

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6374—1992

机械密封用碳化硅密封环 技 术 条 件

1992-07-15 发布

1993-01-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发 布

机械密封用碳化硅密封环
技 术 条 件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了机械密封用碳化硅密封环的技术要求、试验方法和检验规则等内容。
本标准适用于机械密封用反应烧结、无压烧结、热压碳化硅密封环（以下简称密封环）。

2 引用标准

- GB 230 金属洛氏硬度试验方法
- GB 1184 形状和位置公差 未注公差的规定
- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）
- GB 2997 致密定形耐火制品显气孔率、体积密度和真气孔率试验方法
- GB 3045 碳化硅化学分析方法
- GB 6569 工程陶瓷弯曲强度试验方法

3 产品分类

根据不同工艺制造的密封环分类及代号见表 1。

表 1

密封环类别	反应烧结碳化硅	无压烧结碳化硅	热压碳化硅
代 号	RBSC	PLSC	HPSC

4 技术要求

- 4.1 各类密封环的化学成分应符合表 2 的规定。
- 4.2 各类密封环的主要力学性能应符合表 3 的规定。
- 4.3 密封环不允许有裂纹、杂质等影响使用性能的缺陷，密封环的密封端面不允许有划痕。
- 4.4 密封环的密封端面平面度公差为 0.0009mm，其表面粗糙度参数 R_a 值为 $0.2\mu\text{m}$ 。

表 2

%

化学成分	RBSC	PLSC	HPSC
碳化硅含量	85~90	>95	>96
游离硅含量	10~15	<1	

- 4.5 密封环与辅助密封圈接触部位的表面粗糙度参数 R_a 值为 $3.2\mu\text{m}$ 。
- 4.6 密封环的密封端面对于辅助密封圈接触端面的平行度为 GB 1184 中规定的 7 级公差。
- 4.7 密封环的密封端面对于辅助密封圈接触的外圆或内孔的垂直度为 GB 1184 中规定的 7 级公差。
- 4.8 密封环与辅助密封圈接触的外圆或内孔的尺寸公差带为 h8 或 H8。

表 3

项 目	单 位	性 能 指 标		
		RBSC	PLSC	HPSC
体积密度	g/cm ³	2.95~3.10		3.10~3.17
显气孔率	%	<0.30	<0.20	<0.10
硬 度	HRA (HS)	>88 (100)	>88	>90
弯曲强度	MPa	>300		>400

5 试验方法

- 5.1 化学成分测定按 GB 3045 的规定进行。
- 5.2 体积密度、显气孔率测定按 GB 2997 的规定进行。
- 5.3 弯曲强度测定按 GB 6569 的规定进行。
- 5.4 硬度测定按 GB 230 的规定进行。
- 5.5 平面度用 I 级平面平晶和单色光源干涉法测量。
- 5.6 表面粗糙度用粗糙度测量仪测量或样块比较法检查。
- 5.7 表面缺陷用直观法检查。

6 检验规则

- 6.1 密封环经制造厂质量检验部门检验硬度、尺寸公差、形位公差、外观质量等，技术要求合格后方可出厂。
- 6.2 产品按 GB 2828 中规定的正常检查一次抽样方案抽样检查，特殊检查水平 S—4，AQL 为 4.0，检验合格方能出厂。
- 6.3 在工艺或原材料变更时，应按技术要求的全部内容进行测定。

7 标志、包装、运输和贮存

- 7.1 密封环的非工作面应注明制造厂商标或代号。
- 7.2 密封环的包装应保证其在运输和贮存过程中不致损伤。
- 7.3 产品出厂应用木箱或纸箱包装，箱外应有“小心轻放”、“严防受潮”等字样。箱内应有装箱单，其上注明：
 - a. 制造厂名称和商标；
 - b. 产品名称及型号规格；
 - c. 批号；
 - d. 数量和重量；
 - e. 标准编号；
 - f. 出厂日期。
- 7.4 产品出厂应附有合格证。
- 7.5 产品应贮存在清洁、干燥的仓库内。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
机械密封用碳化硅密封环
技 术 条 件
JB/T 6374—1992

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

开本 880×1230 1/16 印张 1/4 字数 4,000
1993年1月第一版 1993年1月第一次印刷
印数 1—500 定价 2.00 元

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>

www.bzxz.net

免费标准下载网