



# 中华人民共和国国家标准

GB 30439.1—2013

GB 30439.1—2013

## 工业自动化产品安全要求 第1部分：总则

Safety requirements for industrial automation products—  
Part 1: General requirements

中华人民共和国  
国家标准  
工业自动化产品安全要求  
第1部分：总则  
GB 30439.1—2013

\*

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(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 34 千字  
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48428 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 30439.1—2013

2013-12-31 发布

2015-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

**GB 30439 的本部分除附录 A 以外的全部技术内容为强制性。**

GB 30439《工业自动化产品安全要求》目前分为 18 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：压力/差压变送器的安全要求；
- 第 3 部分：温度变送器的安全要求；
- 第 4 部分：控制阀的安全要求；
- 第 5 部分：流量计的安全要求；
- 第 6 部分：电磁阀的安全要求；
- 第 7 部分：回路调节器的安全要求；
- 第 8 部分：电动执行机构的安全要求；
- 第 9 部分：数字显示仪表的安全要求；
- 第 10 部分：记录仪表的安全要求；
- 第 11 部分：可编程序控制器的安全要求；
- 第 12 部分：回波测距(TOF)式物位计的安全要求；
- 第 13 部分：磁致伸缩液位计的安全要求；
- 第 14 部分：仪表电源的安全要求；
- 第 15 部分：工业过程测量和控制用信号配电、隔离、转换、报警处理单元的安全要求；
- 第 16 部分：差压流量计的安全要求；
- 第 17 部分：超声流量计的安全要求；
- 第 18 部分：压力仪表辅助装置的安全要求。

本部分为 GB 30439 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)，全国测量、控制和实验室电器设备安全标准化技术委员会(SAC/TC 338)归口。

本部分起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、上海工业自动化仪表研究院、上海自动化仪表股份有限公司、西南大学、重庆川仪总厂有限公司、浙江中控自动化仪表有限公司、福建上润精密仪器有限公司、重庆伟岸测器制造股份有限公司、西安工业自动化仪表研究所。

本部分主要起草人：梅恪、包伟华、李佳嘉、周雪莲、黄毅普、丁云、戈剑、唐田、范丽俊、王建华、柳晓菁、郑旭。

附录 A  
(资料性附录)  
GB 30439 各部分的覆盖范围

## A.1 GB 30439 各部分的覆盖范围

GB 30439 各部分的覆盖范围见表 A.1。

表 A.1 GB 30439 各部分的覆盖范围

工业自动化仪表与系统产品分类 <sup>a</sup>	标准覆盖范围
温度仪表	玻璃温度计、双金属温度计、压力式温度计、热电阻、热电偶、热敏电阻温度测量仪器、非接触式温度计、温度变送器、温度控制(调节)器(如自力式仪表)、温度仪表附属装置、温度仪表检定装置、其他温度仪表
压力仪表	液体压力计、气体压力计、浮球压力计、一般压力表、精密压力表、膜片压力仪表、隔膜压力表、膜盒压力仪表、数字压力表、电接点压力表、耐振压力表、高温压力表、专用压力表、船用压力表、减压器、压力/差压变送器、远传压力表、压力控制(调节)仪表(如自力式仪表)、压力表校验仪表、压力仪表辅助装置、其他压力仪表
流量仪表	差压流量仪表、涡轮流量仪表、浮(转)子流量仪表、电磁流量计、椭圆齿轮流量仪表、腰轮流量仪表、罗茨流量仪表、双转子流量计、刮板流量仪表、靶式流量计、涡街流量计、热式流量计、旋进漩涡流量计、科氏流量计、超声流量仪表、专用流量仪表(如水表、煤气表、热量计)、流量控制(调节)仪表(如自力式仪表)、流量仪表检定装置、流量测量附属装置、其他流量仪表
物位仪表	直视式物位计、浮子式液位仪表、浮力式液位仪表、电容物位仪表、压力\差压式物位仪表、电导式物位仪表、超声物位仪表、重锤物位仪表、磁致伸缩液位计、振动阻尼式物位仪表、微波物位仪表、物位控制(调节)仪表(如自力式仪表)、物位测量辅助装置、其他物位测量仪表
机械量仪表	尺度测量仪表、重量、力检测仪表、速度测量仪表、转矩测量仪表、旋转机械测量仪表
显示记录仪表	数字显示仪表按照 GB 30439.9 的要求；记录仪表按照 GB 30439.10 的要求；其他按照 GB 30439.1 的要求

## 工业自动化产品安全要求 第 1 部分：总则

## 1 范围

GB 30439 的本部分规定了工业自动化产品的防电击和电灼伤、防机械危险、防火焰从设备内向外蔓延、防过高温、防流体和流体压力的影响、防辐射影响(包括激光器、声压力和超声压力)及释放的气体、爆炸和内爆的安全内容。

本部分不包括与安全无关的设备的功能、性能或其他特性、运输包装的有效性、电磁兼容(EMC)要求、功能安全、对爆炸环境的防护措施、维修(修理)、维修(修理)人员的防护。

如果要将在工业自动化产品用于其他环境(例如楼宇、医疗等),则自动化产品还必须满足适用于相应环境的特殊要求、标准及安装准则。

本部分适用于工业产品制造或加工过程中,连续自动测量、控制材料或产品的温度、压力、流量等参数的工业自动化系统、仪表和装置。本部分还适用于预定与自动化产品一起使用的附件(如仪表的检定装置)。

## 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 4213—2008 气动调节阀

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 7635.1—2002 全国主要产品分类与代码 第 1 部分:可运输产品

GB/T 11918—2001 工业用插头插座和耦合器 第 1 部分:通用要求

GB/T 11919—2001 工业用插头插座和耦合器 第 2 部分:带插销和插套的电器附件的尺寸互换性要求

GB/T 15969.2—2008 可编程序控制器 第 2 部分:设备要求和测试

GB 30439.2 工业自动化产品安全要求 第 2 部分:压力/差压变送器的安全要求

GB 30439.3 工业自动化产品安全要求 第 3 部分:温度变送器的安全要求

GB 30439.4 工业自动化产品安全要求 第 4 部分:控制阀的安全要求

GB 30439.5 工业自动化产品安全要求 第 5 部分:流量计的安全要求

GB 30439.6 工业自动化产品安全要求 第 6 部分:电磁阀的安全要求

GB 30439.7 工业自动化产品安全要求 第 7 部分:回路调节器的安全要求

GB 30439.8 工业自动化产品安全要求 第 8 部分:电动执行机构的安全要求

GB 30439.9 工业自动化产品安全要求 第 9 部分:数字显示仪表的安全要求

GB 30439.10 工业自动化产品安全要求 第 10 部分:记录仪表的安全要求

GB 30439.11 工业自动化产品安全要求 第 11 部分:可编程序控制器的安全要求

GB 30439.12 工业自动化产品安全要求 第 12 部分:回波测距(TOF)式物位计的安全要求

GB 30439.13 工业自动化产品安全要求 第 13 部分:磁致伸缩液位计的安全要求

GB 30439.14 工业自动化产品安全要求 第 14 部分:仪表电源的安全要求