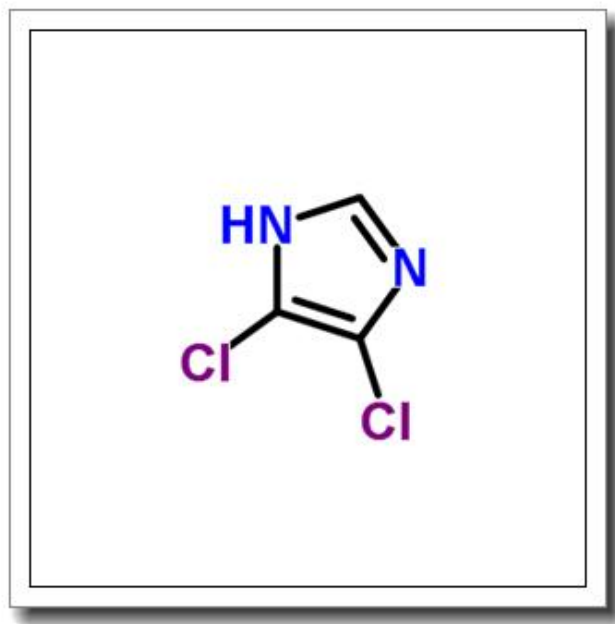


4,5-二氯咪唑

4,5-Dichloroimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,5-Dichloroimidazole
中文名称	4,5-二氯咪唑
CAS 号	15965-30-7
分子式	C ₃ H ₂ Cl ₂ N ₂
分子量	136.967
纯度	≥ 96%

产品说明

4,5-二氯咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4,5-二氯咪唑 (4,5-Dichloroimidazole, CAS 号 15965-30-7) 是一种含氯杂环化合物, 分子式为 $C_3H_2Cl_2N_2$, 分子量 136.967。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有咪唑环的典型化学性质, 包括弱碱性和亲核性。其结构中两个氯原子的引入显著增强了反应活性, 使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类衍生物, 4,5-二氯咪唑在生物化学领域表现出独特的电子效应和空间位阻特性, 可用于修饰生物分子或构建药物活性骨架。其氯原子可作为活性位点参与亲核取代反应, 在酶抑制剂设计和核苷类似物合成中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 用于合成抗病毒药物 (如阿昔洛韦衍生物) 和抗肿瘤化合物; 在农药领域, 可作为杀菌剂和杀虫剂的前体; 在材料科学中, 用于制备导电高分子和光敏材料。此外, 它也是金属配位化学中常用的配体。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于阴凉干燥处 (建议温度 $2-8^{\circ}C$), 避光防潮。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议佩戴化学防护手套、护目镜和实验服。开封后应充氮保护以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批次报告可提供详细分析数据。属于刺激性化学品, 可能引起皮肤和眼睛刺激。安全数据表 (SDS) 包含完整的毒理学信息 (LD50 数据等) 和应急处理措施。运输分类为 UN 2811, 需符合危险化学品运输规范。

注: 本产品仅限科研或工业用途, 不适用于医药、食品或家庭用途。使用前请查阅最新版材料安全数据表并遵循当地法规。