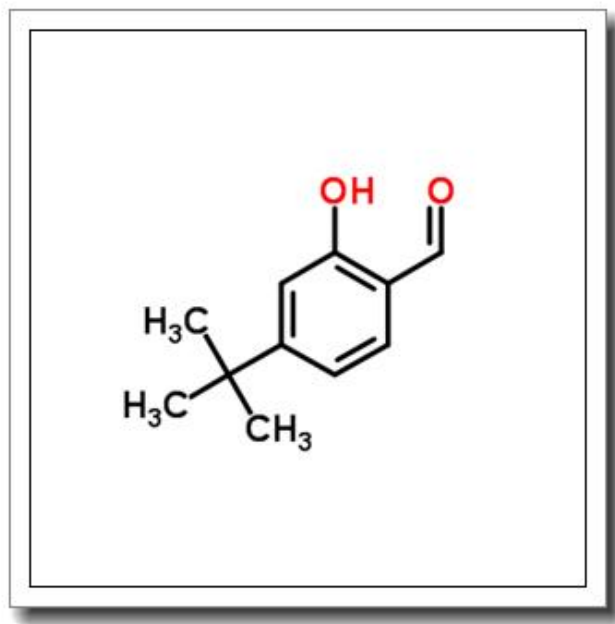


4-叔丁基-2-羟基苯甲醛

4-tert-butyl-2-hydroxybenzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-tert-butyl-2-hydroxybenzaldehyde
中文名称	4-叔丁基-2-羟基苯甲醛
CAS 号	66232-34-6
分子式	C ₁₁ H ₁₄ O ₂
分子量	178.228
纯度	≥ 96%

产品说明

4-叔丁基-2-羟基苯甲醛产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-叔丁基-2-羟基苯甲醛 (4-tert-butyl-2-hydroxybenzaldehyde) 是一种有机芳香醛化合物，化学式为 $C_{11}H_{14}O_2$ ，分子量 178.228。该物质为白色至淡黄色结晶或粉末，具有特征性芳香气味。其结构中包含一个叔丁基取代基和邻位羟基，使其兼具疏水性和反应活性。CAS 号为 66232-34-6，纯度标准 $\geq 96\%$ (HPLC)。该化合物可溶于乙醇、丙酮等有机溶剂，微溶于水，熔点为 $75-78^{\circ}C$ 。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香醛衍生物，4-叔丁基-2-羟基苯甲醛在生物化学中表现出多重功能特性。羟基与醛基的协同作用使其成为有效的螯合剂，可参与金属离子配位。其分子结构赋予抗氧化活性，在自由基清除研究中具有应用潜力。此外，该化合物是合成医药中间体和精细化学品的重要砌块，尤其在构建杂环结构时表现出高区域选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：医药中间体合成，特别是抗炎和抗菌类药物前体的制备；有机光电材料开发，作为配体或结构单元用于功能分子设计；香料工业中作为特殊香型的修饰成分；分析化学中用作金属离子检测的显色剂。在实验室研究中，常用于 Schiff 碱合成、缩合反应及催化不对称转化等关键步骤。

4. 储存条件与使用建议

建议在密闭、避光条件下储存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中，长期保存推荐充氮保护。开封后需尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。溶解时建议采用梯度升温法 ($40-50^{\circ}C$) 以提升溶解度。与强氧化剂、强碱类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保杂质含量符合标准。安全数据表明，该物质可能引起眼睛刺激和皮肤过敏，操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手

套。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物处置需符合当地危险化学品管理规定。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床、食品或化妆品领域。使用者应具备化学品操作专业知识。