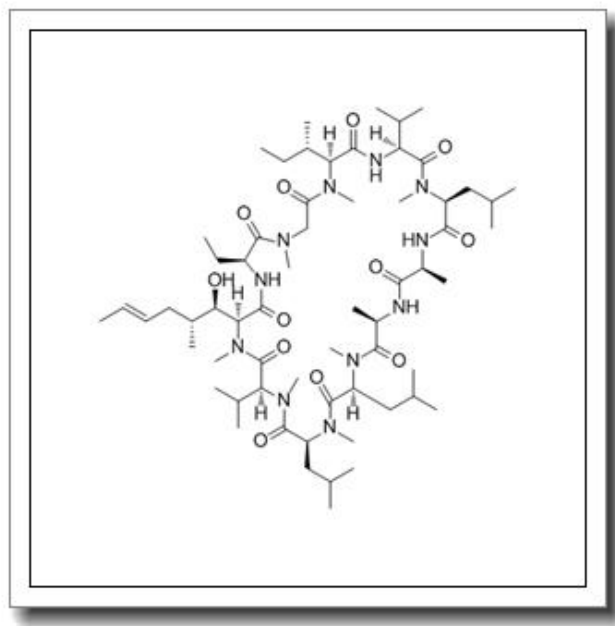


# (melle-4)环孢素

*N-methyl-4-isoleucine cyclosporin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-methyl-4-isoleucine cyclosporin
中文名称	(melle-4)环孢素
CAS 号	143205-42-9
分子式	C <sub>62</sub> H <sub>111</sub> N <sub>11</sub> O <sub>12</sub>
分子量	1202.611
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-methyl-4-isoleucine cyclosporin ((melle-4)环孢素) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-methyl-4-isoleucine cyclosporin (CAS 号: 143205-42-9) 是一种环孢素衍生物, 分子式为  $C_{62}H_{111}N_{11}O_{12}$ , 分子量为 1202.611。该化合物是通过对天然环孢素 A 进行结构修饰得到的半合成产物, 其纯度  $\geq 96\%$ , 具有明确的化学结构和稳定的理化性质。作为亲脂性环状多肽, 其在有机溶剂 (如甲醇、乙醇、DMSO) 中溶解性良好, 但在水中的溶解度较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

本产品通过特异性结合亲环蛋白 (cyclophilin), 抑制钙调磷酸酶

(calcineurin) 的活性, 从而干扰 T 细胞活化和细胞因子 (如 IL-2) 的分泌。与天然环孢素相比, 其结构修饰可能进一步优化免疫抑制活性或药代动力学特性, 因此在免疫调节机制研究和药物开发中具有独特价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- (1) 免疫学研究: 作为工具药, 用于探索 T 细胞信号通路及自身免疫性疾病模型;
- (2) 药物开发: 作为先导化合物, 用于设计新型免疫抑制剂或抗炎药物;
- (3) 生化试剂: 用于亲环蛋白结合实验、酶活性测定等体外研究。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在  $-20^{\circ}\text{C}$  以下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用高纯度 DMSO, 配制成母液后分装保存。实验浓度需根据具体研究体系优化, 建议起始浓度范围为  $0.1-10\ \mu\text{M}$ 。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ , 质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 确认结构。使用时

需穿戴实验服、手套及防护眼镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或人体实验。具体实验方案请参考文献或咨询专业技术支持。