

《香菇全产业链标准化生产

第 8 部分：香菇产品质量追溯技术规范》

河南省农学会团体标准编制说明

一、编制的目的和意义

香菇质量安全追溯就是利用信息技术手段，采集记录香菇在种植、采收、储藏保鲜、加工等农业生产活动各环节信息，实现来源可查、去向可追、责任可究，是强化全过程农产品质量安全管理与风险控制的有效措施。生产基地农产品质量安全追溯既是国际食品安全管理的发展趋势，也是当前解决我国农产品质量安全问题的内在要求，是维护人民群众“舌尖上的安全”的重大举措。

由于我国当前的香菇生产主体以农户、合作社等较小生产主体为主，技术水平相对落后，生产集约化程度较弱，香菇质量安全追溯体系信息匮乏。另外在体系的运行过程中，各企业、各部门及行业的数据不兼容，难以形成统一的标准，容易形成孤立的系统，造成了实际上的信息壁垒，影响了质量监管和相关政策决策工作，也制约着消费者的质量安全信息查询工作。因为香菇质量安全追溯体系的不完善，生产主体的系统实施重点不明确，导致农产品质量安全信息难以共享，最终影响了我国农产品质量安全追溯管理能力。

近年来，我国香菇质量安全问题不容忽视，影响了人们的身体健康和生命安全，影响了消费者对我国农产品质量安全的信心和消费忠诚度。2014 年以来国家市场监督管理总局有关香菇的抽检有 20960 次，其中不合格产品 87 次，主要是检出香菇中重金属、农药残留以及二氧化硫等。如何确保农产品质量安全，已成为社会的热点问题，也成为各级科研机构的难点问题。城乡居民高度关注农产品、食品安全，构建“来源可靠、去向可追、责任可究”的追溯链条，联动农产品的生产流通环节，将有利于

打消消费者顾虑，有利于让消费者安全消费、放心消费、扩大消费。特别是当农产品、食品发生安全事故时，追溯体系可以及时锁定焦点、溯源追踪，可迅速分析风险、探究原因，将危害风险降至最低。加快建设农产品、食品质量安全追溯体系，可以提高农业信息化管理水平，倒逼生产经营者加强农产品质量安全控制，促进生产流通高效对接，促进先进技术装备推广应用，降低供给成本，保障供给质量，增加有效供给，减少供需障碍，助推供给侧结构性改革。同时，有利于政府监管部门和社会大众对农产品快速有效监管。因此，建立香菇农产品质量安全追溯体系，逐步实现香菇从农田到餐桌全过程可追溯管理，最大限度从技术上保障香菇质量安全势在必行。

为贯彻落实《中共中央、国务院关于落实发展新理念加快农业现代化 实现全面小康目标的若干意见》（中发[2016]1 号）和《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》（国办发[2015]95 号）精神，进一步提升农产品质量安全监管能力，落实生产经营主体责任，增强食用农产品消费信心，农业部发布了《农业部关于加快推进农产品质量安全追溯体系建设的意见》（农质发[2016]8 号），要求全面推进现代信息技术在农产品质量安全领域的应用，加强顶层设计和统筹协调，健全法规制度和技术标准，建立国家农产品质量安全追溯管理信息平台（简称“国家平台”），加快构建统一权威、职责明确、协调联动、运转高效的农产品质量安全追溯体系，实现农产品源头可追溯、流向可跟踪、信息可查询、责任可追究，保障公众消费安全。力争现代农业品牌影响力逐步扩大，生产经营主体的质量安全意识明显增强，农产品质量安全水平稳步提升。

2016 年河南省农业厅印发了《关于加快推进农产品质量安全追溯体系建设的通知》，2018 年印发了《关于农产品质量安全追溯与农业农村重大创建认定、农产品优质品牌推选、农产品认证、农业展会等工作挂钩的通知》，为推进追溯管理工作提供了依据和保障。2020 年，河南省政

府印发《关于加快推进农业高质量发展建设现代农业强省的意见》、《关于加快畜牧业高质量发展的意见》等文件，明确提出到 2025 年 80%以上农业规模经营主体基本实现农产品可追溯。同时，《中华人民共和国农产品质量安全法》已于 2022 年 9 月 2 日经十三届全国人民代表大会常务委员会第三十六次会议修订通过，自 2023 年 1 月 1 日起施行。规定加快农产品质量安全追溯体系建设，鼓励具备信息化条件的农产品生产经营者采用现代信息技术采集、留存生产经营信息，用可追溯制度倒逼和引导生产。

