SM800 酶标仪

说明书

企业名称:上海永创医疗器械有限公司
注册地址:上海市松江区车墩镇北松公路7459号7幢2层
生产地址:上海市松江区车墩镇北松公路7459号7幢2层
联系电话: 86-21-67742578 67741937
传 真: 86-21-67741776
网 址: www.utrao.com
邮 编: 201611

上海永创医疗器械有限公司

发布

目え	₹	•••••			0
质重	量保证	E			3
重	要说明	<i>¶</i>			4
1.		简介	·		6
	1.1		仪器	驿结构	6
	1.2		光路	}系统	7
	1.3		规格	}和参数	8
2.		开箱	百与安	天装	9
	2.1		开箱	<u>.</u>	9
	2.2		安装	<u>لا</u> ح	9
	2.3		初次	7开机	9
	2.4		术语	吾介绍	9
3.		软件	÷		
	3.1		初始	针化	
	3.2		登录	L C	
	3.3		主窗	7体	
		3.3.	1	工具栏	
		3.3.	2	快捷键	
	3.4		系约	充菜单	
		3.4.	1	用户管理	
		3.4.	2	切换用户	
		3.4.	3	系统选项	14
		3.4.	4	退出	14
	3.5		项目	菜单	14
		3. 5.	1	测试项目设置	
		3. 5.	2	项目编组	
		3. 5.	3	标准品管理	
	3.6		质招	2菜单	
		3.6.	1	「友控管理」	
		3.6.	2	质控设置	
		3.6.	3	质控数据	
	c =	3.6.	4	质控图谱	
	3.7		病人	、栄甲	
		3.7.	1	陃人信息	26

		3.7.2	用户字典	27
		3.7.3	输入偏好	27
		3.7.4	打印报告	29
	3.8	布枥	Ź	
	3.9	分析	f菜单	31
		3.9.1	运行分析	31
		3.9.2	停止	
		3.9.3	停止报警	
		3.9.4	简单测试	36
		3.9.5	结果/布板	37
	3.10) 报告	〒菜单	37
		3.10.1	病人综合报告	37
		3.10.2	整板测试报告	
		3.10.3	简单测试报告	39
	3.1	1 工具	县菜单	
		3.11.1	通讯设置	
		3.11.2	复位	40
		3.11.3	波长设置	40
		3.11.4	仪器维护	41
		3.11.5	导出分析结果	41
	3.12	2 帮助	力菜单	41
		3.12.1	技术支持	42
		3.12.2	关于	42
4.		仪器维护	۶ <u></u>	43
	4.1	日常	\$清洁和消毒	43
	4.2	触搏	莫屏日常维护	43
	4.3	安装	专光源	43
	4.4	更扬	每保险丝	44
5.		故障排除	È	45
6.		装箱清单	<u>i</u>	46
	6.1	附作	ŧ	46
	6.2	随机	1文件	46



用途:本产品供临床检验和医学科研单位进行酶联免疫测定。

本仪器保修为期一年,凡产品零部件缺陷和产品装配调试引起的故障都属于保修范围 之内。本公司将免费提供需要更换的零部件和必要的技术服务。但下列情况将不在保修范 围之内:

- 1. 不当使用,引起的故障的情况;
- 2. 由未经授权许可的人员维修和改动本仪器,造成无法正常使用的情况;
- 3. 使用非本公司生产的零部件,造成无法正常使用的情况;
- 4. 由不可抗拒的灾害造成的损坏的情况
- 5. 未按照本使用手册所规定的维护规程,保养仪器,造成的损坏的情况;
- 6. 由不适当的试剂和样品造成的腐蚀侵害的情况
- 7. 由意外事故和超负荷使用仪器造成的损坏的情况
- 易损易耗件,打印纸,保险丝和卤素灯等的消耗和更换不在保修范围之内,但确属易 损易耗件质量问题的,我们将免费更换。

警告标记

<u>注意,参考随附文件</u>

* 此符号劝告说明书读者参考随附文件,以便获得与安全有关的重要信息,例如警告 和注意,由于种种原因,上述信息不可能在器械自身上提示。

生物危害

处理废液时请遵守当地排放条例并咨询有关试剂生产商或批发商。

<u>₿</u>

IVD

仅限于体外诊断使用

保护接地端子

产品特征

- a) 设备类别:实验室用便携式设备
- b) 过电压类别为 II 类
- c) 污染等级为2级污染
- d) 环境条件:标准环境
- e) 与电源的连接: 可拆卸电源线
- f)运行条件:连续运行
- g)防护等级: IPX0

重要说明

本仪器设计充分考虑使用者的安全,在安装和使用本仪器前,请先仔细阅读使用手册。 任何不正确的操作,都将有可能产生危险。

1. 生物安全

本仪器属于实验室临床诊断类设备,操作者必需具有相关的专业知识,在使用本仪器时能够识别相关试剂和样品的生物学危害,并能按照专业的方式和流程处理所产生的危害。

2. 电气安全

本仪器是有源产品,符合 GB4793.1 及 EN61010-1 的要求。用户必须按照通用安全规则进行操作,以避免危害

- 1) 如果发现明显的机械性损伤,请勿开机。
- 2) 请不要在潮湿环境中使用该仪器。
- 3) 该仪器必须通过适当的电源线与保护性的地面连接后才能进行操作。
- 4)外盖安装好后操作该仪器是安全的,在正常运行状态下不应打开外盖,外盖保护使用 者不接触带电部位。若为了维修,只有关上仪器并且拔去电源插头后,才能打开外盖。 外盖只能由经厂家正规培训人员专门培训过的方可打开。
- 5) 确认使用仪器附件中的电源线。
- 6) 输入电源必须有可靠的接地。
- 7) 更换保险丝前必须切断电源,并拔掉电源线。
- 8) 必须使用规定型号的保险丝。禁止使用替代的保险丝和短路保险盒。
- 9) 仪器使用时需要和四周墙壁留出 30cm 空间。
- 10) 平时不用时拔掉插头。
- 11)如果不按照制造商规定的方法使用设备,设备的防护可能得到损害
- 12)试剂、标准品、质控血清、标本中的一些物质是受污染条例和排放标准管制的。处理 废弃物时请遵守当地排放条例并咨询有关试剂生产商或批发商。

13)某些测试项目所使用的材料存在生物危险性,操作仪器时必须穿着防护服、口罩并带手套。处理废液人员须经永创公司正规培训人员才能操作,并穿着防护服、口罩并带手套。14)只能由经永创公司正规培训人员才能检查和操作仪器。

- 147 六化田纪小阳公可正然垣则八贝才化位旦冲保于汉备。
- 15) 设备的 RS232 串口只能与符合 GB4793.1 标准要求的电脑相连。

警告: 该仪器存在高压对人体造成危险, 在打开任何外盖之前, 请切断电源。

- 机械 仪器测量过程中,请不要将手伸进仪器的工作范围。
- 4.缺陷与异常情况 当保护性设施可能受损时,应立即停止使用仪器并确保无任何无意识的操作。 如果该仪器出现以下情况,则保护性设施有可能受损:
- 1) 有可见损坏
- 2) 不能进行预期的工作
- 3) 在不适宜的条件下储藏时间过久

注意:若设备定位好后还需搬动,请把设备放置进包装箱后再小心 搬运。

警告 样本可能存在潜在感染性。按生化危险废物处理程序处理所有已用孔板、一次性手套、注射器、一次性 tips 等。 请小心谨慎,始终使用手套。如果样本或试剂可能释放出气溶胶蒸汽等,对口、鼻或眼睛进行防护,并于检测后用通风设备进行通风。

本仪器是专为酶联免疫测试设计的检测分析设备。仪器能对 12×8 的微孔板进行测量。 系统采用电阻式触摸屏。它可接受来自手指、戴手套的手、触摸屏专用笔的输入,方便可 靠。

SM800型酶标仪是一台八通道垂直光路的检测仪,根据朗白比尔定律(Lambert-Beer),即在溶液中光的吸收与吸光物质的浓度成正比。用来进行测定。

 $T = I/I_0$ A = -lgT = abc T是透过率 I_0 是入射光强度, I 是通过被测溶液后的光强度 A 是吸光度, a 是吸光系数 b 是液层厚度c 是溶液的浓度

