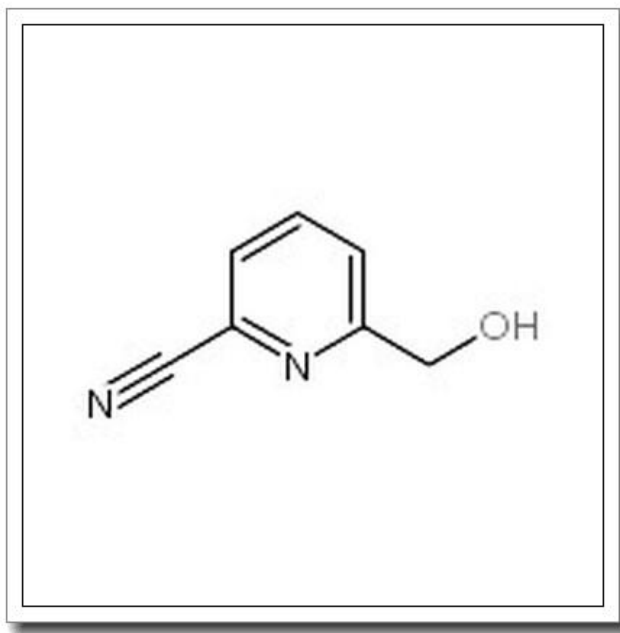


6-羟甲基-2-氰基吡啶

6-(hydroxymethyl)pyridine-2-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-(hydroxymethyl)pyridine-2-carbonitrile
中文名称	6-羟甲基-2-氰基吡啶
CAS 号	50501-38-7
分子式	C ₇ H ₆ N ₂ O
分子量	134.135
纯度	>96%

产品说明

6-羟甲基-2-氰基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-羟甲基-2-氰基吡啶（化学名称：6-(hydroxymethyl)pyridine-2-carbonitrile）是一种吡啶衍生物，分子式为 C₇H₆N₂O，分子量为 134.135，CAS 号为 50501-38-7。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度高于 96%，兼具羟甲基和氰基官能团，表现出独特的极性和反应活性。其结构中的吡啶环赋予其碱性特征，而氰基与羟甲基则使其易于参与缩合、取代等有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物，6-羟甲基-2-氰基吡啶在生物化学领域具有多重功能。其吡啶环可作为氢键受体参与分子识别，而羟甲基可通过酯化或醚化反应修饰生物活性分子。氰基的强吸电子效应可调节分子电子分布，使其成为药物中间体或酶抑制剂设计中的关键结构单元。此类结构在抗肿瘤、抗菌等药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药和有机合成领域。在医药研发中，它是构建喹诺酮类抗生素或激酶抑制剂的重要中间体。在材料科学中，可用于合成含吡啶结构的液晶材料或配位聚合物。此外，其氰基可通过水解转化为羧酸，进一步扩展其在功能分子构建中的应用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免与强氧化剂、强酸强碱接触。使用时应在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明，其易溶于甲醇、DMSO 等极性有机溶剂，水溶性较低（<1 mg/mL），建议预先配制储备液。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒性（LD₅₀ 大鼠口服）>500 mg/kg，但可能对眼睛和皮肤产生刺激性。安全术语提

示：避免吸入粉尘（S22），接触后立即用大量清水冲洗（S28）。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有实验数据，实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。