

T/SCAGS

四川省粮食行业协会团体标准

T/SCAGS 0102.1-2019

天府菜油—油菜籽干燥与储藏技术规范

Tianfu rapeseed oil—Technical specification for rapeseed drying and storage

2019-03-26 发布

2019-04-26 实施

四川省粮食行业协会 发布

前 言

本标准按GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由四川省粮食和物资储备局提出。

本标准由四川省粮食行业协会归口。

本标准起草单位：四川省粮油中心监测站、西华大学、中储粮成都储藏研究院有限公司。

本标准主要起草人：兰盛斌、牟钧、张涛、杨军、李贵友、严晓平、刘晓莉。

本标准为首次发布。

天府菜油—油菜籽的干燥与储藏技术规范

1 范围

本标准规定了天府菜油—油菜籽的干燥与储藏的术语和定义、总体要求、仓房设施与设备、干燥与储藏、储藏期间的管理与品质监测及有害生物控制的要求。

本标准适用于按T/SCAGS 0101.1种植生产的油菜籽的干燥与储藏。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是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 24904 粮食包装 麻袋

GB/T 29890 粮油储藏技术规范

LS/T 1206 粮食仓库安全操作规程

LS/T 1217 简易仓囤储粮技术规程

T/SCAGS 0101.1 天府菜油—油菜籽种植技术规范

T/SCAGS 0104.1 天府菜油—油菜籽

3 术语和定义

GB/T 29890界定的及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

简易仓 simple warehouse

用于收纳或临时存放粮食或油料的钢结构罩棚仓和罩棚。包括围包散存、包装粮（油料）垛罩棚仓/罩棚和散装粮（油料）罩棚仓。

3.2

混流干燥 mixed flow drying

油菜籽在干燥机内的流动方向与热空气流动方向既有相同区域，又有相反区域的干燥方式。

3.3

滚筒干燥 roller drying process

将油菜籽置于加热滚筒内进行干燥的一种方式。

3.4

流化床干燥 fluid-bed drying

在干燥设备中,热空气从下向上穿过气体分布板,将板上的油菜籽吹松并悬浮在空气中进行流化态干燥的方式。

3.5

分类储藏 classification of storage

将不同品种、水分、等级的油菜籽进行分仓保存的储藏方式。

3.6

自动分级 Segregation

粮食或油料在入仓过程中,同类型粮食(油料)或杂质会集中在料堆的某一部分,使料堆组成成分重新分布的现象。

3.7

低温储藏 low temperature storage

在储藏期间,采用技术措施使油菜籽堆的平均温度维持在15℃(低温)或20℃(准低温)以下的储藏方式。

3.8

通风储藏 ventilated storage

利用自然或机械力量使空气在油菜籽堆内流动,以调节其温度、湿度的储藏方式。

3.9

密闭储藏 sealed storage

密闭油菜籽堆,通过油菜籽呼吸降低堆中氧气浓度或在密闭堆中加入脱氧剂加速降氧,使油菜籽堆处于低氧或缺氧状态,以防治虫霉菌、延缓油菜籽品质下降的储藏方式。

3.10

有害生物 pest

能够适应一般储粮环境,大部分时间生活在油菜籽堆中,造成油菜籽数量损失、质量下降和影响储粮安全与稳定性隐患的各种生物。

4 总体要求

天府菜油—油菜籽的承储企业应具备相应的检测、干燥和储藏设备设施,经清理、干燥后入仓油菜籽的质量应符合T/SCAGS 0104.1的要求。采用合理的干燥、储藏技术和管理措施,减少干燥、储藏过程中的损耗,延缓品质下降,防止污染,确保油菜籽的储藏安全。

