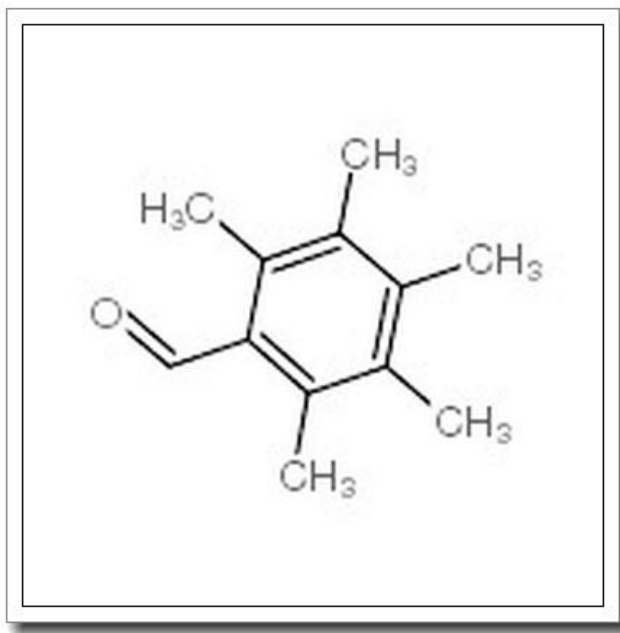


五甲基苯甲醛

Pentamethylbenzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	Pentamethylbenzaldehyde
中文名称	五甲基苯甲醛
CAS 号	17432-38-1
分子式	C ₁₂ H ₁₆ O
分子量	176.255
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

五甲基苯甲醛 (Pentamethylbenzaldehyde, CAS 号 17432-38-1) 是一种芳香醛类化合物, 分子式为 $C_{12}H_{16}O$, 分子量为 176.255。该化合物由苯环上五个甲基取代基和一个醛基构成, 具有较高的疏水性和稳定性。其纯度通常大于 96%, 外观为白色至淡黄色结晶或粉末, 具有特征性芳香醛气味。五甲基苯甲醛在有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

五甲基苯甲醛作为一种重要的有机合成中间体, 其醛基具有较高的反应活性, 可参与缩合、氧化还原和亲核加成等多种反应。在生物化学研究中, 该化合物常用于构建复杂分子骨架, 特别是在药物合成和材料科学领域。其独特的五甲基结构赋予其空间位阻效应, 可用于调控反应选择性和产物立体构型。

3. 主要应用领域与具体用途

五甲基苯甲醛广泛应用于医药、农药和功能材料领域。在医药研发中, 它是合成抗肿瘤和抗炎药物的重要前体。在农药领域, 该化合物可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂。此外, 在功能材料领域, 五甲基苯甲醛可作为液晶材料和光电材料的合成原料。其衍生物还可用于金属配位化学和催化反应研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C。长期储存建议充入惰性气体保护。使用时应避免与强氧化剂、强酸和强碱接触。操作时需佩戴防护手套、护目镜和防护口罩, 确保通风良好。如发生泄漏, 应立即用惰性吸附材料处理, 并用大量水冲洗污染区域。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度大于 96%。可能含有微量杂质, 建议使用前进行进一步纯化。安全数据表明, 五甲基苯甲醛对眼睛和皮肤有刺激性, 吸入或食入

可能有害。操作时应遵循化学品通用安全规范，如不慎接触，应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，建议通过专业化学品回收机构处置。