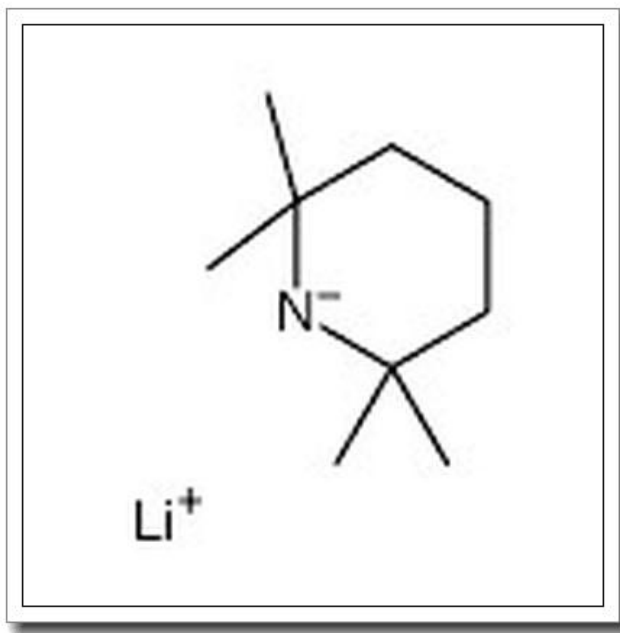


四甲基哌啶锂

Lithium 2,2,6,6-tetramethylpiperidide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Lithium 2,2,6,6-tetramethylpiperidide
中文名称	四甲基哌啶锂
CAS 号	38227-87-1
分子式	C ₉ H ₁₈ LiN
分子量	147.187
纯度	>96%

产品说明

2, 2, 6, 6-四甲基哌啶锂产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 2, 6, 6-四甲基哌啶锂 (Lithium 2, 2, 6, 6-tetramethylpiperidide, CAS 38227-87-1) 是一种重要的有机锂试剂, 分子式为 $C_9H_{18}LiN$, 分子量 147.187。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有强碱性和亲核性。其结构中的四甲基哌啶基团赋予空间位阻效应, 使其在有机合成中表现出独特反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为非质子性强碱, 四甲基哌啶锂能高效夺取弱酸性质子, 在惰性气体保护下可稳定存在。其空间位阻特性可抑制副反应发生, 在构建复杂分子骨架时具有重要价值。该试剂对氧、水分敏感, 需严格隔绝空气操作, 是现代有机合成和药物研发中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域: 金属有机化学中作为锂化试剂; 不对称合成中用于手性辅助基团的引入; 医药中间体制备, 特别是含氮杂环化合物的合成; 高分子材料领域作为阴离子聚合引发剂。典型反应包括烯醇化、去质子化及金属-卤素交换反应。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 以下惰性气体 (氩气/氮气) 保护的干燥环境中, 保质期 12 个月。使用前需在手套箱中称量, 反应体系必须严格除水除氧。建议溶解于无水四氢呋喃或乙醚中使用, 浓度控制在 0.1-1.0M 范围内。开封后建议一次性使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 双重验证, 确保纯度 >96%。具有强腐蚀性和易燃性, 操作需佩戴防毒面具、耐化学手套及防护眼镜。接触皮肤后立即用大量清水冲洗, 眼睛接触需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为危险化学品处理, 避免与强氧化剂接触。