5 仓房设施与设备

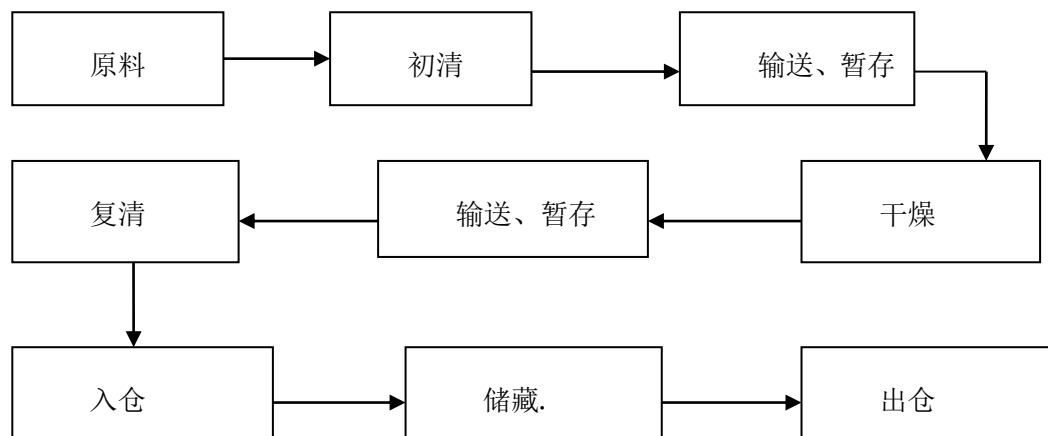
5.1 应选用阴凉、干燥、避光的储粮专用仓房。

5.2 根据不同仓型和油菜籽不同用途,配备清理、输送、计量、粮情测控、通风、熏蒸、消防等设施。

5.3 仓房设施与设备应符合 GB/T29890 的相关规定。

6 干燥与储藏的技术要求

6.1 工艺流程



6.2 原料

6.2.1 除水分含量和杂质含量指标外,收购的油菜籽应符合 T/ SCAGS 004.1 的要求,粗脂肪酸值不大于 3.0(KOH)mg/g,且不得检出活虫和虫尸。

6.2.2 水分含量 $\leq$ 8.0%,杂质含量 $\leq$ 2.0%。对水分含量大于 8.0%和杂质含量大于 2.0%的油菜籽,在入仓储藏前应进行降水干燥和除杂处理。

6.2.3 不同水分含量的油菜籽应分类分批干燥,同一批干燥的油菜籽的水分含量的不均匀度应不大于 3%。

6.3 初清

6.3.1 不同批次油菜籽初清后应进行设备清理作业,设备内不得残留油菜籽。

6.3.2 通过筛选、磁选及风选等作业去除油菜籽中的大杂、小杂、轻杂、金属杂质和灰尘等杂质,初清后油菜籽的杂质含量应不大于 2%。

6.3.3 初清设备每小时处理能力至少应达到后续干燥设备处理能力的 2 倍。

6.4 输送、暂存

6.4.1 小时额定输送量至少应达到后续干燥设备处理能力的 2 倍。

6.4.2 经过一次输送后油菜籽破碎率增值应不大于 0.3%。

6.4.3 采用简易仓暂存时,应符合 GB/T 29890 的相关规定。

6.5 干燥

6.5.1 可采用自然晾晒干燥和热风机械干燥等。

6.5.2 采用自然晾晒干燥时，晾晒场地应保持清洁卫生，不得带入污染物并防止畜禽粪便污染。

6.5.3 采用热风机械干燥时，可选择混流干燥、滚筒干燥、流化床干燥等多种方式。干燥过程中应严格控制热风温度，保证油菜籽最高温度不超过 60℃，热风温度的波动范围不大于 5℃。

6.5.4 干燥后油菜籽水分含量应不大于 8.0%。

6.6 复清

入仓前应对油菜籽进行进一步清理，复清后油菜籽的杂质含量应不大于 2%。

6.7 入仓

6.7.1 入仓前应对仓房设施与设备进行检查，确认仓房、门窗完好；所有设备运转正常；仓房、货场及作业区应清扫干净；发现有活虫或虫卵时，应用空仓杀虫剂或熏蒸进行杀虫处理并做好隔离工作。

6.7.2 入仓作业时应防止油菜籽受雨淋及受潮。

6.7.3 运输所用的车、船和其他装具应符合卫生要求，不对油菜籽造成污染。

6.7.4 入仓时应合理使用输送设备以减少破损，入仓作业后油菜籽破碎率增值应不大于 3%。

6.7.5 入仓应采取有效措施降低扬尘，避免杂质聚集，降低自动分级。

6.8 堆放

6.8.1 应按油菜籽的品种、质量等级、生产年度等分类堆放，优质、普通品种宜分类堆放。

6.8.2 应根据入仓油菜籽的质量、仓库条件和预期储藏期限等合理堆存，减少重复搬倒。

6.8.3 大宗油菜籽宜采用散装储藏，料面应平整，料堆高度不超过 2.0m。

6.8.4 采用包装堆垛储藏时，堆垛大小、高度应以确保生产安全、质量安全和便于降温散湿为原则。包堆宜码放在木质枕木铺垫物上，以便通风；宜用麻袋包装，麻袋应符合 GB/T24904 的要求，每袋装满 2/3 为宜；堆包应合理交错，码放整齐、牢靠，避免歪斜；包装袋外不应有影响堆码安全的油菜籽，堆包最高不超过 10 包；堆垛应距墙、柱 0.6 m 以上。在储藏期间应加强检查，若包装物被老鼠咬坏，尤其是下层包装物被老鼠咬坏，应及时采取支撑填补等相应安全措施，确保人员及设施安全。

