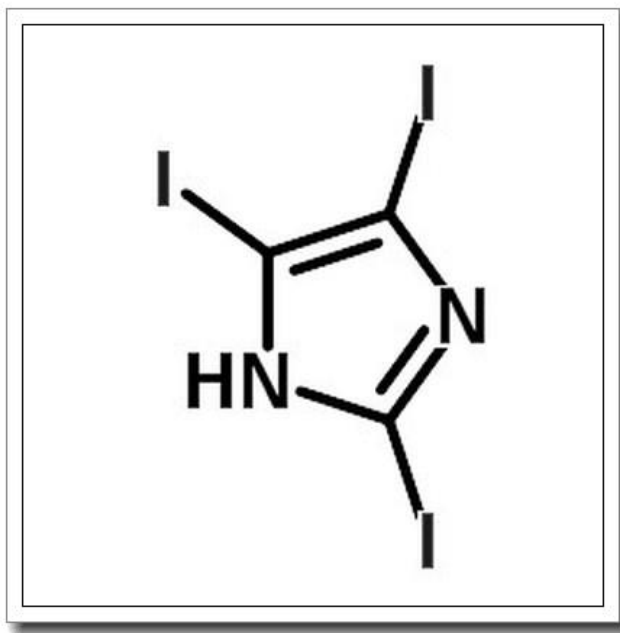


2,4,5-三碘咪唑

2,4,5-Triiodo-1H-imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,4,5-Triiodo-1H-imidazole
中文名称	2,4,5-三碘咪唑
CAS 号	1746-25-4
分子式	C ₃ H ₁ I ₃ N ₂
分子量	445.767
纯度	>96%

产品说明

2, 4, 5-三碘咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 4, 5-三碘咪唑 (2, 4, 5-Triiodo-1H-imidazole) 是一种含碘杂环化合物, 化学式为 $C_3HI_3N_2$, 分子量 445.767, CAS 号为 1746-25-4。本品为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有咪唑环结构特征, 其三个碘原子分别取代于 2、4、5 位碳原子, 赋予其独特的电子密度分布和反应活性。该化合物在有机溶剂 (如 DMSO、甲醇) 中部分溶解, 水溶性较低, 需注意避光保存以防碘原子光解。

2. 生物化学功能与重要性

作为高碘代咪唑衍生物, 2, 4, 5-三碘咪唑在生物化学领域表现出多重功能。其碘原子的强电负性可参与卤键相互作用, 适用于蛋白质晶体学中的重原子衍生化。此外, 咪唑环结构使其具备潜在酶抑制活性, 尤其在含金属离子活性中心的酶 (如过氧化物酶) 研究中具有探针价值。该化合物还可作为合成更复杂碘代杂环药物的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 医药化学: 用于抗甲状腺药物及抗菌剂的合成前体。
- 材料科学: 作为有机光电材料的修饰基团, 调节分子堆积行为。
- 分析检测: 在质谱分析中作为碘标记试剂, 增强信号响应。
- 基础研究: 用于研究卤键在分子识别中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 避光环境中, 置于干燥惰性气体 (如氩气) 保护的密封容器内。开封后需尽快使用, 剩余产品应重新充氮密封。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用预脱气的有机溶剂, 超声辅助可加速溶解过程。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS（材料安全数据表）。