

乙醇检测试剂盒(WST-8法)

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|--------|-----------------|------|
| S0240S | 乙醇检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0240M | 乙醇检测试剂盒(WST-8法) | 500次 |

产品简介:

- 碧云天研发的乙醇检测试剂盒(WST-8法) (Ethanol Assay Kit with WST-8)是一种基于WST-8的显色反应，利用吸光度检测，简单、快速、高灵敏地对血清、血浆等生物体液、组织、细胞以及组织或细胞培养上清以及饮料等样品中乙醇含量进行检测的试剂盒。
- 乙醇(Ethanol, Alcohol或Ethyl Alcohol)，俗称酒精，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)或 EtOH ，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体。乙醇是很多饮品中含有的神经活性成分，能够发挥中枢神经系统镇静剂的作用，是一种强大的精神药物和几乎最古老的消遣性饮品。乙醇在摄入后会通过胃和小肠吸收，从而进入血液。乙醇主要通过肝脏完成代谢，也会通过尿液或呼吸被排出[1]。乙醇代谢的速率主要取决于体内酶的含量，具有较大的个体差异，并与遗传有关。少量饮酒可以促进血液循环，但大量的乙醇摄入则会导致多种不同的疾病[2, 3]。当血液中乙醇浓度达到0.1%时，大脑皮层就受到抑制，皮层下的低级中枢则因抑制降低而兴奋，使人产生明显的醉酒感觉；乙醇浓度达到0.2%时，会使人行为失常；达到0.4%时，人就会失去知觉，昏迷不醒，甚至有生命危险，达到0.5%或者更高浓度通常都是致命的。因此，定量检测乙醇的含量在基础研究、药物开发、临床研究和发酵工业等领域都有着重要的意义。
- 本试剂盒的检测原理请参考图1。乙醇(Ethanol)在乙醇脱氢酶(Alcohol dehydrogenase, ADH)的作用下氧化生成乙醛(Acetaldehyde)，在这一反应过程中 NAD^+ 被还原为 NADH ；生成的 NADH 在电子耦合试剂(Electron mediator)的作用下将WST-8还原生成橙黄色的Formazan，在450nm左右有最大吸收峰。反应体系中Formazan的生成量与样品中乙醇的含量成正比。

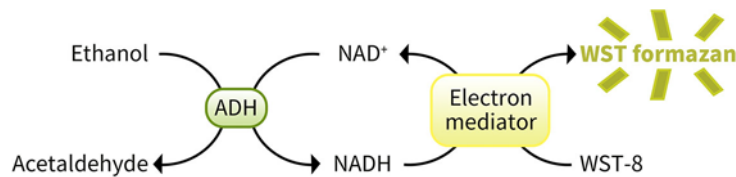


图1. 碧云天乙醇检测试剂盒(WST-8法) (S0240)检测原理图。

- **本试剂盒检测灵敏度高, 线性范围宽, 样品用量少。**本试剂盒在样品体积为 $10\mu\text{l}$ 时, 可以检测浓度低至0.003%的乙醇, 在0.003-0.2% (0.51-34.3mM)浓度范围内有良好的线性关系。本试剂盒提供了乙醇标准溶液, 可以通过绘制标准曲线(图2), 从而计算出样品中的乙醇含量。如果样品量较少或者样品中乙醇的含量较低, 可以使用检测灵敏度更高的Amplex Red乙醇检测试剂盒(S0239)。

