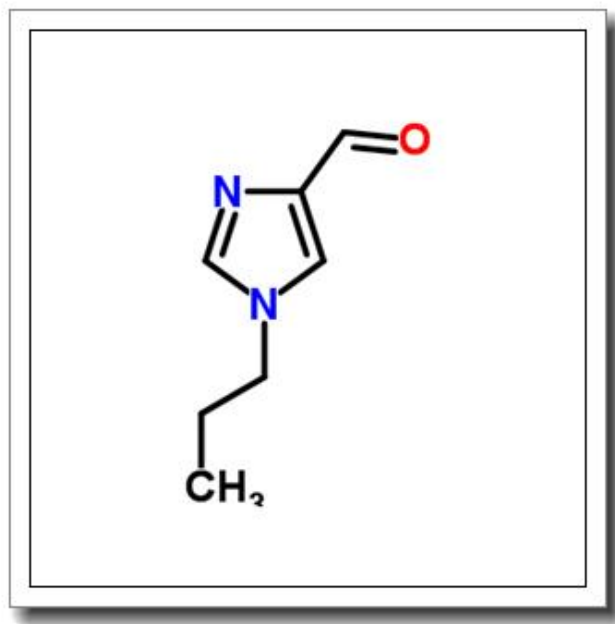


# 1-丙基-1H-咪唑-4-羧醛

*1-propylimidazole-4-carbaldehyde*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-propylimidazole-4-carbaldehyde
中文名称	1-丙基-1H-咪唑-4-羧醛
CAS 号	199192-04-6
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	138.167
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1-丙基-1H-咪唑-4-羧醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-丙基-1H-咪唑-4-羧醛（化学名称：1-propylimidazole-4-carbaldehyde，CAS号：199192-04-6）是一种重要的咪唑类衍生物，分子式为C<sub>7</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>O，分子量为138.167。该化合物为淡黄色至无色液体或低熔点固体，具有典型的醛基和咪唑环结构，纯度≥96%。其化学结构中同时包含亲电性的醛基和富电子的咪唑环，使其在有机合成和药物化学中具有独特的反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑醛类化合物，1-丙基-1H-咪唑-4-羧醛是构建复杂杂环化合物的关键中间体。咪唑环是生物体系中常见的结构单元，广泛存在于组氨酸、嘌呤等生物分子中，因此该化合物在模拟生物活性分子或开发酶抑制剂方面具有潜在价值。醛基的引入进一步扩展了其参与缩合、加成等反应的多样性，尤其在合成手性配体或金属有机框架材料中表现突出。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 药物研发：作为抗真菌、抗肿瘤或抗炎药物的合成前体，用于构建咪唑并杂环核心结构。
- 材料科学：参与制备功能性离子液体或高分子材料的改性单体。
- 催化化学：作为配体修饰的原料，用于设计过渡金属催化剂。
- 农业化学：用于合成具有生物活性的农药中间体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氮气）保护下密封储存，避免光照与潮湿环境，最佳储存温度为2-8℃。开封后需尽快使用，剩余产品应充氮后保存。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。溶解性测试表明，该化合物易溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂，水溶性较低。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的 COA（质量分析证书）。安全数据表明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险化学品废弃物规范处置。详细毒理学数据可参考 MSDS（材料安全数据表），建议在专业人员指导下使用。

（全文共计 498 字）