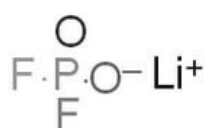


二氟磷酸锂

Phosphorodifluoridic acid, lithium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phosphorodifluoridic acid, lithium salt
中文名称	二氟磷酸锂
CAS 号	24389-25-1
分子式	F ₂ O ₂ P*Li
分子量	107.91
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

二氟磷酸锂 (Phosphorodifluoridic acid, lithium salt) 是一种无机锂盐化合物, 化学式为 F_2O_2P*Li , 分子量为 107.91, CAS 号为 24389-25-1。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中包含二氟磷酸根 ($PO_2F_2^-$) 与锂离子 (Li^+), 具有较高的热稳定性和化学稳定性, 易溶于极性溶剂如水和部分有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

二氟磷酸锂在生物化学领域主要作为电解质添加剂或催化剂前体发挥作用。其独特的氟磷酸结构能够参与磷酸化反应, 并在某些酶促反应中作为模拟底物。此外, 锂离子的存在使其在神经生物学研究中具有一定潜力, 可能与锂盐类药物的作用机制相关。

3. 主要应用领域与具体用途

二氟磷酸锂广泛应用于以下领域:

- 锂电池工业: 作为电解液添加剂, 可提升锂离子电池的高电压性能和循环稳定性。
- 有机合成: 用作氟化试剂或催化剂, 参与构建含磷-氟键的化合物。
- 材料科学: 用于制备特种玻璃或陶瓷材料, 改善其离子导电性。
- 科研领域: 作为标准品或反应中间体, 用于电化学和配位化学研究。

4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与潮湿空气或水分接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存建议充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。溶解时应缓慢加入溶剂并搅拌, 以防止局部过热。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $>96\%$, 并提供批次相关的质检报告。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道造成刺激，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理需符合当地环保法规，不可随意排放。
- 运输分类为普通化学品，但需避免与强酸或强氧化剂混装。