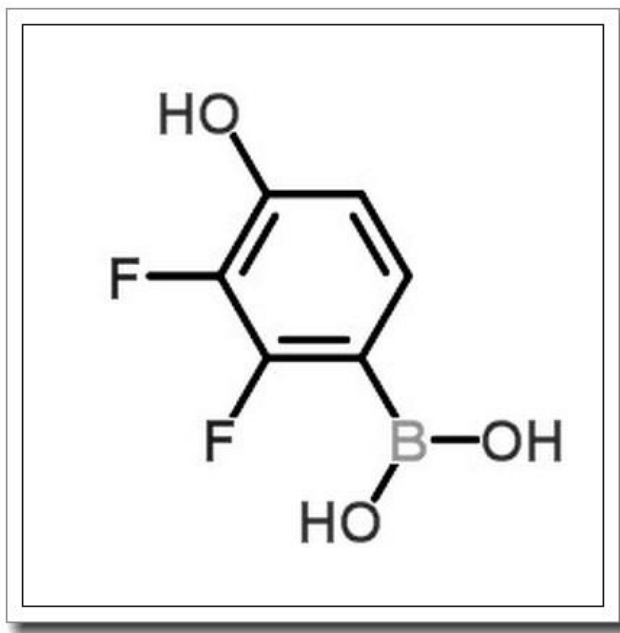


2.3-二氟-4-羟基苯硼酸

(2,3-Difluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,3-Difluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid
中文名称	2,3-二氟-4-羟基苯硼酸
CAS 号	1261169-72-5
分子式	C ₆ H ₅ BF ₂ O ₃
分子量	173.91
纯度	>96%

产品说明

2,3-二氟-4-羟基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2,3-二氟-4-羟基苯硼酸（化学名称：(2,3-Difluoro-4-hydroxyphenyl)boronic acid）是一种含氟芳香族硼酸衍生物，CAS 号为 1261169-72-5，分子式 $C_6H_5BF_2O_3$ ，分子量 173.91。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，兼具硼酸的配位能力和酚羟基的反应活性，同时因氟原子的引入表现出独特的电子效应和空间位阻特性。其硼酸基团可与二醇、氨基等官能团可逆结合，适用于多种偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机硼酸类化合物，该产品在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为关键中间体，广泛用于构建含氟芳香骨架。氟原子的存在可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性，使其在药物化学中成为优化先导化合物的重要修饰基团。羟基与硼酸基团的协同作用使其在传感器领域可用于糖类或生物分子的选择性识别。

3. 主要应用领域与具体用途

- （1）医药研发：用于合成含氟靶向药物分子，如激酶抑制剂和抗菌剂。
- （2）材料科学：作为有机光电材料（OLED、液晶）的氟化砌块。
- （3）化学生物学：开发荧光探针或硼酸亲和色谱填料，用于糖蛋白富集分析。
- （4）农业化学：参与合成高效含氟农药活性成分。

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，避光、防潮，温度控制在 2-8℃。长期保存建议充氮密封。使用时需在干燥环境下操作，避免与强氧化剂、酸碱物质接触。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF，若需水相反应，建议调节 pH 至弱碱性以保持硼酸基团活性。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 测定纯度 >96%，水分含量 <0.5%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。本品对眼

睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件验证。）