



增强型 CCK-8 细胞活力检测试剂盒

货号	品名	规格	效期	储存条件	运输条件
300713-100	增强型 CCK-8 细胞活力检测试剂盒	100 次份/1ml	1 年	-20~-18℃，避光	冰袋
300713-500	增强型 CCK-8 细胞活力检测试剂盒	500 次份/5ml	1 年	-20~-18℃，避光	冰袋
300713-1000	增强型 CCK-8 细胞活力检测试剂盒	1000 次份/10ml	1 年	-20~-18℃，避光	冰袋

一、产品简介：

1. CCK-8 试剂盒是一种基于水溶性四唑盐 WST-8 的细胞增殖和细胞毒性检测试剂盒。WST-8 在电子载体 1-Methoxy PMS 的作用下被细胞线粒体中的脱氢酶还原为具有高度水溶性的黄色甲瓚产物（Formazan）。生成的甲瓚产物的数量与活细胞的数量成正比。使用酶标仪在 450nm 波长处测定吸光度值，可间接反映活细胞数量。
2. 应用范围：CCK-8 试剂盒用于检测细胞活力，可用于细胞增殖、细胞毒性、药物敏感性等实验，具有灵敏度高、操作简便、结果准确可靠等优点。

二、产品特点：

1. 使用方便：省去了洗涤细胞的步骤，不需要放射性同位素和有机溶剂；为 1 瓶溶液，毋需预制，即开即用；加 CCK-8 试剂时速度要快，减少试剂在移液器上的残留，建议使用多通道移液器或电动移液器，以精准把控 96 孔板中加入的剂量，减少平行孔间的误差。
2. 检测快速：能在短时间内快速得到检测结果。
3. 灵敏度高：其灵敏度远高于其他四唑盐类试剂（如 MTT、XTT、MTS 和 WST-1 等），甚至可以测定较低细胞密度，检测所需细胞量少且检测范围更宽；优化了 WST-8 与 2-甲基-1,4-萘醌的配比，提供了更高的检测灵敏度。
4. 稳定性好：检测液的稳定性较好，较高温度保存或运输不易变质。
5. 重复性好：结果数据可靠，重现性好。
6. 细胞毒性小：基于 CCK-8 试剂极低的细胞毒性，实验所用的细胞可用于后续的下流实验。
7. 水溶性：CCK-8 试剂中含有的 WST-8 被细胞中的脱氢酶还原后生成的甲瓚产物是水溶性的，不需要有机溶剂或同位素，稳定可靠且安全，尤其适合于悬浮细胞，不需要换液（与 MTT 法相比更方便）。
8. 颜色变化明显：检测液呈淡黄色，加入培养基后颜色变化明显，可避免漏加或多加



检测液。

三、使用说明：

1. 所需材料和设备：

- 细胞培养板（96 孔板）
- 移液器和无菌吸头
- 细胞培养箱
- 酶标仪

2. 操作步骤：

- a. 准备细胞：根据常规细胞培养方法准备好所需细胞，通常细胞增殖实验每孔加入 100 微升 2000 个细胞，细胞毒性实验每孔加入 100 微升 5000 个细胞（具体每孔所用的细胞的数目，需根据细胞的大小、细胞增殖速度的快慢等因素决定）。并接种到培养板（如 96 孔板）中。
- b. 准备试剂：将 CCK-8 试剂从冰箱中取出，室温下平衡至室温。
- c. 加入 CCK-8 试剂：向每孔细胞培养液中加入适量的 CCK-8 试剂（通常每 100 μ l 细胞培养液加入 10 μ l CCK-8 试剂）。可以用加了相应量细胞培养液和 CCK-8 溶液但没有加入细胞的孔作为空白对照。如果担心所使用的药物会干扰检测，需设置加了相应量细胞培养液、药物和 CCK-8 溶液但没有加入细胞的孔作为空白对照。注意避免在孔中生成气泡，以免影响 OD 值读数。
- d. 孵育：将培养板放回培养箱中，在适当的温度下（通常为 37℃）孵育一定时间（一般为 1~4 小时）。对于大多数情况孵育 1 小时就可以了。孵育时间可根据细胞种类和实验需求进行调整，初次实验时可以在 0.5、1、2 和 4 小时后分别用酶标仪检测，然后选取吸光度范围比较适宜的一个时间点用于后续实验。
- e. 检测：使用酶标仪在 450nm 波长处测定各孔的吸光度（OD 值）。如无 450nm 滤光片，可以使用 420-480nm 的滤光片。可以使用大于 600nm 的波长，例如 650nm，作为参考波长进行双波长测定。
- f. 结果分析：根据所测 OD 值，使用标准曲线或相关公式计算出细胞活力或细胞数量。
- g. 将不同数量的 Vero 细胞按照每孔 100 微升培养液接种到 96 孔板中，培养至细胞贴壁充分后，每孔加入 10 微升的 CCK-8 溶液孵育 2 小时后测定 OD₄₅₀ 的检测效果图参考图 1；将不同数量的 BHK 细胞按照每孔 100 微升培养液接种到 96 孔板中，培养至细胞贴壁充分



