



浙制 00000690 号

LP7670Ex 防爆电子天平 使用说明书

宁波朗科精工技术有限公司

一.概述

LP7670Ex 系列防爆电子天平是采用高稳定性传感器和单片微控制器组成的智能化天平。它解决了目前国内外用电阻应变式传感器带来的蠕变、线性等问题。它具有去皮重、自校、记忆、计数、故障显示等功能。本天平称量准确，快速稳定，操作简单，功能齐全，适用于工业、农业、商业、学校、科研等单位作快速测定物体的质量和数量。

LP7670Ex 采用本安设计技术，兼有专用电池组和本安输出电源两种供电方式。产品符合国家标准 GB3836.1-2010《爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》及 GB3836.4-2010《爆炸性环境用防爆电气设备本质安全型电路和电气设备“i”的要求》。

防爆等级标志为：Ex ib IIC T3/T4 Gb，

使用防爆电池组供电时为 Ex ib IIC T3 Gb；

使用本安输出电源供电时为 Ex ib IIC T4 Gb。

按键说明

ON/OFF——“开/关”键

CAL——“校准”键

UNIT——“单位转换”键

PRT——“功能/打印”键

TARE——“去皮”或“置零”键

PCS——“计数”键

二.规格及性能指标

执行标准 GB/T 26497-2011，检定规程 JJG1036-2008。

本说明书适用于以下型号规格；

LP7670a-Ex-b-c

a: J 带防风罩, T 带托盘

b: E LED 显示, C LCD 显示

c: 100g 200g 300g 0.5kg 1kg 2kg 3kg 5kg 10kg 15kg 20kg 30kg

常用规格	LP7670J-Ex-C-100g	LP7670T-Ex-C-0.5kg	LP7670T-Ex-C-10kg
	LP7670J-Ex-C-200g	LP7670T-Ex-C-1kg	LP7670T-Ex-C-15kg
	LP7670J-Ex-C-300g	LP7670T-Ex-C-2kg	LP7670T-Ex-C-20kg
		LP7670T-Ex-C-3kg	LP7670T-Ex-C-30kg
	LP7670J-Ex-E-100g	LP7670T-Ex-C-5kg	
	LP7670J-Ex-E-200g	LP7670T-Ex-E-0.5kg	LP7670T-Ex-E-10kg
	LP7670J-Ex-E-300g	LP7670T-Ex-E-1kg	LP7670T-Ex-E-15kg
		LP7670T-Ex-E-2kg	LP7670T-Ex-E-20kg
		LP7670T-Ex-E-3kg	LP7670T-Ex-E-30kg
		LP7670T-Ex-E-5kg	
最大称量	≤300g	≤5kg	≤30kg
最小称量	0.02g	0.5g	5g
实际分度值 d	0.001g	0.01g	0.1g
检定分度值 e	0.01g	0.1g	1g
稳定时间	≤5 秒		
工作温度	15℃~30℃, 温度波动不大于 5℃/h		
相对湿度	40%~80%		

三.操作准备

打开天平包装，取出天平及配件，将天平置于稳定、平整的工作台上，安装好秤盘，调整调节脚使天平处于水平位置，应避免天平受震动、阳光照射、气流及强电磁干扰。

四.开机

1.插上电源线，连接天平主机。

2.打开开关，依次显示“8.8.8.8.8.8.”，“最大称量值”，“-----”，其中“-----”的显示时间视天平的使用环境而定，故勿将天平放在风口和不稳定的工作台上。最后显示“0.000g”的称量模式，如显示屏左上角“○”符号闪烁，即表示工作场所不稳定，不可进行以下“五”至“八”项操作。

五.校准天平

1.校准前准备

将天平置于稳定、平整的工作台上，同时避免震动、阳光照射、气流及强电磁干扰。将天平电源打开，开机后半小时进行操作，才会使校准结果更准确。

2.校准操作

先按“去皮”键，使天平归零。

校准：在秤盘上不加载任何物体的情况下，按住“CAL 校准”键，约过3秒后显示--CAL--”即刻松手，稍后显示闪烁的“校准砝码值”，将闪烁的“砝码值”的砝码置于秤盘上，显示“-----”等待状态，稍后，显示“校准砝码值”，此时，将秤盘上的砝码取下，显示变为“-----”，稍

