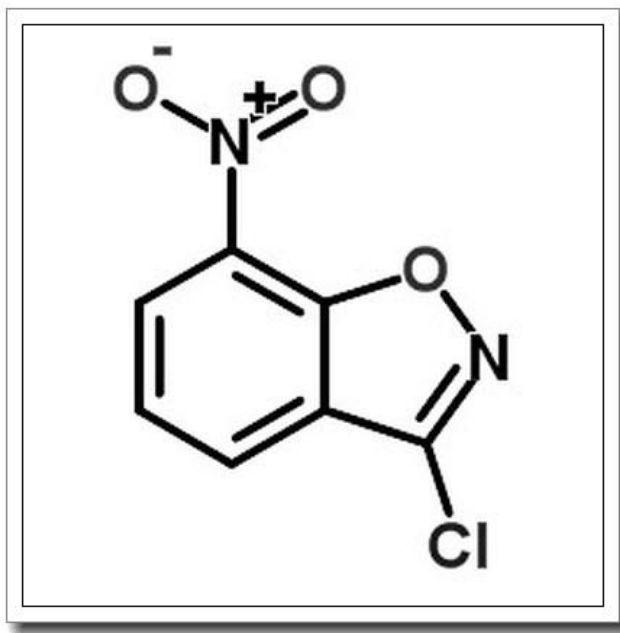


3-氯-7-硝基-1,2-苯并异噁唑

3-Chloro-7-nitro-1,2-benzoxazole



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|----------------------------------|
| 化学名称 | 3-Chloro-7-nitro-1,2-benzoxazole |
| 中文名称 | 3-氯-7-硝基-1,2-苯并异噁唑 |
| CAS 号 | 178747-55-2 |
| 分子式 | C7H3ClN2O3 |
| 分子量 | 198.563 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3-氯-7-硝基-1,2-苯并异噁唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-7-硝基-1,2-苯并异噁唑（英文名称：3-Chloro-7-nitro-1,2-benzoxazole）是一种含氯和硝基取代的苯并异噁唑类化合物，CAS 号为 178747-55-2，分子式为 $C_7H_3ClN_2O_3$ ，分子量为 198.563。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有较高的化学稳定性和反应活性。其结构中氯原子和硝基的存在使其成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主要作为杂环化合物合成的关键砌块，其苯并异噁唑骨架广泛存在于药物分子和功能材料中。硝基和氯原子的引入可显著增强其与生物分子的相互作用能力，因此在药物研发中常用于构建具有抗菌、抗肿瘤活性的先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氯-7-硝基-1,2-苯并异噁唑主要用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成含苯并异噁唑结构的靶向药物，如激酶抑制剂或抗菌剂。
- 材料科学：作为光电功能材料的修饰基团，改善材料的光学性能。
- 科研试剂：在有机合成中用于构建复杂杂环体系，或作为荧光探针的原料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8°C。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与强氧化剂或还原剂直接接触。建议佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ （面积归一化法）。安全信息如下：

- 危险类别：可能引起皮肤和眼睛刺激，吸入或误食有害。

- 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 如不慎吸入需移至空气新鲜处。
- 运输规范: 按非危险化学品运输, 但需避免高温和潮湿环境。

注: 本说明仅提供基础信息, 具体实验方案请参考相关文献或咨询技术支持。