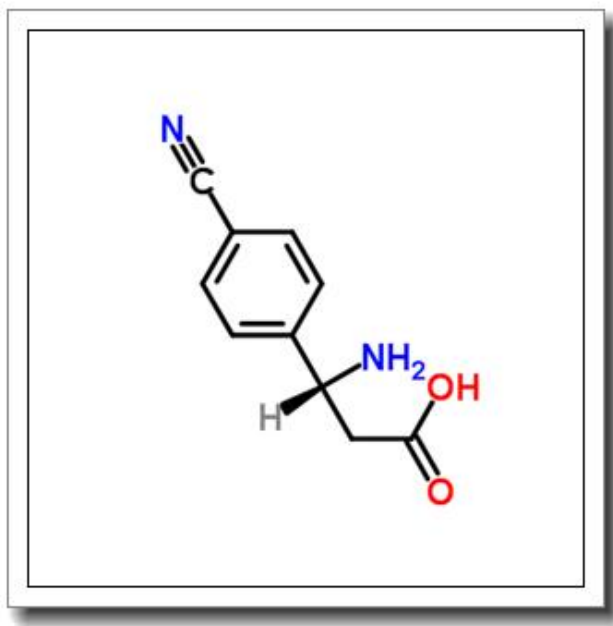


# (R)-3-氨基-3-(4-氰基苯基)-丙酸

*(R)-3-Amino-3-(4-cyanophenyl)propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-3-Amino-3-(4-cyanophenyl)propanoic acid
中文名称	(R)-3-氨基-3-(4-氰基苯基)-丙酸
CAS 号	738606-24-1
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	190.199
纯度	≥96%

## 产品说明

### (R)-3-氨基-3-(4-氰基苯基)-丙酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 (R)-3-氨基-3-(4-氰基苯基)丙酸，CAS 号 738606-24-1，分子式  $C_{10}H_{10}N_2O_2$ ，分子量 190.199。其结构中包含手性中心 (R 构型)、氨基活性基团及氰基苯基疏水基团，赋予其独特的立体选择性和分子识别能力。纯度  $\geq 96\%$  (HPLC 测定)，易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇)，微溶于水，需在弱酸性至中性条件下稳定存在。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性  $\beta$ -氨基酸衍生物，该化合物是构建多肽类药物的关键中间体，其氰基苯基结构可增强与生物靶点的疏水相互作用。氨基与羧基的共存使其具备两性离子特性，在酶抑制剂设计和受体拮抗剂开发中具有重要价值，尤其在神经递质类似物和抗肿瘤药物研发中表现突出。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

(1) 医药领域：用于合成 GLP-1 受体激动剂、DPP-4 抑制剂等糖尿病治疗药物的手性砌块；

(2) 不对称催化：作为配体参与过渡金属催化反应，提高立体选择性；

(3) 生化研究：修饰荧光探针或蛋白质标记物，用于细胞信号通路研究；

(4) 材料科学：制备功能性高分子单体，改善材料生物相容性。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^{\circ}\text{C}$ 、避光、干燥的惰性气体 (如氮气) 环境中，有效期 24 个月。开封后建议分装使用，避免反复冻融。溶解时优先选用预冷 DMSO (浓度  $\leq 10\text{ mM}$ )，水溶液需现配现用并调节 pH 至 6.0-7.5。操作时穿戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 及质谱进行批次一致性验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。急性毒性数据 (大鼠口服  $\text{LD}_{50} > 2000\text{ mg/kg}$ )，但吸入或接触可能引发呼吸道/皮肤刺

激。若意外接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。产品规格以实际检测报告为准。）