

ICS 67.260
X 91



中华人民共和国国家标准

GB/T 25730—2010

粮油机械 清粉机

Grain and oil machinery—Purifier

2010-12-23 发布

2011-03-01 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

本标准的附录 A 为规范性附录。

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归口。

本标准起草单位：国家粮食储备局无锡科学研究设计院、江都市仙龙粮食机械有限公司。

本标准主要起草人：刘小平、邱晓红、陈宏、邓维永、唐南轩。

粮油机械 清粉机

1 范围

本标准规定了清粉机的相关术语和定义、工作原理、型号及基本参数、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和储存要求。

本标准适用于小麦加工中对粉状物料进行按质分级的清粉设备。

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，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 5505 粮油检验 灰分测定法

GB/T 13306 标牌

GB/T 24854 粮油机械 产品包装通用技术条件

GB/T 24855 粮油机械 装配通用技术条件

GB/T 24857 粮油机械 板件、板型钢构件通用技术条件

GB/T 25218 粮油机械 产品涂装通用技术条件

GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识

LS/T 3501.6 粮油加工机械通用技术条件 焊接件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

粗麦渣 coarse semolina

带有麦皮的较大的胚乳颗粒。

3.2

细麦渣 fine semolina

带有麦皮的较小的胚乳颗粒。

3.3

选出率 rate of semolina throughs

清粉过程中，筛下物流量占入机物料流量的质量分数。

3.4

灰分降低率 rate of ash reduction

入机物料灰分和筛下物灰分的差，占入机物料灰分的百分数。

4 工作原理

利用有振动、抛掷作用的筛面运动和风力，对不同粒度、不同密度的粗、细麦渣和粗粉的混合物进行

筛分和风选,从而减少麦渣中混有的麸皮和粉,以获得较高的面粉等级和出粉率。

5 型号及基本参数

5.1 型号编制方法

型号编制方法见附录 A。

5.2 基本参数项目

基本参数项目包括型号规格、筛体个数、筛面层数、筛面长度、吸风量、振幅、转速、功率、产量、吸风阻力、机重、外形尺寸。在使用说明书等技术文件中应明确标明。

6 技术要求

6.1 一般要求

- 6.1.1 应按经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 6.1.2 原材料、外购件、外协件等应附有合格证,经检验合格后才能使用。
- 6.1.3 板件板型钢构件按 GB/T 24857 的规定执行。
- 6.1.4 装配应按 GB/T 24855 的规定执行。
- 6.1.5 产品涂装按 GB/T 25218 的规定执行。
- 6.1.6 焊接件按 LS/T 3501.6 的规定执行。

6.2 机械性能

- 6.2.1 运转应正常平稳,无异常振动、声响,正常运行时,空载噪声不大于 80 dB(A)。
- 6.2.2 清粉机空载运转 1 h,电动机温升不应超过 35 ℃。
- 6.2.3 匀料机构应动作灵活,振动板和淌料板间隙允差应不大于 2 mm。
- 6.2.4 各调节部位均应调节灵活,固定可靠。
- 6.2.5 筛格在筛体内应拆装方便,无松动。筛体宽度允差应不大于 3 mm。

6.3 工艺性能

- 6.3.1 当筛选粗麦渣时,要求为:
穿过 18 w~22 w(850 μm~710 μm)、留存 32 w(475 μm)的粗麦渣选出率:50%~70%。
灰分降低率:45%~60%。
- 6.3.2 当筛选细麦渣时,要求为:
对于穿过 32 w(475 μm)、留存 CQ21(318 μm)的细麦渣选出率:45%~60%。
灰分降低率:40%~60%。

6.4 安全要求

- 6.4.1 安全警示标志应符合 GBZ 158 的规定。
- 6.4.2 电气设备安全应符合 GB 5226.1 的规定。

7 试验方法

7.1 试验条件和要求

- 7.1.1 试验场地和样机安装,应能满足性能试验各项测定的需要。
- 7.1.2 样机的操作和测定、检验工作,均应配备固定的熟练人员。
- 7.1.3 试验用仪器、仪表,使用前均应校验合格。

