

## 丙基硫氧嘧啶；6-正丙基-2-硫代尿嘧啶；Propylthiouracil

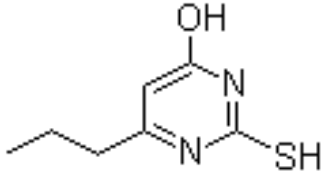
**产品编号：**MB2049

**质量标准：**>98%,BR

**包装规格：**25G/100G

**产品形式：**白色或类白色结晶性粉末

### 基本信息

分子式	C7H10N2OS	结 构 式	
分子量	170.23		
CAS No.	51-52-5		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性	溶于 DMSO, 甲醇,		
	1 N NaOH (50 mg/ml)		
	乙醇(16 mg/ml)		
	沸水(10 mg/ml)		
	不溶于乙醚，氯仿和苯		
注意事项	溶解性是在室温下测定的，如果温度过低，可能会影响其溶解性。		
其他说明	为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。		

**简介：**丙基硫氧嘧啶 Propylthiouracil(6-Propyl-2-thiouracil)是甲状腺过氧化物酶和 5'-脱碘酶抑制剂。

**别名：**6-n-Propylthiouracil; PTU; 丙基硫氧嘧啶；6-正丙基-2-硫代尿嘧啶；

6-PTU;4-Hydroxy-2-mercapto-6-propylpyrimidine; 2-Mercapto-6-propylpyrimidin-4-ol

### 物理性状及指标：

外观：.....白色或类白色结晶性粉末

熔点：.....218-220 °C (lit.)°C

溶解性：.....溶于 DMSO, 甲醇, 1 N NaOH (50 mg/ml), 乙醇(16 mg/ml)和水(10 mg/ml,沸水)；

.....不溶于乙醚，氯仿和苯

密度：.....1.2 g/cm<sup>3</sup> (预测)

干燥失重：.....≤0.5%

含量：.....>98%

IC50：.....半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 1,250 mg/kg

**储存条件：**常温，避光防潮密闭干燥

### 生物活性

Propylthiouracil 是甲状腺过氧化物酶和 5'-脱碘酶抑制剂。体内研究的相关数据显示在肺，肝，肾和回肠组织中，Propylthiouracil 诱导甲状腺机能减退降低氧化性损伤,由于代谢减退大鼠，其具有降低的生产活性氧代谢物和增强的抗氧化机制。在未成熟大鼠睾丸中，Propylthiouracil 诱导的先天性甲状腺功能低下上调波形蛋白磷酸化并消耗抗氧化防御系统。在斑马鱼中，Propylthiouracil 导致更低甲状腺素 ( T4 ) 和三碘甲状腺氨酸 ( T3 ) 的浓度，卵泡的更大浓度刺激素 ( FSH ) 和 12 小时和 48 小时后黄体生成激素 ( LH ) 的肽，并增加类固醇合成的基因表达。在大鼠离体心脏 toischaemia 再灌注中，Propylthiouracil 诱导甲状腺功能减退症与耐受性增加有关。在发展中的鼠中，Propylthiouracil ( PTU ) 极大地减少了甲状腺激素对 PND21 并产生体重赤字到成年。Propylthiouracil 抑制甲状腺激素在甲状腺的合成以及从 T4 转化为它的活性形式，T3。在 P3 和 P7，Propylthiouracil 显著增加循环的 TSH。在成年大鼠中，在 3 和 7 天的后

代, Propylthiouracil 剂量诱导适度减少循环 T4 浓度而对脑 BDNF 没有显著影响, 显著改变甲状腺激素和海马 BDNF 水平。

**用途及描述** : 科研试剂, 广泛应用于分子生物学, 药理学等科研方面, 严禁用于人体。丙硫氧嘧啶为硫脲类抗甲状腺药, 主要抑制甲状腺素的合成。其作用机制是通过抑制甲状腺内过氧化物酶, 阻止摄入到甲状腺内的碘化物氧化及酪氨酸的偶联, 从而阻碍甲状腺激素 ( T4 ) 和三碘甲状腺氨酸的合成。本品并不阻断储存的甲状腺激素的释放, 因此只有当体内已有甲状腺素消除和循环中浓度下降之后, 才出现明显临床作用。除此之外, 丙硫氧嘧啶还抑制外周组织中的 T4 脱碘生成 T3。

**【注意】**

- 我司产品为非无菌包装, 若用于细胞培养, 请提前做预处理, 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息, 我司不保证所提供信息的权威性, 以上数据仅供参考交流研究之用。