|  |  |
| --- | --- |
| ICS  | 点击此处添加ICS号 |
| CCS  |

|  |
| --- |
|        |

点击此处添加CCS号 |

团体标准

T/WD XXXX—XXXX

代替 T/WD

马铃薯流通 第3部分：物流管理规范

Potatoes circulation - specification for logistics management

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

       发布

目次

[1 范围 1](#_Toc78980674)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc78980675)

[3 术语和定义 1](#_Toc78980676)

[4 仓储 1](#_Toc78980677)

[5 运输 2](#_Toc78980681)

[6 装卸搬运 2](#_Toc78980684)

[7 包装 2](#_Toc78980688)

[8 交接 3](#_Toc78980694)

[9 信息管理 3](#_Toc78980701)

[10 绩效评价 3](#_Toc78980704)

马铃薯流通 第3部分：物流管理规范

* 1. 范围

本文件规定了马铃薯物流管理中仓储、运输、装卸搬运、包装、交接及信息管理环节的相关要求，并提出了绩效评价指标。

本文件适用于马铃薯流通过程中的物流活动。

* 1. 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 31575 马铃薯商品薯质量追溯体系的建立与实施规程

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 8946 塑料编织袋通用技术要求

NY/T 1761 农产品质量安全追溯操作规程 通则

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 仓储
		1. 设施设备
			1. 仓储设施应设有卸货平台，或配置站台登车桥，便于马铃薯装卸搬运。
			2. 仓储设施应设置雨棚，避免马铃薯因淋雨受潮。
			3. 仓储设施应进行避光处理，避免马铃薯因光照发生变质。
			4. 根据仓储设施所处区域气候特点，配置防冻设施，避免马铃薯受冻。
			5. 根据仓储设施所处区域气候特点，配置温湿度监控设备、通风设备、二氧化碳浓度监测设备等。
			6. 仓储设施建设应采用无毒、环保的建筑材料，并配置防虫、防鼠、防盗等设备。
			7. 仓储设施地面应保持平整、干燥、无尘等。
			8. 仓储设施照明应使用不产生热量的灯具，并且灯具防水级别应达到IP68。
			9. 仓储设施消防、给排水、配电等应符合相关国家法律或标准要求。
		2. 储存要求
			1. 马铃薯在常规存前，应进行预存储。
			2. 在预存储期间，马铃薯储存温度应保持在10-18℃，并保持通风干燥。一般预存储时间为2-3周。
			3. 在常规存储期间，种薯储存温度应保持在2-4℃、鲜食薯储存温度应保持在4-6℃、加工薯储存温度应保持在6-10℃。
			4. 在常规存储期间，马铃薯储存相对湿度应保持在85-90%。
			5. 在存储期间，应定期采取自然、设备等方式进行通风，并配置循环风机进行局部循环通风，保证仓储设施内二氧化碳浓度＜0.3%。
		3. 作业要求
			1. 可采用地堆式存储和货架式存储，一般存容比≤65%。
			2. 采用地堆式存储时，应考虑堆码高度、码垛间距等，不影响通风。
			3. 采用货架式存储时，应考虑货架高度、货架和地面承重等，保证作业安全；并配套使用托盘、托盘笼等物流器具。
			4. 存储码放时，应错位码垛，避免马铃薯倾斜或倒塌。
			5. 定期对库内外温湿度进行观察、记录，根据温湿度变化，采取通风、调温等措施。
			6. 定期对储存马铃薯进行检查，若发现马铃薯出现霉变、受潮等情况，应及时与相关方沟通。
