

JB/T 10874—2008

ICS 21.140
J 22
备案号: 24453—2008

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10874—2008

机械密封用氧化铝陶瓷密封环 技术条件

Specification for alumina ceramics rings of mechanical seal

中华人民共和国
机械行业标准
机械密封用氧化铝陶瓷密封环
技术条件

JB/T 10874—2008

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm·0.5印张·11千字

2008年11月第1版第1次印刷

定价: 10.00元

*

书号: 15111·9241

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 10874-2008

2008-06-04 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 产品分类..... 1

4 技术要求..... 1

4.1 主要性能..... 2

4.2 密封环气孔缺陷规定..... 2

4.3 密封环加工要求..... 2

5 试验方法..... 2

6 检验规则..... 3

7 标志、包装、运输和贮存..... 3

4.1 主要性能

各类密封环的主要性能应符合表2的规定。

表 2

项 目		性 能 指 标			
		A-95	A-99	A-99.5	
体积密度 g/cm ³		≥3.70	≥3.85	≥3.90	
硬度	洛氏	HRA	≥85	≥88	≥89
		HR15N	≥90	≥92	≥93
	维氏 HV	≥1000	≥1200	≥1400	
弯曲强度(室温)	MPa	≥280	≥330	≥360	
压缩强度(室温)	MPa	≥1800	≥1900	≥1900	
弹性模量(室温)	GPa	≥280	≥310	≥345	
线膨胀系数(20℃~800℃)	10 ⁻⁶ ℃ ⁻¹	6.5~7.5	6.5~7.5	6.5~7.3	
导热系数(20℃~800℃)	W/(m·K)	≥10	≥15	≥20	
耐酸性(1:9 HCl)	mg/m ²	≤7.0	≤0.7	≤0.05	
耐碱性(10%NaOH)	mg/m ²	≤0.2	≤0.1	≤0.01	
抗热震性ΔT=200℃	—	不开裂	不开裂	不开裂	

4.2 密封环气孔缺陷规定

4.2.1 密封环不允许有贯穿气孔存在。

4.2.2 密封环的密封端面气孔缺陷应符合表3的规定。

表 3

密封环端面面积 cm ²	≤5	5~10	10~30	>30
允许最多气孔数目 个	1	2	3	5
气孔大小 mm	<0.1			

4.2.3 密封环不允许裂纹等影响使用性能的缺陷，密封环的密封端面不允许有划痕、夹杂。

4.3 密封环加工要求

4.3.1 密封端面平面度公差不得大于0.0009mm，其表面粗糙度参数R_a值不得大于0.2μm。

4.3.2 密封环与辅助密封圈接触部位的表面粗糙度参数R_a值不得大于1.6μm。

4.3.3 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/T 1184—1996中规定的8级公差。

4.3.4 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/T 1184—1996中规定的8级公差。

4.3.5 密封环和辅助密封圈接触的外圆或内孔的尺寸公差带为h8或H8。

5 试验方法

5.1 化学成分测定按GB/T 3044的规定进行。

5.2 体积密度测定按GB/T 2413的规定进行。

5.3 洛氏硬度测定参照GB/T 230.1的规定进行。

5.4 维氏硬度测定参照GB/T 16534的规定进行。

5.5 弯曲强度测定按GB/T 6569的规定进行。

5.6 压缩强度测定按GB/T 8489的规定进行。

5.7 弹性模量测定按GB/T 10700的规定进行。

5.8 线膨胀系数测定按GB/T 16535的规定进行。

5.9 导热系数测定按GJB 1201.1的规定进行。

前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业机械密封标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：宁波东联密封件有限公司、中国科学院上海硅酸盐研究所、合肥通用机械研究院、北京化工大学、福建智胜矿业有限公司。

本标准主要起草人：李友宝、谭寿洪、李鲲、夏建春、班玉红、李继和。

本标准首次发布。