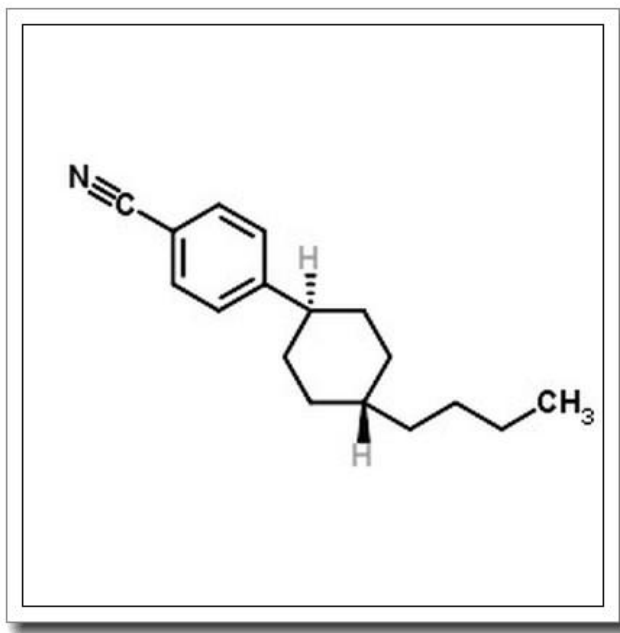


对丁基环己基苯腈

trans-4-(4'-*n*-butylcyclohexyl)-benzotrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>trans</i> -4-(4'- <i>n</i> -butylcyclohexyl)-benzotrile
中文名称	对丁基环己基苯腈
CAS 号	61204-00-0
分子式	C ₁₇ H ₂₃ N
分子量	241.371
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

对丁基环氢基苯腈 (trans-4-(4'-n-butylcyclohexyl)-benzotrile) 是一种有机化合物, 化学式为 C₁₇H₂₃N, 分子量为 241.371。该化合物属于苯腈类衍生物, 具有高度稳定的化学结构。其 CAS 号为 61204-00-0, 纯度通常高于 96%。该物质在常温下为白色至类白色结晶或粉末, 具有较低的挥发性, 可溶于多种有机溶剂, 如乙醇、丙酮和二氯甲烷, 但在水中溶解度较低。其分子结构中的腈基和环己基赋予其独特的化学性质, 适用于多种合成反应和材料科学应用。

2. 生物化学功能与重要性

对丁基环氢基苯腈在生物化学领域主要作为中间体用于合成液晶材料、药物分子和其他功能性化合物。其分子结构中的腈基可作为反应位点参与缩合、加成等有机反应, 而环己基则提供了良好的空间位阻效应, 有助于调控反应的选择性。此外, 该化合物在液晶显示技术中具有重要应用, 因其能够形成稳定的向列相液晶, 广泛应用于显示器制造。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物的主要应用领域包括液晶材料合成、医药中间体制备和有机化学研究。在液晶显示行业, 它是制备高性能液晶混合物的关键原料之一, 能够显著改善显示器的响应速度和温度稳定性。在医药领域, 它可作为合成某些抗炎药物或中枢神经系统药物的中间体。此外, 在有机合成中, 它常用于构建复杂分子骨架或作为功能化试剂。

4. 储存条件与使用建议

对丁基环氢基苯腈应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以防止氧化或吸湿。使用时应佩戴适当的个人防护装备, 包括化学防护手套、护目镜和实验服。操作过程中避免吸入粉尘或接触皮肤, 如不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品的质量控制严格遵循国际标准，通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）确保纯度高于 96%。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激，使用时需在通风橱中进行。其安全数据表（SDS）提供了详细的毒理学数据和应急处理措施，建议用户在使用前仔细阅读。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。