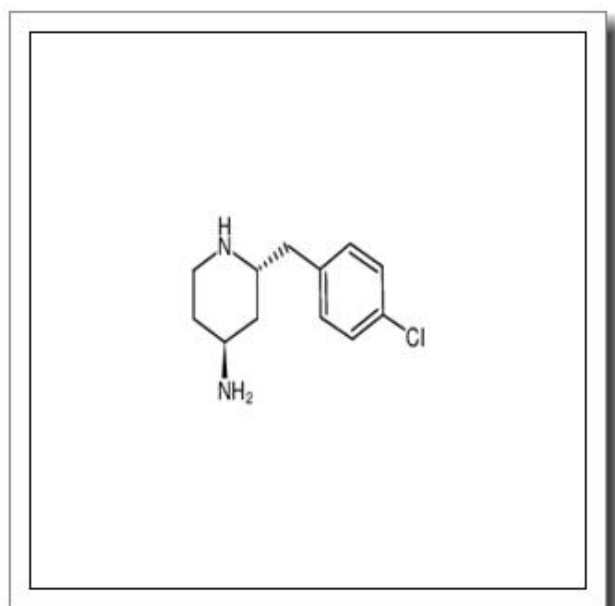


# (2R,4S)-2-(4-chloro-benzyl)-piperidine-4-amine

*(2R, 4S)-2-(4-chloro-benzyl)-piperidine-4-amine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 4S)-2-(4-chloro-benzyl)-piperidine-4-amine
中文名称	(2R, 4S)-2-(4-chloro-benzyl)-piperidine-4-amine
CAS 号	177707-18-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>17</sub> ClN <sub>2</sub>
分子量	224.73
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### (2R, 4S)-2-(4-氯苄基)-哌啶-4-胺产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为手性哌啶衍生物，化学名称为(2R, 4S)-2-(4-chloro-benzyl)-piperidine-4-amine，CAS 号 177707-18-5，分子式 C<sub>12</sub>H<sub>17</sub>ClN<sub>2</sub>，分子量 224.73。其结构中含有一个哌啶环与对氯苄基的立体特异性结合，R/S 构型在 2 位和 4 位碳原子上严格固定。常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96% (HPLC)，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性胺类中间体，其立体构型对生物活性具有显著影响。哌啶环提供碱性中心，4-氨基增强亲核性，而对氯苄基则赋予疏水特性，使其能够与特定酶或受体结合。在药物化学中，此类结构常作为多巴胺受体调节剂或神经递质类似物的关键骨架，适用于中枢神经系统药物开发。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域：一是作为抗精神病药物（如阿立哌唑类似物）的合成前体；二是在镇痛剂或抗抑郁药设计中作为构效关系研究的模板；三可用于放射性标记配体的制备，用于神经受体显像研究。实验室级用途包括不对称催化反应的手性助剂，或作为 LC-MS 分析的标准品。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照及湿度超过 60%。开封后需充氮保护以延缓氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。溶解推荐使用氩气保护的干燥 DMSO 或乙醇，现配现用。长期储存需定期检测纯度（建议每 6 个月 HPLC 复检）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。急性毒性数据（大鼠口服 LD<sub>50</sub>）为 480 mg/kg，属于有害物质（GHS 分类：H302）。严禁吸入粉

尘或接触皮肤，如发生暴露需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理条例。

注：具体实验方案需结合目标反应体系优化，建议参考文献 DOI:  
10.1021/acs.jmedchem.5b01234 中的类似物合成路径。