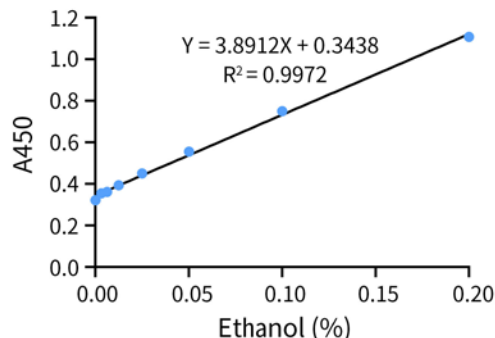


图2. 碧云天乙醇检测试剂盒(WST-8法) (S0240)检测乙醇标准品的标准曲线。 $10\mu\text{l}$ 用Ethanol Assay Buffer稀释的不同浓度的乙醇标准品, 加入 $90\mu\text{l}$ Ethanol反应工作液并混匀后, 37°C 避光孵育10分钟, 在450nm处测定吸光度。乙醇标准品在0.003-0.2% (0.51-34.3mM)浓度范围内有良好的线性关系。如果是BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay稀释的乙醇标准品, 吸光度可能会较图中数据稍偏低。实际检测数据会因实验条件、检测仪器等的不同而存在差异, 图中数据仅供参考。

- **本试剂盒特异性高, 检测速度更快。**相较于Amplex Red乙醇检测试剂盒(S0239), 本试剂盒的特异性更强, 检测速度更快。虽然乙醇脱氢酶通常能催化包括乙醇在内的某些一级或二级醇、醛和酮的脱氢反应, 但是本试剂盒能高特异性地检测乙醇, 对甲醇、甲醛、异丙醇等的检测特异性不高。同时, 本试剂盒的检测速度比较快, 整个检测过程约20分钟即可完成。
- **本试剂盒提供的检测裂解液有一定的通用性。**使用本试剂盒中的BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay裂解获得的细胞或组

织样品，也可以用于碧云天生产的其它代谢类试剂盒中同样使用BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay进行裂解的样品检测，通用性强；而且还可用于检测蛋白浓度、进行SDS-PAGE或一些较易溶解蛋白的Western检测。

- **本试剂盒应用范围广。**本试剂盒可用于小鼠、大鼠、人等的血清、血浆等生物体液，细胞培养上清、组织或细胞及饮料样品等的检测。本试剂盒不仅适合少量样品的检测，也非常适合高通量筛选(High-throughput screening)的自动化操作系统。
- 按照使用说明操作，用于96孔板检测时，本试剂盒小包装可以进行100次检测，中包装可以进行500次检测。

包装清单：

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|----------|---|-------|
| S0240S-1 | BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay | 15ml |
| S0240S-2 | Ethanol Assay Buffer | 15ml |
| S0240S-3 | Substrate | 200µl |
| S0240S-4 | WST-8 | 200µl |
| S0240S-5 | Enzyme Solution | 200µl |
| S0240S-6 | Ethanol Standard (10%) | 100µl |
| — | 说明书 | 1份 |

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|----------|---|-------|
| S0240M-1 | BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay | 75ml |
| S0240M-2 | Ethanol Assay Buffer | 75ml |
| S0240M-3 | Substrate | 1ml |
| S0240M-4 | WST-8 | 1ml |
| S0240M-5 | Enzyme Solution | 1ml |
| S0240M-6 | Ethanol Standard (10%) | 500µl |
| — | 说明书 | 1份 |

保存条件：

-20°C保存，一年有效。其中WST-8须避光保存。

注意事项：

- Ethanol Standard (10%)具有一定的挥发性，使用后须及时旋紧管盖。
- 在酒精蒸汽附近存储或使用本试剂盒会造成试剂盒组分吸收酒精，导致高背景。因此本试剂盒在存储和使用时请远离酒精蒸汽。
- Ethanol Assay Buffer和Substrate需要完全解冻并平衡至室温后再使用，否则会影响检测结果。其它各种溶液使用时应在冰上进行。
- 为减少稀释液产生的背景带来的误差，样品和标准品的稀释液应该根据样品的种类来定。当样品为BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay制备的细菌、细胞或组织的裂解样品时，应使用BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay稀释；当样品为其它裂解液制备时，应使用对应的裂解液稀释；当样品为血液等其它样品时，宜使用Ethanol Assay Buffer稀释。
- 血清、血浆等样品如果在4°C保存，保存的时间不得超过2周，否则会影响检测结果的准确性。通常血清样品宜在-20°C保存，-80°C保存更佳。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. 样品的准备。

