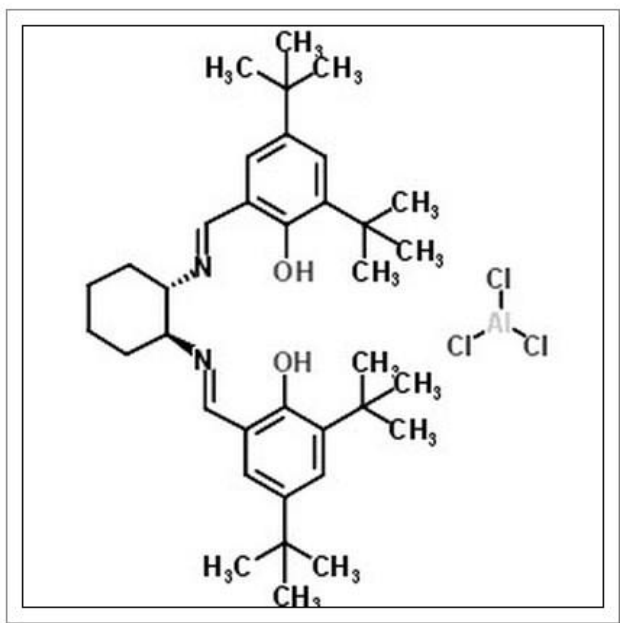


# (1S,2S)-(+)-1,2-环己二胺-双(3,5-二叔丁基亚水杨基)氯化铝

*(1S, 2S)-(+)-[1, 2-Cyclohexanediamino-N, N'-bis(3, 5-di-t-butylsalicylidene)]aluminum(III) chloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(1S, 2S)-(+)-[1, 2-Cyclohexanediamino-N, N'-bis(3, 5-di-t-butylsalicylidene)]aluminum(III) chloride
中文名称	(1S, 2S)-(+)-1, 2-环己二胺-双(3, 5-二叔丁基亚水杨基)氯化铝
CAS 号	307926-51-8
分子式	C <sub>36</sub> H <sub>52</sub> AlCl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	680.167
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(1S, 2S)-(+)-[1, 2-环己二胺-双(3, 5-二叔丁基亚水杨基)]氯化铝 (CAS 号: 307926-51-8) 是一种高纯度手性铝配合物, 分子式为  $C_{36}H_{52}AlClN_2O_2$ , 分子量 680.167。该化合物以 >96% 的纯度提供, 具有明确的空间构型 (1S, 2S), 其结构中的环己二胺骨架与双亚水杨基配体形成稳定的六配位八面体几何构型。叔丁基的引入显著增强了空间位阻效应, 使其在催化反应中表现出优异的选择性。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为手性 Salen 型金属配合物的代表, 该产品在不对称催化领域具有核心价值。铝中心与配体的协同作用可激活多种底物 (如环氧化物、酮类), 通过 Lewis 酸机制实现立体选择性转化。其在碳-碳键形成、环氧化反应及动力学拆分中的高效性, 使其成为合成手性药物中间体和精细化学品的关键催化剂。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于不对称有机合成, 特别是以下领域:

- 手性环氧化物的开环反应, 用于制备  $\beta$ -受体阻滞剂类药物的光学活性中间体
- 烯烃的不对称环氧化, 合成天然产物及农用化学品
- 作为助催化剂参与聚合反应, 调控聚酯类材料的立体规整度

实验室研究中, 推荐用量为 0.1-5 mol%, 溶剂通常选择无水甲苯或二氯甲烷。

### 4. 储存条件与使用建议

需严格隔绝空气和湿气保存, 建议充氩气密封于  $-20^{\circ}C$  冰箱中。使用前应在手套箱中解冻, 取样后立即重新密封。反应体系需预先脱水脱氧, 避免铝中心失活。溶解性测试表明, 该产品在 THF、乙醚中溶解良好, 但需避免与质子性溶剂 (如甲醇) 接触。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和元素分析确保纯度 >96%, 手性 HPLC 验证 ee 值  $\geq 99\%$ 。该化合物对湿气敏感, 操作需在干燥环境下进行。MSDS 数据显示其具有刺激性, 接触皮肤时需立

即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学物质处理，遵守当地环保法规。运输分类为 UN3261，腐蚀性固体，碱性，8 类危险品。