

ICS 67.260

X 99

团 体 标 准

T/CMES 26009—2021

八月瓜鲜果皮肉籽分离技术规范

Technical specification for separation of peel, pulp and seeds of fresh *Holboellia latifolia* Wall.

2021-10-26 发布

2021-11-26 实施

中国机械工程学会 发布

中国机械工程学会（英文简称 CMES）是具备开展国内、国际标准化活动资质的全国性社会团体。制定中国机械工程学会团体标准，以满足企业需要和市场需求，推动机械工业创新发展，是中国机械工程学会团体标准的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国机械工程学会团体标准的建议并参与有关工作。

中国机械工程学会团体标准按《中国机械工程学会团体标准管理办法》进行制定和管理。

中国机械工程学会团体标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 3/4 以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国机械工程学会团体标准予以发布。

在本文件实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国机械工程学会，以便修订时参考。

本标准版权为中国机械工程学会所有。除了用于国家法律或事先得到中国机械工程学会正式许可外，不许以任何形式复制、传播该标准或用于其他商业目的。

中国机械工程学会地址：北京市海淀区首体南路 9 号主语国际 4 座 11 层

邮政编码：100048 电话：010-68799027 传真：010-68799050

网址：www.cmes.org 联系人：袁俊瑞 电子信箱：yuanjr@cmes.org

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本要求.....	1
4.1 原料要求.....	1
4.2 人员要求.....	2
4.3 设备要求.....	2
5 设备试运行要求.....	2
5.1 作业前要求.....	2
5.2 空载试运行要求.....	2
6 作业要求.....	3
7 卫生安全要求.....	3
8 安全防护要求.....	3
9 维护保养.....	4
9.1 日常保养.....	4
9.2 存放保养.....	4
表 1 原料要求.....	1

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。

本文件由中国机械工程学会提出并归口。

本文件起草单位：中国农业大学、北京互联农业发展有限责任公司、中国包装和食品机械有限公司、中国机械工程学会包装与食品工程分会。

本文件主要起草人：王伟、鹿瑶、郭笑欢、杨国栋、杨永起、赵丹、万丽娜。

本文件为首次发布。

八月瓜鲜果皮肉籽分离技术规范

1 范围

本文件界定了八月瓜鲜果皮肉籽分离的术语和定义，规定了八月瓜鲜果皮肉籽分离的基本要求、设备试运行要求、作业要求、卫生安全要求、安全防护要求和维护保养。

本文件适用于八月瓜鲜果皮肉籽自动分离设备的使用操作、维修保养等。

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 2761 食品中真菌毒素限量
- GB 5749 生活饮用水卫生标准 GB 16798 食品机械安全卫生
- GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂
- GB 14930.2 食品安全国家标准 消毒剂
- GB/T 19891 机械安全 机械设计的卫生要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

八月瓜鲜果皮肉籽分离 Separation for peel, pulp and seeds of fresh *Holboellia latifolia* Wall.

将八月瓜鲜果的果皮、果瓢（包括果肉和果籽）自动分离后，再将果瓢中紧密融合的果肉和果籽高效分离的过程。

4 基本要求

4.1 原料要求

待分选八月瓜在进行果皮、果肉、果籽分离前应通过有效的挑选，具体要求应按表 1 的规定。

表 1 原料要求

项目	指标
成熟度	八月瓜八成熟以上，可散发果实香味
外形	长圆形或椭圆形，腹线未开裂

硬度	果皮硬挺、完整，未打蔫
品质	剔除未成熟果、杂裂果、畸形果、病虫害以及受伤果（碰压、刺伤、裂伤、磨伤、雹伤）
真菌毒素	符合GB 2761的要求

4.2 人员要求

- 4.2.1 从事八月瓜鲜果皮肉籽分离生产和加工的人员应经过安全操作培训，应掌握安全操作技能。
- 4.2.2 直接接触产品生产、加工的人员每年应至少进行一次健康体检，必要时做临时健康检查，检查合格后方可上岗。
- 4.2.3 直接接触分离后产品的工作人员应保持清洁，应勤洗手、消毒并对衣物进行消毒。
- 4.2.4 有以下情况之一的人员不应操作分离设备：
- 未成年人、孕妇和不具备完全行为能力的人；
 - 患传染性疾病人员。
- 4.2.5 作业人员、辅助人员和巡检人员应配备和穿戴劳动防护用具，避免作业伤害。

4.3 设备要求

- 4.3.1 八月瓜鲜果皮肉籽自动分离设备（以下简称“分离设备”）的安全装置应齐全，功能应正常。
- 4.3.2 分离设备的各项卫生要求应符合 GB/T 19891 规定。
- 4.3.3 分离设备应配备足够的日常维护保养常用零配件和日常工具等。