1.1 仪器结构

仪器的外形结构如图 1.1 所示。



图 1.1 外形图

1.2 光路系统



图 1.2 光路系统图

1.3 规格和参数

软件版本: V1.0

显示器	18.5寸液晶显示器(带触摸屏)			
计算机接口	RS232 9针,USB接口,VGA接口			
可适用的微孔板型	96 孔板"平","U","V" 底			
振板	3 种速度(高、中、低)			
资料贮存	大型数据库可存储海量数据			
光源	12V,20W 卤素灯			
光谱范围	400nm 到 750nm			
比色检测器	8个硅光二极管			
滤光片数量	标准配置滤光片 405, 450, 492, 630nm			
读板速度	单波长6 秒 双波长10 秒			
吸光度范围	0.000 到 3.500 Abs			
分辨率	0.001 Abs			
吸光度稳定性	±0.003 Abs			
准确亩	$\Delta A \leq \pm 0.01 Abs (0 \leq A \leq 1.0 Abs);$			
1 任 佣 反	$\leq 2.5\%$ (1.0 Abs $\leq A \leq 2.5$ Abs);			
灵敏度	≥0.01 Abs			
重复性	$\leq 0.2\%$ (0 $\leq A \leq 1.5$ Abs);			
里友口	$\leq 1.0\%$ (1.5 Abs <a<math>\leq 2.5 Abs);</a<math>			
通道差异	≤ 0.02 Abs			
线性	≥0.999			
电压	AC 220V, 50Hz			
功率	90VA			
体积(长*宽*高)	455*412*459			
重量	14.6Kg			
工作温度	10°C—30°C			
工作湿度	≤ 85%			
储存温度	0°℃—55°℃			
储存湿度	\leqslant 95%			

图 1.3 性能参数表

2. 开箱与安装

2.1 开箱

- 1) 打开包装箱前,检查外包装是否在运输过程中受损,请立即联系当地经销商。
- 2) 从包装箱内取出所有附件和随机文件,并清点确认。
- 3)将洗板机从包装箱内取出,去除包装泡沫和塑料袋,检查仪器是否有明显损坏。 开箱过程中发现任何缺损请立即联系当地经销商。

2.2 安装

- 1) 将仪器放置在一张水平的工作台上,将仪器外壳上所有保护的胶带撕下。
- 2) 避免强烈阳光直射下或在电热器和其他热源附近使用该仪器,不得有强电磁场干扰。
- 3) 检查所用电源是否是交流电, 然后连接电源。

2.3 初次开机

- 打开电源开关,仪器进行自检。自检时间约为20秒钟。通过后直接进入操作界面。仪器需要预热15分钟方可进行测试。
- 2) 微孔板载架滑盖的开启和关闭:

只需平缓的向左或向右拉动,即可开启和关闭滑盖。测量前请关闭滑盖,否则结果会 收到影响。

注意: 仪器在出厂前已经过调试, 无需重新调整。

2.4 术语介绍

在正式介绍仪器的菜单操作之前,先将一些特定的名称和符号进行解释和说明,以便 使用者能正确理解本说明书的内容。

● 主波长

对于不同的测试溶液,都有特征的吸收波长,在此波长下,该溶液的光吸收特性符合 Lamber-Beer 定律。

次波长

通常在检测过程中,会伴有干扰因素。比如在测定溶液中混有其他物质;杂散光等, 都会使检测增加不确定性。如果选择次波长,仪器会在测量后自动以主波长测量数据减去

9

相似特征吸收光谱的两种或两种以上物质共存时。

● 简单测试

通过简单设置,快速进行测试。得到的结果仅为原始吸光度值,不做特定计算。简单 测试包括"吸光度测试"和"动态测试"。

动态测试

"快速测试"中的一种,得到样品在固定时间内的吸光度变化情况。

● 项目测试

相对"简单测试"而言,测试需要设置大量参数,以得到定性或定量结果。使用者可 以根据不同的测试,事先输入参数,并保存为特定项目。这样在以后的使用过程中,只需 调用该项目的参数,直接进行测量。

● 动态定量测量

"项目测试"中的一种,和"动态测试"一样,可以得到样品在固定时间内的吸光度 变化情况,不同的是可以根据标准品进行定量计算。

● 空白

是指在试剂中不加样品,按分析规程在同样的操作条件下进行的分析。所得结果的数 值为空白值,然后将真实样品测得结果扣除此空白值。本仪器提供了多种空白方式,具体 内容在后续章节中详细描述。

● 符号*

在显示和打印的报告中出现,表示结果超过限定范围。例如吸光度在 3.000—3.500 之间时,吸光度整数部分将变为 "*";当样品吸光度大于 3.500 时,吸光度结果或其他定 量结果将变为 "****"。

● 负号+/-/?

+: 在显示和打印的报告中出现,表示结果为阳性。

-: 在显示和打印的报告中出现,表示结果为阴性。

?:在显示和打印的报告中出现,表示结果可疑。

3. 软件

3.1 初始化

当系统启动初始化程序时,自动显示本窗体。初始化完成后,自动关闭。

3.2 登录

±₹	G S
用户名称(U) 密码(P):	张三 ✓ 确定 取消

图 3.1

初始化后,显示用户登录窗体。仪器出厂时没有设密码,请直接点击"确定"按钮。 相关信息,见 3.4.1 "用户管理"。

3.3 主窗体

主窗体是与用户交互的主要界面,由菜单、工具栏、工作区、消息栏和状态栏五部分 组成。

工作台上有图形化的酶标板布板界面和结果界面。布板界面和结果界面通过"分析" 菜单的"布板/结果"命令完成切换(见3.8.5"结果/布板")。

105Ⅲ800 商标仪		n in												8 🗙
		.(p) असा व्य	(A) 244			ALIND CHD C		主菜	单					
	© 0	空达择 空白 2	3	 ○ 样本 ○ 标准。 4 	1:]1 2. 5	6	 〇 阳性 〇 阳性 ○ 阴性 7 	1 対版 対版 8	孔类 9	○ <i>8</i> 型选打	腔晶 筆 11	12		शाम 👝
	A B C				布板	界面							78 → 消息栏 < □	
	D E													
	F													
模板管理 <	■ <i>概版</i> <i>群本开</i> 状态	₩# \$ □ \$栏			~	8	¥存模板		一 並长:	約用→空	Ó			

3.3.1 工具栏

	测试项目编辑	设置项目的具体参数
2	病人信息编辑	编辑病人信息
	运行	申请完成后,启动分析。运行中,插入运行急诊测试。
	停止	仪器测试中需要停止的,使用此键。
	质控图谱	查看质控图谱和质控数据。
	打印	批量打印病人测试报告。
	切换到结果界面	从布板界面切到结果界面
	切换到布板界面	从结果界面切换到布板界面
	维护	位置调整,信号监测
2	退出	退出软件

软件

Ctrl + I	测试项目编辑	F8	停止测试
F4	病人信息编辑	Ctrl + P	打印分析报告
F5	运行测试		

3.4 系统菜单

系統	充 (<u>S</u>)	项目(<u>I</u>)	质控(Q)	病人(<u>P</u>)
	用户	管理(U)	Ctrl+S	hift+U
	切换	用户(凹		
	系统	选项(0)		
×	退出	(<u>X</u>)		Alt+F4

图 3.3

3.4.1 用户管理

系统用户分为管理员和标准用户两组。初始系统中只有管理员,管理员拥有最高权限,可以进入"用户管理"窗体。管理员可根据实验室安全需求,决定是否启用用户权限分级 管理功能。在"用户管理"窗体,管理员可以创建、删除标准用户,为标准用户设置密码, 设置不同用户的操作权限。

当标准用户不具备项目编辑权限时,该标准用户只能以只读方式查看项目设置,不 能进行编辑。若要编辑,请用管理员身份登陆,修改其用户权限。

3.4.2 切换用户

在不同的用户之间切换时使用,选择后弹出登录对话框,选择需要登录的用户名称后 在密码栏内输入相应的密码。确认后即以此用户的权限登录到生化系统内。

仅当管理员在"用户管理"窗体"启用分级用户管理"选项后,此菜单项才可用。

3.4.3 系统选项

选项	×
☑信用用户登录	确定(0)
☑ 启用提示声音	
用户管理	取消①

图 3.4

系统选项,是系统配置参数,用户可根据自己的需求选择。 启用用户的登录:选择后,每次启动仪器都会弹出登录界面,要求输入用户名和密码。 启用提示声音:选择本选项后,分析过程中将启动声音提示。