河南是食用菌大省，产量产值连续 19 年居全国第一位。2021 年我国香菇产量 1115.94 万吨，占全国食用菌总产量的 28.4%，占全球香菇总量的 90%以上，为了保障香菇产业的健康可持续发展，从香菇全产业链标准化方面，有必要编制一个《香菇产品质量追溯操作规程》的文件或操作规程，进一步完善香菇质量安全追溯技术，强化香菇质量安全的信息化管理，实现香菇全产业链质量安全可追溯，以及生产基地与政府监管、消费者需求信息的无缝对接，为我省香菇的标准化、规模化和产业化生产提供技术支持。

该项目为重点围绕我省香菇栽培模式、生产习惯制定出严谨科学、操作性强、适用性强的质量安全追溯规范，符合我省“现代农业全产业链条标准体系”、“以基本公共服务均等化和政务服务便民化需求为重点的政务服务、智慧监管、大数据等标准”等要求。

二、任务来源及编制原则和依据

（一）任务来源

该项目为《河南省香菇全产业链标准化生产》的一部分，根据《河南省农学会团体标准管理办法》（豫农学〔2021〕12 号）有关规定和要求，由河南省农业科学院植物营养与资源环境研究所牵头承担《香菇全产业链标准化生产》编制。《河南省香菇全产业链标准化生产 第 8 部分：香菇产品质量追溯操作规程》由河南省农业科学院农

产品质量安全研究所、河南省农业科学院食用菌研究所等单位负责起草、制定。

(二) 编制原则和依据

依据国家标准相关规定，标准编制遵循“科学性、实用性、统一性、规范性”的原则，从实际出发，宜于操作、力求取得经济效益、生态效益和社会效益的统一。本标准严格按照 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》的规定及相关要求编制。

三、编制过程

1、标准起草小组成立

项目立项后，为确保起草过程顺利完成，2023 年 1 月由现更名为河南省农业科学院农产品质量安全研究所牵头，联合河南省农业科学院食用菌研究所等单位成立《香菇产品质量追溯操作规程》标准起草工作组。召开了第一次小组会议，确立了主要起草人为郝学飞、杨亚琴、孔维丽、胡京枝、李淑芳、胡永建、冯书惠、王会锋、刘芹、李圆圆、王铁良、韩洛利、周其芳，协商制定了标准的编写计划。河南省农业科学院农产品质量安全研究所负责质量安全追溯规范相关标准收集与整理，搭建标准框架，汇总制定标准初稿；河南省农业科学院食用菌研究所负责河南香菇栽培模式、栽培习惯收集与整理，分头起草标准草稿。

2、相关标准的查阅

2023 年 1 月-2022 年 5 月，标准起草组查阅国内香菇生产、储藏保鲜、加工以及质量安全追溯相关标准，归纳了河南香菇的主要栽培模式和栽培习惯，初步分析了对优质香菇生产的影响的环境、投入品因素，参考相关国家、行业、地方标准，为起草标准作了文献与科学数据等方面的准备。主要查阅标准如下：

表1 本文件主要参考的标准

NO.	标准编号	标准名称
1	GB/T 7027-2002	信息分类和编码的基本原则与方法
2	GB 7096-2014	食品安全国家标准 食用菌及其制品
3	GB/T 10113-2003	分类与编码通用术语
4	GB/T 12728-2006	食用菌术语
5	GB/T 12905-2000	条码术语
6	GB 14881-2013	食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
7	GB/T 16716.1-2018	包装与环境 第1部分：通则
8	GB/T 16986-2009	商品条码 应用标识符
9	GB/T 18284-2000	快速响应矩阵码
10	GB/T 19000-2016	质量管理体系 基础和术语
11	GB 19170-2003	香菇菌种
12	GB/T 21125-2007	食用菌品种选育技术规范
13	GB/T 22005-2009	饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求
14	GB 23350-2021	限制商品过度包装要求 食品和化妆品
15	GB/Z 25008-2010	饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南
16	GB/T 29373-2012	农产品追溯要求 果蔬
17	GB/T 37029-2018	食品追溯 信息记录要求
18	GB 32100-2015	法人和其他组织统一社会信用代码编码规则
19	GB/T 37109-2018	农产品基本信息描述 食用菌类
20	GB/T 38154-2019	重要产品追溯 核心元数据
21	GB/T 38155-2019	重要产品追溯 追溯术语
22	GB/T 38156-2019	重要产品追溯 交易记录总体要求
23	GB/T 38157-2019	重要产品追溯 追溯管理平台建设规范
24	GB/T 38158-2019	重要产品追溯 产品追溯系统基本要求
25	GB/T 38159-2019	重要产品追溯 追溯体系通用要求
26	GB/T 38574-2020	食品追溯二维码通用技术要求
27	GB/T 38581-2020	香菇
28	GH/T 1013-2015	香菇
29	GH/T 1278-2019	农民专业合作社 农场质量追溯体系要求
30	NY/T 528-2010	食用菌菌种生产技术规程
31	NY/T 1430-2007	农产品产地编码规则
32	NY/T 1431-2007	农产品追溯编码导则

