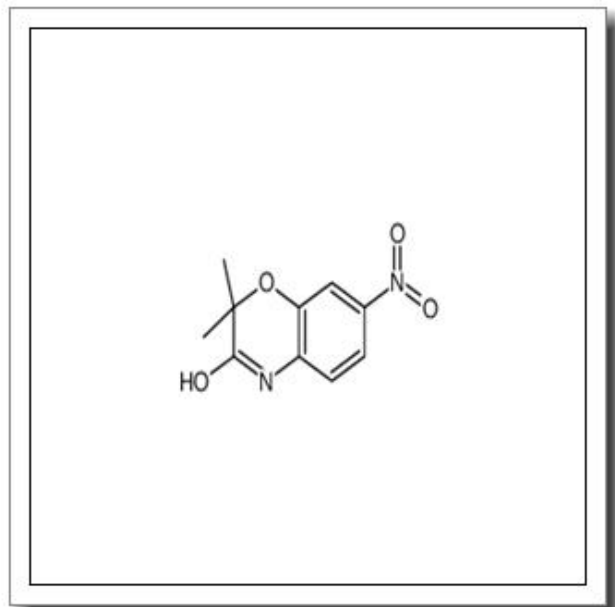


2,2-二甲基-7-硝基-2H-苯并[b][1,4]噁 嗪-3(4h)-酮

2,2-dimethyl-7-nitro-4H-1,4-benzoxazin-3-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,2-dimethyl-7-nitro-4H-1,4-benzoxazin-3-one
中文名称	2,2-二甲基-7-硝基-2H-苯并[b][1,4]噁嗪-3(4h)-酮
CAS 号	85160-83-4
分子式	C ₁₀ H ₁₀ N ₂ O ₄
分子量	222.197
纯度	≥96%

产品说明

2, 2-二甲基-7-硝基-2H-苯并[b][1, 4]噁嗪-3(4H)-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 2, 2-dimethyl-7-nitro-4H-1, 4-benzoxazin-3-one, CAS 号为 85160-83-4, 分子式 C₁₀H₁₀N₂O₄, 分子量 222.197。其结构包含苯并噁嗪酮骨架和硝基官能团，常温下呈淡黄色至黄色结晶粉末，纯度 ≥96%。该化合物具有稳定的芳香杂环结构，硝基取代赋予其独特的电子效应，适用于多种有机合成及生物活性研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噁嗪类衍生物，该化合物在植物防御系统中作为前体物质参与次生代谢，具有潜在的抗菌和抗虫活性。其硝基结构可衍生为氨基或其他功能基团，是构建药物分子（如抗生素或抗肿瘤剂）的重要中间体。在生化研究中，常用于探索酶抑制机制或作为荧光标记物的合成原料。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品用于合成具有生物活性的杂环化合物，尤其针对 GABA 受体或激酶抑制剂的开发。农业化学中，可作为新型农药的候选结构单元。此外，在材料科学中，其刚性骨架可用于设计有机光电材料。实验室常用作标准品或反应底物，验证催化反应或结构修饰方法的有效性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 2-8° C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿或氧化。使用时佩戴防护手套及护目镜，在通风橱中操作。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜（DMSO），微溶于甲醇，水溶性差，配制溶液时需根据实验需求选择适宜溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间一致性严格控制在 ±1% 误差范围内。安全数据表明，其急性毒性（LD₅₀）属中等危害类别，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外

接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合有机有害化学品规范，不可直接排放。提供完整的MSDS及COA文件备案。