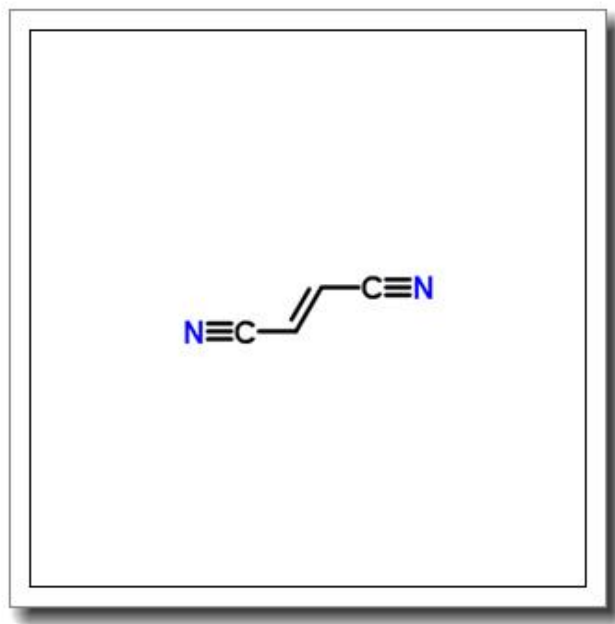


反丁烯二腈

(E)-but-2-enedinitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	(E)-but-2-enedinitrile
中文名称	反丁烯二腈
CAS 号	764-42-1
分子式	C ₄ H ₂ N ₂
分子量	78.072
纯度	≥ 96%

产品说明

反丁烯二腈产品说明

1. 产品概述与化学特性

反丁烯二腈 ((E)-but-2-enedinitrile) 是一种不饱和二腈类化合物, CAS 号为 764-42-1, 分子式为 $C_4H_2N_2$, 分子量为 78.072。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有高度共轭结构和线性分子构型。其熔点为 $96-98^\circ C$, 沸点为 $265-267^\circ C$, 易溶于极性有机溶剂 (如乙醇、丙酮), 微溶于水。化学性质活泼, 可参与加成、聚合等反应, 是合成多种杂环化合物的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

反丁烯二腈在生物化学研究中具有独特作用。其结构中的氰基 (-CN) 可作为电子受体, 参与酶促反应模拟或抑制研究。此外, 它可作为迈克尔加成反应的受体, 用于蛋白质巯基修饰或小分子探针的合成, 在药物靶点识别和信号通路研究中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、医药研发及材料科学领域。具体用途包括:

- 医药中间体: 用于合成抗肿瘤、抗病毒药物的氰基前体。
- 高分子材料: 作为交联剂或单体参与共聚反应, 改善材料耐热性。
- 分析试剂: 在色谱分析中作为标准品或衍生化试剂。
- 农业化学: 用于合成高效杀虫剂或植物生长调节剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 保持干燥通风环境。推荐温度 $2-8^\circ C$, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作应在通风橱中进行, 远离强氧化剂和酸碱。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 USP 标准。安全信息如下:

- 危险类别: 急性毒性 (口服、吸入)、皮肤刺激性。

- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医。
- 运输编码: UN 3276, 6.1 类危险品。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于食品、药品或化妆品直接添加。使用前请查阅最新材料安全数据表 (MSDS)。