

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3336—2018

饲料粉碎机 安全操作规程

Codes of safety operation for feed mills

2018-12-19 发布

2019-06-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部农业机械化管理司提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会(SAC/TC 201/SC 2)归口。

本标准起草单位:辽宁省农机质量监督管理站、四川省农业机械鉴定站。

本标准主要起草人:丁宁、陈军成、曲文涛、米洪友、吴义龙、白阳、孙本珠、崔向冬、崔跃峰、刘明国。

饲料粉碎机 安全操作规程

1 范围

本标准规定了饲料粉碎机安全操作的基本条件、机器安装、作业准备和粉碎作业时的安全操作要求。本标准适用于单独作业的饲料粉碎机(以下简称粉碎机)的安全操作。

2 基本条件

2.1 机器条件

- 2.1.1 粉碎机应是合格产品,有出厂合格证,不应使用拼(改)装的粉碎机。
- 2.1.2 粉碎机的安全装置应齐全,功能应正常;粉碎机的安全警示标志应清晰、完整。

2.2 人员条件

- 2.2.1 操作人员应掌握粉碎机安全操作技能。
- 2.2.2 有下列情况之一的人员不得操作粉碎机:
 - 孕妇、未成年人和不具备完全行为能力的;
 - 饮酒或服用国家管制的精神药品和麻醉药品的;
 - 患有妨碍安全操作疾病或过度疲劳的。

2.3 场地条件

- 2.3.1 作业场所应宽敞、通风、远离火源,并留有退避空间。
- 2.3.2 工作场地应配有可靠的灭火设备。

3 机器安装

- 3.1 粉碎机应固定在坚实、平坦的地基上。
- 3.2 粉碎机应按照使用说明书规定选配动力。当采用内燃机或拖拉机作动力时,排气管应设防火装置,排气口应避开可燃物。
- 3.3 电源线宜采用铜导线,电源线及相关电器元件可承载的电流值应不低于电动机的额定电流。
- 3.4 电源开关应安装在操作者的活动范围内,电源开关和操作区域之间不应有障碍物。
- 3.5 粉碎机的电机应安装可靠的接地线和过载保护装置。
- 3.6 粉碎机宜使用出厂时配带的皮带轮,更换皮带轮时应保证其尺寸与原皮带轮一致。
- 3.7 连接动力时应确保粉碎机主轴和动力输出轴平行,对应皮带轮槽应处于同一回转平面,应按使用说明书要求调整好皮带松紧度,并安装防护装置。
- 3.8 电机安装完毕应进行试通电,应确保粉碎机旋转方向与转向标志所示方向相同。
- 3.9 应向轴承等需要润滑的部件内加入适量的润滑油。

4 作业准备

- 4.1 操作人员使用粉碎机前应仔细阅读使用说明书,并理解使用说明书中安全操作要求和安全标志所提示的内容。
- 4.2 应检查确认粉碎机转子上的锤片(或齿爪)、刀片、筛片等工作部件无裂纹、变形和松动,各紧固件拧紧,粉碎室内无异物,喂料口的磁性保护装置有效并牢固,粉碎室门锁紧。

4.3 更换零部件应按使用说明书要求或在有经验的维修人员指导下进行。更换锤片、齿爪或锤刀时，应成套更换，其质量差应符合使用说明书规定，使用说明书无相关规定或低于表 1 规定时，应按照表 1 要求执行；更换螺栓、螺母时，其强度等级应不低于更换前。

表 1 锤片、齿爪或锤刀的质量差要求

项 目	锤片式		齿爪式		立轴锤式
	转子盘直径 <320 mm	转子盘直径 ≥320 mm	转子盘直径 ≤250 mm	转子盘直径 >250 mm	
径向相对两组锤片(齿爪)质量差	≤3 g	≤5 g	≤0.5 g	≤1 g	/
锤刀质量差	/	/	/	/	≤2 g

- 4.4 操作人员应衣着紧凑，并扎紧领口、袖口，留长发的应盘绕发辫并戴工作帽。
- 4.5 操作人员应沟通顺畅，非操作人员不得进入工作场所。
- 4.6 带有自动上料装置的粉碎机，应检查并清理自动上料装置，保证其状态正常。
- 4.7 粉碎物料应在使用说明书明示的适用范围内，不应超范围使用粉碎机。
- 4.8 应清理待粉碎物料中的金属物、石块等杂物。
- 4.9 应确保饲料的妥善收集与存放，避免操作区域粉尘污染。

5 粉碎作业

- 5.1 每次作业前粉碎机应进行 2 min~3 min 空运转，运转应正常、平稳、无异常声响。发现异常应立即停机，切断动力，并按照使用说明书进行调整。
- 5.2 应按使用说明书要求进行粉碎试运行，加料应由少到多直至均匀稳定喂料。
- 5.3 不应用手、脚等身体任何部位或棍棒等任何工具伸入粉碎机喂料口、出料口、风机进排风口以及其他危险运动件内。
- 5.4 不应攀爬、倚靠粉碎机。
- 5.5 发现下列异常情况之一时应立即切断动力，待粉碎机完全停止运转后方可进行清理和检查：
 - 喂料口、粉碎室、出料口等部位堵塞；
 - 旋转件崩损脱落；
 - 各部位紧固件松动；
 - 机架扭曲、开裂；
 - 突然出现异常声响；
 - 产生大量粉尘；
 - 主轴转速异常升高；
 - 突然断电；
 - 需加注燃油(使用内燃机或拖拉机为动力)；
 - 其他异常现象。
- 5.6 排除故障后，应清空粉碎室内的全部物料，并将排除故障时拆卸的安全防护装置恢复，确认安全后方可重新启动。
- 5.7 粉碎作业后应进行空运转，待粉碎机内部物料全部排除后方可停机。
- 5.8 停机后，应及时清理粉碎机内外的残留物和附着物。