后，每孔加入 10 微升的 CCK-8 溶液孵育 2 小时后测定 OD450 的检测效果图参考图 2。检测效果仅供参考，实测数据会因检测仪器等的不同而存在差异。

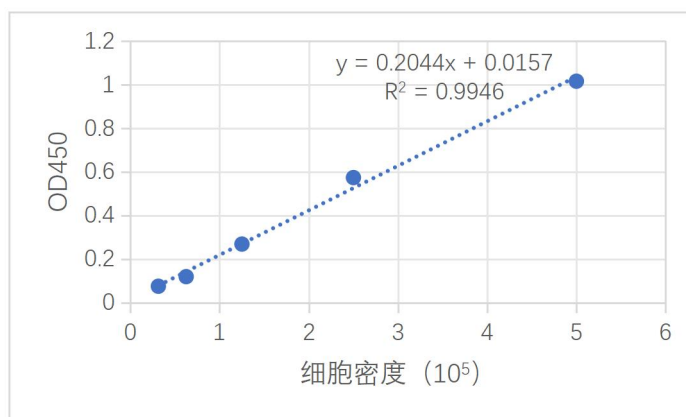


图 1. CCK-8 试剂盒测定不同数量 Vero 细胞的检测效果图。实测数据会因检测仪器等的不同而存在差异，图中数据仅供参考。

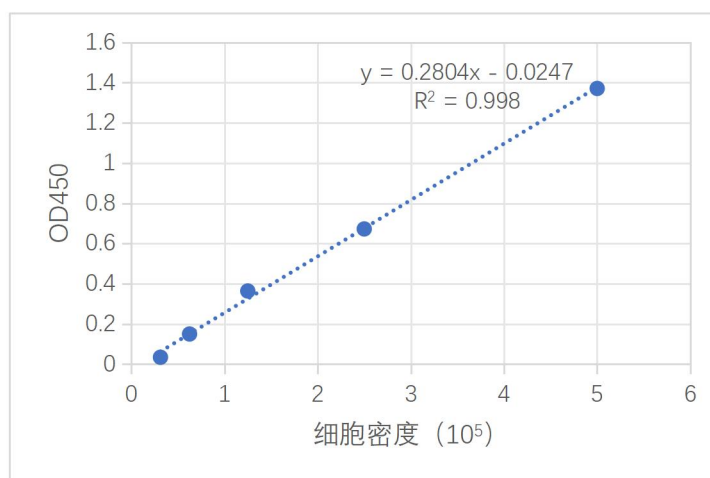


图 2. CCK-8 试剂盒测定不同数量 BHK 细胞的检测效果图。实测数据会因检测仪器等的不同而存在差异，图中数据仅供参考。

四、注意事项：

1. 由于使用 96 孔板进行检测，如果细胞培养时间较长，一定要注意蒸发问题。一方面，由于 96 孔板周围一圈最容易蒸发，可以采取弃用周围一圈的办法，改加相同量的 PBS、水或培养液；另一方面，可以把 96 孔板置于靠近培养箱内水源的地方，以缓解蒸发。
2. 操作规范：实验过程中应严格遵守无菌操作规范，避免污染。加入 CCK-8 试剂时速度要快，以减少反应时间差异带来的误差。



3. 储存条件：保存条件：CCK-8 试剂盒应存放在避光、干燥、阴凉处，避免阳光直射。推荐保存温度为 4℃（有效期一年）或-20℃（有效期二年）。
4. 结果解读：OD 值与活细胞数量成正比，但不同细胞类型和实验条件下可能存在差异。因此，在解读结果时应结合实验目的和具体情况进行分析。
5. 安全性：CCK-8 试剂中的 WST-8 毒性较低，但仍需按照实验室安全规范进行操作。操作时应佩戴实验服和一次性手套等防护用品。 实验特异性：根据具体的细胞类型和实验目的，可能需要对溶液进行适当的调整或优化。
6. 首次使用时，建议先做几个孔摸索条件，考察接种细胞的数量和加入 CCK-8 试剂后的培养时间。若细胞培养时间较长导致培养基颜色或 pH 发生变化，建议更换新鲜培养基后再加入 CCK-8 试剂。
7. 对于高浑浊度的细胞悬液，建议设定参比波长以扣除背景干扰。