中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXX-XXXX

20XX - XX - XX发布

20XX - XX - XX实施

中华人民共和国农业农村部   发布

**NY**

本稿完成日期2021年01月20日

ICS 67.080.10

CCS B 31

苹果电商冷链物流技术规程

Code of practice for electronic commerce and cold chain logistics of apple

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。

本文件由农业农村部市场与信息化司提出。

本文件由农业农村部农产品冷链物流标准化技术委会归口。

本文件起草单位：中国农业大学、农业农村部规划设计研究院、甘肃省农业科学院农产品贮藏加工研究所、天津绿新低温科技有限公司。

本文件主要起草人：曹建康、闫佳琪、孙静、姜微波、颉敏华、李可昕、李倩倩、刘帮迪、吴小华、赵玉梅、李喜宏。

苹果电商冷链物流技术规程

1 范围

本文件规定了电商销售苹果的采收与质量要求、分选、预冷、包装、贮藏、出库、运输、分拣与配送、记录与追溯等冷链物流环节的要求。

本文件适用于电商模式下以鲜苹果供应消费者的冷链物流。

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 10651 鲜苹果

GB/T 28577 冷链物流分类与基本要求

GB/T 31524 电子商务平台运营与技术规范

GB/T 33129 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程

NY/T 983 苹果采收与贮运技术规范

NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则

NY/T 3104 仁果类水果（苹果和梨）采后预冷技术规范

3 术语和定义

GB/T 31524和GB/T 28577界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子商务electronic commerce

以电子形式进行的商务活动。利用现代信息技术和网络技术（含互联网、移动网络和其它信息网络）开展商务活动，实现网上接洽和销售，以线上下单，线下配送或预约到站自提方式向顾客提供商品。以下简称电商。包括但不限于综合电商平台、物流电商、生鲜供应商、垂直电商、农场直销、社区O2O等模式。

3.2

冷链物流 cold chain logistics

采用制冷技术或低温保持技术，使冷链物品从采收到消费者的各个流通环节始终处于规定的温度环境的物流方式。

4 采收与质量要求

4.1 采收成熟度

按照NY/T 983的规定执行。

4.2 采收时间和方法

按照NY/T 983的规定执行。

4.3 质量要求

果实应具有品种固有的果型、色泽、风味、硬度、可溶性固形物等特征指标，果面应完好、洁净、无机械损伤、病虫害和外来水分。应符合GB/T 10651的规定。

5 分选

5.1 采用人工、机械或相结合的方式分选，剔除病虫果、机械伤果、畸形果、表面缺陷果和残次果等。

5.2 按照GB/T 10651的规定分级。

6 预冷

6.1 预冷方式

采收后应于24 h内进行预冷。预冷方法可按照NY/T 3104的规定执行。

6.2 预冷温度

将果实预冷至贮藏或运输所需要的温度。

7 包装

7.1 基本要求

应符合GB/T 33129的规定。同一包装内应为同一产地、同一品种、同一等级规格的果实。包装应符合农产品贮藏、运输、销售及保障安全的要求，便于装卸和搬运。

7.2 内包装

包装内的支撑物和衬垫物可参照GB/T 33129的规定执行。宜选用泡沫网套进行单果包装，使用瓦楞纸插板将果实隔离开，或使用能固定果实位置的塑料或纸质托盘或衬垫。

7.3 外包装

7.3.1 外包装应耐挤压、碰撞、摔落。宜采用双瓦楞纸板箱或单瓦楞纸板箱。

7.3.2 包装箱内分层应不超过3层，以单层包装为宜。层与层之间有泡沫塑料或瓦楞纸隔板。

7.4 标识

7.4.1 包装标识应符合NY/T 1778中的要求，应标出品种名称、产地、等级、数量或重量等产品信息。

7.4.2 物流标识应符合GB/T 31524中的要求，在包装上张贴货物物流单据以及可追溯物流信息的二维码。

7.4.3 应提示低温物流或生鲜品，禁止跌落、踩踏等信息。

8 贮藏

8.1 按照NY/T 983的规定执行，根据不同品种的贮藏特性选择适宜的贮藏方式及条件。

8.2 适宜贮藏温度因品种而异，大多数品种为（0±0.5）℃，易发生冷害的品种为2℃~4℃。主要品种的冷藏温度按照NY/T 983的规定执行。

9 出库

9. 1 可根据订单的要求出库。出库时苹果应保持其固有的风味和新鲜度，出库时的质量指标应符合NY/T 983的规定。出库时应包装完整。

9.2 出库后应立即装入冷藏车或保温车运输，从出库到装车的时间不超过0.5 h。

10 运输

10.1 基本要求

10.1.1 冷链运输应符合GB/T 33129的规定。运输过程中应快装快卸，防止挤压、水淋、受潮、暴晒、污染。

10.1.2 冷链运输装备应具备制冷或保温功能，配置自动温度监控记录设备，进行实时温度监测与记录。运输车辆宜配备卫星定位装置。

10.1.3 在冷链物流过程中应注意防寒保温，防止冷害和冻伤。

10.2 运输温度

10.2.1 装载前，冷藏车应预冷到运输温度。

10.2.2 运输温度应为0℃~8℃。

11 分拣与配送

11.1 基本要求

11.1.1 根据揽货与派送要求分拣，分拣前应检查快件外包装是否完整，封条是否牢固，物流单据有无缺失。分拣时应轻拿轻放，禁止乱抛乱扔。

11.1.2 应使用冷藏车、冷藏箱进行配送。在搬运和装卸过程中应减少碰撞，不得与有毒、有害、有异味的物品混运。

11.1.3 配送服务与货物交接应按照GB/T 31524的规定执行。核对物流单据和凭证，在电商平台及时公布和更新物流信息，提供物流查询方式，对配送过程进行监督。

11.2 配送温度

配送温度应为0℃~8℃。签收时应确保果实处于低温状态。

12 记录与追溯

12.1 应记录冷链物流信息，包括客户信息、产品信息、收发货信息和交接信息等。物流信息的记录、保存、管理与使用应按照GB/T 31524的规定执行。

12.2 记录冷链物流过程温度信息，建立追溯体系。