



中华人民共和国国家标准

GB/T 14180—2026

代替 GB/T 14180—1993

缠绕式垫片试验方法

Test methods for spiral wound gaskets

2026-07-30 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。

本文件代替 GB/T 14180—1993《缠绕式垫片试验方法》，与 GB/T 14180—1993 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将“主题内容与适用范围”更改为“范围”(见第 1 章,1993 年版的第 1 章)；
- b) 更改了“水压密封性能试验方法”(见第 4 章,1993 年版的第 2 章)；
- c) 更改了“蒸汽密封性能试验方法”(见第 5 章,1993 年版的第 3 章)；
- d) 增加了试验结果按 GB/T 8170 修约的要求(见 5.7.2)；
- e) 增加了“甲烷密封性能试验方法”(见第 6 章)；
- f) 增加了“热循环试验方法”(见第 7 章)；
- g) 增加了“试验报告”(见第 8 章)。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本文件起草单位：滨州双峰石墨密封材料有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、中广核核电运营有限公司、广州市东山南方密封件有限公司、咸阳海龙密封复合材料有限公司、温州正海密封件有限公司、洛阳佰工工业密封有限公司。

本文件主要起草人：张华、李寿海、马普东、吴凯珩、祝海峰、张钱华、李波涛、刘篮篮、陈玉婷、李栓成、祝立夫、侯彩红。

本文件于 1993 年首次发布，本次为第一次修订。

缠绕式垫片试验方法

警示——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全、健康及环保措施,并保证符合国家有关法律法规规定。

1 范围

本文件描述了缠绕式垫片水压密封性能试验方法、蒸汽密封性能试验方法、甲烷密封性能试验方法、热循环试验方法。

本文件适用于缠绕式垫片,其他类型的垫片可参考使用。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 水压密封性能试验方法

4.1 试验机

4.1.1 试验机由加载装置、法兰、水压负荷装置和相应的指示仪表组成,如图 1 所示。

4.1.2 加载采用液压方式,也可采用螺栓连接,以提供足够的预紧比压并能保持试验所规定的时间。

4.1.3 法兰用于安装试样,采用突面法兰,密封面表面粗糙度 Ra 不大于 $3.2\ \mu\text{m}$,材料为 20 号钢。

4.1.4 水压负荷装置应保证供给规定的压力,并能使该压力保持规定的时间。

4.1.5 试验装置所用压力表精确度等级应不低于 1.6 级,压力表量程极限值为试验压力的 1.5 倍~3 倍,表盘直径应不小于 100 mm。

4.2 试样

除另有规定外,试样为公称直径为 DN80 带内环和定位环型的缠绕式垫片。

4.3 试验条件

除另有规定外,试验条件按表 1 的规定。