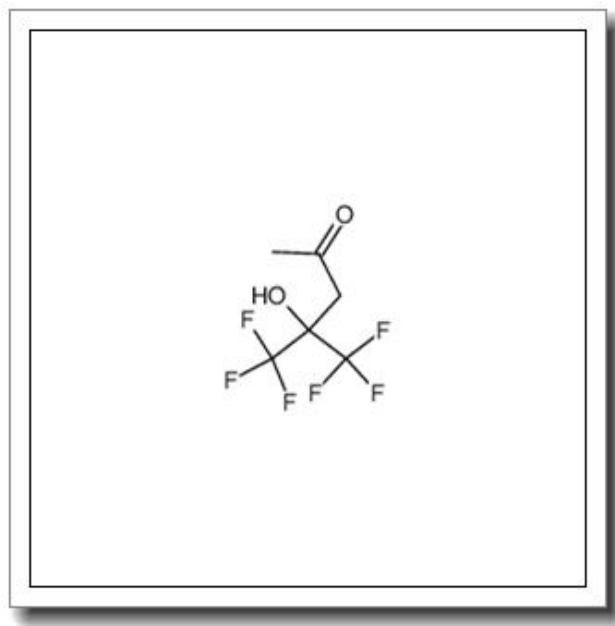


5,5,5-三氟-4-羟基-4-(三氟甲基)-2-戊酮

5, 5, 5-trifluoro-4-hydroxy-4-(trifluoromethyl)pentan-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5, 5, 5-trifluoro-4-hydroxy-4-(trifluoromethyl)pentan-2-one
中文名称	5, 5, 5-三氟-4-羟基-4-(三氟甲基)-2-戊酮
CAS 号	10487-10-2
分子式	C ₆ H ₆ F ₆ O ₂
分子量	224. 101
纯度	≥ 96%

产品说明

5, 5, 5-三氟-4-羟基-4-(三氟甲基)-2-戊酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含氟有机化合物，化学名称为 5, 5, 5-三氟-4-羟基-4-(三氟甲基)-2-戊酮（CAS 号：10487-10-2），分子式 $C_6H_6F_6O_2$ ，分子量 224.101。其结构中包含三氟甲基和羟基官能团，赋予其独特的极性和反应活性。常温下为无色至淡黄色液体，纯度 $\geq 96\%$ ，具有较高的热稳定性和化学稳定性，易溶于多数有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其含氟基团和酮羰基结构，在生物化学领域表现出显著的电子效应和空间位阻效应，可作为酶抑制剂或代谢中间体的类似物。其羟基与三氟甲基的协同作用，使其在调控分子间相互作用（如氢键和疏水作用）中具有重要价值，尤其适用于研究蛋白质-配体结合机制。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于含氟药物前体的合成，特别是抗病毒和抗肿瘤药物的结构修饰。在材料科学领域，可作为含氟高分子单体的关键中间体。此外，在农用化学品开发中，用于制备高效低毒的含氟农药。实验室中亦用作核磁共振（NMR）研究的标准品或反应机理探针。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，于通风橱中操作。若需长期储存，建议分装后冷冻保存，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格控制在 $\pm 1\%$ 以内。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤。操作时需遵循 GHS 标准，危险标识包括 H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）及 H335（可能引起呼吸道

刺激)。如发生接触,立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有害化学品规范处置。

注:以上信息基于现有实验数据,具体应用需结合用户实验条件优化。