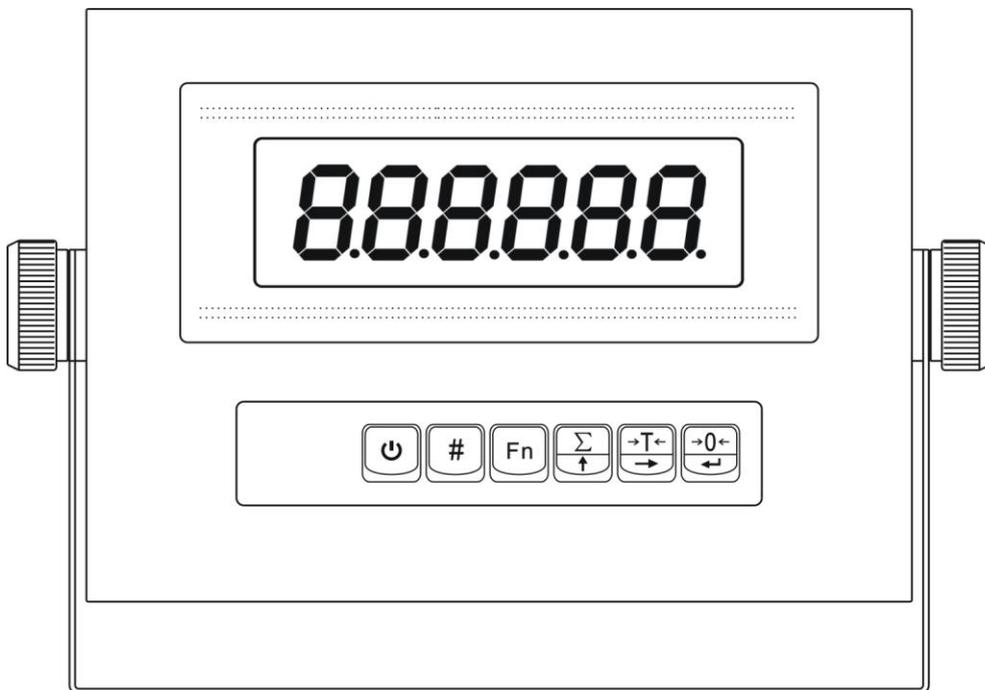

FB-XK3118T4

电子称重仪表

使用说明书

2013年04月版



- 使用前请仔细阅读本产品说明书
- 请妥善保管本产品说明书，以备查阅

宁波柯力传感科技股份有限公司

仪表使用注意事项

- ▲ 传感器与仪表的连接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。
 - ▲ 在仪表通电状态下，所有连接线不允许进行插拔，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。
 - ▲ 在雷雨季节，系统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，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。
 - ▲ 不得在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用，不得在有压力的罐装系统中使用。
 - ▲ 仪表和传感器须远离强电场强磁场，远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。
 - ▲ 严禁使用强溶剂(如：苯、硝基类油)清洗机壳。
 - ▲ 不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电。
-
- ◆ 为保证仪表显示清晰和使用寿命，仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。
 - ◆ 仪表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。
 - ◆ 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。
 - ◆ 仪表对外接口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。
 - ◆ 本仪表不允许随意打开，否则不予保修。
 - ◆ 本仪表自销售之日起一年内，在正常使用环境下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及发票复印件(编号相符)，寄往特约维修点或经销商进行专业维修。
 - ◆ 超过保修期以及人为故障或其他意外损坏，生产厂对仪表实行收费维修。
 - ◆ 本安输出电源与本安型称重仪表的连接布线应尽量排除外界电磁干扰及防止机械损坏。
-
- ★ 产品必须与置于非危险场所的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于现场存在于爆炸性气体混合物的危险场所。其系统接线必须同时遵守该产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
- 1、产品本安参数如下：

连接件	最高输入电压 U_i (V)	最高输入电流 I_i (mA)	最高输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
				C_i (μ F)	L_i (mH)
JP2	10	200	1.3	52	0

连接件	最高输出电压 U_o (V)	最高输出电流 I_o (mA)	最高输出功率 P_o (W)	最大外部参数	
				C_o (μ F)	L_o (mH)
JP4	7.1	149	0.27	100	2

