

「快报 风险消息」是面向在中国设立企业的客户所发布的风险信息杂志《中国风险消息》的速报版。

2026 年 No.6

除尘系统新国标要点解读

粉尘防爆安全领域的强制性国标 GB 17919-2025《可燃性粉尘除尘系统防爆安全规范》将于 2026 年 11 月 1 日正式开始实施。它全面替代已实施 17 年的 GB/T 17919-2008《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》，从推荐性标准（GB/T）升级为强制性国家标准（GB），成为企业必须执行的安全底线。这意味着从现在开始，符合新标准不再是“可选项”，而是法律规定的必选项。任何违规行为都可能面临行政处罚。本期快报对该新国标的重要变化要点进行扼要说明。

一、新国标适用场景

- ✓ 标准适用于粉尘爆炸危险场所用除尘系统的设计、制造、安装、验收、使用及维护：旧标准只针对“收尘器”单个设备，而新标准将监管范围扩展至整个除尘系统（吸尘罩+风管+除尘器+风机+控制装置）。对木粉、粮食粉尘、纺织纤维、塑料粉尘、金属粉尘等常见工业场景来说，只要属于粉尘爆炸危险场所，都需要按新规重新审视除尘系统。
- ✗ 不适用：煤矿井下、烟花爆竹、火炸药和强氧化剂粉尘场所。

二、新标准要点解读

1、共通的条款

新标准规定了多条通用的总体要求，摘要如下：

- ✓ 应按不同工艺分片(分区域)相对独立设置除尘系统
- ✓ 不同建(构)筑物、不同防火分区的除尘系统不应通过除尘管道、出风管、风机相联通。
- ✓ 禁止用电除尘器、重力沉降室处理可燃性粉尘
- ✓ 禁止干式除尘系统采用内滤式设计
- ✓ 铝镁粉尘严禁正压除尘、严禁洒水增湿清理
- ✓ 禁止用压缩空气直接吹扫积尘
- ✓ 金属管道以及支架、构件、除尘器本体, 金属材料的收尘容器(桶), 应采取防静电接地措施。
- ✓ 铝、镁、钛等金属 3D 打印的除尘系统必须独立设置, 并采取气氛惰化措施。
- ✓ 当干式除尘系统与易产生高温、火花等点燃源的工艺设备相连时, 应在除尘系统进风管道上采取防范点燃源措施。

2、控爆措施

- ✓ 新标准规定：干式除尘系统应采用泄爆、隔爆、抑爆、抗爆和惰化中的一种或多种控爆措施，但不应单独采用隔爆措施。隔爆措施需要和其他措施组合使用，例如泄爆+隔爆、或者泄爆+抑

爆+隔爆等类似组合。

- ✓ 禁止采用阀门、人孔、通风孔、观察窗(门)、清扫孔、活动盖板、检修孔作为泄爆口。
- ✓ 泄爆面积必须按粉尘的 P_{max} 、 K_{st} 值计算，并要出具计算书。

3、强制联锁措施

- ✓ 核心要求：所有监测装置须与控制系统联锁保护，报警时自动触发停机保护。
- ✓ 除尘系统应具有接入粉尘涉爆企业安全生产风险监测预警系统，根据不同的除尘系统，接入不同的监控信号（参考下表）。

系统类型	监控信号（包括但不限于）
干式除尘系统	1) 除尘系统启停信号 2) 清灰压力监测 3) 除尘器进出风口压差
湿式除尘系统 / 湿式除尘一体机	1) 除尘系统启停信号 2) 水箱水位信号 3) 流量监测
惰化系统	氧含量监测报警信号

4、七类设备的细节要求

新标准对七类工艺设备提出了具体的硬件要求，由于条文众多，下表仅摘录其中的项目，具体可以参考标准的原文。

工艺设备	要求
干式除尘器	1) 滤材：阻燃+防静电 2) 清灰方式禁用机械或人工振打方式进行清灰 3) 必须设置锁气卸灰装置，风机启动时联锁启动
湿式除尘器	1) 严禁缺水 / 无水运行 2) 处理铝镁粉尘须通风 + 氢气报警
湿式除尘一体机	铝镁等粉尘遇水产生可燃气体的湿式除尘一体机，应设置氢气排气装置
除尘风罩	1) 不燃材料+防静电措施 2) 应设置防止杂物进入措施
除尘风管	1) 采用钢质材料 2) 内部不应出现粉尘堵塞和沉积 3) 长直水平段及易积尘位置应设置检查清灰口
除尘风机	正压吹送风机须采用不产生火花材料
粉尘仓	应设置泄爆措施、料位计或观察窗、温度监测、灭火接口

5、粉尘清理

- ✓ 要求建立粉尘清理制度，明确清理范围、周期、方式和责任人，还要张贴在粉尘爆炸危险场所的醒目位置。
- ✓ 清理作业时，应采用不产生扬尘的清扫方式和不产生火花的清扫工具
- ✓ 清理频次的硬性要求如下表格：

频次	项目
每班	吸尘罩或吸尘柜、干式除尘器卸灰收集容器、纤维或飞絮除尘器滤网和滤尘室、粉尘压实收集装置、非封闭壁柜式除尘器、干式和湿式除尘一体机内部等。
每周	除尘风机、灰斗、锁气卸灰装置、输灰装置、水质过滤池、电气线路和监测报警装置等。
每月	主风管和支风管、防爆装置、除尘器箱体内部、排气管及烟囱等。

三、总结

距离新标准正式实施还有不到 3 个月的时间，对于涉及粉尘爆炸风险的工厂，需采取以下行动要点：

- 1、对照新标准，对已投用系统尽快开展一次系统性排查，梳理出不符合清单项。
- 2、委托专业机构做粉尘爆炸风险评估，测定粉尘的 P_{max} 、 K_{st} 值，并将计算书、检验报告等存档，便于后续检查与验证。
- 3、检查控爆装置（如泄爆片、隔爆阀、抑爆器等）是否合规安装，对不符合要求的设备进行技术改造。
- 4、检查是否安装温度、压差、液位/流量等监测装置并实现联锁控制。
- 5、建立完整的除尘系统使用、维护、检修档案，控爆硬件、防爆电气以及各类预警监测装置定期检测并做好相关记录，实现可追溯管理。

此外，瑛得上海也可依据该新国家标准开展现状评估并提供改善建议，欢迎贵司洽询。

全文完

撰稿人：瑛得管理咨询（上海）有限公司 高级经理 杨奥

瑛得管理咨询（上海）有限公司是在中国上海设立的隶属于 MS&AD 保险集团的风险管理公司，主要提供诸如工厂/仓库的风险查勘、BCP 计划的制订等各种风险相关的咨询业务。如欲洽谈请联系下述我公司的联系方式。

<联系方式>

瑛得管理咨询（上海）有限公司（日本表述：インターリスク上海）

上海市浦东新区世纪大道 100 号 上海环球金融中心 34 层 T10 室-2

TEL: +86-(0)21-6841-0611（总机）Email: inquiry@inter-shanghai.com.cn

