

730D1

版本号：V3.0

称重显示器

使用说明书

2020 年版

目录

第一章 技术参数.....	3 -
第二章 安装联接.....	4 -
第三章 操作方法.....	6 -
第一节 菜单介绍.....	6 -
第二节 密码设置.....	11 -
第三节 时间期设置.....	12 -
第四节 去皮功能操作.....	12 -
第五节 皮重操作方法	12 -
第六节 一次二次过磅打印操作.....	13 -
第七节 打印设置信息.....	14 -
第八节 统计设置、打印信息	14 -
错误提示.....	16 -
维护保养.....	17 -

第一章 技术参数

1、型号：730D1

2、传感器接口：

类型：四线制数字传感器

电源电压：12V；

电源电流：500mA；

输入灵敏度：300000d

最大支持传感器个数：16个（350欧姆）

A/D 转换精度：24位；

3、显示：7位7段数码管显示，8个状态指示符，LCD显示屏（分辨率：256*64）

4、键盘：数字键 0~9

功能键 14个

5、时钟：可显示年、月、日、分、秒，自动闰年月；不受断电影响。

6、大屏幕显示接口：

传输方式 串行电流环输出方式

传输波特率 2400（可设置）

传输距离 ≤30米

7、串行通讯接口：

传输方式 RS232

波特率 1200/2400/4800/9600/19200 可选

传输距离 RS232 ≤30米；

8、打印接口：标准并行输出接口。

9、数据贮存：可贮存1000组车号皮重，可贮存1000组称重记录。

10、使用环境：

交流电源 AC220V(-15%~+10%)50Hz(±2%)

直流电源 可外接12V/7Ah蓄电池供电

使用温度 -10°C~40°C；

储运温度 -25°C~55°C

相对湿度 ≤85%RH

预热时间 ≤15分钟

保险丝 1A

11、外型（mm）：260×70×190（L*W*H）

12、自重：约2.8kg

第二章 安装联接

1. 730D1 数字仪表后功能及前功能示意图



图 2-1-1 后功能示意图

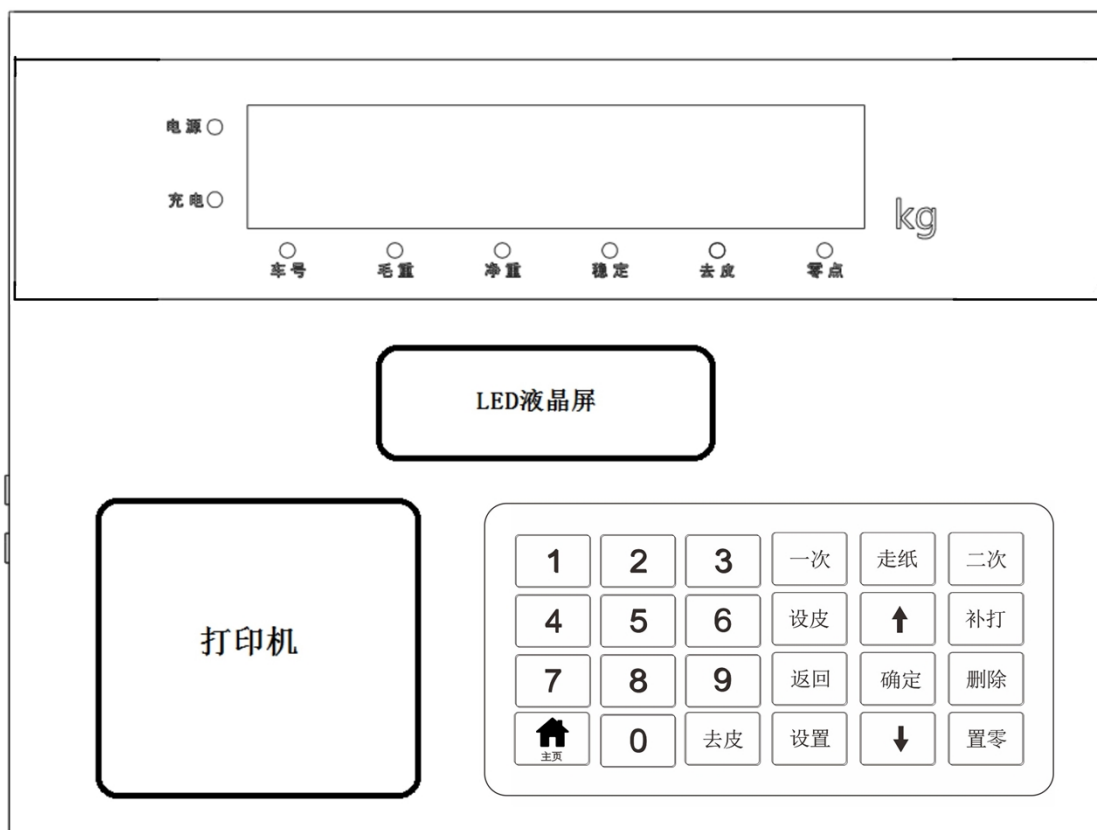
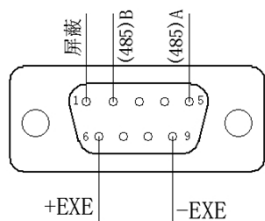


