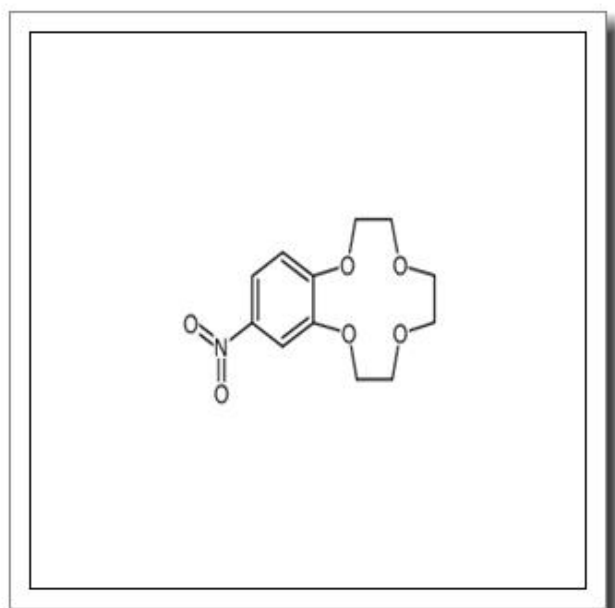


# 2,3-(4'-nitrobenzo)-1,4,7,10-tetraoxacyclododeca-2-ene

*2,3-(4'-nitrobenzo)-1,4,7,10-tetraoxacyclododeca-2-ene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-(4'-nitrobenzo)-1,4,7,10-tetraoxacyclododeca-2-ene
中文名称	2,3-(4'-nitrobenzo)-1,4,7,10-tetraoxacyclododeca-2-ene
CAS 号	78554-67-3
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> N <sub>0</sub> O <sub>6</sub>
分子量	269.251
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2, 3-(4'-硝基苯并)-1, 4, 7, 10-四氧杂环十二碳-2-烯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 2, 3-(4'-硝基苯并)-1, 4, 7, 10-四氧杂环十二碳-2-烯，CAS 号为 78554-67-3，分子式 C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>06</sub>，分子量 269.251。其结构特征为含硝基苯并基团的大环四醚衍生物，纯度≥96%，常温下呈淡黄色至类白色结晶或粉末状。该化合物具有独特的环状醚键和芳香硝基官能团，赋予其良好的溶解性（常见于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂）及化学可修饰性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为大环醚类化合物，其结构中的多氧杂环可选择性结合金属离子或有机小分子，而硝基苯基团则参与光敏反应或作为电子受体。在生物化学研究中，该类分子常用于模拟天然离子载体功能，或作为光响应型分子开关的构建模块。其结构可调控性使其在超分子化学和功能材料领域具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 材料科学：作为有机光电材料的中间体，用于制备非线性光学材料或光致变色聚合物。
- 药物研发：硝基芳烃结构可作为前药设计中的活性位点，或用于靶向递送系统的功能化修饰。
- 分析化学：作为色谱固定相修饰剂或金属离子螯合剂，提升分离选择性。
- 基础研究：用于研究主客体化学相互作用及分子识别机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于密闭避光容器中，置于-20℃至 4℃干燥环境下，避免与强氧化剂、强酸强碱接触。使用前需平衡至室温，称量时需在干燥惰性气体环境中操作。溶解性测试表明，推荐使用无水乙醇或四氢呋喃作为溶剂体系，溶液需现配现用。长期储存建议充入惰性气体保护。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，批次间差异控制在  $\pm 1\%$  以内。MS 及 NMR 谱图数据可随 COA 提供。安全警示：该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴护目镜及丁腈手套，在通风橱中进行。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地有机硝基化合物处置法规。

（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开展小试验证。）