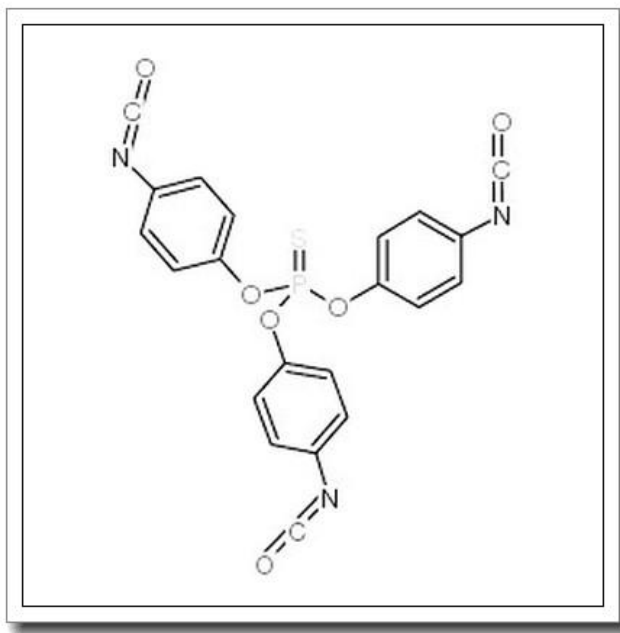


硫代磷酸三(4-苯基异氰酸酯)

Tris(4-isocyanatophenyl) thiophosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tris(4-isocyanatophenyl) thiophosphate
中文名称	硫代磷酸三(4-苯基异氰酸酯)
CAS 号	4151-51-3
分子式	C ₂₁ H ₁₂ N ₃ O ₆ PS
分子量	465.375
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

硫代磷酸三(4-苯基异氰酸酯) (Tris(4-isocyanatophenyl) thiophosphate) 是一种有机硫代磷酸酯类化合物, CAS 号为 4151-51-3, 分子式为 $C_{21}H_{12}N_3O_6PS$, 分子量为 465.375。该化合物以高纯度 (>96%) 供应, 具有三个异氰酸酯官能团和一个硫代磷酸酯核心结构, 表现出较高的反应活性。其化学特性包括对湿气敏感、易与含活泼氢的化合物 (如醇、胺等) 发生反应, 形成聚氨酯或聚脲结构。

2. 生物化学功能与重要性

硫代磷酸三(4-苯基异氰酸酯) 在生物化学领域主要用于交联剂或功能化试剂, 其异氰酸酯基团可与生物分子中的氨基或羟基反应, 实现蛋白质、核酸或多糖的修饰与固定。该化合物在材料科学和生物共轭化学中具有重要价值, 能够增强材料的机械性能或赋予生物分子新的功能特性。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域:

- 高分子材料合成: 作为交联剂用于聚氨酯、聚脲等高分子材料的制备, 改善材料的耐热性和机械强度。
- 生物共轭化学: 用于生物分子 (如抗体、酶) 的标记或固定化, 支持生物传感器或诊断试剂的开发。
- 表面修饰: 通过异氰酸酯基团与材料表面反应, 实现功能化涂层或薄膜的制备。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 避免与湿气接触。长期储存建议充惰性气体 (如氮气) 保护。
- 使用建议: 操作时需于干燥惰性气氛 (如氩气) 下进行, 佩戴防护手套和护目镜。避免与皮肤、眼睛接触, 防止吸入粉尘或蒸气。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 (>96%), 并提供详细的分析证书

(COA)。

- 安全信息：该化合物具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。如接触，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置。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅材料安全数据表（MSDS）并遵循实验室安全规程。