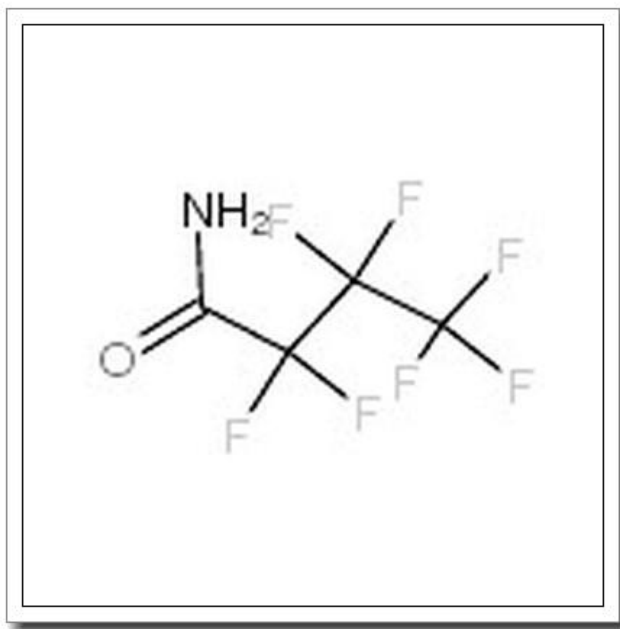


全氟丁胺

Heptafluorobutyramide



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Heptafluorobutyramide |
| 中文名称 | 全氟丁胺 |
| CAS 号 | 662-50-0 |
| 分子式 | C ₄ H ₂ F ₇ N ₁ O |
| 分子量 | 213.054 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

全氟丁胺 (Heptafluorobutyramide, CAS 号: 662-50-0) 是一种含氟有机化合物, 分子式为 $C_4H_2F_7NO$, 分子量为 213.054。该化合物以高纯度 (>96%) 形式提供, 具有独特的化学稳定性和低表面张力特性。其分子结构中包含七个氟原子, 赋予其显著的疏水性和疏油性, 同时表现出优异的耐热性和耐化学腐蚀性。

2. 生物化学功能与重要性

全氟丁胺在生物化学领域主要用于蛋白质组学和代谢组学研究, 作为衍生化试剂以提高分析物的挥发性或检测灵敏度。其含氟特性使其在质谱分析中表现出优异的信号响应, 尤其适用于气相色谱-质谱联用技术 (GC-MS)。此外, 该化合物还可作为中间体用于合成含氟药物或功能材料, 在生物标记和药物开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

全氟丁胺广泛应用于医药研发、分析化学和材料科学领域。在医药领域, 它常用于小分子药物的氟化修饰, 以改善药物的代谢稳定性和生物利用度。在分析化学中, 它被用作衍生化试剂, 用于检测氨基酸、糖类和其他极性化合物。在材料科学中, 它可作为含氟聚合物的单体或改性剂, 用于制备高性能涂层或特种材料。

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 $2-8^{\circ}C$, 避免光照和潮湿环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以防止降解。使用时应在通风良好的环境下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用玻璃或聚四氟乙烯材质的容器盛装, 避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 全氟丁胺对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置, 避免环境污染。详细安全信息请参阅产品安全技术说明书 (MSDS)。