

# 防腐材料性能要求

## 一、规范性引用文件

SH/T3022 《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计规范》

GB/T50726 《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》

GB/T1725 《色漆、清漆和塑料不挥发物含量的测定》

GB/T1728 《漆膜、腻子膜干燥时间测定法》

GB/T1730 《色漆和清漆摆杆阻尼试验》

GB/T1732 《漆膜耐冲击测定法》

GB/T1768 《色漆和清漆耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法》

GB/T1865 《色漆和清漆人工气候老化和人工辐射暴露（滤过的氙弧辐射）》

GB/T5210 《色漆和清漆拉开法附着力试验》

GB/T6742 《色漆和清漆弯曲试验 圆柱轴》

HG/T2239 《H06-2 铁红、锌黄、铁黑、环氧脂底漆》

HG/T2454 《溶剂型聚氨酯涂料（双组份）》

HG/T3349 《各色酚醛磁漆》

HG/T3362 《铝粉有机硅烘干耐热漆（双组份）》

HG/T3668 《富锌底漆》

HG/T3792 《交联型氟树脂涂料》

## 二、主要性能要求

序号	种类	名称	性能要求	单位
1	酚醛树脂涂料	环氧酚醛漆	使用温度-50~230℃；每道最小干膜厚度 100 μ m	Kg
2		酚醛磁漆	使用温度-40~120℃；每道最小干膜厚度 30 μ m	Kg
3		酚醛耐酸漆	使用温度-40~120℃；每道最小干膜厚度 30 μ m	Kg
4	沥青类涂料	环氧煤沥青漆	使用温度-20~90℃；每道最小干膜厚度 100 μ m	Kg
5		石油沥青漆	使用温度-20~70℃；每道最小干膜厚度 100 μ m	Kg
6		铝粉沥青漆	使用温度-20~90℃；每道最小干膜厚度 120 μ m	Kg

7	环氧树脂涂料	环氧富锌底漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $50\text{ }\mu\text{m}$	Kg
8		环氧厚浆漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $100\text{ }\mu\text{m}$	Kg
9		环氧脂底漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $30\text{ }\mu\text{m}$	Kg
10	环氧树脂涂料	环氧磷酸锌底漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $25\text{ }\mu\text{m}$	Kg
11		环氧封闭漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $50\text{ }\mu\text{m}$	Kg
12		环氧云铁漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $100\text{ }\mu\text{m}$	Kg
13		环氧玻璃鳞片	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $150\text{ }\mu\text{m}$	Kg
14		改性厚浆型环氧涂料	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $120\text{ }\mu\text{m}$	Kg
15		环氧树脂防腐漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $40\text{ }\mu\text{m}$	Kg
16	无机硅酸锌涂料	无机富锌底漆	使用温度 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $50\text{ }\mu\text{m}$	Kg
17	有机硅耐热涂料	有机硅铝粉耐热漆	使用温度 $\leq 600^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $20\text{ }\mu\text{m}$	Kg
18	聚氨酯涂料	脂肪族聚氨酯面漆	使用温度 $\leq 120^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $40\text{ }\mu\text{m}$	Kg
19	丙烯酸涂料	丙烯酸面漆	使用温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ；每道最小干膜厚度 $30\text{ }\mu\text{m}$	Kg

### 三、技术要求及测试方法

#### 1、富锌底漆技术要求和测试方法

项目	技术指标		测试方法
	无机富锌涂料	环氧富锌涂料	
容器中状态	搅拌均匀后无硬块，呈均匀状态；粉料呈微小均匀粉末状态		目测
不挥发份含量，%	$\geq 75$	$\geq 70$	GB/T1725
不挥发份中的金属锌含量，%	$\geq 80$	$\geq 70$	HG/T3668
附着力（拉开发）MPa	$\geq 3$	$\geq 5$	GB/T5210

干燥时间	表干, h	$\leq 0.5$	$\leq 2$	GB/T1728
	实干, h	$\leq 8$	$\leq 24$	

## 2、防腐底漆技术要求和测试方法

项目		技术指标	测试方法
		环氧富锌涂料	
容器中状态		搅拌均匀后无硬块，呈均匀状态	目测
不挥发份含量，%		≥60	GB/T1725
必要的限定		-	
附着力（拉开发）MPa		≥5	GB/T5210
干燥时间	表干，h	≤2	GB/T1728
	实干，h	≤24	

