

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG / T 2451 — 93

设备防腐橡胶衬里

1993-07-08 发布

1994-07-01 实施

中华人民共和国化学工业部 发布

设备防腐橡胶衬里

1 主题内容与适用范围

本标准规定了设备防腐橡胶衬里的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于天然橡胶或合成橡胶胶板贴合于用碳钢或铸铁制成的受衬设备的橡胶衬里（以下简称衬里）。该衬里主要用于防止介质腐蚀。

2 引用标准

- GB 8923 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级
 GB/T 5575 化工设备衬里用未硫化橡胶板
 GB/T 6031 硫化橡胶国际硬度的测定（30~85 IRHD）常规试验法
 GB/T 7760 硫化橡胶与金属粘合的测定 单板法
 GB/T 11211 硫化橡胶与金属粘合强度的测定 拉伸法

3 分类

衬里按硫化胶板的硬度，分为硬质橡胶衬里和软质橡胶衬里。其硬度范围见表 1。

表 1

		硬质橡胶	软质橡胶
硬度, 度	邵尔 A 型	—	40~80
	IRHD	—	40~80
	邵尔 D 型	25~80	—

注：仲裁时，软质橡胶衬里硬度用 GB/T 6031 方法测定。

4 技术要求

4.1 受衬设备

- 4.1.1 受衬设备的设计应便于设备制造、衬里施工及检验。
 4.1.2 受衬设备的刚度应保证其施工及使用中不变形。
 4.1.3 受衬设备的所有加工及试验应在衬里施工前进行。
 4.1.4 受衬设备设计时，应为衬里厚度留出余量。
 4.1.5 其他要求，应符合附录 A 规定。

4.2 材料

- 4.2.1 衬里用胶板的胶料性能应符合 GB/T 5575 或有关胶板标准的规定。
 4.2.2 除特殊胶板外，胶板在短时间内应能承受电火花长度大于被测胶板厚度 4 倍、但不超过

32 mm 时所对应的电压。

4.3 粘结

胶板与受衬基体（碳钢）的粘结强度应符合表 2 规定。

表 2

硫化方式	粘 结 强 度	
	硬质橡胶 (扯离强度) MPa 不小于	软质橡胶 (90° 剥离强度) kN/m 不小于
硫化釜硫化	6.0	3.5
热水或常压蒸汽硫化	2.0	2.7
自然硫化	—	2.7

4.4 完好性

衬里层及接缝处不允许有针孔、裂缝和其他类似缺陷。

4.5 外观质量

4.5.1 衬里接缝应平直，无机械损伤、杂质、折皱、接缝脱开、胶板与基体脱层等缺陷。衬里表面不允许有深度大于 0.5 mm 的凹痕和成型辊压时产生的印痕。

4.5.2 工作状态为常压或受正压的衬里设备，在衬里表面每 1 m² 面积内，不大于 20 mm²、高度不大于 2 mm 的气泡不多于 1 处。

4.5.3 回转件或工作状态为负压的衬里设备，工作面不允许有气泡，非工作面应符合 4.5.2 条要求。

4.5.4 法兰边沿不允许橡胶与金属脱开。

4.5.5 超出允许范围的缺陷，在保证使用质量的前提下，允许修补，修补后应做完好性检验。

4.6 特殊要求由供需双方商定。

5 试验方法

5.1 胶板用胶料的性能试验按 GB/T 5575 或有关胶板规定的方法进行测定。

5.2 胶板耐电压试验

将被测胶料制成 3 mm 厚胶板，按附录 B 方法调节火花长度至 15 mm 进行扫描检测，探头与胶板间不应产生剧烈火花。

5.3 硬质橡胶与金属粘结扯离强度试验按 GB/T 11211 进行。

5.4 软质橡胶与金属粘结剥离强度试验按 GB/T 7760 进行。

5.5 完好性试验方法见附录 B。

5.6 衬里的外观质量用目测法、锤击法和相应的量具进行检验。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 出厂检验的项目为：胶板性能、胶板与金属的粘结性能、完好性和外观质量。

6.1.2 胶板性能、胶板与金属的粘结性能试验，以每一次投料量为一批，抽取试样进行测试。所有项目中有任何一项不合格时，应另取双倍试样进行该项复试。复试后仍不合格，则该批胶料不合格。