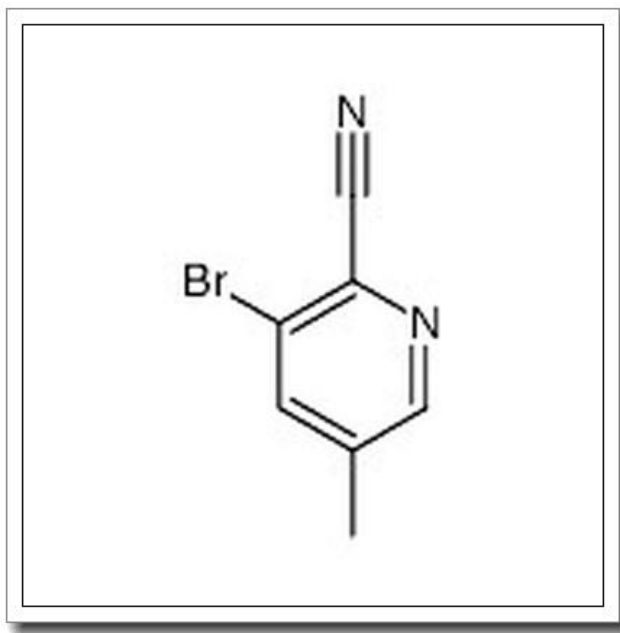


3-溴-5-甲基吡啶腈

3-Bromo-5-methylpicolinonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Bromo-5-methylpicolinonitrile
中文名称	3-溴-5-甲基吡啶腈
CAS 号	474824-78-7
分子式	C ₇ H ₅ BrN ₂
分子量	197.032
纯度	>96%

产品说明

3-溴-5-甲基吡啶腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-溴-5-甲基吡啶腈 (3-Bromo-5-methylpicolinonitrile) 是一种吡啶衍生物，化学式为 $C_7H_5BrN_2$ ，分子量 197.032，CAS 号为 474824-78-7。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有典型的芳香杂环结构特征。其分子中的溴原子和氰基赋予其较高的反应活性，可作为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物，3-溴-5-甲基吡啶腈在药物化学和材料科学领域具有显著价值。其结构中的溴原子易于参与偶联反应（如 Suzuki 偶联），而氰基则可进一步转化为羧酸、酰胺等官能团。这类结构单元常见于抗肿瘤、抗感染等药物的活性分子设计中，尤其在激酶抑制剂和受体调节剂的开发中应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体合成，尤其在构建含吡啶环的复杂分子时不可或缺。具体用途包括：1) 作为关键片段用于小分子靶向药物的研发；2) 在有机发光材料 (OLED) 中作为电子传输层的前体；3) 在农药化学中用于合成高效杀虫剂或杀菌剂。此外，其衍生物还可用于金属配位化学研究。

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 $2-8^{\circ}C$ ，长期保存需充惰性气体保护。开封后应尽快使用，避免反复冻融或暴露于潮湿环境。实验操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 谱图验证。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 属中等危害类别，对皮肤和眼睛有刺

激性。使用后废弃物需按危险化学品规范处置，避免直接接触或吸入粉尘。紧急处理措施包括：皮肤接触时用大量清水冲洗，误食后立即就医并提供产品 CAS 号。

注：本说明仅限科研用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。具体应用需进一步评估合规性。