

ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

三维振动筛

Three dimensional vibrating screen

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 工作原理 1

4 产品分类 1

5 技术要求 1

6 试验方法 3

7 检验规则 3

8 标志、标签和使用说明书 3

9 包装、运输和贮存 4

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××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

三次元振动筛

1 范围

本标准规定了多元变振幅圆振动筛的工作原理、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于三次元振动筛（以下简称振动筛）

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/T 191 包装储运图示标志
- GB 713 锅炉和压力容器用钢板
- GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1231 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件
- GB/T 4942.1 旋转电机整体结构的防护等级（IP代码）分级
- 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 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 9969 工业产品使用说明书总则
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 23934 热卷圆柱螺旋压缩弹簧 技术条件
- GB/T 25706 矿山机械产品型号编制方法
- JB/T 4042 振动筛试验方法
- JB/T 5000.12 重型机械通用技术条件 第12部分：涂装
- JB/T 5000.13 重型机械通用技术条件 第13部分：包装
- JB/T 5496 振动筛制造通用技术条件
- JB/T 8584 橡胶—金属螺旋复合弹簧
- JB/T 9031 矿用冲孔筛板

3 工作原理

振动筛是由三个独立单元的振动筛串联组成的。每一个单元的圆振动筛由电动机经传动装置驱动块偏心振动器带动筛箱振动。由各个筛箱串联组成的主机筛面从入料端到出料端，其倾角由大到小布置频率由高到低分布，振幅由小到大过渡。

4 产品分类

4.1 型号

4.2 基本参数

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 振动筛应符合本标准和 JB/T5496 的规定，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.1.2 凡外协件、外购件应有合格证，并经质量检验部门检验合格后方可进行装配。

5.1.3 振动筛的结构应符合下列要求

- a) 便于维修和更换易损件；
- b) 振动器内不得进入灰尘和漏油；
- c) 应设有防松紧固件，螺栓不得松动；
- d) 筛板应牢固固定在筛框上，两侧张紧螺栓应拧紧；
- e) 正常工作情况下，物料无跑偏和抛出侧板现象。

5.2 整机性能要求

振动筛的整机性能应符合下列要求：

- a) 各单元筛箱的振动频率偏差不应超过规定值的 $\pm 2.5\%$ ；
- b) 各单元筛箱两侧板对称点的振幅差值不应大于 0.5mm，横向摆动不应大于 1mm；
- c) 各单元筛箱的振动器运转应平稳、灵活，无卡阻现象；
- d) 轴承温升不应超过 40℃，最高温度不应超过 75℃；
- e) 空运转噪声不应超过 90 dB (A)；
- f) 装配后各筛箱两对称点弹簧静压缩等高误差不应大于 3mm。

5.3 主要零部件要求

5.3.1 筛箱应符合下列要求：

- a) 侧板材料力学性能不应低于 GB 713—2014 中的规定，并不得拼接；
- b) 筛框侧板焊接后应校正，其平面度误差每平方米不应大于 2mm；
- c) 筛框成形后支撑筛网的平面应在一个平面内，其平面度误差每平方米不应大于 2mm，筛框的两对角线等长误差每米不应大于 1mm；
- d) 横梁不允许在垂直方向拼接，横梁焊后应消除应力。

5.3.2 振动器应符合下列要求：

- a) 振动器应用规定牌号的润滑油，并无漏油现象
- b) 装配后轴向窜动量应为 1mm~2mm；
- c) 振动器零件不应有裂纹和其他可见缺陷，回转件不允许焊补修整；
- d) 振动器的两轴承座孔中心线同轴度公差应符合 GB/T1184—1996 中以同轴两孔最大距离为主参数的 6 级精度的要求。

