



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 971—2025

代替 MT/T 682—1997, MT/T 971—2005

掘进机用电气控制设备

Electrical controlled equipment for roadheader

2025-12-18 发布

2026-06-18 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2

4 型号及基本参数2

5 技术要求5

6 试验方法16

7 检验规则20

8 标志、包装、运输和贮存22

参考文献24

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 682—1997《悬臂式掘进机电控制设备系列与参数》、MT/T 971—2005《悬臂式掘进机 电气控制设备》，与 MT/T 971—2005、MT/T 682—1997 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了文件的适用范围(见第 1 章, MT/T 971—2005 的第 1 章, MT/T 682—1997 的第 1 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 更改了分类、型号及基本参数(见第 4 章, MT/T 971—2005 的第 3 章, MT/T 682—1997 的第 3 章、第 4 章)；
- 更改了技术要求(见第 5 章, MT/T 971—2005 的第 4 章, MT/T 682—1997 的第 5 章)；
- 更改了试验方法(见第 6 章, MT/T 971—2005 的第 5 章)；
- 更改了检验规则(见第 7 章, MT/T 971—2005 的第 6 章)；
- 更改了标志、包装、运输及贮存的要求(见第 8 章, MT/T 971—2005 的第 7 章)。

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专用设备标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中国煤炭科工集团太原研究院有限公司负责起草，山西天地煤机装备有限公司、太原煤科检测技术有限公司、中煤科工(太原)时代动力有限公司、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、中煤科工集团上海有限公司、石家庄煤矿机械有限责任公司、凯盛重工有限公司参加起草。

本文件主要起草人：王义猛、金江、杜会峰、宋岩、刘国鹏、贺凯、吕志文、杨阳、孙多辉、程玉斌、赵永红。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2005 年首次发布为 MT/T 971—2005《悬臂式掘进机 电气控制设备》；
- 本次为第二次修订，并入了 MT/T 682—1997《悬臂式掘进机电控设备系列与参数》。

掘进机用电气控制设备

1 范围

本文件规定了掘进机用电气控制设备(以下简称“电控设备”)的型号及基本参数、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,描述了试验方法。

本文件适用于含有瓦斯(甲烷)、煤尘或其爆炸性混合环境中,掘进设备用电气控制设备,也适用于其他工程巷道中作业的同类掘进机设备用电气控制设备。

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 156—2017 标准电压
- GB/T 311.1—2012 绝缘配合 第1部分:定义、原则和规则
- 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/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 2900.18—2008 电工术语 低压电器
- GB/T 2900.35—2023 电工术语 爆炸性环境
- GB/(T)3836(所有部分) 爆炸环境
- GB/T 4026—2019 人机界面标志标识的基本和安全规则 设备端子、导体终端和导体的标识
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 10111—2008 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 11022—2020 高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB/T 13306—2011 标牌
- GB/T 14048.1—2023 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则
- GB/T 14048.2—2020 低压开关设备和控制设备 第2部分:断路器
- GB/T 14048.3—2017 低压开关设备和控制设备 第3部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器
- GB/T 14048.4—2020 低压开关设备和控制设备 第4-1部分:接触器和电动机起动器 机电式接触器和电动机起动器(含电动机保护器)
- GB/T 14808—2016 高压交流接触器、基于接触器的控制器及电动机起动器
- AQ 1043—2007 矿用产品安全标志标识
- JB/T 8739—2015 矿用隔爆型高压配电装置
- MT/T 154.2—2019 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