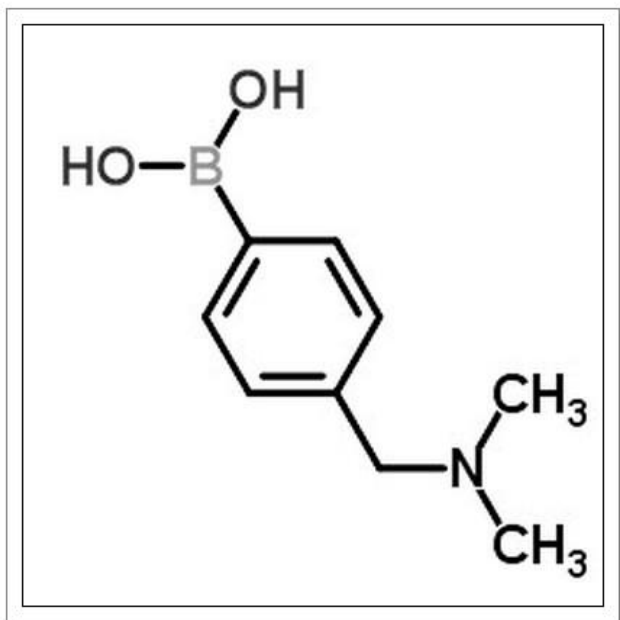


(4-[(二甲基氨基)甲基]苯基)硼酸

4-((Dimethylamino)methyl)phenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-((Dimethylamino)methyl)phenylboronic acid
中文名称	(4-[(二甲基氨基)甲基]苯基)硼酸
CAS 号	70799-12-1
分子式	C ₉ H ₁₄ BN ₂ O ₂
分子量	179.024
纯度	>96%

产品说明

(4-[(二甲基氨基)甲基]苯基)硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 4-((Dimethylamino)methyl)phenylboronic acid, CAS 号为 70799-12-1, 分子式为 C₉H₁₄BN₂O₂, 分子量 179.024, 是一种含硼有机化合物。外观通常为白色至类白色结晶或粉末, 纯度>96%。其结构中的硼酸基团与芳香环及二甲氨基甲基的协同作用, 使其兼具亲水性与亲脂性, 在有机溶剂(如甲醇、乙醇)中具有良好溶解性, 水溶液中需调节 pH 至碱性以增强溶解稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类衍生物, 该化合物可通过硼酸与二醇的可逆共价结合特性, 特异性识别糖类、多羟基化合物及生物分子中的顺式二羟基结构。二甲氨基甲基的引入增强了其分子修饰能力, 使其在催化、分子探针设计和药物偶联等领域具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的硼酸试剂, 参与构建 C-C 键的交叉偶联反应。
- 生物传感: 用于糖类检测探针的制备, 如糖尿病相关生物标志物的识别。
- 药物研发: 作为中间体用于靶向药物(如蛋白酶抑制剂)的修饰与优化。
- 材料科学: 功能化高分子材料的改性剂, 提升材料与生物分子的相容性。

4. 储存条件与使用建议

- 储存: 密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免吸湿及光照。长期储存建议充入惰性气体保护。
- 使用: 称取时需快速操作以减少空气暴露; 溶液现配现用, 若需保存建议调节 pH 至 8-10 并冷藏。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 核磁共振(NMR)验证结构, 符合企业内控标准。

- 安全提示: 对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有害化学品规范处置。

本产品仅限科研用途, 不可用于人体或食品相关领域。具体技术参数以质检报告为准。