

5-氨基甲基-2-溴吡啶

(6-bromopyridin-3-yl)methanamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(6-bromopyridin-3-yl)methanamine
中文名称	5-氨基甲基-2-溴吡啶
CAS 号	120740-10-5
分子式	C ₆ H ₇ BrN ₂
分子量	187.037
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-2-溴吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氨基-2-溴吡啶 ((6-bromopyridin-3-yl)methanamine) 是一种重要的吡啶衍生物，化学式为 C₆H₇BrN₂，分子量 187.037，CAS 号为 120740-10-5。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度 >96%，具有典型的氨基和溴代吡啶结构特征。其分子结构中同时含有溴原子和氨基官能团，使其成为有机合成中重要的中间体，尤其在构建杂环化合物和药物分子骨架时表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物兼具亲核性（氨基）和亲电性（溴原子）双重特性，可通过亲核取代、偶联反应等参与复杂分子构建。在生物化学领域，其吡啶环结构常作为酶抑制剂或受体配体的核心骨架，而氨基侧链则便于进一步衍生化，用于引入生物活性基团。此类结构片段广泛存在于抗肿瘤、抗感染及神经类药物中，体现了其在药物研发中的关键价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为医药中间体，本品主要用于合成靶向激酶抑制剂、G 蛋白偶联受体调节剂等小分子药物。在材料科学中，可用于制备功能化配体或金属有机框架 (MOFs) 的前驱体。此外，在农药化学领域，其衍生物可作为杀虫剂或杀菌剂的活性成分。典型反应包括 Buchwald-Hartwig 胺化、Suzuki 偶联等交叉偶联反应，以及酰胺化、缩合等官能团转化。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体（如氮气）保护下密封保存，长期储存温度应低于 -20℃。开封后需避免吸湿，建议分装使用。操作时需在通风橱中进行，佩戴防化手套及护目镜。溶解性测试表明，本品易溶于甲醇、二氯甲烷等有机溶剂，微溶于水（需酸性条件助溶），实际应用中应根据反应体系选择适宜溶剂。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 确保纯度>96%，批次间保留时间偏差 \leq 0.5%。产品含微量水分（ \leq 0.5%），高温下可能发生分解，建议避免长时间暴露于空气中。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性（GHS 分类：Eye Irrit. 2），吸入或误食可能造成呼吸道及消化道损伤。应急处理时，皮肤接触需立即用肥皂水冲洗，眼睛接触需用生理盐水持续冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺条件验证。）