7.2 机械性能测定

7.2.1 运转平稳性

观察设备在运转时有无不正常晃动、抖动;倾听有无不正常的碰撞声、刮擦声。空运转噪声检测按 GB/T 3768 的规定执行。

7.2.2 匀料机构

人工调试后感觉是否轻快方便。振动板和淌料板间隙可用卡尺、游标尺等常规测量工具检验。

7.2.3 调节部位

在手工调节时注意感觉是否轻松方便,固定后用手用力扳动一下被调节部位看是否牢靠。

7.2.4 筛格

在部件装配完成后,用手在筛格的纵向和横向用力来回推动看有否松动现象存在,再在空载运转时注意有否异常的撞击声。筛格尺寸用普通长度测量工具测量。

7.2.5 电动机温升

用测温计在设备运转前和运转 1 h 后分别测量电动机外壳温度,并计算温升。

7.3 工艺性能试验

7.3.1 试验条件

7.3.1.1 工艺性能试验在用户现场的心磨系统中,满负荷条件下进行。

7.3.1.2 进入试验样机物料必须经分级,要求粒度范围小,含粉尽可能低。

7.3.1.3 试验用仪器、仪表、量具、检测工具均须校验合格,并在有效期内。

7.3.1.4 在同一次试验过程中,机器的操作、测定、检验工作均应配备固定的熟练人员。

7.3.2 取样方法

对进机物料,前后路筛下物分别取样,每间隔 30 min 取样一次,共取三次,每份样品不少于 1 kg;每个取样点每次连续取两份。

7.3.3 灰分降低率测定

同一取样点的三次样品均匀混合,经分样器分样后,按照 GB/T 5505 检测其灰分。

灰分降低率按公式(1)计算:

$$\eta_1 = \frac{w_1 - w_2}{w_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

η_1 ——灰分降低率;

w_1 ——进机物料灰分;

w_2 ——清粉机筛下物的灰分。

7.3.4 选出率测定

选出率按公式(2)计算:

$$\eta_2 = \frac{q}{Q} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

η_2 ——选出率;

q ——清粉机筛下物流量,单位为千克每小时(kg/h);

Q ——清粉机进机物料流量,单位为千克每小时(kg/h)。

注:流量测定采用通常测定产量方法,在进机口和出机口分别接取物料 1 min,称量后折算成 kg/h。

7.4 其他要求和参数测定

6.1、6.2 和 6.3 中引用标准的按其标准规定的测定方法检验,其他要求的检测采用常规方法或目测。

8 检验规则

8.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验两类。

8.2 出厂检验

8.2.1 每台出厂产品应进行检验,产品合格后,方可出厂。

8.2.2 检验结果应符合 6.1、6.2、6.4 的规定。

8.2.3 被检验项目必须全部合格,该产品方为合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验项目按第 6 章的规定执行。有下列情况之一的应进行型式检验:

- 1) 新产品投产;
- 2) 产品投产后,当材料、工艺有较大改动,可能影响产品性能时;
- 3) 产品停产一年以上,恢复生产时;
- 4) 连续生产三年时;
- 5) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 6) 国家有关质量管理部门提出检验要求时。

8.3.2 抽样方法:对成批生产的产品,采取随机抽样,抽样数为 5%,但不少于 2 台。

8.4 判定规则

8.4.1 型式检验结果应符合第 6 章的规定。

8.4.2 对任一台或任一项检验不合格,可加倍抽样复验,以复验结果为准。若仍不符合规定,则判定为不合格。

9 标志、包装、运输和储存

9.1 标志

9.1.1 在明显位置固定产品标牌,标牌内容按 GB/T 13306 的规定执行。

9.1.2 外包装的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定执行。

9.2 包装

9.2.1 按 GB/T 24854 的规定执行。

9.2.2 随机文件和工具:

- 使用说明书;
- 检验合格证;
- 装箱单;
- 工具和附件。

9.3 运输

9.3.1 裸装产品在运输途中应遮盖。

9.3.2 运输过程中的吊卸、装载应注意外包装的图示标志。

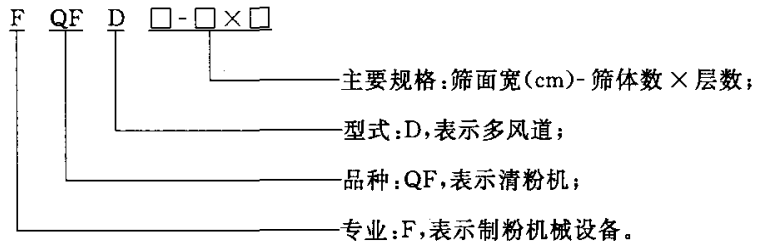
9.4 储存

9.4.1 室内存放时,通风良好,注意防潮。

9.4.2 露天存放时,注意防潮、防雨、防晒、防风。

附录 A
(规范性附录)
型号编制方法

A.1 型号编制方法



A.2 示例

FQFD49-2×3:筛面宽 490 mm、双筛体、三层筛面的多风道清粉机。
