# AM-300 乳品体细胞细菌检测分析仪 使用说明书

阅读和保管本说明书

- 在使用前请仔细阅读并正确理解安全指导。
- 请将本说明书保管于方便取用的地方以便查阅。



制造商:四川丹诺迪科技有限公司

## 使用须知

感谢您选用我司乳品体细胞细菌检测分析仪(简称分析仪)。使用时须与本公司配套试剂一起使用。 本使用说明书详细描述了产品特性及其相关信息。使用该分析仪前请详细阅读本使用说明书。

一、 基本参数及使用条件

#### 1.1 基本参数

- 产品名称: 乳品体细胞细菌检测分析仪
- 型号/规格: AM-300
- **主机尺寸:** 295\*265\*312 (长\*宽\*高,单位:mm)
- **产品净**重:4kg
- 显示装置: 10.1 英寸彩色显示屏
- **存储记录:** ≤10000 条
- 检测速度: 体细胞&细菌检测 ≤ 25min (其中, 体细胞检测 ≤5min; 细菌检测 ≤20min)
- 数据接口: RS232、USB2.0、USB3.0、以太网
- **适用范围**:与企业配套的生鲜乳体细胞&细菌检测器械包配套使用,用于对鲜乳样本中的体

细胞、细菌进行计数。

**禁忌症:**无。

1.2 使用条件

适配器输入电源: AC 220V, 50Hz

主机输入电源: DC 12V, 4A

输入功率: 48VA

**工作温度:** 18℃~25℃

相对湿度: ≤80%

**海拔:** ≤ 2000m

二、 性能参数

# 表1分析仪性能参数表

项目	重复性 (CV)	准确度(相对偏差)
体细胞(SCC)	5%~10%,15 万以下 CV < 10%	≤10%
细菌(IBC)	任意两次差值 < 0.09~0.12log units	< 0.25 log units

## 三、 配置清单及结构组成

#### 3.1 配置清单

序号	配件名称	数量	单位	备注
1	主机	1	台	标配件
2	电源适配器	1	个	标配件
3	扫码枪	1	个	标配件
4	使用说明书	1	份	标配件
5	合格证	1	份	标配件
6	保修卡	1	份	标配件
7	快速指南	1	份	标配件
8	装箱单	1	份	标配件

## 表 2 配置清单表

### 3.2 结构组成

分析仪由主机、电源适配器、扫码枪和软件(软件发布版本:V1)组成。其中,主机系统结构主要包括中央控制模块、运动控制模块、显微成像模块、感温模块、数据处理、显示模块。

## 四、操作说明

## 4.1 安装

- 1) 将扫码枪连接分析仪;
- 2) 将分析仪连接电源,先将电源适配器的 Type-C 口连接分析仪,再将插头一端插入电源。

4.2 开机

轻按电源键,启动开机。开机过程中执行开机自检。自检过程如图1所示展示自检进度,自检完 成后进入登录界面。



## 图 1 开机自检

## 4.3 登录

用户访问和使用分析仪前,需进行登录。进入登录界面,如图2所示。

首次登录:账号/密码输入框默认为空,请使用系统自带的超级管理员账户去登录。输入账号"admin "以及密码"123456",点击【登录】。

非首次登录: 支持以下两种登录方式。

方式 1:参见首次登录步骤,手动输入正确的新账号和密码,点击【登录】;

方式 2:从账号输入框中下拉选择历史账号,在密码输入框中输入正确的密码,点击【登录】。 登录成功后,分析仪跳转进入主界面。如图 3 所示。

注:密码可为空, 仅验证账号即可。

₿ 37°C	2024-08-23 13:56:52	
请输入账号		
请输入密码		
登录		

图 2 登录界面

ANIMOX	8 37°C 🕜 2024-08-23 13:35:39	O engineer
▶ 保存成功		<b>₹</b> -₹
	请扫描试剂卡二维码 ✓	
▶ 检测记录	<b>谷子</b> 管理中心	

图 3 主界面

## 4.4 样本检测

分析仪支持生鲜乳分析,操作步骤如下:

1) 按照器械包说明书制备样本;

2)录入检测项目信息:用扫码枪扫描乳品分析用器械包的二维码,将检测项目信息下载至分析仪
 本地,分析仪主界面【检测项目名称】下方刷新显示已下载的检测项目及批号,如图4;

3) 点击分析仪主界面右上角【下一步】,进入样本信息界面,如图 5 所示。

4) 编辑样本信息:

样本号:当天首次开机后始终默认"1",可编辑;单次检测结束后样本号自动+1;

样本:默认"牛乳";