3.4.4 退出

该命令同快捷图标 🕺 功能相同。用此命令可以安全退出酶标仪软件。

3.5 项目菜单

项目	∃ (<u>I</u>)	质控(Q)	病人	(<u>P</u>)	分析(▲
22	测试	项目设置()	<u>I</u>)	Cti	rl+I
	项目	编组(<u>S</u>)	•		
	标准	品管理(M)			

图 3.5

编号 🔺	项目名称	打印				
1000	HBsAg	~	项目序号	1000	判定方向 正向阈值 🗸	
1001	HBsAb	✓	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
1002	HBeAg	✓				
1003	HBeAb	✓	项目名称	HBsAg	灰区方向 居中 💟 灰区比例 🛛 🗘 🖇	
1004	НВсАБ	✓				
1005	Pre-S1	~	+7 (0./73)	乙肝毒面抗原	往里希·辛 阳世 👽	
1006	HAV-IgM	~	打印冶柳			
1007	НСИ-АБ	✓			~ 双击修改公式	
1008	HEV-lgM	✓	主波长	450nm 💙		
1009	HIV-lgM	✓			a	
1010	ТР-АЬ	✓			Cutoff = 2.100NG 阳此 参照 = 0.040	
1011	HBc-lgM	✓	次波长	630nm 💙	四性参照 = 0.000	
1012	Anti-RV-lgM	✓			阈值 = 0.503	
1013	Anti-HSV-lgM	✓	TTE D ** 파	安快测试 🔽		
1014	Anti-CMV-lgM	✓	项目突型		阴性参照范围: 0.050 - 3.500	
1015	Anti-TO-lgM	✓			低于0.050时以0.050计算	
1016	HDV-lgM	✓	空白类型	多点空白 🔽	高于3.500时以3.500计算	
1025	CCP	✓			四姓名四封田 。 。。。 。 。。。	
1026	M2		振动			
				15	高于3 500时以3 500计算	
			振动强度			
			振动时间	0 👌 秒		
			JUKHOH JI HI			

窗体左侧列表是已经添加的项目,右侧显示项目参数。单击某项目可对具体参数进行 编辑、保存;也可以创建新的项目。有关项目设置的详细描述,请阅读表格后的综合说明。 参数的意义表述如下:

项目序号	自动生成的项目编号
项目名称	对应报告单中的"代号"栏。可以填写项目英文缩写,也可以填写中文。不
	能重复。
打印名称	在打印报告单时生化项目的名称,对应报告单中的"项目"栏。如不输入,
	将不打印项目名称。
主波长	溶液在本波长最具吸收特性。有四种波长供选择: 405, 450, 510, 630nm。
	与试剂说明书上不同时选择最接近的波长。
次波长	去除测量干扰。有四种波长供选择: 405, 450, 510, 630nm。与试剂说明书
	上不同时选择最接近的波长。单波长测试时选择 "无"。
项目类型	有四种项目类型供选择: 定性测试、梯度测试、定量测试、动态定量测试。
	不同项目类型有各自的特有参数。
空白类型	试剂空白,有三种类型可选择:多点空白、行空白和列空白。
	多点空白:可以任意选取微孔板上的一个或多个孔作为空白,计算时取这些
	孔吸光度的平均值,如果项目不需要空白,也选择此方式。
	行空白:可以选取微孔板上任意一行作为空白,每一列都以这列中被选中的

	那个孔为空白。
	列空白:可以选取微孔板上任意一列作为空白,每一行都以这行中被选中的
	那个孔为空白。
振动	是否振板
振动强度	低、中、高三个等级
振动时间	振板时间,单位为秒

定性测试特有参数如下:

判定方向 正向阈值 🕶
灰区方向 居中 🔽 灰区比例 0 🗘 %
结果参考 阴性 💟
双击修改公式
CutOff = 2.100NG 阴性参照 = 0.240 阳性参照 = 0.000 阈值 = 0.503 阴性参照范围: 0.050 - 3.500 低于0.050时以0.050计算 高于3.500时以3.500计算
阳性参照范围: 0.000 - 3.500 低于0.000时以0.000计算 高于3.500时以3.500计算

图 3.7 定性测试

判定方向	分正向阈值和负向阈值两种。
	正向阈值:大于阈值为阳性(+),小于阈值为阴性(-);
	负向阈值:小于阈值为阳性(+),大于阈值为阴性(-)。
灰区方向	有居中、正向、负向三个选择,如图 3.8 所示。
灰区比例	灰区比例系数,灰区比例乘以CUTOFF 值作为灰区的范围。
结果参考	分阴性和阳性



双击公式显示框弹出阈值公式编辑对话框,如图 3.9 所示。

阈值公式编辑 🛛 🛛 🔀
公式
CutOff = 2.100 🗘 * 阴性对照 + 0.000 🗘 * 阳性对照 + 0.000 🗘
阴性对照 0.000 ♀ 阳性对照 0.023 ♀
参照范围
阴性参照 0.050 😂 ———— 3.500 😂
☑ 低于下限时以下限计算 ☑ 高于上限时以上限计算
阳性参照 0.000 🗢 3.500 📚
☑ 低于下限时以下限计算 ☑ 高于上限时以上限计算
取消 (2) 确定 (2)

图 3.9 阈值公式

其中Cutoff = 阴性系数 * 阴性对照品 + 阳性系数 * 阳性对照品 + 尾数, 可以设 置阴性对照品和阳性对照品吸光度值。可以设定阴性参考范围和阳性参考范围,可以选择 超出参考范围时的处理方式。

阴性系数	计算阈值公式里的阴性对照系数
阳性系数	计算阈值公式里的阳性对照系数
尾数	计算阈值公式里的尾数
阴性对照	阴性对照品吸光度
阳性对照	阳性对照品吸光度

阈值	阴阳性判定值
阴性参照物范围	阴性参照物吸光度范围,超出范围认为试剂失效
阳性参照物范围	阳性参照物吸光度范围,超出范围认为试剂失效

梯度测试特有参数如下:

梯度级数 2	\$		
吸光度范围 0.	000 😂	3.000	*
梯度方向正	向 🔽		
结果参考 L	r1 💌		

图 3.10 梯度测试

梯度级数	1-9级可选
吸光度范围	吸光度上下限,超出此范围认为试剂失效
梯度方向	正向,负向(分级数和吸光度正相关或负相关)
结果参考	

酶标仪会根据分级数在分级范围内平均划分各等级的吸光度范围。测量后,被测样品的吸光度处于哪个等级中,结果便显示该等级。超出范围将显示"Lv +"或者"Lv -"。

定量测试特有参数如下:

参考范围 0.000 🗘	3.00	0 🗘
计算方法 三次样条 🔽	No	浓度
		25.000
	2	50.000
结果单位 KU/mL 🛛 🞽	3	200.000
	4	400.000
添加标准具	5	1600.000
NW OH NO E HH		
删除标准品		

图 3.11 定量测试

软件

参考范围	吸光度参考范围
计算方法	结果计算方法,包括因子法、直线拟合、二次曲线、指数回归、对数回 归、三次样条和折线法等
结果单位	测试结果单位
标准品浓度	定标时使用,标准品最多为9个梯度,以浓度递增顺序设置

如果定量测试时布板时添加了标准品,测量后会以设定的计算方法来拟合标准曲线并 自动保存,如果已存在标准曲线,本次测量所得标准曲线会代替之前的标准曲线。如果项 目未做改动,再做此项目的测试时,可以使用已保存的标准曲线,而不必每次测试前都做 定标,但必须保证测试微孔板上不存在任何标准品。

动态定量测试特有参数如下:

读数间隔	20 🔷 秒 诗	数次	数 2 📚
参考范围	范围 0.000 🗢 0.000 🗢		
计算方法	四参数拟合 🔽	No	浓度
		1	25.000
		2	50.000
结果单位	mmol/ml 💙	3	100.000
		4	400.000
	添加标准品	5	1600.000
	140 OR KOUE HH		
	删除标准品		

图 3.12 动态定量测试

读数间隔	两次读数的间隔时间,范围为 20-999s
读数次数	读板次数,范围为 2-12 次
参考范围	吸光度参考范围
计算方法	结果计算方法,包括因子法、直线拟合、二次曲线、指数回归、对数回 归、三次样条和折线法等
结果单位	测试结果单位
标准品浓度	定标时使用,标准品最多为9个梯度,以浓度递增顺序设置

