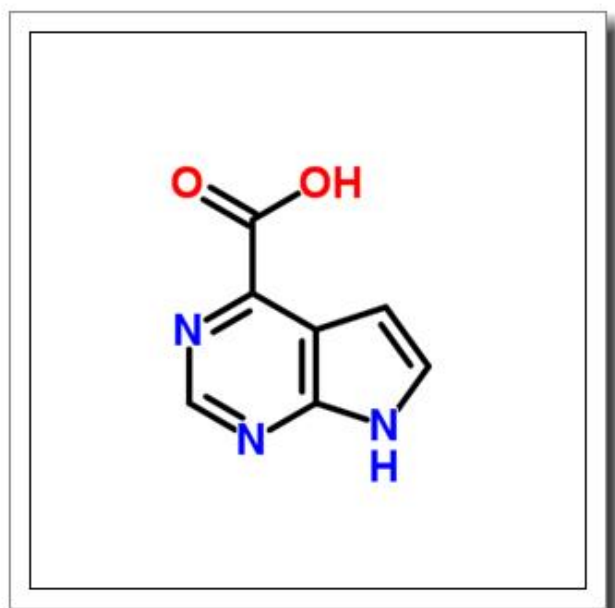


7H-Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-4-carboxylic acid

7H-Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-4-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	7H-Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-4-carboxylic acid
中文名称	7H-Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-4-carboxylic acid
CAS 号	1005206-17-6
分子式	C ₇ H ₅ N ₃ O ₂
分子量	163.133
纯度	≥96%

产品说明

7H-Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-4-carboxylic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 7H-Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine-4-carboxylic acid，CAS 号 1005206-17-6，分子式 $C_7H_5N_3O_2$ ，分子量 163.133。其纯度经高效液相色谱（HPLC）验证不低于 96%，具有明确的吡咯并嘧啶骨架结构，羧酸基团位于嘧啶环 4 位，赋予其独特的酸碱两性特性。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇。

2. 生物化学功能与重要性

作为嘌呤类化合物的结构类似物，该分子可通过竞争性抑制参与核苷酸代谢的关键酶（如嘌呤核苷磷酸化酶），在生物体内发挥调控作用。其吡咯并嘧啶核心结构能与多种生物靶标（如激酶、G 蛋白偶联受体）产生特异性相互作用，是设计小分子抑制剂的重要药效团。在表观遗传学研究中，其衍生物可作为组蛋白去甲基化酶（KDMs）的潜在抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于药物研发与生物化学研究领域：

- (1) 医药中间体：用于合成抗肿瘤、抗病毒（如 HCV 抑制剂）先导化合物
- (2) 酶学研究：作为激酶抑制剂开发的 scaffold 分子
- (3) 分子探针：通过羧基修饰制备荧光标记物或生物偶联物
- (4) 材料科学：构建有机半导体材料的共轭体系单元

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20°C 、避光、干燥的惰性气体（如氩气）环境中，短期使用可存放于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 。开封后需充氮密封保存，避免反复冻融。实验使用时建议先以 DMSO 配制母液（浓度 $\leq 50\text{ mM}$ ），再稀释至工作浓度。因具有潜在吸湿性，称量应在干燥环境下快速完成。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS)、核磁共振 (NMR) 及元素分析 (EA) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明其属于刺激性化学品 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作时应佩戴护目镜与防尘口罩, 避免吸入或接触皮肤。如发生意外接触, 立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。)