

## MTT 溶液产品使用说明

### 一、产品基本信息

产品名称：MTT溶液

产品成分：3-(4,5-二甲基噻唑-2)-2,5-二苯基四氮唑溴盐

产品规格：5 mg/mL, 1 mL/管

有效期：18个月

保存方法：-5~-20°C, 避光

### 二、产品简介

MTT全称为3-(4,5-dimethyl-2-thiazolyl)-2,5-diphenyl-2-H-tetrazolium bromide, 汉语化学名为3-(4,5-二甲基噻唑-2)-2,5-二苯基四氮唑溴盐, 商品名: 噻唑蓝, 是一种黄颜色的染料。MTT能够检测细胞存活和生长, 其检测原理为: 活细胞线粒体中的琥珀酸脱氢酶, 能使外源性MTT还原为不溶于水的蓝紫色结晶物--甲瓚 (Formazan), 并沉积在细胞中, 而死细胞则无此功能; 二甲基亚砜 (DMSO) 能溶解细胞中的甲瓚, 用酶标仪在490 nm或570 nm波长处 (常用490 nm) 测定其光吸收值 (OD值), 通过OD值的大小, 可以判断活细胞的数量或活性, 在一定细胞数范围内, MTT结晶形成的量与活细胞的数量或活性成正比。该方法的特点是灵敏度高, 并且十分经济, 已广泛应用于一些生物活性因子的活性检测、大规模的抗肿瘤药物筛选、细胞毒性试验以及肿瘤放射敏感性测定等。

### 三、产品使用说明

1. 收集对数生长期的细胞, 将细胞调整至所需的浓度接种至96孔板中, 每孔体积200  $\mu$ L, 96孔板边缘用无菌PBS或水填充, 同时设置调零孔 (培养基、MTT、DMSO), 对照孔 (细胞、相同浓度的药物溶解介质、培养液、MTT、DMSO);
2. 5% CO<sub>2</sub>, 37°C培养细胞至处理结束后, 每孔加入5 mg/mL MTT溶液20  $\mu$ L, 继续培养4 h (若培养液中含能与MTT反应的成分, 则需要去除培养液并用无菌PBS洗涤2-3次后再加入MTT溶液);
3. 终止培养, 小心吸去孔内培养液, 对于悬浮细胞需要离心后再吸弃培养上清;
4. 每孔加入150  $\mu$ L 二甲基亚砜 (DMSO), 置摇床上低速震荡10 min, 使结晶充分融解;
5. 选择490 nm波长, 在酶联免疫检测仪上测定各孔的吸光值, 并记录结果。

### 四、注意事项

1. 收到产品后首先检查包装是否完好, 若有破损, 请及时与我们联系。
2. 确认产品无任何问题后, 如果不立即使用, 请将产品及时放入-5~-20°C中避光保存, 避免
3. 反复冻融; 融解后于2-8°C中避光保存, 2周内有效。
4. MTT溶液在4°C、冰浴等较低温度情况下会凝固, 可以20-25°C水浴温育片刻至全部融解后使用。
5. MTT溶液为黄色, 长时间光照会导致失效, 需避光保存, 当颜色变为灰绿色时, 请勿使用。
6. 为了您的健康和安全, 请穿戴实验服、口罩和一次性手套进行操作。
7. 本产品仅供研究或进一步生产使用, 不用于诊断或治疗。

