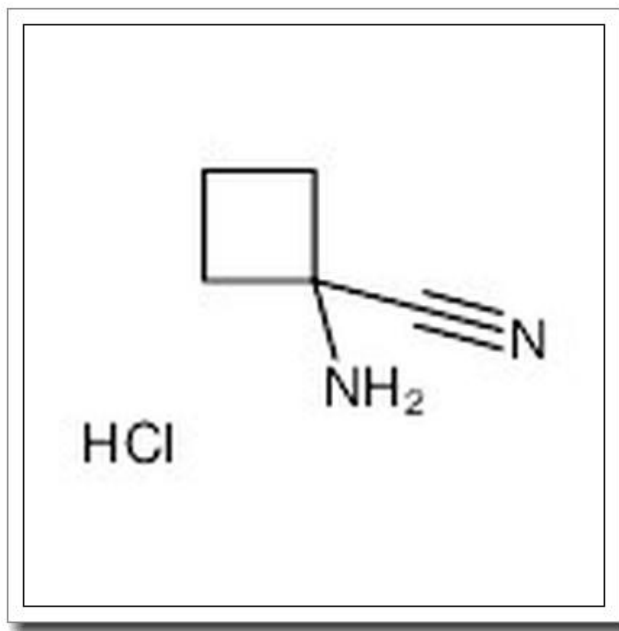


1-氨基-环丁烷甲腈盐酸盐

1-Aminocyclobutanecarbonitrile hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Aminocyclobutanecarbonitrile hydrochloride
中文名称	1-氨基-环丁烷甲腈盐酸盐
CAS 号	845821-84-3
分子式	C ₅ H ₉ CN ₂
分子量	132.591
纯度	>96%

产品说明

1-氨基-环丁烷甲腈盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-氨基-环丁烷甲腈盐酸盐 (1-Aminocyclobutanecarbonitrile hydrochloride) 是一种有机合成中间体, 化学式为 $C_5H_9ClN_2$, 分子量 132.591, CAS 号为 845821-84-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的环丁烷骨架与氨基、氰基官能团的结合, 使其在合成化学中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为环丁胺衍生物, 可通过氰基的转化反应参与杂环构建, 或作为氨基供体用于修饰生物活性分子。其刚性环状结构能够增强目标分子的构象稳定性, 在药物化学中常用于优化先导化合物的药效团。此外, 盐酸盐形式提高了其储存稳定性和溶解性, 便于实验操作。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和有机合成领域, 具体包括:

- 作为关键中间体用于合成抗肿瘤、抗病毒等小分子药物
- 参与多肽模拟物的构建, 改善代谢稳定性
- 用于材料科学中功能性聚合物的单体修饰
- 在不对称催化反应中作为手性辅助基团的前体

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存, 长期储存温度应控制在 2-8°C。开封后需充惰性气体保护, 避免吸湿分解。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用甲醇或 DMF, 若需水溶液配制, 建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性

毒性 (LD50) 为口服大鼠 >500 mg/kg, 但仍需避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注: 以上信息基于现有实验数据, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持获取。