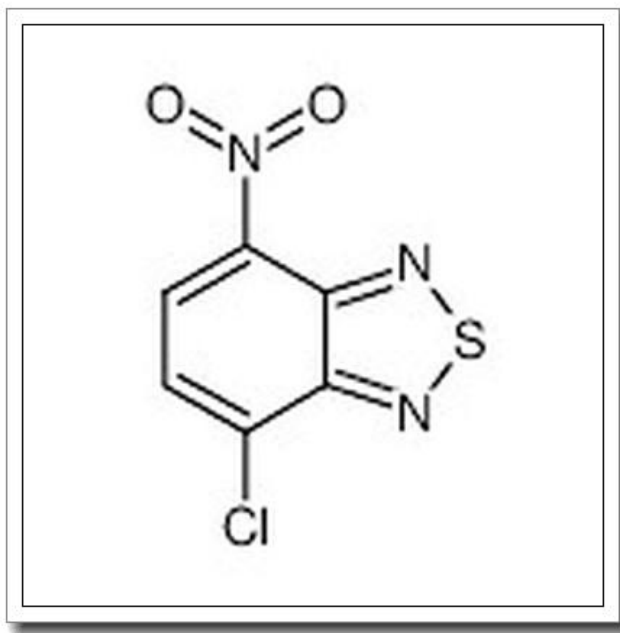


4-氯-7-硝基-2,1,3-苯并噻二唑

4-chloro-7-nitro-benzo[1,2,5]thiadiazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-chloro-7-nitro-benzo[1,2,5]thiadiazole
中文名称	4-氯-7-硝基-2,1,3-苯并噻二唑
CAS 号	2207-29-6
分子式	C ₆ H ₂ ClN ₃ O ₂ S
分子量	215.617
纯度	>96%

产品说明

4-氯-7-硝基-2,1,3-苯并噻二唑产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氯-7-硝基-2,1,3-苯并噻二唑 (CAS 号: 2207-29-6) 是一种苯并噻二唑类衍生物, 化学式为 $C_6H_2ClN_3O_2S$, 分子量 215.617。本品为黄色至浅棕色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有显著的芳香杂环结构和电子亲和性。其分子中的氯原子和硝基赋予其高反应活性, 可作为重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域因其独特的结构特性而被广泛研究。硝基苯并噻二唑骨架可作为荧光探针的构建模块, 用于检测生物体系中的硫醇类物质 (如谷胱甘肽)。此外, 其衍生物在药物开发中表现出潜在的抗菌和抗肿瘤活性, 是新型药物分子设计的重要前体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为关键中间体用于构建复杂杂环化合物, 如荧光染料和光电材料。
- 生物标记: 用于开发高选择性荧光传感器, 检测细胞内氧化还原状态。
- 药物研发: 参与抗感染和抗肿瘤先导化合物的结构修饰。
- 材料科学: 应用于有机半导体和光敏材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为 2-8° C。使用时应穿戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 建议在通风橱中配制溶液。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 批次间质量稳定。安全数据表明其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛不适。操作时需遵循 GHS 分类: H315 (造成皮肤刺激)、H319 (造成严重眼刺激)。废弃物处置应遵守当地环保法规, 不可直接排入下水道。

注：具体实验方案请参考最新文献，或联系技术支持获取定制化应用建议。