

团 体 标 准

T/NTRPTA 0155.17—2026

特色蔬菜产业管理服务第 17 部分：产地冷 链物流服务规范

Specification of Management Service for Characteristic Vegetable Industry-
Part 17: Cold Chain Logistics Service in Place of Origin

（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。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江苏省农村专业技术协会
南通市农村专业技术协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 产地冷链物流 cold chain logistics in place of origin	1
3.2 预冷 precool	1
3.3 全程温控 full-process temperature control	1
3.4 江苏特色蔬菜 characteristic vegetables of Jiangsu	1
4 基本要求	1
5 采收与产地预处理	2
6 预冷	2
7 包装与标识	2
8 产地贮藏	2
9 冷链运输与装卸	3
10 交接与配送	3
11 追溯与信息管理	3
12 服务质量评价与改进	3
13 应急处置	3

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。

T/NTRPTA 0155.17《特色蔬菜产业管理服务第17部分：产地冷链物流服务规范》与T/NTRPTA 0155.1《特色蔬菜产业管理服务第1部分：生产托管服务及质量评价规范》、T/NTRPTA 0155.2《特色蔬菜产业管理服务第2部分：新农人生产技能要求与评价》、T/NTRPTA 0155.3《特色蔬菜产业管理服务第3部分：科技小院技术专家服务规范》、T/NTRPTA 0155.4《特色蔬菜产业管理服务第4部分：信息服务规范》、T/NTRPTA 0155.5《特色蔬菜产业管理服务第5部分：产品营销服务规范》、T/NTRPTA 0155.6《特色蔬菜产业管理服务第6部分：产品电子商务交易服务规范》、T/NTRPTA 0155.7《特色蔬菜产业管理服务第7部分：农资采购配送服务规范》、T/NTRPTA 0155.8《特色蔬菜产业管理服务第8部分：工厂化育苗服务规范》、T/NTRPTA 0155.9《特色蔬菜产业管理服务第9部分：主要有害生物防控服务规范》、T/NTRPTA 0155.10《特色蔬菜产业管理服务第10部分：采收储藏服务规范》、T/NTRPTA 0155.11《特色蔬菜产业管理服务第11部分：农业新成果转化服务效果评价方法》、T/NTRPTA 0155.12《特色蔬菜产业管理服务第12部分：提供服务主体能力评价方法》、T/NTRPTA 0155.13《特色蔬菜产业管理服务第13部分：科技小院研究生服务规范》、T/NTRPTA 0155.14《特色蔬菜产业管理服务第14部分：社会化服务质量控制规范》、T/NTRPTA 0155.15《特色蔬菜产业管理服务第15部分：速冻保鲜管理规范》、T/NTRPTA 0155.16《特色蔬菜产业管理服务第16部分：工厂化育苗场建设规范》、T/NTRPTA 0155.18《特色蔬菜产业管理服务第18部分：农业产业园科技服务规范》共同构成特色蔬菜全产业链管理服务标准体系。

本文件是T/NTRPTA 0155《特色蔬菜产业管理服务》第17部分。T/NTRPTA 0155已经发布了以下部分：

- 第1部分：生产托管服务及质量评价规范；
- 第2部分：新农人生产技能要求与评价；
- 第3部分：科技小院技术专家服务规范；
- 第4部分：信息服务规范；
- 第5部分：产品营销服务规范；
- 第6部分：产品电子商务交易服务规范；
- 第7部分：农资采购配送服务规范；
- 第8部分：工厂化育苗服务规范；
- 第9部分：主要有害生物防控服务规范；
- 第10部分：采收储藏服务规范；
- 第11部分：农业新成果转化服务效果评价方法；
- 第12部分：提供服务主体能力评价方法；
- 第13部分：科技小院研究生服务规范；
- 第14部分：社会化服务质量控制规范；
- 第15部分：速冻保鲜管理规范；
- 第16部分：工厂化育苗场建设规范。

本文件由江苏省农村专业技术协会、南通市农村专业技术协会联合提出。

本文件由南通市农村专业技术协会归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省农村专业技术协会、南通市农村专业技术协会、江苏沿江地区农业科学研究所、江苏省（南通）特色蔬菜科技小院。

