

ICS 21.140
J 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 5894—2015
代替 GB/T 5894—1986

机械密封名词术语

Terminology of mechanical seal

2015-12-10 发布

2016-07-01 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	I
1 范围	1
2 机械密封及类型术语	1
3 机械密封零件及相应术语	5
4 流体及循环辅助系统术语	7
5 常用设计、试验及性能术语	9
索引	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5894—1986《机械密封名词术语》。

本标准与 GB/T 5894—1986 相比,主要技术变化如下:

——删除了“主密封”“副密封”等术语(见 1986 版 2.9、2.10);

——修改了“辅助密封”的定义(见 3.10,1986 版 2.11);

——增加了“面对面、背对背、面对背双端面机械密封”“集装式机械密封”“冲洗方案”“隔离流体”“缓冲流体”等术语(见 2.26~2.28、2.41、4.1、4.12、4.13)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国机械密封标准化技术委员会(SAC/TC 491)归口。

本标准起草单位:合肥通用机械研究院、清华大学、合肥通用环境控制技术有限责任公司、浙江工业大学、北京化工大学。

本标准主要起草人:李鲲、王玉明、彭旭东、吴兆山、李香、蔡纪宁、杨惠霞、沈宗沼、李凤成、黄伟峰、李继和。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 5894—1986。

机械密封名词术语

1 范围

本标准规定了机械密封及类型、零件、流体及循环辅助系统、常用设计、试验及性能等术语。
本标准适用于旋转轴用机械密封。

2 机械密封及类型术语

2.1

机械密封 **mechanical seal**

端面密封 **face seal**

由至少一对垂直于旋转轴线的端面在流体压力和补偿机构弹力(或磁力)的作用以及辅助密封的配合下保持端面贴合并相对滑动而构成的防止流体泄漏的装置。

2.2

流体动压式机械密封 **hydrodynamic mechanical seal**

密封端面设计成特殊的几何形状,利用相对旋转自行产生流体动压效应的机械密封。

2.3

切向作用流体动压式机械密封 **tangential acting hydrodynamic mechanical seal**

能在切向形成流体动压分布的流体动压式机械密封。

2.4

径向作用流体动压式机械密封 **radial acting hydrodynamic mechanical seal**

主动作用流体动压式机械密封 **positive acting hydrodynamic mechanical seal**

能在径向形成具有抵抗泄漏作用的流体动压力分布的流体动压式机械密封。

2.5

流体静压式机械密封 **hydrostatic mechanical seal**

密封端面设计成特殊的几何形状,利用外部引入的压力流体或被密封介质本身通过密封界面的压力降产生流体静压效应的机械密封。

2.6

外加压流体静压式机械密封 **outside pressurized hydrostatic mechanical seal**

从外部引入压力流体的流体静压式机械密封。

2.7

自加压流体静压式机械密封 **self-pressurized hydrostatic mechanical seal**

以被密封介质本身作为压力流体的流体静压式机械密封。

2.8

流体动静压组合式机械密封 **hydrodynamic and hydrostatic mechanical seal**

在密封端面设计特殊的几何形状,既有利用外部引入的压力流体通过密封界面的压力降产生的流体静压效应,又有利用相对旋转自行产生流体动压效应的机械密封。

2.9

内装式机械密封 **internally mounted mechanical seal**

静止环装于密封端盖(或相当于密封端盖的零件)内侧(即面向主机工作腔的一侧)的机械密封。