整体统筹人员和具体任务负责人。整体统筹人员负责统筹推进标准经费落实和文本起草监督，组织和实施技术调研，协调处理标准起草过程中出现的问题，做好上传下达的沟通。具体任务负责人负责相关国内外标准的收集梳理，在技术调查和充分研讨的基础上，对标准文本和编制说明进行修改完善。

2、展开调研，收集资料

2023年9-12月，编制组广泛收集和梳理国内外鲜果溯源管理相关标准、技术规范及文献资料，研究了大量农产品追溯文献资料及农产品追溯案例，如浙江的“浙食链”追溯系统、福建的“一品一码”追溯系统和深圳的食品安全追溯平台等，借鉴了广东广州南沙全球溯源中心对跨境商品溯源管理体系建立和实施的经验做法、参照了中检集团溯源技术服务有限公司为农产品生产及流通环节相关企业提供质量追溯的解决方案及追溯系统架构，结合对广西出口沃柑流通链和品质控制的实地调研情况，组织内部研讨，梳理出口沃柑实际的溯源管理关键节点及重要信息记录要求，参考了农业部发布的行业标准《农产品质量安全追溯操作规程 水果》（NY/T 1762-2009）、国家检验检疫总局发布的行业标准《供港食品全程RFID溯源规程 第1部分：水果》（SN/T 4529.1—2016）和广西发布的地方标准《柑橘质量安全追溯操作规程》（DB45/T 1894）等标准的编制结构后，研究了现有法律法规和相关标准规范的适用范围，围绕广西出口沃柑实际的溯源管理关键节点、重要信息记录要求和目标，明

确了出口沃柑溯源管理过程中的实施总则、实施要求、操作程序、信息编码、信息采集、信息管理和溯源标识等要求，以此为基础开展技术规程的编写工作，起草了《出口沃柑溯源管理技术规程》标准草案。

2024年1月16日，编制组先后赴广西起凤橘洲生态农业有限公司基地、鸣鸣果园东威采后处理中心和广西南宁市武鸣嘉沃农业专业合作社进行了实地调研，通过现场观摩，并充分与相关人员进行交流、研讨，深入了解出口沃柑种植环境控制、农业投入品使用、病虫害的防控、鲜果采摘挑选检测和等级鉴别、包装处理、储存运输环境控制和溯源流程等关键环节，了解出口沃柑目前实施溯源管理的进展情况、典型经验做法、存在问题和制约因素等，相关企业对出口沃柑溯源管理技术规程团体标准的框架及具体内容，提出了诸多宝贵意见及建议，为标准的完成提供了有力的技术支撑。

2024年1月，编制组在文献收集和实地调研的基础上，召开起草组研讨会，进一步修改完善《出口沃柑溯源管理技术规程》标准草案，深入反复讨论了标准内容的全面性、科学性和可操作性，就标准的主体内容和关键性技术指标协商研讨，修改完善形成标准征求意见稿。

3、研讨确定主体内容

2024年1月，编制组在文献收集和实地调研的基础上，进一步修改完善《出口沃柑溯源管理技术规程》（初稿），并召开起草组研讨会，反复深入讨论了标准内容的全面性、科学性和可操作性，就标准的主体内容和关键性技术指标协商研讨，修改完善形成标准征求意见稿。

三、标准编制原则

1、规范性原则

标准的编写格式按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》给出的规定进行编写。

2、一致性原则

分析了国内相关政策和标准体系的现状和特点，结合国内及广西地区出口沃柑溯源管理实施现状，对已发布的相关标准、规范、规程进行整理、归纳和分类，使标准内容与现行的国家和自治区相关法律法规、政策、国家标准、行业标准等保持一致。

3、可操作性原则

本标准编制的原则是充分利用广西沃柑的品牌优势，坚持“质量优先、绿色发展”的总基调，立足当地沃柑产业优势，建立更高标准的出口沃柑标准体系，促进广西出口沃柑向标准化、规模化和高效化发展。标准起草过程中充分调研了国内及广西区内出口沃柑溯源管理的现状，征求了出口沃柑种植果园、出境水果包装厂和食品安全研究等领域专家的意见，在标准编制过程中对标准内容严格把关，确保标准文本内容准确与严谨，使标准具有良好的实用性和可推广性。