## 3、环氧煤沥青涂料技术要求和测试方法

3.1 采用常温固化型双组份, 符合国家现行标准 SY/T0447 规定的指标。

## 4、改性厚浆型环氧涂料和环氧玻璃鳞片技术指标和测试方法

项目		技术指标		测试方法
		改性厚浆型环氧涂料	环氧玻璃鳞片涂料	
容器中状态		搅拌均匀后无硬块, 呈均匀状态; 粉料呈微小均匀粉末状态		目测
不挥发份含量, %		$\geq 80$	$\geq 80$	GB/T1725
干燥时间	表干, h	$\leq 4$	$\leq 4$	GB/T1728
	实干, h	$\leq 24$	$\leq 24$	
冲击强度, cm		$\geq 50$	$\geq 50$	GB/T1732
弯曲性, mm		$\leq 2$	-	GB/T6742
附着力, MPa		$\geq 5$	$\geq 3$	GB/T5210
耐磨性 (1kg, 500r), mg		$\leq 60$	$\leq 60$	GB/T1768

## 5、有机硅铝粉耐热漆技术指标和测试方法

项目	技术指标	测试方法
	有机硅铝粉耐热漆	

容器中状态		搅拌均匀后无硬块，呈均匀状态	目测
不挥发份含量，%		≥45	GB/T1725
附着力（拉开法）MPa		≥3	GB/T5210
弯曲性，mm		≤2	GB/T6742
干燥时间	表干，h	≤2	GB/T1728
	实干，h	≤6	

#### 6、丙烯酸面漆及脂肪族聚氨酯面漆技术指标和测试方法

项目		技术指标		测试方法
		丙烯酸面漆	脂肪族聚氨酯面漆	
不挥发份含量，%		≥40	≥60	GB/T1725
干燥时间	表干，h	≤1	≤2	GB/T1728
	实干，h	≤8	≤24	
弯曲性，mm		≤2	≤2	GB/T6742
冲击强度，cm		≥40	≥50	GB/T1732
附着力，MPa		≥3	≥5	GB/T5210
耐磨性 500r, 500g, g		≤0.1	≤0.05	GB/T1768
硬度		≥3	≥5	GB/T1730（B）法
重涂性		重涂无障碍		HG/T3792 第 3.12
耐候性		300, 1 级	1000, 1 级	GB/T1865

#### 7、各类环氧中间漆技术指标和测试方法

项目		技术指标		测试方法
		环氧（厚浆）漆	环氧（云铁）漆	
容器中状态		搅拌均匀后无硬块，呈均匀状态		目测
不挥发份含量，%		≥75	≥75	GB/T1725
干燥时间	表干，h	≤4	≤4	GB/T1728
	实干，h	≤24	≤24	
冲击强度，cm		≥50	—	GB/T1732
弯曲性，mm		≤2	≤2	GB/T6742
附着力，MPa		≥5	≥5	GB/T5210

## 8、石油沥青技术指标和测试方法

牌号	软化点（环球法）℃	针入度（25℃）1/10mm	延度（25℃）cm
专用 2 号	135±5	17	1.0
专用 3 号	125~140	7~10	1.0
10 号	≥95	10~25	1.5
30 号	≥70	25~40	3.0
专用改性	≥115	<25	>2.0

## 9、其他涂料产品技术指标和测试方法

- 9.1 环氧脂底漆应符合国家现行标准 HG/T2239 的要求；
- 9.2 酚醛磁漆应符合国家现行标准 HG/T3349 的要求；
- 9.3 相关耐热涂料应符合国家现行标准 HG/T3362 的要求；
- 9.4 聚氨酯涂料应符合国家现行标准 HG/T2454 中溶剂型聚氨酯涂料（双组份）的要求；
- 9.5 其他未列涂料按相关标准的要求；
- 9.6 各类涂料的稀释剂应符合涂料供应商的企业标准。

## 四、推荐品牌

- 1、庞贝捷
- 2、佐敦
- 3、赫普
- 4、阿克苏
- 5、江苏兰陵
- 6、信和百高
- 7、江苏金陵