

POLYSOL AP-5085

POLYSOL AP-5085 是作为高耐沾污型单层弹性涂料而开发的特殊结构丙烯酸酯共聚乳液。涂膜表面设计为亲水性, 增加水浸润冲洗性, 而且减少亲油性污染物的附着, 大大提高了涂层的抗沾污能力。

主要用途

单层弹性涂料用乳液 (设计为滚涂, 喷涂型)

特长

- 优异的耐沾污性
- 涂膜表面水接触角小
- 良好的耐水, 耐碱性

乳液性状

外观	乳白色乳液
主要成分	丙烯酸酯共聚树脂
含固量 (%)	55.0~57.5
粘度 (mpa · s)	6,000~10,000
PH	8.0~10.0
M F T (°C、勾配式)	约 10
Tg (°C、计算值)	约 14

测定条件: 含固量 (105°C × 1hr), 粘度 (23°C、BH 型粘度计、10rpm)

储藏温度应在 10°C-35°C, 避免阳光直射, 在有可能的情况下, 应在 6 个月内使用。

注: 以上为产品的典型性质, 不得视为产品规格。

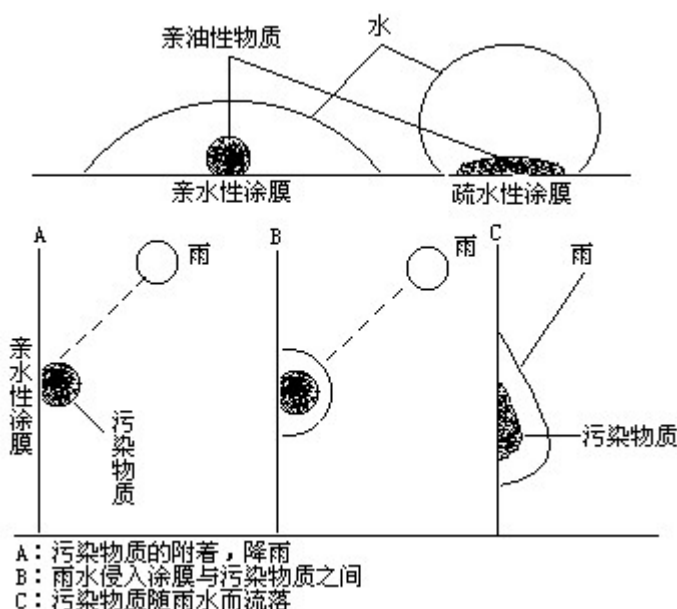
技术资料

一、 POLYSOL AP-5085 的设计思想

构造物的污染，是凭视觉上的污染部分与不污染部分的判断而决定的。而且，根据涂料色彩的不同对污染的认识也会不同，明亮的色彩污染会更显眼。

污染的主要原因是根据淋雨、不淋雨等形状及立地条件（城市、农村）而不同。污染物质也由于环境不同而产生很大差异，城市的污染绝大部分是以亲油性成分为主，而其他地方的污染则以砂尘等亲水性成分为主。

由亲水性污染物质造成的污染，在坚硬、平滑的涂膜表面很难附着，而且很容易分散于水（雨水），并随雨水而流落，或向全体蔓延，难显眼。



亲油性成分的污染，如上图所示，沾上水的时候，亲水性涂膜表面的水滴与涂膜的接触面积比疏水性涂膜表面的水滴与涂膜的接触面积小。

耐污染性优异的涂膜，从防止附着的角度来看，坚硬、耐电性小且表面平滑被认为是好的涂膜，如从去污的角度来看，亲水性涂膜表面雨水的洗净效果和表面均匀污染而造成的雨迹及斑痕非显在化效果被认为是好的涂膜。

POLYSOL AP-5085，为了付与即不损害涂膜的基本物性同时又具有优异耐污染

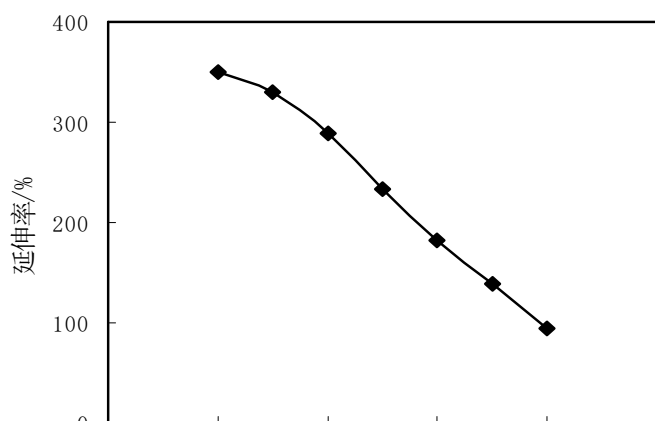
性等机能，把涂膜表面设计成亲水性，使水的接触角变小，同时提高水的润湿性。但它与一般的亲水性化方法有所不同。一般的亲水性化方法的耐水性会随之降低，而 AP-5085 使用了特殊的亲水性官能基，使乳液粒子表面能存在有效的亲水性官能基，从而使耐水性与润湿性同时并存。

