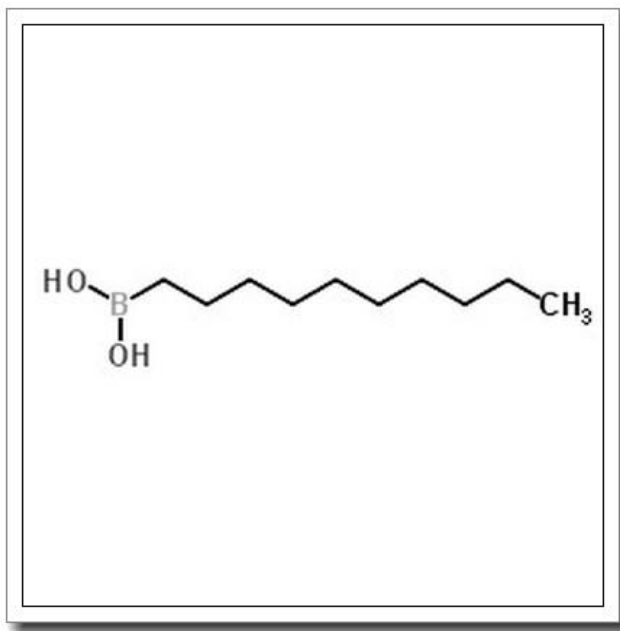


正癸基硼酸

decylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	decylboronic acid
中文名称	正癸基硼酸
CAS 号	24464-63-9
分子式	C ₁₀ H ₂₃ B ₂ O ₂
分子量	186.099
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

正癸基硼酸 (decylboronic acid) 是一种有机硼化合物，化学式为 $C_{10}H_{23}BO_2$ ，CAS 号为 24464-63-9。其分子量为 186.099，纯度通常高于 96%。该化合物为白色至类白色固体，具有典型的硼酸官能团 ($-B(OH)_2$) 与长链烷基结构，使其兼具疏水性和反应活性。其溶解性表现为可溶于常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二氯甲烷)，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

正癸基硼酸作为硼酸类衍生物，在生物化学中具有独特作用。硼酸基团可通过可逆共价键与二醇类物质 (如糖类、核苷酸) 结合，这一特性使其成为糖类识别、酶抑制研究的重要工具。其长碳链结构可增强细胞膜穿透性，在药物递送系统和生物传感器设计中有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域：

- 有机合成：作为 Suzuki 偶联反应的关键中间体，用于构建碳-碳键。
- 材料科学：修饰纳米材料表面，改善其分散性或功能化特性。
- 生物医药：开发硼中子俘获治疗 (BNCT) 的候选化合物，或作为蛋白酶抑制剂的骨架结构。
- 分析化学：用于糖类化合物的色谱分离或荧光标记探针的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C、干燥避光条件下储存，长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。开封后应避免暴露于潮湿环境，以防水解失效。使用时需在惰性气氛 (如氩气) 下操作，并佩戴防护手套、护目镜。溶解推荐使用无水有机溶剂，配制后建议立即使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%，重金属含量 <10ppm。安全数据表明，其具有刺

激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。操作时应遵守 GHS 标准，使用通风橱并避免吸入粉尘。废弃物需按危险化学品处理规范处置。急救措施包括：接触皮肤时用大量清水冲洗，误食后立即就医并提供 MSDS 信息。

（注：实际使用前请务必查阅最新版物质安全数据表（MSDS）并执行风险评估。）