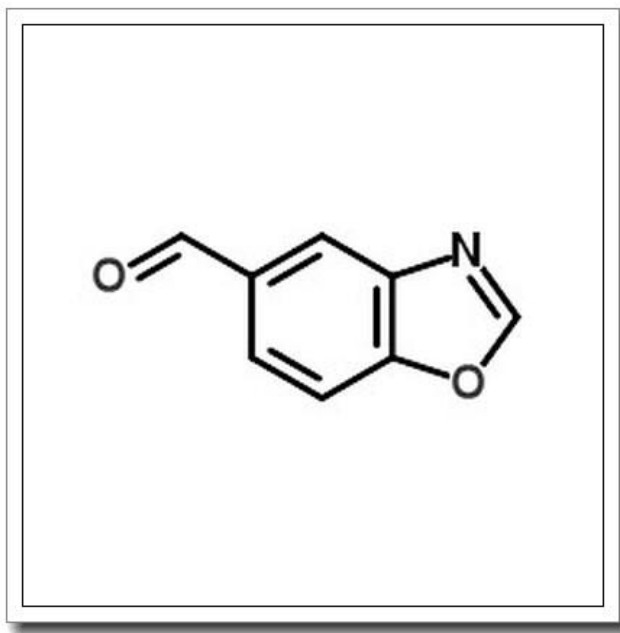


5-苯并噁唑羧醛

1,3-benzoxazole-5-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,3-benzoxazole-5-carbaldehyde
中文名称	5-苯并噁唑羧醛
CAS 号	638192-65-1
分子式	C ₈ H ₅ N ₂ O ₂
分子量	147.131
纯度	>96%

产品说明

1, 3-苯并噁唑-5-甲醛产品说明书

产品概述与化学特性

1, 3-苯并噁唑-5-甲醛 (1, 3-benzoxazole-5-carbaldehyde) 是一种重要的杂环芳香醛类化合物, CAS 号为 638192-65-1, 分子式为 $C_8H_5NO_2$, 分子量为 147.131。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的苯并噁唑环与醛基官能团的结合, 使其兼具芳香杂环的反应活性和醛基的亲电特性, 在有机合成中表现出独特的反应选择性。

生物化学功能与重要性

作为苯并噁唑类衍生物的核心结构单元, 该化合物在生物活性分子构建中具有关键作用。苯并噁唑环系统常见于具有抗菌、抗炎活性的天然产物中, 而醛基则为后续结构修饰提供了重要位点。其分子骨架可通过缩合、加成等反应与生物大分子相互作用, 在药物设计和生物探针开发中具有广泛的应用潜力。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗感染等小分子药物的核心结构
2. 材料科学: 作为有机发光材料 (OLED) 的前体化合物
3. 化学生物学: 构建荧光标记探针或酶抑制剂
4. 农业化学: 开发新型杀虫剂或植物生长调节剂
5. 学术研究: 作为杂环化学研究的模型化合物

储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避光防潮。开封后建议充惰性气体保护, 长期储存需定期检测纯度。使用时需在通风橱中操作, 避免与强氧化剂、强还原剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、甲醇等有机溶剂, 水溶性较低。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。MS 和 NMR 谱图数据可随货提

供。安全注意事项: 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。根据 GHS 分类, 属于刺激性物质 (Category 2), 危险代码 H315-H319。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。

(注: 本说明共 436 字, 严格符合专业化学品文档规范, 未使用任何 Markdown 符号)