注：JP2、JP4为仪表内的接线端子标识。

- 2、该产品与安全栅本安端之间或传感器的连接电缆为屏蔽电缆(必须有绝缘护套)，每根线芯截面积 $>0.5\text{mm}^2$ ，其屏蔽层在安全场所接地，电缆布线应尽可能排除电磁干扰的影响。
- ★ 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。

郑重声明：

本安输出接口与安全区设备连接时必须配接隔离式安全栅！！！！

产品的安装、使用和维护应共同遵循产品说明书、GB3836.13-1997“爆炸性气体环境用电气设备 第13部分：爆炸性气体环境用电气设备的检修”。GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第15部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境通用电气设备 第16部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”和GB50257-1996“电气装置安装工程爆炸与火灾危险环境 电气装置施工及验收规范”的有关规定。

亲爱的用户，感谢您选择柯力公司的产品。
在使用仪表前，敬请仔细阅读使用说明书。

宁波柯力传感科技股份有限公司

地 址： 宁波市江北投资创业园 C 区长兴路 199 号

服务热线： 400-887-4165

800-857-4165

传 真： 0574-87562271

邮 编： 315033

网 址： <http://www.kelichina.com>

本公司保留修改说明书的权利

1.0 概述

由宁波柯力电气制造有限公司生产的FB-XK3118T4型本安型电子称重仪表，经国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）检验，符合下列防爆标准规定的要求：

GB3836.1-2000 “爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求”。

GB3836.4-2000 “爆炸性气体环境用电气设备 第4部分：本质安全型“i””。

产品防爆标志为 Exib II AT4，防爆合格证号为 GYB111222。

产品最高使用环境温度为40℃。用户可按规定选用本产品应用于相应爆炸性危险场所。

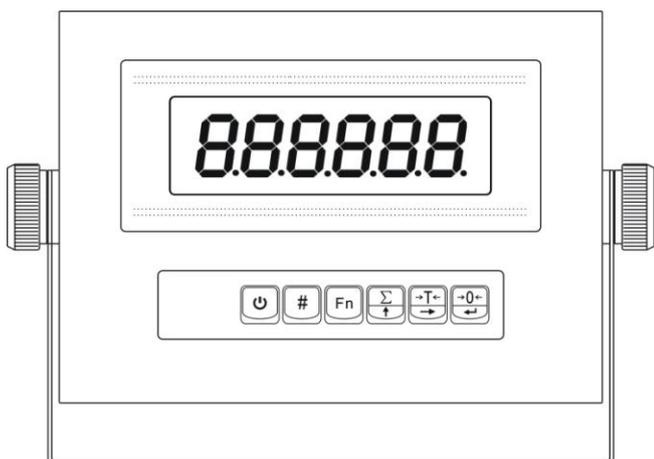
技术参数

AD 转换方式：	$\Delta-\Sigma$ ，24bit；
传感器激励电压：	DC 5V；
输入灵敏度	$\geq 1.5\mu\text{V}/\text{e}$ ；
传感器连接方式：	采用 4 线式；
仪表电源：	额定电压 DC7.5V，需外接本安型输出电源。
使用温度为：	0℃~40℃，相对湿度 $\leq 85\%$ RH。
存贮温度为：	-10℃~40℃，相对湿度 $\leq 95\%$ RH。
连接传感器个数：	1~4 只。
自重：	2kg

