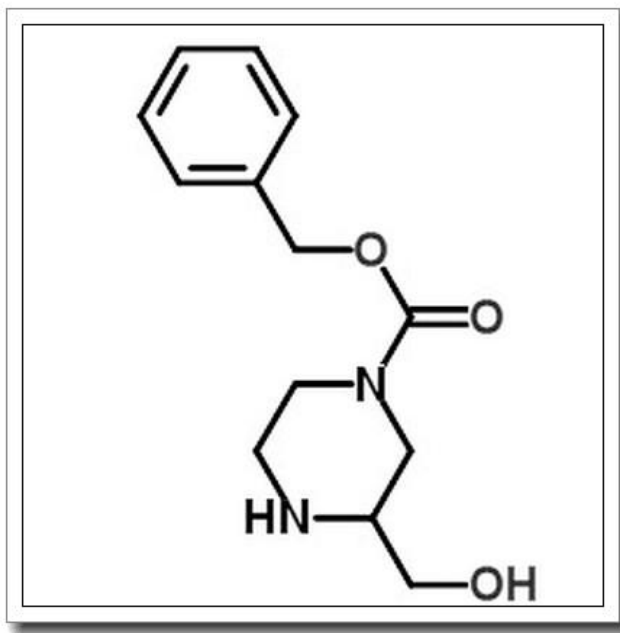


## 4-N-CBZ-2-羟甲基哌嗪

*benzyl 3-(hydroxymethyl)piperazine-1-carboxylate*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	benzyl 3-(hydroxymethyl)piperazine-1-carboxylate
中文名称	4-N-CBZ-2-羟甲基哌嗪
CAS 号	191739-40-9
分子式	C13H18N2O3
分子量	250.294
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-N-CBZ-2-羟甲基哌嗪产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

4-N-CBZ-2-羟甲基哌嗪（化学名称：benzyl 3-(hydroxymethyl)piperazine-1-carboxylate）是一种重要的哌嗪类衍生物，其 CAS 号为 191739-40-9，分子式为  $C_{13}H_{18}N_2O_3$ ，分子量为 250.294。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度标准高于 96%，具有稳定的化学性质。其结构中的羟甲基和 CBZ（苄氧羰基）保护基团赋予其独特的反应活性，使其在有机合成和药物化学中具有广泛的应用价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪环的修饰衍生物，4-N-CBZ-2-羟甲基哌嗪在生物化学中常用于构建药物活性分子的核心骨架。哌嗪结构是许多生物活性化合物（如抗生素、抗精神病药物和抗组胺剂）的关键药效团。本产品的 CBZ 保护基可选择性脱除，进一步衍生化，为药物研发中的结构修饰和官能团转化提供了重要中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中，它可作为构建抗感染药物、中枢神经系统药物及抗癌药物的中间体。此外，其在不对称合成、手性催化配体的制备以及多肽合成中也具有重要作用。具体用途包括但不限于：作为哌嗪类药物的前体、用于保护氨基的临时基团、以及参与亲核取代或缩合反应。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8° C，以保持长期稳定性。开封后需充入惰性气体（如氮气）密封保存，避免吸湿和氧化。使用时需在通风良好的实验室环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用防护手套、护目镜和实验服，并在化学通风橱中称量或溶解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度  $\geq 96\%$ ，并提供完整的质检报告（COA）。其安全性数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应遵循 GHS 标准，

佩戴适当防护装备。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或家用。具体应用前请查阅相关文献并评估适用性。