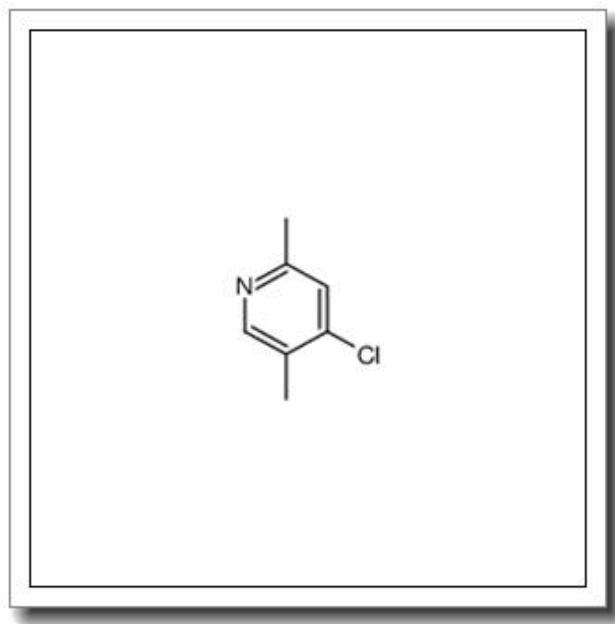


4-氯-2,5-二甲基吡啶

4-Chloro-2,5-dimethylpyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Chloro-2,5-dimethylpyridine
中文名称	4-氯-2,5-二甲基吡啶
CAS 号	22282-80-0
分子式	C ₇ H ₈ ClN
分子量	141.598
纯度	≥ 96%

产品说明

4-氯-2,5-二甲基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-氯-2,5-二甲基吡啶（化学式 C₇H₈ClN，CAS 号 22282-80-0）是一种吡啶类有机化合物，分子量为 141.598。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 ≥96%，具有吡啶环特有的弱碱性及芳香性。其结构中的氯原子和甲基取代基赋予分子特定的电子效应与空间位阻，使其在亲核取代反应和金属催化偶联反应中表现出高反应活性。该化合物易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮，微溶于水，需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物，该化合物是合成药物活性分子的关键中间体，尤其用于构建含氮杂环结构。其氯原子可作为反应位点参与交叉偶联反应，而甲基则能通过氧化反应转化为羧基或醛基，扩展结构修饰的可能性。在生物碱类似物合成中，该结构单元对调节化合物的脂溶性和靶标结合能力具有重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，它是抗肿瘤药物和中枢神经系统药物（如 5-HT₃ 受体拮抗剂）的合成前体。农业化学领域用于制备高效低毒杀虫剂的吡啶类配体。此外，在有机光电材料开发中，可作为配体或结构单元参与共轭体系的构建。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，放置于阴凉干燥处（建议 2-8℃），避免与强氧化剂、强酸接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。溶解建议采用无水乙醇或二氯甲烷，若出现结块现象，可通过温和加热（≤40℃）促进溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，水分含量 ≤0.5%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒性（LD₅₀ 大鼠经口）为 500 mg/kg，属于有害物质，可能造成皮

肤刺激和眼睛损伤。泄漏处理时需用惰性吸附材料收集，废弃处置应遵循当地法规。

(注：本说明基于现有实验数据编写，具体应用需结合用户工艺验证。)