

5-溴-2-(甲基氨基)吡嗪

5-bromo-N-methylpyrazin-2-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-bromo-N-methylpyrazin-2-amine
中文名称	5-溴-2-(甲基氨基)吡嗪
CAS 号	446286-92-6
分子式	C ₅ H ₆ BrN ₃
分子量	188.025
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-溴-2-(甲基氨基)吡嗪 (5-bromo-N-methylpyrazin-2-amine) 是一种含溴吡嗪类化合物, CAS 号为 446286-92-6, 分子式为 $C_5H_6BrN_3$, 分子量为 188.025。该化合物为白色至浅黄色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的溴原子和甲基氨基基团赋予其独特的化学反应性, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物在常温下稳定, 但需避免强氧化剂和强酸强碱环境。

2. 生物化学功能与重要性

5-溴-2-(甲基氨基)吡嗪作为一种杂环化合物, 其吡嗪骨架在生物活性分子中广泛存在。甲基氨基和溴原子的引入可调节分子的电子分布和空间位阻, 从而影响其与生物靶标的相互作用。该化合物常作为中间体用于构建更复杂的药物分子, 尤其在抗肿瘤、抗菌和中枢神经系统药物研发中显示出潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药和农药领域。在药物研发中, 它是合成激酶抑制剂和抗菌剂的重要中间体。此外, 其吡嗪结构也用于构建荧光探针和材料科学中的功能分子。具体用途包括:

- 作为有机合成中的溴代试剂, 参与偶联反应和亲核取代反应。
- 用于构建含吡嗪环的候选药物分子库。
- 在农药化学中用于开发新型杀菌剂和杀虫剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以延长稳定性。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砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供完整的质检报告 (COA)。安全信息如

下:

- 危害提示: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 吸入或误食有害。
- 防护措施: 操作时佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 如误食, 请立即就医并提供产品标签信息。
- 运输分类: 按非危险化学品运输, 但需避免剧烈震动和高温环境。

以上信息仅供参考, 具体实验设计需结合实际需求并遵守相关实验室安全规范。