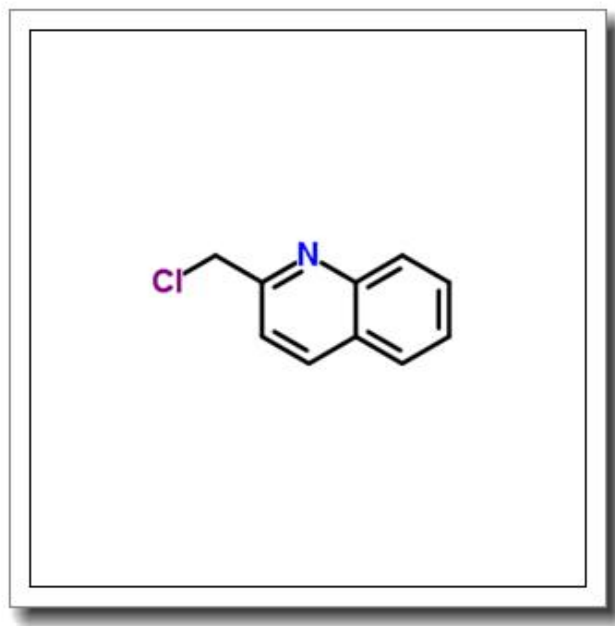


2-(氯甲基)喹啉

2-(Chloromethyl)Quinoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Chloromethyl)Quinoline
中文名称	2-(氯甲基)喹啉
CAS 号	4377-41-7
分子式	C ₁₀ H ₈ ClN
分子量	177.63
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-(氯甲基)喹啉 (2-(Chloromethyl)Quinoline) 是一种重要的有机中间体，化学式为 $C_{10}H_8ClN$ ，分子量为 177.63，CAS 号为 4377-41-7。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有喹啉环结构和活泼的氯甲基官能团，易于参与亲核取代反应。其化学性质稳定，但在强酸、强碱或高温条件下可能发生分解。

2. 生物化学功能与重要性

2-(氯甲基)喹啉是合成多种生物活性分子的关键中间体，尤其在药物化学和材料科学领域具有重要价值。其喹啉骨架广泛存在于天然产物和药物分子中，而氯甲基基团可作为反应位点，进一步衍生化为胺类、醚类或其他功能化化合物。在药物研发中，它常用于构建抗疟疾、抗菌及抗肿瘤药物的核心结构。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药中间体：用于合成喹诺酮类抗生素、抗疟疾药物（如氯喹衍生物）及抗肿瘤化合物。
- 材料科学：作为功能化聚合物的单体或交联剂，应用于光电材料或涂层领域。
- 有机合成：通过氯甲基的取代反应制备其他喹啉衍生物，如 2-氨基甲基喹啉或 2-羟甲基喹啉。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处，建议温度 $2-8^{\circ}C$ ，避免与强氧化剂、强酸强碱接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜及实验服。溶解性测试表明，其易溶于乙醇、二氯甲烷等有机溶剂，难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以确证结构。
- 安全信息：本品对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时需避免直接接触。若不慎吸入或接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(全文共 436 字)