NO.	标准编号	标准名称
33	NY/T 1761-2009	农产品质量安全追溯操作规程 通则
34	NY/T 1993-2011	农产品质量安全追溯操作规程 蔬菜
35	NY/T 1935-2010	食用菌栽培基质质量安全要求
36	NY/T 2375-2013	食用菌生产技术规范
37	NY/T 2531-2013	农产品质量追溯信息交换接口规范
38	NY/T 2798.5-2015	无公害农产品 生产质量安全控制技术规范 第5部分：食用菌
39	NY/T 3177-2018	农产品分类与代码
40	NY/T 3415-2019	香菇菌棒工厂化生产技术规范
41	NY/T 3627-2020	香菇菌棒集约化生产操作规程
42	NY/T 3819-2020	农产品质量安全追溯操作规程 食用菌
43	NY/T 4284-2023	香菇采后储运技术规范
44	NY/T 5010-2016	无公害农产品 种植业产地环境条件
45	NY 5099-2002	无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
46	SB/T 10029-2012	新鲜蔬菜分类与代码
47	DB 34/T 1810-2012	农产品追溯要求 通则
48	DB 37/T 3659-2019	重要产品追溯 食用农产品省市平台管理规范
49	DB 37/T 3661-2019	重要产品追溯 食用农产品追溯码编码规则
50	DB 37/T 4027-2020	食用农产品可追溯供应商通用规范果蔬
51	DB41/T 1244-2022	食用菌主要病虫害防控技术规程
52	DB 41/T 1776-2019	蔬菜质量安全追溯 操作规程
53	DB 41/T 1777-2019	蔬菜质量安全追溯 产地编码技术规范
54	DB 41/T 1778-2019	蔬菜质量安全追溯 信息采集规范
55	DB 41/T 1857-2019	农产品质量安全追溯信息编码与标识规范
56	T/HAASS 0003-2023	香菇全产业链标准化生产 第1部分：香菇固体菌种标准化生产操作规程
57	T/HAASS 0004-2023	香菇全产业链标准化生产第2部分：香菇菌棒棚（室）接种养菌技术规程
58	T/HAASS 0005-2023	香菇全产业链标准化生产 第4部分：香菇大棚建设技术规范
59	T/HAASS 0006-2023	香菇全产业链标准化生产 第5部分：优质香菇出菇管理技术规程
60	T/HAASS 0007-2023	香菇全产业链标准化生产 第6部分：鲜香菇分级保鲜技术规程
61	T/HAASS 0008-2023	香菇全产业链标准化生产 第7部分：香菇热泵烘干技术规程

3、标准初稿

2023年6月-2023年7月，标准起草小组对有关标准、文献资料等进行了梳理总结，制定编写提纲，8月底完成了《河南省香菇全产业链标准化生产 第8部分：香菇产品质量追溯技术规范》的标准初稿。

4、征求意见稿

2023年8月-2023年9月，标准起草小组通过邮寄、电话咨询、研讨等方式将河南省香菇全产业链标准化生产 第8部分：香菇产品质量追溯技术规范》的标准初稿送与河南农业大学、驻马店市农业科学院、南阳市农业科学院等单位有关专家、食用菌生产企业和种植大户，根据专家们、生产企业和种植大户的意见和建议，于9月底完成了河南省香菇全产业链标准化生产 第8部分：香菇产品质量追溯技术规范》的征求意见稿。

