

5-溴-8-硝基喹啉

5-Bromo-8-nitroquinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Bromo-8-nitroquinoline
中文名称	5-溴-8-硝基喹啉
CAS 号	176967-80-9
分子式	C ₉ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	253.052
纯度	>96%

产品说明

5-溴-8-硝基喹啉产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-溴-8-硝基喹啉 (5-Bromo-8-nitroquinoline) 是一种喹啉类衍生物，化学式为 $C_9H_5BrN_2O_2$ ，分子量 253.052，CAS 号为 176967-80-9。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有典型的芳香硝基化合物特性。其结构中溴原子和硝基的引入显著增强了反应活性，使其成为有机合成和医药化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉类化合物的修饰衍生物，5-溴-8-硝基喹啉可通过硝基还原或卤素取代反应进一步功能化。其分子中的硝基可作为电子受体，参与氧化还原反应或配位化学研究。在生物体系中，类似结构的喹啉衍生物已被证实具有抗菌、抗疟等药理活性，因此该化合物在药物先导物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- (1) 有机合成：作为构建复杂杂环化合物的关键中间体，用于制备功能化喹啉类衍生物。
- (2) 医药研发：用于抗感染药物或抗肿瘤化合物的结构修饰与活性筛选。
- (3) 材料科学：可作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的合成。
- (4) 分析化学：作为 HPLC 或质谱分析的标准品使用。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8°C。长期保存需充惰性气体密封。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，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。安全数据表明，该化合物可能引

起皮肤和眼睛刺激，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。）