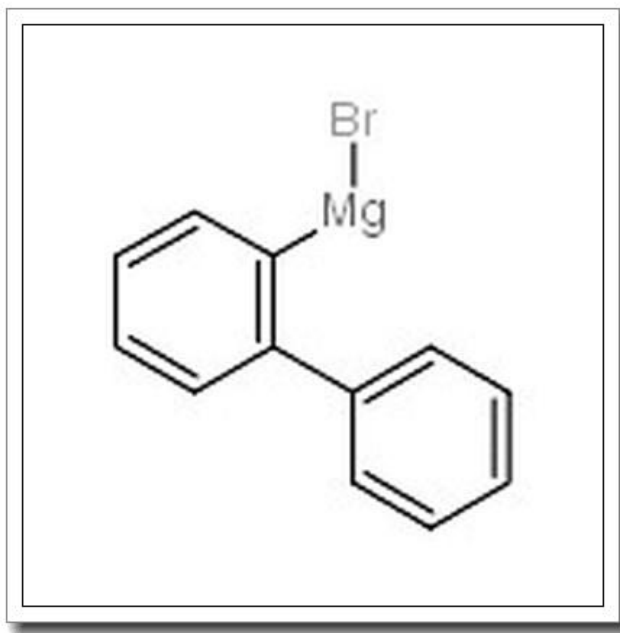


4-二苯基溴化镁

2-biphenylmagnesium bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-biphenylmagnesium bromide
中文名称	4-二苯基溴化镁
CAS 号	3315-91-1
分子式	C ₁₂ H ₉ BrMg
分子量	257.409
纯度	>96%

产品说明

2-联苯基溴化镁产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-联苯基溴化镁 (2-biphenylmagnesium bromide, CAS 号 3315-91-1) 是一种有机金属化合物, 分子式为 $C_{12}H_9BrMg$, 分子量 257.409。该化合物以溴化镁形式存在, 纯度大于 96%, 常温下通常以溶液形式储存于醚类溶剂 (如四氢呋喃或乙醚) 中。其化学结构包含联苯基团与活性镁中心, 具有典型的格氏试剂特性, 易与亲电试剂发生反应, 是合成复杂有机分子的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为格氏试剂家族成员, 2-联苯基溴化镁在碳-碳键形成反应中表现出高效性, 尤其在构建联苯类骨架时具有不可替代的作用。其镁中心的高亲核性使其能够与羰基化合物、卤代烃及酯类发生反应, 广泛应用于药物活性分子和功能材料的合成。该试剂的引入可显著提高合成路线的原子经济性和步骤效率。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 医药中间体合成: 用于抗炎药、抗肿瘤化合物等联苯结构单元的构建;
- (2) 材料科学: 参与有机电致发光材料 (OLED) 及液晶分子的制备;
- (3) 学术研究: 作为标准试剂用于金属有机化学反应机理研究;
- (4) 不对称催化: 作为手性配体前体参与过渡金属催化体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封储存, 温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $0^{\circ}C$, 避免光照与湿气。开封后需一次性使用完毕或严格隔绝空气分装。使用时应确保反应体系无水无氧, 建议在 Schlenk 线或手套箱中操作。溶剂残留可能影响反应活性, 必要时需通过减压蒸馏纯化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和气相色谱 (GC) 双重验证纯度, 批次检测报告可随

货提供。安全注意事项包括:

- (1) 高度易燃, 远离火源与氧化剂;
- (2) 遇水剧烈反应, 释放易燃气体;
- (3) 操作需佩戴防溅护目镜、耐腐蚀手套及防护服;
- (4) 泄露处理需使用干燥惰性吸附材料, 禁用含水灭火剂。

废弃物处置应遵循当地危险化学品管理条例, 建议通过专业机构处理。