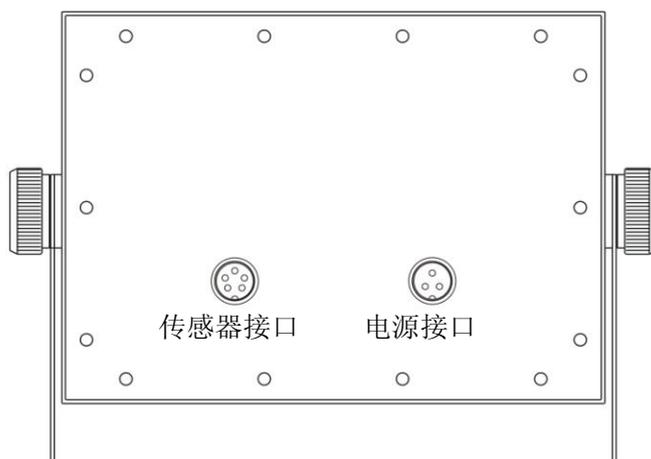
2.0 安装

2.1 仪表示意图

XK3118T4 前视图

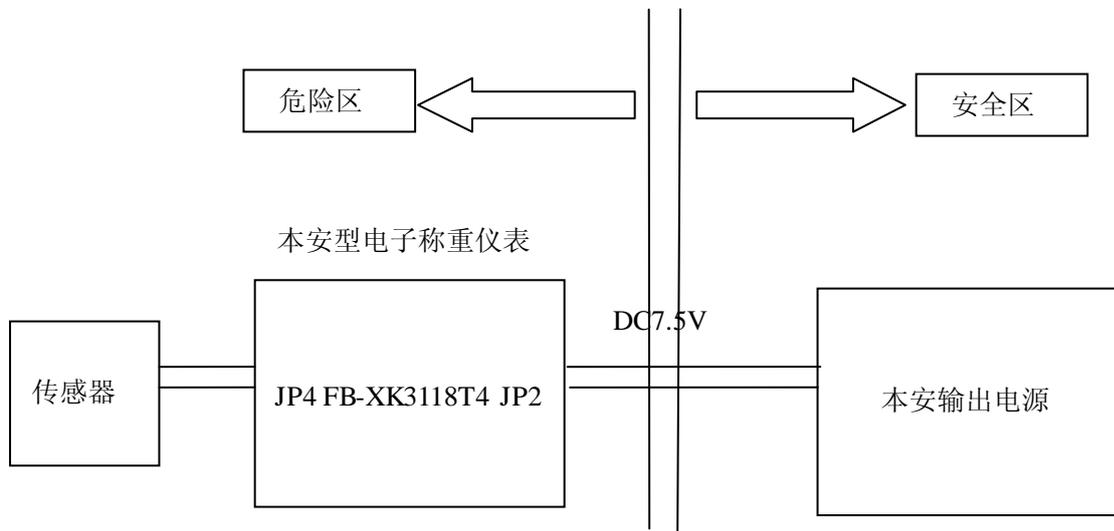


XK3118T4 后视图



2.2 仪表与电源连接

FB-XK3118T4本安型电子称重仪表，可在2区爆炸性危险场所安装使用。供电方式为外接本安型电源安全栅或本安防爆电源。安全栅或本安电源必须放置在安全区，直流输出导线需通过3/4”金属管道通到危险区连接FB-XK3118T4仪表。



注：JP2、JP4为仪表内的接线端子标识。

仪表电源接口定义：

	说明	
	1	GND
	2	空
	3	+Vin

2.3 传感器与仪表连接

传感器接口采用 5 芯 M16 航空插座，传感器激励电压为 DC5V。仪表传感器接口定义如下图所示。

	说明	
	1	传感器正激励
	2	传感器负激励
	4	传感器信号输入+
	5	传感器信号输入-

▲！传感器与仪表的连接必须可靠，连接线不允许在仪表通电的状态下进行插拔，防止引起爆炸及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操作或其他强电操作，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，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。

3.0 操作说明

3.1 按键说明



仪表开关机

按键	功能 1: 正常称重状态下轻按	功能 2: 正常称重状态下长按	功能 3: 进入参数设置后
	动物秤功能或计数功能 按照参数设置的功能实现，参考 3.7	进入参数设置，参考 3.7	退出参数设置
	累加，参考 3.5	查看累加总数，参考 3.5	更改设置的参数

	去皮操作，参考 3.4	无	数字更改位右移
	置零操作	无	确定当前设置的参数
	清除累计量	无	进入计数模式后为采样键

3.2 开机及开机自动置零

按开关键即可控制仪表的电源，开机后仪表先进行自检显示，完成后如发现秤台偏离标定时零点，但仍在开机自动置零范围内的则会自动置零，仪表显示零并且“→0←”指示符亮，如偏离置零范围则显示当前读数。

3.3 手动置零

在仪表毛重处于手动置零范围且稳定时按“→0←”键可置零，“净重”显示方式下无效；

3.4 去皮

当毛重和净重都大于零，而且稳定时可进行去皮操作，按“→T←”键后仪表显示读数为“0”，皮重为当前毛重，并进入“净重”显示模式，“NET”指示符亮；

当毛重为“0”且在“净重”显示模式时，按“→T←”键可退出“净重”显示模式。

3.5 累加、累显及累清操作

1、在净重大于最小称量值（5 个分度值）并且稳定时，按“Σ”键把当前净重累加，“AUTO”指示符亮，并显示总累加值，3 秒后再显示累加次数【n ***】，3 秒后自动退出显示累计状态；**下一次操作必须在净重小于最小称量值后才能进行；**

