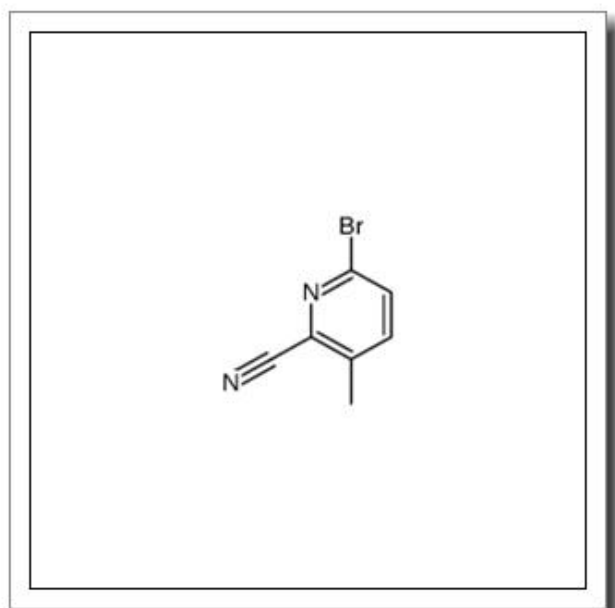


6-bromo-3-methylpyridine-2-carbonitrile

6-bromo-3-methylpyridine-2-carbonitrile



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 6-bromo-3-methylpyridine-2-carbonitrile |
| 中文名称 | 6-bromo-3-methylpyridine-2-carbonitrile |
| CAS 号 | 1379335-87-1 |
| 分子式 | C ₇ H ₅ BrN ₂ |
| 分子量 | 197.032 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

6-溴-3-甲基吡啶-2-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-溴-3-甲基吡啶-2-甲腈 (6-bromo-3-methylpyridine-2-carbonitrile) 是一种含溴吡啶衍生物，化学式为 $C_7H_5BrN_2$ ，分子量 197.032，CAS 号为 1379335-87-1。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有吡啶环的典型芳香性，同时因溴原子和氰基的引入表现出高反应活性。其结构中的溴原子可作为亲电取代位点，氰基则赋予其参与缩合或环化反应的潜力，是医药和农药中间体合成中的重要砌块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为杂环合成子，其吡啶骨架广泛存在于天然产物和药物分子中。溴原子的存在使其易于通过偶联反应（如 Suzuki、Buchwald-Hartwig）构建复杂结构，而氰基可进一步转化为羧酸、酰胺等官能团。这类结构修饰在激酶抑制剂、抗菌剂和抗肿瘤药物的研发中具有关键作用，尤其在靶向药物设计中用于优化分子亲脂性和靶点结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

6-溴-3-甲基吡啶-2-甲腈主要用于以下领域：

医药中间体——合成酪氨酸激酶抑制剂或抗炎药物；

农药化学——制备具有杀虫或除草活性的杂环化合物；

材料科学——作为配体参与金属有机框架（MOFs）的构建。

具体用途包括通过交叉偶联反应制备联吡啶类化合物，或经水解反应生成相应的吡啶甲酸衍生物。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C 长期保存。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以避免降解。使用时应在通风橱中操作，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甲基亚砷（DMSO）、甲醇等有机溶剂，水溶性较低，建议先用极性溶剂预溶后再参与反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，禁止直接排入环境。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）