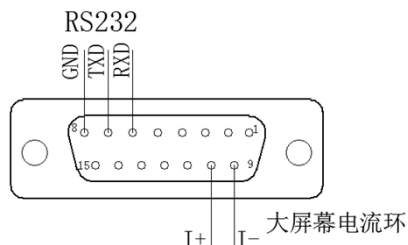
图 2-1-2 前功能示意图

2. 仪表与其它设备的连接：



DB9 传感器接口

图 2-2-1



DB15 串行接口

图 2-2-2

730D1 称重显示控制器

1) 730D1 的传感器接口采用 DB-9 接头，具体连接方式如表 2-2-1；

表 2-2-1：

传感器接口	仪表 DB9 接口
电源正：EX+	6 脚 (DC12V)
电源负：EX-	9 脚(GND)
信号：RS485-B	2 脚(485-)
信号：RS485-A	5 脚(485+)
屏蔽线	1 脚

2) 730D1 的通讯接口采用 DB-15 接头串口方式，具体连接方式如表 2-2-2；

表 2-2-2：

串口、用途	仪表 DB15 接口	释义	大屏幕接口	释义
接艾恩(兼容耀华/柯力)大屏幕	9 脚	I-	5 脚	电流负
	10 脚	I+	3 脚	电流正
与电脑通讯	6 脚	RXD	3 脚 (电脑)	信号接收
	7 脚	TXD	2 脚 (电脑)	信号发送
	8 脚	GND	5 脚 (电脑)	信号地

3) IN730D1 的打印机接口采用 DB-25 标准并口接口方式，具体连接方式如表 2-2-3；

表 2-2-3：

仪表 DB25 接口	功能
1 脚	ST
2-9 脚	D0-D7
11 脚	BUSY
25 脚	信号地

- ▲！传感器与仪表的联接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。联接线不允许在仪表通电的状态下进行拔插，防止静电损坏仪表或传感器。
- ▲！传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊或其他强电操作，在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，并确保人身安全；
- ▲！传感器和仪表接线必须正确，检查后通电，以免损坏仪表及传感器；

第三章 操作说明

第一节 菜单介绍

1.1 开机画面、显示注解。

序号	功能	注解
1	时间日期	显示当前时间，在参数设置可进行修改
2	序号	当前称重记录的编号
3	车号	当前称重记录的车号
4	货号	当前称重记录的货号
5	皮重	当前称重记录的皮重
6	净重	当前称重记录的净重
7	使用提示	产品标识、服务热线、仪表信息等
8	电源指示图标	外部电源或电池供电

1.2 按键功能介绍

序号	功能	注解
1	主页键	返回称重主界面
2	确定键	对修改设置内容进行确定保存
3	设置键	进入仪表设置菜单
4	返回键	返回上一级菜单
5	去皮键	称重去皮功能
6	置零键	称重置零
7	走纸键	打印补充走纸
8	一次键	一次过磅打印
9	二次键	二次过磅打印
10	设皮键	设置当前称重车号皮重打印
11	上下键	上、下位移键
12	删除键	清除使用记录 【设置时清除当前数值】
13	补打键	打印上一次称重记录