2、在称重状态下长按“Σ”键直到蜂鸣器提示后松手，“AUTO”指示符亮，可查看总累计量，按“←”键查看累计次数，再按“←”键退出；

3、在称重状态下按“#”键显示【CLRAr-】，提示是否清除累计量，按“←”键清除，按“Fn”键退出不清除。

3.6 计数功能

在设置了“Fn”键为计数功能后，轻按“Fn”键即进入计数状态，仪表的“kg”标志符灭，“PCS”标志符亮，若上次已经进行过采样，则按上次的采样显示个数；若需要重新采样，则按“#”进行采样，用“↑”“→”键修改完采样数后按“←”键确认。进入计数状态后再轻按“Fn”键即可退出。

3.7 其他参数设置及功能说明

在称重状态下长按“Fn”键直到蜂鸣器提示后松手，可进入参数设置，详细步骤如下：

步骤	操 作	显 示	注 解
1	长按“Fn” “←”键 确认	【Fn SEt】	进入参数设置
2	“↑”键切 换 “←”键 确认	【Fn **】	设置“Fn”键的功能(Function): 【ANL】: 畜牧秤功能，一键自动累加并锁定显示，详细功能见后； 【Cot】: 计数功能；【--】: 按键无功能；
3	“↑”键切 换 “←”键 确认	【PS **】	省电模式选择(Power Save): 【oFF】: 关闭省电模式； 【oN】: 打开省电模式，重量稳定后 30 秒进入省电模式，仪表仅最后一位显示【—】； 【onP】: 省电增强模式，在开启省电模式后 2 分钟自动关机。
4	“↑”键切 换 “←”键 确认	【BL **】	背光模式选择(Backlight Mode): 【oFF】: 关闭背光；【oN】: 背光常亮； 【Aut】: 自动背光方式，读数不稳时背光打开，稳定 5 秒后自动关闭，进入参数设定时打开背光。

★如完成参数设置，只需要按“Fn”键即可快速退出。

畜牧秤功能介绍：

在某些称重场合，可能需要称量一些活体，如猪牛羊等。因为这些活体的自由走动使得仪表显示并不稳定，无法读取数据，而该功能正是为了这种情况而设。

当按下“Fn”键后，仪表暂时进入数据计算状态，5 秒后把计算出来的结果自动累加，并锁定显示结果方

便读数。当重量小于最小称量值后自动解锁，“Fn”键可再次使用。

4.0 错误信息提示

仪表显示	注释
Err 01	超出置零范围
Err 02	不满足累加要求
Err 03	重量超载，或传感器接触不良
Err 04	标定时重量不稳定
Err 05	加载标定错误，加载量太小或标定码太小或 AD 反向
Err 06	不满足去皮要求，秤台不稳或超载
Err 09	数据读取校验错误，数据存储芯片损坏；

附 1

防爆铭牌

 本安型电子称重仪表		
型号规格: FB-XK3118T4	JP2:	
防爆标志: ExibIIAT4	Ui: DC10V	Uo: DC7.1V
防爆合格证号: GYB111222	Ii: 200mA	Io: 149mA
产品编号:	Pi: 1.3W	Po: 0.27W
出厂日期:	Ci: 52 μ F	Co: 100 μ F
环境温度: 0°C~+40°C	Li: 0mH	Lo: 2mH
宁波柯力电气制造有限公司		

附 2

装箱清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	电子称重仪表	FB-XK3118T4	1 台	
2	使用说明书	FB-XK3118T4 使用说明书	1 份	
3	调试说明书	FB-XK3118T4 调试说明书	1 份	
4	合格证	FB-XK3118T4 合格证	1 份	
5	传感器电缆线插头	5 芯	1 个	
6	仪表电源线插头	3 芯	1 个	
7	台秤仪表连接头	XK3118T4 连接头(灰白色)	1 套	
8	盘头螺钉 1	M4×8	4 个	
9	盘头螺钉 2	M6×25	1 个	
10	六角螺母 1	M4	4 个	
11	六角螺母 2	M6	1 个	
12	热缩套管		2 根	