



中华人民共和国国家标准

GB/T 32138—2015

粮油机械 平面回转筛

Grain and oil machinery—Rotary sieve classifier

2015-10-09 发布

2016-05-01 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。

本标准起草单位:无锡中粮工程科技有限公司、扬州市仙龙粮食机械有限公司。

本标准主要起草人:方群、陈宏、倪晓红、周家贵、陆俐俐、陈俊强。

粮油机械 平面回转筛

1 范围

本标准规定了平面回转筛的术语和定义、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、储存。

本标准适用于粮油加工中作为原料清理、分级使用的平面回转筛。

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/T 191 包装储运图示标志

GB 1351 小麦

GB 2893 安全色

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 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 8874 粮油通用技术、设备名词术语

GB/T 13306 标牌

GB/T 17248.3 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量现场简易法

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 24856 粮油机械 铸件通用技术条件

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

GBZ/T 192.1 工作场所空气中粉尘测定 第1部分:总粉尘浓度

3 术语和定义

GB/T 8874 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大杂 coarse impurities

颗粒大于被处理粮食籽粒的杂质。

3.2

小杂 fine impurities

颗粒小于被处理粮食籽粒的杂质。

GB/T 32138—2015

4 工作原理

物料在有孔工作面上做水平回转运动,使物料松散展开,在物料与工作面、物料内部摩擦力作用下,借助物料重量和料层压力使物料以一定的速度穿过筛孔达到筛选清理分级谷物的目的。

5 型号及基本参数

5.1 型号的编制方法

按附录 A 执行。

5.2 基本参数

在使用说明书等技术文件中,应明确表示的参数项目包括:型号、规格、处理能力、配备动力、回转速度、回转直径、配套吸风量以及关键零部件和外购件(如:筛板、轴承等)的使用寿命等。

6 技术要求

6.1 一般要求

6.1.1 产品应符合本标准的要求,并按照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、板型钢构件应符合 GB/T 24857 的规定。

6.1.4 铸件应符合 GB/T 24856 的规定。

6.1.5 装配应符合 GB/T 24855 的规定。

6.1.6 产品涂装应符合 GB/T 25218 的规定。

6.1.7 产品安装和验收按使用说明书及有关规定执行。

6.2 机械要求

6.2.1 筛格的压紧应可靠,筛格装拆应方便灵活。

6.2.2 各操作和调节部件均应灵活、准确、可靠。

6.2.3 运动部件应无卡滞和碰撞现象。

6.2.4 设备运行时,应平稳正常,无异常声响,无扭摆现象;机架部位不应有明显抖动。

6.2.5 设备各密封部位应密封良好,负载运转时应无漏料现象。

6.2.6 空载噪声不应大于 80 dB(A)。

6.2.7 在正常运转条件下,轴承温升(工作温度与环境温度的差值)不应超过 40 ℃,最高温度不应超过 75 ℃。

6.2.8 设备工作时,由于粉尘泄漏所引起的工作场所粉尘浓度不应超过 8 mg/m³。

6.3 工艺性能要求

当用于清理符合 GB 1351 中等质量以上的小麦原料时,在单位筛宽小时处理能力为 5 t/(h·m)~6 t/(h·m)的条件下,大杂去除率应不低于 80%,小杂去除率应不低于 60%,被清除的大杂和小杂中含完整粮粒率应不大于 1%。

