

2-Chloro-4-phenylpyridine

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-4-phenylpyridine
产品目录号	
CAS 号	42260-39-9
分子式	C ₁₁ H ₈ ClN
分子量	189.641
纯度	>96%

产品说明

2-氯-4-苯基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-4-苯基吡啶 (2-Chloro-4-phenylpyridine) 是一种有机杂环化合物，化学式为 $C_{11}H_8ClN$ ，分子量为 189.641，CAS 号为 42260-39-9。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%。其结构特征为吡啶环上 4 位连接苯基，2 位被氯原子取代，赋予其独特的电子效应和反应活性。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如乙醇、二氯甲烷，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶衍生物，2-氯-4-苯基吡啶是医药和农药中间体的关键合成砌块。其吡啶环结构可参与配位作用，氯原子则提供亲电反应位点，使其在过渡金属催化反应（如 Suzuki 偶联）中具有重要价值。此外，苯基的引入增强了分子的疏水性，在药物设计中可用于调节脂溶性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 医药研发：作为抗肿瘤、抗病毒药物的中间体，用于构建喹啉类或联吡啶类活性分子。
- 农药合成：参与制备杀虫剂和杀菌剂的杂环核心结构。
- 材料科学：用于合成配体或光电功能材料的修饰基团。
- 学术研究：在有机方法学中作为模板底物研究卤代芳烃的偶联反应机理。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C，长期保存需充惰性气体保护。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议采用无水乙醇或 DMF，反应体系中需注意氯原子的活性，避免与强亲核试剂直接混合。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，杂质主要为同系物及微量水分。安全数据如下：

- GHS 分类：皮肤刺激（Category 2）、眼睛刺激（Category 2A）
- 防范措施：佩戴护目镜、防化手套，接触后立即用清水冲洗 15 分钟。
- 废弃物处理：按有害化学品规范处置，不可直接排入环境。

注：具体实验方案需结合文献优化，更多技术参数可索取 COA 报告。