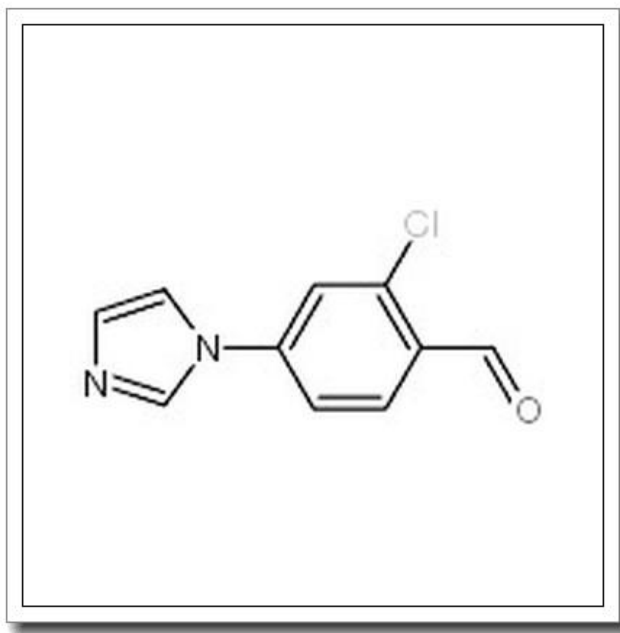


2-氯-4-(1-咪唑基)苯甲醛

2-Chloro-4-(1-imidazolyl)benzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-4-(1-imidazolyl)benzaldehyde
中文名称	2-氯-4-(1-咪唑基)苯甲醛
CAS 号	1141669-45-5
分子式	C ₁₀ H ₇ ClN ₂ O
分子量	206.628
纯度	>96%

产品说明

2-氯-4-(1-咪唑基)苯甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-(1-咪唑基)苯甲醛 (2-Chloro-4-(1-imidazolyl)benzaldehyde) 是一种含氯和咪唑基团的芳香醛类化合物，化学式为 $C_{10}H_7ClN_2O$ ，分子量 206.628。其 CAS 号为 1141669-45-5，常温下为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%。该化合物兼具醛基的反应活性和咪唑环的配位能力，在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为多功能中间体，该化合物的醛基可参与缩合、还原和亲核加成反应，而咪唑基团能作为金属配体或氢键受体。其结构特性使其在酶抑制剂设计和生物活性分子开发中具有潜力，尤其适用于靶向含金属离子的蛋白质或核酸相互作用研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中，常用于构建抗真菌、抗肿瘤化合物的核心骨架；在材料领域，可作为功能化聚合物的单体或交联剂。此外，它还可用于合成荧光探针或金属有机框架 (MOFs) 的前驱体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，部分溶于氯仿。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格验证纯度 (>96%)，并检测重金属残留 (<10 ppm)。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议采用专业焚烧法降解。

(注: 实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 以获取完整安全信息。)