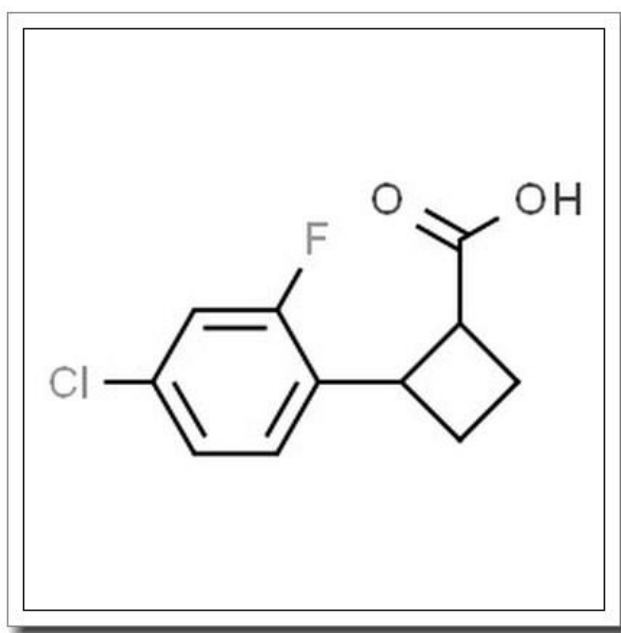


2-(4-chloro-2-fluorophenyl)cyclobutane-1-carboxylic acid, Mixture of diastereomers

2-(4-chloro-2-fluorophenyl)cyclobutane-1-carboxylic acid, Mixture of diastereomers



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-chloro-2-fluorophenyl)cyclobutane-1-carboxylic acid, Mixture of diastereomers
中文名称	2-(4-chloro-2-fluorophenyl)cyclobutane-1-carboxylic acid, Mixture of diastereomers
CAS 号	1511861-89-4
分子式	C ₁₁ H ₁₀ ClF ₂ O ₂
分子量	228.65

纯度	>96%
----	------

产品说明

2-(4-氯-2-氟苯基)环丁烷-1-羧酸 (混合物) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为 2-(4-氯-2-氟苯基)环丁烷-1-羧酸的非对映异构体混合物，化学式为 $C_{11}H_{10}ClF_2O_2$ ，分子量 228.65，CAS 号 1511861-89-4。其结构包含环丁烷骨架与芳香环的氯氟取代基，羧酸官能团赋予其酸性特征。产品纯度超过 96%，常温下呈白色至类白色固体，可溶于常见有机溶剂如甲醇、二甲基亚砷 (DMSO)，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为有机合成中间体，其苯环上的氯、氟取代基及环丁烷结构可显著调节分子极性与空间位阻，适用于构建药物活性分子的核心骨架。羧酸基团便于进一步衍生化，例如通过酯化或酰胺化反应生成高价值衍生物。在药物研发中，此类结构常见于抗炎、抗肿瘤及中枢神经系统药物的先导化合物优化阶段。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药领域的创新分子设计。在医药化学中，可作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 调节剂的合成砌块；在农药研发中，其卤代芳环结构可能赋予杀虫或除草活性。此外，亦可用于材料科学中功能性聚合物的单体合成。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并充分搅拌溶解，推荐在通风橱中操作。针对不同反应体系，可预先通过薄层色谱 (TLC) 或高效液相色谱 (HPLC) 验证其适用性。

5. 质量控制与安全信息

本品经核磁共振 (NMR)、质谱 (MS) 及 HPLC 严格检测，确保结构与纯度符合标准。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或接触皮肤。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。安全数据表 (SDS) 包含详细毒理学信息，建议使用前查阅。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系供应商获取。