



中华人民共和国国家标准

GB/T 30354—2013

食用植物油散装运输规范

Criterion for bulk transportation of edible vegetable oils

2013-12-31 发布

2014-06-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准负责起草单位:河南工业大学。

本标准参与起草单位:武汉工业学院、国家粮食局标准质量中心、益海嘉里粮油(天津)有限公司、中粮北海粮油工业(天津)有限公司、山东鲁花集团有限公司。

本标准主要起草人:刘玉兰、汪学德、何东平、谢华民、张宏荣、郝克非、宫永帅、吴晓晨、邓斌。

引 言

本标准参考了 CAC/RCP 36—1987(Rev.4—2011)《国际散装食用油脂储藏和运输建议操作规程》。

食用植物油散装运输规范

1 范围

本标准规定了食用植物油散装运输的术语和定义、容器、运输作业和运输标识的基本要求等。
本标准适用于成品食用植物油和作为成品食用植物油原料的毛油的散装运输。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 9685 食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

食用植物油 edible vegetable oil

本标准所称食用植物油为从植物油料中提取的成品食用油和作为成品食用油原料的毛油。

3.2

散装运输 transportation in bulk

采用油船、油罐车、油桶等大容量容器盛装油脂的运输方式。

注:大容量容器一般是指大于 220 L 的钢制油桶和大于 25 L 的塑料桶。

4 散装运输容器

4.1 运输食用植物油应使用专用容器,不得使用非食用植物油罐车和容器运输。

4.2 容器应使用符合食品卫生标准和食品卫生有关规定的材料制成。钢制容器宜采用不锈钢材料,采用低碳钢材料制造时其内壁应涂符合食品卫生要求的食用级涂料。塑料容器应采用 PE(聚乙烯)、PET(聚酯)等国家允许使用的材料,并符合 GB 9685 的规定。

4.3 不应使用含有铜及其合金材料制成的容器、输油管道、管件、测量仪表或取样器械等。

4.4 不应使用水银温度计进行油温的测量。

4.5 容器应清洁、干燥,具有良好的密闭性,防止油脂在运输过程中受到污染,以及因空气或雨水进入造成的油脂氧化酸败。

4.6 容器应具有一定的强度和必需的防尘、防雨、防爆燃、防静电、防盗窃等设施,保证在运输过程中不发生渗漏和泄漏,且便于装卸及运输。

4.7 用于高熔点、高黏度油脂运输的油轮、罐车,应具有保温和伴热设施,以保证油脂在运输和装卸过程中呈液态。采用的伴热方式(包括热源及装置)应该避免造成油脂的局部过热,避免污染油脂和影响油脂质量。伴热的热源宜为热水或饱和水蒸气。伴热装置宜采用不锈钢材料制作的加热盘管。

4.8 具有伴热装置的容器应该装有温度检测及控制装置,防止容器中的油脂过热。温度检测装置的安装位置应距伴热装置有一定的距离,以期能够反映容器中油脂的平均温度。

4.9 容器的型式、体积界限和重量界限应符合我国交通运输的相关要求。

5 运输容器的清洁、维护和管理

5.1 应定期对运输容器进行清洁,尤其要将容器内底部积存的沉淀物(如油脚)清理干净,避免混入下一批运输的食用油脂中。应首选使用物理清洁方式,尽量不使用化学清洁剂。从运输容器中清理出的沉淀物应单独处理,不得掺入食用油脂中。

5.2 如果运输容器用于运输毛油或其他种类油脂之后再用于高等级食用油的运输,应先将容器内的残油清除干净,并对容器进行清洁。如果用蒸汽和水进行清洗,在装油之前,容器应完全干燥。如果使用清洁剂或碱性物质对运输容器进行清洁,应当用水对与清洁剂接触的所有表面进行彻底清洗,以保证无残留物。水和水蒸气应符合 GB 5749 的相关要求,清洁剂应当对人体健康安全无害。

5.3 应当对运输容器定期进行维护,主要包括容器内外涂层的完整性,以及蒸汽阀、凝汽阀、温度计等部件的功能是否正常和计量是否准确。

5.4 应指派专人负责运输容器的清洁、维护和管理,并由专业人员负责检查确认容器的清洁是否达到要求、运输条件是否许可,同时做好记录。

6 散装运输作业

6.1 装油

6.1.1 装入油脂之前,应认真检查运输容器是否符合第 4 章的规定。

6.1.2 食用植物油装入散装运输容器后,应对容器进出口进行铅封。铅封应确保只有破坏铅封才能取到油。

6.1.3 应对提货油样进行留样封存,样品一式两份,供需双方各持一份,以备产品质量追溯之用。

6.1.4 在向运输容器中装油时,应采用独立(专用)的输油管道分别进行不同品种、不同等级油脂的灌装,避免混合掺杂。如果不同品种、不同等级的油脂共用输油管道,应遵照先灌装同品种高等级油脂,再灌装低等级油脂,然后灌装其他油脂的原则。若使用已经输送和灌装低等级油脂的管道,应先用高等级油脂冲洗管线,再输送和灌装高等级油脂。输送和灌装不同品种的油脂,也应对输油管道进行冲洗和吹扫。

