

ICS 83.140.99
G 47



中华人民共和国国家标准

GB 18241.1—2014
代替 GB 18241.1—2001

GB 18241.1—2014

橡胶衬里 第1部分:设备防腐衬里

Rubber lining—Part 1: Anticorrosion lining for equipment

中华人民共和国
国家标准
橡胶衬里 第1部分:设备防腐衬里
GB 18241.1—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 14 千字
2014年9月第一版 2014年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50025 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)68510107



GB 18241.1—2014

2014-07-24 发布

2015-05-01 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)
橡胶衬里完好性检测

A.1 原理

利用高频电压击穿针孔或裂缝间的空气产生电火花的原理,检测防腐橡胶衬里的完好性(是否有针孔、裂纹等缺陷)。

A.2 适用范围

适用于非导电性的防腐橡胶衬里的完好性检测。不适用于导电性的防腐橡胶衬里的检测。

A.3 仪器

A.3.1 电火花针孔检测仪的最大输出电压至少应达到 20 000 V,测量电压应稳定在±10%以内。

A.3.2 电火花检测仪的安全性应保证当人体接触探头时不致造成危险。

A.3.3 检测仪应有缺陷报警功能。

A.4 检测步骤

A.4.1 检测电压的选择

检测电压一般为每毫米厚的胶板 3 000 V,或根据供需双方需要选定,检测总电压最高不宜超过 20 000 V。

A.4.2 检测电极的选择

在检测衬里面积较小、接缝及形状复杂部位时,应选用合格的直型电极;检测面积较大且形状规则时,可选用合格的扇型电极。

A.4.3 检测

检测前应保持衬里面清洁、干燥。按 A.4.1 调节好的检测探头以不大于 100 mm/s 的速度在衬里表面扫描,检测时探头在任一位置的停留时间不宜过长。

A.4.4 结果评定

检测时,探头与衬里间无明亮的火花且无报警或有火花但无报警,则认为衬里完好;如某处有明亮的火花且报警,则认为该处有针孔或裂纹类缺陷。

前 言

本部分的第 5 章和第 8 章为强制性的,其余为推荐性的。

GB 18241《橡胶衬里》分为五个部分:

- 第 1 部分:设备防腐衬里;
- 第 2 部分:磨机衬里;
- 第 3 部分:浮选机衬里;
- 第 4 部分:烟气脱硫设备衬里;
- 第 5 部分:耐高温防腐衬里。

本部分为 GB 18241 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 18241.1—2001《橡胶衬里 第 1 部分 设备防腐衬里》,与 GB 18241.1—2001 的主要差异如下:

- 修改了衬里的术语和定义(见第 3 章,2001 年版的第 3 章);
- 修改了衬里的分类方法(见 4.1,2001 年版的第 4 章);
- 修改了衬里的标记方法(见 4.2,2001 年版的第 5 章);
- 调整了衬里的技术要求和性能指标(见第 5 章,2001 年版的第 6 章);
- 修改了衬里的检验规则(见第 7 章,2001 年版的第 8 章);
- 修改了橡胶衬里完好性检测方法(见附录 A,2001 年版的附录 B);
- 修改了橡胶防腐衬里施工和验收规定(见附录 B,2001 年版的附录 C);
- 删除了 2001 年版的附录 A。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶杂质分技术委员会(SAC/TC 35/SC 7)归口。

本部分起草单位:杭州顺豪橡胶工程有限公司、上海双浦橡胶防腐衬里有限公司、湖北华宁防腐技术股份有限公司、无锡市如森衬胶厂。

本部分主要起草人:张庆虎、彭高桥、郭洁、余健、俞雪冬。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 18241.1—2001。

6 试验方法

6.1 规格尺寸及偏差

厚度用厚度计测量(读数精确到 0.1 mm),在距胶板边缘 50 mm 以内,沿胶板宽度方向均布测量五点,结果取算术平均值;宽度用盒尺或卷尺测量(读数精确到 1 mm),宽度测量由端部起取 3 处,各处距离不小于 1 m,测量结果取算术平均值。

6.2 物理性能

6.2.1 硬度

硬度的测定按 GB/T 531.1 的规定进行。

6.2.2 拉伸强度、拉断伸长率

拉伸强度、拉断伸长率的测定:硬胶按 HG/T 3849 的规定执行;软胶按 GB/T 528 的规定执行,采用哑铃状 1 型试样。

6.2.3 冲击强度

冲击强度的测定按 HG/T 3845 的规定进行。

6.2.4 硬胶与金属的粘合强度

硬胶与金属的粘合强度的测定按 GB/T 11211 的规定进行。

6.2.5 软胶与金属的粘合强度

软胶与金属的粘合强度的测定按 GB/T 7760 的规定进行。

6.3 耐介质性能

耐介质性能的测定按 GB/T 1690 的规定进行。

6.4 衬里完好性

衬里完好性的检测按附录 A 规定的方法执行。

6.5 表面质量

表面质量用目测和相应的量具进行检测。

7 检验规则

7.1 组批与取样

以相同工艺、相同原材料、连续生产的不超过 5 000 m²(或 30 t)同类衬里胶板为一批,从规格尺寸、表面质量检验合格的产品中随机抽取一卷,从端部 30 cm 起向内取足够的试样进行测试。如第三方抽检取样,加热硫化胶板和自然硫化胶板,生产方应在抽检人员监督下硫化制样后由第三方带回检测。

橡胶衬里 第 1 部分:设备防腐衬里

1 范围

GB 18241 的本部分规定了橡胶防腐衬里(以下简称衬里)的术语和定义、分类与产品标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输与贮存等。

本部分适用于贴合在受衬设备上,防止设备受介质腐蚀的橡胶衬里。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第 1 部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法

GB/T 7760 硫化橡胶或热塑性橡胶与硬质板材粘合强度的测定 90°剥离法

GB/T 11211 硫化橡胶或热塑性橡胶 与金属粘合强度的测定 二板法

HG/T 3845 硬质橡胶 冲击强度的测定

HG/T 3849 硬质橡胶 拉伸强度和拉断伸长率的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

加热硫化橡胶衬里 heat-vulcanized rubber lining

加热硫化橡胶衬里是指将未经硫化的橡胶板用粘合剂粘贴在受衬设备上,经过加热方式硫化形成的衬里。

3.2

预硫化橡胶衬里 pre-vulcanized rubber lining

预硫化橡胶衬里是指将预先加热硫化过的橡胶板用粘合剂粘贴在受衬设备上形成的衬里。

3.3

自硫化橡胶衬里 self-curing rubber lining

自硫化橡胶衬里指将未硫化过的橡胶板用粘合剂粘贴在受衬设备上,在自然条件下完成硫化过程形成的衬里。

4 分类与产品标记

4.1 分类

4.1.1 衬里按施工后是否需要加热硫化分为两类:

a) 加热硫化橡胶衬里,用 J 表示;