



# 环氧固化剂和改性剂

## Ancamine®1618 固化剂

### 技术数据表

#### 描述

Ancamine®1618 固化剂是一种浅色、低粘度改性脂环胺，在室温或低温下与液体环氧树脂配合使用。Ancamine®1618 固化剂能提供综合耐化学性良好的高光面漆，适用于地坪、工业防护涂料、储罐内衬以及中层内衬涂料。Ancamine®1618 固化剂色泽浅，色泽稳定性良好，极适于配制清漆和轻淡亮丽色彩涂料。

#### 性能优势

- 色泽浅、极好的色泽稳定性
- 良好的耐化学性
- 光泽高
- 优异的耐油面性能
- 粘度低

#### 应用

- 高固份涂料
- 自流平和斑纹漆地坪涂料
- 耐化学性储罐内衬涂料，耐化性砂浆和薄浆
- 装饰性瓷砖胶

#### 储存有效期

室温原桶包装密封条件下，保存期至少 24 个月。  
干燥环境下隔热密封保存。

#### 使用注意事项

请参照 Ancamine®1618 固化剂的材料安全数据表 (MSDS)

#### 典型固化特性

室温固化 2-7 天

#### 典型性质

外观	透明清液
颜色 [Gardner]	1
粘度 [@25°C, cP]	400
酸值 [mg KOH/g]	272
比重 [@25°C]	1.03
闪点 (闭口杯) [°C]	96
活泼氧当量	113
百克树脂推荐用量 [phr, EEW=190]	60

#### 典型操作性能 \*

	A*	B**
百克树脂用量 [phr]	60	58
混合粘度 [@25°C, cP]	2400	1370
凝胶时间 [150g 混 @25°C] (min)	50	74
薄膜干燥时间		
@25°C [hrs]	5.5	7.3
@10°C [hrs]	-	19
放热峰 [100g 混 @25°C] [°C]	196	-
放热峰出现时间 [min]	60	-

#### 典型性能 \*[7 天固化 @25°C]

玻璃化转变温度 [°C]	50.5	44
抗压强度 [psi]	-	9500
抗压模量 [1000psi]	-	312
抗张强度 [psi]	7140	6100
抗张模量 [1000psi]	322	204
抗张伸展率 [%]	-	7.0
挠曲强度 [psi]	13380	10100
挠曲模量 [1000psi]	344	378
邵氏 D 硬度	81	82
耐磨重量损失 [@1000 转], 10 号轮 (gm)	-	0.056
抗擦伤测试 [kg]	-	1.05
热变形温度 [°C]	46	-
粘合强度 (低碳钢对低碳钢) [psi]	820	-

#### 脚注

\* Ancamine®1618 与双酚 A 二缩水甘油醚 [EEW=190] 配合

\*\*Ancamine®1618 与 90% 与双酚 A 二缩水甘油醚 [EEW=190] 和 10% Epodil748 稀释剂 (C12-C14 烷基缩水甘油醚) 配合

## 补充说明

### 耐化学性测试

按照 ASTM D543, Ancamine®1618 固化剂配方体系在 25°C 固化 7 天后, 进行化学试剂浸渍实验。Ancamine®1618 固化剂与以下树脂按推荐用量配合使用:

- 100% 双酚 A 液体环氧树脂 [EEW=190]
- 100% 双酚 F 液体环氧树脂 [EEW=172]
- 60% 双酚 F [EEW=172]/40% 多官能度酚醛环氧树脂 [EEW=176]
- 10% 邻甲苯缩水甘油醚 [CGE-Epodil742] 稀释的双酚 A 液体环氧树脂 [EEW=188] 对于每一个试剂都制作了 3 个试样进行测试。表 1 展示了 25°C 条件下试样在不同化学试剂中浸渍 3 天和 28 天后重量随时间变化百分比

表 1 Ancamine®1618 配方体系耐化学性测试 [ 吸湿重量% ]

化学试剂	双酚 A 液体环氧树脂 [EEW=190]		双酚 F 液体环氧树脂 [EEW=172]		60% 双酚 F / 40% 酚醛环氧树脂		10%CGE 稀释的双酚 A 液体环氧树脂	
	3 天	28 天	3 天	28 天	3 天	28 天	3 天	28 天
去离子水	0.49	1.50	0.58	1.74	0.59	1.68	0.53	1.53
甲醇	7.93	-2.41	13.01	—	11.88	1.26	12.90	2.52
乙醇	3.98	10.28	3.61	9.58	2.98	8.58	4.26	10.01
甲苯	0.40	2.86	0.05	0.78	4.99	0.68	0.46	5.64
二甲苯	0.04	0.19	0.11	0.09	-0.03	0.05	0.04	0.58
丁基纤维素溶剂	1.65	5.31	1.03	3.62	0.75	2.80	1.97	7.74
甲基乙基酮	—	—	16.63	—	18.25	13.20	—	—
10% 乳酸	1.81	5.42	1.51	4.80	1.75	5.09	0.92	3.04
10% 乙酸	2.92	8.23	2.29	6.95	2.83	7.68	1.95	5.95
70% 硫酸	0.08	0.14	0.11	0.45	0.22	0.35	0.02	0.10
98% 硫酸	—	—	0.77	-9.32	0.36	-6.10	—	—
50% 氢氧化钠	-0.01	-0.04	-0.01	-0.01	-0.04	-0.05	-0.03	-0.09
10% 次氯酸钠	0.51	1.36	0.54	1.48	0.51	1.31	0.51	1.33
1,1,1 三氯乙烷	0.02	-0.02	0.02	0.29	0.05	0.34	0.05	0.32