软件

3.5.2 项目编组

项目编组					×
项目组 乙肝二对半 ▶ 输血前检查 肝炎检查	组名称 输血前的 已选择的项目	☆査	122	可选择的项目	47 50 47 57
		ゴル白	ħ ₽		ゴ卵名称
	nosAg	乙肝液间抗原		HBSAD	乙肝液肌抗体
	Pre-ol	前の抗原		IDEAg	
	HIV-Law	お開始体			
		文為501平 換要結構			
	IF AD	101000100144		HAV-Igm	
				HBo-LaM	
			•	Acti-DY-LaM	
				And By Igm	抗菌病毒抗菌
				Anti-CM1/-LeM	抗牛死的药物
				Anti-TO-LaM	抗己形中抗体
				HDV-LeM	THIM
				CCP	1 D1 - B
				M2	
		新建			存(5) 关闭(5)

图 3.13

为了便捷地为标本选择项目,您可以预先设置一些编组,如:乙肝二对半、输血前检 查、肝炎检查等。

用鼠标单击"新建组",在组名称内输入名称;在"可选择的项目"列表中选择需要的项目,然后点击"左"箭头"<-"。若要从"已选择的项目"列表中移出某个项目,先选中它,然后点击"右"箭头"->"。

若要删除一个项目编组,先从"项目组列表"中选择该项目,然后鼠标单击"删除组"。

3.5.3 标准品管理

定量测试和动态定量测试项目测试时需要定标,添加标准品完成测试后,此项目的定标数据将添加到标准管理表中,定标数据将代替前一次的定标数据;如果已知标准品的浓度和吸光度,可以手动添加或删除标准品浓度和吸光度,测试时不需要再做定标。

在"标准品数据"页面可以手动添加、修改或删除标准品,可以参考提示信息完成。

定标项目	标准品数据	标准曲线			
M2 CCP					
- I					
					~项目信息
	No	浓度	吸光度	📃 吸光度百分比	
	1	25.000	0.238		项目名称: CCP
	2	50.000	0.657		
	3	200.000	0.976		打印名称:
	4	400.000	1.446		3.3 - I B-16) -
	5	1600.000	1.969	添加(4)	测试波长: 450pm - 无
					Departor (C. 400100)[]
					注里前位・ ри/_т
					纪末丰位• KU/mL
	提示:编	· 据浓度或吸 [.]	光度时请对::	H. 所在的单元格,浓度:	不能小于(),浓度编辑必须以递增方向进
	行;吸光	度必须大于0	,吸光度编	辑必须以递增或递减方	向进行。

切换到"标准曲线"页面,根据选择的方法和标准品定标数据,自动显示定标曲线。 单击"保存"可保存定标数据,并替代前一次定标数据。单击"打印曲线"将打印定标曲 线。



软件

3.6 质控菜单



3.6.1 质控管理

质控品管理							×
Id ▶ 9 10	质控品编号 有效日期至	9 2013- 1-31	质担	空品批号 备注	CCP2013	0115 质控,	品厂商 永创医疗
10	有效日期至 质控品适用项 项目名和 CCP	2013- 1-31	▼ 打印名称	备注	 <th>可选项目 项目名称 HBsAg HBsAb HBsAb HBeAg HBeAb HBcAb Pre-S1 HAV-IeM HCV-Ab HEV-IeM HTV-IeM HTV-IeM TP-Ab HBc-IeM Anti-RV-IeM Anti-RV-IeM Anti-TO-IeM</th><th>打印名称 乙肝表面抗原 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝水面抗体 乙肝核心抗体 前S1抗原 甲肝Iem 丙肝抗体 戊肝Iem 艾滋抗体 梅毒抗体 乙肝Iem 抗风疹病毒抗体 抗巨細胞病毒抗体 抗弓形虫抗体 丁肝Iem</th>	可选项目 项目名称 HBsAg HBsAb HBsAb HBeAg HBeAb HBcAb Pre-S1 HAV-IeM HCV-Ab HEV-IeM HTV-IeM HTV-IeM TP-Ab HBc-IeM Anti-RV-IeM Anti-RV-IeM Anti-TO-IeM	打印名称 乙肝表面抗原 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝表面抗体 乙肝水面抗体 乙肝核心抗体 前S1抗原 甲肝Iem 丙肝抗体 戊肝Iem 艾滋抗体 梅毒抗体 乙肝Iem 抗风疹病毒抗体 抗巨細胞病毒抗体 抗弓形虫抗体 丁肝Iem
			新建(』	D	删除	M2 (D) 保存	(S) 关闭(C)

图 3.17

质控品可以对应多个项目,质控品参数包括质控品批号、质控品厂商、有效日期和备 注信息。

新建质控品:点击"新建",系统自动生成质控品编号,用户填写质控品描述,包括 质控品批号、质控品厂商、有效日期、备注,选择质控品适用的项目时,在"可选择的项 目"列表中选择需要的项目,然后点击"左"箭头"<-"。若要从"已选择的项目"列表 中移出某个项目,先选中它,然后点击"右"箭头"->"。然后点"保存"将质控品信息 保存。 删除质控品: 在左侧栏里选中某个质控品, 点"删除"可将质控品删除。

3.6.2 质控设置

质控设置		×
项目名称 CCP	质控编号 9	
质控批号 CCP20130115	质控名称 永创医疗 浓度靶值 50	
标准偏差 2.5	有效期至 2013-1-31	
质控类型 💿 预设值	○ 计算值 保存 (S)]
查询结果将被追加到表格中	测试日期 ✓ 2 测试时间 查询(S)	
	移除(R)	
	关闭 (C)	

图 3.18

3.6.3 质控数据

质控数据	Ε
项目: CCP	记录数量: 2 最小值: 50.000 最大值: 56.000
测试类型: 定量测试	平均值: 53.000 标准偏差: 2.121 CV值: 4.00%
质控批号: CCP20130115	▶ No 吸光度 结果 结果单位 结果判定 测试日期
质控名称: 永创医疗	1 1.209 50 RU/mL 2013-4-22 2 1.218 56 RU/mL 2013-4-22
靶值: 50	
标准偏差: 2.5	
有效期至: ²⁰¹³⁻¹⁻³¹	
项目名称: CCP 💙	
质控编号: 9 💌	
测试日期: 今天 💽	
查询 (g)	

图 3.19

使用质控品测试后,数据将自动添加到质控品数据表中,通过项目名称、质控品编号 和测试日期可以查询到质控品数据,如果存在质控品,将显示在右侧表格中,点"统计", 将对表格中数据进行统计,统计结果更新到右上角的统计信息中。

可以手动添加质控品,点击"添加"后即可将质控品添加到表中。选中表格中的某一 行,点"修改"后将弹出编辑对话框,用户可以修改质控品数据。

质控数据编辑	; 	
原始吸光度 1.23	4 空白值	0.025
定量测试结果 50	结果单位	RU/mL
测试时间 2013	- 4-22 💌	
	取消 (2) 确定	0)



选中表格中一行,点"删除"后将删除选定的质控品数据。

3.6.4 质控图谱



图 3.21

选择好查询条件项目名称、质控编号和日期后,点击"查看"可以查看到质控数据图谱。

图谱类型:标准图谱和柱状图谱。图谱将按选择的类型显示。

显示方式:实际日期和连续方式。实际日期方式下横坐标为日期数,连续方式下是将 质控数据以等距离连接起来。

点击"保存图片"将以 jpeg 格式保存质控图谱。

点击"打印"将打印质控图谱。

3.7 病人菜单



图 3.22

3.7.1 病人信息

病人编辑	ŧ												×
_病人信息							2013	-04-22病。	人记录				
检验编号	1	\$	编号	类型	姓名	性别	年齢	门/住号	送检科室	送检医生	床号	标本类型	
病人类刑	(Trià)		1	 门诊	张三	男	30岁		门诊部	李四		血液	医
加以先生	1 3/3		2				1岁						
姓名	张三		3				1岁						
*生 20	里		4				1岁						
12.00		*	5				1岁						
年龄	30 😂 🍃 🕛	~	6				1岁						_
(1)/社里		5	· /				1.25						- U
11/12/5													
送检科室	门诊部	~											
送检医开	本冊												
AWAT	7-E	×											
床号													
オンガー	ரின்												
你中关望	ших	~											
收费类型	医保	~											
45 74 JT													
检验师	±π	~											
核对者	李四	~											
诊断		~											
备注	本报告仅对送;	~	<										>
测试日期	2013- 4-22												_
						新建	! (<u>N</u>)	保存	S	删除①		关闭(C)	