5、送审稿

2023年10月，征求意见稿经标准起草小组的认真研讨和修改，形成了《河南省香菇全产业链标准化生产 第8部分：香菇产品质量追溯技术规范》的送审讨论稿。

四、主要内容的确定

通过查阅、研读国家及河南省相关政策法规，参考国家标准、行业标准和省内外地方标准，以及基地调研、专家开会讨论等工作程序，确定了本标准中的相关重要内容和指标设定。

《香菇产品质量追溯操作规程》的主要内容包括：1 范围、2 规范性引用文件、3 术语和定义、4 要求、5 编码方式、6 质量控制、7 追溯信息采集、8 追溯信息管理，9 追溯标识、10 体系运行自查、11 质量安全问题处置共计 11 章。

（一）范围

本文件规定了香菇产品质量追溯的术语和定义、要求、编码方式、质量控制、信息采集、追溯信息管理、追溯标识、体系运行自查及质量安全问题处置。

说明：本文件适用于河南香菇产品质量追溯体系建设与实施。

（二）规范性引用文件

本文件规范性引用文件设计标准见表 2：

表2 本文件规范性引用文件涉及的标准

NO.	标准编号	标准名称
1	GB 4806.7	食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
2	GB 7096	食品安全国家标准 食用菌及其制品
3	GB/T 12728	食用菌术语
4	GB/T 38155	重要产品追溯 追溯术语
5	NY/T 1061	香菇等级规格
6	NY/T 1761	农产品质量安全追溯操作规程 通则
7	NY/T 1935	食用菌栽培基质质量安全要求
8	NY/T 2798.5	无公害农产品 生产质量安全控制技术规范 第5部分：食用菌
9	NY/T 5010	无公害农产品 种植业产地环境条件
10	NY 5099	无公害食品 食用菌栽培基质安全技术要求
11	DB41/T 1244	食用菌主要病虫害防控技术规程
12	T/HAASS 0007	香菇全产业链标准化生产 第6部分：鲜香菇分级保鲜技术规程
13	T/HAASS 0008	香菇全产业链标准化生产 第7部分：香菇热泵烘干技术规程

说明：本章主要列举了本文件规范性引用文件涉及的标准，标准种类涉及到国家标准、农业行业标准、供销合作行业标准、地方标准、团体标准五种。

（三）术语和定义

为了方便标准使用，本章引用 GB/T 12728、GB/T 38155 和 NY/T 1761 中规定的主料、辅料、预湿、补水、接种、刺孔、转色，追溯单元、记录信息、追溯信息，追溯系统、追溯服务平台等定义，以期实现执行过程中领域内的统一。

（四）要求

香菇产品质量追溯“要求”包括追溯目标、机构和人员、设备和软件、管理制度等四节内容。在“追溯目标”一节里，对追溯的环节以及各环节追溯的信息类别进行了说明。建立追溯体系的香菇生产企业应有专门人员负责追溯的组织、实施，而且人员是经过相关培训的，对建立追溯体系机构或人员的专业性提出要求。在“设备和软件”一节对建立追溯体系需要配备的硬件、软件要求进行了说明。“管理制度”对追溯的生产企业应建立质量管理体系和可追溯系统需要建立的各项制度进行说明，包括质量追溯工作制度、信息系统运行及设备使用维护制度、质量安全问题处置规范等等，并要保障各项制度有效实施。

（五）编码方式

编码是实现追溯的重要手段，包括从业者编码、产地编码、产品编码、批次编码、追溯信息编码等，编码方式按照按 NY/T 1761 中 5.3 编码的相关规定执行。

（六）质量控制

“质量控制”是质量安全追溯重要环节，是过程控制的重要内容，本章包括了对环境、投入品、香菇质量、储藏保鲜与运输、香菇干制与储藏五节内容，包含了香菇从生产-加工-储运全链条中的五个重要关键控制点。

“环境”包括“产地环境”和“生产环境”，“产地环境”周围大环境，生产基地的选择应远离扬尘、垃圾场、公路等污染源，产地环境质量中生产用水要符合 NY/T 5010 中食用菌生产用水要求，即满足生活饮用水 GB 5749 要求，且不得随意加入药剂等成分