#### 一: 试样被损坏

对 Ancamine®1618 固化剂与 90% 双酚 A 环氧树脂 [EEW=190]/10%Epodil748 稀释剂 (C12-C14 烷基甘油醚) 配方体系进行了耐溅污性测试。实验试样在 25°C 下固化 7 天, 对 3 个试样在每一种化学试剂中进行了测试。浸渍 / 回复实验流程按表 2 所示进行。在每一个浸周期完成后, 测试试样的重量变化百分比和邵氏硬度 D。在下次浸渍或下个阶段试验前让试样先得到一定时间的回复。试样在测试中的硬度保持力与地坪的应用相关, 它表明了地坪被化学试剂溅污后的承重能力。所得的实验结果列在表 3 中。

表 2 耐溅污实验测试方法

3mm 厚试样按实验流程进行浸渍。

然后取出试样、称重并立即进行硬度测试。

在再次浸渍之前试样按规定时间进行回复。

浸渍 3 小时→测试→回复 24 小时→浸渍 24 小时→测试→回复 24 小时→浸渍 3 天→测试→回复 3 天→浸渍 7 天→测试→回复 7 天→浸渍 28 天→测试→回复 7 天→浸渍 90 天→测试



表 3 Ancamine®1618 固化剂和 90%DGEBA/10%Epodil748 配方的耐溅污性测试 (重量变化%和邵氏硬度 D)

化学试剂	初始化硬度	3 小时后		24 小时后		3 天后		7 天后		28 天后		90 天后	
		%wt	硬度	%wt	硬度	%wt	硬度	%wt	硬度	%wt	硬度	%wt	硬度
10% 乙酸	82	0.32	80	1.07	74	2.12	72	3.31	73	5.44	69	7.82	58
10% 乳酸	82	0.17	81	0.59	80	1.25	80	1.94	78	3.07	76	4.07	67
甲苯	82	0.01	79	0.82	72	3.83	68	9.18	62	17.75	53	19.15	48
二甲苯	82	0	79	0.02	76	0.32	74	1.20	68	6.90	66	13.05	56
三氯乙烷	82	0.32	77	0.64	76	2.72	72	5.92	65	18.49	64	35.93	58
甲醇	82	3.08	65	8.06	35	6.89	26	试样被破坏					
乙醇	82	0.91	75	2.64	71	5.06	67	7.93	60	5.77	54	2.60	69
丁基纤维素	82	0.19	78	1.10	74	3.20	65	5.40	61	10.79	56	26.9	46
甲基乙基酮	82	6.19	60	试样被破坏									
润滑油	82	0.06	77	0.10	77	0.30	77	0.71	77	1.36	78	2.55	67
70% 硫酸	82	0.13	81	0.06	80	0.05	81	0.06	79	-0.01	81	-0.10	80
98% 硫酸	82	-14.45	75	试样被破坏									
去离子水	82	0.16	82	0.35	82	0.57	81	0.94	82	1.54	80	1.47	79
50% 氢氧化钠	82	0.07	80	-0.05	82	-0.08	81	-0.10	81	-0.19	80	-0.28	66
漂白剂	82	0.28	80	0.48	80	0.73	81	1.01	81	1.24	79	1.37	68

注：试样固化 7 天后在 25°C 下进行测试

以上数据表明 Ancamine®1618 固化剂对一系列溶剂、酸和碱都具有良好的耐化学性，极适用于地坪、内衬涂料和薄浆涂料。Ancamine®1618 固化剂通过选用不同的环氧树脂配方。对不同化学试剂的耐受力可以达到最优化的效果。

### 固化速度

Ancamine®1618 和双酚 A 环氧树脂 [EEW=190] 配合进行了薄膜干燥时间测试，150 微米厚的漆膜在 25°C 下干燥时间为 5.5 小时。Ancamine®1618 和 90% 双酚 A/10% Epodil748 的混合物配合，薄膜干燥时间为 25°C 下 7.3 小时、10°C 下 19 小时。为了缩短 Ancamine®1618 的薄膜干燥时间和加快硬度发展，可以用改性脂肪胺固化剂如 10% Ancamine®2089、10% Ancamine®2432 或者 10% Ancamine®2481 等与其进行混配。

本信息以及所有进一步的技术建议均是基于我方现有的知识和经验。但是，该等信息及技术建议并不意味着我方应承担任何债务或其他法律责任，包括有关有第三方知识产权尤其是专利权方面的责任。特别是，我方无意作出或暗示作出任何法律意义上的对产品属性明示或暗示的担保或保证。我方保留基于技术进步或进一步开发而作出任何变更的权利。客户仍有义务对所买产品进行仔细检验和测试。本说明所述的产品性能应当经测试确定，该等测试应仅由有资质的专家进行，并由客户独立负责。引用其他公司使用的商号并不表示推荐任何产品，亦不暗示不能使用类似产品。

