

## DCFH-DA 活性氧 ROS 荧光探针；2,7-二氯二氢荧光素二乙酸酯；H2DCFDA

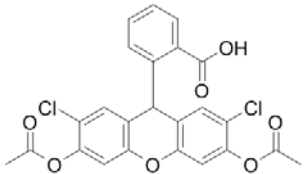
产品编号：MB4682

质量标准：>97%,BR

包装规格：50MG

产品形式：类白色至淡黄色屑状

### 基本信息

|              |  |     |   |
|--------------|--|-----|---|
| 分子式          | C24H16Cl2O7                            | 结构式 |  |
| 分子量          | 487.29                                 |     |   |
| CAS No.      | 4091-99-0                              |     |   |
| 储存条件         | -20℃，避光防潮密闭干燥                          |     |   |
| 溶解性<br>(25℃) | DMSO: ≥ 150 mg/mL<br>Water : 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。              |     |   |

### 物理性状及指标：

外观：.....类白色至淡黄色屑状

激发波长 Ex (nm) : ..... 504

发射波长 Em (nm) : .....529

溶解性：.....DMSO: ≥ 150 mg/mL ; Water : Insoluble

### 生物活性：

|      |   |
|------|---|
| 描述   | H2DCFDA 是一种可渗透细胞的非荧光 (但含荧光素) 探针。  |
| 体外研究 | 通过流式细胞术技术分析 H2DCFDA 探针氧化过程，发现在不同的细胞中，ROS 的基础水平比胚胎干细胞(ESCs)大 6 7 倍。H2DCFDA 和 DCFDA 的探针在最初的形式中都是非荧光的，但是它们在细胞内进行了多步转换，从而形成了荧光产品二氯荧光素(DCF)。这两个探针的唯一区别是 H2DCFDA 的转换涉及氧化。因此，h2dcfda 处理细胞的荧光依赖于细胞内 ROS 水平，与与 DCFDA 探针相关联的荧光相比。令人惊讶的是，流式细胞术分析显示，在 H2DCFDA 中，ESCs 的荧光水平与 H2DCFDA 的不同之处的差异，与 dcfda 处理的细胞信号之间的差异非常接近。后者表明在 ESCs 中氧化 H2DCFDA 低荧光信号的一个独立的原因。 |

**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。2', 7' -二氯四氧乙烷双乙酸盐 (2, 7-双氯荧光素蛋白乙酸盐) 被细胞酯酶水解成 2,7-双氯四氧双烷 (2, 7-双氯荧光素蛋白) 然后主要通过双氧水氧化产生荧光素。在氧化应激期间二氢荧光素双乙酸盐可能增加大范围的氧化反应。这类探针广泛的用于检测细胞氧化还原反应的过程。

### 【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。