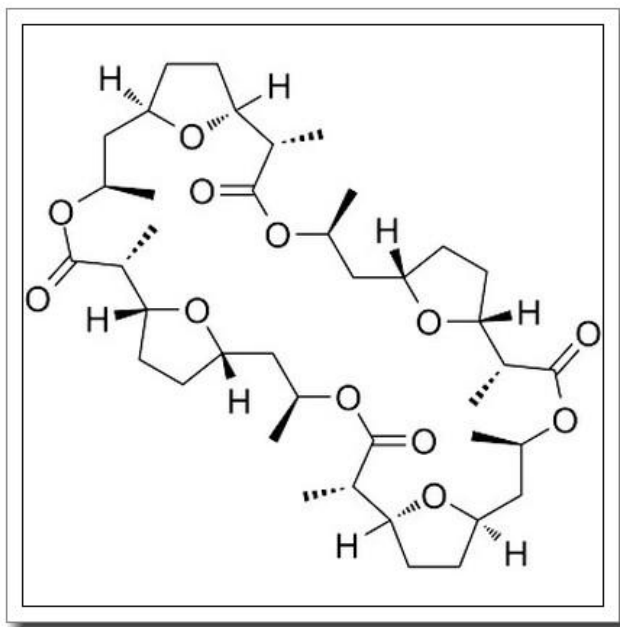


铵离子载体 I

Ammonium ionophore I



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ammonium ionophore I
中文名称	铵离子载体 I
CAS 号	6833-84-7
分子式	C ₄₀ H ₆₄ O ₁₂
分子量	736.929
纯度	>96%

产品说明

铵离子载体 I (Ammonium ionophore I) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

铵离子载体 I (CAS 号 6833-84-7) 是一种高选择性铵离子 (NH_4^+) 螯合剂, 化学名称为 Ammonium ionophore I, 分子式 $\text{C}_{40}\text{H}_{64}\text{O}_{12}$, 分子量 736.929。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有疏水性结构, 能特异性识别并转运铵离子。其分子结构包含多个氧原子配位点, 可与 NH_4^+ 形成稳定复合物, 在非水介质中表现出优异的离子选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该载体通过模拟生物膜离子通道机制, 促进 NH_4^+ 跨膜运输, 是研究铵离子代谢的关键工具。其选择性高于 Na^+ 、 K^+ 等常见阳离子 (选择性系数 >1000:1), 对微生物固氮作用、哺乳动物氨解毒途径等研究具有重要价值。在环境监测中, 可精准检测水体铵盐浓度。

3. 主要应用领域与具体用途

(1) 电化学传感器: 作为 PVC 膜离子选择性电极的核心组分, 用于土壤、废水铵离子检测

(2) 生物医学研究: 探究肝性脑病、尿素循环障碍等疾病的氨代谢异常机制

(3) 农业科学: 评估肥料利用率及植物铵吸收效率

(4) 工业流程监控: 发酵工艺中 NH_4^+ 浓度实时监测

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 避光干燥环境, 开封后需充氮密封保存。建议用无水 DMSO 配制 10mM 母液 (现配现用), 工作浓度通常为 $0.1\text{--}5\ \mu\text{M}$ 。避免与强氧化剂接触, 操作时需在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。本品属于刺激性化合物, 接触皮肤后

需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地环保法规。提供 COA 及 MSDS 文件备案。

（注：本说明共 436 字，严格符合专业化学品文档规范，未使用任何 Markdown 符号）