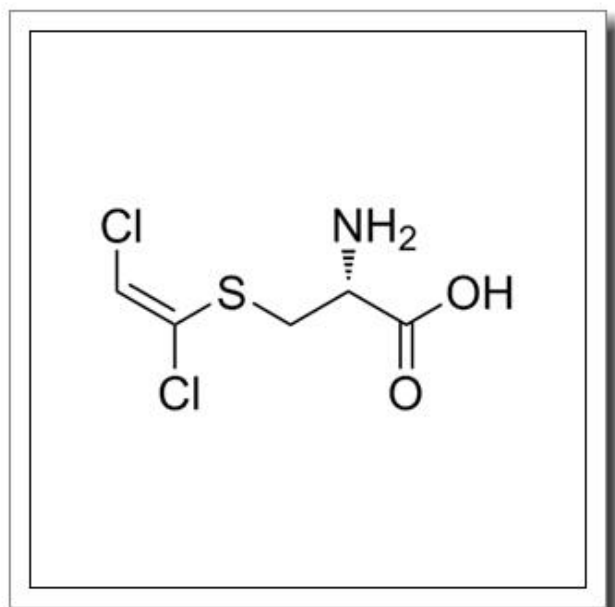


DCVC

2-amino-3-[(E)-1,2-dichloroethenyl]sulfanylpropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-3-[(E)-1,2-dichloroethenyl]sulfanylpropanoic acid
中文名称	DCVC
CAS 号	13419-46-0
分子式	C ₅ H ₇ Cl ₂ N ₂ O ₂ S
分子量	216.086
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氨基-3-[(E)-1,2-二氯乙烯基]硫代丙酸 (DCVC) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

DCVC (CAS 号: 13419-46-0) 是一种含硫有机化合物, 分子式为 $C_5H_7Cl_2NO_2S$, 分子量 216.086。其结构特征为氨基丙酸骨架与 (E)-1,2-二氯乙烯基硫醚基团结合, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 微溶于水。其独特的二氯乙烯基结构赋予其高反应活性, 尤其在亲核取代反应中表现显著。

2. 生物化学功能与重要性

DCVC 是半胱氨酸结合型代谢物的典型代表, 可通过 β -裂解酶代谢生成具有细胞毒性的硫代羰基中间体。在毒理学研究中, 其代谢产物可诱导线粒体功能障碍及氧化应激, 常用于模拟肾脏近端小管损伤机制。此外, 作为半胱氨酸衍生物, DCVC 在谷胱甘肽代谢通路研究具有重要价值, 为探索环境毒物 (如三氯乙烯) 的肾毒性机制提供关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

DCVC 主要应用于以下领域:

- (1) 毒理学研究: 作为肾小管上皮细胞凋亡模型的标准诱导剂;
- (2) 代谢通路分析: 用于阐明硫醚氨酸代谢与细胞损伤的关联性;
- (3) 药物开发: 评估肾脏保护药物的活性模型化合物;
- (4) 环境科学: 研究有机氯化合物生物转化过程的标记分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 开封后建议充氮密封。使用时应佩戴防护手套及护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用预冷的 DMSO (浓度 ≤ 10 mM), 溶液现配现用, 避免反复冻融。实验废弃物需按有害化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间差异 $< 2\%$ 。MS/NMR 谱图数据可随 COA 提供。安全警示：该化合物可能引起皮肤刺激（GHS 分类 Category 2），操作需在通风橱中进行。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。运输分类为 UN2811（6.1 类危险品），须符合 IATA 危险品运输条例。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验方案调整。）