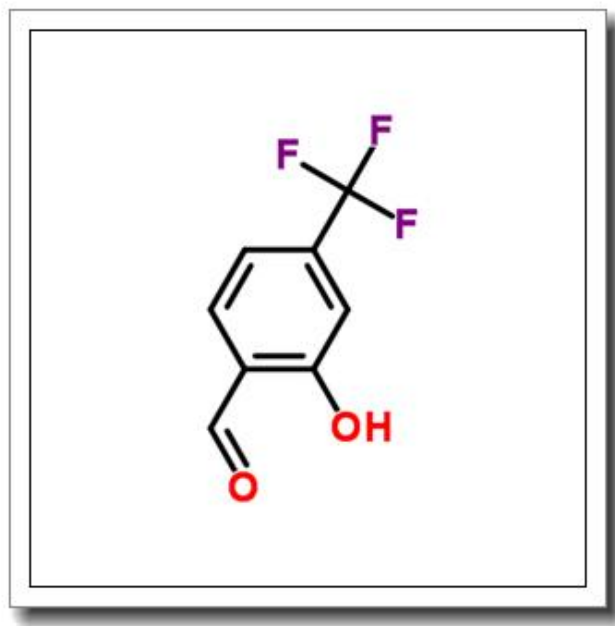


2-羟基-4-(三氟甲基)苯甲醛

2-Hydroxy-4-(trifluoromethyl)benzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Hydroxy-4-(trifluoromethyl)benzaldehyde
中文名称	2-羟基-4-(三氟甲基)苯甲醛
CAS 号	58914-34-4
分子式	C ₈ H ₅ F ₃ O ₂
分子量	190.119
纯度	≥96%

产品说明

2-羟基-4-(三氟甲基)苯甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-羟基-4-(三氟甲基)苯甲醛 (英文名称: 2-Hydroxy-4-(trifluoromethyl)benzaldehyde) 是一种含氟芳香族化合物, CAS 号为 58914-34-4, 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 $\geq 96\%$, 具有苯甲醛特有的醛基和羟基官能团, 同时三氟甲基的引入赋予其独特的电子效应和疏水性。该化合物在有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二氯甲烷) 中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香醛衍生物, 该化合物在生物化学领域具有重要价值。其羟基和醛基可作为活性位点参与缩合、氧化还原等反应, 而三氟甲基的强吸电子特性可调节分子反应活性。这类结构常见于药物中间体或荧光探针的合成, 尤其在抗炎、抗菌类化合物的研发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它是合成三氟甲基取代杂环化合物的重要中间体; 在农药领域, 可用于制备高效低毒含氟杀虫剂; 在材料科学中, 可作为液晶材料或高分子单体的修饰基团。此外, 还可用于有机合成中的不对称催化反应或作为分析试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、阴凉处 ($2-8^{\circ}C$), 避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议选用无水有机溶剂, 并注意醛基易氧化特性, 现配现用为佳。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 数据以确证

结构。安全信息提示：该物质可能对眼睛、皮肤及呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。