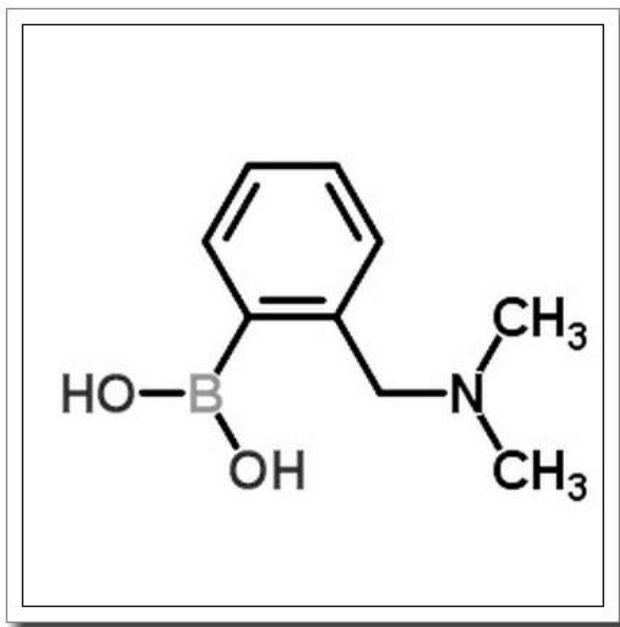


2-(N,N-二甲基阿甲基)苯酚酸酯

2-(n, n-dimethylaminomethyl)phenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(n, n-dimethylaminomethyl)phenylboronic acid
中文名称	2-(N, N-二甲基阿甲基)苯酚酸酯
CAS 号	85107-53-5
分子式	C9H14BN02
分子量	179.024
纯度	>96%

产品说明

2-(N,N-二甲基氨基甲基)苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(N,N-二甲基氨基甲基)苯硼酸 (CAS 85107-53-5) 是一种含硼有机化合物, 分子式为 $C_9H_{14}BN_2O_2$, 分子量 179.024。该物质为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有硼酸酯的典型反应活性, 同时因 N,N-二甲基氨基甲基的引入而增强其水溶性和配位能力。其结构中硼原子与苯环共轭, 使其在温和条件下即可与二醇、羟基等官能团发生可逆结合, 这一特性在生物偶联和材料合成中具有重要意义。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物, 本品可通过硼酸酯键实现与糖类、蛋白质等生物分子的特异性结合, 在糖生物学研究和药物递送系统中发挥关键作用。其分子中的叔胺基团可调节 pH 敏感性, 适用于设计刺激响应型材料。在酶抑制剂开发和荧光探针构建中, 该化合物常作为关键中间体, 用于靶向识别或信号转导模块的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 医药研发: 作为蛋白酶抑制剂的核心骨架, 用于抗肿瘤和抗炎药物开发
- 诊断试剂: 修饰核酸适配体或抗体, 提升检测灵敏度和特异性
- 材料科学: 参与制备自修复高分子材料和智能水凝胶
- 化学合成: 作为 Suzuki 偶联反应的配体或催化剂前体

典型使用浓度为 0.1-10 mM, 需根据具体反应体系优化条件。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于干燥、避光的惰性气体环境中, 推荐温度 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充氩气密封保存, 避免吸湿变质。使用前需室温平衡 30 分钟, 称量操作应在干燥条件下进行。与强氧化剂、强酸类物质需隔离存放。溶解建议选用无水 DMSO 或 THF, 若需水溶液需现配现用并控制 pH 在 7.0-8.5 之间。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，重金属含量<10 ppm。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。详细安全数据参见随货 MSDS 文件，紧急情况可致电专业毒物控制中心。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请进行小试验证。产品规格可能因批次微调，以质检报告为准。