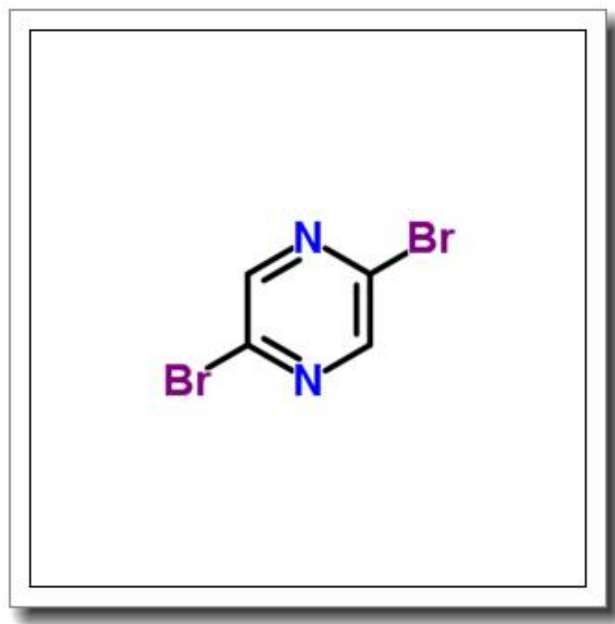


2,5-二溴吡嗪

2,5-Dibromopyrazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Dibromopyrazine
中文名称	2,5-二溴吡嗪
CAS 号	23229-26-7
分子式	C ₄ H ₂ Br ₂ N ₂
分子量	237.88
纯度	≥ 96%

产品说明

2,5-二溴吡嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,5-二溴吡嗪 (2,5-Dibromopyrazine, CAS 号 23229-26-7) 是一种含溴杂环化合物, 分子式为 $C_4H_2Br_2N_2$, 分子量 237.88。本品为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有吡嗪环的特征结构, 其溴原子取代位点 (2,5 位) 赋予其高反应活性。该化合物在常温下稳定, 易溶于有机溶剂 (如二氯甲烷、THF), 微溶于水, 需避光防潮保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡嗪类衍生物, 2,5-二溴吡嗪是构建复杂杂环体系的关键中间体。其溴原子可通过偶联反应 (如 Suzuki、Buchwald-Hartwig 反应) 进一步功能化, 广泛应用于医药、材料科学领域。在生物活性分子合成中, 吡嗪骨架常作为药效团核心, 参与抗菌、抗肿瘤化合物的设计。

3. 主要应用领域与具体用途

医药领域: 用于合成抗病毒药物 (如 HCV 蛋白酶抑制剂) 及激酶抑制剂类抗癌药物前体。

材料科学: 作为有机发光二极管 (OLED) 和导电聚合物的结构单元, 优化光电性能。

农药化学: 参与开发高效低毒杀虫剂及杀菌剂的中间体合成。

科研用途: 在有机方法学研究中作为模板分子, 探索新型 C-N/C-C 键形成反应。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免与强氧化剂、强酸接触。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气)。

使用建议: 实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。溶解时优先选用无水极性溶剂 (如 DMF), 反应温度建议控制在 $0-80^{\circ}C$ 以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，核磁共振（ $^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR）及质谱（MS）验证结构。

安全信息：本品对眼睛、皮肤有刺激性，可能引起呼吸道过敏。GHS 分类为 H315-H319-H335，需参照 SDS 规范操作。泄漏处理时使用惰性吸附材料收集，废弃处置需符合危险化学品管理条例。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。）