硫酸羟基氯喹；Hydroxychloroquine Sulfate

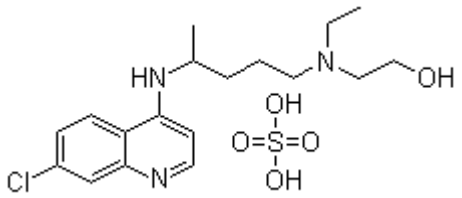
产品编号：MB5379

质量标准：>98%,BR

包装规格：1G

产品形式：solid

基本信息

分子式	C18H26ClN3O.H2SO4	结构式	
分子量	433.95		
CAS No.	747-36-4		
储存条件	常温，避光防潮密闭干燥		
溶解性 (25°C)	H2O: >20 mg/mL		
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：硫酸羟氯喹 Hydroxychloroquine sulfate 是一种合成的抗疟疾药物，也可以抑制 Toll 样受体 7/9 (TLR7/9) 信号传导。

别名：HCQ sulfate；Ethanol, 2-[[4-[(7-chloro-4-quinolinyl)amino]pentyl]ethylamino]-, sulfate (1:1)

物理性状及指标：

外观：.....白色至类白色固体

溶解性：.....H2O: >20 mg/mL； DMSO Insoluble；Alcohol Insoluble

沸点：.....240℃

含量：.....>98%

储存条件：常温，避光防潮密闭干燥

生物活性

产品描述	Hydroxychloroquine Sulfate 是一种抗疟疾药，用于治疗系统性红斑狼疮，类风湿关节炎等自身免疫病，炎症以及皮肤病。它也是 autophagy 和 toll-like receptor (TLR) 7/9 的抑制剂。
靶点	TLR9 Autophagy
体外研究	Hydroxychloroquine Sulfate 是一种有效的自噬抑制剂。 它可以防止溶酶体酸化，从而干

	扰自噬过程中的关键步骤.HCQ 处理抑制 RCC（肾细胞癌）细胞生长，促进细胞凋亡，抑制线粒体氧消耗，并提高糖酵解速率。
体内研究	羟基氯喹硫酸盐的治疗减少了 I / R 损伤的体内大鼠模型中的梗塞面积，并且羟氯喹的心脏保护作用依赖于 ERK1 / 2。 此外，羟基氯喹硫酸盐显示出早期血管保护作用。 HCQ 似乎可以预防治疗动物中内皮功能障碍（ED）的发生。

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。羟基氯喹硫酸盐是一种抗炎（通过 TNF），改善疾病的抗风湿药（DMARD）和血红素聚合酶抑制剂。 它被用作疟疾治疗。

储液配置：

浓度　体 积　质 量	1 mg	5 mg	10 mg
1 mM	2.3044 mL	11.5221 mL	23.0441 mL
5 mM	0.4609 mL	2.3044 mL	4.6088 mL
10 mM	0.2304 mL	1.1522 mL	2.3044 mL
50 mM	0.0461 mL	0.2304 mL	0.4609 mL

经典实验操作（来源于公开文献，仅供参考）

激酶实验	使用纯化的蛋白质，将重组 S6 蛋白和重组活性 P70S6K 在 1x 激酶缓冲液中与不同量的 HCQ 或 RAD001 在存在（25μM）或不存在 ATP 的情况下在 30℃温育 30 分钟。 通过使用磷酸特异性抗体的 western 分析检测 ser235 / 236 和 ser240 / 244 处的总和磷酸化 S6。 注意，重组 GST 标记的 S6（53kd）与 western 印迹上的内源 S6（32kd）不同。
细胞实验	**Cell lines:** Human RCC cell lines **Concentrations:** 75 or 100 μM **Incubation Time:** 48 h **Method:** 所有细胞在含有 10%FBS，1%谷氨酰胺和 1%Pen / Strep 的 RPMI 中培养。 将细胞接种在适当的平板上过夜，并用 HCQ（75 或 100μM）处理 48 小时。

【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。

参考文献：

1. 14th International Congress on Antiphospholipid Antibodies: task force report on antiphospholipid syndrome treatment trends.

2. Randomised comparison of initial triple DMARD therapy with methotrexate monotherapy in combination with low-dose glucocorticoid bridging therapy; 1-year data of the tREACH trial.

3. Evaluation of hand bone loss by digital X-ray radiogrammetry as a complement to clinical and radiographic assessment in early rheumatoid arthritis: results from the SWEFOT trial.

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，使产品沉降到管底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，管底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差，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。