ICS 13.020.40
CCS J 88

T/CS

团 体 标 准

T/CS 232—2026

防爆气箱脉冲滤袋除尘器

Explosion-proof air box pulse bag filter

2026－01－13 发布 2026－01－13 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　参数 1
5　技术要求 2
6　试验方法 3
7　检验规则 4
8　标志、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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由昆山新东久机械有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：昆山新东久机械有限公司、昆山开发区维尔贝莱特五金机电经营部、苏州爱迪砂智能科技有限公司。

本文件主要起草人：邢跃香、陈杨林、邢俊泷。

防爆气箱脉冲滤袋除尘器

1 范围

本文件规定了防爆气箱脉冲滤袋除尘器的参数、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存，描述了试验方法。

本文件适用于防爆气箱脉冲滤袋除尘器（以下简称产品）的生产和检验。

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 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求

GB/T 3836.2 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备

GB/T 3836.4 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备

GB 4053（所有部分） 固定式钢梯及平台安全要求

GB/T 6719 袋式除尘器技术要求

GB/T 8923.1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13931 电除尘器 性能测试方法

GB/T 19804—2005 焊接结构的一般尺寸公差和形位公差

GB/T 37400.12 重型机械通用技术条件 第12部分：涂装

GB 50017 钢结构设计标准

JB/T 5915 袋式除尘器用时序式脉冲喷吹控制仪

JB/T 5916 袋式除尘器用电磁脉冲阀

JB/T 5917 袋式除尘器用滤袋框架

JB/T 10191 袋式除尘器 安全要求脉冲喷吹类袋式除尘器用分气箱

JB/T 10340 袋式除尘器用压差式清灰控制仪

JB/T 12476 回转式脉冲袋式除尘器用脉冲阀

JB/T 12590 袋式除尘器用防爆电磁脉冲阀

JB/T 13409 袋式除尘器 穿壁连接器

JB/T 13558 脉冲袋式除尘器电控装置

JB/T 14088 袋式除尘器 滤袋

3 术语和定义

GB/T 16845、GB/T 6719 界定的术语和定义适用于本文件。

4 参数

产品参数如表 1 所示。

表 1　参数

项目	指标
处理风量/（m^3/h）	8 000
总过滤面积/m^2	157
入口气体温度/℃	常温
压缩空气（氮气）供气压力/MPa	0.5～0.7
清灰用压缩空气（氮气）耗气量/（m^3/min）	1.0
设备运行阻力/Pa	700～1 200
设备承压/Pa	5 000
风机/kW	22
入口含尘浓度/（g/m^3）	≤50
出口含尘浓度/（mg/m^3）	≤15

5　技术要求

5.1　总体要求

5.1.1　产品处理易燃、易爆烟气时，应采取安全性措施。
5.1.2　产品的钢结构设计应符合 GB 50017 的规定。
5.1.3　产品应做好气流均布工作，避免高速含尘烟气直接冲刷滤袋。
5.1.4　电气设备及用电设备（电动机、电动葫芦、脉冲阀等）应符合 GB/T 3836.1、GB/T 3836.2、GB/T 3836.4 的要求，并应具有有效的防爆检验合格证、出厂检验合格证和安全标志准用证。

5.2　涂装要求

5.2.1　产品涂装前应将表面的铁锈、残留物、油污、尘土及其他脏物清除干净。除锈方法和除锈等级应符合 GB/T 8923.1 的规定，当使用喷射或抛丸除锈时，除锈等级不应低于 Sa2；当使用手刷或动力工具除锈时，除锈等级不应低于 St2。
5.2.2　整机出厂的产品，其外表面均应涂底漆两道、面漆两道。分体发运现场安装的大型产品，应在现场涂最后一道面漆。有外保温的产品不需要涂面漆。
5.2.3　袋式除尘器的漆膜应均匀，颜色一致，不应有发脆、剥落、裂纹、卷皮和刷痕等缺陷，厚度不应小于 50 μm。
5.2.4　涂层漆膜厚度和漆膜附着力应符合 GB/T 37400.12 的要求。

5.3　尺寸公差

产品机械加工件的未注尺寸极限偏差应符合 GB/T 1804—2000 中 m 级公差的规定，大梁、立柱、顶侧封、钢支架、走梯平台和支撑等重要承载部件焊接件的未注尺寸极限偏差应符合 GB/T 19804—2005 中 B 级公差的规定，进出口喇叭、灰斗、烟道、格栅、气流分布装置等以及其他未特指的零部件等一般承载部件焊接件的未注尺寸极限偏差应符合 GB/T 19804—2005 中 C 级公差的规定。

5.4　主要件要求

5.4.1　电控装置应符合 JB/T 13558 的规定
5.4.2　分气箱应符合 JB/T 10191 的规定。
5.4.3　脉冲阀应符合 JB/T 5916、JB/T 12476 和 JB/T 12590 的规定。
5.4.4　脉冲喷吹控制仪应符合 JB/T 5915 和 JB/T 10340 的规定。
5.4.5　脉冲喷吹控制用可编程逻辑控制器（PLC）应具有可调节脉冲宽度、间隔及喷吹顺序的功能。
5.4.6　滤料应符合 GB/T 6719 的规定。
5.4.7　滤袋应符合 JB/T 14088 的规定。滤袋框架应符合 JB/T 5917 的规定，气箱脉冲袋式除尘器可选用弹簧框架。
5.4.8　脉冲阀与喷吹管的连接采用穿壁连接器时，应符合 JB/T 13409 的规定。
5.4.9　花板孔的布置应确保滤袋与滤袋，滤袋与壳体内部加强筋、支撑杆等构件之间有足够的安全距

