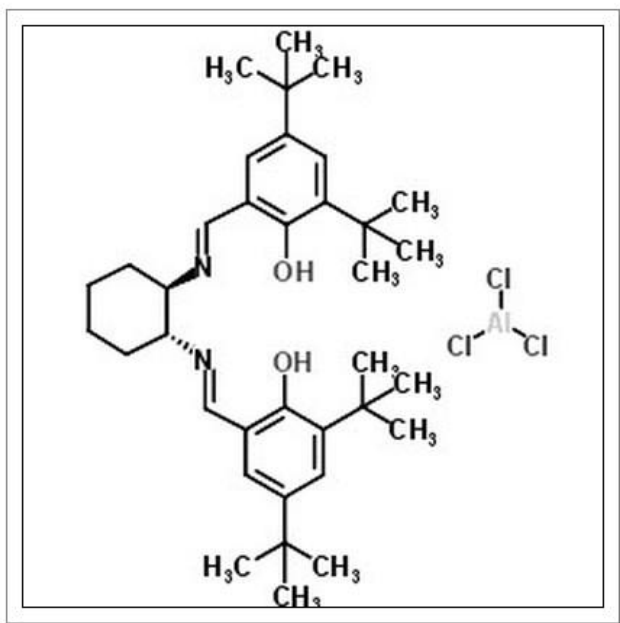


# (1R,2R)-(-)-1,2-环己二胺-双(3,5-二叔丁基亚水杨基)氯化铝

*(1r, 2r)-(-)-[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	(1r, 2r)-(-)-[1, 2-cyclohexanediamino- <i>n n'</i> -bis(3, 5-di- <i>t</i> -butylsalicylidene)]aluminum (iii) chloride
中文名称	(1R, 2R)-(-)-1, 2-环己二胺-双(3, 5-二叔丁基亚水杨基)氯化铝
CAS 号	250611-13-3
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

(1R, 2R) - (-)-1, 2-环己二胺-双(3, 5-二叔丁基亚水杨基)氯化铝产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为手性 Salen 型铝配合物，化学名称(1R, 2R)-(-)-[1, 2-cyclohexanediamino-N, N'-bis(3, 5-di-t-butylsalicylidene)]aluminum(III) chloride, CAS 号 250611-13-3, 分子式 C<sub>36</sub>H<sub>52</sub>AlClN<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 分子量 680.167。其结构以环己二胺为骨架，通过亚胺键与 3, 5-二叔丁基水杨醛缩合形成四齿配体，中心铝原子与氯离子配位。产品为固态，纯度>96%，具有明确的空间构型（R, R 构型），在不对称催化领域具有显著价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为路易斯酸催化剂，其刚性手性空腔可选择性活化底物分子，尤其擅长诱导碳-碳键形成、环氧化及 Diels-Alder 等不对称反应。叔丁基的立体位阻效应增强了催化选择性，而铝中心的高电负性赋予其优异的氧原子亲和力，在构建手性药物中间体时能实现高达 99% 的对映体过量（ee 值）。

### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药和精细化学品合成领域：

- 3.1 手性药物合成：如  $\beta$ -受体阻滞剂、抗炎药及抗病毒药物的关键中间体制备
- 3.2 高分子材料：催化立体规整聚酯或聚碳酸酯的聚合
- 3.3 学术研究：作为模板催化剂研究不对称催化机理
- 3.4 功能材料：用于手性 MOFs（金属有机框架）材料的构筑

### 4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氩气）保护的密封容器中，避光保存于-20℃。使用前需在干燥箱中恢复至室温，避免接触水分。建议反应体系严格除氧除水，溶剂需经分子筛预处理。催化用量通常为底物摩尔量的 0.1-5%，具体比例需通过预实验优化。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度，核磁共振（<sup>1</sup>H/<sup>13</sup>C NMR）验证结构。本品对湿度敏感，操作

需在手套箱中进行。皮肤接触可能引起刺激，需佩戴丁腈手套和护目镜。废弃物应作为有害化学物质处理，遵守当地环保法规。安全数据表（SDS）备索，提供详细毒理学数据和应急处理方案。

注：本产品仅供科研用途，不适用于医疗或家庭使用。建议使用者具备有机金属化学实验经验。