四、主要内容

《出口沃柑溯源管理技术规程》团体标准共分为 11 章，见表 2，其中第 5、6、7、8、9 是本标准的主要内容。

表 2 标准主要章节内容

章/附录	节
1 范围	—
2 规范性引用文件	无
3 术语和定义	无

章/附录	节
4 总则	—
5 实施要求	5.1 溯源目标
	5.2 组织和实施
	5.3 设备和系统
	5.4 管理制度
6 操作程序	6.1 溯源管理技术流程图
	6.2 确定编码
	6.3 记录溯源信息
	6.4 确定溯源标识
	6.5 记录溯源信息关联追溯码
	6.6 溯源信息查询
7 信息编码	7.1 种植环节
	7.2 采收环节
	7.3 采收后包装处理环节
	7.4 存储运输环节
	7.5 报检通关环节
8 信息采集	8.1 种植环节
	8.2 采收环节
	8.3 采收后包装处理环节
	8.4 存储运输环节
	8.5 报检通关环节
9 信息管理	9.1 信息存储
	9.2 信息传递
	9.3 信息关联
	9.4 信息共享
	9.5 信息查询

章/附录	节
	9.6 信息安全
10 溯源标识	无
11 体系运行自查	无
12 溯源管理和产品召回	无

章节内容说明如下：

1、对范围的描述

本标准初稿中对范围规定为“本标准规定了出口沃柑溯源管理技术规程的术语和定义、实施原则、实施要求、操作程序、信息编码、信息采集、信息管理、追溯标识、体系运行自查、溯源管理和产品召回”。

2、规范性引用文件

本标准初稿按标准 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

标准初稿中对规范性引用文件规定为：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 7635.1—2002 全国主要产品分类与代码 第1部分：可运输产品

GB/T 8210 柑桔鲜果检验方法

GB/T 18347 128条码

GB/T 18284 快速响应矩阵码

NY/T 1761 农产品质量安全追溯操作规程 通则

GB/T 40204—2021 追溯二维码技术通则

3、术语和定义

本标准初稿对术语和定义规定为：NY/T 1761-2009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。对本标准中常使用的溯源、追溯码、参与方这三个术语进行了界定如下，溯源：通过记录标识的方法对某个物理对象的历史、应用或位置进行回溯；追溯码：承载追溯信息并具有追溯功能的统一代码；参与方：溯源供应链中任何一个环节涉及的法人或实体单位。

4、实施要求

规定了溯源目标、机构和人员、设备和软件、管理制度。溯源管理体系的建立必是为了达到一定的效果，在体系实施前须先明确溯源的目标，才使得体系切实可操作。根据出口沃柑供应链关键环节控制点对产品的影响，明确了出口沃柑溯源的目标是根据追溯码追溯到种植、采后处理、存储运输、报检通关等这些环节给产品的投入品信息、管理处置信息和相关责任主体。机构和人员是实施溯源必备的人员条件，设备和软件是实施溯源的必备物质条件，管理制度是保证溯源实施效果的手段。

5、操作程序

规定了溯源管理操作的程序，给出了出口沃柑溯源管理技术流程图，即第一步先确定编码，编码是实现产品物流和信息流串联链接的基础，也是采用现代化自动识别技术进行信息采集的关键，只有确定了溯源信息的编码，才可以实现高效去向追踪和回向溯源。第二步记录追溯信息，溯源是信息的溯源，按照出口沃柑生产流通过程，收集记录整理各个关键节点的信息，并根据需要将溯源信息关联追溯码。第三步是生成追溯码和打印溯源标识，附带追溯码的溯源标识是以标签形式跟随出口沃柑销售单元产品，是溯源信息查询的入口，为保证

溯源效果需按要求选择制作使用溯源标识。最后一步是根据溯源需要实施溯源信息的回溯查询。

6、信息编码

编码是实现自动化溯源管理的关键环节，编码的规范和统一有利于畅通信息的共享，本节各项内容的编码规则均立足于溯源全程编码的唯一性进行规定。根据出口沃柑生产流通过程关键控制点对产品的影响度，将信息编码分为种植环节编码、采收环节编码、采后商品化处理编码和存储运输编码等共四个重要环节的编码。每个环节规定了该环节内重要溯源信息的编码具体规则，种植环节编码规定了果园、地块、农业投入品、种植和管理作业的编码具体规则；采收环节给出了采收批次编码具体详细规则；采后商品化处理编码规定了对包装处理厂和、包装处理批次和追溯码的编码规则；存储运输编码规定了存储批次编码和运输批次编码的具体规则；报检通关环节对报检通关的沃柑进行批次编码管理，即为报检通关批次编码。