---接好传感器，开启仪表，等待仪表进入正常工作状态；

---标定开关使用工具点按打开；

---此时按下表的步骤进行标定操作；

730D1 称重显示控制器

1.3 设置菜单

一级菜单	二级菜单	三级菜单	内容	注解
F1. 秤体调试 需输入标定密码 (出厂密码 123456) 注意【打开标定开关, 屏幕有解锁图标显示, 否则不能操作此项】	F1.1. 传感器地址设置	F1.1.1. 自动组网	1、正在自动组网, 完成组网数量 2、确认组网传感器数量, 自动分配地址, 完成组网 3、压角分配地址(压角确定即可) 4、按地址顺序保存地址	按提示操作, 并完成所有步骤。(可按返回键跳过当前操作)
		F1.1.2. 压角分配地址	使秤体无重量, 确定后对单个传感器加载重量	加载重量在指定的传感器上, 进行地址重置。
		F1.1.3. 地址扫描	扫描传感器 传感器数量 (最大 16 只)	定义实际传感器数量 (地址不可重复), 扫描完自动保存地址
		F1.1.4. 单只传感器手动分配地址	输入新地址 (1-27, 地址不能重复)	只限修改单只传感器修改后检测传感器内码
		F1.1.5. ID 号组网	输入传感器 5 位 ID 号 ***** 输入新地址 (1-27) **	按提示操作, 并完成所有步骤
		F1.1.6. 浏览传感器	显示所有传感器信息	包括地址、内码、角差系数。
	F1.2. 参数设置	F1.2.1. 单位	Kg (默认), t, lb 可选	按上下键选择, 确定保存
		F1.2.2. 滤波强度	0-5 可选, 3 默认	参数越大越稳定、取数变慢
		F1.2.3. 开机置零范围	1、不清零 2、零点小于 2% 满量程 3、零点小于 5% 满量程 4、零点小于 20% 满量程 (默认) 5、零点小于 50% 满量程 6、无限制、任意值清零	只针对开关机重启仪表时自动清零范围
		F1.2.4. 手动置零范围	1、零点小于 2% 满量程 2、零点小于 5% 满量程 3、零点小于 20% 满量程 (默认) 4、零点小于 50% 满量程 5、无限制、任意值清零	按【置零】键时清零范围
		F1.2.5. 零点跟踪范围	1、不跟踪 2、每 3 秒变化小于 0.5 个分度 3、每 3 秒变化小于 1.0 个分度 4、每 3 秒变化小于 1.5 个分度 5、每 3 秒变化小于.....个分度	针对空秤时不置零自动置零范围; (默认) 每 3 秒变化小于 2 个分度
		F1.2.6. 蠕变跟踪范围	1、不跟踪 2、每 20 秒变化小于 0.25 个分度 3、每 20 秒变化小于 0.5 个分度	在称重时重量缓慢波动自动修正, 使数据稳定

730D1 称重显示控制器

			4、每 20 秒变化小于.....个分度	
	F1.2.7. 负值显示		1、负值显示重量 2、负值显示超载 3、负值 5 秒清零	按需设置 默认负值显示重量
F1.3. 秤台角差修正	F1.3.1. 手动调整角差 (重量)	显示每只传感器加载重量及角差系数		按【上下】键选择，按【确认】键进行设置 输入实际重量角差自动修正
	F1.3.2. 手动调整角差 (系数)	显示每只传感器加载重量及角差系数		按【上下】键选择，按【确认】键进行设置 输入需要修改的系数值 (根据实际情况)
	F1.3.3. 自动调整角差	1、确认空秤 2、输入压角重量 3、逐个加载每个传感器 4、显示角差参数 (可手动进行修正)		按【上下】键选择，按【确认】键进行设置 按提示操作，并完成所有步骤
	F1.3.4. 轴组调角	1、车辆上秤 (以中轴线、尽量停靠在轴组上) 2、输入轴组重量		按【确认】键进行设置 按提示操作，并完成所有步骤
	F1.3.5. 角差系数初始化	初始化全部角差系数		所有角差恢复 1.00000
	F1.4. 秤台重量标定	F1.4.1. 小数点位数	0、0.0、0.00、0.000 ; 0 (默认) (单位 kg/t/lb 根据 F.1.2.1 选项)	
F1.4.2. 分度值		1、2、5、10、20、50、100 可选，10 (默认) (单位 kg/t/lb 根据 F.1.2.1 选项)		按上下键选择，确定保存
F1.4.3. 设置满量程		输入秤体满量程		输入最大称重重量 按【确定】保存
F1.4.4. 零点标定		零点标定		按【确定】保存
F1.4.5. 重量标定		F1.4.3.1 单点标定 F1.4.3.2 多点标定		实物加载重量对秤体进行重量学习。 多点标定显示重量、内码，可输入当前砝码重量。 为不同重量对秤体进行重量校正，可对秤体实现非线性修正
F1.4.6. 灵敏度标定		1、输入单个传感器量程 2、输入单传感器满量程内码 3、显示自动计算系数 (可手动		传感器: 例 30000kg 内码值: 例 300000d

