

ICS 17.200.20
N 05



中华人民共和国国家标准

GB/T 18404—2001
idt IEC 61515:1995

铠装热电偶电缆及铠装热电偶

Mineral insulated thermocouple cables and thermocouples

2001-08-01 发布

2002-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
IEC 前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 铠装热电偶电缆	1
5 铠装热电偶	4
附录 A(标准的附录) 热电偶焊接封头密封性试验方法	7

前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 61515:1995《无机物绝缘热电偶电缆和热电偶》制定的,在技术内容上与其等同,文本编写上按 GB/T 1.1—1993 的要求略有变化。本标准与 IEC 61515:1995 的差异主要如下:

1. IEC 61515:1995 的“mineral insulated thermocouple cables”,直译为“无机物绝缘热电偶电缆”,按我国习惯术语,定名为“铠装热电偶电缆”;
2. IEC 61515:1995 的第 1 章“总则”包括“范围和目标”和“引用标准”两部分,本标准按 GB/T 1.1 的要求,将其修改为“范围”和“引用标准”两章,其序号依次增加;
3. IEC 61515:1995 中引用标准是引用的 IEC 标准,本标准的引用标准是引用的等同采用相应的 IEC 标准的国家标准;
4. IEC 61515:1995 的附录 A 没有标题,为使用方便,本标准的附录 A 增加标题。

本标准自生效之日起,代替 JB/T 5582—1991《铠装热电偶》。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业仪表功能材料标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:重庆仪表材料研究所。

本标准参加起草单位:重庆川仪十七厂、上海工业自动化仪表研究所、上海合金有限公司、宁波奥崎自动仪表设备有限公司、山东淄博仪表厂、安徽天长市仪表厂、北京自动化仪表二厂、沈阳合金材料股份公司、浙江乐清市华东仪表厂、肇庆自动化仪表有限公司、天津德塔科技集团有限公司、杭州春江仪表有限公司、昆明泰和仪器仪表有限公司、上海威尔泰仪表有限公司、西仪集团有限责任公司温度仪表分厂。

本标准主要起草人:吴承汕、谌立新、史庭柏、游伯坤、王幼德。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由世界上所有国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的国际标准化组织。IEC 致力于在电器和电子领域中促进所有标准化问题的国际合作。除此之外,IEC 还进行出版国际标准等其他事务。国际标准的制定是由技术委员会进行准备工作,对其有兴趣的任何 IEC 国家委员会,以及与 IEC 有联系的国际组织、政府组织和非政府组织均可参加标准制定。IEC 与国际标准化组织(ISO)之间进行着密切合作。

2) 正式的 IEC 技术性决议或协议,是在充分考虑和表达了各国家委员会的利益并达成一致的基础上由技术委员会提出的。

3) IEC 出版的国际标准、技术报告或指南在国际上推荐使用,国家委员会也推荐性地采纳它们。

4) 为了促进标准化的国际统一,IEC 国家委员会承诺在各自的国家标准或地区标准中最大限度地采用 IEC 国际标准。国家标准或地区标准与对应的 IEC 标准的任何差异应在国家标准或地区标准中明确指出。

国际标准 IEC 61515 由 65B 分委员会提出。

65B 分委员会:IEC 65 技术委员会(工程测试和控制委员会)的装置分会
标准文本来自于下列文件:

草案	表决报告
65B/227/DIS	65/196/RVD

赞成本标准的投票详细情况在上表的表决报告文件中可找到。

附录 A 是本标准的组成部分。

中华人民共和国国家标准

GB/T 18404—2001
idt IEC 61515:1995

铠装热电偶电缆及铠装热电偶

代替 JB/T 5582—1991

Mineral insulated thermocouple cables and thermocouples

1 范围

本标准规定了铠装热电偶电缆和铠装热电偶的要求,但不包括参考端密封、接口、连接件及其他配件的要求。

本标准适用于由一对廉金属偶丝构成的一般工业用铠装热电偶电缆和铠装热电偶。套管内多芯及单芯的铠装热电偶电缆和铠装热电偶也可采用本标准,此时本标准中的具体规定(例如,尺寸)可以不采纳。

本标准不适用于贵金属铠装热电偶电缆及铠装热电偶。对于核场一回路应用的特殊要求由其他标准规定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 16839.1—1997 热电偶 第1部分:分度表(idt IEC 60584-1:1995)

GB/T 16839.2—1997 热电偶 第2部分:允差(idt IEC 60584-2:1982)

3 定义

本标准采用以下定义。

3.1 铠装热电偶电缆 mineral insulated thermocouple cables

用氧化物将热电偶丝绝缘,置于金属套管内经压实制成的可挠的坚实组合体。

3.2 铠装热电偶 mineral insulated thermocouples

由铠装热电偶电缆制成的热电偶。

3.3 测量端 measuring junction

感应被测介质温度的端头。

3.4 接地型测量端 earthed junction

与金属套管电连接的测量端。

3.5 绝缘型测量端 insulated junction

与金属套管电绝缘的测量端。

4 铠装热电偶电缆

4.1 尺寸

铠装热电偶电缆(以下简称电缆)尺寸示意图见图1,其外径、壁厚和偶丝直径的尺寸应符合表1的规定。