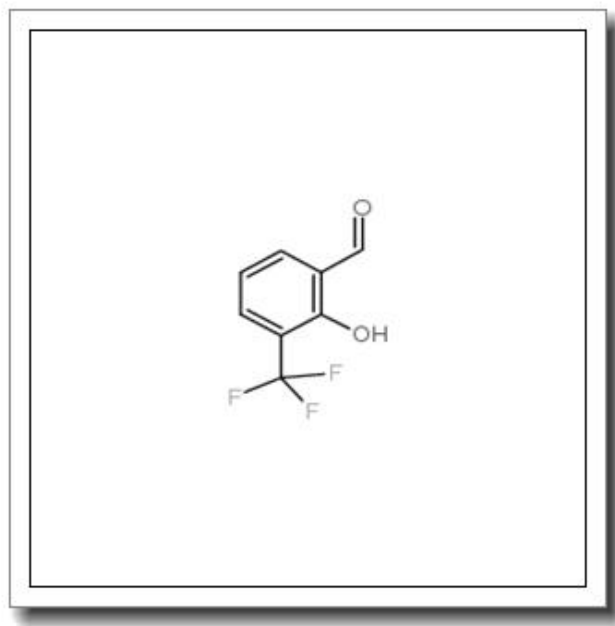


3-(三氟甲基)水杨醛

2-hydroxy-3-(trifluoromethyl)benzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-hydroxy-3-(trifluoromethyl)benzaldehyde
中文名称	3-(三氟甲基)水杨醛
CAS 号	336628-67-2
分子式	C ₈ H ₅ F ₃ O ₂
分子量	190.119
纯度	≥96%

产品说明

3-(三氟甲基)水杨醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-(三氟甲基)水杨醛 (化学名称: 2-hydroxy-3-(trifluoromethyl)benzaldehyde) 是一种含氟芳香族化合物, CAS 号为 336628-67-2, 分子式为 $C_8H_5F_3O_2$, 分子量为 190.119。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有显著的醛基和酚羟基官能团, 同时三氟甲基的引入赋予其独特的电子效应和疏水性, 使其在有机合成中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其特殊的结构, 在生物化学领域常作为关键中间体用于合成含氟药物或生物活性分子。三氟甲基的强吸电子特性可显著改变分子极性, 增强其与靶标蛋白的相互作用, 因此在药物设计中常用于优化化合物的代谢稳定性和生物利用度。此外, 其醛基易于参与缩合、加成等反应, 为构建杂环化合物提供重要合成砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

3-(三氟甲基)水杨醛广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗炎、抗菌及抗肿瘤药物的重要中间体; 在农药化学中, 可用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂。此外, 该化合物还可作为配体用于金属有机框架 (MOFs) 材料的合成, 或作为荧光探针的修饰基团。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。使用时应穿戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。开封后建议充氮保护以延长稳定性。溶解性测试表明, 其易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。安全信息显示, 该物质可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需遵循 GHS 标准, 危险标

识为 H315-H319（造成皮肤和眼睛刺激）。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。