



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1716—2018

粉尘浓度测量仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Dust Concentration Measuring Instruments

2018-06-25 发布

2018-09-25 实施

国家市场监督管理总局 发布

粉尘浓度测量仪型式评价大纲

Program of Pattern Evaluation of Dust

Concentration Measuring Instruments



JJF 1716—2018

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：国家矿山安全计量站

中国计量科学研究院

安标国家矿用产品安全标志中心

参加起草单位：国家煤矿防尘通风安全产品质量监督检验中心

中煤科工集团重庆研究院有限公司

本规范委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

付建涛（国家矿山安全计量站）

张文阁（中国计量科学研究院）

胡继红（安标国家矿用产品安全标志中心）

参加起草人：

曹利波（国家煤矿防尘通风安全产品质量监督检验中心）

朱正宪（中煤科工集团重庆研究院有限公司）

刘靖琪（中煤科工集团重庆研究院有限公司）

吴华建（国家矿山安全计量站）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 法制管理要求	(1)
4.1 计量单位	(1)
4.2 标志	(2)
5 计量要求	(2)
5.1 示值误差	(2)
5.2 示值重复性	(2)
6 通用技术要求	(2)
6.1 外观	(2)
6.2 电源电压适应性	(2)
6.3 工作稳定性	(2)
6.4 环境适应性	(2)
6.5 防爆安全要求	(3)
7 型式评价项目表	(3)
8 提供样机的数量及样机的使用方式	(4)
8.1 提供样机的数量	(4)
8.2 样机的使用方式	(4)
9 试验项目的试验方法和条件以及数据处理和合格判定	(4)
9.1 计量单位	(4)
9.2 标志	(5)
9.3 示值误差	(5)
9.4 示值重复性	(6)
9.5 外观	(7)
9.6 电源电压适应性	(7)
9.7 工作稳定性	(7)
9.8 工作温度下限试验	(8)
9.9 工作温度上限试验	(8)
9.10 防爆安全要求	(9)
10 试验项目所用计量器具和设备表	(10)
11 型式评价记录格式	(11)
附录 A 仿真电缆技术要求	(12)
附录 B 便携式粉尘仪型式评价原始记录格式	(13)
附录 C 固定式粉尘仪型式评价原始记录格式	(22)

引 言

本大纲依据 JJF 1015—2014 《计量器具型式评价通用规范》、JJF 1016—2014 《计量器具型式评价大纲编写导则》进行编制。

本大纲技术指标的制定参考了 JJG 846—2015 《粉尘浓度测量仪》等技术法规。

本大纲为首次发布。

粉尘浓度测量仪型式评价大纲

1 范围

本型式评价大纲适用于光散射法原理的粉尘浓度测量仪（以下均简称“粉尘仪”）的型式评价。

2 引用文件

JJG 846—2015 粉尘浓度测量仪

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Db：交变湿热（12 h+12 h 循环）

GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求

GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备

GB 4208—2008 外壳防护等级（IP 代码）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 概述

粉尘仪是用于测量悬浮在空气中颗粒物质量浓度的仪器，并能显示浓度值或输出浓度信号。

粉尘仪一般由粉尘浓度转换组件、采样头（含切割器或分离器）、抽气泵、电源、电路等部分组成。某些粉尘仪还具有流量计、采样时间显示或设定、采样体积显示或设定、信号输出等结构或功能。

按测量范围分为高浓度粉尘仪 [测量范围一般为 (10~1 000) mg/m³] 和低浓度粉尘仪 [测量范围一般为 (0.1~10) mg/m³]。

按安全性能分为非防爆型粉尘仪和防爆型粉尘仪。

按使用场所分为便携式粉尘仪（又称直读式粉尘浓度测定仪）和固定式粉尘仪（又称粉尘浓度传感器）。

粉尘仪根据自身特点应明确关键零部件和材料，如：防爆型粉尘仪的塑料外壳、粉尘探测器件、电池、气泵等。

4 法制管理要求

4.1 计量单位