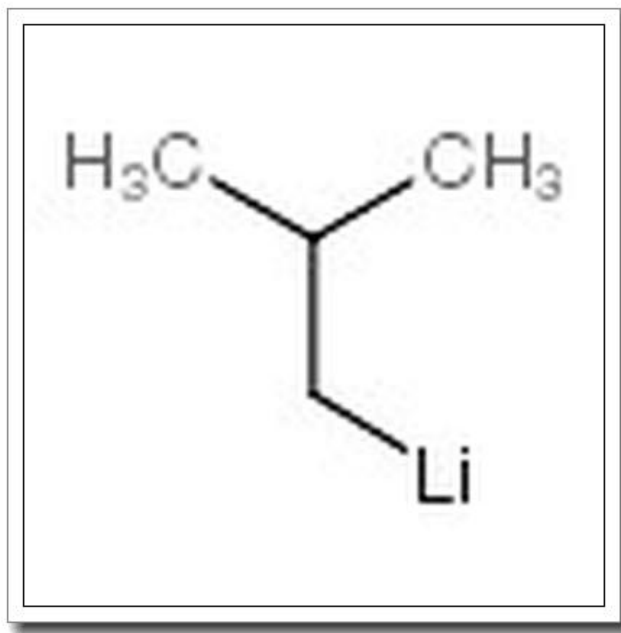


# 异丁基锂

*Isobutyllithium*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Isobutyllithium
中文名称	异丁基锂
CAS 号	920-36-5
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> Li
分子量	64.0553
纯度	>96%

## 产品说明

产品名称: 异丁基锂 (Isobutyllithium)

CAS 号: 920-36-5

分子式: C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Li

分子量: 64.0553

纯度: >96%

### 1. 产品概述与化学特性

异丁基锂是一种有机锂化合物，常温下为无色至淡黄色液体，具有强烈的碱性和亲核性。其分子结构中包含一个锂原子与异丁基基团直接键合，化学性质活泼，易与空气中的水分和二氧化碳反应，需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下储存和使用。该试剂在非极性溶剂（如己烷或环己烷）中通常以溶液形式存在，浓度常见为 1.0 M 至 2.5 M。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为强碱 (pK<sub>a</sub> >50)，异丁基锂在有机合成中广泛用于去质子化反应，能够高效生成碳负离子中间体。其高反应活性使其在构建碳-碳键、聚合反应及金属有机化学中具有不可替代的作用。此外，它是制备其他有机锂试剂的重要前体，在药物合成和高分子材料领域具有关键价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

异丁基锂的主要应用包括：

- 有机合成：作为强碱参与卤代烃的锂-卤交换反应、烯醇化反应及芳香环的定向金属化。
- 聚合反应：用于引发苯乙烯、丁二烯等单体的阴离子聚合，制备高性能弹性体。
- 医药中间体：参与抗癌药物、抗病毒药物等活性分子的合成。
- 科研领域：作为标准试剂用于催化机理研究及新反应开发。

### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于-20° C 至 0° C 的干燥环境中，避免光照，并充入惰性气

体保护。长期储存建议使用钢瓶或 Schlenk 瓶。

使用建议：操作需在无水无氧条件下进行（手套箱或 Schlenk 线），使用前需用惰性气体充分置换反应体系。避免与质子性溶剂（如水、醇类）接触，以防剧烈放热或燃烧。

#### 5. 质量控制与安全信息

质量控制：产品通过核磁共振（NMR）和滴定法双重验证纯度，确保>96%的化学纯度，并检测残留溶剂（如己烷）含量。

安全信息：异丁基锂具有高度易燃性（遇空气自燃）和腐蚀性，接触皮肤或眼睛会导致严重灼伤。操作时必须佩戴防爆面罩、耐化学手套及防护服。泄漏处理需使用干砂或专用吸收剂覆盖，严禁用水冲洗。急救措施包括立即用大量生理盐水冲洗接触部位，并就医。

（注：本说明基于当前科学认知，具体应用需结合实验条件调整。建议使用者查阅最新安全数据表（MSDS）并接受专业培训。）