

ICS 19.020  
A 21



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14092.7—2009  
代替 GB/T 14092.7—1997

## 机械产品环境条件 干热

Environmental condition for machinery products—Dry heat

2009-05-06 发布

2009-11-01 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

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 环境条件 .....	1
附录 A (资料性附录) 环境条件的应用说明 .....	7

## 前 言

GB/T 14092《机械产品环境条件》包括以下 7 个部分：

- GB/T 14092.1 机械产品环境条件 湿热
- GB/T 14092.2 机械产品环境条件 寒冷
- GB/T 14092.3 机械产品环境条件 高海拔
- GB/T 14092.4 机械产品环境条件 海洋
- GB/T 14092.5 机械产品环境条件 工业腐蚀
- GB/T 14092.6 机械产品环境条件 矿山
- GB/T 14092.7 机械产品环境条件 干热

本部分为 GB/T 14092 的第 7 部分。

本部分代替 GB/T 14092.7—1997《机械产品环境条件 干热》。

本部分与 GB/T 14092.7—1997 相比,主要做了以下修改：

- 根据 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》要求,对编排格式进行了修改；
- “本标准”一词改为“本部分”；
- 表 2 中周围空气运动在有气候防护场所的第二个 3Za4 改为 3Za5；
- 表 7 中脚注 c 中的 22.5 ℃改为 22.5°；
- 表 7 中平稳随机振动一行中,“加速度”一项改为“加速度功率谱密度”；
- 将图 1 中“第一次冲击最大响应频谱”改为“第一阶冲击最大响应频谱”。

本部分的附录 A 是资料性附录。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位:广州电器科学研究院。

本部分主要起草人:刘奎芳、杨建。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 14092.7—1997。

# 机械产品环境条件 干热

## 1 范围

本部分规定了机械产品在干热地区的环境参数及其严酷等级。

本部分适用于 GB/T 4797.1 规定的干热气候区一般用途的机械产品,包括农机具、内燃机、工程机械、矿山机械、重型机械、起重运输机械、石化通用机械、电工产品、仪器仪表、机床工具和通用零部件等。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14092 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可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部分。

GB/T 4797.1—2005 电工电子产品自然环境条件 温度和湿度(IEC 60721-2-1:2002,MOD)

GB/T 4798.2—2008 电工电子产品自然环境条件 运输(IEC 60721-3-2:1997,MOD)

## 3 环境条件

每种环境条件由多种环境参数组成。例如气候条件由温度、相对湿度等环境参数组成。而各个环境参数由于实际情况的不同,又可分为若干个严酷等级,例如高温分成 45℃、50℃、55℃等几个等级。

环境条件分成八种:风沙地貌、地下水、气候条件、特殊气候条件、生物条件、化学活性物质条件、机械活性物质条件和机械条件。

### 3.1 环境代号

环境条件特征用环境代号表示。环境代号一般由使用场所、环境条件类型、严酷等级三部分组成。代号以数字和英文字母排列表示。

第一个用数字表示使用场所:3——有气候防护固定使用;4——无气候防护场所固定使用。

第二个用英文字母表示某些环境条件:D——风沙地貌条件;W——地下水条件;K——气候条件;Z——特殊气候条件(Zh——热辐射;Za——周围空气运动;Zw——除雨以外的其他水源);B——生物条件;C——化学活性物质条件;S——机械活性物质条件;M——机械条件。

第三个以数字表示环境条件的严酷等级,一般来说数字越大,条件越严酷。数字后的“L”或“S”表示有些参数值与原等级不同。

例如,3K5表示有气候防护场所气候条件的第5个等级。

### 3.2 气候条件

气候条件等级列于表1。

注:干热沙漠型4K4S某些气候参数不同于4K4L外,其余环境参数均选用户外干热型的数值。

表1 气候条件等级

环境参数		单位	等 级		
			3K6L	4K4L	4K4S
高温	极端最高 <sup>a</sup>	℃	50	50	55
	年最高 <sup>b</sup>		45	45	50
	最热月平均最高 <sup>c</sup>		40	40	45