单击"新建",左侧的编辑栏出现空信息,用户可以添加病人信息;当病人记录存在时, 单击病人记录表的病人信息,左侧编辑栏将出现该病人的信息,用户可以修改病人信息。 病人信息编辑完成后单击"保存"完成病人信息的保存,

删除病人信息时,在病人记录表中选择该病人,然后单击"删除",弹出是否删除该病 人信息的警告,单击"是"将删除病人信息,单击"否"取消删除。

编辑结束后,单击"返回"退出病人信息页。

图 3.23

子 典	1 X X X X X								
—— <mark>送检料室</mark> ——付费类型	达橙科至	达恒代全							
		名称	助记符						
标本类别	▶ 院长3		yzs						
诊断	办公1	室	bgs						
	人事	थ	rsk						
	设备和	थ	sbk						
检验师	预防的	呆健	у£Ъј						
	护理	鄂	hlb						
	医务利	학	ywk						
	门诊疗	部	mzb						
	保卫和	थ	bwk						
	脑外和	थ	nwk						
	五官和	्य	wgk						
	口腔和	थ	kqk						
	肝胆炎	小科	gdwk						
	1111 1111 1111 1111	小科	mnwk						
	烧伤和	थ	ssk						
	手外和	थ	swk						
	康复和	थ	kfk						
	骨科		gk						
	心胸外	小科	xxwk						
	小儿。	小科	xewk						
	归产和	84	fck	~					
(i) 添加字典条目:在有'	★ ′ 号的行上输入想要	题添加的内容	保存关闭(S) 取消(0					
「ころ今年な口・洋子明ョ		"n "							

本窗体用以辅助病人标本信息录入,有效降低重复劳动。在主界面编辑标本信息时, 您只要输入助记符或者数字序号,系统会自动用字典中对应得汉字进行填充。窗体左侧为 字典索引,右侧为字典的内容。您可以根据工作的需求添加或删除字典内容。

3.7.3 输入偏好

在本窗体内,您可以根据自己的输入偏好,对病人信息编辑器进行定制。

SM800 型酶标仪用户手册

输入偏好					×
┌编辑病人信息					
	显示名称	使用输入法	使用默认值	默认值	
病人类别	病人类别				
病人名称	病人名称		Image: A start of the start		
性别	性别		Image: A start of the start		
年龄	年龄		~		
年龄单位	年龄单位		 Image: A set of the set of the	岁	
送检科室	送检科室		 Image: A set of the set of the		
送检医生	送检医生		 Image: A set of the set of the		
床号	床号		 Image: A set of the set of the		
标本类别	标本类别		Image: A start of the start		
付费类型	付费类型		Image: A start of the start		
检验师	检验师		Image: A start of the start		
核对者	核对者		 Image: A set of the set of the		
诊断	诊断		 Image: A set of the set of the		
标本备注	标本备注		 Image: A set of the set of the	本报告仅对送检标本负责	
采样日期	采样日期		 Image: A set of the set of the		
测试日期	测试日期		 Image: A set of the set of the		
报告日期	报告日期		 Image: A set of the set of the		
门/住号	门/住号		 Image: A set of the set of the		
				确定(1) 取消	肖(C)

图 3.25

显示名称	该信息项在信息编辑器中的标志名称。								
使用输入法	若选中,当该信息项被编辑时,自动切换到中文输入法。								
使用默认值	当申请病人标本时,选中的信息项被自动赋予默认值。								

软件

3.7.4 打印报告

病人综合报告													×
2013-04-22		样本	项目名称	微板编号	孔伯	吸光度	测试结果	参考范围	测试日期 打	ht ED 🔰	病人信息— (伯旦	1	_
2	►	0001	CCP	20130422001_00	CP 2	0.007	1,600.000	0-3	2013-4-22		246 2	1	
		0001	CCP	20130422002_0	CP 2	0.242	25.244	0-3	2013-4-22		姓名	张三	
4 5											性别	男	~
2 7											年龄	30 岁	~
											病人类型	门诊	~
											门/住号		
											床号		
											标本类型	血液	~
											收费类型	医保	~
											送检科室	门诊部	~
											送检医生	李四	~
											检验医生	王五	~
											核对者	李四	~
											诊断	•	~
											备注	本报告仅对设	~
											测试日期	2013-4-22	
												保存病人信息	
											_		
日期今天 🗸 🗸	Ц 20	013- 4-2	2 🖌 到 201	13- 4-22 💌	查询		打印全选(A) 打印	(P) 打	印全部标	本	关闭(C)	

图 3.26

首先设置查询条件查询测试结果,查询条件包括日期和查看类型。日期条件包括:今天、昨天、本周、本月和自定义五个选项。默认选项为今天。查看类型包括以病人查看和以微板查看。设置好查询条件后,点击"查询",如果存在结果,将以列表形式出现在左侧中间。

如果以病人为查询条件,列表有两级,第一级是时间,第二级是病人编号,展开指定时间,点击病人后,结果将添加到右上角的表格中,按住 Ctrl 键点击病人后,可以连续添加病人结果到右上角表格中。

用户可以在打印前编辑病人信息,编辑完成后,点击保存图标可以将病人信息保存。

点击"打印全选"选择表格中的所有数据,点击"打印"打印左上角表中已选择的数据。点击"打印全部标本"将会弹出标本选择对话框,选择需要打印的标本打印。点击"关闭"退出打印报告页面。

3.8 布板

													消息
	() 호:	选择		⊙ 样本	1: 1		〇阳性	对照	○ 质控品				批量布板
	○空白			○ 标准品			〇阴性	对照	孔孝	类型选	择		清空布板
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	□ 乙肝二对半
A	Blank	NEG	1 1:1	2 1:1	3 1:1	4 1:1	5 1:1	6 1:1	7 1:1	8 1:1	9 1:1	POS	项目
в	Blank	NEG	1 1:1	2 1:1	3 1:1	4 1:1	5 1:1	6 1:1	7 1:1	8 1:1	9 1:1	POS	HBsAg HBsAb
с	Blank	NEG	1 1:1	2 1:1	3 1:1	4 1:1	5 1:1	6 1:1	7 1:1	8 1:1	9 1:1	POS	HBeAg MBeAb
D	Blank	NEG	1 1:1	2 1:1	3 1:1	4 1:1	5 1:1	6 1:1	7 1:1	8 1:1	9 1:1	POS	HBcAb
Е	Blank	NEG	1 1:1	2 1:1	3 1:1	4 1:1	5 1:1	6 1:1	7 1:1	8 1:1	9 1:1	POS	
F					布板	界面							
G													
Н													
概版												① 项目栏	

图 3.27

- 在项目组选择下拉菜单下选择项目组或显示全部项目,当选择某一项目组时,项目直 接添加到显示项目表中。当选择"显示全部"时,可以在项目栏中添加或清除项目。
- 2) 选中某一项目,选中孔类型,然后在布板界面中空孔中单击鼠标左键,即可完成孔添加。在己布孔中单击鼠标右键即可清除该孔。左键点击布板界面中第1行的1-12数字中的某个数字,就可完成对应列的布孔,右键点击清除对应列的布孔;左键点击第一列的A-H中的某个字母,就可完成对应行的布孔,右键点击清除对应行的布孔;左键点击左上角的空孔(与A和1相邻的孔)就可完成整板的布孔,右键点击清除整板布孔。
- 3) 可以使用批量布板来完成整板的布孔。

批量布板	
布板方向 横向 🗸 🗸	起始样本 10 📚
起始孔位 F 💙 1 💌	 ● 样本个数 36
	○结束孔位 H 💌 12 💌
确定①	取消 (2)

图 3.28

- 4) 点击"重置"将清除整板布孔,并清除选择项目。
- 5) 布板完成后,可以将布板保存成模板,这样下次就可以直接通过模板调用布板信息。 点"保存模板"后将弹出模板管理对话框,更改成自己需要的模板名称后,点"确定" 模板就保存好了。选中模板表中的某一个模板,点击"删除"即可删除模板。