			7. 定期对库内进清扫、消毒。
			8. 根据订单要求提前备货，应按先进先出原则进行出库。
	2. 运输
		1. 车辆要求
			1. 运输车辆及人员应具备合法资质。
			2. 运输车辆应保持清洁卫生、无污染、无杂物。
		2. 运输要求
			1. 对车厢进行预处理，使车厢温度达到要求。
			2. 运输过程中，温度应保持在2℃-25℃，可使用塑料膜、毡布等进行保温。
			3. 运输过程中，不可与有毒、有害、有异味、有腐蚀性、易污染的物品混运。
			4. 运输过程中，应做好防晒、防雨、防冻等措施。
			5. 运输车厢的底部、内壁铺设防撞垫等，避免因颠簸导致马铃薯损伤。
			6. 宜采用冷藏车进行运输，并配置自动测量温度和湿度的仪器且能保存温湿度记录。
	3. 装卸搬运
		1. 应根据需求，配置传送带、叉车、小推车等搬运设备。
		2. 装卸搬运时，应轻搬、轻放、防止恶意抛掷及踩踏。
		3. 在装车时，应根据数量科学摆放，避免马铃薯倒垛。
	4. 包装
		1. 入库前，可根据客户要求按马铃薯品种、等级等进行加工包装。
		2. 同一类型、规格的包装件（标件），应保证重量一致（标重）。
		3. 包装材料应无毒、清洁、干燥、牢固、无污染、无异味，具有一定的通透性、防潮性、抗压性和环保性；包装印刷标志的油墨、包装标签的黏合剂等应无毒无害。
		4. 可使用网兜、筐、瓦楞纸箱、塑料编织袋等一次性包装，瓦楞纸箱应符合GB/T 6543的规定，塑料编织袋应符合GB/T 8946的规定。
		5. 宜采用可循环包装，并建立可循环包装运营制度。可循环包装包括周转箱、托盘、托盘笼等，尺寸应符合1200\*1000mm模数要求。
	5. 交接
		1. 在入库前、装车前、卸车前应与相关方进行交接交验。
		2. 交接时，应核对并记录包括但不限于以下信息：
1. 品种；
2. 规格；
3. 产地；
4. 重量；
5. 数量；
6. 包装类型；
7. 外包装等。
	* 1. 交接时，马铃薯抽检单个包装件或整车重量浮动变化应小于0.3%。
		2. 交接时，应核对马铃薯包装件数量。
		3. 交接时，马铃薯外包装应无破损。
		4. 交接时，若发现数量、外观质量等存在问题，应及时与相关方沟通，明确责任。
	1. 信息管理
		1. 信息化要求
			1. 应使用信息系统管理仓储、运输等作业环节，并与上下游企业系统对接。
			2. 仓储管理系统应包括入库、存储、库存管理、出库等功能。
			3. 运输管理系统应包括车辆定位、运输回单、计费等功能。
			4. 仓储、运输等环节应配备必要的温度、湿度、二氧化碳浓度等数据采集及监测设备，并进行人工或自动记录。
			5. 完成仓储、运输、交付等环节后，应及时在系统上传信息。
		2. 追溯体系
			1. 应建立马铃薯追溯体系，追溯体系建立可参考GB/T 31575-2015、NYT 1761-2009。
			2. 应建立信息保密机制，信息留存时间不少于3年。
	2. 绩效评价
		1. 准时送达率

将货物准时送达目的地的订单量占订单总量的比例，按式（1）计算

 准时送达率 = $\frac{准时送达订单量}{订单总量}\*100\%$ ()

* + 1. 残损率

运输过程中，马铃薯损伤量与该批次马铃薯总量的比例，按式（2）计算

 残损率 = $\frac{马铃薯损伤量}{该批次马铃薯总量}\*100\%$ ()

* + 1. 仓储温度合格率

储存过程中，储存温度符合要求的次数占温度检查总次数的比例，按式（3）计算

 储存温度合格率 = $\frac{储存温度符合要求的次数}{温度检查总次数}\*100\%$ ()

* + 1. 运输温度合格率

运输过程中，运输温度符合要求的次数占运输总次数的比例，按式（3）计算

 运输温度合格率 = $\frac{运输温度符合要求的次数}{运输总次数}\*100\%$ ()

* + 1. 验收合格率

客户验收合格的次数占验收总次数的比例，按式（4）计算

 验收合格率 = $\frac{验收合格的次数}{验收总次数}\*100\%$ ()

