

ICS 31.080.01

K 46

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10096—2000

---

### 电力半导体器件用管壳选用导则

Selection guidance of case for power semiconductor device

2000-04-24 发布

2000-10-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

随着各类电力半导体器件的发展和要求的提高。JB/Z 296—87《电力半导体器件用管壳选用导则》已不能满足器件产品的需要，编写规则也不符合现行有关标准。为适应和促进技术的发展以及与有关标准协调一致，因此有必要修订 JB/Z 296—87。

本标准编写规则按 GB T1.1—1993《标准化工作导则，第一单元：标准的起草与表述规则 第一部分：标准编写的基本规定》。

本标准较前版主要修订有：

- 1 扩大了适用范围，原仅适用于可伐陶瓷管壳，现还适用于无氧铜陶瓷等类型管壳。
- 2 内容作了较多修改和补充。
- 3 删去了 JB/Z 296 的附录 A 和附录 B。
- 4 删去了与 JB/T 10097 图样重复或不必要的图样。

本标准从实施之日起，同时代替 JB/Z 296—87。

本标准主要由西安电力电子技术研究所提出并归口。

本标准起草单位：江阴九华集团公司电子陶瓷元件厂、无锡小天鹅陶瓷责任有限公司、华北整流器件厂、无锡市陶都电力器材厂、西安电力电子技术研究所。

本标准主要起草人：余晓初、徐国民、宋希振、薛兴荣、时俭新。

本标准首次发布于 1987 年 9 月 11 日。

## 电力半导体器件用管壳选用导则

代替 JB/Z 296—87

Selection guidance of case for power semiconductor device

## 1 范围

本标准规定了管壳类型和特点及选用管壳的总则和细则。

本标准适用于电力半导体器件用陶瓷绝缘和玻璃绝缘的金属管壳。

## 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本标准的条文。在标准出版时，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。

JB/T 5843—1991 电力半导体器件用接插件

JB/T 7623—1994 机动车用整流管管壳

JB/T 10097—1999 电力半导体器件用管壳

## 3 管壳类型及结构特点

### 3.1 管壳类型

电力半导体器件用管壳（简称管壳）按材料结构分为可伐（铁镍合金）玻璃管壳、可伐陶瓷管壳、无氧铜陶瓷管壳和其它金属材料为主的管壳四类。前三类是通用性的管壳，适用于各类二端和三端电力半导体器件；第四类管壳是专用管壳，如机动车用的整流管管壳。

管壳按外形和安装方式分为螺栓形、平底形、平板形和压入式形四类，这也是标准的分类方法。目前，螺栓形材料结构有可伐玻璃和可伐陶瓷两种，但容量较大的多为可伐陶瓷，平底形管壳一般是可伐陶瓷结构，平板形管壳有可伐陶瓷和无氧铜陶瓷两种结构。螺栓形管壳按二端、三端分为 ZL 和 KL 两个系列，平板形管壳结合凸、凹台结构和金属材料的不同分为若干系列：可伐陶瓷平板形管壳有 ZT、KT、ZA 和 KA 四个系列，前、后各两个系列分别为凸台和凹台结构，无氧铜陶瓷平板形管壳有 ZT—T、KT—T、ZA—T 和 KA—T 四个系列，前、后各两个系列分别为凸台和凹台结构。压入式结构管壳多为某些领域专用，目前仅有机动车用的 ZY 系列，平底形管壳目前用得很少，尚未形成产品系列。

本标准作为选用管壳的技术指南，主要针对量大面广的螺栓形和平板形两类管壳。

### 3.2 结构特点

#### 3.2.1 螺栓形管壳

a) 螺栓形管壳主要由管座（底座）、管帽和引线三部分组成。管座一般是由有良好导热和一定机械强度的铜棒材料加工而成，管座的螺栓头的螺纹有粗牙和细牙两种，按标准 ZL (KL) 12 及更小的管壳为粗牙螺纹，ZL (KL) 16 及更大的管壳为细牙螺纹。管壳的引线有硬、软式两种（见 JB/T 10097 的图 1、图 2），按标准，ZL08、KL10 及更小的管壳引线为硬引线，ZL08I、KL10I 及更大的管壳引线为