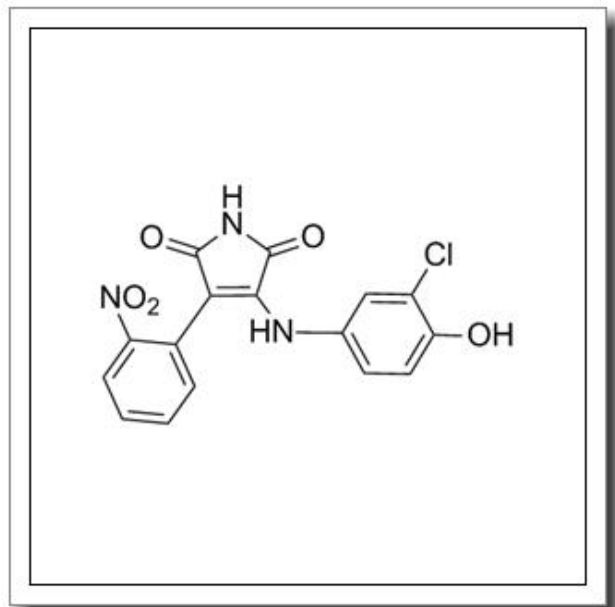


# 3-[(3-氯-4-羟苯基)氨基]-4-(2-硝苯基)-1H-吡咯-2,5-二酮

*3-(3-chloro-4-hydroxyanilino)-4-(2-nitrophenyl)pyrrole-2,5-dione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(3-chloro-4-hydroxyanilino)-4-(2-nitrophenyl)pyrrole-2,5-dione
中文名称	3-[(3-氯-4-羟苯基)氨基]-4-(2-硝苯基)-1H-吡咯-2,5-二酮
CAS 号	264218-23-7
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>3</sub> O <sub>5</sub>
分子量	359.721
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-(3-氯-4-羟苯基)氨基-4-(2-硝基苯基)吡咯-2,5-二酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 3-(3-chloro-4-hydroxyanilino)-4-(2-nitrophenyl)pyrrole-2,5-dione，中文系统命名为 3-[(3-氯-4-羟苯基)氨基]-4-(2-硝基苯基)-1H-吡咯-2,5-二酮。其 CAS 号为 264218-23-7，分子式 C<sub>16</sub>H<sub>10</sub>ClN<sub>3</sub>O<sub>5</sub>，分子量 359.721。该化合物以黄色至橙色结晶粉末形式存在，纯度 ≥96% (HPLC)，具有特征性紫外吸收峰 ( $\lambda_{\max}$  280-320 nm)。结构中同时含有氯代羟基苯胺、硝基苯和马来酰亚胺基团，赋予其独特的化学反应活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯二酮类衍生物，该化合物可通过马来酰亚胺基团与巯基发生迈克尔加成反应，与蛋白质或肽链形成共价连接。硝基苯结构赋予其光敏特性，而氯代羟基苯胺片段可能参与电子传递过程。研究表明，此类结构在激酶抑制、细胞信号通路调控等方面具有潜在生物活性，是开发靶向药物的关键中间体。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：

- 3.1 药物研发：作为蛋白激酶抑制剂的合成前体，用于抗肿瘤或抗炎药物开发。
- 3.2 生物标记：通过马来酰亚胺基团与抗体或酶偶联，制备荧光标记探针。
- 3.3 材料科学：作为光响应性单体参与功能高分子材料的合成。
- 3.4 生化研究：用于研究氧化还原反应机制或设计新型酶抑制剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：建议避光保存于-20° C 干燥环境中，充惰性气体保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。
- 4.2 溶解性：可溶于 DMSO (50 mg/mL)、DMF 等极性有机溶剂，水溶性差 (<0.1 mg/mL)。

4.3 使用注意：操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。建议在通风橱中配制溶液，现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，LC-MS 验证分子量，NMR 确认结构。

5.2 安全数据：急性毒性（LD50 大鼠口服） $> 500$  mg/kg，可能引起眼睛和皮肤刺激。

5.3 处置方法：按危险化学品处理，废弃时需用专用容器收集，交由专业机构处理。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。技术参数可能因批次略有差异，具体数据以随货质检报告为准。