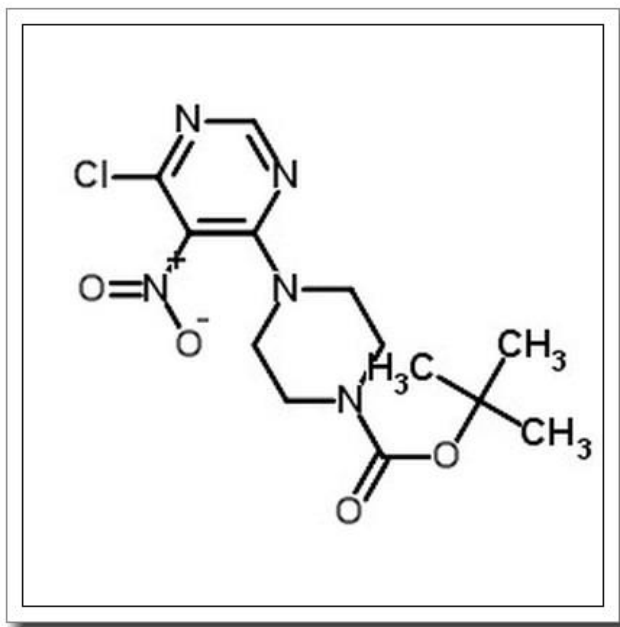


# 1-Boc-4-(6-氯-5-硝基-4-嘧啶)哌嗪

*1-Boc-4-(6-Chloro-5-nitro-4-pyrimidinyl)piperazine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-4-(6-Chloro-5-nitro-4-pyrimidinyl)piperazine
中文名称	1-Boc-4-(6-氯-5-硝基-4-嘧啶)哌嗪
CAS 号	147539-23-9
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>18</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>4</sub>
分子量	343.766
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-Boc-4-(6-氯-5-硝基-4-嘧啶)哌嗪产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-(6-Chloro-5-nitro-4-pyrimidinyl)piperazine 是一种高纯度有机化合物，化学式为 C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>ClN<sub>5</sub>O<sub>4</sub>，分子量为 343.766。该化合物属于哌嗪类衍生物，具有 Boc（叔丁氧羰基）保护基团，同时在嘧啶环上带有氯和硝基取代基。其 CAS 号为 147539-23-9，纯度通常高于 96%，适合用于医药研发和精细化工合成。

该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷和甲醇，但在水中溶解度较低。其结构中的嘧啶环和哌嗪基团使其具有良好的反应活性，尤其在亲核取代反应中表现突出。

#### 2. 生物化学功能与重要性

1-Boc-4-(6-氯-5-硝基-4-嘧啶)哌嗪是一种重要的医药中间体，常用于构建更复杂的生物活性分子。其 Boc 保护基可在酸性条件下脱除，从而进一步修饰哌嗪环。嘧啶环上的氯和硝基为后续的偶联或取代反应提供了关键位点，使其在药物化学中具有广泛的应用潜力。

该化合物在激酶抑制剂、抗肿瘤药物和抗病毒药物的研发中尤为重要。其结构特征使其能够与多种生物靶点相互作用，因此在先导化合物优化和结构活性关系（SAR）研究中备受青睐。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-4-(6-氯-5-硝基-4-嘧啶)哌嗪主要用于以下领域：

1. 医药研发：作为关键中间体用于合成激酶抑制剂、抗肿瘤化合物和抗感染药物。
2. 有机合成：用于构建含嘧啶和哌嗪结构的复杂分子，尤其适用于多步合成反应。
3. 学术研究：在药物化学和生物化学研究中用于探索新的药物靶点和作用机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

为确保化合物的稳定性和活性，建议在-20° C下避光干燥储存，并置于惰性气体（如氮气）环境中。开封后应尽快使用，避免反复冻融。使用时需在通风良好的环境下操作，并佩戴适当的个人防护装备（如手套、护目镜和实验服）。

该化合物对湿气和光敏感，建议使用前通过核磁共振（NMR）或高效液相色谱（HPLC）确认纯度。如需溶解，推荐使用无水 DMSO 或二氯甲烷，并在使用前进行短暂超声处理以促进溶解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度>96%（HPLC 验证）。可能存在的杂质包括未反应的原料或微量的分解产物，具体数据可参考提供的分析证书。

**安全信息：**该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。其硝基和氯代基团可能具有潜在毒性，因此应在专业化学通风橱中处理，并遵守实验室安全规范。废弃物应按照当地法规进行处置，避免环境污染。