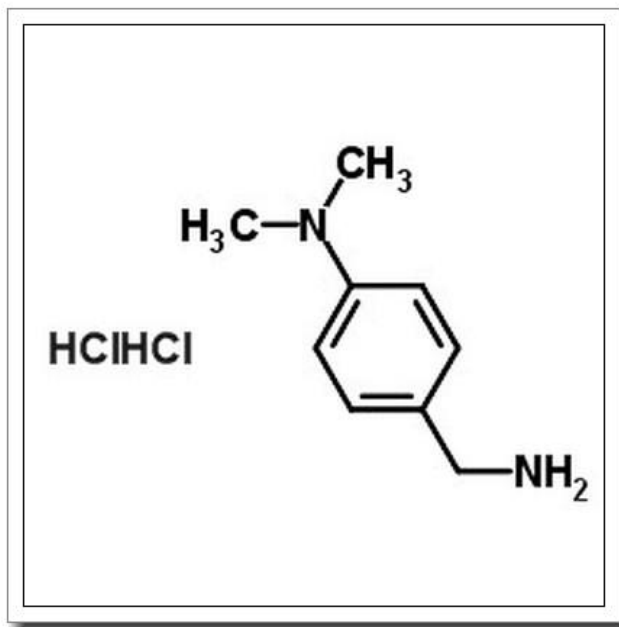


4-二甲氨基苄胺盐酸盐

4-(aminomethyl)-N,N-dimethylaniline, dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(aminomethyl)-N,N-dimethylaniline, dihydrochloride
中文名称	4-二甲氨基苄胺盐酸盐
CAS 号	34403-52-6
分子式	C ₉ H ₁₆ N ₂
分子量	223.143
纯度	>96%

产品说明

4-(氨基甲基)-N,N-二甲基苯胺二盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-(aminomethyl)-N,N-dimethylaniline dihydrochloride, 中文名为 4-二甲氨基苄胺盐酸盐, CAS 号为 34403-52-6。其分子式为 $C_9H_{11}N_2$, 分子量为 223.143, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。纯度标准高于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂, 如甲醇和乙醇。该化合物属于苯胺衍生物, 其结构中包含氨基甲基和二甲氨基官能团, 使其在碱性条件下可游离出胺基活性位点。

2. 生物化学功能与重要性

作为胺类化合物, 4-二甲氨基苄胺盐酸盐在生物化学领域具有多重功能。其氨基甲基结构可作为交联剂或修饰基团参与蛋白质、核酸的标记反应; 二甲氨基则赋予其弱碱性, 适用于 pH 敏感的反应体系。该试剂在酶活性研究、荧光探针合成及药物中间体制备中表现出独特价值, 尤其在需要定向引入氨基的偶联反应中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生物标记和材料科学领域。在医药化学中, 它是合成局部麻醉剂和抗组胺药物的重要中间体。在生物技术领域, 常用于制备希夫碱 (Schiff base) 或作为荧光染料的修饰前体。此外, 在高分子材料改性中, 可通过氨基反应实现聚合物功能化。具体实验场景包括但不限于: 蛋白质共价标记、金属离子螯合剂合成及光电材料开发。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应避免反复冻融, 以防吸湿降解。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先使用去离子水或氮气保护的有机溶剂, 配制的溶液建议现配现用。与强氧化剂、酸酐类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量低于 10ppm。安全数据表明, 其急性毒

性（LD50 大鼠口服）为 420 mg/kg，属于有害物质，接触后可能引起皮肤刺激或呼吸道不适。废弃处理需符合危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处理。实验过程中如发生泄漏，应立即用惰性吸附材料覆盖并收集至专用容器。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请参阅随附的 COA（分析证书）。