

产品资料

N-羟甲基丙烯酰胺

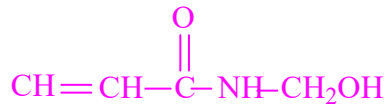
HANERCHEM®NMA

(CAS No:924-42-5)

基本特性及应用

HANERCHEM®NMA 是一种特殊的交联单体，他的中文名称是 N-羟甲基丙烯酰胺。本品含有乙烯基和羟甲基双功能性基团；各官能团可独立地参加反应。在高聚物合成的实际应用中，常常选用聚合方法有：

- 首先自聚或与其他乙烯基单体进行共聚后，羟甲基再进行热、酸或自由基催化交联或进行自交联（包括与含有氨基、羟基或羧基的共聚物之间的交联）或与介质进行反应。
- 羟甲基首先起反应，然后乙烯基团再进行聚合或共聚。所以，聚合物不需另加交联剂，便可转变成热固性高聚物。产品通过与丙烯酸、苯乙烯、氯乙烯及醋酸乙烯等多种乙烯基单体进行共聚后，可得到热塑性聚合物。合成的共聚物多种多样，如有热固性树脂、光固化环氧树脂涂料、帆布用耐油涂料，以及汽车、船舶、冷冻机用的烘干型涂料等；还可用于油田助剂及土壤改良剂等；特别是其共聚乳液，广泛用于织物涂层和底层、无纺粘合剂、纤维整理、皮革涂层、纸张涂层，以及用作木材与金属的粘合剂等。它的分子结构式如下：



N-羟甲基丙烯酰胺分子结构示意图

部分物理和化学性质

指标内容

HANERCHEM®NMA 数据

外观 (25℃)

液体

固体

透明液体

白色晶状固体

汉科产品·功能性单体

专业品质·用心服务



产品资料

色度(APHA)	最大 80	80 (25%水溶液)
有效含量(溴化法, %)	46-50	96-100
水含量(重量%)	最大 54	最大 1
pH 值	5.5-6.5	6.0-8.0 (25%水溶液)
密度(25°C)	1.10	--
凝固点(°C)	-10	--
丙烯酰胺(%)	最大 5	最大 2
甲醛(%)	最大 2	最大 0.3
阻聚剂(MEHQ, ppm)	30	—
聚合热(Kcal/mole)	20	20
平均分子量	101	101

* 以上指标是本公司内控指标, 并非销售产品之指标

溶解性

溶剂	溶解度 (g/100ml)	温度°C
无水乙醇	77	30
正丁醇	42	30
丙烯腈	12	30
醋酸乙烯	2	30
甲基丙烯酸甲酯	3	30
丙烯酸乙酯	3	30

上述最后四种溶剂中若加入少量的醇类物质或水, 外加一些表面活性剂, 将能提高 HANERCHEM®NMA 在其中的溶解度。

健康和安

产品资料

使用过程中避免吸入物料蒸气、粉末，严格禁止长时间或反复与 HANERCHEM[®]NMA 的接触应当避免。一旦接触眼睛、皮肤和衣物，需用大量水冲洗；必要时就医。雄性小白鼠 LD50=420mg/kg，产品对皮肤有点刺激，对眼睛有中等的瞬间刺激。老鼠、白鼠在充满 HANERCHEM[®]NMA 的饱和蒸汽的空气中 6 小时后，未见中毒症状。工作现场必须使用良好的机械排风装置，溅出的液体必须马上清除，与 HANERCHEM[®]NMA 接触的工作人员必须穿着长袖套服，戴不会渗透的手套（塑料和橡胶制）和橡胶套鞋，手套内层粘有 HANERCHEM[®]NMA 液体时，不应再用。每天必须穿干净的工作服，工作服不允许穿回家，在出现 HANERCHEM[®]NMA 气雾的场合，必须使用呼吸器及防护眼镜。皮肤上若有 NMA 的液体或固体时，必须马上用大量水冲洗，每天工作完毕后必须马上洗澡。与 HANERCHEM[®]NMA 接触的生产人员身边不得携带食品、糖果、香烟等物品，并且以上物品不得贮存在工作车间内，在吃饭或抽烟前必须将手彻底洗净。

储存和操作

HANERCHEM[®]NMA 应储存在通风、干燥、凉爽的环境中，容器需密闭。贮存温度 0-25℃，避免阳光直射，光作为自由基聚合产品的催化剂会促进 HANERCHEM[®]NMA 的聚合，特别是在有金属杂质的情况下；在低于-10℃的温度下，液体 HANERCHEM[®]NMA 将会从水溶液中结晶出来，如果这种情况发生，则可慢慢加热使温度高于 0℃，并且滚动 HANERCHEM[®]NMA 胶桶，使结晶重新溶解，这并不会影响 NMA 的质量和性能。高温及长时间储存易聚合，室温下储存期为 3 个月。HANERCHEM[®]NMA 蒸汽压小，有毒性，泄漏会造成污染。HANERCHEM[®]NMA 水溶液具有高度活性，所以在运输和贮存中必须极其小心地保证它的稳定性。稳定性在很大程度上聚决于含氧量、含杂质量以及贮存温度和 PH 值；氧是最好的阻聚剂，任何能导致 O₂ 消耗的情况应避免。液体 HANERCHEM[®]NMA，一旦容器被打开，内装的 HANERCHEM[®]NMA 应尽可能一次用完，如果不能一次用完，应迅速盖上盖子；当桶内装有 HANERCHEM[®]NMA 液体有可能受到外来物质的污染时，这时不应打开盖子。储运 HANERCHEM[®]NMA 水溶液时，其 PH 值应在 5.5-6.5 范围内，水溶液的 PH 值随时间会逐渐降低，如果 PH 值降低，用 3%的 NaOH 溶液调节；如果 PH 值升高，用 5%的甲酸调节。

汉科产品·功能性单体

专业品质·用心服务



产品资料

储存容器、管道、接头配件、阀门、法兰和泵应使用 304 或 316 型不锈钢的材料、或玻璃纤维增强的耐腐聚酯材料；不能使用碳钢、铁、铜、青铜、黄铜和铝等。另外，污物、纤物、颜料、重金属盐、晶体和聚合物均能对 HANERCHEM[®]NMA 产生坏影响，因 HANERCHEM[®]NMA 这物质极易交联；因而，在许多场合，装料流水线上都安装了过滤器，从而阻止污物粒子以及其他晶体的进入。过氧化物的量的增加会促进聚合的进行，因此水溶液内加入少量的 MEHQ 来阻止 HANERCHEM[®]NMA 的过早聚合；少量的阻聚剂对后面的共聚反应不会起阻碍作用。储存此材料的场所应配备消防器材和合乎规定的电器设备。所选标准主要根据材料的闪点来确定，但也要考虑到材料的水溶性和毒性等。

欢迎登陆本公司网站：www.hanerchem.com

销售商资料：

广州双键贸易有限公司

地址：广东省广州市黄埔区黄埔东路骏雅北街 3 号金碧领秀国际中心 618 房

电话：0086-020-82488509, 82488510

网址：www.gzshuangjian.com

重要申明

本文件所含内容都是基于本公司的研究所得，诚实可靠。客户有责任核实并决定这一产品及资料是否适宜自己使用。生产商及卖主对本文件中的信息不承担任何义务或责任。

未经授权，本文的有关信息不得用作任何专利发明。

© 2017 南雄市汉科化工科技有限公司