5.4 主要配套件要求

5.4.1 用于联接主要构件的高强度螺栓性能不应低于 GB/T 1231—2006 中 10.9S 级的规定。

5.4.2 冲孔筛板应符合 JB/T 9031 的规定。

5.4.3 聚氨酯筛网的横向张紧条与纵向筛条各接触点应粘接牢固，成为一体，不得有脱胶现象。横向张紧条内应含有钢丝绳，纵向筛条内应含有韧性的尼龙绳。筛网两侧橡胶张紧钩内应含有钢板骨架，并与横向张紧条及其内钢丝绳牢固连接。

5.4.4 金属螺旋弹簧应符合 GB/T 23934 的规定；橡胶—金属螺旋复合弹簧应符合 JB/T8584 的规定。

5.5 安全要求

5.5.1 振动筛外露的转动件部位应设置防护罩。

5.5.2 振动筛电气设备安全要求应符合 GB 5226.1 的规定。

5.5.3 用于爆炸性气体环境中的振动筛,其电动机安全要求应符合 GB/T4942.1—2006 中防护等级 IP55 的 YB 系列隔爆电动机的规定。

5.6 外观质量要求

5.6.1 振动筛涂装应符合 JB/T5000.12 的规定。除锈等级不应低于 St3。涂漆表面应均匀,不应有气泡、脱落、流痕及裂纹等缺陷。

5.6.2 焊缝处不应有漏焊、气孔、夹渣和堆积等缺陷。

6 试验方法

振动筛的试验应按照 JB/T4042 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

振动筛的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台振动筛须经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂,出厂时应附有证明产品质量合格的文件。

7.2.2 出厂检验在制造厂进行,空运转 4h 后对各单元筛检验下列项目:

- a) 振幅;
- b) 筛箱横向摆动;
- c) 振动频率;
- d) 空运转噪声;
- e) 振动器轴承最高温度和轴承温升;
- f) 两对称点弹簧静压缩等高差
- g) 安全防护;
- h) 外观质量。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时,振动筛应进行型式检验:

- a) 新产品试制或老产品转厂生产;
- b) 正式生产后,产品结构、材料或工艺有较大改变,可能影响产品性能;
- c) 正常生产时,每隔三年;
- d) 停产一年以上,恢复生产,
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求。

7.3.2 型式检验项目应包括本标准的全部要求。

7.3.3 型式检验应从出厂检验合格的产品中随机抽取一台进行。如检验不合格应加倍抽检,若仍不合格则判定型式检验不合格。

8 标志、标签和使用说明书

8.1 每台振动筛均应在适当而明显的位置固定产品标牌。标牌应符合 GB/T13306 的规定,并标明下列内容:

- a) 制造厂名称、地址和商标;
- b) 产品型号及名称;
- c) 主要技术参数;
- d) 产品执行标准编号;
- e) 制造日期及出厂编号。

8.2 振动筛的使用说明书应符合 GB/T9969 的规定。

8.3 振动筛的包装标志应符合 GB/T191 和 GB/T6388 的规定。内容包括:

- a) 收货站及收货单位名称;
- b) 发货站及发货单位名称;
- c) 合同号、产品名称及型号;
- d) 毛重、净重、箱号及外形尺寸
- e) 起吊作业标志和储运图示标志。

9 包装、运输和贮存

9.1 振动筛的包装箱和包装件应符合 GB/T13384、JB/T5000.13 及水路和陆路运输的要求。

9.2 电动机、联轴器、弹簧、拆下的紧固件及随机技术文件应装入包装箱内,其余部件为捆扎或裸装。

9.3 金属外露加工表面应涂防锈油脂,并用塑料薄膜包扎。

9.4 随机技术文件应用防潮袋封装,放入箱内。文件包括:

- a) 产品质量合格证明文件;
- b) 产品使用说明书;
- c) 装箱清单和成套发货明细表;
- d) 安装图。

9.5 振动筛存放时应垫平、放稳,并与地面保持不小于 100mm 的距离,不可堆放。露天存放应有防 雨、防晒和防积水措施。

9.6 振动筛每存放一年,应进行一次养护。
