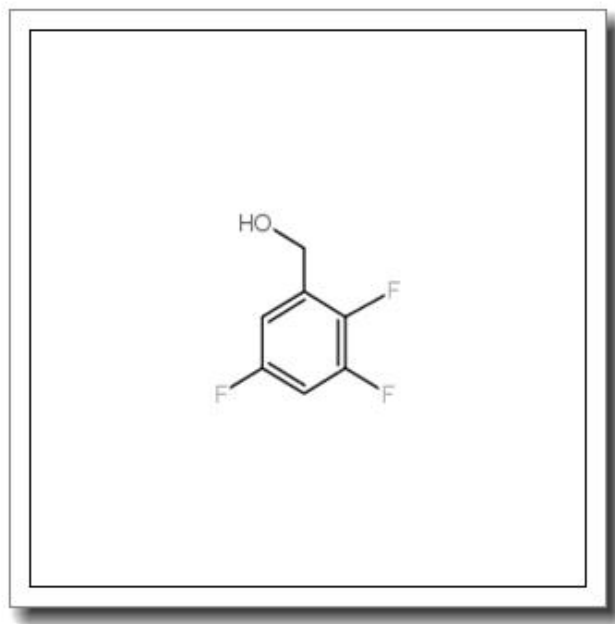


2,3,5-三氟苯甲醇

2,3,5-Trifluorobenzyl alcohol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3,5-Trifluorobenzyl alcohol
中文名称	2,3,5-三氟苯甲醇
CAS 号	67640-33-9
分子式	C ₇ H ₅ F ₃ O
分子量	162.109
纯度	≥ 96%

产品说明

2, 3, 5-三氟苯甲醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 3, 5-三氟苯甲醇 (2, 3, 5-Trifluorobenzyl alcohol, CAS 号 67640-33-9) 是一种含氟芳香醇类化合物, 分子式为 $C_7H_5F_3O$, 分子量 162.109。本品为无色至淡黄色透明液体, 具有芳香气味, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中苯环上的三氟取代基赋予分子独特的电子效应和疏水性, 而羟基则提供反应活性位点, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其氟原子的强电负性和空间位阻效应, 可显著改变母体分子的脂溶性和代谢稳定性。在生物活性分子设计中, 三氟甲基的引入常用于增强化合物与靶标蛋白的相互作用或改善其穿透细胞膜的能力。此外, 其羟基可进一步衍生化为酯、醚或羧酸衍生物, 扩展了其在结构修饰中的应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2, 3, 5-三氟苯甲醇广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成抗病毒、抗肿瘤药物及中枢神经系统药物的重要砌块。在农药化学中, 可用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂。此外, 其衍生物还可作为液晶材料的单体或光学器件的涂层原料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 避免光照和潮湿。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。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, 纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 该物质对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防

毒面具。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实际需求进行验证。）