

### Chloroquine diphosphate ; 磷酸氯喹 ; 氯喹二磷酸盐

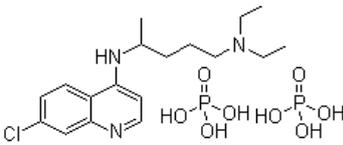
产品编号 : MB1668

质量标准 : >98%

包装规格 : 5G ; 25G

产品形式 : 白色结晶性粉末

#### 基本信息

分子式	C18H26ClN3.2(H3PO4);C18H32ClN3O8P2	结 构 式	
分子量	515.87		
CAS No.	50-63-5		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	Water 100 mg/mL (193.85 mM)		
	DMSO Insoluble		
	Ethanol Insoluble		
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：**磷酸氯喹是一种抗疟药，已被发现对黑色素有明显的亲和力。用于治疗关节炎、疟疾和狼疮。磷酸氯喹是 MRP 的底物。

**别名：**磷酸氯喹;氯喹二磷酸盐;二磷酸氯喹;磷酸氯化喹啉; Chloroquine

diphosphate;Arechin;Avloclor;Malaquin;Tresochin;7-Chloro-4-[4-(diethylamino)-1-methylbutylamino]quinoline Diphosphate

#### 物理性状及指标：

外观：.....白色结晶性粉末

熔点：.....193~196°C ( dec. )

溶解性：.....Water 100 mg/mL (193.85 mM) ; DMSO Insoluble ; Ethanol Insoluble

干燥失重：.....≤2.0%

含量：.....>98%

IC50：.....恶性疟原虫：IC50 = 4.7 nM; K562: IC50 = 31.83 nM (人); 伯氏疟原虫: IC50 = 72 nM;

.....恶性疟原虫 K1: EC50= 310 nM; KB: IC50 = 600 nM (人)

.....半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 623 mg/kg

**储存条件：**常温，避光防潮密闭干燥

#### 生物活性

<b>产品描述</b>	Chloroquine Phosphate 是一种 4-氨基喹啉的抗疟疾和抗风湿药，也是一种 <b>ATM</b> 激活剂。
<b>靶点</b>	ATM (Cell-free assay)
<b>体外研究</b>	“Chloroquine 是一种用于疟疾临床治疗的化疗剂。Chloroquine 能够与 DNA 结合，并抑制 DNA 复制和 RNA 的合成从而导致细胞死亡。Chloroquine 的作用可能也涉及到一种有毒

的 heme-Chloroquine 复合物，通过提高液泡 pH 值，抑制液泡磷脂酶、液泡蛋白酶及亚铁血红素聚合酶的活性，Chloroquine 抑制了滋养体血红蛋白的分解。Chloroquine 具有一定的抗风湿性。Chloroquine 具有免疫调节作用，抑制肿瘤坏死因子和白细胞介素 6 的产生释放，并且，Chloroquine 具有直接的抗病毒作用，抑制包括黄病毒，逆转录病毒，和冠状病毒的 pH 依赖阶段性复制。其最有价值的是对 HIV 复制的拮抗作用。Chloroquine 可以通过离子捕获积累内部的巨噬细胞吞噬溶酶体，进而通过不同的机制发挥对 *Histoplasma capsulatum* 和 *Cryptococcus neoformans* 的强大抗真菌活性。Chloroquine 可以通过 pH 依赖型铁剥夺抑制 *H. capsulatum* 的生长，而对 *C. neoformans* 具有直接毒性。

**美仑相关产品推荐**

MB1668-S	磷酸氯喹 (标准品)
MB5379	硫酸羟基氯喹
MB25393	氯喹二磷酸盐-d4

**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。氯喹主要作用于红内期裂殖体，经 48~72 小时，血中裂殖体被杀灭。本品对间日疟的红外期无效，故不能根治间日疟。恶性疟则可根治。氯喹对红外期无效，对配子体也无直接作用，故不能作病因预防及中断传播之用。经氯喹作用，疟原虫的核碎裂，细胞浆出现空泡，疟色素聚成团块。已知氯喹并不能直接杀死疟原虫，但能干扰它的繁殖。本品与核蛋白有较强的结合力，通过其喹啉环上带负电的 7-氨基与 DNA 鸟嘌呤上的 2-氨基接近，使氯喹插入到 DNA 的双螺旋两股之间。与 DNA 形成复合物，从而阻止 DNA 的复制与 RNA 的转录。氯喹还能抑制磷酸掺入疟原虫的 DNA 与 RNA，由于核酸的合成减少，而干扰疟原虫的繁殖。此外氯喹还能干扰脂肪酸进入磷脂，控制谷氨酸脱氢酶和己糖激酶等。近年来有人认为氯喹对疟原虫的早期作用是引起疟色素的凝集。疟色素的主要成份的铁原卟啉 IX (FP)，可以损害红细胞，并与氯喹形成复合物来介导氯喹的化疗作用。推测原虫体内具有一种或多种受体，即“FP 结合物”，可能是一种白蛋白，可与 FP 结合，形成无毒性的复合物，使原虫生物膜免受 FP 的损害。氯喹的作用机理可能是将“FP 结合物”与 FP 分开，并形成有毒性的氯喹-FP 复合物，从而发挥其抗疟作用。由于受体改变，使氯喹失去应有的作用，这可能是疟原虫对氯喹产生抗药性的原因之一。

**储液配置**

体浓度 \ 质量 积	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	1.9385 mL	9.6926 mL	19.3851 mL
5 mM	0.3877 mL	1.9385 mL	3.8770 mL
10 mM	0.1939 mL	0.9693 mL	1.9385 mL
50 mM	0.0388 mL	0.1939 mL	0.3877 mL

**【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。

## 活性化合物操作注意事项

**1 产品分装：**您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

**2 储备液制备：**大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

**3 细胞培养工作液制备：**请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 <0.3%，以避免细胞毒性。

灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

**4 体内动物实验应用：**由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 <5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M2)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

### 5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。