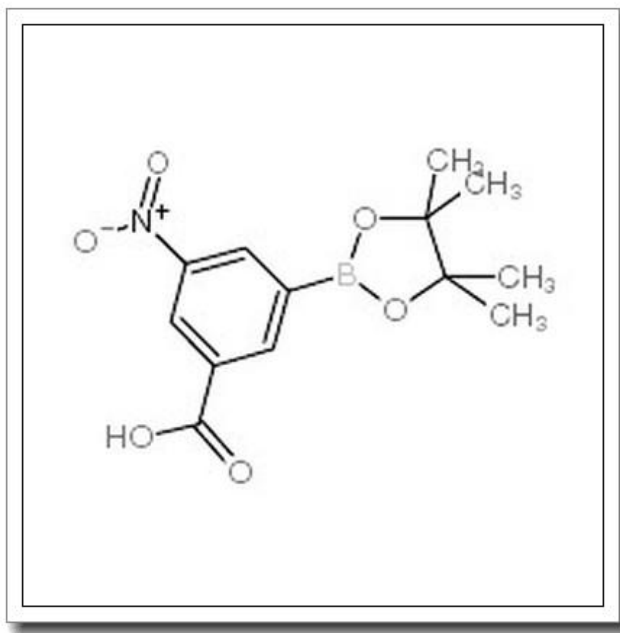


3-羧基-5-硝基苯基硼酸频哪醇酯

3-Nitro-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Nitro-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzoic acid
中文名称	3-羧基-5-硝基苯基硼酸频哪醇酯
CAS 号	377780-80-8
分子式	C ₁₃ H ₁₆ BN ₂ O ₆
分子量	293.08
纯度	>96%

产品说明

3-羧基-5-硝基苯基硼酸频哪醇酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-羧基-5-硝基苯基硼酸频哪醇酯（化学名称：3-Nitro-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzoic acid）是一种有机硼酸酯类化合物，CAS 号为 377780-80-8，分子式为 C₁₃H₁₆BN₀₆，分子量为 293.08。该化合物以白色至浅黄色固体形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸频哪醇酯基团和羧基使其具有良好的反应活性，尤其在 Suzuki 偶联反应中表现出优异的性能。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值。硼酸频哪醇酯基团可作为关键的偶联试剂，广泛应用于碳-碳键的形成反应。羧基的存在进一步增强了其作为中间体的多功能性，使其能够参与酯化、酰胺化等衍生化反应。此外，硝基的引入为后续的还原或取代反应提供了额外的修饰位点，使其在复杂分子构建中具有独特优势。

3. 主要应用领域与具体用途

3-羧基-5-硝基苯基硼酸频哪醇酯主要用于以下领域：

- 药物研发：作为关键中间体用于合成靶向药物分子，尤其是含硼酸结构的抗癌药物。
- 材料科学：参与构建有机光电材料和高分子聚合物的功能性单体。
- 化学合成：在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中作为芳基硼酸酯试剂，高效构建联芳基结构。
- 科研实验：用于开发新型有机硼化合物及其衍生物的研究。

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，推荐温度为 2-8° C，并置于惰性气体（如氮气）环境中以保持稳定性。使用时需在干燥的惰性气氛（如氩气）下操作，避免

接触水分或强氧化剂。溶解建议使用无水有机溶剂（如二甲基亚砷、四氢呋喃等）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度>96%。使用时需穿戴防护装备（手套、护目镜等），避免吸入或皮肤接触。若不慎接触，应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。安全数据表（SDS）可随产品提供，请在使用前详细查阅。