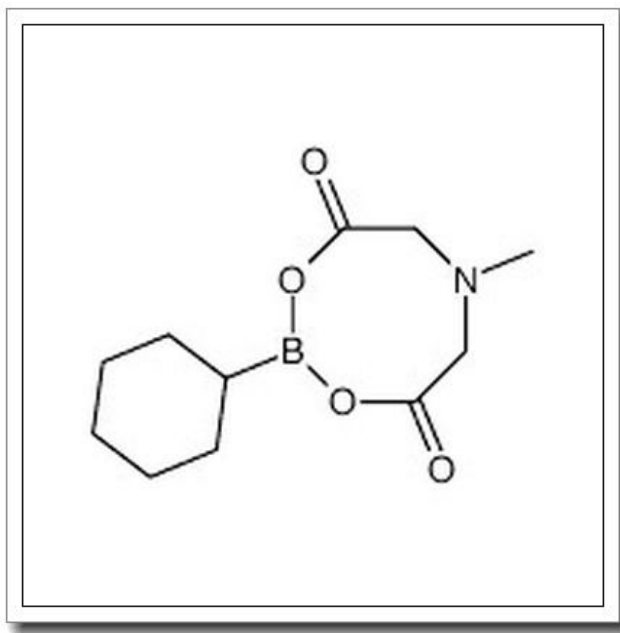


环己基硼酸甲基亚氨基二乙酸酯

2-cyclohexyl-6-methyl-1,3,6,2-dioxazaborocane-4,8-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-cyclohexyl-6-methyl-1,3,6,2-dioxazaborocane-4,8-dione
中文名称	环己基硼酸甲基亚氨基二乙酸酯
CAS 号	1104637-39-9
分子式	C ₁₁ H ₁₈ BN ₀₄
分子量	239.076
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

环己基硼酸甲基亚氨基二乙酸酯 (2-cyclohexyl-6-methyl-1,3,6,2-dioxazaborocane-4,8-dione) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 1104637-39-9, 分子式为 $C_{11}H_{18}BN_2O_4$, 分子量为 239.076。该化合物具有独特的硼杂环结构, 纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色固体。其结构中包含环己基和甲基亚氨基二乙酸酯基团, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸酯类衍生物, 具有良好的配位能力和稳定性, 能够与含羟基或氨基的生物分子形成稳定的复合物。其硼原子中心的缺电子特性使其在催化反应和分子识别中表现出高效的选择性。此外, 它在调控酶活性和蛋白质相互作用方面具有潜在的研究价值, 尤其在药物开发和生物标记领域备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

环己基硼酸甲基亚氨基二乙酸酯广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为硼酸酯试剂, 用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应等交叉偶联反应, 构建碳-碳键。
- 药物研发: 作为中间体或配体, 参与抗癌、抗炎等药物的设计与合成。
- 材料科学: 用于制备功能化高分子材料或硼掺杂材料。
- 生物化学研究: 作为探针或抑制剂, 研究酶机制或蛋白质相互作用。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存, 建议置于 2-8°C 的低温环境中, 以保持其稳定性。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿或氧化。使用时需在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水有机溶剂 (如 DMSO 或 THF), 并确保反应体系无水无氧。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度>96%。安全信息如下：

- 避免与强氧化剂接触，以防发生剧烈反应。
- 穿戴防护手套、护目镜和实验服，防止皮肤或眼睛接触。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意丢弃。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。