

5-氨基-2-(三氟甲基)吡啶

5-Amino-2-(trifluoromethyl)pyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-Amino-2-(trifluoromethyl)pyridine
中文名称	5-氨基-2-(三氟甲基)吡啶
CAS 号	106877-33-2
分子式	C ₆ H ₅ F ₃ N ₂
分子量	162.113
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-2-(三氟甲基)吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-氨基-2-(三氟甲基)吡啶 (CAS 号: 106877-33-2) 是一种含氟吡啶衍生物, 分子式为 $C_6H_5F_3N_2$, 分子量为 162.113。该化合物为白色至浅黄色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有显著的化学稳定性和反应活性。其结构中同时含有氨基和强吸电子三氟甲基基团, 使其在亲核取代反应和金属催化偶联反应中表现出独特优势。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的关键中间体, 5-氨基-2-(三氟甲基)吡啶在药物化学中具有重要地位。三氟甲基的引入可显著改善分子的脂溶性和代谢稳定性, 而氨基则为后续官能团修饰提供了活性位点。这类结构单元广泛存在于抗炎、抗肿瘤及中枢神经系统药物的活性分子中, 例如作为激酶抑制剂的合成砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药研发领域。在医药方面, 它是合成含氟喹啉类抗生素和 EGFR 抑制剂的重要前体; 在农药领域, 可用于制备高效杀虫剂和除草剂的中间体。此外, 在材料科学中, 可作为液晶材料或有机发光二极管 (OLED) 的功能性添加剂。实验室中常用于过渡金属催化反应 (如 Buchwald-Hartwig 胺化) 的底物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥惰性气体 (如氮气) 环境下长期储存。短期使用可存放于 $2-8^{\circ}C$ 密封容器中。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 水溶性较低 ($<1\text{ mg/mL}$), 建议先用有机溶剂助溶再稀释至工作浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $<10\text{ ppm}$ 。安全数据表明其属于刺激性化学品 (GHS 分类: H315-H319-H335), 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘

口罩。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应按照危险有机氟化物规范处置。详细毒理学数据见随货提供的MSDS文件。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品应用。批量采购可提供定制纯度和包装规格服务。