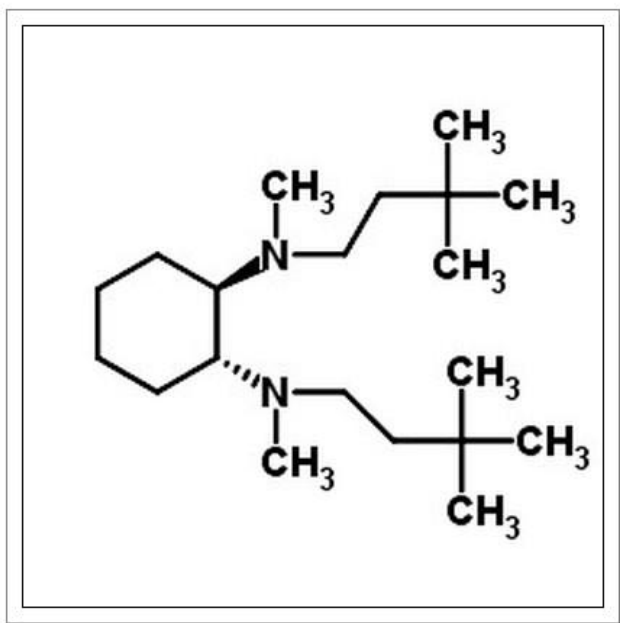


(1R,2R)-N,N'-二甲基-N,N'-双(3,3-二甲丁基)环己烷-1,2-二胺

(1R, 2R)-1-N, 2-N-bis(3, 3-dimethylbutyl)-1-N, 2-N-dimethylcyclohexane-1, 2-diamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R, 2R)-1-N, 2-N-bis(3, 3-dimethylbutyl)-1-N, 2-N-dimethylcyclohexane-1, 2-diamine
中文名称	(1R, 2R)-N, N'-二甲基-N, N'-双(3, 3-二甲丁基)环己烷-1, 2-二胺
CAS 号	644958-86-1
分子式	C ₂₀ H ₄₂ N ₂
分子量	310. 561
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1R, 2R)-N, N'-二甲基-N, N'-双(3, 3-二甲丁基)环己烷-1, 2-二胺 (CAS 号: 644958-86-1) 是一种手性二胺类化合物, 分子式为 $C_{20}H_{42}N_2$, 分子量为 310.561。该化合物具有特定的(1R, 2R)立体构型, 纯度高于 96%, 呈现为无色至淡黄色液体或固体。其结构中的环己烷骨架与两个 3, 3-二甲丁基取代基赋予其独特的空间位阻效应和疏水性, 适合作为配体或中间体用于不对称合成。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和有机合成中具有重要价值, 尤其作为手性配体广泛应用于过渡金属催化的不对称反应, 如氢化、环氧化和碳-碳键形成反应。其刚性环己烷骨架和立体选择性可有效调控反应的对映选择性, 提高目标产物的光学纯度。此外, 其在药物研发中可作为关键中间体, 用于构建具有生物活性的手性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

(1R, 2R)-N, N'-二甲基-N, N'-双(3, 3-二甲丁基)环己烷-1, 2-二胺主要用于以下领域:

- 不对称催化: 作为手性配体与铑、钌等金属配合, 催化烯烃或酮的不对称氢化反应。
- 药物合成: 用于构建手性胺类药物分子, 如抗抑郁剂或抗病毒药物的中间体。
- 材料科学: 作为功能化单体参与高分子材料的合成, 改善材料的光学或机械性能。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存于干燥、阴凉的环境中, 建议储存温度为 2-8°C, 长期存放应充入惰性气体(如氮气)以延长稳定性。使用时需在惰性气氛(如氩气或氮气)下操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明, 其易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲苯和四氢呋喃, 可根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）严格检测，确保纯度>96%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。安全数据表（SDS）提供了详细的毒理学信息和处理指南，建议操作前仔细阅读。废弃物应按照当地法规进行专业处理。