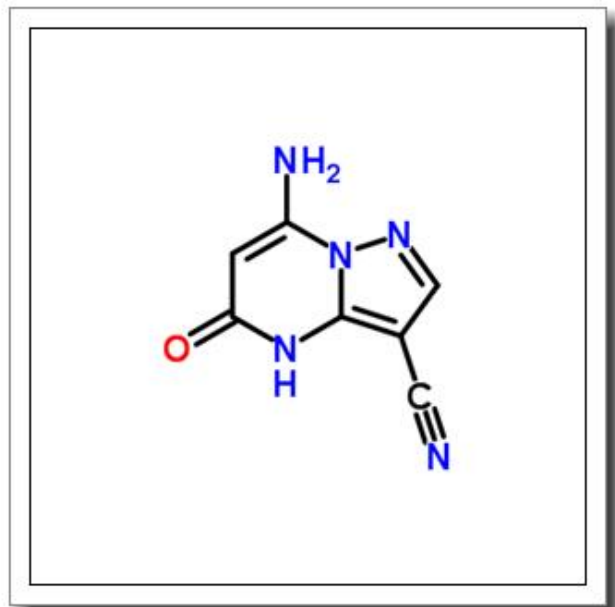


7-氨基-4,5-二氢-5-氧代-吡唑并[1,5-a]嘧啶-3-甲腈

7-Amino-4,5-dihydro-5-oxo-pyrazolo[1,5-a]pyrimidine-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Amino-4,5-dihydro-5-oxo-pyrazolo[1,5-a]pyrimidine-3-carbonitrile
中文名称	7-氨基-4,5-二氢-5-氧代-吡唑并[1,5-a]嘧啶-3-甲腈
CAS 号	138904-35-5
分子式	C7H5N5O
分子量	175.148
纯度	≥96%

产品说明

7-氨基-4,5-二氢-5-氧代-吡唑并[1,5-a]嘧啶-3-甲腈 (CAS 号: 138904-35-5) 是一种具有重要生物活性的杂环化合物, 其分子式为 $C_7H_5N_5O$, 分子量为 175.148。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度不低于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。其结构中的吡唑并嘧啶骨架和氰基官能团使其在药物化学和生物化学领域具有广泛的应用潜力。

1. 生物化学功能与重要性

该化合物作为杂环衍生物, 其核心结构吡唑并嘧啶是多种生物活性分子的关键药效团。氨基和氰基的引入增强了其与生物靶点的相互作用能力, 使其成为设计激酶抑制剂、抗肿瘤和抗炎药物的理想中间体。此外, 其独特的电子分布特性可用于研究酶催化机制或作为荧光探针的构建模块。

2. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 该化合物常用于合成新型抗癌药物和抗代谢类药物, 特别是针对嘌呤代谢通路相关疾病的药物开发。在农业化学中, 可作为农药中间体用于设计高效低毒的杀虫剂。此外, 在材料科学中, 其刚性杂环结构可用于制备功能性高分子材料或有机半导体材料。

3. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥避光条件下密封保存, 避免与强氧化剂接触。使用时需在惰性气体保护下操作, 溶解时建议先以少量 DMSO 助溶再稀释至所需浓度。长期储存后使用前应重新检测纯度。

4. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明该化合物具有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

该产品提供配套的 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表），用户可根据实验需求选择不同规格包装。对于特殊应用场景，可提供定制纯化服务和技术支持。