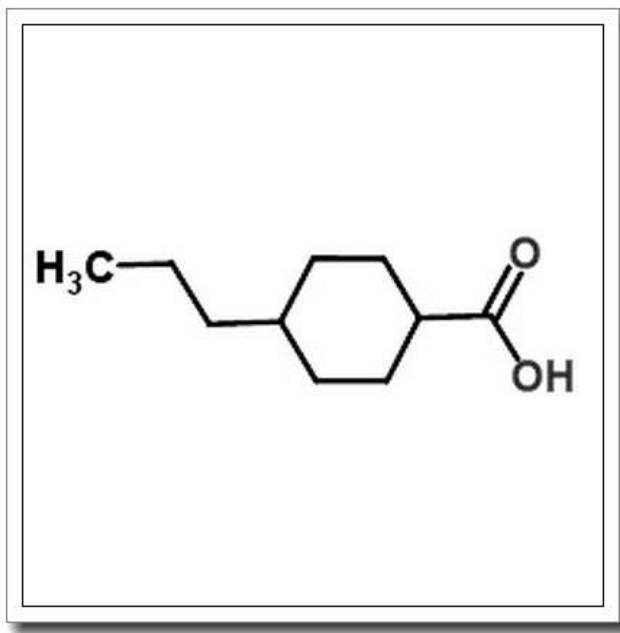


4-丙基环己甲酸

4-propylcyclohexanecarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-propylcyclohexanecarboxylic acid
中文名称	4-丙基环己甲酸
CAS 号	70928-91-5
分子式	C ₁₀ H ₁₈ O ₂
分子量	170.249
纯度	>96%

产品说明

4-丙基环己甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-丙基环己甲酸 (4-propylcyclohexanecarboxylic acid) 是一种有机羧酸化合物，化学式为 $C_{10}H_{18}O_2$ ，分子量为 170.249。其 CAS 号为 70928-91-5，纯度标准大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，具有典型的羧酸官能团特性，可溶于常见有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮，微溶于水。其结构中的丙基取代基和环己烷骨架赋予其特定的疏水性和空间位阻效应，使其在化学反应中表现出独特的选择性。

2. 生物化学功能与重要性

4-丙基环己甲酸作为一种羧酸衍生物，在生物化学领域具有重要作用。其羧基可参与酯化、酰胺化等反应，是合成复杂有机分子的关键中间体。此外，其环己烷结构提供了良好的立体稳定性，适用于药物化学中靶向分子的设计。该化合物在酶抑制研究和受体配体开发中也有潜在应用价值，尤其在脂溶性药物载体的设计中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成非甾体抗炎药和心血管药物的重要前体；在农药领域，可用于制备高效低毒的杀虫剂和除草剂；在材料科学中，可作为聚合物改性剂或液晶材料的中间体。此外，它还用于香料合成和特种化学品的生产。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于阴凉干燥处，避免光照和潮湿环境，储存温度以 2-8°C 为宜。使用时需在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤和眼睛。如需长期保存，建议充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。溶解时优先选择极性适中的有机溶剂，并注意控制反应温度以避免分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度均一性严格控制在 96%以上，杂质含量符合行业标准。安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵守当地环保法规，不可直接排放至自然环境。

（全文共计 498 字）