730D1 称重显示控制器

			修改) 确定保存	自动计算重量
		F1.4.7.分度值切换	1、2、5、10、20、50、100、 不使用二段分度值(默认)	传感器:例 30000kg 内码值:例 300000d 自动计算重量
		F1.4.8.分度值切换重量	输入分度值切换重量	需要切换分度值的重量
一级菜单	二级菜单	内容		注解
F2. 打印参数设置	F2.1. 打印方式	1、手动打印 2、自动打印		手动打印按【打印】 即时打印 自动需设置打印条件
	F2.2. 打印机型号	1、并口针式打印机 2、仪表自带针式打印机 3、外置热敏打印机 4、仪表自带热敏打印机		1、并口型号 EPSON、松下、得实、 衡力等常用型号 2、外置热敏票据 POS机、衡力、芯烨、 佳博 3、微打 EPSON M150II
	F2.3. 打印限制	1、回零后允许打印 2、重量小于 25%允许打印 3、重量小于.....%允许打印 4、任意重量允许打印		设置自动打印触发点
	F2.4. 打印格式	1、记录格式 2、磅单格式，一联单 3、磅单格式，两联单 4、磅单格式，三联单		按需设置
	F2.5. 自动打印最小重量	设置打印最小重量(0无限制)		低于设置重量不打印
	F2.6. 走纸行数	0-30 行可选 打印前、后走纸行数		打印前、后走纸行数
	F2.7. 填充打印	1、不使用填充格式 2、使用填充格式(仅针式打印机有效)		注:填充格式为印刷 固定格式,需定制。
	F2.8. 自定义格式	F2.8.1. 格式调整(针式打印机有效) F2.8.2. 顺序调整 F2.8.3. 顺序初始化		行距调整(0-50) 左边缩进(0-200) 单练间距(0-100) 顺序按(1-9)键调整 打印内容顺序
	F2.9. 扣杂设置	不扣杂、按百分比扣杂、按重量扣杂		按需设置

730D1 称重显示控制器

	F2.10. 其他打印参数	1、打印的重量单位 2、是否打印车号 3、是否打印货号	按【确定】键进入下一项设置
F3.通讯设置	F3.1.通讯格式	1、连续格式一(=0.001000) 2、命令模式(02 41 42 2B ...03) 连续格式二(02 2B ... 03)	按需选择
	F3.2.波特率	1200-38400 可选 2400(默认)	与电脑接收通讯保持一致,否则联机失败
	F3.3.通讯地址	本机通讯地址(命令模式有效)	按需设置(默认1)
F4.密码设置	F4.1.修改调试密码 F4.2.动态码修改调试密码	输入原始密码修改新的密码,请牢记密码,以免遗忘造成麻烦	按提示操作,完成步骤
F5.安全设置	F5.1. 仪表、传感器绑定	可对仪表、传感器进行绑定	输入6位通讯密钥
初始密码 “123456”	F5.2. 设置使用天数	设置使用天数	999 无限制
	F5.3. 厂家信息设置	1、 厂家名称设置:主界面不显示/显示/清除厂家名称 2、 修改服务热线	按提示操作 修改界面显示信息
	F5.4.修改安全密码	可修改安全密码	按提示操作
	请牢记安全密码,如忘记密码 在输入密码界面长按【设置】出现动态密码,需厂家动态解密封用户名仪表,则仪表安全设置是动态密码,需登陆手机 APP 或网站进行查看密码。		
F6.时间设置	F6.1 设置日期	1、修改日期 2、日期显示格式	MM-DD-YY MM/DD/YY DD-MM-YY DD/MM/YY YY-MM-DD YYYY/MM/DD YYYY-MM-DD MM 代表月 DD 代表日 YY/YYYY 代表年
	F6.2 设置时间	1、修改时间 2、时间显示格式	24-hour 12-hour
一级菜单	内容		注解
F7.查询、统计 报表	按时间查询		输入需要查询的日期
	按车号查询		输入需要查询的车号
	按货号查询		输入需要查询的货号
F8.清除记录	清除全部皮重记录 0/200		按【确定】保存
	清除全部称重记录 0/1000		按【确定】保存
F9. 设备状态 查看	设备运行信息:外部电源,电池,内码,仪表参数,传感器个数等状态信息		按上下键查看内容

