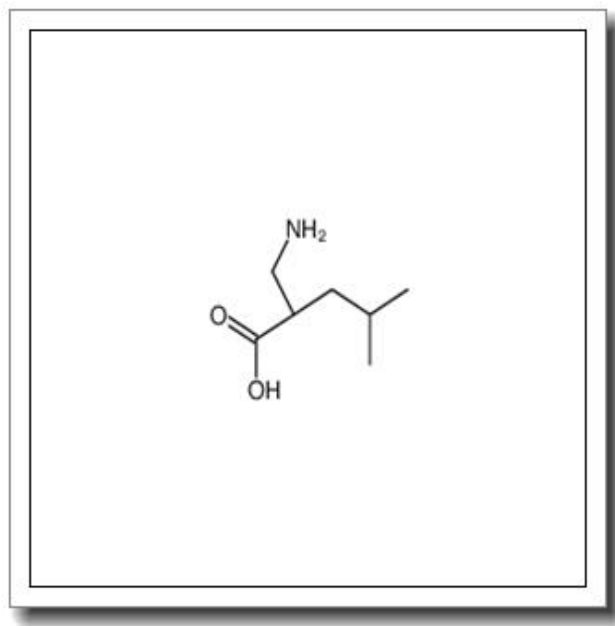


(R)-2-(氨基甲基)-4-甲基戊酸

(2R)-2-(Aminomethyl)-4-methylpentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(Aminomethyl)-4-methylpentanoic acid
中文名称	(R)-2-(氨基甲基)-4-甲基戊酸
CAS 号	210345-89-4
分子式	C ₇ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	145.199
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-2-(氨基甲基)-4-甲基戊酸 (化学名称: (2R)-2-(Aminomethyl)-4-methylpentanoic acid) 是一种手性非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 210345-89-4, 分子式为 $C_7H_{15}NO_2$, 分子量为 145.199。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有明确的立体构型 (R 型)。其结构特征为含有一个氨基甲基侧链和一个羧基, 属于支链氨基酸类似物, 表现出两性离子特性, 可溶于水及极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块, 在生物化学研究中具有重要作用。其氨基和羧基官能团可参与肽键形成, 常用于修饰肽链结构或设计非天然肽类分子。此外, 其支链结构可能影响蛋白质构象稳定性, 在酶抑制剂开发或受体配体研究中具有潜在价值。由于手性中心的存在, 其在立体选择性合成或不对称催化领域也备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

(R)-2-(氨基甲基)-4-甲基戊酸主要用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为手性中间体用于合成靶向药物 (如神经活性化合物或抗菌剂); 在肽类药物设计中用于引入结构修饰; 作为生化试剂用于酶学机制研究或代谢通路分析。此外, 其在材料科学中可能用于功能化高分子材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下密封保存, 长期储存需置于惰性气体保护环境。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解时可选用水或甲醇等极性溶剂, 必要时进行超声助溶。实验操作建议佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 并经过质谱和核磁共振验证结构。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触,

需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品处置法规。详细安全信息请参考产品提供的材料安全数据表（MSDS）。