梎	崑彬	é管理	Ŧ	
		No	模板名称	项目
		1	視 板1	HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcAb
	模板	〔名称	模板2	開除(D) 保存(D) 关闭(C)

图 3.29

3.9 分析菜单



3.9.1 运行分析

布板结束后,点"运行分析",如果布板正确,酶标仪开始读板,读板完成后,自动切 换到结果界面显示测试结果;如果布板有问题,将出现提示信息,在修正布板问题后才可 读板。测试结束后,结果界面中将显示结果、吸光度和结果列表,定量测试或动态定量测 试会额外显示标准曲线图谱。单击"导出为 Excel"按钮可以将结果、吸光度和列表全部 以 Excel 格式导出。单击"打印"按钮可以将结果、吸光度和列表全部打印出来。

_				-H-C		/#							」) 师	远条件
~	显示吸力	;度	☑ 亟不彻	142	☑ 显示5/	01月								查看全部 💽
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
L	A:0.007 Blank	A:0.000 NEG	A:0.023 POS	-70.224 A:0.023 1 1:1	-7-0.703 A:-0.074 2 1:1	-7-0.746 A:-0.078 3 1:1	A: =0. 058 4 1:1	-7-0.556 A:-0.058 5 1:1	A: =0. 080 6 1:1	A: -0. 809 A: -0. 085 7 1:1	-7-0, 762 A:-0, 080 8 1:1	-/-0.984 A:-0.103 9 1:1	E] 显示排除项
,	A:0.005 Block	A:0.000	A:0.023	-/0.223 A:0.023	-/-0.778 A:-0.082	-/-0, 780 A:-0, 082	-/-0.549 A:-0.058	-/-0.549 A:-0.058	-/-0.623 A:-0.065	-/-0,500 A:-0,052 7	-/-0.907 A:-0.095	-/-0.907 A:-0.095	Þ	项目
	DIANK	MEG	105	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1		HBsAg
;	A:0.003 Blank	A:0.000 NEG	A:0.023 POS	-/0.223 A:0.023 1	-/-0.784 A:-0.082 2	-/-0.771 A:-0.081 3	-/-0.561 A:-0.059 4	-/-0,561 A:-0,059 5	-/-0.860 A:-0.090 6	-/-0, 733 A:-0, 077 7	-/-0,996 A:-0,105 8	-/-0.996 A:-0.105 9		HBsAb
				1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1		HBeAg
i	A:0.003 Blank	A:0.000 NEG	A:0.024 POS	+/0.228 A:0.024 1	+/-0.788 A:-0.083 2	+/-0.784 A:-0.082 3	+/-0.554 A:-0.058 4	+/-0.569 A:-0.060 5	+/-0.714 A:-0.075 6	+/-0.714 A:-0.075 7	+/-1.056 A:-0.111 8	+/-1.056 A:-0.111 9		HBeAb
				1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1		НВсАБ
:	A:O. 004 Blank	A:0.000 NEG	A:0.023 POS	+/0.224 A:0.024 1	+/-0.795 A:-0.084 2 1:1	+/-0.792 A:-0.083 3	+/-0.571 A:-0.060 4 1:1	+/-0.543 A:-0.057 5	+/-0.562 A:-0.059 6 1:1	+/-0.517 A:-0.054 7	+/-0.999 A:-0.105 8 1.1	+/-0.999 A:-0.105 9		
-				1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1		
1														
T														

切换到结果页面可以看到结果信息,结果信息包括结果、吸光度、布板,定性测试还可以显示 S/C0 值,可以通过勾选或不勾选"显示吸光度"、"显示布板"或"显示 S/C0 值" 来选择显示或不显示吸光度、布板或者 S/C0 值。

结果页面中的吸光度已经扣除了试剂空白,稀释过的样品已经还原到原始样本吸光度。

微材	数板编号: 20130422003_HBsAkg_HBsAb_HBeAkg_HBeAb_HBcAb 导出为Excel (E) 打印(P)											印印图]	
结果	夏 [吸光] 显示主次	度 列表 吸光度) 「 [选条件 查看全部 ▼
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	0.007 M:0.238 R:0.231	0.007 M:0.242 R:0.235	0.030 M:0.658 R:0.627	0.030 M:0.664 R:0.633	-0.067 M:0.976 R:1.043	-0.072 M:0.973 R:1.044	-0.052 M:1.445 R:1.497	-0.052 M:1.448 R:1.500	-0.073 M:1.963 R:2.037	-0.078 M:1.958 R:2.037	-0.073 M:2.565 R:2.639	-0.096 M:2.586 R:2.682		_ 显示排除项
в	0.005 M:0.240 R:0.235	0.005 M:0.244 R:0.239	0.028 M:0.657 R:0.629	0.028 M:0.661 R:0.633	-0.077 M:0.961 R:1.038	-0.077 M:0.964 R:1.041	-0.053 M:1.437 R:1.490	-0.053 M:1.438 R:1.491	-0.061 M:1.927 R:1.988	-0.048 M:1.940 R:1.988	-0.091 M:2.361 R:2.452	-0.091 M:2.361 R:2.452	F	项目
с	0.003 M:0.240 R:0.237	0.003 M:0.244 R:0.240	0.027 M:0.659 R:0.633	0.027 M:0.662 R:0.635	-0.079 M:0.961 R:1.039	-0.078 M:0.963 R:1.041	-0.056 M:1.433 R:1.489	-0.056 M:1.436 R:1.492	-0.087 M:1.922 R:2.009	-0.074 M:1.935 R:2.009	-0.101 M:2.399 R:2.500	-0.101 M:2.399 R:2.500		HBsAg HBsAb
D	0.003 M:0.240 R:0.236	0.004 M:0.244 R:0.240	0.028 M:0.659 R:0.632	0.027 M:0.662 R:0.634	-0.079 M:0.960 R:1.039	-0.079 M:0.962 R:1.041	-0.055 M:1.439 R:1.494	-0.056 M:1.439 R:1.495	-0.071 M:1.941 R:2.012	-0.071 M:1.941 R:2.012	-0.107 M:2.449 R:2.556	-0.107 M:2.449 R:2.556		HBeAb
E	0.004 M:0.244 R:0.240	0.004 M:0.243 R:0.239	0.027 M:0.659 R:0.632	0.028 M:0.662 R:0.634	-0.079 M:0.960 R:1.040	-0.079 M:0.963 R:1.042	-0.056 M:1.441 R:1.497	-0.053 M:1.444 R:1.497	-0.055 M:1.949 R:2.004	-0.050 M:1.954 R:2.004	-0.101 M:2.410 R:2.511	-0.101 M:2.410 R:2.511		
F														
G													_	
н														

切换到吸光度页面可以看到原始吸光度数据,包括吸光度、主波长吸光度和次波长吸 光度,可以勾选或不勾选"显示主次吸光度"显示或不显示主次波长吸光度。

切换到结果列表页面可以看到结果以表格的方式显示,如图 3.33 所示。

微板号	项目	类型	孔位	吸光度	结果	稀释比	有效	平均吸 光度	平均结果	^		查看全部
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	Blank	A1	0.007				0.007				
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	NEG	A2	0.000				0.000				
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	POS	AЗ	0.023				0.023				- 見テ胡松市
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	1	A4	0.023	-	1:1		0.023	-			MZZI VIHIHATZA
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	2	A5	-0.074	-	1:1		-0.074	-			
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	3	A6	-0.078	-	1:1		-0.078	-		۱Þ	项目
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	4	A7	-0.058	-	1:1		-0.058	-			
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	5	A8	-0.058	-	1:1		-0.058	-			HDSAg
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	6	A9	-0.080	-	1:1		-0.080	-			HBsAb
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	7	A10	-0.085	-	1:1		-0.085	-	1		_
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	8	Å11	-0.080	-	1:1		-0.080	-	1		HBeAg
0130422003_HBsAg_H	HBsAg	9	A12	-0.103	-	1:1		-0.103	-	1		-
0130422003_HBsAg_H	HBsAb	Blank	B1	0.005				0.005		1		HBeAb
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	NEG	B2	0.000				0.000		1		HBadh
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	POS	B3	0.023				0.023		1		HOCAD
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	1	B4	0.023	-	1:1		0.023	-	1		
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	2	B5	-0.082	-	1:1		-0.082	-	1		-
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	3	B6	-0.082	-	1:1		-0.082	-	1		
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	4	B7	-0.058	-	1:1		-0.058	-	1		_
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	5	B8	-0.058	-	1:1		-0.058	-	1		
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	6	B9	-0.065	-	1:1		-0.065	-			
0130422003_HBsAg_H	НВsAb	7	B10	-0.052	-	1:1		-0.052	-			_
0100400000 100 1 10	100 11		D11	0.005				0.005				