- 血液样品的准备：**对于血清样品，将全血在常温如25°C下放置30分钟-2小时，不要剧烈摇晃以免溶血，待全血自然凝固并析出血清后，4°C约1000-2000×g离心10分钟，取黄色上清即得血清，注意不要吸取白色或淡黄色沉淀；对于血浆样品，将全血用肝素或者EDTA进行抗凝，4°C约1000-2000×g离心10分钟，取黄色或淡黄色上清即得血浆，注意不要吸取白色沉淀。血清和血浆都需置于冰上，如果不能立即检测，也可以分装并短期保存于-20°C或-80°C。对于冻存的样品，在检测前解冻后冰浴存放备用，使用前必须混匀。
- 细胞或组织样品的准备：**对于培养的贴壁细胞，PBS (C0221A)洗涤一次并吸净残留液体。对于培养的悬浮细胞，先适当离心(如100-500×g, 5分钟)收集细胞到离心管内，弃上清并吸净残留液体。按照每100万细胞加入100-200µl BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay的比例加入裂解液，适当吹打，冰浴5-10分钟以充分裂解细胞。4°C约12,000×g离心3-5分钟，取上清用于后续检测。对于组织样品，按照每10mg组织加入100µl BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay的比例，使用TissueMaster™高通量组织研磨仪(1.5/2ml×48) (E6618)、TissueMaster™手持式组织研磨仪(E6600/E6607)或玻璃匀浆器在约4°C或冰浴等低温条件下进行匀浆。4°C约12,000×g离心3-5分钟，取上清用于后续检测。以上所有操作均需在4°C或冰上操作。制备好的细胞或组织样品如果不能立即检测，可以-20°C或-80°C冻存。
- 细菌样品的准备：**取1.5-4ml OD600为0.5-2.0的菌液，5000×g 4°C离心10分钟，弃上清。用200µl BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay重悬细胞，可短暂涡旋混合以充分重悬。使用TissueMaster™高通量组织研磨仪(1.5/2ml×48) (E6618)、

TissueMaster™手持式组织研磨仪(E6600/E6607)或玻璃匀浆器在约4°C或冰浴等低温条件下进行匀浆。12,000-16,000×g (16,000×g更佳) 4°C离心5分钟。小心吸取上清用于后继检测。制备好的细菌样品如果不能立即检测, 可以-20°C或-80°C冻存。

d. **细胞培养上清样品的准备:** 对于贴壁细胞, 直接取培养液; 对于悬浮细胞, 离心取培养液。

e. **饮料样品: 直接测定。**

注: 对于细胞、组织、细菌等需要裂解的样品的准备, 也可以用其它合适的裂解液进行裂解, 但不同裂解液制备的样品的测定效果可能存在一定的差异。如果样品中的乙醇浓度比较高, 需要适当稀释后检测。

2. 试剂盒的准备。

a. 融解Ethanol Assay Buffer, 平衡至室温后混匀备用。其它试剂存放于冰浴备用, 使用完毕后宜立即按照试剂盒要求的条件保存。

b. **Ethanol反应工作液(Working Solution)的配制:** 按照每个反应90μl的体积配制适量的Ethanol反应工作液。均匀混合84μl Ethanol Assay Buffer、2μl Substrate、2μl WST-8、2μl Enzyme Solution, 即可配制成90μl Ethanol反应工作液。根据待检测样品(包括标准品)的数量, 配制适量的Ethanol反应工作液。具体配制方法参考下表。Ethanol反应工作液须现配现用。

| Samples | 1 | 10 | 20 | 50 |
|------------------------------|-----------|------------|-------------|-------------|
| Ethanol Assay Buffer (μl) | 84 | 840 | 1680 | 4200 |
| Substrate (μl) | 2 | 20 | 40 | 100 |
| WST-8 (μl) | 2 | 20 | 40 | 100 |
| Enzyme Solution (μl) | 2 | 20 | 40 | 100 |
| Working Solution (μl) | 90 | 900 | 1800 | 4500 |

