



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 429—2025

代替 MT/T 189—1988

煤矿用防爆型漏电保护装置

Mine explosion-proof leakage protection device

2025-09-28 发布

2026-03-28 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言 III

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 产品分类、型号、基本参数、工作制、防爆型式及标志2

5 技术要求3

6 试验方法8

7 检验规则.....12

8 标志、包装、运输、贮存13

参考文献15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 MT/T 189—1988《矿用隔爆型检漏继电器》，与 MT/T 189—1988 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了产品的防爆型式和防爆标志(见 4.2)；
- b) 增加了绝缘套管扭转试验技术要求和试验方法(见 5.5.9、6.5.9)；
- c) 增加了耐热、耐寒试验和耐化学试剂试验技术要求和试验方法(见 5.5.10、6.5.9)；
- d) 增加了最高表面温度试验技术要求和试验方法(见 5.5.11、6.5.10)；
- e) 增加了火焰烧蚀试验技术要求和试验方法(见 5.5.12、6.5.11)；
- f) 增加了透明件热剧变试验技术要求和试验方法(见 5.5.13、6.5.12)；
- g) 增加了本安性能检验项目与试验方法(见 5.5.14、6.5.14)；
- h) 删除了机械寿命试验、电寿命试验(见 1988年版的 5.13、5.14)；
- i) 更改了介电性能技术要求(见 5.7, 1988年版的 6.5.14)；
- j) 增加了振动试验技术要求和试验方法(见 5.11、6.11)；
- k) 增加了冲击试验技术要求和试验方法(见 5.12、6.12)；
- l) 增加了工作稳定性试验技术要求和试验方法(见 5.13、6.13)；
- m) 增加了工作温度试验技术要求和试验方法(见 5.14、6.14)；
- n) 增加了贮存温度试验技术要求和试验方法(见 5.15、6.15)；
- o) 增加了选择性保护功能试验技术要求和试验方法(见 5.17、6.17)；
- p) 增加了故障警示试验技术要求和试验方法(见 5.18、6.18)；
- q) 更改了自检试验技术要求和试验方法(见 5.19、6.19, 1988年版的 5.15、6.12)；
- r) 增加了通信功能试验技术要求和试验方法(见 5.20、6.20)；
- s) 增加了显示功能试验技术要求和试验方法(见 5.21、6.21)。

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专利的责任。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由煤炭行业煤矿安全标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中煤科工集团沈阳研究院有限公司、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、山东中兰致诚自动化设备有限公司、沈阳工业大学、抚顺中煤科工检测中心有限公司、辽宁工程技术大学、重庆安标检测研究院有限公司、西安科技大学、上海煤科检测中心有限公司、沈阳航空航天大学、中国矿业大学、中国电力科学研究院有限公司、太原理工大学、三一重型装备有限公司、辽宁省检验检测认证中心。

本文件主要起草人：张红奎、秦燕、吴钰晶、曲迎东、李广龙、王珊、陈思忠、李燕、林海飞、李猛、田阳、王连聪、鞠哲、祖安、王梦宇、康丽莹、王诗、李桐喆、王帅、王艳鹤、孟晋、李玉领、张旭、王宇鹏、康馨丹、张斯若、肖杨、杨华松、刘雅君、张秋琳、程延海、董书琳、郑忠宇、李博、李楠、朱剑锋、陈子冲。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1988 年首次发布为 MT/T 189—1988；

——本次为第一次修订。

煤矿用防爆型漏电保护装置

1 范围

本文件规定了煤矿用防爆型漏电保护装置基本参数、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等。

本文件适用于在交流 50 Hz、额定电压 1 140 V 及以下三相中性点不直接接地的煤矿供电系统中的煤矿用防爆型漏电保护装置(以下简称“装置”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 191 包装储运图形符号标志
- 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 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/T 2423.5—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.10—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 3836.1—2021 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求
- GB/T 3836.2—2021 爆炸性环境 第 2 部分:由隔爆外壳“d”保护的设备
- GB/T 3836.3—2021 爆炸性环境 第 3 部分:由增安型“e”保护的设备
- GB/T 3836.4—2021 爆炸性环境 第 4 部分:由本质安全型“i”保护的设备
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序
- GB/T 14048.1—2023 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- AQ 1043 矿用产品安全标志标识
- MT/T 154.2 煤矿用机电产品型号编制方法 第 2 部分:电器产品型号编制方法
- MT/T 210 煤矿通信、检测、控制用机电电子产品基本试验方法
- MT/T 661—2011 煤矿井下用电器设备通用技术条件
- MT/T 871 矿用防爆低压交流真空馈电开关

3 术语和定义

GB/T 3836.1、GB/T 3836.2、GB/T 3836.3、GB/T 3836.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。