



中华人民共和国国家标准

GB 15577—2018
代替 GB 15577—2007

粉尘防爆安全规程

Safety regulations for dust explosion prevention and protection

2018-11-19 发布

2019-06-01 实施



国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 15577—2007《粉尘防爆安全规程》，与 GB 15577—2007 相比，主要技术变化如下：

- 增加了“爆炸性粉尘环境”“清理”“除尘系统”三个术语和定义(见 3.2, 3.9 和 3.10)；
- 修改了“降低初始爆炸引起的破坏”和“二次爆炸的预防”，合并为“粉尘爆炸的控制”(见第 7 章, 2007 年版的第 7 章、第 8 章)；
- 删除了“通风除尘”(见 2007 年版的 6.6)；
- 增加了“除尘系统”(见第 8 章)；
- 删除了“清洁”(见 2007 年版的 8.3)；
- 增加了“粉尘控制与清理”(见第 9 章)；
- 增加了“检修”(见第 10 章)；
- 修改了“个体防护和救援”，变更为“个体防护”(见第 11 章, 2007 年版的第 9 章)。

本标准由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本标准起草单位：中钢集团武汉安全环保研究院有限公司、东北大学、广东金方圆安全技术检测有限公司、国家防爆设备质量监督检验中心(广东)。

本标准主要起草人：王志、李刚、钟圣俊、孟宪卫、王新华、乐有邦、吴晓煜、张倩倩。

本标准所替代标准的历次版本发布情况：

- GB 15577—1996、GB 15577—2007。

粉尘防爆安全规程

1 范围

本标准规定了粉尘防爆安全总则、粉尘爆炸危险场所的建(构)筑物的结构与布局、防止粉尘云与粉尘层着火、粉尘爆炸的控制、除尘系统、粉尘控制与清理、设备设施检修和个体防护。

本标准适用于粉尘爆炸危险场所的工程及工艺设计、生产加工、存储、设备运行与维护。

本标准不适用于煤矿井下、烟花爆竹、火炸药和强氧化剂的粉尘场所。

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 3836.15 爆炸性环境 第15部分:电气装置的设计、选型和安装

GB/T 11651 个体防护装备选用规范

GB 12158 防止静电事故通用导则

GB 12476.1 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:通用要求

GB/T 15605 粉尘爆炸泄压指南

GB/T 16758 排风罩的分类及技术条件

GB/T 17919 粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则

GB/T 18154 监控式抑爆装置技术要求

GB/T 24626 耐爆炸设备

GB/T 25445 抑制爆炸系统

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可燃性粉尘 **combustible dust**

在大气条件下能与气态氧化剂(主要是空气)发生剧烈氧化反应的粉尘、纤维或飞絮。

3.2

爆炸性粉尘环境 **explosive dust atmosphere**

在大气条件下,可燃性粉尘与气态氧化剂(主要是空气)形成的混合物被点燃后,能够保持燃烧自行传播的环境。

3.3

粉尘爆炸危险场所 **area subject to dust explosion hazards**

存在可燃性粉尘和气态氧化剂(主要是空气)的场所。