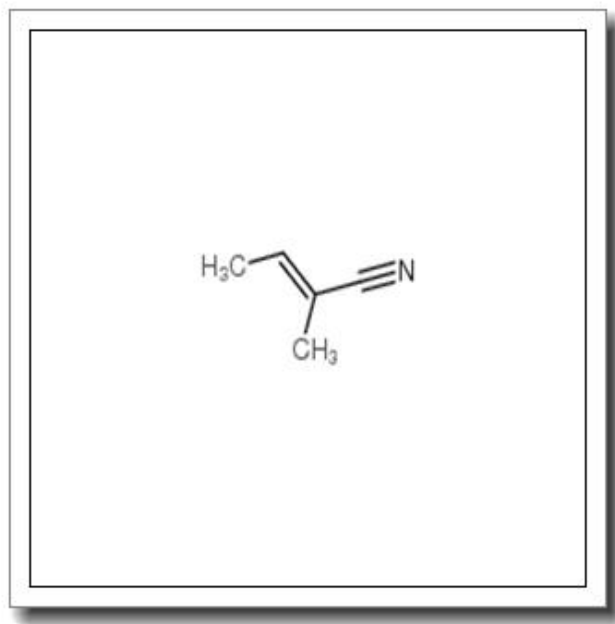


2-甲基-2-丁烯腈

2-Methyl-2-butenitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-butenitrile
中文名称	2-甲基-2-丁烯腈
CAS 号	4403-61-6
分子式	C ₅ H ₇ N
分子量	81.1158
纯度	≥ 96%

产品说明

2-甲基-2-丁烯腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-2-丁烯腈 (2-Methyl-2-butenenitrile, CAS 号 4403-61-6) 是一种不饱和脂肪族腈类化合物, 分子式为 C_5H_7N , 分子量 81.1158。本品为无色至淡黄色透明液体, 具有典型腈类化合物的刺激性气味, 沸点约 $120-122^{\circ}C$, 密度 $0.85-0.87 g/cm^3$ ($25^{\circ}C$)。其结构中含有的 α, β -不饱和双键与氰基官能团赋予其较高的反应活性, 易参与加成、聚合等化学反应。产品纯度 $\geq 96\%$, 需避光密封保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体, 2-甲基-2-丁烯腈的氰基可通过水解转化为羧酸或酰胺, 双键则可作为迈克尔加成受体。在生物化学研究中, 其结构类似物可用于模拟天然不饱和腈类代谢产物, 在植物次生代谢 (如氰苷合成途径) 和昆虫信息素研究中具有参考价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药及精细化工领域:

- (1) 医药中间体: 用于合成吡唑类、嘧啶类等含氮杂环化合物;
- (2) 农药合成: 作为拟除虫菊酯类杀虫剂的骨架构建单元;
- (3) 材料科学: 参与制备特种丙烯酸酯树脂的单体改性;
- (4) 科研试剂: 用于不饱和腈类反应机理研究及教学实验。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉通风处, 建议温度 $2-8^{\circ}C$, 避免与氧化剂、强酸强碱共存。开封后需充惰性气体保护, 防止聚合。操作时佩戴防化手套、护目镜及防毒面具, 确保通风橱环境。若发生泄漏, 用惰性吸附材料处理并用水冲洗污染区域。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和 HPLC 双重验证, 杂质含量符合行业标准。安全数据表明其 LD_{50} (大鼠经口) 约为 $300 mg/kg$, 属于有害物质 (H302)。运输需贴 GHS 分类标签

（急性毒性 4 级、皮肤刺激 2 级），并提供符合 GB/T 16483-2008 的安全技术说明书（MSDS）。废弃处置应遵循当地环保法规，禁止直接排入下水系统。

注：本说明基于现有科学认知编制，使用者应结合具体实验需求进一步验证其适用性。