



中华人民共和国国家标准

GB/T 37086—2018

工业过程温度校准器

Industrial process temperature calibrator

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

工业过程温度校准器

GB/T 37086—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年1月第一版

*

书号: 155066·1-61769

版权专有 侵权必究

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 工作条件	2
4.1 正常工作环境	2
4.2 参考工作条件	3
5 通用要求	3
5.1 外观	3
5.2 功能	3
5.3 技术要求	4
5.4 安全性能	7
5.5 电磁兼容	7
5.6 供电电源	8
5.7 环境试验	8
6 检验方法	8
6.1 外观	8
6.2 功能检查	8
6.3 示值误差	8
6.4 分辨力	13
6.5 输出稳定度	14
6.6 零点漂移	14
6.7 电压输出带负载能力	15
6.8 过负载能力	15
6.9 输入电阻	16
6.10 温度影响量	16
6.11 供电电压变化影响量	17
6.12 安全性能	17
6.13 电磁兼容	17
6.14 供电电源	18
6.15 环境试验	18
7 检验规则	18
7.1 检验条件	18
7.2 检验类别	18
7.3 出厂检验及判定规则	18

7.4	型式检验、不合格分类及结果判定	18
7.5	周期检验	20
7.6	检验项目	20
8	标志、包装、运输和贮存	20
8.1	标志	20
8.2	包装	20
8.3	运输和贮存	20
附录 A(资料性附录)	检验结果不确定度评定实例	21
附录 B(资料性附录)	周期检验记录及检验结果	29
参考文献	34

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则编写。

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这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:余姚市劲仪仪表厂、云南省计量测试技术研究院、中国计量大学、上海市计量测试技术研究院、浙江省计量科学研究所、宁波市计量测试研究院、上海市浦东新区计量质量检测所、北京康斯特仪表科技股份有限公司、大金空调(上海)有限公司、上海神开石油仪器有限公司、广州致讯信息科技有限责任公司、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、宝山钢铁股份有限公司、杭州电子科技大学、上海市在线检测与控制技术重点实验室。

本标准主要起草人:张剑锋、张绍旺、孙坚、黄莉、余国瑞、凌彦萃、饶杰、陈曦、余时帆、吴丹、张莉蓉、何欣、陈杰、孙健、楼志斌、王裴劼、陈志扬、朱力生、吴卿。

引 言

工业过程温度校准器是具有输出和测量功能的仪器,可以模拟输出和测量温度信号等(热电偶、热电阻),主要应用于温度仪表的校准。为统一我国工业过程温度校准器的生产制造,规范产品性能要求和检验方法,有必要对工业过程温度校准器进行标准化。

本标准对工业过程温度校准器的产品性能和检验方法等进行了规定,为规范生产、使用和检验工业过程温度校准器提供了参考与指导。

工业过程温度校准器

1 范围

本标准规定了工业过程温度校准器(以下简称校准器)的工作条件、通用要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于台式、便携式的校准器。

本标准适用于交流供电、直流供电或电池供电的校准器。

其他具有部分温度输出和测量功能的类似仪器或设备也可参照本标准。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 2423.3—2016 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ea和导则:冲击

GB/T 2423.8—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ed:自由跌落

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)

GB/T 2900.77—2008 电工术语 电工电子测量和仪器仪表 第1部分:测量的通用术语

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB/T 6113(所有部分) 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13978—2008 数字多用表

GB/T 15479—1995 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

GB/T 16839.1—1997 热电偶 第1部分:分度表

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.8—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 25480—2010 仪器仪表运输、贮存基本环境条件及试验方法

GB/T 32204—2015 工业过程校准器

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

3 术语和定义

GB/T 2900.77—2008、GB/T 13978—2008、JJF 1001—2011界定的以及下列术语和定义适用于本