



中华人民共和国国家标准

GB/T 26556—2011

GB/T 26556—2011

承压设备带压密封剂技术条件

Generic specification for online leak sealing sealant of pressure equipment

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
承压设备带压密封剂技术条件
GB/T 26556—2011

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2011年10月第一版 2011年10月第一次印刷

*
书号: 155066·1-43578 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



2011-06-16 发布

2011-12-01 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

附 录 A

(规范性附录)

密封注剂初始注射压力的测定

A.1 主题内容与适用范围

本附录规定了密封注剂在用于带压密封操作时,考核流动性能和变形性能的测试方法。
本附录适用于热固型密封注剂和填充型密封注剂。

A.2 原理

密封注剂在料剂腔及注剂通道内被挤压变形和流动产生的阻力之和,即推力与阻力平衡时所需推力大小,确定不同密封注剂施工中流变性难易程度。
填入注剂枪料剂腔中的密封注剂,在规定温度下,经推力由枪出口被挤出的最小压力(泵出口表压)称为初始注射压力。初始注射压力越大,表示通道沿程阻力越大、密封剂的抗变形能力越大,注射时所需压力就越高。抗变形能力越大,注射密封注剂时所需注射压力就越大。

A.3 测定的设备及材料

- A.3.1 带压密封工具组成的专用液压系统。液压系统由高压油泵、压力表、高压胶管、快装接头和高压注剂枪组成。
- A.3.2 试验用密封注剂
- 取同型号,同一尺寸,同一批次,选择 3 根密封注剂,规格宜为 $\phi 20\text{ mm}\times$ 长度(70 mm~90 mm)。

A.4 试验条件

密封注剂按本方法限定的试验设备及材料,在 25℃ \pm 5℃条件下进行测定。

A.5 方法提要

- A.5.1 专用注剂工具装配后注剂枪的料剂腔内装入被测密封注剂,启动高压油泵,料剂腔内试验密封注剂被挤压。当密封注剂由枪出口被挤出时,停止压泵表针回落到相应压力值停止。此时,压力表显示的压力值即为密封注剂在该温度下的初始注射压力。
- A.5.2 本标准所指初始注射压力,是指以液压系统中采用与 A.3.2 推荐密封注剂规格相匹配的高压注剂枪测得的数据。
- A.5.3 按 A.5.1 方法,分别进行 3 次测试,取平均值。

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。
本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。
本标准负责起草单位:天津翔悦密封材料有限公司。
本标准参加起草单位:甘肃金环堵漏技术开发公司、天津江达扬昇密封制造有限公司、吉林化工学院带压密封中心、天津天石带压密封有限公司、中石化集团公司广州石化分公司等。
本标准主要起草人:赵志方、匡建钊、王扬昇、赵锡芝、赵庆远、胡忆洵、闫路、王漫江、林志民。

承担测试和出具 CMA 质量检测报告。下列情况应进行型式试验：

- a) 新产品或老产品转厂生产时的试验、定型和鉴定；
- b) 正式生产后，产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产，每年进行一次型式试验；
- d) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构或用户提出型式试验要求时。

6 测试方法

6.1 外观检测

在自然光条件下，用目测。

6.2 规格尺寸测量

直径和长度用通用量具测量。

6.3 初始注射压力测定

在密封注剂温度为 25℃±5℃条件下，按附录 A 方法测定。

6.4 固化特性测定

试样在温度为 250℃的试验条件下，当转矩达到 t_{90} 所对应的时间，按 GB/T 16584 规定的方法进行测试。

6.5 热失重

试样在 25 mL/min～40 mL/min 氮气流下，以 20℃/min 速度升温至测试规定的温度，按 GB/T 14837 规定方法测试失重率。

6.6 耐介质性能测试

密封剂在 150℃的温度条件下，经 60 min 预固化，按 GB/T 1690 规定的方法测试其质量和体积变化百分率。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品及其包装上的标志应符合下列要求：

7.1.1 每批产品经检验后附合格证明。

7.1.2 合格证包括的内容：

- a) 产品名称、型号及生产厂厂名和地址；
- b) 产品规格、数量；
- c) 生产日期、批号及保质期；
- d) 检验日期及检验者代号；
- e) 产品所执行的标准；
- f) 产品所适用的介质及温度范围。

7.2 包装

7.2.1 密封注剂：

- a) 密封注剂规格尺寸见表 2，每千克为一包装盒；
- b) 包装盒和包装箱为纸质材料；
- c) 装箱时需附装箱单，装箱单注明密封注剂型号、数量、及装箱日期；
- d) 包装箱应注明产品名称、型号、重量、防潮、防晒等内容。

7.2.2 紧固密封剂：

- a) 规格尺寸见表 3；

承压设备带压密封剂技术条件

1 范围

本标准规定了对带压密封剂的要求、检验规则、测试方法、标志、包装、运输、贮存和密封施工的选用原则及注剂操作时的使用方法。

本标准适用于各种带压密封用密封剂。

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(不含勘误内容)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 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法

GB/T 14837 橡胶及橡胶制品组分含量的测定 热重分析法

GB/T 16584 橡胶 用无转子硫化仪测定硫化特性

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

带压密封 online leak sealing

流体介质在泄漏状态下，进行有效密封的技术手段。

3.2

密封剂 sealants

带压密封技术所使用的专用密封材料的总称。包括密封注剂和紧固密封剂。

3.3

密封注剂 injecting sealants

供“注剂枪”注剂使用的复合型密封材料的总称。

3.4

紧固密封剂 fastening sealant

供紧固带压密封法使用的一种专用密封材料。

3.5

初始注射压力 initial injecting pressure

表示密封注剂流变性难易程度的技术指标，单位为 MPa。

3.6

热固化 heating cure

密封剂通过吸收热量发生化学反应，由塑性体转变为弹性体的过程。

3.7

固化温度 initial curing temperature

密封剂由塑性体转变成弹性体的最低温度。