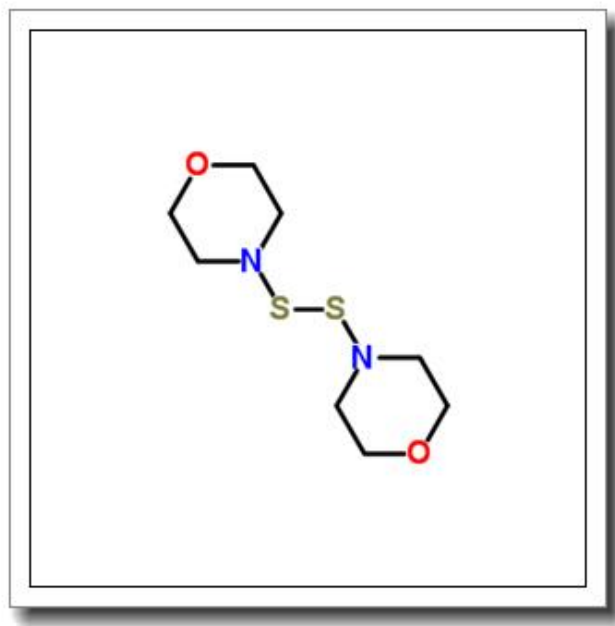


促进剂 DTDM

4,4'-Dithiodimorpholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4'-Dithiodimorpholine
中文名称	促进剂 DTDM
CAS 号	103-34-4
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₂ S ₂
分子量	236.355
纯度	≥ 96%

产品说明

4,4'-二硫代二吗啉（促进剂 DTDM）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4,4'-二硫代二吗啉（CAS 号 103-34-4）是一种含硫杂环化合物，分子式为 $C_8H_{16}N_2O_2S_2$ ，分子量 236.355。本品为白色至淡黄色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有吗啉环特有的胺类气味。其分子结构中的二硫键（-S-S-）赋予其独特的氧化还原特性，易溶于丙酮、苯等有机溶剂，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为二硫键载体，DTDM 在硫化体系中可分解生成活性硫，参与交联反应。其生物化学意义在于提供可控的硫源，避免游离硫聚集导致的硫化不均。在橡胶工业中，DTDM 的硫释放速率平缓，能显著改善硫化胶的耐热性和抗老化性能。

3. 主要应用领域与具体用途

DTDM 是高效橡胶硫化促进剂，广泛应用于天然橡胶、丁苯橡胶及三元乙丙橡胶的加工。具体用途包括：

- 轮胎胎面与胎侧胶料，提升耐磨性
- 耐高温密封件与传送带制造
- 与次磺酰胺类促进剂复配，优化硫化曲线
- 医药中间体合成（需进一步纯化）

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉干燥处，避光密封，温度建议 15-25°C。与强氧化剂、酸类物质隔离存放。使用时需配备防护手套与护目镜，避免粉尘吸入。建议添加量为橡胶基质的 1.0-2.5phr，具体配比需通过流变仪测试确定。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，灰分 $\leq 0.3\%$ 。安全数据表明，其 LD50（大鼠经口）为 2850mg/kg，属低毒类物质，但接触皮肤可能引发过敏反应。废弃处理需符合当地化学品管理条例，建议采用焚烧法。

注：本说明基于现行质量标准编制，具体应用请结合工艺条件进行试验验证。