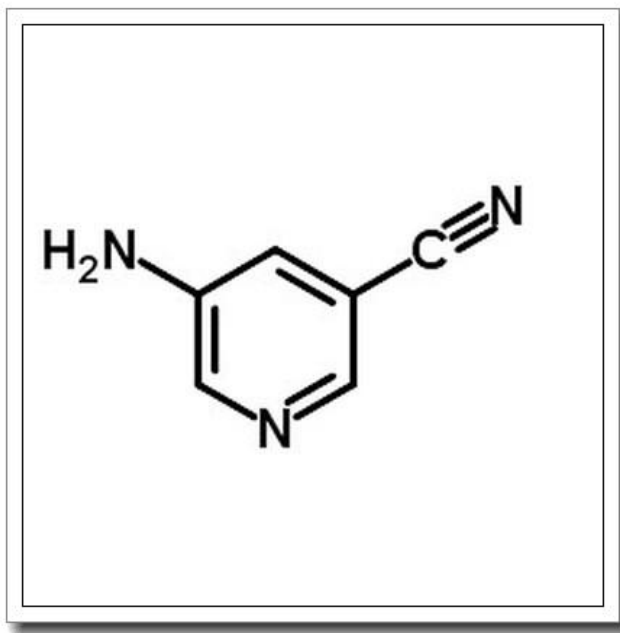


5-氨基-3-吡啶甲腈

5-Amino-3-pyridinecarbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Amino-3-pyridinecarbonitrile
中文名称	5-氨基-3-吡啶甲腈
CAS 号	13600-47-0
分子式	C ₆ H ₅ N ₃
分子量	119.124
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-3-吡啶甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氨基-3-吡啶甲腈 (5-Amino-3-pyridinecarbonitrile) 是一种重要的吡啶衍生物，化学式为 $C_6H_5N_3$ ，分子量 119.124，CAS 号为 13600-47-0。本品为白色至淡黄色结晶性粉末，纯度高于 96%，具有典型的芳香胺和腈基特性。其结构中同时含有氨基和氰基官能团，使其在有机合成中表现出较高的反应活性，可参与缩合、环化及亲核取代等多种反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物，5-氨基-3-吡啶甲腈是构建复杂杂环化合物的关键中间体，尤其在药物化学领域具有重要价值。氨基和氰基的协同作用使其能够作为骨架参与生物活性分子的设计，例如用于合成激酶抑制剂、抗肿瘤药物及抗菌剂的前体。其分子结构也常见于农药和功能材料的研发中。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）和抗炎药物的中间体；在农药领域，可用于制备高效杀虫剂和除草剂；此外，在光电材料领域，其衍生物可用于有机发光二极管 (OLED) 的制备。实验室中常作为有机合成砌块，用于构建含氮杂环体系。

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°C，长期保存需充惰性气体保护。开封后应密封防潮，避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明，本品易溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂，微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量低于 0.5%，重金属残留符合 ACS 标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为口服大鼠 >500 mg/kg，对皮肤和眼睛有

轻微刺激性。操作时应避免吸入粉尘，若接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用需结合实验方案进一步优化条件。