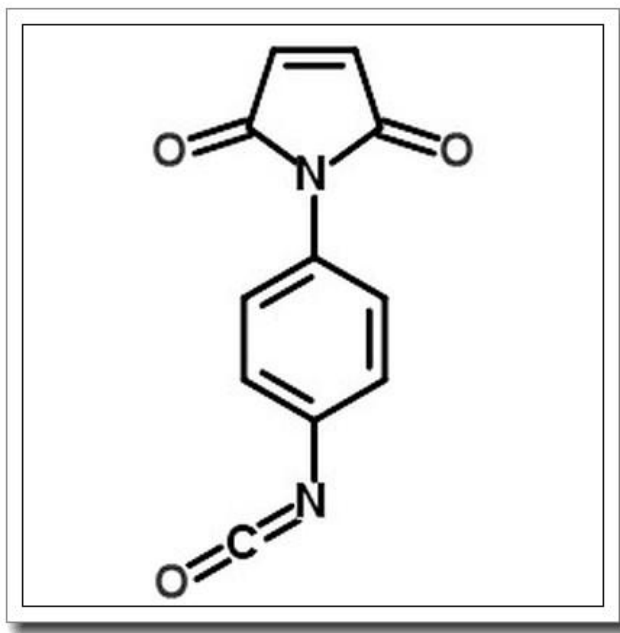


N-(P-马来酰亚胺基苯基)异氰酸酯

N-(4-Isocyanatophenyl)maleimide PMPI



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(4-Isocyanatophenyl)maleimide PMPI
中文名称	N-(P-马来酰亚胺基苯基)异氰酸酯
CAS 号	123457-83-0
分子式	C ₁₁ H ₆ N ₂ O ₃
分子量	214.177
纯度	>96%

产品说明

N-(4-Isocyanatophenyl)maleimide (PMPI) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-(4-异氰酸苯基)马来酰亚胺 (PMPI) 是一种具有高反应活性的双功能交联剂，化学式为 $C_{11}H_6N_2O_3$ ，分子量为 214.177。该化合物包含马来酰亚胺基团和异氰酸酯基团，使其能够与巯基 (-SH) 和氨基 (-NH₂) 等亲核基团发生特异性反应。其 CAS 号为 123457-83-0，纯度通常高于 96%，为白色至淡黄色结晶或粉末，需在干燥避光条件下保存。

2. 生物化学功能与重要性

PMPI 的双功能特性使其在生物偶联和蛋白质修饰领域具有重要价值。马来酰亚胺基团可特异性结合蛋白质或肽链中的半胱氨酸残基 (含巯基)，而异氰酸酯基团则能与氨基 (如赖氨酸残基或抗体上的游离氨基) 反应。这种双重反应性使其成为连接不同生物分子的理想工具，广泛应用于抗体-药物偶联物 (ADC) 的制备和蛋白质标记。

3. 主要应用领域与具体用途

PMPI 主要用于生物共轭化学和材料科学领域。在生物医学研究中，它常用于抗体、酶或其他蛋白质的修饰与交联，以及荧光探针或药物的偶联。在材料科学中，PMPI 可用于功能化聚合物表面或纳米颗粒，以引入活性基团。此外，它还可作为小分子探针用于研究蛋白质相互作用或信号通路。

4. 储存条件与使用建议

PMPI 对湿气和光敏感，需在 -20° C 下干燥避光保存，开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 环境下操作，避免接触水分。溶解建议使用无水 DMF 或 DMSO，并现配现用。操作时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%。PMPI 具有刺激性，可能引起皮肤、眼

睛和呼吸道不适，需避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处理。提供 MSDS（材料安全数据表）以供进一步参考。