



中华人民共和国国家标准

GB/T 15335—2019
代替 GB/T 15335—2006

风筒漏风率和风阻的测定方法

Determination of leakage rate and specific resistance for air duct

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、符号、下标	1
3.1 术语和定义	1
3.2 符号	1
3.3 下标	2
4 测定系统	2
4.1 系统组成	2
4.2 测量装置	2
4.3 测量仪器	3
5 测定程序	4
5.1 测定准备	4
5.2 长度测量	4
5.3 大气环境参数测量	4
5.4 压力测量	4
6 测定结果的计算	5
6.1 大气环境参数计算	5
6.2 质量流量计算	5
6.3 风筒漏风率计算	6
6.4 风筒风阻计算	6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 15335—2006《风筒漏风率和风阻的测定方法》。与 GB/T 15335—2006 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- “被测风筒长度应不少于 100 m”修改为“风筒前后端测风断面(文丘里喷嘴)间距不小于 100 m”(见 5.1.1,2006 年版的 5.3);
- “调节正压风筒 A 测量断面或负压风筒 B 测量断面的相对静压到(1 200~5 000)Pa”修改为“调节正压风筒 A 测量断面或负压风筒 B 测量断面的相对静压到 300 Pa~4 000 Pa”(见 5.1.5,2006 年版的 6.2);
- 删除了“用 90°弧进口喷嘴测量流量”(2006 年版的 7.2.1);
- 删除了“用锥形进口测量流量”(2006 年版的 7.2.2)。

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这些专利的责任。

本标准由中国煤炭工业协会提出并归口。

本标准起草单位:中煤科工集团重庆研究院有限公司、重庆安标检测研究院有限公司、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司。

本标准主要起草人:周植鹏、李少辉、孔令刚、巨广刚、卢宁、王范树、李冰晶、杨华运、杨亮、王巍、黎攀、张绪雷、廉博、石发强。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15335—1994、GB/T 15335—2006。

风筒漏风率和风阻的测定方法

1 范围

本标准规定了风筒漏风率和风阻的测定系统、测定程序和测定结果计算。
本标准适用于正压风筒和负压风筒漏风率和风阻的测量。

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 1236 工业通风机 用标准化风道性能试验

GB/T 2624.3 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量 第3部分:喷嘴和文丘里喷嘴

MT/T 222 煤矿用局部通风机 技术条件

3 术语和定义、符号、下标

3.1 术语和定义

GB/T 1236、GB/T 2624.3 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

百米[风筒]漏风率 leakage rate per 100 m of air duct

在规定的风压条件下,平均每百米正(负)压风筒漏流量占风筒进(出)口流量的百分数。

3.1.2

百米[风筒]风阻 specific resistance per 100 m of air duct

平均每百米风筒轴线方向上的摩擦风阻和接头风阻之和。

3.1.3

百米[风筒]标准风阻 reference specific resistance per 100 m of air duct

在空气密度为 1.2 kg/m^3 的条件下,平均每百米风筒轴线方向上的摩擦风阻和接头风阻之和。

3.2 符号

下列符号适用于本文件。

A_x ——测量断面 X 的面积, m^2 ;

d_x ——喷嘴喉道 X 断面的内径, m ;

D_x ——喷嘴上游段 X 断面的内径, m ;

h ——测量断面 A、B 之间的风筒通风阻力, Pa ;

h_u ——相对湿度, %;