“栽培原料”、“栽培容器”、“化学投入品”是香菇生产重要投入品，投入品的质量直接影响香菇质量安全，其在使用前应按照相应标准严格把关。

“香菇质量”包含了分级和安全指标，鲜香菇“等级”标准采用了更适合河南香菇产业发展的 T/HAASS

0007，该标准也是香菇全产业链标准化生产 第 6 部分；干香菇的“等级”按照 NY/T 1061 的要求执行，更贴合河南的实际情况；香菇“规格”的标准目前有 3 个，分别是 GB/T 38581-2020 《香菇》、NY/T 1061-2006 《香菇等级规格》、GH/T 1013-2015 《香菇》，而且 3 个标准对于规格的限定并不统一，可见现在生产、流通实际，对香菇的规格的划分的需求并不明显，不同大小的香菇均有市场需求，因此不再规定；鲜香菇的理化指标水分、灰分、蛋白、氨基酸已经包含在 T/HAASS 0007 中；香菇安全指标包括污染物、农药残留、微生物限量，按照 GB 7096 《食品安全国家标准 食用菌及其制品》要求控制；“储藏保鲜与运输”按照 T/HAASS 0007 进行；“加工包装”一节涉及加工包装场所、设施的卫生，材料的选用以及包装废物处理的相关要求。

（七）追溯信息采集

本章首先明确了信息采集的两种方式：自动采集和人工录入，以应对不同的追溯体系。

追溯信息的采集包含企业信息、种植基地信息、生产管理信息、香菇贮藏流通信息、香菇质量信息、香菇销售信息六节，是追溯工作的重要工作内容。

香菇生产企业信息，包括生产者的基本信息和通过资质认证，让第三方快速了解生产基地的基本情况和效果情况。

香菇种植基地信息，包括香菇基地地址、面积、周边环境等基本信息、产前环境信息、使用投入品重要信息。

生产管理信息信息，按照《香菇全产业链标准化生产 第 1 部分：香菇固体菌种标准化生产技术规程》、《香菇全产业链标准化生产 第 2 部分：香菇菌棒棚（室）接种养菌技术规程》《香菇全产业链标准化生产 第 5 部分：优质香菇标准化管理技术规程》涉及香菇菌袋制作、养菌管理、出菇管理、病虫害防治、采收管理、干制 6 个关键环节中影响香菇质量的重要信息。病虫害防治贯穿在食用菌

生产的多个阶段，每个阶段涉及到病虫害防治均需详细记录信息。采收是生产阶段的结束，该信息尤为重要；香菇的干制和采收紧密相连，大多生产企业都具备香菇干制能力，根据鲜菇、干菇的市场价格决定是否需要干制，因此香菇的干制也放到生产管理信息章节中。

贮藏流通信息，包含了“企业信息、原料来源信息、包装信息、贮藏过程信息、运输信息”；香菇销售信息，包含了“经销商信息”和“销售信息”是追溯体系的重要组成部分。

香菇质量信息，包括以鲜香菇为主要产品的产品质量和以干香菇为主要产品的产品质量。香菇质量包括内控的质量，比如感官、等级、理化指标等，以及第三方机构外控的质量，比如理化指标，农药残留、重金属残留等安全指标；还包括政府对基地进行抽检的质量安全结果等。

（八）追溯信息管理

追溯信息管理涉及信息存储、信息关联、扫描追溯三节内容，质量安全追溯体系信息的存储要有相应管理制度，并保存 2 年以上；并应实现追溯码和追溯信息的关联，通过平台、微信等途径可扫描追溯码查询到不同权限的追溯内容。

（九）追溯标识、体系运行自查与质量安全问题处置

第九章追溯标识、第十章体系运行自查与第十一章质量安全问题处置相关内容按照 NY/T 1761 的规定执行。

五、采标情况

无。

六、重大意见分歧处理

无。

七、与国家法律法规和强制性标准的关系

本标准的编制依据符合有关现行法律、法规及强制性

标准，制定后与国家标准、行业标准及其他强制性标准无冲突。

八、标准实施的建议

1. 建议加强对标准的宣贯、推广和执行，建议依据该标准规范化建立河南省香菇线上追溯信息平台，逐步扩大追溯范围，推动农业产业化省、市、县重点龙头企业、有条件的“菜篮子”产品及“三品一标”规模生产主体率先加入追溯平台，实现可追溯，发挥其品牌号召力和影响力，通过“大手拉小手”的方式，逐步带动中小农业生产主体陆续加入追溯平台，实现河南省香菇质量安全可追溯，守护舌尖上的安全。

2. 建议定期开展技术培训，并及时对追溯体系进行评价与改进，对标准实施过程中发现的问题及时反馈，以利于标准和追溯体系的修订和完善，真正意义上实现河南省生产基地农产品的质量安全追溯。

九、其他应予说明的事项

无。

《香菇产品质量追溯技术规范》标准起草小组
2023 年 12 月