

# 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。

### 典型性质

性质	数值	单位	测试方法
外观	透明清液		
颜色	1	Gardner	
粘度 @ 25 °C	400	cP	
胺值	272	mg KOH/g	
比重 @ 25 °C	1.03	g/ml	
闪点(闭口杯)	96	°C	
活泼氢当量	113		
百克树脂推荐用量	60	phr	EEW=190

### 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)

## 典型固化条件

室温固化 2-7 天

## 典型操作性能\*

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

\* 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

## 典型性能\*[7 天固化@25°C ]

性质	A*	B**	单位
玻璃化转变温度	50.5	44	°C
抗压强度	-	9500	psi
抗压模量	-	312	1000psi
抗张强度	7140	6100	psi
抗张模量	322	204	1000psi
抗张伸展率	-	7.0	%
挠曲强度	13380	10100	psi
挠曲模量	344	378	1000psi
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	-	1.05	kg
热变形温度	46	-	°C
粘合强度 (低碳钢对低碳钢)	820	-	psi

## 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使用量配合使用:

- 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
三氯乙院	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。



Ancamine® 是赢创工业集团或其子公司的注册商标

#### 免责声明

本信息和所有进一步的技术建议均基于我方目前的知识和经验。但是，这并不意味着我方承担任何责任或其他法律责任，包括有关现有第三方知识产权，特别是专利权的情况。特别地，不存在任何法律意义上的对产品属性的任何明示或暗示的担保或保证。我方保留由于技术进步或进一步开发而做出任何变更的权利。客户有义务对进货进行仔细检查和测试。本文所述产品的性能应通过测试进行验证，测试应由合格专家完成，并由客户负责。对其他公司的商标的引用既不是建议，也不意味着不能使用类似产品

赢创资源效率股份有限公司  
交联剂业务线  
PAUL-BAUMANN-STRASSE1  
45764 MARL  
GERMANY

[www.evonik.com/crosslinkers](http://www.evonik.com/crosslinkers)  
产品信息: [APCSE@evonik.com](mailto:APCSE@evonik.com)  
样品申请: [APCSE@evonik.com](mailto:APCSE@evonik.com)

赢创集团  
交联剂业务线  
7001 HAMILTON BOULEVARD  
TREXLERTOWN, PA 18087  
USA

[CrosslinkersProinfo@evonik.com](mailto:CrosslinkersProinfo@evonik.com)  
[Crosslinkers-Samples@evonik.com](mailto:Crosslinkers-Samples@evonik.com)

赢创特种化学（上海）有限公司  
交联剂业务线  
上海莘庄工业区，春东路55号  
邮编：201108  
中国

[CL-Asiainfo@evonik.com](mailto:CL-Asiainfo@evonik.com)  
[CL-Asiainfo@evonik.com](mailto:CL-Asiainfo@evonik.com)

