



中华人民共和国国家标准

GB/T 47805—2026

潜水器用水密电连接器试验方法

Test method for watertight electrical connectors of submersibles

2026-07-02 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由全国潜水器标准化技术委员会(SAC/TC 306)提出并归口。

本文件起草单位：中国船舶科学研究中心、中天海洋系统有限公司。

本文件主要起草人：郑鹏、叶聪、胡震、杨申申、郭朝阳、刘博涵、刘帅、袁陈强、任程刚、张伟、何巍巍、王瑶、王璇、张磊、占剑锋、张铮铮、谢书鸿、程斐、陈晓阳。

潜水器用水密电连接器试验方法

1 范围

本文件描述了潜水器用水密电连接器的电性能和环境性能试验方法。
本文件适用于潜水器用水密电连接器,也适用于其他水下装备的水密电连接器。

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 13407—2025 潜水器与水下装置术语
- GB/T 40073—2021 潜水器金属耐压壳外压强度试验方法

3 术语和定义

GB/T 13407—2025 和 GB/T 40073—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水密电连接器 watertight electrical connector
用于水下环境中,在一定静水压力下,能实现信号和能量传输的密封元器件。
注:一般由插头和插座两部分组成,也称为水密电接插件。

3.2

最大工作压力 maximum working pressure
相对于最大工作深度时的水压力。
注:单位为 MPa。
[来源:GB/T 40073—2021,3.7]

4 试验目的

通过电性能检测和环境性能检测,判断潜水器用水密电连接器导通电阻性能、绝缘电阻性能、过电流性能和耐电压性能是否满足要求。

5 一般要求

5.1 试验条件

潜水器用水密电连接器试验的大气环境条件应满足下列要求:

- a) 温度:15℃~35℃;
- b) 相对湿度:20%~80%;
- c) 气压:86 kPa~106 kPa。

当不能在上述条件下测量和试验时,应把实际条件记录在试验报告中。如果相对湿度不影响试验