本文件主要起草人：仇亮、葛礼姣、刘陈玮、徐高雯、束杨培、唐峻峰。

特色蔬菜产业管理服务第 17 部分：产地冷链物流服务规范

1 范围

本文件规定了江苏特色蔬菜产地冷链物流的术语定义、基本要求、采收预处理、预冷、包装、贮藏、运输、交接、追溯、评价及应急处置要求。

本文件适用于以如皋黑塌菜、启东绿皮蚕豆、鲜食大豆、鲜食甜糯玉米、海门香芋、启东青皮长茄、通州青毛豆等为代表的江苏特色蔬菜，在产地开展的采收→预冷→包装→贮藏→冷链运输→交接配送全链条冷链物流服务与管理。

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 191 包装储运图图形符号标志
- GB/T 5737 食品塑料周转箱
- GB/T 31550 冷链运输包装用低温瓦楞纸箱
- GB/T 33129 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程
- GB/T 42503 农产品产地冷链物流服务规范
- SB/T 10158 新鲜蔬菜包装与标识
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则
- QC/T 449 保温车、冷藏车技术条件及试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

产地冷链物流 cold chain logistics in place of origin

特色蔬菜从田间采收后，在产地完成预冷、分级、包装、贮藏、冷链运输，全程温控、保质保鲜的物流活动。

3.2

预冷 precool

采收后短时间内快速降低蔬菜中心温度至适宜贮藏温度的过程。

3.3

全程温控 full-process temperature control

从预冷到终端交接，各环节温度连续、稳定，不出现断链、超温、反复冻融。

3.4

江苏特色蔬菜 characteristic vegetables of Jiangsu

产于江苏省境内，具有地域特征、独特品质与品牌价值的蔬菜，包括地理标志产品、地方优良品种蔬菜江苏省农业农村厅。

4 基本要求

- 4.1 服务机构应具备合法资质，配备预冷间、冷藏库、冷链车、温控设备、检测仪器。
- 4.2 从业人员经培训上岗，熟悉特色蔬菜特性、温控要求、操作规范与质量安全知识。
- 4.3 冷链各环节温度可监测、可记录、可追溯，数据真实完整。
- 4.4 优先采用节能、环保、可循环、可降解包装与材料，杜绝过度包装。
- 4.5 符合绿色食品、无公害农产品相关要求，保障江苏特色蔬菜品质与品牌声誉。

5 采收与产地预处理

- 5.1 产地环境应符合 NY/T 391 的规定。
- 5.2 采收宜在清晨、傍晚低温时段进行，避免高温、暴晒、雨淋。
- 5.3 按品种适熟采收，防止机械损伤、病虫果、腐烂果、泥沙杂质混入。
- 5.4 采收后及时转运至预处理区，遮阴、通风、降温，避免堆放发热。
- 5.5 预处理：挑选→分级→修整→清洗→沥干，流程快速轻缓，保持新鲜完整。
- 5.6 清洗用水符合生活饮用水标准，沥干后再进入预冷。

6 预冷

- 6.1 采收后 2 小时内进入预冷环节，4 小时内完成预冷。
- 6.2 预冷方式
 - a) 冷风预冷：适用于叶菜、鲜食玉米、豆类；
 - b) 差压预冷：适用于叶菜、果菜；
 - c) 真空预冷：适用于高档叶菜、如皋黑塌菜。
- 6.3 预冷目标温度
 - a) 叶菜类（黑塌菜）：2℃~4℃
 - b) 鲜食豆类、鲜食玉米：4℃以下
 - c) 茄果、香芋类：2℃~11℃
 - d) 根茎类蔬菜：4℃以下
 - e) 花菜类蔬菜：1℃~2℃
 预冷后产品中心温度达到目标值且稳定，方可进入包装贮藏。
- 6.4 预冷设备、场地、冷却水定期清洁消毒，防止微生物污染。

