

# PX-478

*4-[(2S)-2-amino-2-carboxyethyl]-N,N-bis(2-chloroethyl)benzeneamine  
oxide, dihydrochloride*

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[(2S)-2-amino-2-carboxyethyl]-N,N-bis(2-chloroethyl)benzeneamine oxide, dihydrochloride
中文名称	PX-478
CAS 号	685898-44-6
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>20</sub> Cl <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	394.121
纯度	≥96%

## 产品说明

### PX-478 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

PX-478 是一种小分子化合物，化学名称为 4-[(2S)-2-amino-2-carboxyethyl]-N,N-bis(2-chloroethyl)benzeneamine oxide, dihydrochloride, CAS 号为 685898-44-6。其分子式为  $C_{13}H_{20}Cl_4N_2O_3$ ，分子量为 394.121，纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水及极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），在生理 pH 条件下具有稳定性。其结构中的双氯乙胺基团和氧化苯胺基团赋予其独特的生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

PX-478 是一种选择性缺氧诱导因子-1 $\alpha$  (HIF-1 $\alpha$ ) 抑制剂，通过阻断 HIF-1 $\alpha$  的积累和转录活性发挥作用。HIF-1 $\alpha$  是肿瘤微环境缺氧条件下的关键调控因子，参与血管生成、糖代谢和肿瘤转移等过程。PX-478 能有效抑制 HIF-1 $\alpha$  依赖的基因表达，从而在抗肿瘤研究中显示出重要意义。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

PX-478 广泛应用于肿瘤生物学和药物开发领域，具体用途包括：

- 作为研究 HIF-1 $\alpha$  信号通路的工具化合物，用于探索肿瘤缺氧适应的分子机制。
- 在体外和体内实验中评估其对肿瘤细胞增殖、迁移和血管生成的抑制作用。
- 与其他抗癌药物联用，研究协同治疗效果及耐药性机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中，长期储存建议分装并充入惰性气体以保持稳定性。使用时建议以无菌 PBS 或细胞培养液配制工作液，避免反复冻融。实验操作需在生物安全柜中进行，佩戴防护手套及护目镜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。MS 和 NMR 数据可提供验证。安全信息提示：PX-478 具有一定细胞毒性，操作时需遵守实验室安全规范，避免直

接触皮肤或吸入粉尘。废弃物应作为有害化学废料处理。详细毒理学数据可参考材料安全数据表（MSDS）。

（注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验设计进一步优化。）