



中华人民共和国国家标准

GB/T 28471.1—2012

工业过程测量和控制系统用隔离式安全栅 第 1 部分：通用技术条件

Safety barrier for use in industrial-process measure and control systems—
Part 1: General technical specification

2012-06-29 发布

2012-11-01 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/T 28471《工业过程测量和控制系统用隔离式安全栅》分为两部分：

——第 1 部分：通用技术条件；

——第 2 部分：性能评定方法。

本部分是 GB/T 28471 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分防爆性能按 GB 3836.1《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》、GB 3836.4《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备》的规定编写。

本部分中防爆性能和安全要求为强制性要求，其他技术要求为推荐性要求。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

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)归口。

本部分负责起草单位：南京优倍电气有限公司。

本部分参加起草单位：上海辰竹仪表有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司、重庆宇通系统软件有限公司、北京远东仪表有限公司、上海模数仪表有限公司、福建上润精密仪器有限公司、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、厦门安东电子有限公司、西南大学。

本部分主要起草人：董健、韩绍盈。

本部分参加起草人：王竹平、陈出新、张新国、吴辉华、岳周、冯伟、王悦、赵力行、金建民、戈剑、魏小东、洪小平、张刚、赵亦欣、黄伟、张建成、何强。

引 言

本部分适应工业过程测量和控制系统中隔离式安全栅技术发展的需要,进一步与 IEC 导则和指南接轨,给出了隔离式安全栅的通用技术条件。

本部分提供的内容,旨在为隔离式安全栅的设计、开发、研究提供指导,为企业编制安全栅产品标准提供依据。

工业过程测量和控制系统用隔离式安全栅

第 1 部分:通用技术条件

1 范围

GB/T 28471 的本部分规定了工业过程测量和控制系统用隔离式安全栅的术语与定义、分类、要求、标志、包装、贮存和运输。

本部分适用于工业过程测量和控制系统中隔离式安全栅(以下简称为安全栅)。

本部分不适用于 I 类(煤矿用)和 III 类(粉尘或纤维环境用)防爆电气设备。

安全栅是本质安全防爆系统的一种关联设备。

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 2423.4—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)(IEC 60068-2-30:2005, IDT)

GB 3836.1 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求(GB 3836.1—2010, IEC 60079-0:2007, MOD)

GB 3836.4 爆炸性环境 第 4 部分:由本质安全型“i”保护的设备(GB 3836.4—2010, IEC 60079-11:2006, MOD)

GB 3836.13 爆炸性气体环境用电气设备 第 13 部分:爆炸性气体环境用电设备的检修(GB 3836.13—1997, neq IEC 60079-19:1993)

GB 3836.15 爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分:危险场所电气安装(煤矿除外)(GB 3836.15—2000, eqv IEC 60079-14:1996)

GB 3836.16 爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分:电气装置的检查和维护(GB 3836.16—2006, IEC 60079-17:2002, IDT)

GB 3836.18 爆炸性环境 第 18 部分:本质安全系统

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001, IDT)

GB/T 9969—2008 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17212—1998 工业过程测量和控制 术语和定义(idt IEC 60902:1987)

GB/T 17614.1—2008 工业过程控制系统用变送器 第 1 部分:性能评定方法(IEC 60770-1:1999, IDT)

GB/T 18271.1—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 1 部分:总则(idt IEC 61298:1995)

GB/T 18271.2—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 2 部分:参比条件下的试验(idt IEC 61298-2:1995)

GB/T 18271.3—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第 3 部分:影响量影响的试验(idt IEC 61298-3:1998)