另外，由于空气为疏水性物质，因此涂膜表面容易分布成亲水性基。特别是如果存在很多界面活性剂的话，下雨时虽容易形成亲水性，但雨后干燥后容易变成疏水性切容易沾污。所以，为了尽可能使界面活性剂不轻易地向表面移行而把它设计为无皂化。

二、 涂料性能

1、涂膜延伸率与涂料 PVC 的关系

条件: 湿膜 1mm, 温度 10℃



2、不同弹性涂料 PVC 与涂料耐沾污性关系

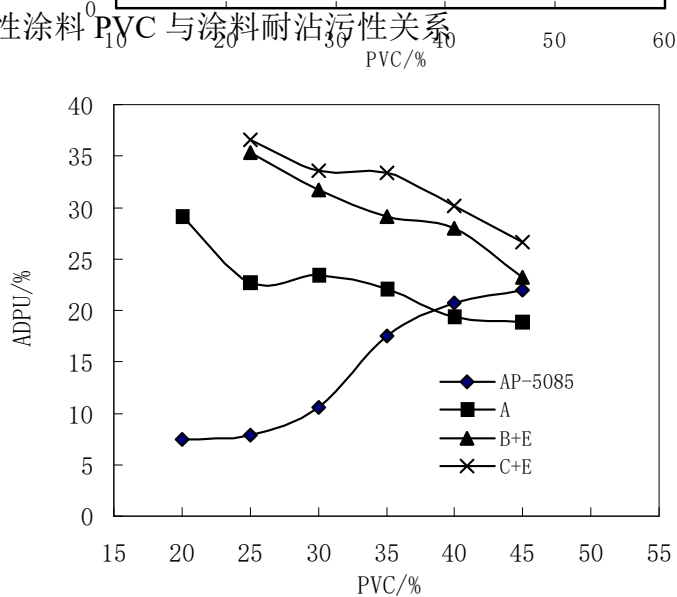


图2 不同弹性涂料PVC与涂料耐沾污性关系图

三、 参考配方

1、AP5085 耐沾污耐候高性能弹性外墙漆（平涂）

Raw Material (原材料)	Weight(重量)	(作用)
Water (水)	17.00	
AMP-95	0.15	胺中和/协分散剂
Lopon 885	0.40	分散剂
CF-10	0.10	表面活性剂
B-943	0.10	消泡剂
丙二醇	2.00	
Kathon LXE	0.10	杀菌剂
钛白粉 R-706	17.50	
高岭土	5.00	填料
Calcium Carbonate 重钙	10.00	填料
滑石粉	3.00	填料
AP-5085	38.00	弹性乳液
Texanol	1.60	成膜助剂
B-943	0.20	消泡剂
TT-935 (1: 1 兑水稀释后)	0.60	增稠触变剂
UH-530	0.5	流变改性剂
AMP-95	0.1	胺中和/协分散剂
水	3.50	
Total	99.85	
PVC	29.3%	
Solid(weight)	48.9%	
Cost(RMB/Kg)	10.59	
Viscosity(KU)	90	
Elongation(断裂延伸率)	>350	
DPU resistant(耐沾污)	<10	
初期耐水性	OK	
Alkali Res.耐碱性(48 小时)	OK	
Storage 储存稳定性	OK	

2、AP5085 耐沾污耐候高性能弹性外墙漆（拉花）

Raw Material (原材料)	Weight(重量)	(作用)
Water (水)	13.00	
AMP-95	0.15	胺中和/协分散剂
Lopon 885	0.50	分散剂
CF-10	0.10	表面活性剂
丙二醇	4.00	
Kathon LXE	0.10	杀菌剂
AP-5085	10.00	弹性乳液
B199	0.50	高效厚浆消泡剂
钛白粉 R706	12.00	
Calcium Carbonate 重钙(1250 目)	17.00	填料
Texanol	2.00	成膜助剂
AP-5085	40.00	弹性乳液
AMP-95	0.10	胺中和/协分散剂
TH-30 (1: 1)	1.00	增稠触变剂
UH-462	0.38	流变改性剂
B199	0.10	高效厚浆消泡剂
Total	100.83	
PVC	26.6%	
Solid(weight)	56.5%	
Cost(RMB/Kg)	11.75	
Viscosity(KU)	135	
Elongation(断裂延伸率)	>350	
DPU resistant(耐沾污)	<10	
初期耐水性	OK	
Alkali Res.耐碱性(48 小时)	OK	
Storage 储存稳定性	OK	

敬请注意：此起始配方及原材料价格和成本仅供参考，尽管起始配方准确可靠，我方并不对此承担任何责任。此配方是我们采用在实验室所获得的原材料进行试验所得出的经验，改变原材料可能得到不同的结果，因此您有必要亲自进行试验，并对试验结果进行评估，确保配方满足您的需要。