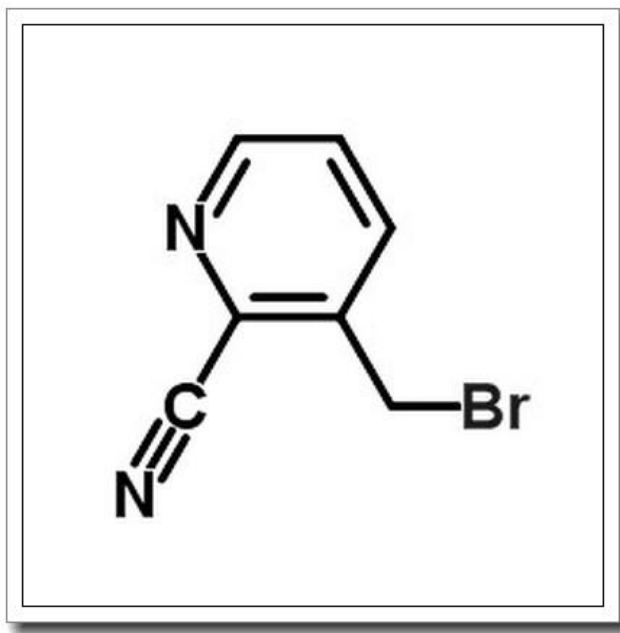


3-溴甲基-2-氰基吡啶

3-(bromomethyl)pyridine-2-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(bromomethyl)pyridine-2-carbonitrile
中文名称	3-溴甲基-2-氰基吡啶
CAS 号	116986-13-1
分子式	C ₇ H ₅ BrN ₂
分子量	197.032
纯度	>96%

产品说明

3-(溴甲基)吡啶-2-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(溴甲基)吡啶-2-甲腈 (化学名称: 3-(bromomethyl)pyridine-2-carbonitrile) 是一种重要的吡啶类有机中间体, 其 CAS 号为 116986-13-1, 分子式为 $C_7H_5BrN_2$, 分子量为 197.032。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的化学反应活性, 尤其是溴甲基官能团易于参与亲核取代反应, 而氰基则赋予其作为构建杂环化合物的潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物, 该化合物在药物化学和材料科学中具有关键作用。其结构中的溴甲基可作为烷基化试剂, 用于修饰生物活性分子或合成靶向药物载体。氰基的存在进一步扩展了其在杂环合成中的应用, 例如作为构建喹啉类或嘧啶类化合物的前体。这类结构常见于抗肿瘤、抗病毒等药物的活性成分中。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、农药合成及功能材料领域。在医药领域, 它是合成激酶抑制剂和神经递质调节剂的重要中间体; 在农药工业中, 可用于制备高效杀虫剂或杀菌剂; 此外, 其衍生物还可作为有机发光二极管 (OLED) 材料的核心结构单元。实验室中常用于小分子探针的标记或蛋白质交联实验。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体保护。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套、护目镜及实验服, 防止吸入粉尘或皮肤接触。溶解性测试表明, 其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格验证纯度, 确保批次一致性。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化学品, 可能引起皮肤和眼睛灼伤, 操作后需彻底清洗接

触部位。废弃处理应遵循当地危险化学品管理条例，避免直接排放至环境中。运输时需贴有腐蚀性和有害物质标签，符合 UN 编号相关法规。

(全文共计 498 字)