730D1 称重显示控制器

1.4 快速标定

步骤	操作	显示	注解
1	按【设置】		标定开关点按（右边）
2	选择一级菜单	秤体调试	进入标定菜单
3	输入密码	“*****”	相对应权限密码
4	选择传感器地址设置	按屏提示	
5	自动组网	按屏提示	1、扫描传感器 2、分配地址（压角分配地址）
6	参数设置		单位 分度值 滤波强度 开机置零范围 手动置零范围 零点跟踪范围 蠕变跟踪范围 负值显示
7	秤体重量标定	按屏提示	
8	设置满量程	按屏提示	例：30 吨输入 300000 公斤
9	零点标定	按屏提示	确保秤体空载
10	重量标定	按屏提示	可选择其中一种方式学习 （单点、多点、灵敏度）
11	秤台角差修正	按屏提示	可选择任意一种手动修正和自动修正

第二节 设置密码

在称重状态下，按【设置】键后选择 F4【密码设置】只针对秤体标定密码进行修改。

选择 F5【安全设置】修改安全密码，可对安全设置进行操作

操作方法

按【设置】进入 F4【密码设置】输入密码【初始密码 123456】进行修改。

按【设置】进入 F5【安全设置】输入密码【初始密码 123456】进行修改

按【确认】键保存

第三节 日期与时间的设置及操作

在称重状态下，按【设置】键后选择 F6【时间设置】

操作方法

按【设置】进入-----按【上】【下】键选择要修改的项目-----按【设置】进入-----修改日期-----按【数字】键修改当前日期时间-----按【确定】键保存

第四节 去皮功能操作

1. 本仪表提供三种去皮方式：

1.一般去皮：

在称重显示状态下，显示重量为正且称量稳定时，按【去皮】键，可将显示的重量值作为皮重扣除，此时仪表显示净重为 0，去皮标志符亮。

注:重量为零时，无法去皮

第五节 设皮的操作方法

1) 在已知皮重的情况下使用

步骤	操作	显示	解释
1	按【设皮】	在称重显示状态下， 车辆已上磅	显示屏皮重栏立即显示
2	按【设皮】	输入车号：x'x'x'xx 输入皮重：x'x'x'xx	显示屏皮重栏立即显示，按【确定】键确认

2) 清除车辆的皮重信息及称重记录

步骤	操作	显示	解释
1	按【清除】	在称重显示状态下	
2		清除全部皮重记录 清除全部称重记录	按【上下】键择选 按【确定】清除

3) 车号设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【车号】	在称重显示状态下	
2		输入5位车号	按【确定】保存

730D1 称重显示控制器

			屏幕显示当前车号
--	--	--	----------

4) 货号设置信息

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按【货号】	在称重显示状态下	
2		输入3位货号	按【确定】保存 屏幕显示当前车号

第六节 一次二次过磅打印操作

1. 一次过磅打印，仅限于车辆一次过磅、货物过磅

在称重状态下，车辆已上磅

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按【一次】键	在称重显示状态下	
2	输入车号	输入:XXXXX	按【确定】保存 屏幕显示货号
3	输入货号	输入:XXXXX	按【确定】保存 屏幕显示：打印中

2. 二次过磅打印，车辆需要两次过磅一次皮重一次毛重的情况下

在称重状态下，车辆已上磅

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按【二次】键	在称重显示状态下	
2	输入车号	输入:XXXXX	按【确定】保存 屏幕显示：称重记录已保存

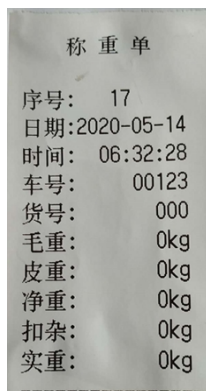
在称重状态下，车辆已上磅

步 骤	操 作	显 示	解 释
1	按【二次】键	在称重显示状态下	
2	输入车号	输入:XXXXX	按【确定】保存 屏幕显示货号
3	输入货号	输入:XXXXX	按【确定】保存 屏幕显示：打印中

730D1 称重显示控制器

第七节 打印设置信息

4.1 仪表自带微型打印机格式



称重单

序号: 17
日期: 2020-05-14
时间: 06:32:28
车号: 00123
货号: 000
毛重: 0kg
皮重: 0kg
净重: 0kg
扣杂: 0kg
实重: 0kg

4.2 外置并口针式打印机（EPSON 常规系列）磅单格式

称重单

序号	1
一次过磅	19-03-08 08:18
二次过磅	19-03-08 08:19
车号	0002
货号	02
毛重	5950kg
皮重	950kg
净重	5000kg

