



中华人民共和国国家标准

GB/T 23711.2—2009

氟塑料衬里压力容器 耐低温试验方法

Low temperature test method for pressure vessels lined with fluoroplastics

2009-04-29 发布

2010-01-01 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

前 言

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国非金属化工设备标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：温州赵氟隆有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院、温州市氟塑设备制造厂、温州市超星钢塑复合厂、温州市质量技术监督检测院、温州特种塑料研究所。

本部分主要起草人：赵君、陈招、张俊科、程秀萍、陈国龙、李国林、陈烈、应仁爱。

氟塑料衬里压力容器 耐低温试验方法

1 范围

GB/T 23711 的本部分规定了氟塑料(ETFE、FEP、PFA、PTFE、PVDF)衬里压力容器耐低温试验所用的装置、试样、步骤及试验报告的要求。

本部分适用于氟塑料衬里压力容器衬里层的耐低温试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 23711 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 23711.1—2009 氟塑料衬里压力容器 电火花试验方法

3 试验装置

采用低温恒温箱进行低温试验。

4 试样

耐低温试验是氟塑料衬里压力容器型式试验项目,试样的选择由制造商根据材料、产品和工艺情况而定,或与用户、检验方共同商定;在一般情况下,应采用在钢制压力容器基体相同的钢板上衬贴材质及加工工艺相同的衬里片材而制成的小样品,小样品试样的尺寸大小应根据低温恒温箱的空间大小来确定。其试验目的是考核所选衬里材料的耐低温性。只有用户对衬里压力容器有特殊要求时,才考虑用整体压力容器做为试样。

5 试验步骤

5.1 小样品试样和较小的衬里压力容器直接放在低温恒温箱内。

5.2 将试样冷却,温度从室温到低温,不同氟塑料的低温试验温度参见表 1。

表 1 低温试验温度

氟塑料	ETFE	FEP	PFA	PTFE	PVDF
温度 ^{a,b} /℃	≤ -18				
<p>^a 表中各种温度是为每种氟塑料推荐的通常温度;制造商可以根据不同材料、产品和工艺情况(如将氟塑料进行改性),规定不同于表中的温度值。</p> <p>^b 该温度是基于非腐蚀条件和无压力情况下测试的,在具体工况中该氟塑料的耐温性可能有变动。具体工况中的温度限制应由用户与制造商共同商定,或由制造商根据实际经验来修正该试验值。如氟塑料通过胶黏剂来衬里,同时要考虑胶黏剂的耐低温能力。</p>					

5.3 在试验温度下保持 24 h,然后加热试样至 16℃ 以上。

5.4 对试样按 GB/T 23711.1—2009 的规定做电火花试验。