

2-溴-3,6-二氟吡啶

2-bromo-3,6-difluoropyridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-bromo-3,6-difluoropyridine
中文名称	2-溴-3,6-二氟吡啶
CAS 号	1382786-22-2
分子式	C ₅ H ₂ BrF ₂ N
分子量	193.977
纯度	>96%

产品说明

2-溴-3,6-二氟吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-溴-3,6-二氟吡啶 (CAS 号: 1382786-22-2) 是一种含卤素取代的吡啶衍生物, 分子式为 $C_5H_2BrF_2N$, 分子量 193.977。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有显著的电子效应和空间位阻特性。其结构中溴原子与氟原子的协同作用使其成为有机合成中重要的中间体, 尤其在构建杂环化合物时表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的修饰衍生物, 2-溴-3,6-二氟吡啶可通过亲核取代、偶联反应等途径引入复杂分子骨架。其氟原子的强吸电子性可显著调节分子极性, 而溴原子则为后续功能化提供活性位点。这类结构在药物化学中常用于靶向设计, 例如作为激酶抑制剂或抗菌剂的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 常用于构建抗肿瘤、抗病毒药物的核心杂环结构; 在农药合成中, 可作为高效杀虫剂的中间体; 在材料领域, 可用于制备含氟液晶或光电材料。具体应用案例包括但不限于: Suzuki 偶联反应制备联芳基化合物、Buchwald-Hartwig 胺化反应构建含氮杂环。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 温度控制在 2-8°C, 避光防潮。开封后需尽快使用, 剩余产品应充氮保存。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。反应体系中需严格除水, 建议在干燥氮气环境下操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性 (GHS 分类: H315-H319-H335), 操作

应在通风橱中进行。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险废弃物处置规范处理。运输时需符合 UN2811 标准，避免与强氧化剂共存。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺条件验证。