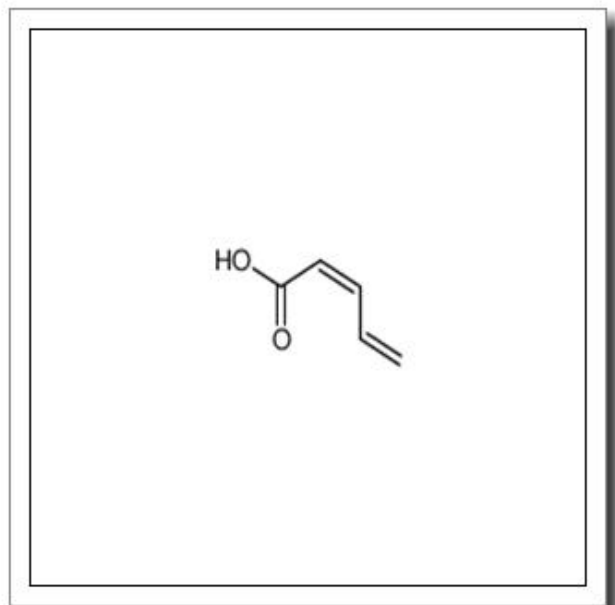


(Z)-penta-2,4-dienoic acid

(Z)-penta-2,4-dienoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(Z)-penta-2,4-dienoic acid
中文名称	(Z)-penta-2,4-dienoic acid
CAS 号	29739-67-1
分子式	C ₅ H ₆ O ₂
分子量	98.0999
纯度	≥96%

产品说明

(Z)-penta-2,4-dienoic acid 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(Z)-penta-2,4-dienoic acid (CAS 号 29739-67-1) 是一种不饱和脂肪酸衍生物，分子式为 C₅H₆O₂，分子量 98.0999。其结构特征为含有共轭双键的戊烯酸，Z 构型（顺式）赋予分子独特的空间构象和反应活性。本品为无色至淡黄色液体，纯度 ≥96%，易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚，微溶于水。其共轭双键体系使其在紫外光谱中具有特征吸收峰（通常位于 210-250 nm 区间），可作为质量控制参考指标。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是微生物代谢途径（如假单胞菌降解芳香族化合物）中的关键中间体，参与多种生物合成与分解反应。其共轭双键结构使其可作为迈克尔加成受体，或通过 Diels-Alder 反应参与环加成，在天然产物合成中具有重要价值。此外，其衍生物在植物防御机制和信号传导中亦有潜在作用。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域，本品是合成抗生素（如 β-内酰胺类）和抗炎药物的前体；在材料科学中，用于制备功能性聚合物或液晶材料的单体。农业化学领域则利用其作为杀虫剂或除草剂的中间体。研究用途包括作为酶抑制剂研究的工具分子，或用于代谢通路分析的标记化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 惰性气体（如氩气）环境中，避免光照与湿气。开封后需立即使用或分装，防止氧化降解。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防化手套与护目镜。溶解时优先选用干燥 THF 或二氯甲烷，若需水相反应建议使用 pH 缓冲体系控制水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC (C18 柱，甲醇-水流动相) 检测纯度，批次报告包含残留溶剂与重

金属含量数据。安全数据表明其具有刺激性，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害有机废液处理，避免直接排放。运输分类为 UN 3265（腐蚀性液体，酸性，有机），符合 IATA 3 类包装标准。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并执行风险评估。）