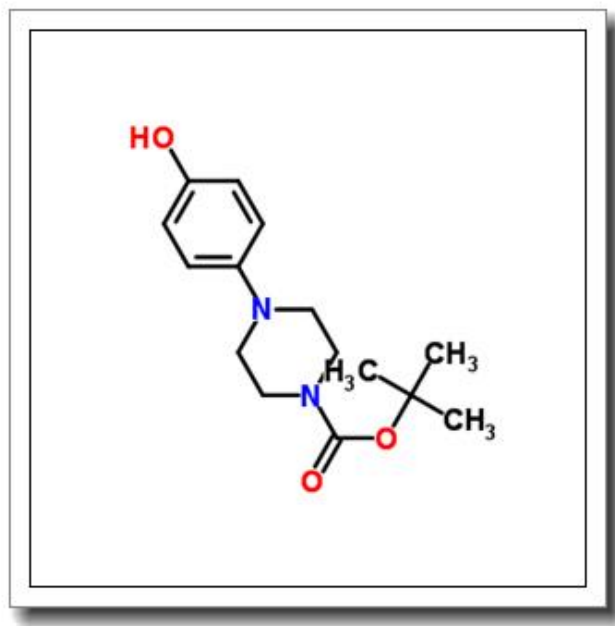


# 1-Boc-4-(4-羟基苯基)-哌嗪

*tert-butyl 4-(4-hydroxyphenyl)piperazine-1-carboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(4-hydroxyphenyl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	1-Boc-4-(4-羟基苯基)-哌嗪
CAS 号	158985-25-2
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	278.347
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 tert-butyl 4-(4-hydroxyphenyl)piperazine-1-carboxylate (1-Boc-4-(4-羟基苯基)-哌嗪)，CAS 号 158985-25-2，分子式 C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，分子量 278.347。其结构中包含哌嗪环、对羟基苯基及叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团，赋予其良好的溶解性（溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇）和稳定性。纯度 ≥96% (HPLC)，符合生化试剂标准。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌嗪类衍生物的重要中间体，Boc 保护基可选择性脱除，便于后续修饰合成。其对神经递质受体（如 5-HT、多巴胺受体）具有潜在调控作用，常用于神经药理研究。羟基苯基结构赋予其抗氧化特性，在药物设计中用于改善分子穿透血脑屏障的能力。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 医药研发：作为关键中间体，用于合成抗抑郁、抗精神病药物及神经保护剂。
- (2) 生化研究：用于构建靶向 GPCR 受体的探针分子或荧光标记物。
- (3) 材料科学：作为功能单体参与高分子材料的改性，提升材料生物相容性。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C、避光、干燥环境中，有效期 2 年。开封后需充氮密封保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氩气）保护下操作，防止 Boc 基团水解。建议溶解于无水 DMSO 后分装使用，浓度不超过 10 mM。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱严格质检，批号关联 COA 报告。操作时需佩戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物按危险化学品规范处置。

(注：以上说明基于实验室环境，工业级应用需另行评估工艺适配性。)