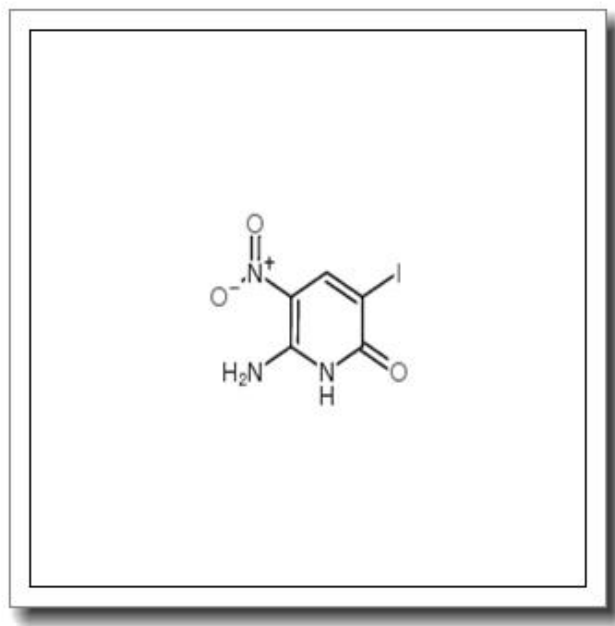


6-氨基-3-碘-5-硝基-2(1H)-吡啶酮

6-amino-3-iodo-5-nitro-1H-pyridin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-amino-3-iodo-5-nitro-1H-pyridin-2-one
中文名称	6-氨基-3-碘-5-硝基-2(1H)-吡啶酮
CAS 号	642460-96-6
分子式	C ₅ H ₄ IN ₃ O ₃
分子量	281.008
纯度	≥96%

产品说明

6-氨基-3-碘-5-硝基-2(1H)-吡啶酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-氨基-3-碘-5-硝基-2(1H)-吡啶酮 (CAS 号: 642460-96-6) 是一种含碘硝基吡啶酮衍生物, 分子式为 $C_5H_4IN_3O_3$, 分子量为 281.008。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的芳香杂环结构和多重取代基特性。其化学结构中氨基、碘和硝基的共存使其兼具亲核性与亲电性, 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

该化合物在生物化学领域具有潜在的应用价值。硝基和氨基的引入可能赋予其与生物分子 (如蛋白质或核酸) 相互作用的能力, 而碘原子的存在使其可作为放射性标记或结构修饰的位点。其吡啶酮骨架常见于药物活性分子中, 因此该衍生物在药物研发中可能作为先导化合物或结构模块。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为多官能团中间体, 用于构建复杂杂环化合物或药物分子。
- 医药研发: 可能用于抗菌、抗肿瘤等活性分子的结构优化。
- 材料科学: 含碘特性使其在功能材料 (如液晶或光电材料) 中具有潜在应用。
- 生化探针: 硝基与氨基的协同作用可能用于开发新型荧光标记物或酶抑制剂。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光、密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期存放建议充惰性气体保护。
- 使用建议: 溶解性测试显示其易溶于二甲基亚砜 (DMSO), 部分溶于甲醇, 使用前建议通过薄层色谱 (TLC) 或 HPLC 检测纯度。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 批次间提供核磁共振 (NMR) 和质谱

(MS) 数据支持。

- 安全信息：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应依照危险化学品处理规范处置。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并评估其适用性。