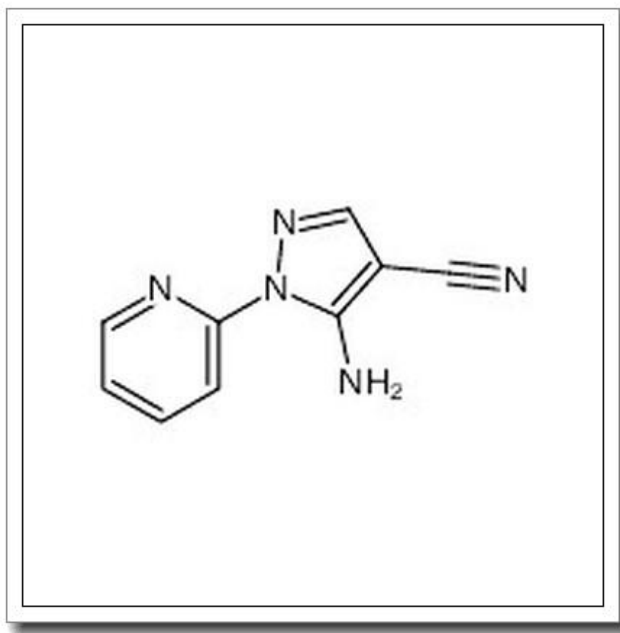


5-氨基-1-(2-吡啶基)-1H-吡唑-4-甲腈

5-amino-1-pyridin-2-ylpyrazole-4-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-amino-1-pyridin-2-ylpyrazole-4-carbonitrile
中文名称	5-氨基-1-(2-吡啶基)-1H-吡唑-4-甲腈
CAS 号	72816-14-9
分子式	C ₉ H ₇ N ₅
分子量	185.185
纯度	>96%

产品说明

5-氨基-1-(2-吡啶基)-1H-吡唑-4-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-amino-1-pyridin-2-ylpyrazole-4-carbonitrile, CAS 号为 72816-14-9, 是一种含吡啶和吡唑环的杂环化合物。其分子式为 C₉H₇N₅, 分子量为 185.185, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物为淡黄色至类白色结晶粉末, 可溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇等有机溶剂, 微溶于水。结构中氨基和氰基的存在使其具有显著的亲核性和配位能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡唑类衍生物, 该化合物是构建复杂杂环骨架的重要中间体。其吡啶环可作为氢键受体, 与生物分子产生特异性相互作用, 而吡唑环则常见于药物活性分子中。这类结构在调节酶活性和受体结合方面表现出潜在价值, 尤其在激酶抑制剂和抗炎药物的研发中具有重要地位。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和农药领域的创新研发。在医药化学中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒先导化合物的关键砌块, 例如用于 JAK 激酶抑制剂的优化。在农药领域, 可作为新型杀虫剂或杀菌剂的中间体。此外, 在材料科学中可用于制备功能化配体或金属有机框架 (MOF) 材料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMSO, 配制溶液建议现配现用, 避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测杂质含量低于 4%。安全数据表明其对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需遵守 GHS 标准, 危险代码为

H315-H319。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明仅提供基础技术参考。