注1: 由于酶溶液的用量较少且易沉降, 必须注意在使用前先轻轻离心一下, 然后适当混匀后再使用。

注2: NADH的存在会对乙醇的检测产生干扰。如果样品含有NADH, 需同时设置样品背景对照孔, 加入不含Enzyme Solution的Ethanol Working Solution, 即配制Ethanol Working Solution时2μl Enzyme Solution用Ethanol Assay Buffer替代。计算时样品孔的读数值需要减去样品背景对照孔的读数。

注3: Ethanol反应工作液宜现用现配。配制好的Ethanol反应工作液在储存过程中可能会引起背景值升高, 进而影响检测结果。Ethanol反应工作液的配制也可以在步骤3b加样完成后再进行, 即配即用。

3. 样品测定。

a. 乙醇标准曲线设置。取2μl Ethanol Standard (10%), 加入98μl BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay或Ethanol Assay Buffer (如果检测BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay制备的细胞或组织样品, 可以使用BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay; 如果检测血液、上清等无需处理的样品, 可以使用Ethanol Assay Buffer), 混匀, 配制成浓度为0.2%的乙醇标准溶液。分别取0.2%的乙醇标准溶液0、0.15、0.3、0.6、1.25、2.5、5、10μl加入96孔板的标准品孔中, 并相应地用BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay或Ethanol Assay Buffer补足至10μl, 此时, 标准曲线的浓度分别为0.003、0.006、0.012、0.025、0.05、0.1、0.2%。

注: BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay和Ethanol Assay Buffer作为稀释液稀释乙醇标准品, 测定得到的乙醇的检测浓度范围一致, 但是在信号强度上会略有差异, BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay稀释的乙醇标准品的信号值会较Ethanol Assay Buffer稀释的乙醇标准品的信号值略低。

b. 取1-10μl样品或稀释后的样品至96孔板样品孔中, 并相应地加入BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay或Ethanol Assay Buffer至样品孔中, 补足至10μl。同时设置仅含BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay或Ethanol Assay Buffer的孔为空白对照。

注: 为确保样品数值在标准曲线范围内, 建议进行预实验将样品设置多个稀释倍数, 以确定样品中乙醇的大致浓度, 如果数值不在标准曲线范围内, 请调整样品的稀释倍数或者样品的量。如果检测BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay制备的细胞或组织裂解样品, 请使用BeyoLysis™ Buffer A for Metabolic Assay稀释; 如果检测血液、上清等无需裂解处理的样品, 可以使用Ethanol Assay Buffer稀释。样品总稀释倍数记为n (例如本步骤中对样品进行了5倍稀释, 加入的‘稀释后的样品’为2μl, 则 $n=5 \times 10/2=25$)。

c. 各孔加入Ethanol反应工作液90μl, 混匀, 37°C避光反应10分钟。

注: 如果吸光度偏低, 可适当延长反应时间, 例如反应15或20分钟。随着反应时间的延长, 高浓度标准品孔的信号值可能会达到平台期, 从而导致其不在标准曲线的线性范围内, 此时可以舍弃异常点的数据, 取在线性范围内的数据来拟合标准曲线。

d. 在450nm处测定吸光度。

e. 建立标准曲线, 并计算样品中乙醇的浓度A (%), 如果样品的背景对照信号比较高, 样品的信号值应减去样品背景对照的信号值。乙醇标准曲线可以参考图2, 在0.003-0.2% (0.51-34.3mM)浓度范围内有良好的线性关系。乙醇浓度的计算公式如下:

$$C (\%) = A \times n$$

注: A (%)为步骤3e根据标准曲线确定的乙醇浓度;

n为步骤3b样品总稀释倍数。

可根据无水乙醇的分子量46.07、密度790g/L计算出样品中乙醇的摩尔浓度(mM)= $C \times [(790/46.07)/100 \times 1000] = C \times 171.5$ 。

