



# 中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 841—1999

## 钢质薄壳反向风门技术条件

Steel thin-walled and reverse air door

本文件由矿山安全标准服务平台免费向社会提供，更多标准文件请关注矿山安全标准化技术委员会公众号，或通过国家矿山安全监察局-服务互动-矿山安全标准服务平台获取

根据国家矿山安全监察局公告（2026年 第2号），  
自2026年4月21日起标准号变更为：KA/T 841-1999

1999-11-11 发布

2000-03-15 实施

国家煤炭工业局 发布



目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 引用标准 ..... 1

3 定义 ..... 1

4 要求 ..... 1

5 试验方法 ..... 1

6 检验规则 ..... 2

7 标志、包装和贮存 ..... 2

## 前 言

本标准根据相应的国家标准、行业标准以及《煤矿安全规程》和《防治煤与瓦斯突出细则》的有关规定,综合考虑目前煤矿使用的钢质薄壳反向风门的现状和发展趋势而制定的。

本标准由国家煤炭工业局行业管理司提出。

本标准由煤炭工业煤矿安全标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院重庆分院。

本标准起草人:廖黎、刘林、孟贤正、文光才、朱凤山。

本标准委托煤炭科学研究总院重庆分院负责解释。

## 1 范围

本标准规定了钢质薄壳结构反向风门的要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。  
本标准适用于钢质薄壳反向风门(简称风门)。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 324—1988 焊缝符号表示法  
GB 1184—1980 形状和位置公差 未注公差的规定  
CB 1804—1979 公差配合 未注公差尺寸的极限偏差  
GB 10111—1988 利用随机数骰子进行随机抽样的方法

## 3 定义

本标准采用下列定义:

钢质薄壳反向风门 steel thin-walled and reverse air door

由内部钢筋、表面钢板及边框组焊成的平面支承薄壳圆拱形的反向风门。有在风门中央开便通门和不开便通门两种类型。

## 4 要求

- 4.1 风门应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 4.2 自制件、外协件和外购件具有合格证或经检验合格后方可用于装配。
- 4.3 风门外观质量要求:
  - 4.3.1 风门应无飞边、毛刺、粘沙、锈皮和焊渣。
  - 4.3.2 铭牌、指示应清晰整洁。
  - 4.3.3 风门的螺栓露出高度不应超过螺母 2 扣,螺栓、螺母应无损坏现象。
  - 4.3.4 风门列表涂洁红色油漆,应色泽均匀,无皱纹、脱皮、流痕和气泡等缺陷。
- 4.4 风门的承载能力应不小于 0.6 MPa,经承载能力试验后,风门焊缝不应出现裂纹。

## 5 试验方法

- 5.1 用目测法检验外观质量是否符合本标准 4.3 的要求。
- 5.2 风门性能试验:
  - 5.2.1 试验条件和仪器:

5.2.1.1 试验条件:

- a) 在能承受 1.5 MPa 动压的瓦斯、煤尘爆炸试验巷道内进行。
- b) 试验在常压下进行。
- c) 门垛的抗压强度应大于 1.5 MPa。

5.2.1.2 仪器:

- a) 压阻式压力传感器,测量范围:0~1.0 MPa,准确度不低于 C 档。
- b) 瓦斯、煤尘爆炸参量测试系统:不确定度,±5%。

5.2.2 试验步骤:

5.2.2.1 在距起爆室 70~75 m 处构筑门垛,并将风门安装在门垛上。

5.2.2.2 在瓦斯、煤尘爆炸试验巷道 100 m<sup>3</sup> 的起爆室内充浓度为 97% 的甲烷,并将起爆室内的甲烷浓度在常压下配至 8.2%~9.5%。

5.2.2.3 用电火花点燃起爆室内的甲烷,并使其爆炸。

5.2.2.4 试验应进行 2 次以上,当测试系统显示风门的工作载荷有 2 次达到 0.6 MPa 时,观察风门是否出现裂纹。

6 检验规则

6.1 出厂检验:

6.1.1 风门应由制造厂质量检验部门检验,检验合格并签发合格证后方可出厂。

6.1.2 产品应按本标准 4.3 的规定逐台进行检验。

6.2 型式检验

6.2.1 按本标准 4.3、4.4 的规定进行。

6.2.2 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型鉴定;
- b) 正常生产后,因结构、材料和工艺有较大改变可能影响产品性能时;
- c) 停产 5 年,再恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家质量监督机构提出检验的要求时。

6.2.3 抽样方法和判定规则:

6.2.3.1 从出厂检验合格品中,按 GB 10111 的规定随机抽取 1 台进行型式检验(抽样基数 5~10 台)。

6.2.3.2 在型式检验中,当 4.4 不合格时,应重新抽样检验,仍不合格时,则判该产品不合格。

7 标志、包装和贮存

7.1 标志

每台风门应在明显位置固定铭牌,铭牌字迹清晰、耐久,并应包括:

- a) 制造厂名称;
- b) 出厂日期和出厂编号;
- c) 产品名称、型号;
- d) 承载能力。

7.2 包装

7.2.1 包装箱应符合水路、铁路、公路运输和机械化装卸的要求。

7.2.2 包装箱内应附有封存在塑料袋中的下列文件:

- a) 合格证;
- b) 使用说明书;

c) 装箱清单。

7.2.3 包装箱外壁醒目处应注明下列文字、标记,并应清晰、耐久。

a) 名称、型号和数量;

b) 制造厂名称;

c) 包装箱外形尺寸和毛重,箱子重心线和起吊线;

d) 出厂日期;

e) 发站(港)及发货单位;

f) 到站(港)及收货单位。

### 7.3 贮存

风门应贮存在有起吊设备的仓库内。

---