6.1.5 运输容器的装油作业应尽可能避免混入空气。油脂宜从容器底部进入,或将进油管置于容器内底部使油脂从容器底部进入。

6.1.6 在向运输容器中装入高熔点、高黏度油脂之前,应对高熔点、高黏度油脂进行缓慢加热,以便油脂溶化和完全均质。装入油脂的温度可参考附录 A 所列出的温度范围。选择的加热温度应尽可能减小对油脂的危害。即使在此温度时油脂有少量结晶现象,也不需要在此温度下进行长时间的加热。加热时应避免造成油脂的局部过热。如果加热介质为蒸汽,蒸汽的压力不应超过 150 kPa。在寒冷气候条件下,装油时的油温应为附录 A 所列出的范围中的最大温度,以防止油脂在未完全加热的输油管中被堵塞。

6.1.7 装油的环境应清洁,避免在有粉尘、有毒有害气体及其他扩散性污染源的场所进行装油作业。

6.1.8 装油时要注意运输容器的允许装油量,防止装油时冒顶跑油。

6.2 运输

6.2.1 食用植物油在运输过程中应尽量避免长时间高温曝晒,在高温天气较长时间的运输过程中,要

有降温、遮阳措施,防止油脂的氧化酸败。

6.2.2 高等级油脂长途运输时,宜在运输容器内充入高纯度氮气或二氧化碳等惰性气体,在油面上形成惰性气体覆盖层,以防止油脂氧化酸败。但不得充入空气进行搅拌或其他作业。

6.2.3 运输高熔点、高黏度油脂时,在运输过程中应在油罐或容器上采取保温和伴热措施,以防止油脂固化。运输容器中的油温应保持在附录 A 所列出的范围内。

6.2.4 运输途中应保持运输车辆的清洁,防止运输容器受到污染。同时应防止标签脱落。当采用钢制油桶、塑料油桶或塑料软包装等其他形式的容器进行食用油脂运输时,不应与有毒有害物品混装、混运。在雨雪天气运输时应对其进行遮盖。

6.2.5 运输过程应防止容器中油脂的渗漏,杜绝外来油脂或其他物质的掺入。

6.2.6 从事食用油脂运输的人员应具有油脂散装运输的专业知识,了解作业规程,应对运输过程提供书面报告。长时间运输过程还应提供运输期间的气候条件、油温等记录。

6.3 卸油

6.3.1 卸油管道应清洁,应满足 6.1.4 的要求。卸油环境应卫生,应满足 6.1.7 的要求。在雨雪天气卸油时,应有一定的遮盖设施,防止雨雪进入容器。

6.3.2 高熔点、高黏度油脂卸油时的温度应保证油脂的完全溶化,具有良好流动性,油温应保持在附录 A 所列出的范围内。

6.3.3 油脂的承运方和接收方应同时在场,对容器油脂进出口的铅封进行检查,确认铅封号,确认铅封完好、未被破坏。然后进行启封,并与随行文件进行核对,确定无误后方可卸油。应对卸油油样进行留样封存,一式两份,双方各持一份,以备产品质量追溯之用。

6.3.4 采用挠性软管进行运输容器的装卸油作业时,挠性软管应具有一定强度,内衬材料应符合食品卫生标准,并且便于安装和清洁。挠性软管在不用时应封闭开口端。

6.3.5 卸油作业应防止跑、冒、滴、漏等现象发生,应有油脂溢漏事故应急措施及相应设施,确保卸油作业的安全。

7 食用植物油散装运输的随行文件和标识

7.1 食用植物油的散装运输应随带装运清单(即随行文件),并随所运输的货物同时到达目的地。装运清单应清楚填写所运油脂的品名、数量、质量等级、生产厂名、产地、生产日期、批号、保质期、发货日期、目的地及接收单位(人)、联系方式等。

7.2 需在散装运输的包装上标明品名、数量、质量等级、生产厂名、生产日期、保质期等内容,可以采用粘贴或者悬挂的方式进行标识,但应防止在运输过程中脱落和遗失。

7.3 采用转基因油料加工生产的油脂产品,应按照国家有关规定进行标识。

附 录 A
(资料性附录)

高熔点、高黏度油脂装卸和运输温度参考值

高熔点、高黏度油脂装卸和运输温度参考值见表 A.1。

表 A.1 高熔点、高黏度油脂装卸和运输温度参考值

油脂种类	批量运输		装油和卸油	
	最低温度/°C	最高温度/°C	最低温度/°C	最高温度/°C
椰子油	27	32	40	45
棕榈油	32	40	50	55
棕榈软脂	25	30	32	35
棕榈硬脂	40	45	60	70
棕榈仁油	27	32	40	45
棕榈仁软油	25	30	30	35
棕榈仁硬油	32	38	40	45
花生油	室温	室温	20	25
棉籽油	室温	室温	20	25
大豆油	室温	室温	20	25
菜籽油	室温	室温	10	20
玉米油	室温	室温	10	20
芝麻油	室温	室温	10	20
橄榄油	室温	室温	10	20
葵花籽油	室温	室温	10	20
红花籽油	室温	室温	10	20
亚麻籽油	室温	室温	10	20
葡萄籽油	室温	室温	10	20

注 1: 表中所列出的油温是指高、中、低温度读数的平均值。
注 2: 在某些情况下,环境温度可能超过表中所推荐的最高温度。

参 考 文 献

- [1] CAC/RCP 36 · 1987(Rev.4 · 2011) 国际散装食用油脂储藏和运输建议操作规程
-