

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG 2180 — 91

---

### 磷酸贮罐衬里用自然硫化橡胶板

1991-12-23 发布

1992-05-01 实施

---

中华人民共和国化学工业部 发布

## 磷酸贮罐衬里用自然硫化橡胶板

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了磷酸贮罐衬里用自然硫化橡胶板的规格尺寸，技术要求，试验方法，验收规则以及标志、包装、运输和贮存要求。

本标准主要适用于常压、工作温度 90℃ 以下大型磷酸贮罐衬里用自然硫化橡胶板，其他化工设备防护磷酸腐蚀采用的自然硫化橡胶板也应参照执行。

## 2 引用标准

- GB 528 硫化橡胶拉伸性能的测定  
 GB 531 橡胶邵尔 A 型硬度试验方法  
 GB 1689 硫化橡胶耐磨性能的测定（用阿克隆磨耗机）  
 GB 1690 橡胶耐液体试验方法  
 GB 7760 硫化橡胶与金属粘合的测定 单板法  
 GB 9869 橡胶胶料硫化特性的测定 圆盘振荡硫化仪法  
 GB 11211 硫化橡胶与金属粘合强度测定方法 拉伸法  
 HG 4-859 硫化橡胶定伸永久变形的测定方法（模数测定器法）

## 3 产品规格

橡胶板的规格尺寸应符合表 1 规定，其他要求由供需双方商定。

表 1

厚 度		宽 度		长 度
公称尺寸	允许偏差，%	公称尺寸	允许偏差，%	
2.0	+15 0	800 1000 1200	±20	≥5000
2.5				
3.0				
4.0				
5.0				

## 4 技术要求

4.1 胶板应致密、均匀、表面清洁、边缘整齐。在不影响使用的条件下，胶板的缺陷允许存在范围如表 2 规定。

表 2

缺陷名称	允许范围		
	优等品	一等品	合格品
气泡	不允许有	每平方米内, 深度不超过厚度的1/3, 面积不大于2 mm <sup>2</sup> 的气泡不超过5处	每平方米内, 深度不超过厚度的1/3, 面积不大于2 mm <sup>2</sup> 的气泡不超过10处; 面积不大于5 mm <sup>2</sup> 的气泡不超过5处
表面杂质		每平方米内, 深度不超过厚度的1/5, 长度不超过1 mm的杂质不超过5处	每平方米内, 深度不超过厚度的1/5, 长度不超过2 mm的杂质不超过5处
水纹		允许有轻微痕迹, 弯曲90°检查应无裂纹	
斑痕或凹凸不平	深度或高度不超过胶板厚度的允许偏差		

4.2 胶板的硫化特性应符合下列要求: 试验温度 160℃,  $t_{10}$  1~4 min,  $t_{90}$  30~50 min.

4.3 胶板在常温常压下应能自然硫化, 在所规定的自然硫化条件下硫化后, 其 100% 定伸永久变形不大于 10%。胶板的自然硫化条件可参照附录 A 执行。

4.4 硫化橡胶的物理、化学性能应符合表 3 的规定。试样的硫化条件为 150℃ × 30 min.

表 3

序号	项 目		指 标			
			优等品	一等品	合格品	
1	硬度, 邵尔 A 度		55~70	55~70	55~70	
2	拉伸强度, MPa	≥	10	8	6	
3	扯断伸长率, %	≥	350	300	300	
4	耐磨性, cm <sup>3</sup> /1.61 km	≤	1.2	1.3	1.3	
5	胶板与金属粘接强度 (扯离), MPa	常温	≥	3.0	3.0	2.5
		50~60℃	≥	2.5	2.5	2.0
6	胶板与金属粘接强度 (90° 剥离), kN/m	常温	≥	7	6	5
		50~60°	≥	6	5	4
7	75%磷酸 60℃ × 12个月	重量变化率, %		+14 -13	+14 -3	+14 -3
		体积变化率, %		+6 -1	+6 -1	+6 -1
8	55%磷酸+5%硫酸 85℃ × 3个月	重量变化率, %		+14 -3	+14 -3	+14 -3
		体积变化率, %		+6 -1	+6 -1	+6 -1