样本来源:默认为空,支持对样本来源模糊搜索。

		§ 3	7*C	2024-08-23 14:06:51	O engineer
■ 项目: SCC					下一步
		乳品体细胞			
		SCC QC241101	01	~	
	▶ 检测记录			🔅 管理中心	
		图 4 扫码结果	Į		
		§ 3	7°C	2024-08-23 14:07:22	O engineer
■项目:SCC					
样木编号		样未来到		样木平酒	
1		牛乳	~	请选择样本来源	un <b>&gt;</b>
		L			
				<b>法权</b> 检测-	とないと述っ

图 5 样本信息界面

返回

启动

5) 将检测卡插入分析仪左侧卡槽;

6) 点击样本信息界面右下角【启动】;

7) 进入正在检测界面,展示检测进度,如图6所示;

如需终止检测,点击【终止检测】,弹框提示"确认终止检测?",若点击【确定】,提示"正在

停止检测,请稍等",终止检测结束后,返回至分析仪主界面;若点击【取消】,弹框消失,继续执行 当前检测,直至检测完成。

如需退出当前检测界面,点击【最小化】,返回至分析仪主界面,如图 7 所示,主界面显示检测进度并支持【检测记录】和【管理中心】的访问。

	🖁 37°C 🕜 2024-08-23 18:42:04	engineer
● 项目:SBC	耗时时间:7秒	最小化
	项目:SBC	
	37%	
	终止检测	

图 6 检测进行中



图 7 最小化界面

8) 检测结束,显示血液分析检测报告,如图 8 所示。设置超限值后,当检测结果值超过超限值时,检测结果以红色显示。超限值为空时,检测结果正常显示,不做颜色区分;

			اً 37℃ (⁄) 2024-08-23 18:5	2:55 engineer
	<		检测报告	8
		批号: 检测项目: 样本编号: 样本类型: 样本来源:	HE24082104 SBC 2 牛乳 伊利牧场	
		检测时间: 操作者:	2024-08-23 18:51:21 engineer	
		IBC: SCC:	250 KIBC/ml 0.00 KSCC/ml	
		客	8 检测报告	
9)点:	击检测报告页面的左上角	, (1)	奂至分析仪主界面。	

## 4.5 检测记录

进入分析仪主界面,点击【检测记录】进入分析仪检测记录界面,可查看检测记录,如图 9 所示。

检测记录详情:点击任意一条检测记录,进入检测详情页,显示检测报告内容。

				37*0	2024-11-0	3 15:48:34	O engineer
<b>〈</b> 共计:4	检测项目	✔ 样本来源	◆ 操作者	开始日期	• 结束日期	重置	搜索 ≔ 批量操作
样本编号	样本类型	检测项目	检测时间	IBCKIBC/ml	SCCKSCC/ml	操作者	样本来源
4	牛乳	IBC	2024-11-08 15:46:13		•	engineer	伊犁大牧场
3	牛乳	IBC	2024-11-08 15:41:20	-		engineer	伊犁大牧场
2	牛乳	SBC	2024-11-08 15:38:36		0.00	engineer	伊犁大牧场
1	牛乳	SCC	2024-11-08 15:25:31	Ŧ.	•	engineer	

图 9 检测历史记录列表

搜索查询: 支持按不同筛选条件对检测记录进行快捷查询。

1)项目默认显示全部检测项目、样本来源、操作者,日期默认为空,此时显示全表;

点击并输入检测项目,样本来源,操作者和日期条件后,点击【搜索】,检测记录列表按搜索
 条件刷新,共计条数做同步刷新。

3) 点击【重置】, 清空搜索条件, 恢复显示全表。

批量操作: 支持对检测记录进行批量操作。

1) 点击【批量操作】, 【批量操作】按钮隐藏, 展开显示【取消】【删除】和【导出】这3个按

8

## 钮,同时检测记录列表首行左侧显示【全选】按钮,每条检测记录前显示复选框,如图 10 所示。

ANIM	DX				37℃	2024-11-08 15	:47:43	O engineer
<	共计:4 已选: 4						取消	☐ 删除 ☐ 刪除
✔ 全选	样本编号	样本类型	检测项目	检测时间	IBCKIBC/ml	SCCKSCC/ml	操作者	样本来源
	4	牛乳	IBC	2024-11-08 15:46:13			engineer	伊犁大牧场
	3	牛乳	IBC	2024-11-08 15:41:20			engineer	伊犁大牧场
	2	牛乳	SBC	2024-11-08 15:38:36		0.00	engineer	伊犁大牧场
	1	牛乳	SCC	2024-11-08 15:25:31			engineer	

图 10 批量操作

2) 勾选单条/多条检测记录, 或直接点击【全选】选中全表, 可做如下操作:

