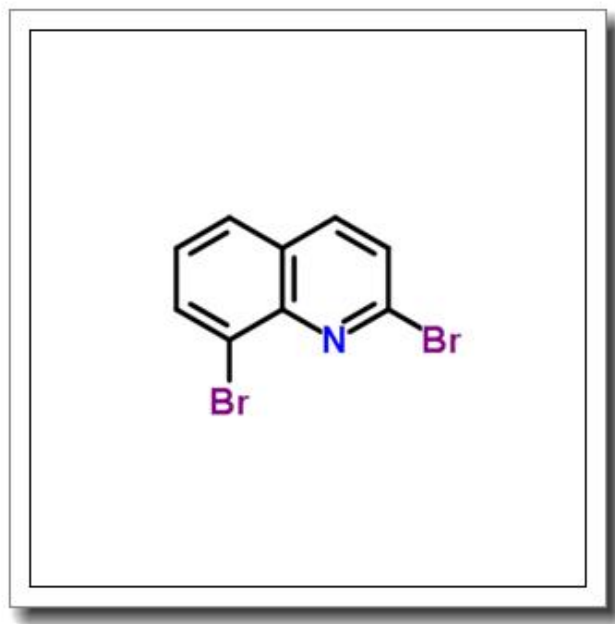


2,8-二溴-喹啉

2,8-Dibromoquinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,8-Dibromoquinoline
中文名称	2,8-二溴-喹啉
CAS 号	871507-79-8
分子式	C ₉ H ₅ Br ₂ N
分子量	286.951
纯度	≥ 96%

产品说明

2,8-二溴喹啉产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,8-二溴喹啉 (2,8-Dibromoquinoline) 是一种含溴取代基的喹啉衍生物, 化学式为 $C_9H_5Br_2N$, 分子量 286.951, CAS 号为 871507-79-8。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有喹啉环特有的芳香性和溴原子的高反应活性。其结构中 8 位与 2 位的溴原子赋予分子独特的电子效应, 使其在亲核取代反应和金属催化偶联反应中表现出优异的反应性。

2. 生物化学功能与重要性

作为喹啉类化合物的溴化衍生物, 2,8-二溴喹啉是合成复杂生物活性分子的关键中间体。喹啉骨架广泛存在于天然产物和药物分子中, 而溴原子的引入可显著调节化合物的脂溶性、电子分布及与生物靶点的相互作用能力。该分子在药物化学中常用于构建抗疟疾、抗菌及抗肿瘤化合物的核心结构, 同时也是研究酶抑制机制和受体结合实验的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

2,8-二溴喹啉主要用于以下领域:

- (1) 医药研发: 作为合成喹诺酮类抗生素、激酶抑制剂及抗寄生虫药物的中间体;
- (2) 材料科学: 用于制备有机发光二极管 (OLED) 的配体或电子传输材料;
- (3) 催化化学: 作为钯催化交叉偶联反应 (如 Suzuki 反应) 的底物;
- (4) 农药开发: 用于构建具有杀虫或杀菌活性的杂环化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。长期存放建议充入惰性气体 (如氮气) 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。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于醇类, 水溶性极低。反应投料前建议通过 TLC 或 HPLC 监测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 归一化法检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。急性毒性 LD₅₀（大鼠口服） > 500 mg/kg，对环境水生生物可能有害。废弃处理需遵循危险化学品处置规范，不可直接排入下水道。

（全文共计 458 字）