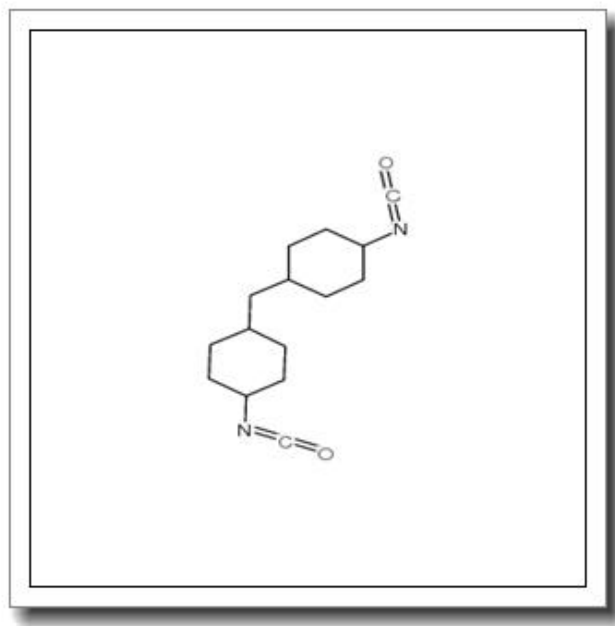


# 4,4'-二异氰酸酯二环己基甲烷

*dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate
中文名称	4,4'-二异氰酸酯二环己基甲烷
CAS 号	5124-30-1
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	262.347
纯度	≥96%

## 产品说明

### 4,4'-二异氰酸酯二环己基甲烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4,4'-二异氰酸酯二环己基甲烷 (Dicyclohexylmethane-4,4'-diisocyanate, CAS 5124-30-1) 是一种脂环族二异氰酸酯化合物, 分子式为  $C_{15}H_{22}N_2O_2$ , 分子量 262.347。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型异氰酸酯的化学活性, 可与含活泼氢的化合物 (如醇类、胺类) 发生加成聚合反应。其脂环结构赋予产物优异的耐候性、水解稳定性和机械强度。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为非芳香族二异氰酸酯, 该化合物避免了苯环结构的光致黄变问题, 在生物相容性材料领域具有独特价值。其分子中的两个  $-NCO$  官能团可通过缩聚反应形成聚氨酯、聚脲等高分子材料, 这些材料在生物医学器械涂层、组织工程支架等应用中需满足低毒性和稳定性要求。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于高性能聚氨酯材料的合成, 包括: 汽车工业的耐候涂料、LED 封装光学胶、医疗器械表面涂层等。在胶粘剂领域, 可制备耐湿热老化型粘接剂; 在弹性体应用中, 可合成抗撕裂、耐磨损的特种橡胶。此外, 还可作为改性剂提升其他聚合物的机械性能。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于干燥惰性气体 (如氮气) 保护的密闭容器中, 温度建议保持在  $2-8^{\circ}C$  避光保存。使用前需检测  $-NCO$  含量, 开封后应一次性用完或严格隔绝湿气。操作需在通风橱中进行, 佩戴防化手套、护目镜及呼吸防护装备。避免与水、醇类、强氧化剂接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 水分含量  $\leq 0.05\%$ , 游离单体含量符合 ISO 14896 标准。安全数据表明其  $LD_{50}$  (大鼠经口)  $> 2000$  mg/kg, 但液态产品对皮肤/黏膜有

刺激性，接触后需立即用大量肥皂水冲洗。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理条例，建议采用碱液分解法处置残余物。

（注：本说明基于实验室级产品编写，工业级应用需根据具体工艺调整参数。）