外置并口针式打印机（EPSON 常规系列）磅单格式

称重单

日期: 2019-3-8 08:20

序号	一次过磅	二次过磅	车号	货号	毛重	皮重	净重
1	19-03-08 08:18	19-03-08 08:18	00002	02	5950kg	950kg	5000kg

第八节 统计设置、打印信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【统计】	在称重显示状态下	
2		按时间查询 按车号查询	按【上下】选择 按提示输入查询条件

730D1 称重显示控制器

		按货号车询	
3	打印统计表	显示打印信息内容	按【打印】键打印 需设置为处置并口打印机 打印格式为记录格式

统计表单格式

称重单

日期：2019-3-8 08:20

序号	一次过磅	二次过磅	车号	货号	毛重	皮重	净重
1	19-03-08 08:18	19-03-08 08:18	00002	02	5950kg	950kg	5000kg
2	19-03-08 08:19	19-03-08 08:20	00003	03	5750kg	750kg	5000kg
2					11700kg	1700kg	10000kg

6) 走纸设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【走纸】	在称重显示状态下	
2		触发走纸	每按一次走一行

7) 补打设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【补打】	在称重显示状态下	
2		触发上一次打印	打印上一次保存记录

错误提示信息

◆ 所有错误都会中文提示

- | | | |
|------------|----|-------------------------------|
| 1、Erd | ** | **号传感器通讯故障：请检查传感器连接 |
| 2、PSd | ** | **号传感器密码错误：请重新绑定 |
| 3、Id | ** | **号传感器 ID 不匹配：请确定仪表、传感器绑定是否正确 |
| 4、Id | 99 | 传感器绑定数量不匹配 |
| 5、超载： | | 请检称台重量与设置满量程数值是否匹配 |
| 4、负超载： | | 请检称台 |
| 6、密码错误： | | 请确认正确密码 |
| 7、标定开关未打开： | | 请打开仪表标定开关 |
| 8、打印机未就绪： | | 请检查外置并口打印机状态及纸张 |
| 9、绑定错误： | | 请确认仪表与传感器是否匹配 |

维护保养及注意事项

- 一．为保证仪表使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应平整。
- 二．不宜放在粉尘及振动严重的地方使用，避免在潮湿的环境中使用。
- 三．传感器及仪表必须可靠接地，预防雷击。
- 四．仪表应远离强电场、强磁场，应远离强腐蚀性物体、易燃易爆物品。
 - ▲！不要在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用。
 - ▲！在雷电频繁发生的地区，必须安装可靠的避雷器，以保证操作人员人身安全，防止雷击损坏仪表及相应设备。
 - ▲！传感器及仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在称台上进行电焊或其它强电场操作；在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，预防因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。
- 四．严禁使用强溶剂（如：苯、硝基类油）清洗外壳。
- 五．不得将液体或其它导电颗粒注入仪表内，以防仪表短路损坏或触电。
- 六．在插拔仪表与外部设备连接线前，必须先切断仪表及相应设备电源。
 - ▲！在插拔传感器连接之前，必须先切断仪表电源！
 - ▲！在插打印机连接线前，必须先切断打印机和仪表电源！
 - ▲！在插拔大屏幕连接线前，必须先切断仪表和大屏幕电源！
 - ▲！在插拔通讯连接线前，必须先切断仪表和上位机电源！
- 七．仪表对外接口必须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改连接。

本仪表在使用过程中若出现故障，应立即拔下插头，送专业厂维修。一般非衡器

730D1 称重显示控制器

专业生产厂家不要自行修理，以免造成更大的损坏。本仪表不允许随意打开，否则不予维修

八．蓄电池属于易耗品，不属三包范围

▲！为了延长蓄电池的使用寿命，务必先充足电后使用。若长时间不使用必须每隔 2 个月充电一次，每次充电 20 小时。

▲！在搬运和安装时务必小心轻放，避免强烈振动，避免冲击和撞击，防止蓄电池内部短路，损坏蓄电池。

九．内置微打的打印机头和色带易耗品，不属三包范围。

▲！严禁在有粉尘的场地使用微打。

▲！请不要在仪表对蓄电池充电时使用微打。

▲！微打在打印时请勿拉扯纸带，以防损坏打印头。

▲！请保持机头的干燥与清洁，以延长机头的寿命。

十．本仪表自销售之日起一年内，在正常使用条件下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及保修卡（编号相符），一同寄往特约维修点或供应商，生厂商对仪表实行终身维修。