7 包装与标识

- 7.1 包装与标识应符合 SB/T 10158 和 NY/T 1778 的规定。
- 7.2 包装材料清洁、无毒、无异味、抗压、防潮、透气，符合食品接触安全要求。
- 7.3 常用包装：食品塑料周转箱、低温瓦楞纸箱、保鲜打孔膜、缓冲衬垫。食品塑料周转箱应符合 GB/T 31550 的规定，低温瓦楞纸箱应符合 GB/T 31550 的规定。
- 7.4 包装方式
 - a) 叶菜：打孔膜 + 周转箱，防挤压、保水透气；
 - b) 鲜食豆类/鲜食玉米：分格/托盘包装，减少机械伤；
 - c) 速冻原料：密封防潮包装。
- 7.5 包装操作轻拿轻放，装量适宜，不挤压、不超高超量。
- 7.6 标识内容：产品名称、等级、产地、规格、净含量、生产日期、贮存温度、保质期、溯源码、企业信息。
- 7.7 储运图示标志符合 GB/T 191，标明防潮、防晒、轻放、冷藏。

8 产地贮藏

- 8.1 贮藏库温湿度稳定，温度波动 $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ ，相对湿度 85%~95%。
- 8.2 库内清洁、消毒、通风、无异味，定期防霉、防虫、防鼠。

- 8.3 产品离墙、离地、离顶，批次分明，先进先出，标识清晰。
- 8.4 不同品种、不同等级、不同批次分开存放，不混贮、不串味。
- 8.5 配备自动温控记录仪，每 4 小时记录一次，数据保存不少于 12 个月。
- 8.6 贮藏期限以保持品质为限，叶菜类不超过 7 天，鲜食豆类不超过 10 天。

9 冷链运输与装卸

- 9.1 操作应符合 GB/T 33129 的规定，服务应符合 GB/T 42503 的规定。
- 9.2 运输装备：冷藏车、保温车，符合 QC/T 449，制冷、通风、温控正常。
- 9.3 装货前车厢预冷至目标温度，检查清洁、无异味、无污染物。
- 9.4 装载要求
 - a) 堆码整齐，留有通风间隙，保证冷气循环；
 - b) 不超载、不挤压、不悬空、不混装有毒有害有异味物品；
 - c) 优先整托盘装载，减少二次搬运损伤。
- 9.5 运输全程温控，温度符合品种要求，波动 $\leq\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 9.6 配备车载温控与定位，实时监测、自动记录，异常报警。
- 9.7 装卸快速作业，缩短暴露时间，避免日晒、高温、雨淋、解冻。
- 9.8 长途运输优先直达冷链专线，减少中转、保障时效。

10 交接与配送

- 10.1 交接时查验温度、外观、包装、数量、标识、溯源信息，双方签字确认。
- 10.2 不合格产品（超温、变质、破损、异味）不得交接、不得上市。
- 10.3 终端配送使用冷藏车/保温箱，不断链、不复冻。
- 10.4 配送优先服务长三角商超、电商、餐饮、集团采购，保障江苏特色蔬菜外供品质。

11 追溯与信息管理

- 11.1 建立从田间到终端全程追溯体系。
- 11.2 记录内容：产地、采收时间、预处理、预冷参数、包装、贮藏温湿度、运输轨迹、温控数据、检验结果、销售去向。
- 11.3 记录保存期限不少于 2 年，可查询、可导出、可核验。
- 11.4 推广使用二维码/电子溯源，提升江苏特色蔬菜品牌可信度。

12 服务质量评价与改进

- 12.1 评价指标：温控合规率、断链率、损耗率、完好率、时效达标率、客户满意度、追溯覆盖率。
- 12.2 评价方式：自查 + 客户评价 + 第三方抽查。
- 12.3 对超温、断链、损耗超标、投诉等问题分析原因、限期整改、闭环管理。
- 12.4 持续优化适配江苏特色蔬菜的预冷参数、包装方案、温控曲线、运输路线。

13 应急处置

- 13.1 制定应急预案：设备故障、停电、交通事故、极端天气、质量异常等。
- 13.2 发生温控异常、产品变质、安全问题，立即停止流转、隔离处置、启动召回、上报监管。
- 13.3 做好应急处置记录，事后复盘改进，防止再次发生。