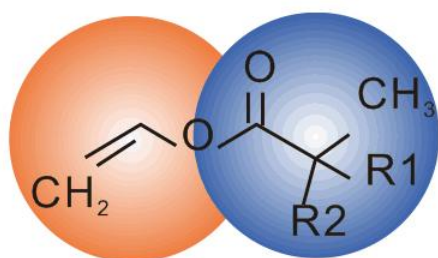


新癸酸乙烯酯 VV10

一、基础信息:

新癸酸乙烯酯, 又称叔碳酸乙烯酯、英文简称VV 10, CAS号为 51000-52-3。它无色油状透明液体, 分子式为 $C_{12}H_{22}O_2$, 密度 $0.875-0.885g/ml(20^{\circ}C)$, 凝固点 $<-60^{\circ}C$, 沸点 $133-136^{\circ}C$, 折射率 $1.432-1.437$, 闪点 $75^{\circ}C$, 粘度 $2.2mPa\cdot s$ 。水在该产品中的溶解度 0.05% (m/m, $20-80^{\circ}C$) , 醋酸乙烯与该产品完全混溶。均聚物玻璃化温度为 $-3^{\circ}C$ 。

二、分子结构:



叔碳酸乙烯酯是 α -碳上高度支链化的饱和一元脂肪酸乙烯酯。新癸酸乙烯酯是一族有机酸乙烯酯, 其中R1和R2是烷基, R1和R2的碳原子数的不同, 当该分子总碳原子数为10时, 为新癸酸乙烯酯VV 10 ;

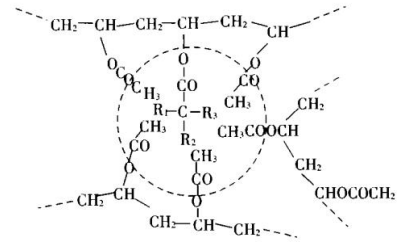
三、产品技术指标:

项目 Proyek	数据 Data
外观 Penampilan	无色透明液体 Cairan transparan tidak berwarna
色泽 (APHA) Warna (APHA)	≤ 15
密度 $20^{\circ}C$	0.875-0.885
折射率 nD25	1.432-1.437
酸值(mgKOH/g) Bilangan asam (mgKOH/g)	≤ 1.0
水分% Kelembaban%	≤ 0.1
乙烯不饱和度 mol/kg	4.85-5.10

四、产品特点:

叔碳结构具有四大典型特征:

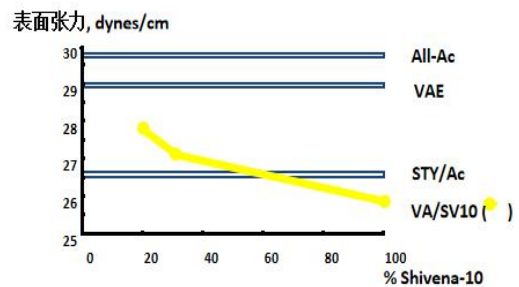
1、**盾牌效应**：由于叔碳基团的大空间位阻，它不仅可以保护自身，还可以保护聚合物中临近化学键（包括交联化学键）免于分解（如图所示），从而改善耐化学性和耐候性。我们把这种作用称为盾牌效应，该效应使得其所形成的共聚物有出色耐水、耐碱、耐光分解和耐生物侵蚀的特点。



2、**赋予聚合物良好的柔韧性**：随着叔碳基团的总碳原子数和叔碳基团的支链化程度和结构不同，可以增强所在聚合物的刚性或柔性。新癸酸乙烯酯具有 10 个碳原子，其具有良好的柔韧性，均聚物玻璃化温度为 -3°C 。用这个特点可以生产低玻璃化温度的水性粘合剂、包装胶、防水胶和超低 VOC 环保涂料等等。

3、**赋予聚合物良好的疏水性**：由于叔碳结构的大体积-多支化-非极性叔碳基团特点，导致叔碳酸乙烯酯具有很低的水溶性，如图所示，叔碳单体在水中比其它单体低得多的溶解度。利用这个特点，我们可以用叔碳酸乙烯酯生产出耐水性很好的防水涂料、粘合剂，比如叔醋、叔丙的内外墙涂料。

4、**降低所在聚合物表面的张力**：由于叔碳结构的大体积-多支化-非极性叔碳基团特点，它的末端超支链化的结构，赋予叔碳酸乙烯酯具有良好的附着力。如图所示，随着叔碳基团在聚合物中量的增加，所在聚合物表面张力呈现下降



趋势。利用这个特点，我们可以用叔碳酸乙烯酯生产出对膜基材具有良好附着力的粘合剂。

五、应用领域：

1、叔碳酸乙烯酯用于水性乳液合成，用于包装用粘合剂和木材用粘合剂中，可明显的提升产品的附着力和耐水性；

2、叔碳酸乙烯酯用于水性乳液合成，用于建筑涂料中，可明显的提升产品的耐水、耐候、耐盐雾和耐碱性；

3、叔碳酸乙烯酯用于水性乳液或者树脂的合成中，用于工业涂料、木器漆、金属漆、防腐漆，可明显的提升产品的耐水性、耐候性和耐盐雾性。

六、产品包装:

180KG/桶（塑料桶），或者880KG（IBC桶）