

UDC 62-762  
J 22



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14211—93

---

## 机械密封试验方法

Code for test of machanical seal

1993-03-01 发布

1993-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准  
机械密封试验方法

GB/T 14211-93

Code for test of mechanical seal

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了机械密封产品性能试验的基本原则、方法和对试验装置及仪器仪表的要求。  
本标准适用于各类旋转机械的机械密封。

## 2 试验内容

### 2.1 静压试验

2.1.1 正确调装试验件并做好安装检测记录,试验前应将系统内充满试验介质。

2.1.2 当系统压力达到规定值时计算试验时间并测量泄漏量。静压试验的保压时间不少于 15 min。

### 2.2 运转试验

2.2.1 用做过静压试验的机械密封做运转性能试验。

2.2.2 试验前应做好安装检测记录并将系统内充满试验介质。

2.2.3 启动试验装置,待系统温度、压力和转速稳定在规定值时计算试验时间并收集泄漏介质。

#### 2.2.4 运转试验时间

2.2.4.1 型式试验运转时间应不少于 100 h。每隔 4 h 测量并记录一次试验压力、温度、转速、泄漏量和功率消耗。

2.2.4.2 出厂试验时间应不少于 5 h,每隔 1 h 测量并记录一次试验压力、温度、转速、泄漏量和功率消耗。

2.2.5 在达到型式试验规定的运转时间后,停机测量端面磨损量。该项测量应由三级或三级以上计量部门的专职检验人员进行。计量部门应出具有签字盖公章的测量报告,该报告中应包括试验前后密封环的实测尺寸值。

2.2.6 在试验稳定进行中通过测量机械密封工作扭矩或测量电功率,求得机械密封的功率消耗(扣除空载时的轴承摩擦力矩),该项是否进行根据需要协商而定。

2.3 静压试验和运转试验结束后,将有关数据填入试验报告〔见附录 A(补充件)〕。并对试验后密封环端面和其它零件的外观状况以及试验时的现象加以说明。

## 3 试验条件

3.1 试验介质:机械密封性能试验采用清水作为试验介质,若有特殊要求应另行商定试验介质。

### 3.2 试验参数

压力:静压试验压力为产品最高使用压力的 1.25 倍;运转试验压力为产品的最高使用压力。

转速:按产品的设计转速。

温度:试验介质温度为 0~80℃。如有特殊要求,试验介质温度另行商定。