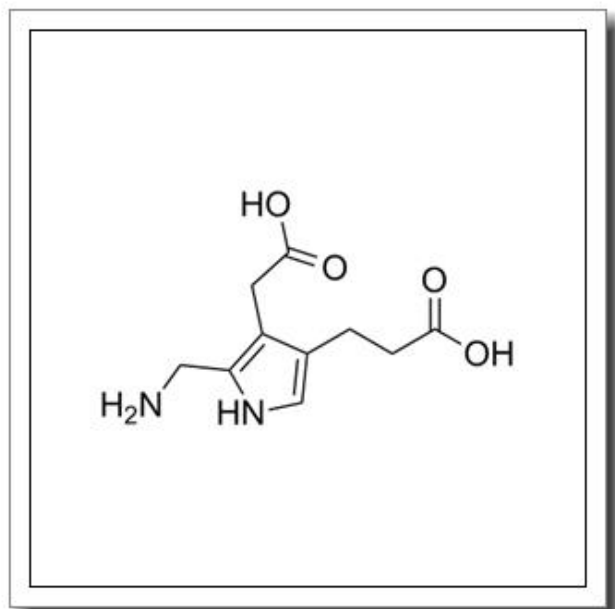


5-9 氨基甲基)-4-(羧甲基)-1H-吡咯-3-丙酸

porphobilinogen



产品基本信息

属性	值
化学名称	porphobilinogen
中文名称	5-9 氨基甲基)-4-(羧甲基)-1H-吡咯-3-丙酸
CAS 号	487-90-1
分子式	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₄
分子量	226. 229
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 卟胆原 (Porphobilinogen, PBG)

中文名称: 5-(氨基甲基)-4-(羧甲基)-1H-吡咯-3-丙酸

CAS 号: 487-90-1

分子式: C₁₀H₁₄N₂O₄

分子量: 226.229

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

卟胆原是一种重要的吡咯类化合物, 为血红素和叶绿素生物合成途径中的关键中间体。其化学结构包含一个吡咯环, 并带有氨基甲基和羧甲基等官能团。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其 CAS 号为 487-90-1, 分子量为 226.229, 纯度通常 ≥96%, 符合生化研究的高标准要求。

2. 生物化学功能与重要性

卟胆原是血红素生物合成途径中的第三中间体, 由 δ-氨基乙酰丙酸 (ALA) 在 ALA 脱水酶催化下生成。它在卟啉代谢中具有核心作用, 进一步通过卟胆原脱氨酶转化为羟甲基胆素, 最终形成血红素的前体物质。卟胆原的代谢异常与多种遗传性疾病 (如急性间歇性卟啉症) 密切相关, 因此其在医学研究和临床诊断中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

卟胆原广泛应用于生物化学、医学研究和临床诊断领域。具体用途包括:

- 作为标准品用于卟啉代谢相关疾病的实验室检测 (如尿液卟胆原定性/定量分析)。
- 用于研究血红素合成途径的酶学机制及代谢调控。
- 作为底物用于 ALA 脱水酶和卟胆原脱氨酶的活性测定。
- 在药物开发中用于筛选卟啉症治疗药物的靶点研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存，建议在-20℃下干燥储存，以保持长期稳定性。开封后应避免反复冻融，分装后使用。溶解时建议使用无菌去离子水或缓冲液（如 PBS），现配现用。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，不含显著杂质。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 储存于儿童无法触及处，远离强氧化剂和酸碱环境。
- 废弃物处理需符合当地环保法规。

本产品仅供科研使用，不适用于临床治疗或食品添加剂。