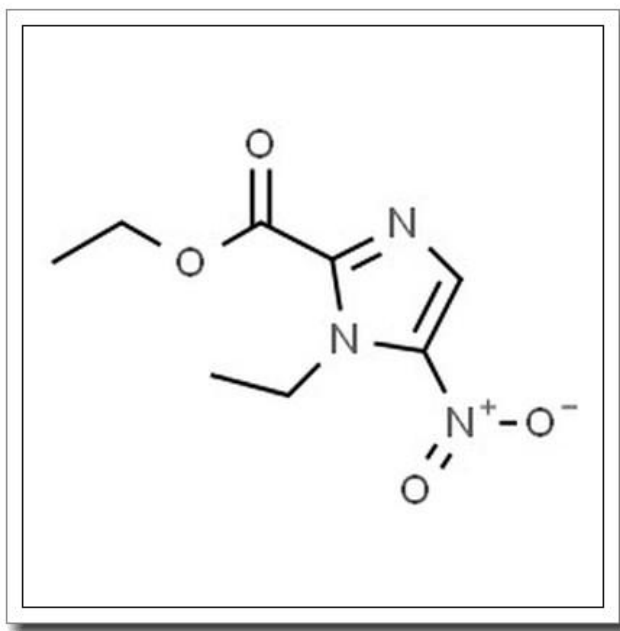


Ethyl 1-ethyl-5-nitro-1H-imidazole-2-carboxylate

Ethyl 1-ethyl-5-nitro-1H-imidazole-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 1-ethyl-5-nitro-1H-imidazole-2-carboxylate
中文名称	Ethyl 1-ethyl-5-nitro-1H-imidazole-2-carboxylate
CAS 号	683815-49-8
分子式	C ₈ H ₁₁ N ₃ O ₄
分子量	213.191
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl 1-ethyl-5-nitro-1H-imidazole-2-carboxylate (CAS 号: 683815-49-8) 是一种硝基取代的咪唑羧酸酯衍生物, 分子式为 C₈H₁₁N₃O₄, 分子量为 213.191。该化合物为浅黄色至白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的硝基芳烃和酯类化合物的化学特性。其结构中的硝基和羧酸酯基团赋予其较高的反应活性, 可作为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是咪唑类生物物的代表性成员, 咪唑环作为生物活性分子的核心结构, 广泛存在于天然产物和药物分子中。硝基的引入增强了其作为电子受体的能力, 使其在药物设计和生物标记领域具有潜在应用价值。此外, 酯基的存在提供了进一步修饰的灵活性, 可用于合成更复杂的杂环化合物或前药分子。

3. 主要应用领域与具体用途

Ethyl 1-ethyl-5-nitro-1H-imidazole-2-carboxylate 主要用于医药和农药中间体的合成。在药物研发中, 它是构建抗真菌、抗寄生虫及抗肿瘤活性分子的关键砌块。在农药领域, 可用于合成具有杀虫或杀菌活性的咪唑类化合物。此外, 该产品还可作为有机合成中的硝化反应底物或光敏材料的研究原料。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、阴凉处, 建议储存温度为 2-8° C, 长期保存应充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 水溶性较低, 配制溶液时需选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 并提供完整的 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应避免直接接触。如不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法

规，建议采用专业化学废弃物回收方式。运输分类为非危险品，但需避免与食品混装。