



中华人民共和国国家标准

GB/T 5661—2004
代替 GB/T 5661—1985

轴向吸入离心泵 机械密封和 软填料用空腔尺寸

End-suction centrifugal pumps—Dimensions of cavities for mechanical seals and
for soft packing

(ISO 3069:2000, MOD)

2004-06-09 发布

2004-12-01 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 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 密封腔和密封压盖附件尺寸规范	2
5 密封腔设计要求	6
附录 A (资料性附录) 本标准章条编号与 ISO 3069:2000 章条编号对照	7
附录 B (资料性附录) 本标准与 ISO 3069:2000 技术差异及其原因	8
附录 C (资料性附录) 一般用途整装插入式机械密封用空腔尺寸(密封腔代号 ISO 3069-C)	9
参考文献	11

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 3069:2000《轴向吸入离心泵 机械密封和软填料用空腔尺寸》(英文版)。

本标准代替 GB/T 5661—1985《轴向吸入离心泵 机械密封和软填料用空腔尺寸》。

本标准根据 ISO 3069:2000 重新起草,为了便于比较,在资料性附录 A 中列出了本标准章条编号与 ISO 3069:2000 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,本标准在采用国际标准时进行了修改。在资料性附录 B 中给出了技术差异及其原因的一览表以供参考。

本标准与 GB/T 5661—1985 相比,主要变化:

本标准的范围、引用文件、术语和定义、密封腔设计要求和附录 C 以及参考文献各章均是原标准没有的新增内容。第 4 章“密封腔和密封压盖附件尺寸规范”的表 1 中,从 $d_1 = 75$ mm 起至 $d_1 = 100$ mm 为新增档次, $d_1 = 70$ mm 这档中的 $d_2 = 75$ mm 和 $d_4 = 104$ mm 也是新增加的;从 $d_1 = 18$ mm 起至 $d_1 = 70$ mm 是原标准中的尺寸系列。新增加了表 2 适合重工作条件的大密封腔尺寸系列,以及表 A.1 适合一般用途的整装插入式机械密封用密封腔尺寸系列。此外还增加了密封压盖附件的尺寸规范。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除 ISO 3069:2000“前言”和“PDF 弃权声明”。

关于轴向吸入离心泵这一组标准共有 3 个,除本标准外,尚有 GB/T 5662—1985 和 GB/T 5660—1985,它们仍是现行有效标准。

本标准附录 A、附录 B、附录 C 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国泵标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:沈阳水泵研究所。

本标准主要起草人:胡懋昌、杨丽华。

轴向吸入离心泵 机械密封和 软填料用空腔尺寸

1 范围

本标准规定了包括符合 GB/T 5662 在内的卧式轴向吸入离心泵使用的阶式平衡机械密封、适合直轴的机械密封以及软填料用密封空腔的尺寸。尽管本标准适合一般用途和重工作条件流程应用,但并不打算用于含有泥浆或大量固体颗粒的流程上。

本标准提供两种任选的空腔系列:

- a) 填料函空腔系列,适合装一般用途流程用的软填料或机械密封,密封室极限表压力至 1.6 MPa。
- b) 大空腔系列,适合装一般用途和重工作条件流程用的机械密封,包括整装插入式机械密封,密封室极限表压力至 4.0 MPa。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5656 离心泵技术条件(Ⅱ类)(GB/T 5656—1994,eqv ISO 5199:1986)

GB/T 5657 离心泵技术条件(Ⅲ类)(GB/T 5657—1995,eqv ISO 9908:1993)

GB/T 6556 机械密封的型式、主要尺寸、材料和识别标志¹⁾

GB/T 16907 离心泵技术条件(Ⅰ类)(GB/T 16907—1997,eqv ISO 9905:1994)

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

3.1

整装插入式机械密封 cartridge mechanical seal

一种在安装前已经预先装配和调整好的包括机械密封、密封压盖、轴套和配对环在内整套装在一起的密封组件。

3.2

冲洗 flush

在流程流体一侧紧靠密封面处引入密封腔中的流体流,通常用来冷却机械密封和连续不断地带走密封腔中的蒸汽和/或污物。

3.3

密封装置端面 gland face

固定装置和设备的表面,密封压盖即是固定在此面上。

注:此平面一般是密封室的密封端部。

1) ISO 3069 中的引用标准为“EN 12756 机械密封 主要尺寸、标识代号和材料代码”。以 GB/T 6556 代替 EN 12756 不影响引用结果(见 4.1)。