



中华人民共和国国家标准

GB/T 47398—2026

旋转接头试验方法

Test method for rotary joint

2026-03-31 发布

2026-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验分类	1
5 试验项目	1
6 试验方法	2
6.1 静压试验	2
6.1.1 试验条件	2
6.1.2 试验步骤	2
6.2 运转试验	3
6.2.1 平面密封旋转接头和球面密封旋转接头	3
6.2.2 柱面弹性体密封旋转接头	4
6.3 压力损失试验	4
6.4 清洁度检测	5
6.5 扭矩试验	5
6.5.1 试验条件	5
6.5.2 试验步骤	5
6.6 额定流量试验	5
7 试验报告	5
8 试验装置	5
9 仪器仪表	6
附录 A (资料性) 试验记录表	7
附录 B (资料性) 旋转接头性能试验装置试验回路原理图	12
图 B.1 单通路平面密封旋转接头水介质试验装置试验回路原理图	12
图 B.2 双通路平面密封旋转接头水介质试验装置试验回路原理图	13
图 B.3 双通路平面密封旋转接头导热油介质试验装置试验回路原理图	14
图 B.4 单通路球面密封旋转接头导热油介质试验装置试验回路原理图	15
图 B.5 双通路球面密封旋转接头导热油介质试验装置试验回路原理图	16
图 B.6 柱面弹性体密封旋转接头液体介质试验装置试验回路原理图	17
图 B.7 单通路球面密封旋转接头水蒸汽介质试验装置试验回路原理图	18
图 B.8 双通路球面密封旋转接头水蒸汽介质试验装置试验回路原理图	19

图 B.9 柱面弹性体密封旋转接头空气介质试验装置试验回路原理图	20
表 1 平面密封旋转接头和球面密封旋转接头试验项目	1
表 2 柱面弹性体密封旋转接头试验项目	2
表 3 静压试验条件	2
表 4 平面密封旋转接头和球面密封旋转接头 5 min 运转试验条件	3
表 5 平面密封旋转接头和球面密封旋转接头 100 h 运转试验条件	3
表 6 柱面弹性体密封旋转接头试验条件	4
表 7 仪器仪表	6
表 A.1 静压试验/5 min 运转试验记录表	7
表 A.2 100 h 运转试验/耐久性试验记录表	8
表 A.3 压力损失试验记录表	9
表 A.4 清洁度检测记录表	10
表 A.5 扭矩试验记录表	10
表 A.6 额定流量试验记录表	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国机械密封标准化技术委员会(SAC/TC 491)归口。

本文件起草单位：福建省闽旋科技股份有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、江苏腾旋科技股份有限公司、山东天旋机械科技有限公司、山东飞越机械有限公司、枣庄市德威迩机械科技有限公司、山东新旋工业装备科技有限公司、山东奥旋旋转接头制造有限公司、滕州市中联重工机械科技有限公司、清华大学、通用机械关键核心基础件创新中心(安徽)有限公司。

本文件主要起草人：朱斌、李香、李继锁、邵明秋、陈惠玲、闫凡熙、张晴晴、于洋、邵长斌、李洪亮、刘宜军、黄伟峰、李凤成、彭骞、李鲲、吴兆山。

旋转接头试验方法

1 范围

本文件描述了旋转接头的性能试验方法。

本文件适用于平面密封旋转接头、球面密封旋转接头和柱面弹性体密封旋转接头的试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 20082 液压传动 液体污染 采用光学显微镜测定颗粒污染度的方法

GB/T 37163 液压传动 采用遮光原理的自动颗粒计数法测定液样颗粒污染度

GB/T 41069 旋转接头名词术语

JB/T 13968 旋转接头的型式、主要尺寸、材料和识别标志

3 术语和定义

GB/T 41069 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验分类

4.1 型式试验:为判定旋转接头是否满足技术规范设定的全部工作特性要求所进行的试验。

4.2 出厂试验:对经过型式试验已合格的旋转接头产品在出厂时应进行的试验。

5 试验项目

5.1 旋转接头的型式按 JB/T 13968 的规定,平面密封旋转接头和球面密封旋转接头的试验项目按表 1 的规定。

表 1 平面密封旋转接头和球面密封旋转接头试验项目

序号	试验项目	型式试验	出厂试验
1	静压试验	√	√
2	运转试验	5 min 运转试验	√
3		100 h 运转试验	●
4	扭矩试验	○	○

注:“√”为必检项目,“○”为可选项目,“●”为不检项目。