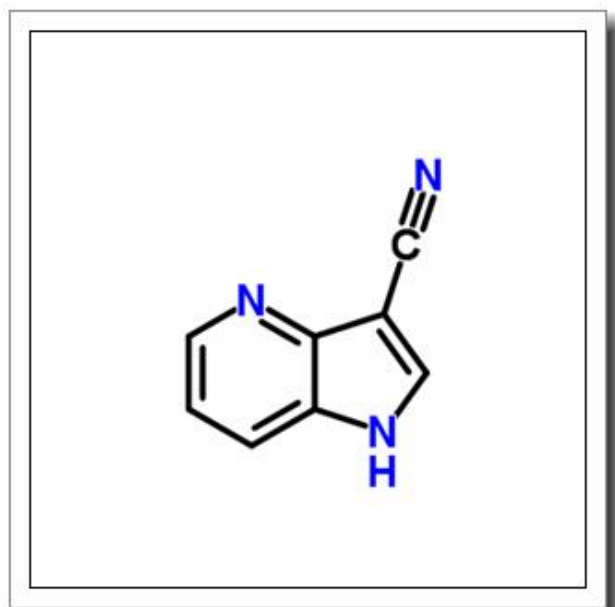


1H-Pyrrolo[3,2-b]pyridine-3-carbonitrile

1H-Pyrrolo[3,2-b]pyridine-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Pyrrolo[3,2-b]pyridine-3-carbonitrile
中文名称	1H-Pyrrolo[3,2-b]pyridine-3-carbonitrile
CAS 号	1196151-62-8
分子式	C ₈ H ₅ N ₃
分子量	143.145
纯度	≥ 96%

产品说明

1H-Pyrrolo[3,2-b]pyridine-3-carbonitrile 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1H-Pyrrolo[3,2-b]pyridine-3-carbonitrile (CAS 号: 1196151-62-8) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 C₈H₅N₃, 分子量为 143.145。其结构融合了吡咯并吡啶骨架和氰基官能团, 赋予其独特的电子特性和反应活性。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%, 在有机溶剂如 DMSO、甲醇中具有一定溶解性, 但水溶性较低。其稳定性良好, 需避光保存以避免光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯并吡啶类衍生物, 该化合物因其杂环结构的刚性及氰基的强吸电子效应, 在药物化学中常作为关键中间体。其结构特征可参与多种偶联反应和环化反应, 尤其适用于构建具有生物活性的杂环分子。在激酶抑制剂和抗肿瘤药物研发中, 此类骨架被广泛用于优化化合物的靶向性和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 1) 作为抗肿瘤或抗炎药物先导化合物的核心骨架; 2) 用于合成激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂; 3) 在材料科学中作为荧光探针或光电材料的构建单元。其氰基可进一步衍生化为酰胺、羧酸等官能团, 扩展应用场景。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需尽快使用, 避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO, 配制溶液后建议分装并避免反复冻存以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 和 NMR 确证结构。安全信息提示: 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时需遵守实验室安全规范 (GHS 分类:

H302-H315-H319)。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废料处理，避免环境释放。

(注：本说明基于现有研究数据，实际应用需结合具体实验条件验证。)