删除: 仅超管用户拥有删除权限。点击【删除】, 提示"确定删除?", 点击【确定】, 实现单条 /批量删除; 点击【取消】, 取消删除操作。注: 勾选单条检测记录时, 左滑可实现单条删除。

导出:点击【导出】,实现单条/批量导出。导出过程中,显示"数据导出中…"及当前导出数量(导出条数/导出总条数)。

### 4.6 管理中心

#### 4.6.1 样本来源

分析仪支持对样本来源进行增加、删除和修改。如图 11 所示。

	▲ 37°C ② 2024-08-23 13:57:14	( admin
【 样本来源 ⑧ 超限值 🕠 账户 🚥 更多		
★ 新增		

#### 图 11 样本来源界面

新增:

- 1) 点击【新增】, 弹出新增样本来源窗口, 如图 12 所示;
- 2) 输入样本来源名称;
- 3) 点击【确定】, 新增成功;
- 4) 点击【取消】, 取消新增。

33 🚯	7°C	2024-08-23 13:57:23	( admin
新增样本来源			
011-011-1-1-21-000			
请输入样本来源			
取消			

图 12 新增样本来源

编辑:

- 1) 选中需要编辑的样本来源;
- 2) 点击【编辑】按钮, 弹出编辑框;

3)编辑完样本来源后,点击【保存】,保存成功并生效,点击【取消】,样本来源不被修改。
 删除:

- 1) 选中新增的样本来源并左滑,出现【删除】按钮,如图13所示;
- 2) 点击【删除】, 出现删除弹框;
- 3) 从删除弹框界面点击【确定】, 提示"删除成功", 界面刷新不再显示该样本来源;
- 4) 点击【取消】, 取消删除, 界面不做刷新。



图 13 左滑删除样本来源

## 4.6.2 超限值

分析仪支持项目结果超限值编辑, 且默认为空。 如图 14 所示。



- 图 14 超限值编辑
- 1) 点击【编辑】, 出现超限值弹框;
- 2) 在弹框中编辑细菌、体细胞的超限值;
- 3) 点击【保存】, 编辑成功;
- 4) 点击【取消】, 取消编辑。

## 4.6.3 账户

分析仪默认自带超级管理员用户(超管用户:账号 admin,密码 123456),支持新增、编辑和删

除用户, 如图 15 所示。

ANIMDX ▲ 样本来源 (18) 超限値 (10) 账户 (110) 更多		2024-08-23 14:05:32	admin
超级管理员 账户: admin <sub>维销</sub>	<b>∔</b> 新增		
			退出登录

#### 图 15 账户界面

权限等级说明:

- 1) 超级管理员支持新增、编辑和删除子用户信息,支持修改自身密码。
- 2) 管理员支持新增、编辑和删除普通用户信息,支持修改自身密码。
- 3) 普通用户支持修改个人密码。

#### 新增:

1) 进入账户界面, 默认显示超级管理员用户, 点击【新增】, 出现新增用户弹框, 如图 16 所示。

2) 在新增用户弹框界面,选择用户角色,输入"账号"、"密码"和"密码确认"信息。

3) 点击【保存】,新增用户成功,界面刷新显示当前新增用户。

4) 点击【取消】, 取消新增, 界面不做刷新。

请选择用户角色	×
请输入账号	
请输入密码	
密码确认	

图 16 新增用户弹框界面

编辑:

- 1) 点击用户卡片按钮区域中的【编辑】,出现编辑账户弹框;
- 2) 对用户类型、账号及密码进行编辑;
- 3) 点击【保存】,保存成功,界面刷新该用户信息;
- 4) 点击【取消】, 取消保存, 界面不做刷新。

删除:

- 1) 选中需要删除的用户并左滑;
- 2) 点击【删除】, 出现删除弹框, 提示"确定删除账号?";
- 3) 点击【确定】, 提示"删除成功", 界面刷新, 该用户被删除;
- 4) 点击【取消】, 取消删除, 界面不做刷新。

#### 退出登录:

- 1) 点击账户界面右下角【退出登录】, 如图 17 所示;
- 2) 出现退出登录弹框, 提示"确定退出登录";

- 3) 点击【确定】, 分析仪跳转至登录界面;
- 4) 点击【取消】, 取消退出登录, 分析仪停留在当前界面。

人 样本来源 (部) 超限值 ① 账户 □ 更多	
超级管理员       账户: admin       编辑	
	通出登录

#### 图 17 用户退出按钮

## 4.6.4 更多

分析仪支持基础设置、时间、WIFI 和设备信息等设置, 如图 18 所示。

	👃 37°C 🕜 2024-08-23 13:07:50	$\supset$
▲ 样本来源 ⑧ 超限值 ⋂ 账户 型 更多		
✿ 基础设置		~
<ul> <li>时间</li> </ul>		~
🔶 WI-FI		~
8 设备信息		~

