

【产品名称】：γ-氨基丙基三乙氧基硅烷

产品概述:

国外相应牌号： 美国 Union Carbide Corp :A-1100

Dow Corning CO.: Z-6011

日本信越: KBM-903

主要化学成份： $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_3\text{Si}(\text{OCH}_2\text{CH}_3)_3$

γ-氨基丙基三乙氧基硅烷

物化性质:

本品为无色透明液体，闪点 96℃，密度： $\rho(25^\circ\text{C})$:0.946，折光率 $n^{25^\circ\text{C}}$ 1.420，分子量:221.4。能和乙醇、乙醚、甲苯、二甲苯等有机溶剂混溶、与 CCl_4 反应，遇水水解成硅醇。PH: 9-10

应用领域:

塑料制品、橡胶制品、涂料、油墨、复合材料、磁性材料、胶粘剂、铸造、合成氨基硅油等。

应用对象:

1. 树脂：酚醛、脲醛、呋喃、尼龙、聚氨酯、不饱和聚酯、醇酸树脂、丙烯酸树脂以及天然胶，丁苯胶、氯丁胶、丁腈胶、三元乙丙胶、PE、PP、PVC、SBS 等
2. 填料：滑石粉、高岭土、云母、白炭黑、硅灰石、玻璃纤维、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 、金属及其氧化物等。

产品特性:

1. 广泛应用于复合材料，优化复合材料中高分子与无机物间的相容性；显著提高复合材料的抗张、抗弯等物理机械性能，以及热性能，电气性能，抗水性等。特别适用于玻璃纤维增强的各类热塑性与热固性树脂如：PP、PVC、PC、PA 呋喃树脂环氧树脂、酚醛树脂、聚氨酯、聚亚酰胺、三聚氰胺树脂，此时 KH-550 使用量为：0.2-1.0%处理后干燥活化温度为 105-120℃。
2. 本品可用作新一代双氨基改性硅油及多种有机硅超级柔软整理剂的原料。经 KH-550 处理改性后的硅油对纤维的亲合力更大、能赋予各种纤维超级柔软、清爽、悬垂、抗静电，耐洗防皱等效果。
3. 本品在丁腈-酚醛结构胶，聚乙烯丁醛-酚醛粘合剂，聚氨酯胶粘剂热熔胶中，添加固含量的 1%甚至更少的量，本品就可使粘结强度提高 60%至 100%。在聚氨酯密封剂，塑熔密封剂中添加 KH-550 可使密封剂获得对玻璃、砖石、金属等其它基材的长久粘合，对气候有极好的稳定性及高伸长率。
4. 本品在涂料、油墨中使用可做粘合促进剂提高粘附力、降低固化温度、提高防腐性等。
5. 本品在铸造行业中使用可减少硅砂中树脂的用量，提高模砂强度（约 30%）减少发气

量。

6. 在磁性材料中使用它可提高塑磁与橡胶磁中磁粉粒子在有机物中分散粘合力,使磁粒有较高的取向。从而获得更好的磁性能,提高磁性材料的机械强度,耐候性且易于加工。

应用效果示例:

KH-550 对酚醛树脂玻璃钢性能影响

强度	抗弯强度 (Mpa)		保留率%	抗拉强度 (Mpa)	抗压强度 (Mpa)	抗剪切强度 (Mpa)	老化后抗弯强度 Mpa	
	干态	湿态					干态	湿态
未处理玻纤	242	198	82	194	106	32	197	174
处理玻纤	462	489	105	265	275	40	363	343
提高百分率%	90	147	--	36	160	27	84	97

注: 湿态为 35℃下水中浸渍 90 天

表中结果表明: KH-550 能显著提高玻璃钢的干态及湿态的机械性能。