7、信息采集

信息采集是实现溯源管理的基础，在出口沃柑从田间地头至通关过程，需经历各类主体的各种处置作业，何种信息适合采集以备溯源之需，须根据实际情况进行甄别，如任何信息均采集会增加溯源管理的工作量和难度，但如只采集很少的信息则会导致达不到溯源效果，采集过多没必要的信息则造成人力财力的浪费。本节在充分调研出口沃柑流通各环节详情的基础上，通过与海关部门和各种植户的商讨，逐项确定了各环节中对沃柑质量影响的关键信息，于本章规定了出口沃柑生产流通过程的种植环节、果品采收环节、包装处理环节、存储运输环节和报检通关环节需要采集的溯源信息项目和对每项溯源信息记录的详细要求。其中种植环节信息记录要求包括对基本信息和农

业投入品相关信息的详细要求；果品采收环节对信息采集记录要求包括采收日期、天气、数量、操作人员等等；果品采收后包装处理环节的信息采集包括对包装处理厂信息、处理投入品信息、处理作业信息、检验信息、包装信息等的详细记录要求；存储运输环节分为存储环节和运输环节，存储环节规定了对仓库信息、入库信息和出库信息的详细记录要求，运输环节给出了运输工具信息和运输信息的详细记录要求；报检通关环节对需采集的报检信息、铅封信息、监装信息和现场查验信息进行了详见要求。

8、信息管理

为使溯源管理符合相关法律法规的要求，规定了对出口沃柑溯源管理过程信息管理的具体要求，包括对信息存储管理的操作和年限、对溯源信息传递和信息的查询进行了规定。

9、溯源标识

根据出口沃柑流通过程节点独特的特点，对出口沃柑最终产品的追溯标识的载体、追溯标识内容和追溯码的形式进行了规定。

10、体系运行自查

为保证体系运行的有效，规定了出口沃柑溯源管理体系运行自查制度应符合 NY/T 1761。

11、溯源管理和产品召回

提出出口沃柑溯源参与方应对上一环节提供的产品进行检验验收、对追溯信息进行核实。当出口沃柑遇到产品质量问题时，溯源参与方应及时召回相关产品，依据溯源管理体系，提供相关记录，检验检疫机构根据追溯码跟踪调查，查明原因，监督相关溯源参与方采取有效改进措施。

五、与原标准或其他标准的主要差异和水平对比

本标准与其他农产品追溯相关的标准相比，在标准框架上大体一致，基本涵盖了基本要求和原则、溯源管理信息编码、信息标识和信息记录等内容，不同之处是本标准根据《出境水果检验检疫监督管理办法》的相关规定，增加了出口沃柑果果园和包装厂的各项详细溯源信息，并根据沃柑的特性去细化种植、采摘、包装和贮运的具体记录内容。后期将进一步结合调研情况，完善形成具有广西特色的、可操作性强的出口沃柑溯源管理技术规程团体标准。

六、解决的主要问题。

出境水果除了满足国内相关政策、法规需要之外，还需要符合针对出口水果出台的一系列法规或标准，我国海关要求出口水果果园及包装厂需进行注册，并要求在相关单证及包装箱上注明水果来源及批次号，包括包装厂和果园编号等信息，即对水果的溯源管理提出了更高要求，故出口沃柑只有纳入高效的溯源管理体系才可以在控制好鲜果质量的前提下顺利销往世界各地。溯源管理技术是当今世界各地用于保证农产品质量安全的重要手段之一，在实际应用过程，因溯源方对溯源管理所要求的追溯精度、关键控制点和信息采集记录的内容不同，各方制定的溯源管理体系最终所达到控制质量的效果良莠不齐。在广西沃柑出口量逐年增大的背景下，为在顶层统一把控出口沃柑品质，在海外地区营造广西沃柑的良好口碑，在广西尚未出台任何有关出口沃柑溯源方面的标准情况下，制定《出口沃柑溯源管理技术规程》团体标准，通过将沃柑品质控制过程指南化标准化，给区内各类沃柑种植户、包装处理厂、存贮运输方等相关主体提供操作性强的品质管理指南，将是有效解决广西沃柑产业发展瓶颈的科学可行手段。标准的实施将提升我区农产品质量在全球消费市场的品牌口碑，巩固广西沃柑产业的支柱地位，保障我区农业经济的良好发展。

