



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: **MF-438**  
CAS 号: **921605-87-0**  
产品货号: **S89313**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生物活性:                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |
| Description               | MF-438 是一种有效且口服生物可利用的 stearyl-CoA desaturase 1 (SCD1) 的抑制剂, 对 rSCD1 的 IC <sub>50</sub> 值为 2.3 nM。                                                                                                                                                                                                                  |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |
| IC <sub>50</sub> & Target | EC <sub>50</sub> : 2.3 nM (rSCD1)[1]                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |
| Cellular Effect           | Cell Line                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Type                       | Value       | Description                                                                                                                                                                                           |
|                           | HepG2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IC <sub>50</sub>           | 21 nM       | Inhibition of SCD-1 activity in organic anion transporting polypeptides-deficient human HepG2 cells assessed as reduction in [I-14C] stearyl CoA desaturation by scintillation counting               |
|                           | HepG2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IC <sub>50</sub>           | > 100000 μM | Inhibition of human delta-5 desaturase activity expressed in human HEpG2 cells                                                                                                                        |
|                           | HepG2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IC <sub>50</sub>           | > 100000 μM | Inhibition of human delta6 desaturase activity expressed in human HEpG2 cells                                                                                                                         |
|                           | HepG2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IC <sub>50</sub>           | > 100000 μM | Inhibition of rat delta-5 desaturase activity expressed in human HEpG2 cells                                                                                                                          |
|                           | HepG2                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IC <sub>50</sub>           | > 100000 μM | Inhibition of rat delta-6 desaturase activity expressed in human HEpG2 cells                                                                                                                          |
|                           | Hepatocyte                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | IC <sub>50</sub>           | 157 nM      | Inhibition of SCD-1 activity in Sprague-Dawley rat Hepatocytes expressing organic anion transporting polypeptides assessed as reduction in [I-14C] stearyl CoA desaturation by scintillation counting |
| In Vivo                   | MF-438 在小鼠模型中的 ED <sub>50</sub> 介于 1 和 3 mg/kg 之间[1].                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |
| Solvent&Solubility        | <b>细胞实验:</b><br>DMF 中的溶解度 : 50 mg/mL (118.64 mM; 超声助溶)<br>DMSO 中的溶解度 : 25 mg/mL (59.32 mM; 超声助溶; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)                                                                                                                                                                              |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |
|                           | Preparing Stock Solutions                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Solvent Mass Concentration | 1 mg        | 5 mg                                                                                                                                                                                                  |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 mM                       | 2.3728 mL   | 11.8641 mL                                                                                                                                                                                            |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 mM                       | 0.4746 mL   | 2.3728 mL                                                                                                                                                                                             |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 mM                      | 0.2373 mL   | 1.1864 mL                                                                                                                                                                                             |
|                           | *请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。<br>储备液的保存方式和期限: -80°C, 2 years; -20°C, 1 year。-80°C 储存时, 请在 2 年内使用, -20°C 储存时, 请在 1 年内使用。<br><b>动物实验:</b><br>请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。<br>以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂:<br>——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用; |                            |             |                                                                                                                                                                                                       |



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyssw@sina.com

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶</p> <p>方案 一</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMF → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline</p> <p>Solubility: <math>\geq 4.55</math> mg/mL (10.80 mM); 澄清溶液</p> <p>方案 二</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMF → 90% Corn Oil</p> <p>Solubility: <math>\geq 2.5</math> mg/mL (5.93 mM); 澄清溶液</p> <p>方案 三</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline</p> <p>Solubility: <math>\geq 0.83</math> mg/mL (1.97 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq 0.83</math> mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 <math>\mu</math>L 8.3 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 <math>\mu</math>L PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 <math>\mu</math>L Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 <math>\mu</math>L 生理盐水 定容至 1 mL。</p> <p>生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH<sub>2</sub>O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。</p> <p>方案 四</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% (20% SBE-<math>\beta</math>-CD in Saline)</p> <p>Solubility: <math>\geq 0.83</math> mg/mL (1.97 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq 0.83</math> mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 <math>\mu</math>L 8.3 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 <math>\mu</math>L 20% 的 SBE-<math>\beta</math>-CD 生理盐水水溶液 中, 混合均匀。</p> <p>2 g SBE-<math>\beta</math>-CD (磺丁基醚 <math>\beta</math>-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。</p> <p>方案 五</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% Corn Oil</p> <p>Solubility: <math>\geq 0.83</math> mg/mL (1.97 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq 0.83</math> mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。</p> <p>以 1 mL 工作液为例, 取 100 <math>\mu</math>L 8.3 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 <math>\mu</math>L 玉米油中, 混合均匀。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 参考文献 | [1]. Léger S, et al. Synthesis and biological activity of a potent and orally bioavailable SCD inhibitor (MF-438). Bioorg Med Chem Lett. 2010 Jan 15;20(2):499-502. |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 完整储备液配制表:

请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。

储备液的保存方式和期限: -80° C, 2 years; -20° C, 1 year。-80° C 储存时, 请在 2 年内使用, -20° C 储存时, 请在 1 年内使用。

| 可选溶剂       | 质量<br>溶剂体积<br>浓度 | 1 mg      | 5 mg       | 10 mg      | 25 mg      |
|------------|------------------|-----------|------------|------------|------------|
|            |                  |           |            |            |            |
| DMSO / DMF | 1 mM             | 2.3728 mL | 11.8641 mL | 23.7282 mL | 59.3204 mL |



上海源叶生物科技有限公司  
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd  
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248  
网址: [www.shyuanye.com](http://www.shyuanye.com)  
邮箱: shyyssw@sina.com

|     |        |           |           |           |            |
|-----|--------|-----------|-----------|-----------|------------|
|     | 5 mM   | 0.4746 mL | 2.3728 mL | 4.7456 mL | 11.8641 mL |
|     | 10 mM  | 0.2373 mL | 1.1864 mL | 2.3728 mL | 5.9320 mL  |
|     | 15 mM  | 0.1582 mL | 0.7909 mL | 1.5819 mL | 3.9547 mL  |
|     | 20 mM  | 0.1186 mL | 0.5932 mL | 1.1864 mL | 2.9660 mL  |
|     | 25 mM  | 0.0949 mL | 0.4746 mL | 0.9491 mL | 2.3728 mL  |
|     | 30 mM  | 0.0791 mL | 0.3955 mL | 0.7909 mL | 1.9773 mL  |
|     | 40 mM  | 0.0593 mL | 0.2966 mL | 0.5932 mL | 1.4830 mL  |
|     | 50 mM  | 0.0475 mL | 0.2373 mL | 0.4746 mL | 1.1864 mL  |
| DMF | 60 mM  | 0.0395 mL | 0.1977 mL | 0.3955 mL | 0.9887 mL  |
|     | 80 mM  | 0.0297 mL | 0.1483 mL | 0.2966 mL | 0.7415 mL  |
|     | 100 mM | 0.0237 mL | 0.1186 mL | 0.2373 mL | 0.5932 mL  |

源叶