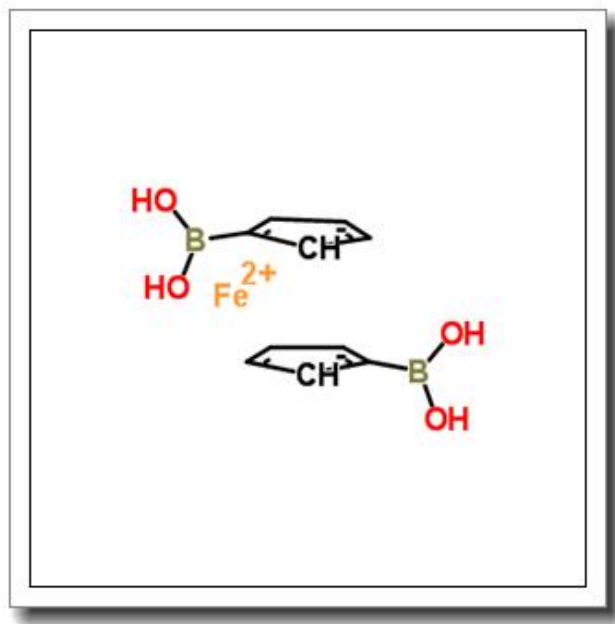


1,1'-二硼酸二茂铁

cyclopenta-1,3-dien-1-ylboronic acid, iron(2+)



产品基本信息

属性	值
化学名称	cyclopenta-1,3-dien-1-ylboronic acid, iron(2+)
中文名称	1,1'-二硼酸二茂铁
CAS 号	32841-83-1
分子式	C ₁₀ H ₁₂ B ₂ FeO ₄
分子量	273.667
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,1'-二硼酸二茂铁（化学名称：cyclopenta-1,3-dien-1-ylboronic acid, iron(2+)，CAS 号：32841-83-1）是一种含硼的二茂铁衍生物，分子式为 $C_{10}H_{12}B_2FeO_4$ ，分子量为 273.667。该化合物以二茂铁为骨架，两个环戊二烯环上分别连接硼酸基团，具有独特的电子结构和配位能力。其纯度 $\geq 96\%$ ，外观通常为固体粉末或晶体，可溶于部分有机溶剂如二甲基亚砷（DMSO）和四氢呋喃（THF）。

2. 生物化学功能与重要性

1,1'-二硼酸二茂铁因其硼酸基团的存在，可作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体，广泛应用于有机合成中。此外，二茂铁结构赋予其氧化还原活性，使其在电化学传感器和催化领域具有潜在应用价值。该化合物还可作为金属有机框架（MOFs）或配位聚合物的构建单元，用于材料科学和功能材料开发。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 有机合成：作为硼酸试剂参与交叉偶联反应，构建碳-碳键。
- 材料科学：用于制备具有特殊光电性质的金属有机材料或聚合物。
- 催化研究：作为催化剂或配体，参与不对称合成或氧化还原反应。
- 生物医药：潜在应用于药物分子设计或生物标记物的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ ，避免与潮湿空气或氧化剂接触。使用时需在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，以保持其稳定性。溶解时优先选择无水溶剂，并避免长时间暴露于高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需穿戴防护装备（如手套、护目镜和实验服），避免吸入或接触皮肤。若不慎接触，立即用

大量清水冲洗并就医。该化合物可能对水体环境有害，需按危险化学品规范处置废弃物。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。