示例: 测定的吸光度为0.733, 根据标准曲线公式计算A为0.1; n为25。则 $C=0.1 \times 25=2.5$, 即乙醇浓度为2.5%, 摩尔浓度(mM)= $2.5 \times 171.5=428.75$ 。

参考文献:

1. Rundio A Jr. Nurs Clin North Am. 2013. 48(3):385-90.

2. Zdrojewicz Z, Pypno D, Bugaj B, Cabał a K. Pol Merkur Lekarski. 2015. 39(234):347-51.

3. Wachholz P, Skowronek R, Pawlas N. Forensic Sci Med Pathol. 2023. 19(1):44-49.

相关产品:

| 产品编号 | 产品名称 | 包装 |
|-------------|---------------------------|------------|
| C0016/C0017 | 乳酸脱氢酶细胞毒性检测试剂盒 | 100次/500次 |
| C0018 | 乳酸脱氢酶细胞毒性检测试剂盒(WST-8法) | 100次/500次 |
| C0019 | 乳酸脱氢酶释放检测试剂盒(WST-8法) | 100次/500次 |
| S0110S | 黄嘌呤氧化酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0111S | 黄嘌呤氧化酶抑制剂筛选试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0112 | Amplex Red黄嘌呤氧化酶活性检测试剂盒 | 100次/500次 |
| S0113S | Amplex Red黄嘌呤氧化酶抑制剂筛选试剂盒 | 100次 |
| S0114S | 黄嘌呤/次黄嘌呤检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0183S | 果糖-6-磷酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0185 | G6P检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0187S | 磷酸葡萄糖异构酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0189 | G6PDH活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0201 | 葡萄糖检测试剂盒(O-toluidine法) | 200次/1000次 |
| S0202S | 葡萄糖检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0204S | D-乳酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0208S | L-乳酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0211 | Amplex Red胆固醇与胆固醇酯检测试剂盒 | 100次/500次 |
| S0215 | Amplex Red游离脂肪酸检测试剂盒 | 100次/500次 |
| S0219 | Amplex Red甘油三酯检测试剂盒 | 100次/500次 |
| S0223 | Amplex Red甘油检测试剂盒 | 100次/500次 |
| S0227S | Amplex Red L-乳酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0231S | Amplex Red尿酸与尿酸酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0235S | Amplex Red磷酸盐检测试剂盒 | 100次 |
| S0239S | Amplex Red乙醇检测试剂盒 | 100次 |
| S0240 | 乙醇检测试剂盒(WST-8法) | 100次/500次 |
| S0241 | 乙醇脱氢酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次/500次 |
| S0243 | Amplex Red黄嘌呤/次黄嘌呤检测试剂盒 | 100次/500次 |
| S0247S | Amplex Red谷氨酸与谷氨酸氧化酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0251S | Amplex Red过氧化氢与过氧化物酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0255S | Amplex Red过氧化氢酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0259S | Amplex Red单胺氧化酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0263S | Amplex Red鞘磷脂酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0267S | Amplex Red胆碱与乙酰胆碱检测试剂盒 | 100次 |
| S0271S | Amplex Red乙酰胆碱酯酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0275S | Amplex Red磷脂酰胆碱检测试剂盒 | 100次 |
| S0279S | Amplex Red磷脂酶D检测试剂盒 | 100次 |
| S0283S | Amplex Red肌酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0287S | Amplex Red肌酸激酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0291S | Amplex Red肌酐检测试剂盒 | 100次 |
| S0295S | Amplex Red肌氨酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0299S | Amplex Red丙酮酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0303S | Amplex Red丙酮酸激酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0307S | Amplex Red ADP检测试剂盒 | 100次 |
| S0311S | Amplex Red磷酸烯醇式丙酮酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0315S | Amplex Red丙氨酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0319S | Amplex Red丙氨酸转氨酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0323S | Amplex Red α-酮戊二酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0327S | Amplex Red天冬氨酸检测试剂盒 | 100次 |

