

MT

中华人民共和国煤炭行业标准

MT 381—1995

矿用温度传感器通用技术条件

1995-01-25 发布

1995-05-01 实施

中华人民共和国煤炭工业部 发布

矿用温度传感器通用技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了温度传感器的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于煤矿用温度传感器,也适用于其他矿井用温度传感器(以下简称传感器)。

2 引用标准

- GB 191 包装储运图示标志
- GB 1410 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法
- GB 2423.1 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A:低温试验方法
- GB 2423.2 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法
- GB 2423.4 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db:交变湿热试验方法
- GB 2423.5 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ea:冲击试验方法
- GB 2423.10 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc:振动(正弦)试验方法
- GB 3836.1 爆炸性环境用防爆电气设备 通用要求
- GB 3836.4 爆炸性环境用防爆电气设备 本质安全型电路和电气设备“i”
- GB 4942.2 低压电器 外壳防护等级
- GB 10111 利用随机数骰子进行随机抽样方法

3 技术要求

- 3.1 传感器应符合本标准规定,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 3.2 传感器应采用本质安全型防爆结构,并应符合 GB 3836.1 和 GB 3836.4 的有关规定。
- 3.3 传感器应在下列环境条件下正常工作
 - a. 环境温度:0~40℃;
 - b. 相对湿度:<100%;
 - c. 大气压力:86~106 kpa。
- 3.4 一般要求
 - 3.4.1 传感器的表面不应有明显的划痕,外壳表面涂层应牢固,金属部件不应有锈蚀和变形,接插件应紧固。
 - 3.4.2 传感器的结构应保证调试、维修和安装的方便、可靠。传感器应设有便于悬挂或支撑的结构。
 - 3.4.3 传感器外壳防护性能应符合 GB 4942.2 IP 54 的规定。
 - 3.4.4 传感器外壳材料应优先选用不锈钢,采用塑料外壳时,其表面绝缘电阻应不大于 $1 \times 10^9 \Omega$ 。
- 3.5 主要元器件和组件
 - 3.5.1 传感器的元器件应清洁、无腐蚀现象;印制电路板和接线装置应安装牢固;电路上的焊点应美观、无虚焊;印制电路板应涂覆两遍绝缘漆。
 - 3.5.2 传感器本质安全电路的电气间隙和爬电距离应符合 GB 3836.4 第 4.6 条的规定。