带式输送机用清扫器

(征求意见稿)

目次

[前言 II](#_Toc117520275)

[1 范围 1](#_Toc117520276)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc117520277)

[3 型号 1](#_Toc117520278)

[4 技术要求 2](#_Toc117520279)

[5 试验方法 3](#_Toc117520280)

[6 检验规则 6](#_Toc117520281)

[7 标志、包装、运输和贮存 8](#_Toc117520282)

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。

本文件由中国煤炭学会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

带式输送机用清扫器

* 1. 范围

本文件规定了带式输送机用清扫器（以下简称清扫器）的规范性引用文件、型号命名、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于矿山、采煤等行业带式输送机用刮刀式清扫器。

* 1. 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/T 985.1-2008 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口全封闭型

GB/T 1184-1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1804-2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 3960-2016 塑料 滑动摩擦磨损试验方法

GB/T 7141-2008 塑料热老化试验方法

GB/T 10595-2017 带式输送机

GB/T 11336-2004 直线度误差检测

GB/T 13306-2011 标牌

GB/T 25706-2010 矿山机械产品型号编制方法

GB/T 33092-2016 皮带运输机清扫器聚氨酯刮刀

HG/T 2729-2012 硫化橡胶与薄片摩擦系数的测定 滑动法

JB/T 5000.3-2007 重型机械通用技术条件 第3部分：焊接件

MT/T 113-1995 煤矿井下用聚合物制品阻燃抗静电性通用试验方法和判定规则

GB/T1172-2017 金属材料硬度试验 邵氏硬度试验

GB/T 232-2010 金属材料 弯曲试验方法

* 1. 型号

清扫器的型号表示方法应符合GB/T25706 的规定，其命名方法规定如下：

K Q G - □

适用带宽，mm

刮刀式

清扫器

矿用带式输送机

示例：使用带宽1200mm的矿用带式输送机用刮刀式清扫器表示为KQG-1200

* 1. 技术要求
     1. 一般要求
        1. 标准件和外购件均应检验合格，并有相应的检验报告或合格证书方可使用。
        2. 加工件未注公差尺寸的极限偏差应符合GB/T1804中m级的规定。
     2. 4.1.3图样中机械加工未注形位公差的应符合GB/T1184中L级的规定。
     3. 4.1.4焊缝的基本形式和尺寸应符合GB/T985.1的规定；焊接件应符合JB/T5000.3的规定。
     4. 4.1.5用于有煤矿井下或有爆炸性危险环境的聚合物制品阻燃抗静电性应符合MT/T113的规定。
     5. 4.2 外观

清扫器机架表面应无毛刺、损伤和裂缝，涂装应符合GB/T10595的规定；

刮刀表面应平滑，不允许有破裂、分层等缺陷出现；刮刀刀刃部位向下50mm内不允许有孔眼、气泡、杂质、凹坑等缺陷，其余部位每米长度范围内，深度不大于2mm，面积不大于5mm\*5mm的孔眼、气泡、杂质、凹坑等缺陷不超过3处。

