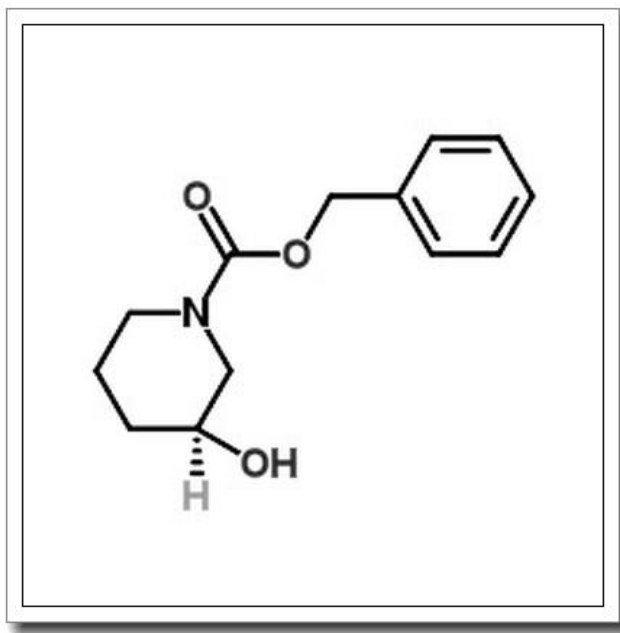


# (S)-1-cbz-3-羟基哌啶

*benzyl (3S)-3-hydroxypiperidine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	benzyl (3S)-3-hydroxypiperidine-1-carboxylate
中文名称	(S)-1-cbz-3-羟基哌啶
CAS 号	94944-69-1
分子式	C13H17NO3
分子量	235.279
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(S)-1-cbz-3-羟基哌啶（化学名称: benzyl (3S)-3-hydroxypiperidine-1-carboxylate）是一种重要的手性哌啶衍生物，CAS 号为 94944-69-1，分子式为  $C_{13}H_{17}NO_3$ ，分子量为 235.279。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度高于 96%，具有明确的光学活性（(3S)-构型）。其结构中的羟基和羧酸苄酯官能团使其成为有机合成中多功能的中间体，尤其在不对称合成和药物化学领域具有显著价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物的衍生物，(S)-1-cbz-3-羟基哌啶在生物活性分子构建中扮演关键角色。哌啶环是许多天然产物和药物的核心结构，而 3 位羟基的引入可增强分子的极性及氢键结合能力。该化合物常用于手性催化剂配体、蛋白酶抑制剂或神经递质类似物的合成，其立体选择性为生物活性研究提供了重要工具。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，该产品广泛应用于抗病毒、抗肿瘤及中枢神经系统药物的合成。例如，可作为 HIV 蛋白酶抑制剂或镇痛类药物（如芬太尼衍生物）的中间体。此外，在农药化学中，它可用于构建具有杀虫或杀菌活性的哌啶类化合物。实验室中，它也常用于不对称合成方法的开发与优化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥惰性气氛（如氩气）下操作，避免与强氧化剂或酸碱接触。溶解性测试表明，其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，微溶于水。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若

不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学废物回收渠道处置。

（注：以上信息基于实验室环境下的标准测试结果，实际应用需结合具体实验条件进一步验证。）