6.4 安全要求

6.4.1 所有紧固件应紧固,不得松动。

6.4.2 外露转动部件应有防护罩。危险处应按 GB 2893 的规定涂漆。

6.4.3 应在醒目位置固定有字样清晰的操作标志,标明转向、警示等内容;安全警示标志按 GBZ 158 的规定执行。

6.4.4 设备的电气安全应满足 GB 5226.1 的规定。

7 试验方法

7.1 条件和要求

7.1.1 试验场地和机器的安装应符合产品说明书的有关规定,应配有相应的起动和过载保护装置,并能满足试验要求。

7.1.2 试验用仪器、仪表和量具应按有关规定校验合格,并在有效使用期内。

7.1.3 试验电压为 380 V,偏差不大于±10%。

7.1.4 试验过程中的机器操作和检测均应由固定的熟练操作人员进行操作。

7.1.5 空运转试验应在标定转速下进行,运转时间不少于 30 min。

7.2 轴承温度和温升测定

用测温计在试验开始前和结束后测定各轴承外壳的表面温度,并算出温升。

7.3 噪声测定

按照 GB/T 17248.3 中规定的测定方法进行。

7.4 粉尘浓度测定

按照 GBZ/T 192.1 中规定的方法测定整机工作场所的粉尘浓度。

7.5 设备电气安全性的测定

按照 GB 5226.1 中规定的测定方法进行。

7.6 工艺性能测定

7.6.1 单位筛宽小时处理能力测定:稳定正常工作状态下,在净粮出口处分别接料 3 次,时间相隔 15 min,每次接粮不少于 20 kg,用秒表记录接粮时间,计算并取平均值,得出单位筛宽小时处理能力;按式(1)计算:

$$Q = \frac{m}{t \times W} \times 3.6 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

Q ——单位筛宽小时处理能力,单位为吨每小时米[t/(h·m)];

m ——接粮质量,单位为千克(kg);

t ——接粮时间,单位为秒(s);

W ——标称筛面宽度,单位为米(m)。

7.6.2 杂质去除率测定:对进机原粮和清理后的物料分别取样 3 次,时间相隔 15 min,每次取样不少于 5 kg,按 GB/T 5494 规定的筛选方法检测大杂和小杂含量,计算并取平均值,分别得出大杂和小杂去除

GB/T 32138—2015

率。按式(2)计算:

$$\eta = \frac{G - G_0}{G} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

η ——杂质去除率;

G ——进机原粮中相应杂质的含量(质量分数), %;

G_0 ——清理后物料中相应杂质的含量(质量分数), %。

7.6.3 杂质中含完整粮粒率测定:与杂质去除率的测定取样时间相一致,在大杂和小杂出口处分别接取杂质3次,时间相隔15 min,每次接样不少于200 g,拣出其中的完整粮粒,分别称量和计算,取其平均值,得出杂质中含完整粮粒率。按式(3)计算:

$$L = \frac{m_1}{m_2} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

L ——杂质中含完整粮粒率;

m_1 ——杂质中完整粮粒的质量,单位为克(g);

m_2 ——接取的杂质总质量,单位为克(g)。

7.7 其他要求和参数的测定

按常规或通用的检测测量方法或感官方法执行。

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 出厂检验项目按第6章中除6.1.7、6.2.8、6.3外的项目执行。

8.2.2 每批出厂产品均应进行检验,产品合格后,方可出厂。

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:

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

8.3.2 抽样方法: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,允许修复一次后,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 应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、备件及工具应包括:

- 使用说明书;
- 检验合格证;
- 装箱单;
- 备件及工具。

9.2.3 用户自提设备时,可不采用外包装。

9.2.4 受用户委托代办水陆运输的设备可按合同约定的方法来进行包装。

9.3 运输

9.3.1 运输方式可按供需双方商定或商业惯例办理。

9.3.2 裸装产品在运输途中应将机器固定,并采取防雨措施。

9.3.3 运输过程中的吊卸、装载应按照外包装的图示标志进行。

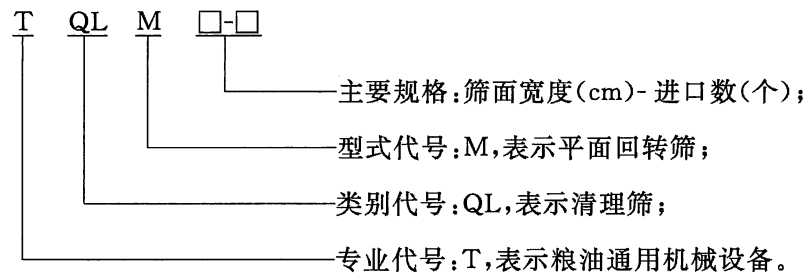
9.4 储存

9.4.1 室内存放时,应通风良好并采取防潮措施。

9.4.2 露天存放时,应采取防潮、防雨、防晒、防风措施。

附 录 A
(规范性附录)
型号的编制方法

平面回转筛的型号由专业代号、类别代号、型式代号以及产品的主要规格等四个部分组成。



示例:

筛面宽度为 1 250 mm, 进口数为 1 个的平面回转筛, 型号为: TQLM 125-1。

T: 表示粮油通用机械设备, QL: 表示清理筛, M: 表示平面回转筛, 125: 表示规格, 即筛面宽度为 1 250 mm, 进口数为 1 个。

*

*

*

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