离。

5.4.10 产品的滤袋、花板孔和滤袋框架三者应进行预装配，确认满足要求后再批量生产。

5.4.11 钢制平台、扶梯和栏杆应符合 GB 4053（所有部分）的规定。

5.4.12 大型袋式除尘器的灰斗壁厚及花板厚度均不应小于 5 mm；花板加强筋高度不应小于 50 mm，筋板厚度不应小于 5 mm。

5.4.13 所有法兰、人孔盖和检查门均应衬以密封材料。

5.4.14 上箱体及喷吹装置宜在工厂完成制造和组装，并以模块为单元整体出厂。

5.4.15 脉冲喷吹用压缩气体应干燥洁净，压力露点应低于当地环境温度 5 ℃ 以上，固体颗粒不应大于 5 μm，含油量不应大于 5 mg/m^3。

5.5 性能指标

产品性能要求应符合表 2 的规定。

表 2 性能指标

项目	指标
除尘效率/%	＞99.5
设备阻力/kPa	＜1.5
过滤风速/m/min	0.8～1.0
出口含尘浓度/mg/m^3	≤15
漏风率/%	≤3

6 试验方法

6.1 主要件要求

6.1.1 分气箱的检验应按 JB/T 10191 执行。

6.1.2 脉冲阀的检验应按 JB/T 5916 和 JB/T 12476 执行。

6.1.3 脉冲喷吹控制仪的检验应按 JB/T 5915 和 JB/T 10340 执行。

6.1.4 滤料的检验应按 GB/T 6719 执行。

6.1.5 滤袋的检验应按图样和 JB/T 14088 执行。滤袋框架的检验应按图样和 JB/T 5917 执行。

6.1.6 穿壁连接器的检验应按 JB/T 13409 执行。

6.2 涂装要求

按 GB/T 37400.12 执行。

6.3 尺寸公差

采用能满足测量部件精度要求的工具和方法。

6.4 性能指标

6.4.1 除尘效率

按 GB/T 6719 执行。

6.4.2 设备阻力

按 GB/T 6719 执行。

6.4.3 过滤风速

按 GB/T 6719 执行。

6.4.4 出口含尘浓度

按 GB/T 13931 执行。

6.4.5 漏风率

按 GB/T 13931 执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台产品经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂，并应附有产品合格证。
7.2.2 出厂检验项目如下为主要件要求、涂装要求、尺寸公差。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，产品应进行型式检验：
a) 产品首批生产；
b) 产品正常生产后，结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能；
c) 产品成批生产时，按类型进行定期抽检；
d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。
7.3.2 型式检验项目为第五章的所有要求。
7.3.3 型式检验对成批生产的产品，采取随机抽样，其抽样数为 5%，但不超过 5 台，不少于 2 台。

7.4 判定规则

7.4.1 产品检验结果中，若全部符合本文件要求，则判该次检验合格。
7.4.2 产品检验结果中，若有一项不合格时，允许从该批中对不合格项目进行加倍抽样复检。复检后若仍有一项不合格，则判该次检验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

每台产品应在指定的位置固定产品标牌，标牌的尺寸和型式应符合 GB/T 13306 的规定。其内容如下：
a) 制造厂名称；
b) 产品型号、名称；
c) 主要性能参数（过滤面积、处理烟气量）；
d) 净重；
e) 出厂年、月；
f) 出厂编号。

8.2 包装

8.2.1 产品应按出厂检验规定项目检验合格后方可包装。产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。
8.2.2 整体产品或分解的部件，应符合陆路、水路装载和运输的要求。
8.2.3 裸装的产品应将进口、出口、喷吹气体入口及排尘口封闭。
8.2.4 用木箱包装时，产品及其零部件应固定，与箱内壁距离宜为 30 mm～50 mm，中间用木质或其他支撑件塞紧，对滤袋、电器等主要件应采用防雨包装。
8.2.5 包装箱外壁的文字及标志应清晰、整齐，内容规定如下：
a) 制造厂名称、地址；
b) 产品型号、名称；
c) 收货单位名称、地址；
d) 包装箱号“共×箱，第×箱”；

e） 包装箱尺寸“长（mm）×宽（mm） ×高（mm）”；
f） 重量；
g） 其他必需的标志。

8.2.6 包装箱应按箱号涂标，每个包装箱至少要有三面涂标，箱内应有单独装箱单，箱内各种零部件均应挂（涂）标签。

8.2.7 随同产品供应的技术文件包括：
a） 产品说明书；
b） 合格证；
c） 装箱单。

8.2.8 技术文件应装在防潮袋内，固定在箱内指定位置，并在箱外壁上注明“随机文件在此”的字样。

8.3 运输

8.3.1 运输过程中任何损坏信息应由承运人进行记录，并通知生产企业。

8.3.2 运输应适合陆路、水路等运输。在运输过程中应注意防冲击，防雨淋、防潮湿、防破损和防暴晒。

8.4 贮存

产品零部件应分类、平整地存放在无腐蚀性气体的场所，不应随意堆压，防止锈蚀、变形、损坏和丢失。

参 考 文 献

[1] GB/T 16845《除尘器 术语》