**4.3 刮刀**

4.3.1 阻燃性和抗静电特性

聚氨酯刮刀应符合具备阻燃性和抗静电特性。

4.3.2 尺寸公差

聚氨酯刮刀的尺寸要求参照GB33092-2016 4.3的规定，金属刮刀尺寸公差参照GB/T804-2000，直线度公差≤0.1mm。

4.3.3 静摩擦系数

聚氨酯刮刀静摩擦系数应不大于0.13。

4.3.4 体积磨损率

聚氨酯刮刀体积磨损率应小于0.015g/cm2

4.3.5 产品硬度

聚氨酯刮刀的性能要求参照GB33092-2016 4.2，金属刮刀硬度≥邵氏A 93

4.3.6 抗弯强度

金属刮刀抗弯强度≥2976Mpa

4.4 预压装置

预压装置应能使刮刀与输送带稳定接触。

4.5整体要求

4.5.1刮刀清扫面与输送带的接触清扫面积不应小于输送带宽度的85%。

4.5.2清扫介质厚度不应小于10mm；如有固定框则伸出固定框部分不应小于20mm，其固定框在输送带运行过程中不应磨到带面。

4.5.3清扫效率应大于85%。

* 1. 试验方法
     1. 外观检查

外观用目测方法进行检验，涂装应按GB/T10595的规定进行检查。

* + 1. 刮刀

5.2.1阻燃抗静电性检查

阻燃抗静电性按MT/T113的规定进行试验。

5.2.2 尺寸公差检查

用精度为0.02mm的游标卡尺测量，长度用分度值为1mm的钢卷尺测量。

5.2.3 静摩擦系数测定

静摩擦系数按HG/T2729的规定进行测定。

5.2.4 体积磨损率测定

体积磨损率按GB/T3960的规定进行试验。

5.2.5 产品硬度的测定

聚氨酯刮刀的硬度的测定按GB/T531.1的规定进行。金属刮刀硬度测定以GB/T1172-2017的规定试验。

5.2.6 抗弯强度的测定

金属刮刀抗弯强度测定GB/T 232-2010的规定进行试验。

5.3 预压装置检查

预压装置用目测法进行检查。

5.4 整体要求检验

5.4.1 接触清扫面积检查

接触清扫面积用量具进行检查。

5.4.2清扫介质厚度用游标卡尺检查。

5.4.3清扫效率测定

收集清扫下来的物料和未清扫下来的物料，分别称重后进行计算。

* 1. 检验规则
     1. 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验，检验项目见表1。

* + 1. 出厂检验

6.2.1 应由制造厂质量检验部门逐台进行检验，检验合格并发给合格证后方可出厂。

6.2.2 清扫器出厂检验项目参照表1。

* + 1. 型式检验
       1. 检验条件

有下列情况之一时，应进行型式检验：

1. 新产品或老产品转厂生产试制定型鉴定时；
2. 正式生产后如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
3. 正常生产的清扫器每两年一次；
4. 停产两年以上再次恢复生产时；
5. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
6. 国家有关机构提出要求时。
   * + 1. 检验机构

型式检验应由国家授权的检验机构负责进行。

* + - 1. 抽样

从出厂检验合格的清扫器中按 GB/T 10111 规定的方法进行。抽样基数不少于 1 台，抽样数量不少于1台。

* + - 1. 判定规则
         1. 型式试验中全部试验项目都符合要求，判该产品合格。
         2. 若检验结果有一项结果不合格，则应加倍抽样，对不合格项进行复检，复检结果合格，则判定清扫器检验合格，否则判定该产品不合格。

1. 检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 试验项目 | 试验要求 | 试验方法 | 出厂检验 | 型式检验 |
| 1 | 一般要求 | 4.1 | 4.1 | 〇 □ | 〇 □ |
| 2 | 外观 | 4.2 | 5.1 | 〇 □ | 〇 □ |
| 3 | 阻燃性和抗静电特性 | 4.3.1 | 5.2.1 | — | 〇 |
| 4 | 尺寸公差检查 | 4.3.2 | 5.2.2 | 〇 □ | 〇 □ |
| 5 | 静摩擦系数 | 4.3.3 | 5.2.3 | — | 〇 |
| 6 | 体积磨损率 | 4.3.4 | 5.2.4 | — | 〇 |
| 7 | 产品硬度 | 4.3.5 | 5.2.5 | — | 〇 □ |
| 8 | 抗弯强度 | 4.3.6 | 5.2.6 | — | □ |
| 9 | 预压装置 | 4.4 | 5.3 | 〇 □ | 〇 □ |
| 10 | 整体要求 | 4.5 | 5.4 | 〇 □ | 〇 □ |
| 注：  1、“〇”为聚氨酯清扫器检验项目，“□”为金属清扫器检验项目；“—”为不检验项目。 | | | | | |

* 1. 标志、包装、运输和贮存
     1. 标志

清扫器应在明显部位设置标牌，形式尺寸应符合GB/T13306的规定，至少应标注以下内容:

1. 产品名称；
2. 产品型号；
3. 出厂编号；
4. 出厂日期；
5. 制造厂名 。
   * 1. 包装
        1. 包装应采用具有防雨、防潮、防尘、防振能力，并适合运输。
        2. 包装标志应符合 GB/T 13384的规定。
        3. 包装箱内应有下列附件：
6. 装箱单；
7. 产品合格证；
8. 产品使用说明书；
9. 配件（含专用工具）。
   * 1. 运输条件

包装好的清扫器应适合公路、铁路、水路、航空运输，在运输过程中应避免日晒、雨淋、挤压和碰撞。

* + 1. 贮存

产品应贮存在干燥、通风条件良好、无腐蚀性物质的场所中。

