

# 1-Ethyl-1H-imidazole-5-carbaldehyde hydrochloride (1:1)

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Ethyl-1H-imidazole-5-carbaldehyde hydrochloride (1:1)
产品目录号	
CAS 号	1914148-58-5
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> C <sub>1</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	160.602
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-乙基-1H-咪唑-5-甲醛盐酸盐 (1:1) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-Ethyl-1H-imidazole-5-carbaldehyde hydrochloride (1:1), CAS 号为 1914148-58-5, 分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>C<sub>1</sub>N<sub>2</sub>O, 分子量 160.602。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。其结构中的咪唑环和醛基赋予其高反应活性, 盐酸盐形式增强了水溶性和稳定性, 适合多种有机合成及生物偶联反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类衍生物, 该化合物是构建杂环化合物的重要中间体, 尤其在药物化学中用于合成激酶抑制剂和抗菌剂。醛基可参与缩合、还原胺化等反应, 与生物分子中的氨基或巯基特异性结合, 在探针标记和蛋白质修饰领域具有独特价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学及生化研究。具体用途包括: 1) 作为小分子抑制剂的核心骨架, 用于抗肿瘤药物开发; 2) 在荧光标记中作为连接臂, 修饰核酸或抗体; 3) 用于金属有机框架 (MOF) 材料的配体合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下密封保存, 有效期 24 个月。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMF 或 DMSO, 水溶液需现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次检测报告随货提供。安全数据: 1) GHS 分类为刺激性 (Category 2), 操作时需佩戴防护手套及护目镜; 2) 避免吸入粉尘, 应在通风橱中处理; 3) 废弃物需按危险化学品规范处置。

注: 本说明基于现有实验数据, 具体应用需用户进一步验证。技术咨询请联系供应商获取 MSDS 和 COA 文件。