



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24959—2010/ISO 8310:1991

---

## 冷冻轻烃流体 液化气储罐内温度的测量 电阻温度计和热电偶

Refrigerated light hydrocarbon fluids—  
Measurement of temperature in tanks containing liquefied gases—  
Resistance thermometers and thermocouples

(ISO 8310:1991, IDT)

2010-08-09 发布

2010-12-01 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

本标准等同采用 ISO 8310《冷冻轻烃流体 液化气储罐内温度的测量 电阻温度计和热电偶》(1991 年英文版)。

本标准等同翻译 ISO 8310:1991。

为便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除 ISO 8310:1991 的前言,重新编写本标准的前言;

——第 2 章规范性引用文件中,将一些适用于国际标准的表述修改为适用于我国标准的表述,部分 IEC 标准替换为我国对应内容的国家标准,并将老版本的 IEC 标准替换为最新版本,其余章节对应内容也同时修改;

——按 GB/T 1.1—2000 的要求对附录 A 中的公式进行统一编号。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由全国天然气标准化技术委员会(SAC/TC 244)提出。

本标准由全国天然气标准化技术委员会(SAC/TC 244)归口。

本标准负责起草单位:中国石油西南油气田分公司天然气研究院、中国石油西气东输管道公司南京计量测试中心。

本标准参加起草单位:中国石油西南油气田分公司计量检测中心、中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司、中国海油天然气及发电有限责任公司、中国石油大连 LNG 项目部。

本标准主要起草人:张福元、王劲松、罗勤、国明昌、夏芳、苏运国、郑军、邱惠、李峰、陈荟宇、赵静。

# 冷冻轻烃流体 液化气储罐内温度的测量 电阻温度计和热电偶

## 1 范围

本标准规定了在储存冷冻轻烃流体的船上和岸上储罐使用的电阻温度计传感器、热电偶和相关设备的基本要求和检定程序。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过在标准中的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 3836.6 爆炸性气体环境用电气设备 第6部分:油浸型“o”(GB 3836.6—2004,IEC 60079-6:1995,IDT)

GB 3836.7 爆炸性气体环境用电气设备 第7部分:充砂型“q”(GB 3836.7—2004,IEC 60079-5:1997,IDT)

GB 3836.14—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第14部分:危险场所分类(IEC 60079-10:1995,IDT)

GB/T 17214.2—2005 工业过程测量和控制装置工作条件 第2部分:动力(IEC 60654-2:1979, IDT)

IEC 60079-0 爆炸性气体环境用电气设备 第0部分:通用要求

IEC 60079-1 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分:隔爆型“d”

IEC 60079-2 爆炸性气体环境用电气设备 第2部分:正压外壳型“p”

IEC 60079-3 爆炸性气体环境用电气设备 第3部分:本安电路用火花测试装置

IEC 60079-4 爆炸性气体环境用电气设备 第4部分:引燃温度测试方法

IEC 60079-7 爆炸性气体环境用电气设备 第7部分:增安型“e”

IEC 60079-11 爆炸性气体环境用电气设备 第11部分:本质安全型“i”

IEC 60079-12 爆炸性气体环境用电气设备 第12部分:气体或蒸气与空气的混合物按最大测试安全间隙及最小点燃电流的分类

IEC 60092-504:1974 船上电气设备 第504部分:特性 控制与仪器

IEC 60533 船舶电气与电子设备的电磁兼容

IEC 60584-1:1977 热电偶 第1部分:参考表

IEC 60584-2:1982 热电偶 第2部分:公差

IEC 60654-1:1979 工业过程测量和控制装置工作条件 第1部分:气候条件

IEC 60751:1983 工业铂电阻温度传感器

IMO(国际海事组织)大批运输液化气船舶构造和设备规范,决议 A.328(IX)

IPTS-68 国际实用温标—1968

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。