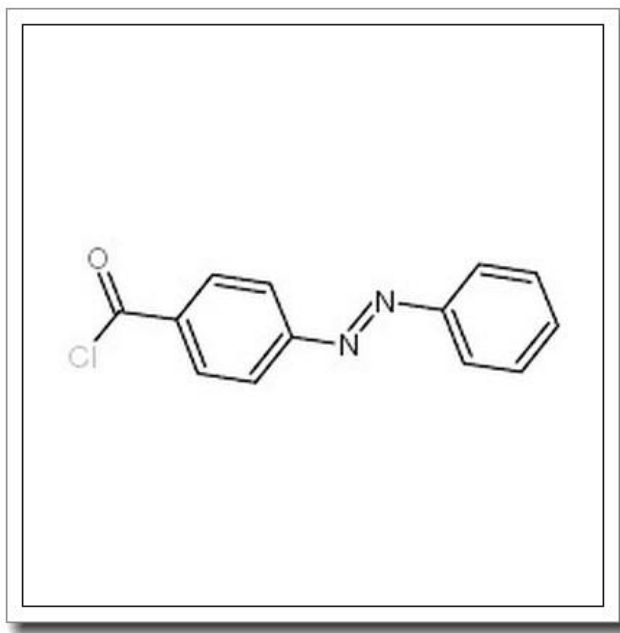


4-苯基偶氮苯甲酰氯

4-phenylazobenzoyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-phenylazobenzoyl chloride
中文名称	4-苯基偶氮苯甲酰氯
CAS 号	104-24-5
分子式	C ₁₃ H ₉ ClN ₂ O
分子量	244.676
纯度	>96%

产品说明

4-苯基偶氮苯甲酰氯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-苯基偶氮苯甲酰氯 (4-phenylazobenzoyl chloride) 是一种重要的芳香族酰氯衍生物，化学式为 $C_{13}H_9ClN_2O$ ，分子量 244.676，CAS 号为 104-24-5。本品为黄色至橙红色结晶或粉末，纯度高于 96%，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙醚和四氢呋喃，遇水或醇类易水解。其分子结构中的苯基偶氮基团和酰氯官能团赋予其高反应活性，尤其在偶联反应和酰化反应中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

作为酰氯类化合物，4-苯基偶氮苯甲酰氯可通过酰化反应与氨基或羟基结合，广泛应用于染料中间体、功能材料合成及生物标记领域。其偶氮苯结构具有光响应特性，可用于光敏材料开发。在生物化学研究中，该化合物常作为蛋白质修饰试剂或荧光探针的合成前体，为分子识别和信号传导研究提供关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域：

- 有机合成：作为酰化试剂参与酰胺键形成，用于药物中间体（如抗生素或抗肿瘤化合物）的制备。
- 材料科学：合成偶氮苯类聚合物，用于光致变色材料、液晶显示器和数据存储介质。
- 生物标记：与荧光素或生物素结合，开发靶向分子探针。
- 分析化学：作为高效液相色谱（HPLC）衍生化试剂，增强检测灵敏度。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 至 4°C 的干燥环境中，严格密封避光保存，避免与湿气、强氧化剂及碱性物质接触。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，推荐在通风橱中佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用无水溶剂，现配现用以减少水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 验证纯度, 批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 。安全数据表明, 该化合物对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 可能引起灼伤。接触后应立即用大量清水冲洗, 并就医处理。废弃处置需遵循当地化学品管理法规, 禁止直接排放至环境中。

(全文共计 498 字)