

湛新 原氰特 TMXDI(META) 四甲基苯二甲基二异氰酸酯

产品简介

TMXDI(META)脂肪族异氰酸酯单体包含两个叔脂肪醇二异氰酸酯功能团。与伯异氰酸酯和仲异氰酸酯相比，此官能团提供了独有的特性。

TMXDI*单体被用于合成无溶剂型聚氨酯分散体。这些分散体能被设计用于具有光稳定性、附着力、柔韧性和刚性的水性粘合剂、涂料和油墨。

典型特性

外观	无色液体
CAS 号码	002778-42-9
分子式	C ₁₄ H ₁₆ N ₂ O ₂
分子质量	244.3
NCO 含量 (重量%)	34.4
沸点 (°C, 50mmHg)	150
闪点 (°C)	153
25°C时的比重	1.07

应用范畴

- 无溶剂型聚氨酯分散体
- 汽车水性原厂底漆
- 汽车水性修补底漆
- 塑料和木器水性涂料
- 皮革水性底层涂料
- 热活性粘合剂
- 复合板粘合剂
- 水性油墨

聚氨酯分散体

TMXDI 单体里的叔异氰酸酯功能团特性使它比其他脂肪族异氰酸酯更加适合于合成无溶剂聚氨酯分散体。用叔异氰酸酯合成的聚氨酯聚合物比由伯和仲异氰酸酯单体合成的相同聚合物有着更低和更稳定的粘性。位阻现象同样会阻止异氰酸酯的自冷凝作用，防止形成脲基甲酸酯、缩二脲或异氰尿酸脂。带羧基的伯异氰酸酯很少产生副反应和带有低的反应性，相比于其它的二异氰酸酯，它允许基于 TMXDI 单体的预聚合物在更高的温度下进行加工。更高的加工温度以及预聚合物更低的固有粘度，允许在没有使用溶剂的情况下更简单地合成分散体。只要水的温度不超出 40°C，异氰酸酯与水的反应缓慢、甚至可以忽略，所以应该在化学计量为 1: 1 的情况下做链延伸。

涂料应用

由 TMXDI 单体合成的分散体比由异佛尔酮或六亚甲基二异氰酸酯合成的对应分散体具有更少张力和更高的延展性的破坏倾向。而向预聚合物配方加入少量三羟甲基丙烷能够提升张力。当保持了较好的延展性，由 TMXDI 单体合成的分散体就构成了具有柔韧性的独特涂料。基于 TMXDI 单体特性的分

散体可以做成柔软有弹性的涂料，以及接近汽车面漆坚硬度的涂料。而要达到指定的坚硬度取决于选择正确的主体聚酯树脂和不同的 NCO/OH 比率、还有羧酸功能团和短链二元醇的数量。当希望使用这些分散体制成硬的漆膜，需要添加相关的溶剂和树脂混合物。基于 TMXDI 单体的分散体制成的涂料具有独特良好的底材附着力。因为这些分散体是热塑性的，所以要求漆膜具有抗溶剂性的时候，建议添加交联剂。

粘合剂应用 由 TMXDI 单体合成的分散体能提供比由异佛尔酮二异氰酸酯或氢化二苯甲基异氰酸酯合成的分散体具有更低的热活化温度。另外更低的活化温度，随着时间变化粘合剂活化温度保持不变。低热活化性和对柔性基材良好的粘着力，使基于 TMXDI 的无溶剂分散体可以应用于对温度敏感的塑料底材和柔性薄膜粘合剂上。

油墨应用 由于 TMXDI 单体合成的分散体在柔性塑料底材上的粘着力，使它成为水性油墨连接料的好选择。

封闭产品 TMXDI (META) 脂肪族异氰酸酯能与典型的封闭型异氰酸酯反应形成单组分热固性涂料。对于固定的封闭剂，叔异氰酸酯功能团比伯和仲异氰酸酯规定的解封温度低 10-15°C。

储存

因 TMXDI (META) 脂肪族异氰酸酯对湿度敏感，所以必须储存在密闭的原始容器里以防止受到水分和空气的污染。如果储存容器不是装满的，建议在密封前用干氮填充容器内液体表面以上的空间。

健康和信息安全

吸入 TMXDI (META) 脂肪族异氰酸酯对人体是有害的。它的蒸气是带刺激性

的，液体会刺激眼和引起过敏反应。然而我们并不需要一个封闭的系统，我们应该提供一个良好的围绕和局部排气通风环境来使 TMXDI 暴露最少。想获得更多信息，请查看氰特工业有限公司材料安全数据单 2344。

重要通告

文中的信息和陈述是可靠的，但是并不作为对解释的一个保证或者对此承担相应的职责和法律责任。使用者应该进行充分的查证和测试以鉴别文中所提供的信息、产品和供应商对使用者自身特殊目的的适用性。并不提供对特殊目的适用保证。文中所说的一切并不对实践没有许可的新奇发明作为一个允许、动机或者建议。

商标通告

®表示一个在美国注册的商标。这个标志同样可以在其他国家被注册和作为一个注册商标被应用。

*在文中提及的 TMXDI 都被认作是 TMXDI(META) 脂肪族异氰酸酯。