



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: **ST034307**  
CAS 号: **133406-29-8**  
产品货号: **S87943**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |             |             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
| 生物活性:              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |             |             |
| Description        | ST034307 是一种有效的, 选择性的 adenylyl cyclase 1 抑制剂, IC50 值为 2.3 $\mu$ M。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |             |             |
| IC50 & Target      | IC50: 2.3 $\mu$ M (AC1)[1]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |             |             |
| In Vitro           | ST034307 显示出对 AC1 的选择性抑制, 并在不显著的程度上增强 AC8 活性。ST034307 增强了佛波醇 12-肉豆蔻酸酯 13-乙酸酯 (PMA) 刺激的 AC2 产生 cAMP。ST034307 显著抑制了稳定表达 AC1 的 HEK 细胞中毛喉素或异丙肾上腺素刺激的 AC1 活性。相反, ST034307 对野生型 HEK 细胞没有显著影响。ST034307 显著抑制了 $Ca^{2+}$ /钙调蛋白刺激的海马匀浆中 cAMP 的积累。ST034307 剂量依赖性地抑制了 MOR 介导的 AC1 敏化的发生和维持[1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |             |             |
| In Vivo            | ST034307 (0.25 $\mu$ g) 可显著缓解小鼠 CFA 诱发的炎症疼痛。在小鼠疼痛模型中, ST034307 的镇痛估计半数有效剂量 (E50) 值为 0.28 $\mu$ g[1]。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |             |             |
| Solvent&Solubility | <b>细胞实验:</b><br>DMSO 中的溶解度 : 16.67 mg/mL (55.95 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |             |             |
|                    | <b>Preparing Stock Solutions</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Solvent Mass Concentration</b> | <b>1 mg</b> | <b>5 mg</b> |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 mM                              | 3.3563 mL   | 16.7813 mL  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 mM                              | 0.6713 mL   | 3.3563 mL   |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 mM                             | 0.3356 mL   | 1.6781 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>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><b>方案 一</b><br>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline<br>Solubility: $\geq$ 1.67 mg/mL (5.60 mM); 澄清溶液<br>此方案可获得 $\geq$ 1.67 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。<br>以 1 mL 工作液为例, 取 100 $\mu$ L 16.7 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 $\mu$ L PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 $\mu$ L Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 $\mu$ L 生理盐水 定容至 1 mL。<br>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。<br><b>方案 二</b><br>请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% Corn Oil<br>Solubility: $\geq$ 1.67 mg/mL (5.60 mM); 澄清溶液<br>此方案可获得 $\geq$ 1.67 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。<br>以 1 mL 工作液为例, 取 100 $\mu$ L 16.7 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 $\mu$ L 玉米油中, 混合均匀。                                                                                        |
| 参考文献 | [1]. Brust TF, et al. Identification of a selective small-molecule inhibitor of type 1 adenylyl cyclase activity with analgesic properties. Sci Signal. 2017 Feb 21;10(467). |

#### 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             | 3.3563 mL | 16.7813 mL | 33.5627 mL | 83.9067 mL |
|      | 5 mM             | 0.6713 mL | 3.3563 mL  | 6.7125 mL  | 16.7813 mL |
|      | 10 mM            | 0.3356 mL | 1.6781 mL  | 3.3563 mL  | 8.3907 mL  |
|      | 15 mM            | 0.2238 mL | 1.1188 mL  | 2.2375 mL  | 5.5938 mL  |
|      | 20 mM            | 0.1678 mL | 0.8391 mL  | 1.6781 mL  | 4.1953 mL  |
|      | 25 mM            | 0.1343 mL | 0.6713 mL  | 1.3425 mL  | 3.3563 mL  |
|      | 30 mM            | 0.1119 mL | 0.5594 mL  | 1.1188 mL  | 2.7969 mL  |
|      | 40 mM            | 0.0839 mL | 0.4195 mL  | 0.8391 mL  | 2.0977 mL  |
|      | 50 mM            | 0.0671 mL | 0.3356 mL  | 0.6713 mL  | 1.6781 mL  |