#### 图 18 更多设置界面

## 4.7 关机

轻按电源键,分析仪关机。

## 五、维护保养

## 5.1 维护

管理人员必须对分析仪进行定期检查。

通过目视检查电源适配器,如果有变形或断裂情况,请立即更换新的电源适配器。

通过目视检查分析仪外壳,如果有变形或破损,请及时联系售后服务。

#### 5.2 保养

清洁分析仪主机时,应用合适的消毒剂(如 75%酒精等)喷洒表面,再用洁净抹布进行擦干。

<u>
八</u> 注意:请不要用汽油或稀释剂等有机溶剂擦拭机身。

#### 5.3 注意事项

#### 5.3.1 检测卡注意事项

插入检测卡时:请稍用力将卡推进至卡槽最里端,直至推不动为止。 处理潜在的传染性物质时,请注意防护,采用手套、口罩等个人防护措施。 用过的检测卡请按照《医疗废物管理条例》进行处理,避免产生生物危害。

#### 5.3.2 仪器使用注意事项

从包装箱中取出分析仪和附件时轻拿轻放;检查分析仪和附件是否存在损坏。如有问题请立即与本 公司销售部或代理商联系。

使用前一定要认真阅读本说明书,熟知本说明书和操作方法,分析仪必须由专人负责管理。

任何情况下禁止将除检测卡以外的任何物品插入卡槽口。

请勿让水或杂物进入分析仪内部,如有异物进入,请及时与本公司联系。

请尽量不要使用并联插座,以免因过载而导致火灾发生。

使用损坏的或非原厂的(被改装过的)适配器有发生火灾、触电的危险。

分析仪有松动或零件掉落、损坏时,请及时与本公司联系。

出现异常情况时,应立即终止使用。如出现冒烟、焦味,继续使用则有发生火灾触电的危险,请迅速关闭电源,拔掉电源插头,并立即与本公司或经销商联系。

除本公司维修人员及本公司授权的维修人员以外,其他人员均不可拆卸、改装、修理本分析仪,如 有违反将导致本公司无法对此分析仪进行正常保修、维修,本公司对由此可能造成的人员伤害及火灾触 电风险不承担任何责任。

分析仪及部件需要定期检查,如出现破损、裂痕及其他异常情况时请联系本公司维修或更换。

避免在以下环境中使用:阳光直射之处;高湿度环境;近水环境;振动、倾斜的场所;强磁场环境; 有电磁波、冲击电压发生场所;化学物品的保管场所;有腐蚀性气体场所。

#### 六、安全符号

标识 意义 查阅使用说明 表示用户需要查阅使用说明。 警告 表示用户需要查阅使用说明的重要警告信息,比如因为许多原因不能出现在医疗器械 产品上的警告信息和防范措施。 体外诊断医疗器械 IVD 表示医疗器械为体外诊断医疗器械。 易碎物品 表明运输包装内装易碎物品,搬运时应小心轻放。 向上 11 表明该运输包装在运输时应竖直向上 怕雨 表明该运输包装怕雨淋 X 堆码层数极限 表明可堆码相同运输包装件的最大层数≤4层 堆码层数极限 禁止翻滚 表明搬运时不能翻滚该运输包装件 生物危害 表明生物性的传染媒介通过直接感染或间接破坏环境而导致对人类、动 物或者植物 的真实或者潜在的危险 当心夹手 表明为了提醒用户在操作机械仪器时尽量避免防夹手的伤害 当心夹手

## 表 3 安全符号

## 七、储存运输

## 7.1 储存

贮藏分析仪时应放在原包装箱内,置于通风良好的洁净室内,包装箱应垫高,环境温度为-10℃~ 40℃,相对湿度不大于93%,不允许有有害气体或易燃、易爆物质及腐蚀性气体。

## 7.2 运输

在厂家包装条件下的分析仪适用于公路、铁路、航空及水路运输,在装卸和运输过程中应防止剧烈

振动和冲击,且不得受潮,不得和易燃、易腐蚀的物体混装、混运,建议运输环境温度为-10℃~40℃, 相对湿度不大于 80%,具体要求按订货合同规定。

## 八、使用期限

生产日期: 详见机身铭牌。

使用期限为5年。

## 九、联系信息

生产企业名称/售后服务单位:四川丹诺迪科技有限公司

住所:四川省成都市高新区科园南路 88 号 A1 栋 202-1

联系方式: 028-85815687