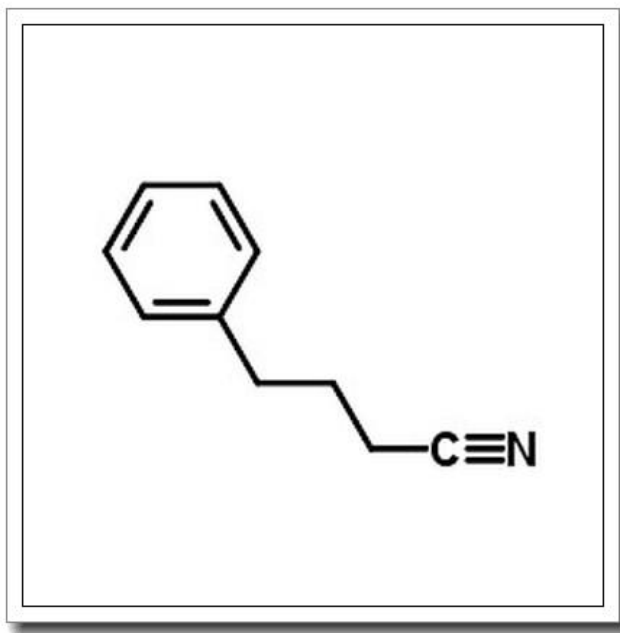


4-苯基丁腈

4-phenylbutanenitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-phenylbutanenitrile
中文名称	4-苯基丁腈
CAS 号	2046-18-6
分子式	C ₁₀ H ₁₁ N
分子量	145.201
纯度	>96%

产品说明

4-苯基丁腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-苯基丁腈 (4-phenylbutanenitrile) 是一种有机腈类化合物，化学式为 $C_{10}H_{11}N$ ，分子量为 145.201，CAS 号为 2046-18-6。本品为无色至淡黄色液体，纯度高于 96%，具有典型的腈类特征性气味。其结构中包含苯环和丁腈基团，使其兼具芳香族化合物的稳定性和腈类化合物的反应活性，可参与多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

4-苯基丁腈在生物化学领域常作为中间体用于合成药物分子或功能材料。其腈基可通过水解、还原等反应转化为羧酸、胺等官能团，是构建复杂有机分子的重要砌块。此外，苯环结构赋予其疏水性，在药物设计中可用于调节化合物的脂溶性和生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成镇痛剂、抗抑郁剂等活性分子的关键中间体；在农药化学中，可用于制备杀虫剂或除草剂的衍生物；在材料科学中，可作为液晶单体或高分子聚合物的改性剂。实验室中也可用于有机合成教学或机理研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免光照和高温。理想储存温度为 2-8°C，长期存放需充惰性气体保护。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作区域需配备通风橱，远离强氧化剂和酸碱。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC 和 HPLC 检测，纯度稳定 >96%，水分含量低于 0.5%。安全信息显示其为有害化学品，可能引起皮肤刺激和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319）。若不

慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。运输时需符合 UN 编号规定，标注“有害液体”标识。废弃物处理需遵循当地环保法规。

注：具体实验方案请参考最新文献，使用前务必查阅材料安全数据表（MSDS）。