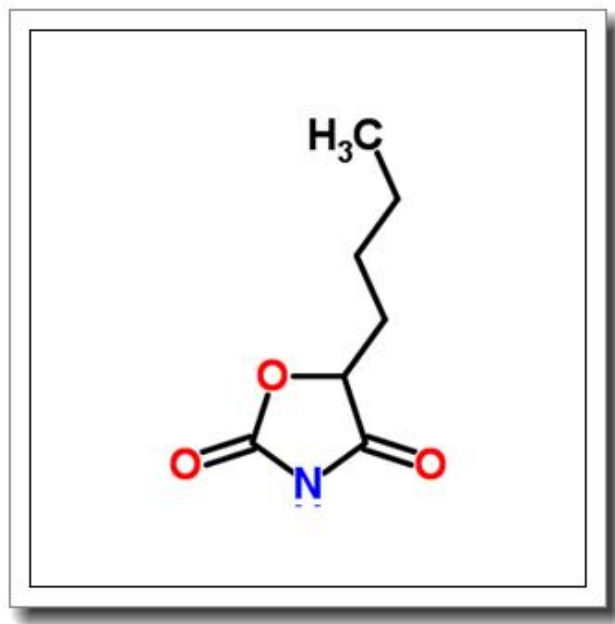


5-丁基噁唑-2,4-二酮

5-butyl-1,3-oxazolidine-2,4-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-butyl-1,3-oxazolidine-2,4-dione
中文名称	5-丁基噁唑-2,4-二酮
CAS 号	22384-53-8
分子式	C ₇ H ₁₁ N ₁ O ₃
分子量	157.167
纯度	≥ 96%

产品说明

5-丁基噁唑-2,4-二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-丁基噁唑-2,4-二酮（化学名称：5-butyl-1,3-oxazolidine-2,4-dione, CAS号：22384-53-8）是一种杂环有机化合物，分子式为 $C_7H_{11}NO_3$ ，分子量为 157.167。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度 $\geq 96\%$ ，具有特定的噁唑烷二酮结构，其化学性质稳定，但在强酸或强碱条件下可能发生水解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为噁唑烷二酮类衍生物，该化合物在生物化学研究中具有重要作用。其结构中的二酮基团可作为氢键受体或金属离子配体，参与分子间相互作用。此外，此类结构常见于药物活性分子中，可能具有抗菌、抗炎或酶抑制等潜在生物活性，是药物开发和生化机制研究的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

5-丁基噁唑-2,4-二酮主要用于医药和有机合成领域。在药物研发中，它是合成抗生素、抗癫痫药物或其他杂环类药物的关键中间体。在有机化学中，可作为构建复杂杂环结构的起始原料。此外，在材料科学中可能用于功能化聚合物的改性研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，避免光照，推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、DMF），微溶于水，实际应用中需根据实验需求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 $\geq 96\%$ ，符合科研级试剂标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 数据待补充），但仍需按有害化学品规范处理。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可直接排入下水道。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合进一步研究验证。