



团 体 标 准

T/CCS 031—2023

矿用隔爆兼本质安全型 变频调速一体机

Mine flameproof and intrinsically safe integrated VFD motor

2023-12-29 发布

2024-04-01 实施

中 国 煤 炭 学 会 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 型式和基本参数2

5 技术要求9

6 试验方法24

7 检验规则30

8 标志、包装、运输和贮存33

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。

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。

本文件由中国煤炭学会提出并归口。

本文件起草单位：青岛中加特电气股份有限公司、安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、上海煤科检测技术有限公司、重庆安标检测研究院有限公司、国能神东煤炭集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、兖矿能源集团股份有限公司。

本文件主要起草人：宋承林、杨绪峰、孙即明、王涛、刘锡安、尚衍飞、王际春、杨亚美、傅林、陈思忠、耿庆娥、方中喜、屈波、亓玉浩、魏训涛、郑灿广、王龙蛟、蒋洋。

矿用隔爆兼本质安全型 变频调速一体机

1 范围

本文件规定了矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机(以下简称“一体机”)的术语和定义、型式及基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮运。

本文件适用于具有甲烷、煤尘爆炸性环境、工作特性为二象限或四象限运行的矿用隔爆兼本质安全型变频调速一体机,其作为原动机用于皮带输送机、乳化液泵站、转载机、刮板输送机等设备。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 755—2019 旋转电机 定额和性能
- GB/T 1958 产品几何技术规范(GPS) 几何公差 检测与验证
- 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 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 外壳防护等级(IP 等级)
- GB/T 4772.1 旋转电机尺寸和输出功率等级 第1部分:机座号 56~400 和凸缘号 55~1080
- GB/T 4772.2 旋转电机尺寸和输出功率等级 第2部分:机座号 355~1000 和凸缘号 1180~2360
- GB/T 10068—2020 轴中心高为 56 mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值
- GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分:旋转电机噪声测定方法
- GB/T 12325 电能质量 供电电压偏差
- GB/T 12668.3 调速电气传动系统 第3部分:电磁兼容性标准及其特定的试验方法
- GB/T 12668.4—2006 调速电气传动系统 第4部分:一般要求 交流电压 1 000 V 以上但不超过 35 kV 的交流调速电气传动系统额定值的规定
- GB 14048.1—2023 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则
- GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡
- GB/T 15945 电能质量 电力系统频率偏差
- GB/T 16927.1—2011 高电压试验技术 第1部分:一般定义及试验要求
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验