



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: shyyysw@sina.com

产品名称: **FT113**  
CAS 号: **1630808-89-7**  
产品货号: **S88454**

**生物活性:**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Description        | FT113 是一种有效、可口服的脂肪酸合酶 (fatty acid synthase (FASN)) 抑制剂, 对全长重组人 FASN 酶的 IC50 值为 213 nM。在 BT474 细胞中, FT113 抑制 FASN 的活性, IC50 值为 90 nM。FT113 具有抗增殖作用, 在体内和体外实验中, 都具有抗癌作用。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |
| IC50 & Target      | IC50: 213 nM (FASN), 90 nM (FASN, in BT474 cell)[1]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |
| Cellular Effect    | Cell Line                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Type          | Value                                                                                 | Description                                                                                             |            |       |
|                    | MV4-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IC50          | 0.026 μM                                                                              | Antiproliferative activity against human MV4-11 cells after 96 hrs by CellTiter-Glo reagent-based assay |            |       |
|                    | PC-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | IC50          | 0.047 μM                                                                              | Antiproliferative activity against human PC3 cells after 96 hrs by MTT assay                            |            |       |
| In Vitro           | FT113 对 PC3 和 MV-411 细胞显示出抗增殖活性, IC50 分别为 47 和 26 nM[1]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |
| In Vivo            | FT113 (5 mg/kg, 口服) 在小鼠和大鼠中的口服生物利用度分别为 95% 和 84%[1]。<br>FT113 (5、25 或 50 mg/kg, po, 每天两次, 连续 16 天) 增加肿瘤中的丙二酰辅酶 A 浓度, 在小鼠体内以剂量依赖性方式抑制肿瘤生长[1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |
|                    | Animal Model:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | Athymic nude mice bearing MV-411 cells[1]                                             |                                                                                                         |            |       |
|                    | Dosage:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               | 5, 25, or 50 mg/kg                                                                    |                                                                                                         |            |       |
|                    | Administration:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | P.O., twice daily for 16 days                                                         |                                                                                                         |            |       |
|                    | Result:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               | Caused 32 % and 50% tumor growth inhibition at 25 and 50 mg/kg, respectively in mice. |                                                                                                         |            |       |
| Solvent&Solubility | 细胞实验:<br>DMSO 中的溶解度 : 62.5 mg/mL (152.66 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                                                                                  | 1 mg                                                                                                    | 5 mg       | 10 mg |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Concentration |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 mM          | 2.4425 mL                                                                             | 12.2127 mL                                                                                              | 24.4254 mL |       |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 mM          | 0.4885 mL                                                                             | 2.4425 mL                                                                                               | 4.8851 mL  |       |
|                    | 10 mM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.2443 mL     | 1.2213 mL                                                                             | 2.4425 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>动物实验:<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;<br>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<br>方案 一<br>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline |               |                                                                                       |                                                                                                         |            |       |



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>Solubility: <math>\geq 2.08</math> mg/mL (5.08 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq 2.08</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 20.8 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 二</p> <p>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO <math>\rightarrow</math> 90% Corn Oil</p> <p>Solubility: <math>\geq 2.08</math> mg/mL (5.08 mM); 澄清溶液</p> <p>此方案可获得 <math>\geq 2.08</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 20.8 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]. Martin MW, et al. Discovery and optimization of novel piperazines as potent inhibitors of fatty acid synthase (FASN). Bioorg Med Chem Lett. 2019 Apr 15;29(8):1001-1006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 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 $^{\circ}$  C, 2 years; -20 $^{\circ}$  C, 1 year。-80 $^{\circ}$  C 储存时, 请在 2 年内使用, -20 $^{\circ}$  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 | 1 mM             | 2.4425 mL | 12.2127 mL | 24.4254 mL | 61.0635 mL |
|      | 5 mM             | 0.4885 mL | 2.4425 mL  | 4.8851 mL  | 12.2127 mL |
|      | 10 mM            | 0.2443 mL | 1.2213 mL  | 2.4425 mL  | 6.1063 mL  |
|      | 15 mM            | 0.1628 mL | 0.8142 mL  | 1.6284 mL  | 4.0709 mL  |
|      | 20 mM            | 0.1221 mL | 0.6106 mL  | 1.2213 mL  | 3.0532 mL  |
|      | 25 mM            | 0.0977 mL | 0.4885 mL  | 0.9770 mL  | 2.4425 mL  |
|      | 30 mM            | 0.0814 mL | 0.4071 mL  | 0.8142 mL  | 2.0354 mL  |
|      | 40 mM            | 0.0611 mL | 0.3053 mL  | 0.6106 mL  | 1.5266 mL  |
|      | 50 mM            | 0.0489 mL | 0.2443 mL  | 0.4885 mL  | 1.2213 mL  |
|      | 60 mM            | 0.0407 mL | 0.2035 mL  | 0.4071 mL  | 1.0177 mL  |
|      | 80 mM            | 0.0305 mL | 0.1527 mL  | 0.3053 mL  | 0.7633 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: shyysw@sina.com

|  |        |           |           |           |           |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  | 100 mM | 0.0244 mL | 0.1221 mL | 0.2443 mL | 0.6106 mL |
|--|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|



源叶