6.8.5 存放的油菜籽应建货位登记卡，提供产品的质量追溯信息，具体要求见附录 A，承储企业应保证所有质量信息的准确性和真实性，能提供各信息单元的支撑性原始记录。原始记录需包含记录时间、地点、记录人、使用的主要设备等信息。

6.8.6 感染病虫害的油菜籽应单独存放，并根据病虫害的感染程度采取相应的技术措施进行杀虫处理。

6.8.7 油菜籽不得与化肥、农药等有害、有毒的物质混同存放。

6.9 储藏

6.9.1 油菜籽储藏稳定性差、吸湿性强，易发热霉变、储藏过程品质变化快，宜采用干燥、低温或准低温、机械通风、密闭储藏等储藏技术。油菜籽不宜长期储藏，最长储藏时间不应超过 200 天。

6.9.2 油菜籽的干燥储藏、低温储藏、通风储藏、密闭储藏应按 GB/T 29890 第 8 部分相关规定执行；采用简易仓储时，应按 LS/T 1217 相关规定执行。

6.9.3 当储藏时间大于 5 个月时，应满足以下要求：

6.9.3.1 油菜籽水分含量应不超过 8%。

6.9.3.2 料堆内部的空气温度应不超过 30℃。

6.9.3.3 料堆内部的相对湿度应不超过 60%。

6.9.3.4 如有异常，应及时采取倒仓、通风和熏蒸措施。

6.9.4 储藏期间特殊情况的处理

6.9.4.1 当发现油菜籽有不正常的温度升高时，应采用通风降温、仓内翻倒或机械倒仓等办法降低料温。

6.9.4.2 如料堆局部发热应迅速查明原因，并根据具体情况立即进行处理。

6.9.4.3 因油菜籽水分含量过高诱发微生物活动而引起料堆发热时，应采取机械通风、仓内翻倒、倒仓或用谷物冷却机通风等降温、降湿，必要时采取晾晒或烘干等措施降低油菜籽水分含量。

6.9.4.4 因油菜籽后熟作用放热而引起料堆发热时，应进行通风降温、降湿，促进后熟作用的完成。

6.9.4.5 因害虫和螨类活动而引起料堆发热时，应先熏蒸杀灭害虫和螨类，再进行通风降温处理。

6.9.4.6 因自动分级造成料堆局部杂质过多而引起料堆发热时，应及时进行清杂处理。

6.10 出仓

6.10.1 出仓时应进行质量检验，并出具检验报告。

6.10.2 出仓操作应按照 LS 1206 的规定执行。

7 储藏期间的管理与品质监测

储藏期间的管理与品质监测按GB/T 29890第7部分相关规定执行。

8 有害生物控制

储藏期间的有害生物控制按GB/T 29890第9部分相关规定执行。

附 录 A
(规范性附录)
质量追溯信息

质量追溯信息见表A.1。

表A.1 天府菜油—油菜籽质量追溯信息表

信息分类	追溯信息	
原料信息	品种名称	标注示例：以品种审定名为准。
	原产地/生产基地	标注示例：细化到市、县、农场或某个村镇，如：xx 村镇或 xx 农场。
	收获时间	标注示例：xx 年 xx 月收获。
	种植面积及区域分布	标注示例：xx 万亩，分布在某个乡镇或农场
	化肥和农药使用记录	标注示例：xx 年 xx 月，施用 xx 农药 xx 公斤/亩；xx 年 xx 月，施用 xx 肥料 xx 公斤/亩。
	灌溉水质	标注示例：天然 xx 山水域
	储存量	标注示例：xx 吨，显示可交易的数量。
	原产地证书(可填)	标注示例：证书编号 xx
	收获水分含量	标注示例：xx%
收储信息	干燥方式	标注示例：晾晒、烘干（塔式、箱式、烘干温度、降水幅度、降水速率）。
	储存方式	标注示例：xx 仓型，储存条件（常温或低温或准低温）。
	储存地址	标注示例：xx 粮库 xx 仓。
	运输方式	标注示例：铁路或公路，常温或冷链。
	粮情报告	标注示例：xx时间采用xx方式熏蒸或防虫等、质量指标和储存指标检测结果等。
其他信息	(可选填)	根据实际情况增加反映交易稻谷其他特性的信息，如：有机、绿色、无公害等。