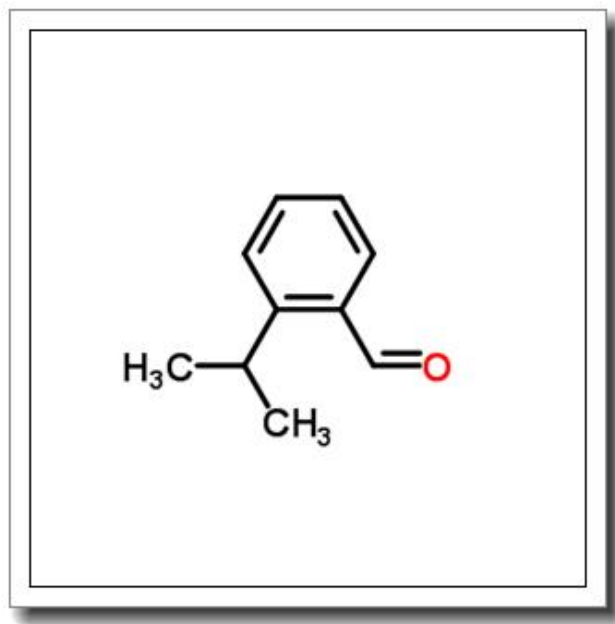


3-异丙基苯甲醛

3-propan-2-ylbenzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-propan-2-ylbenzaldehyde
中文名称	3-异丙基苯甲醛
CAS 号	34246-57-6
分子式	C ₁₀ H ₁₂ O
分子量	148.202
纯度	≥ 96%

产品说明

3-异丙基苯甲醛产品说明书

产品概述与化学特性

3-异丙基苯甲醛 (3-propan-2-ylbenzaldehyde) 是一种芳香醛类化合物, 化学式为 $C_{10}H_{12}O$, 分子量 148.202, CAS 号为 34246-57-6。本品为无色至淡黄色液体, 具有典型的苯甲醛芳香特征, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中苯环的 3 位被异丙基取代, 赋予其独特的空间位阻效应和反应活性, 使其在有机合成中表现出优异的区域选择性。

生物化学功能与重要性

作为醛类化合物, 3-异丙基苯甲醛可通过羰基参与缩合、氧化还原等反应, 是合成药物中间体、香料和功能材料的关键砌块。其异丙基侧链可增强脂溶性, 在药物设计中用于调节分子穿透生物膜的能力。此外, 该化合物在酶催化反应中可作为底物或抑制剂, 用于研究醛脱氢酶等生物转化机制。

主要应用领域与具体用途

1. 医药中间体: 用于合成非甾体抗炎药、抗抑郁药等活性分子, 尤其适用于引入异丙基苯基结构。
2. 香料工业: 作为修饰性香料成分, 为日化产品提供木质-醛香调。
3. 材料科学: 参与合成液晶材料单体或聚合物改性剂, 改善材料的热稳定性。
4. 科研试剂: 在不对称催化、金属有机化学等领域作为标准底物。

储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 阴凉环境, 开封后建议充氮保护。使用前需恢复至室温并充分摇匀。因其易被氧化, 实验过程中需避免长时间暴露于空气。建议在通风橱中操作, 与强氧化剂、还原剂分储。

质量控制与安全信息

通过 GC-MS 和 HPLC 双重检测确保纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$ 。本品具刺激性, 接触皮肤或眼睛时需立即用大量清水冲洗 15 分钟。吸入蒸气可能导致呼吸道不适,

操作时需佩戴防毒面具及丁腈手套。安全数据表（SDS）包含详细毒理学数据（LD50 大鼠经口：1200 mg/kg），废弃物处置需符合当地法规。

注：本产品仅限科研或工业用途，不适用于食品、药品直接添加。