如果测试是定量测试或动态定量测试,会额外多出一个标准曲线页面,如图 3.34 所示。 此页面显示了标准品数据以及标准曲线以及计算公式,单击"打印曲线"可以打印标准曲线。

SM800 型酶标仪用户手册





用户可以通过筛选条件来更方便地查看结果,如图 3.35 所示。

微枝	反编号:	201304220	103_HBsAg	_НВ 5АЪ_НВ	eAg_HBeAb	_НВсАЪ			导出为Ex	cel (E)	ŧ	1印(12)]		
结界	見 吸光	度列表				++-							_筛	选条件	
	」显示吸光	;度	✔ 显示布		✓ 显示S/	01月								查看项目	*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		A11	~
A														2 显示排除项	
в	A:0.005	A:0.000	A:0.023	=/0.223 A:0.023	=/-0.778 A:-0.082	=/=0.780 <u>A:=0.082</u> 2	-/-0.549 A:-0.058	-/-0.549 A:-0.058	-/-0.623 A:-0.065	-/-0.500 A:-0.052	-/-0.907 A:-0.095	-/-0.907 A:-0.095		项目	
	Blank	NEG	PUS	+ 1:1	2 1:1	3 1:1	4 1:1	5 1:1	ь 1:1	1 1:1	8 1:1	9 1:1		HBsAg	
с													Þ	HBsAb	
														HBeAg	
D														HBeAb	
														НВсАБ	
E															
F															
G															
ľ															
н															
	1				1		1			1					

筛选条件可以选择查看全部或以项目查看,查看全部显示整板数据;选择以项目查看

35

时,单击项目栏中的项目,可以显示对应的项目结果,还可以通过选择孔类型来进一步筛 选项目结果。在结果微板中右键单个孔,将会出现图 3.36 菜单。



图 3.36

可以选择"排除"将无效或可疑结果排除在外,不参与计算。单击"导出为 Excel" 可以将对应页面的微板信息导出,单击"打印"可以将对应页面的微板信息打印出来。

3.9.2 停止

在读板过程中使用本命令将停止读板。

3.9.3 停止报警

当仪器声音报警时,本命令可以停止报警。

3.9.4 简单测试

简单测试]
测试类型 吸光度测试 🔽	
主波长 405mm 💙 次波长 无 💌	
启动 (S) 关闭 (C)	

图 3.37

吸光度测试只读取吸光度,不需要布板,选择测试类型、主波长、次波长后即 可启动测试。测试结束后可以在简单测试报告中看到测试结果。

软件

简单测词	<u>द</u> ,		×	J
测试类型	动态测试	*		
主波长	4051m 💌	次波长	无 💌	
读数次数	2 🛟	间隔时间	999 📚	
	启动(3)		关闭©	

动态测试测试的是吸光度的变化情况,还需设置读数次数(2-10次)和两次读数之间的间隔时间(不小于 20秒)。

3.9.5 结果/布板

通过此命令,主窗体在布板界面和结果界面之间切换。

当主窗体当前为布板界面时,该命令的文字显示为"结果";当主窗体当前为结果界面时,该命令的文字显示为"布板"。

3.10 报告菜单



图 3.39

3.10.1 病人综合报告

参照 3.7.4 节中病人菜单下"打印报告"。

图 3.38

3.10.2 整板测试报告

*	板测	试报	告										X
	从 2013- 4-22 ▼ 到 2013- 4-22 ▼ 微板号 20130422003_HBsAg ▼												
	☑ 显示吸光度 ☑ 显示布板 ☑ 显示S/C0值												
		L	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	HBsAg A:0.0 Blank	07	HBsAg A:0.000 NEG	HBsAg A:0.023 POS	HBsAg -/0.224 A:0.023 1/1:1	HBsAg -/-0.703 A:-0.074 2/1:1	HBsAg -/-0.746 A:-0.078 3/1:1	HBsAg -/-0.556 A:-0.058 4/1:1	HBsAg -/-0.556 A:-0.058 5/1:1	HBsAg -/-0.762 A:-0.080 6/1:1	HBsAg -/-0.809 A:-0.085 7/1:1	HBsAg -/-0.762 A:-0.080 8/1:1	HBsAg -/-0.984 A:-0.103 9/1:1
:	HBsAb A:0.0 Blank	05	HBsAb A:0.000 NEG	HBsAb A:0.023 POS	HBsAb -/0.223 A:0.023 1/1:1	HBsAb -/-0.778 A:-0.082 2/1:1	HBsAb -/-0.780 A:-0.082 3/1:1	HBsAb -/-0.549 A:-0.058 4/1:1	HBsAb -/-0.549 A:-0.058 5/1:1	HBsAb -/-0.623 A:-0.065 6/1:1	HBsAb -/-0.500 A:-0.052 7/1:1	HBsAb -/-0.907 A:-0.095 8/1:1	HBsAb -/-0.907 A:-0.095 9/1:1
	HBeAg A:0.0 Blank	03	HBeAg A:0.000 NEG	HBeAg A:0.023 POS	HBeAg -/0.223 A:0.023 1/1:1	HBeAg -/-0.784 A:-0.082 2/1:1	HBeAg -/-0.771 A:-0.081 3/1:1	HBeAg -/-0.561 A:-0.059 4/1:1	HBeAg -/-0.561 A:-0.059 5/1:1	HBeAg -/-0.860 A:-0.090 6/1:1	HBeAg -/-0.733 A:-0.077 7/1:1	HBeAg -/-0.996 A:-0.105 8/1:1	HBeAg -/-0.996 A:-0.105 9/1:1
:	HBeAb A:0.0 Blank	03	HBeAb A:0.000 NEG	HBeAb A:0.024 POS	HBeAb +/0.228 A:0.024 1/1:1	HBeAb +/-0.788 A:-0.083 2/1:1	HBeAb +/-0.784 A:-0.082 3/1:1	HBeAb +/-0.554 A:-0.058 4/1:1	HBeAb +/-0.569 A:-0.060 5/1:1	HBeAb +/-0.714 A:-0.075 6/1:1	HBeAb +/-0.714 A:-0.075 7/1:1	HBeAb +/-1.056 A:-0.111 8/1:1	HBeAb +/-1.056 A:-0.111 9/1:1
	HBcAb A:0.0 Blank	04	HB c A b A : 0.000 NEG	HBcAb A:0.023 POS	HBcAb +/0.224 A:0.024 1/1:1	HBcAb +/-0.795 A:-0.084 2/1:1	HBcAb +/-0.792 A:-0.083 3/1:1	HBcAb +/-0.571 A:-0.060 4/1:1	HBcAb +/-0.543 A:-0.057 5/1:1	HBcAb +/-0.562 A:-0.059 6/1:1	HBcAb +/-0.517 A:-0.054 7/1:1	HBcAb +/-0.999 A:-0.105 8/1:1	HBcAb +/-0.999 A:-0.105 9/1:1
:	F												
	G												
	к												

图 3.40

按时间和微板号来显示整板结果,包括结果和吸光度显示。单击"删除"删除当前微板,单击"导出为 Excel"将当前微板结果以 Excel 格式导出,单击"打印"打印当前微板。

