

ICS 01.040.29  
K 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20625—2006

---

## 特殊环境条件 术语

Special environmental condition—Terminology

2006-11-09 发布

2007-04-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
特殊环境条件 术语  
GB/T 20625—2006

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>  
电话:(010)51299090、68522006

2007年4月第一版

\*

书号:155066·1-29143

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68522006

## 前 言

本标准是参照相关国家标准以及《塔克拉玛干沙漠风沙地貌研究》、《中国地理丛书中国的冻土》、《地面气象观测规范》、《辞海》及相关网站资料等编制的。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由中国电器工业协会归口。

本标准起草单位：广州电器科学研究院、机械工业北京电工技术经济研究所。

本标准主要起草人：陈灵、谢建华、郭丽平。

## 引 言

《特殊环境条件 术语》是国家科技基础性工作专项“极端(特殊)环境条件的物质标准”项目研究制定的,是针对我国西部开发建设急需的一系列国家标准之一。

我国西部地区处于高原、干热和干热沙漠的严酷环境下,它对各类基础装备包括各类机械、电子、电气、通讯、仪器仪表及运输设备的耐久可靠使用带来严重的影响。过去我国对一些物质材料和基础设备在上述特殊自然环境的性能研究不多,特殊条件的基础研究、材料和设备对特殊条件的适应性研究以及这些基础标准的制定,包括条件限值的确定与分级、模拟试验方法及保证物质在极端条件正常使用技术性措施等方面还处于空白,对高原、干热和沙漠等特殊条件的数据缺乏系统的采集和研究,以及对特殊条件给重大工程项目配套的基础设施造成的严重危害缺乏系统研究,如果不解决这些问题,将直接影响我国在特殊条件下重大工程项目的实施。随着西部地区的加快开发,今后将有更多的工程项目在西部地区建设。为提高基础设备的环境适应性和使用可靠性、耐久性,应通过相应的环境试验对材料、元器件及设备进行考核评价。

“极端(特殊)环境条件的物质标准”项目,主要通过高原特殊环境条件、主要工程基础材料、机电产品的研究,制定基础性国家标准。内容涉及高原机电设备标准体系、特殊环境术语、特殊环境条件分级、防护类型通则、高海拔人工模拟试验导则、金属材料、高分子材料、主要机电设备、工程机械设备的高原适应性要求。目前已完成或正在制定的共 25 项国家标准:

- (1) GB/T 20625—2006 特殊环境条件 术语
- (2) GB/T 19608.1—2004 特殊环境条件分级 第 1 部分:干热
- (3) GB/T 19608.2—2004 特殊环境条件分级 第 2 部分:干热沙漠
- (4) GB/T 19608.3—2004 特殊环境条件分级 第 3 部分:高原
- (5) GB/T 19607—2004 特殊环境条件 防护类型及代号
- (6) GB/T 20643.1—2006 特殊环境条件 环境试验方法 第 1 部分:总则
- (7) GB/T 20643.2 特殊环境条件 环境试验方法 第 2 部分:人工模拟试验方法及导则 电工电子产品(含通信产品)(已报批)
- (8) GB/T 20643.3—2006 特殊环境条件 环境试验方法 第 3 部分:人工模拟试验方法及导则 高分子材料
- (9) GB/T 20626.1—2006 特殊环境条件 第 1 部分:高原电工电子产品通用技术条件
- (10) GB/T 20626.2—2006 特殊环境条件 第 2 部分:高原电工电子产品选型检验规范
- (11) GB/T 20626.3—2006 特殊环境条件 第 3 部分:高原电工电子产品防护要求 雷电、凝露与污秽
- (12) GB/T 20644.1—2006 特殊环境条件 选用导则 第 1 部分:金属表面防护
- (13) GB/T 20644.2—2006 特殊环境条件 选用导则 第 2 部分:高分子材料
- (14) GB/T 20645—2006 特殊环境条件 高原用低压电器技术要求
- (15) 特殊环境条件 高原机械 第 1 部分:高原对内燃动力机械的要求(已报批)
- (16) 特殊环境条件 高原机械 第 2 部分:高原对工程机械的要求(已报批)
- (17) 特殊环境条件 高原机械 第 3 部分:高原型工程机械 选型、验收规范(已报批)
- (18) 《特殊环境条件下轨道车辆结构用铝合金型材》(已报批)
- (19) 特殊环境条件 高原用低压成套开关设备和控制设备技术要求(已报批)
- (20) 特殊环境条件 高原对电气设备的技术要求 高压电器及开关设备(正在制定中)

- (21) 特殊环境条件 高原对内燃机电站的要求(正在制定中)
- (22) 特殊环境条件 电气火车用铜合金接触线(正在制定中)
- (23) 特殊环境条件 高原自然环境试验导则——内燃动力机械(正在制定中)
- (24) 特殊环境条件 高原自然环境试验导则——工程建筑机械(正在制定中)
- (25) 特殊环境条件 机电设备高原标准体系

## 特殊环境条件 术语

### 1 范围

本标准界定了在“极端条件下的物质标准”系列标准中有关特殊环境条件的术语和定义。  
本标准供编写和阅读上述标准和技术文件时使用。

### 2 术语和定义

#### 2.1

##### 环境保护 **environmental protection**

为保证产品在各种环境应力下有效地履行功能而进行的研究和采取的各种防护措施。

[GB/T 11804—2005,定义 2.1.3]

#### 2.2

##### 特殊环境条件防护类型 **protection type of special environmental condition**

为使产品适应一定的特殊环境条件,而采取相应的技术措施设计制造的产品防护类型。

#### 2.3

##### 环境条件 **environmental condition**

产品在贮存、运输和使用时所经受的外界的物理、化学和生物条件。

注1: 环境条件包括气候条件、特殊气候条件、生物条件、化学活性物质条件、机械活性物质条件、机械条件等。

注2: 环境条件一般由自然界出现的环境条件和产品自身或其他产品生成的环境条件组成。

注3: 改写 GB/T 11804—2005,定义 2.1.6。

#### 2.4

##### 特殊环境条件 **special environmental condition**

中国西部地区特有的干热、干热沙漠、高原等环境条件。

#### 2.5

##### 气候条件 **climatic condition**

自然界中与气候有关的环境条件,由温度、湿度、气压、太阳辐射和降水(雨、雪、雹等)等条件构成。

#### 2.6

##### 特殊气候条件 **special climatic condition**

由热辐射(如生产条件)、周围空气运动和除雨以外的其他水源等因素构成的环境条件。

#### 2.7

##### 生物条件 **biological condition**

由植物群、动物群环境参数构成的环境条件。

#### 2.8

##### 化学活性物质条件 **chemically active substance condition**

由盐(海盐和陆盐)雾、二氧化硫、硫化氢、氯化氢等环境参数构成的环境条件。

#### 2.9

##### 机械活性物质条件 **mechanically active substance condition**

由沙、尘因素构成的环境条件。

#### 2.10

##### 机械条件 **mechanical condition**

由振动类型、位移、加速度、频率等环境参数构成的环境条件。