| | | |
|--------|---------------------------|-----------------|
| S0331S | Amplex Red天冬氨酸氨基转移酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0335S | Amplex Red柠檬酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0339S | Amplex Red草酰乙酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0343S | Amplex Red葡萄糖检测试剂盒 | 100次 |
| S0347S | Amplex Red葡萄糖氧化酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0351S | Amplex Red果糖检测试剂盒 | 100次 |
| S0355S | Amplex Red乳糖检测试剂盒 | 100次 |
| S0359S | Amplex Red半乳糖与乳糖检测试剂盒 | 100次 |
| S0363S | Amplex Red半乳糖与半乳糖氧化酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0367S | Amplex Red麦芽糖检测试剂盒 | 100次 |
| S0371S | Amplex Red麦芽糖与葡萄糖检测试剂盒 | 100次 |
| S0375S | Amplex Red糖原检测试剂盒 | 100次 |
| S0379S | Amplex Red磷酸果糖激酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0383S | Amplex Red乙酰辅酶A检测试剂盒 | 100次 |
| S0387S | Amplex Red辅酶A检测试剂盒 | 100次 |
| S0391S | Amplex Red乙酰辅酶A合成酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0511S | L-苹果酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0514S | 苹果酸脱氢酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0517S | 延胡索酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0520S | 延胡索酸酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0523S | 异柠檬酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0526S | 异柠檬酸脱氢酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0529S | Amplex Red琥珀酸检测试剂盒 | 100次 |
| S0530S | 琥珀酸脱氢酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0532S | Amplex Red琥珀酰辅酶A合成酶检测试剂盒 | 100次 |
| S0535S | 支链氨基酸检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0538S | N-乙酰氨基葡萄糖苷酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0540S | 酪氨酸检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0542S | 酪氨酸酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0545S | 酪氨酸酶抑制剂筛选试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0547S | 髓过氧化物酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0548S | Amplex Red髓过氧化物酶活性检测试剂盒 | 100次 |
| S0550S | Amplex Red髓过氧化物酶抑制剂筛选试剂盒 | 100次 |
| S0554 | 葡萄糖摄取检测试剂盒(WST-8法) | 100次/500次 |
| S0556 | 葡萄糖摄取检测试剂盒(DTNB法) | 100次/500次 |
| S0561 | 葡萄糖摄取荧光检测试剂盒(2-NBDG) | 10-100次/50-500次 |
| S0565S | 乙醛检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0568S | 乙醛脱氢酶活性检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| S0571S | 多酚含量检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0574S | 尿素检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| S0577S | 尿素酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| P0321 | 碱性磷酸酶检测试剂盒 | 100次/500次 |
| P0322 | 碱性磷酸酶检测试剂盒(荧光法) | 100次/500次 |
| P0326 | 酸性磷酸酶检测试剂盒 | 120次 |
| P0327S | 酸性磷酸酶检测试剂盒(荧光法) | 100次 |
| P0329 | 胎盘碱性磷酸酶检测试剂盒 | 100次 |
| P0332 | 抗酒石酸酸性磷酸酶检测试剂盒 | 120次 |
| P0335 | 抗氟离子酸性磷酸酶检测试剂盒 | 120次 |
| P0392S | D-乳酸脱氢酶检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| P0393S | L-乳酸脱氢酶检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| P0395S | 总乳酸脱氢酶检测试剂盒(WST-8法) | 100次 |
| P0405S | α -淀粉酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |

| | | |
|--------|----------------------|------|
| P0407S | 糖化酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |
| P0421S | 细胞色素C氧化酶活性检测试剂盒(显色法) | 100次 |

Version 2024.11.14