七、主要试验（或验证）情况分析

广泛收集和梳理国内外鲜果溯源管理相关标准、技术规范及文献资料，研究了大量农产品追溯文献资料及农产品追溯案例，如浙江的“浙食链”追溯系统、福建的“一品一码”追溯系统和深圳的食品安全追溯平台等，借鉴了广东广州南沙全球溯源中心对跨境商品溯源管理体系建立和实施的经验做法、参照了中检集团溯源技术服务有限公司为农产品生产及流通环节相关企业提供质量追溯的解决方案及追溯系统架构，结合对广西出口沃柑流通链和品质控制的实地调研情况，组织内部研讨，梳理出口沃柑实际的溯源管理关键节点及重要信息记录要求，参考了农业部发布的行业标准《农产品质量安全追溯操作规程 水果》（NY/T 1762-2009）、国家检验检疫总局发布的行业标准《供港食品全程RFID溯源规程 第1部分：水果》（SN/T 4529.1—2016）和广西发布的地方标准《柑橘质量安全追溯操作规程》（DB45/T 1894）等标准的编制结构后，研究了现有法律法规和相关标准规范的适用范围，围绕广西出口沃柑实际的溯源管理关键节点、重要信息记录要求和目标，明确了出口沃柑溯源管理过程中的实施总则、实施要求、操作程序、信息编码、信息采集、信息管理和溯源标识等要求，以此为基础构建溯源管理技术规程的主要框架及技术指标。

为验证文献研究结果的准确性和可操作性，编制小组先后赴广西起凤橘洲生态农业有限公司基地、鸣鸣果园东威采后处理中心和广西南宁市武鸣嘉沃农业专业合作社进行实地调研。通过现场观摩，并充分与相关人员进行交流、研讨，深入了解出口沃柑种植环境控制、农业投入品使用、病虫害的防控、鲜果采摘挑选检测和等

级鉴别、包装处理、储存运输环境控制和报检通关等关键环节的操作流程，明确需要详细记录及管理的溯源信息，了解目前广西出口沃柑实施溯源管理的进展情况、典型经验做法、存在问题和制约因素等。最后将文献研究确定的主要技术内容与企业实际可操作的溯源工作经验对比，调整溯源程序的流程和信息记录管理的细节，以使标准更具实操性、可行性，形成定稿的标准主要技术指标内容。

通过以上的广泛的文献理论研究和现场的实地调查验证，将目前适用于广西出口沃柑溯源管理工作标准化、规范化，确保本研究技术指标具备科学性和实操性。

八、标准中涉及的专利情况

不涉及。

九、产业化情况

自2017年起，广西沃柑种植面积和产量连年稳居全国第一，其发展规模和所带来的经济效益是近30多年来其他水果行业所不能及的，沃柑产业已经成为广西的百亿元农业产业。随着沃柑产业发展的迅速，产量的连年增加，受鲜果质量控制不稳定和在国内市场供过于求等因素的影响，近年来沃柑的销售价格降幅较大，不少果农遭受了严重的经济损失。为此，广西各级相关部门积极寻求解决方法，推动沃柑转战国外市场。从2020年开始，广西南宁武鸣地区就通过一系列激励措施实现沃柑销往加大拿、越南和泰国等国家，带动包装、物流和电商等行业创新收，有效地推动区域经贸合作的同时，为沃柑出口开创了先例。

十、采用国际标准和国外先进标准的情况

无。

十一、与相关国家标准、行业标准及其他标准，特别是强制性

标准的协调性。

本标准的制定遵循《中华人民共和国标准化法》等国家相关的法规和强制性标准，结合出口沃柑产业实际情况制定出来的，与现行的法律、法规及强制性标准无冲突，本标准内容与各项指标不低于强制性国家标准、推荐性国家标准和行业标准。

十二、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准无重大意见分歧。

十三、贯彻标准的要求和措施建议

制定标准相配套的各项管理办法及细则。建议批准发布后立即实施。本标准完成后，将作为广西出口沃柑溯源管理指导文件在全区推广应用。一是做好宣贯工作，由行业主管部门统一组织出口沃柑种植、包装和运输存贮单位，以及全区各级农产品监督管理部门的相关人员进行培训；二是与相关法规文件配套使用，根据实际情况，结合本文件提出的要求，与相关法律法规、标准一起指导出口沃柑溯源管理体系的建设；三是抓紧建立适用于广西的出口沃柑溯源管理系统软件平台，督促出口沃柑相关主体做好信息记录和采集，加强关键环节鲜果品质控制，为提升我区出口沃柑鲜果整体质量水平和产业发展提供技术支撑。

十四、其他应予说明的事项。

无。

团体标准《出口沃柑溯源管理技术规程》编制组

2024年11月