

## TMXDI

TMXDI 是四甲基苯二甲基二异氰酸酯的缩写。从化学结构看，它虽具有芳香环，但由于 -NCO 基远离苯环，受苯环电子云的影响较小，苯二甲基二异氰酸酯分子中的 2 个甲基上的氢原子又被甲基取代，提高了耐 UV 光老化性，制品不易黄变，可视为脂肪族型异氰酸酯。TMXDI 有对位 (p-) 和间位 (m-) 之分。前者熔点为 72℃；后者在室温下为液体，有利于合成工艺。我司供应的是间四甲基二甲苯二异氰酸酯。

### 产品特性

- 1) 反应性容易掌控
- 2) 伸长率高
- 3) 预聚合物粘度低
- 4) 预聚合物耐热稳定性能佳
- 5) 优越的耐候性能
- 6) 物质毒性低

### 应用领域

- 1) 水性胶黏剂 (PUD 体系)
- 2) UV 低聚物

### 物理指标

分子式	C <sub>14</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	244.3
NCO 含量, 重量百分比	34.4
当量	122.1
沸点, °C mmHg	150 (3 mmHg)
熔点, °C	-10
蒸气压, mmHg @25°C	0.003
闪点, °C (闭杯)	153
自燃点, °C	450
溶解度	惰性有机溶剂

### 化学性质

- 1) 脂肪族异氰酸酯 -NCO 不直接共轭于芳香环上——优越耐光线性与耐候性
- 2) 二甲基团的立体阻碍减低反应性与氢键效果

- 
- 对水的反应性能大幅度减低
  - 反应性能由催化剂加以调整
  - 无自缩合反应
  - 与酸基反应性极低
  - 预聚合物粘度低
- 3) 预聚合物反应温度可提高 100-120°C
- 预聚合物粘度稳定

### 应用优点

TMXDI 有利于 PUD 的制作:

1) 减低氢键效果

减低预聚合物粘度

高离子量聚合物更易处理

2) 利于操作与制作过程的效果

热预聚合物有助于成品的输送与处理

预聚合物可加热至 120°C 以达到减低粘度的效果

无需以溶剂控制粘度

可省去抽出溶剂步骤

TMXDI 的低反应性可使预聚合物在无水解的状况下与水混合 (温度控制 40°C 以下)