5 设备试运行要求

5.1 作业前要求

- 5.1.1 分离设备内部及周围应无障碍物，如辊压装置中应无未清洗干净的残留物，筛网应完好、干净。
- 5.1.2 输送皮带、上料皮带以及单列排序 V 带之间的位置衔接应恰当，避免瓜掉落。
- 5.1.3 分离设备放置位置的地面应平整，设备放置应平稳可靠，不应有倾斜、晃动和颤抖。
- 5.1.4 弹性喂料口应开合灵敏，弹簧弹力应良好。
- 5.1.5 两圆盘切刀刀刃应调整在同一平面内，两刀刃口局部间隙应不大于 1 mm。
- 5.1.6 对称分半导板尖端与两圆盘切刀应在同一平面内，配合间隙应符合作业要求。
- 5.1.7 辊压间隙应符合作业要求，调节件应处于紧固位置。
- 5.1.8 籽肉分离装置内部筛网应完好洁净。
- 5.1.9 减速电机安装应牢固、线路连接应可靠。
- 5.1.10 同步带配合应紧密。
- 5.1.11 各紧固件应联结可靠。

5.2 空载试运行要求

- 5.2.1 分离设备启动后，输送皮带、上料皮带、单列排序 V 带及分离核心作业件的运转速度均应调至相匹配的等级。

- 5.2.2 圆盘切刀运行速度应正常，运行过程应无抖动、异响等现象。
- 5.2.3 压辊电机开启时，压辊启停应灵敏可靠，无异响、无卡滞现象。
- 5.2.4 辊压皮带应无跑偏、相对滑动现象。
- 5.2.5 籽肉分离装置转动正常，应无卡滞现象。

6 作业要求

- 6.1.1 八月瓜在输送皮带、上料皮带、单列排序 V 带上面传送应顺畅，各传送部件的传送速度应匹配合理。
- 6.1.2 弹性喂料口应能随不同规格的八月瓜灵敏张合，可靠喂入。
- 6.1.3 两圆盘切刀应能将八月瓜对称切半。
- 6.1.4 对称分半导板部位应能将切半后的八月瓜顺利导入左右两侧辊压装置，且无堵塞、翻转现象。
- 6.1.5 八月瓜进入辊压装置后应能顺利将果肉压出，且果皮完整无粘连果瓢，果瓢完全落至果肉箱中，否则应根据辊压效果重新调整辊压间隙。
- 6.1.6 分离后的果瓢应自动进入八月瓜籽肉分离装置，果肉从出浆端流至果肉箱，果籽由出籽端落入果籽箱。
- 6.1.7 籽肉分离装置出浆端与出籽端出料均应顺畅。
- 6.1.8 八月瓜喂料结束，应停机断电。

7 卫生安全要求

- 7.1 分离设备结构等的安全卫生应符合 GB 16798 的相关规定。
- 7.2 开机之前，应确保接触产品的设备（如果皮箱、果肉箱、果籽箱）、器具（清理装置）和工作服等的表面符合卫生要求。
- 7.3 进入生产现场的人员的手和与产品接触的部位应清洗消毒。
- 7.4 接触产品（包括未分离的八月瓜、分离后的果皮、果肉与果籽）或加工设备器具的水应当符合 GB 5749 的要求。
- 7.5 消毒清洗应彻底，清洗消毒用品、冷凝水、润滑油及其他异物不应对产品造成污染。
- 7.6 果肉应在 3℃~4℃ 的条件下保存和运输。
- 7.7 清洗消毒的控制应满足以下要求：
 - a) 清洗剂、消毒剂的使用应符合 GB 14930.1 和 GB 14930.2 的规定；
 - b) 对半切分装置的圆盘切刀、对称分半导板、筛网以及八月瓜籽肉分离装置均应进行原位清洗；果皮箱、果肉箱、果籽箱应进行拆卸清洗，并对清洗消毒效果进行验证；
 - c) 车间应配备专用的清洗消毒工具，定期对场地、工具、容器等进行清洗消毒。

8 安全防护要求

- 8.1 作业人员不应疲劳作业，每天连续工作时长不应超过 8 h。
- 8.2 分离设备运转时，严禁工作人员将手伸入弹性喂料口中。若工作过程中出现异常情况，应先关闭电源，再进行相应操作。
- 8.3 皮肉籽分离工作结束后应及时断开电源开关，清理分离设备内外。清理过程中不应用水冲洗电器部分，防止触电和电器受潮烧毁。

8.4 检查、维修、更换相关零部件时应停机。

9 维护保养

9.1 日常保养

9.1.1 每次作业结束后，应及时清洗和保养分离设备，应清理圆盘切刀、对称分半导板、筛网等关键工作部件，分离设备内部及出皮口上不应有残留的果肉。

9.1.2 应及时将分离后的果皮、果肉及果籽从果皮箱、果肉箱、果籽箱中收走，果皮箱、果肉箱、果籽箱应清洗消毒晾干后放回设备原位。

9.1.3 应及时检查设备各部件及紧固情况。

9.2 存放保养

9.2.1 作业季节完毕后，应对设备各部位进行全面保养，及时清洁、润滑、更换和维修易损部件、排查圆盘切刀、减速电机、辊压皮带及筛网等。

9.2.2 设备应放置于干燥，清洁、通风处存放。