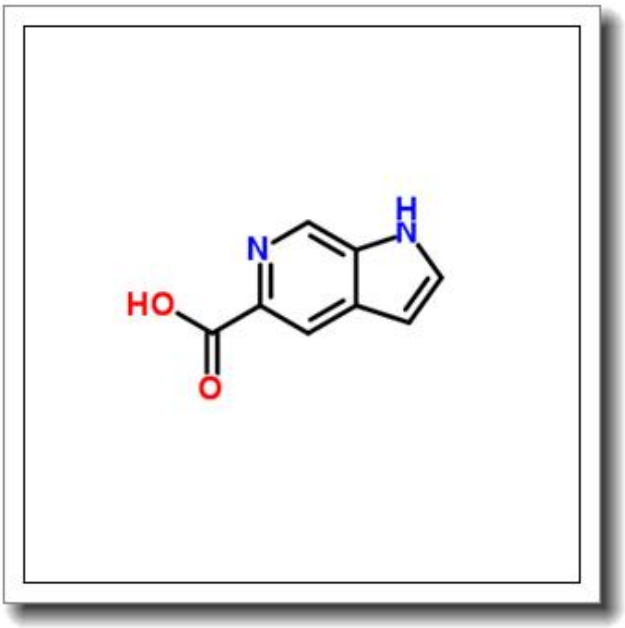
1H-吡咯并[2,3-c]吡啶-5-羧酸

1H-Pyrrolo[2,3-c]pyridine-5-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1H-Pyrrolo[2,3-c]pyridine-5-carboxylic acid
中文名称	1H-吡咯并[2,3-c]吡啶-5-羧酸
CAS 号	130473-27-7
分子式	C8H6N2O2
分子量	162.145
纯度	≧96%

产品说明

1H-吡咯并[2,3-c]吡啶-5-羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1H-吡咯并[2,3-c]吡啶-5-羧酸（英文名称：1H-Pyrrolo[2,3-c]pyridine-5-carboxylic acid）是一种杂环羧酸化合物，CAS 号为 130473-27-7，分子式为 C8H6N2O2，分子量为 162.145。该化合物由吡咯环与吡啶环稠合而成，羧酸基团位于吡啶环的 5 位，赋予其两性性质（既可溶于碱性水溶液，也可溶于部分有机溶剂）。其纯度≥96%，外观通常为白色至类白色结晶性粉末，需通过 HPLC 或 NMR 验证结构。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯并吡啶类衍生物，该结构单元广泛存在于药物活性分子中，具有调控生物酶活性和分子识别的潜力。其羧酸基团可通过酯化、酰胺化等反应进行修饰，是构建激酶抑制剂、抗肿瘤及抗炎药物的重要中间体。此外，其杂环体系可作为氢键供体/受体，在药物设计中用于增强靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中，常用于合成小分子激酶抑制剂（如 JAK/STAT 通路抑制剂）或 G 蛋白偶联受体（GPCR）调节剂。在材料科学中，可作为配体参与金属有机框架（MOF）的构建。具体实验用途包括：作为关键中间体用于偶联反应、作为标准品用于分析方法开发、或作为模板分子用于结构活性关系（SAR）研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20° C 干燥环境中，避免光照和湿度。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护。使用时需在干燥环境下操作，若需溶解推荐使用碱性水溶液（如 0.1M NaOH）或极性有机溶剂（如 DMSO）。长期储存建议定期检测纯度（每 6 个月一次）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度≥96%，重金属残留＜10ppm，符合生化试剂标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）