3.10.3 简单测试报告

简	单测词	报告										×
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	0.103	0.107	0.273	0.279	1.045	1.042	1.589	1.589	2.161	2.154	2,963	2.838
	M:0.103	M:0.107	M:0.273	M:0.279	M:1.045	M:1.042	M:1.589	M:1.589	M:2.161	M:2.154	M:2,963	M:2.838
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0,000	R:0.000
в	0.105	0.109	0.274	0.277	1.028	1.031	1.575	1.577	2.092	2.098	2,594	2.594
	M:0.105	M:0.109	M:0.274	M:0.277	M:1.028	M:1.031	M:1.575	M:1.577	M:2.092	M:2.098	M:2,594	M:2.594
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0,000	R:0.000
с	0.105	0.109	0.276	0.279	1.028	1.030	1.574	1.574	2.109	2.109	2.627	2.606
	M:0.105	M:0.109	M:0.276	M:0.279	M:1.028	M:1.030	M:1.574	M:1.574	M:2.109	M:2.109	M:2.627	M:2.606
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000
D	0.105	0.110	0.276	0.279	1.028	1.029	1.582	1.580	2.136	2.136	2.716	2.688
	M:0.105	M:0.110	M:0.276	M:0.279	M:1.028	M:1.029	M:1.582	M:1.580	M:2.136	M:2.136	M:2.716	M:2.688
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000
E	0.109	0.109	0.275	0.278	1.028	1.029	1.585	1.583	2.112	2.112	2.678	2.631
	M:0.109	M:0.109	M:0.275	M:0.278	M:1.028	M:1.029	M:1.585	M:1.583	M:2.112	M:2.112	M:2.678	M:2.631
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000
F	0.105	0.109	0.275	0.278	1.022	1.023	1.582	1.580	2.107	2.107	2.606	2.606
	M:0.105	M:0.109	M:0.275	M:0.278	M:1.022	M:1.023	M:1.582	M:1.580	M:2.107	M:2.107	M:2.606	M:2.606
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000
G	0.105	0.110	0.275	0.279	1.017	1.019	1.576	1.576	2.115	2.099	2.655	2.600
	M:0.105	M:0.110	M:0.275	M:0.279	M:1.017	M:1.019	M:1.576	M:1.576	M:2.115	M:2.099	M:2.655	M:2.600
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000
н	0.104	0.107	0.273	0.277	1.015	1.019	1.577	1.577	2.078	2.078	2.555	2.555
	M:0.104	M:0.107	M:0.273	M:0.277	M:1.015	M:1.019	M:1.577	M:1.577	M:2.078	M:2.078	M:2.555	M:2.555
	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000	R:0.000
开结	开始日期 2013- 4-22 マ 微孔板 20130422004 マ 结束日期 2013- 4-22 マ 測试波长 405nm-无 删除 ① 打印 ② 关闭 ③											

图 3.41

简单测试报告,支持按时间和微孔板号查看、删除和打印功能。

在微孔板上右击,将弹出"保存为 Excel 文件…"菜单,你可以将整板数据以 Excel 文件格式导出。

3.11 工具菜单



图 3.42

3.11.1 通讯设置

选择或查看计算机和仪器的通讯端口,如图 3.43 所示。仪器初始化时可以自动识别仪

器连接的端口,一般不需要设置。



图 3.43

3.11.2 复位

在仪器运行中进行初始化操作。

3.11.3 波长设置

滤光片访	置		X
1	405 🌲	2	450 📚
3	510 📚	4	630 📚
5	0 📚	6	0 📚
7	0 🗘	8	0 🗘
	保存(⑤)	默认值 (D)	关闭①

图 3.44

设置滤光片波长。设置完成后点"保存"后保存滤光片波长。单击"默认值"将恢复 默认滤光片波长。

3.11.4 仪器维护

用户维护	×
微板载架位置	
「「「」」「「」」「「」」「」「」「」「」「」「」「」「」」「」「」」「」	+
·	
405 💌 nm 开始	
	*
结束。	
复位	关闭

图 3.45

微板载架位置:设定步数后,点"向里"或"向外",微板载架将向里或向外运动指 定步数。电机右侧的下拉列表里是微板列数,微板载架将运动到指定列,"-"向外微调步 数,"+"向外微调步数,使光路正对指定列的中心孔位置。

读数:选择波长,点"开始"后开始监控8个通道的信号。

3.11.5 导出分析结果

通过此命令可以将当天单机测试数据导出到Excel中,并存放在安装目录下的Records 文件夹中。单机测试指不连接 PC 软件单独完成的测试。

3.12 帮助菜单

帮助	力 (<u>H</u>)
۹	技术支持 (<u>I</u>)
	关于(▲)

3.12.1 技术支持

链接到生产厂商网站,获的在线技术支持。

3.12.2 关于

本窗体显示仪器型号和软件版本号和相关注册信息。

用户把注册信息栏内的产品编号、系统内码、医院名称等三行信息提供给生产厂商, 厂商生成注册码。填写注册码栏,单击"注册"按钮。医院名称即可注册成功。

4. 仪器维护

4.1 日常清洁和消毒

- 我们建议您定期清洁仪器外壳以保持良好的外观,特别重要的是保持酶标板架的清洁
 干燥。清洁时可用中性洗涤溶液浸润柔软的布后擦拭。
- 我们建议您严格按照各实验室标准的消毒流程定期对仪器进行消毒。最好使用中性消 毒液。另外遇下列情况,必需进行消毒:
 - 需要运输和搬运仪器至另一地方前。
 - 需要长时间停用仪器前。
 - 需要转交他人使用前。
 - 测量中发现特殊异常标本后。

4.2 触摸屏日常维护

触摸屏是高度集成的电子产品,所以在使用时应非常小心:

- 每天在开机之前,用柔软的干布擦拭屏幕。
- 水滴或饮料落在屏幕上,需把水滴立即擦去。
- 应用玻璃清洁剂清洗触摸屏上的脏指印和油污。
- 避免用尖锐的硬质物体点击触摸屏。
- 避免用大力气点触摸屏。

4.3 安装光源

卤素灯的能量衰减或无法点亮会影响酶标仪的测量。通过维护菜单中的"读数调试",可以得到当前条件下各个波长的能量状态,通常当所有波长的透过率都小于 500 时,卤素 灯需要更换。

更换时,需要打开仪器外壳。先用螺丝刀取下固定仪器外壳的4颗固定螺丝,小心打 开仪器外壳,注意不要用力拉扯仪器内部的连接线,防止接插件脱落。

<mark>注意:通常卤素灯被点亮后非常烫,切勿用手直接接触灯,可以等灯冷却后,再进行更换。</mark> 更换时也不要用手直接接触灯表面,以防留下指纹等污渍。

按图 4.1,固定光源的是一组弹簧条,只要将上面一根松开,卤素灯便被释放开,从 灯座上取下灯,更换新灯即可。按原样固定,并盖上外壳。

43



图 5.1

4.4 更换保险丝

保险丝在仪器背面,电源插座的下方。当发现酶标仪无法正常开启,屏幕无任何显示时,可以先查看保险丝是否熔断。检查保险丝前,请先关闭电源,并拔除电源线。用一字 螺丝刀将保险丝座拉出,取下保险丝,在亮光处观察是否熔断。

如果保险丝熔断,可以将附件中的保险丝替换。插上电源线前,请先检查输入电源是 否有异常,确认无误后方可开机。如果再次开机,还是将保险丝熔断,请勿再尝试更换保 险丝。请立即通知当地的售后服务站,请勿擅自维修。

如果保险丝完好,重新装回保险丝,也请通知当地的售后服务站,请勿擅自维修。

5. 故障排除

一般故障判断及排除方法见表 5.1:

项 目	故障现象	故障判断	排除方法
1	无法开机	a. 电源接头松动 d. 仪器保险丝断	a. 检测电源线; b. 检测断路器或保险丝; c. 检测保险丝, 必要时进行更换。 若故障仍存在,请联系我们
2	显示"光源故障"	a.灯不亮 b.灯亮	a.更换灯 b.检查灯是否装在正确位置
4	测量无法继续或屏幕显示 "托盘位置错误"	有异物阻碍托盘运动,通 常是酶标板放置不正确 定位光耦未识别	检查托盘内情况,取出异物, 若故障仍存在,请联系我们
5	显示"滤光片 X 故障"	a. 滤光片未安装 b. 滤光片性能问题	a.检查参数设置情况 b.维护菜单中检查透过率,必要 时更换 若故障仍存在,请联系我们
6	显示"滤光片轮定位故障"	滤光片轮定位问题	关机后重新启动,若故障仍存在, 请联系我们
7	样品孔内溶液颜色很深,却 吸光度数值很低	波长选择不正确	检查参数设置情况
8	测量结果重复性差	光能量低,电路故障等	请联系我们

表5.1

6. 装箱清单

6.1 附件

附件名称	数量
	1
电源线	1
保险丝	2

* 请仔细核对附件中的物品和数量

6.2 随机文件

随机文件名称	数量
说明书	1
合格证	1
保修卡	1