后，显示零位，校准结束。（如校准后称量还是不准确，请及时联系厂家。）

六.称量

- 1.将天平开机预热稳定或校准后，显示 “0.000g” 称量模式；
- 2.置被称物于秤盘上，即显示该物体的质量。

七.去皮重

- 1.置容器于秤盘上，天平显示该容器的质量；
- 2.按“TARE 去皮”键，天平显示零位，即已去皮重；
3. 置被称物于容器中，即显示该物体的质量。

八.天平计数操作

此项操作时，被称物必须大小、形状、质量一致，个体间偏差不超过 5%，且单个质量大于天平最小读数。

在秤盘上放上计数时需用的容器，不需要容器可不放，按“TARE 去皮”键，天平显示零位，然后按“PCS 计数”键，天平显示“10”闪烁，右下角显示由“g”转换成“PCS”，此时将 10 个要计数的物体置于秤盘上，然后再按“PCS 计数”键，天平显示“-----”，稍后显示“10”，天平进入计数模式，可进行计数操作。

九.单位转换操作

天平在开机状态下，按“UNIT 单位转换”键，每按一次可依次显示“CT”（克拉）、“OZ”（盎司）、“Lb”（磅）、“g”（克），可根据用户需要显示不同的称量单位，天平开机默认单位为“g”。

十.超重报警

当秤盘上的物体质量超过开机时显示的数值后，天平显示“-----”，表示被秤物超过称量范围，应立即取下被秤物，不然会损坏天平。

十一.使用注意事项

- 1.表面静电积聚危险，在危险区域使用时，塑料部分须用湿抹布擦拭。
- 2.天平使用前先通电开机预热。
- 3.皮重和被秤物质量之和不得超过天平标示的最大称量。
- 4.若称量不准确，需用相应等级的标准砝码对天平进行校准。
- 5.如需取下天平上的圆秤盘，请将秤盘向顺时针方向旋转后取下，若强行取下会损坏传感器。
- 6.出现错误提示，请查下表

错误提示	原因	处理方法
下横线 -----	天平零点偏负	用砝码重新校准
上横线 -----	超重报警，第九条	取下被秤物，再校准
Err-1	连续开关机造成	关机 3 秒钟后再开机
Err-2	校准未完成	检查使用环境，再校准

十二.装箱清单

名称	数量
天平主机	一台
秤盘	一只
说明书	一份
合格证	一份
保修卡	一份

十三.选配件

F2 级不锈钢砝码 RS232 数据接口

十四. 安装维护

LP7670Ex 防爆电子天平配接产品的安装使用和维护必须严格遵守产品使用说明书及 GB3836.13-2013 爆炸性环境第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造，GB/T3836.15-2017 爆炸性环境第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装，GB/T3836.16-2017 爆炸性环境第 16 部分：电气装置的检查与维护，GB/T3836.18-2017 爆炸性环境第 18 部分：本质安全电气系统，GB50257-2014 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范。

十五.运输、贮存

电子天平在出厂包装的情况下，允许一般交通工具运输，在运输过程中应防止受到剧烈的振动，以及雨淋和暴晒等。

电子天平应贮存在-10℃—55℃、相对湿度 RH 不大于 85%的干燥、通风的库房中，库房内不得有腐蚀性的气体和液体，贮存时间不得超过一年。

温馨提示：再好的仪器都难保不出问题。天平在保修期内，出厂包装请妥善保存，以便返厂维修。

宁波朗科精工技术有限公司

服务热线 4006788987

附录：输出接口

(一)、用户在使用天平的过程中，有时需要将称量数据通过打印机打印出来或输入计算机或其他外部设备。为了满足用户的需要，在天平的后部安装了 RS-232C 接口。连接方法：

电子天平串口连线如下：

天平（九芯）	微机（九芯）
RXD（输入） 2.....	3
TXD（输出） 3.....	2
GND（接地） 5.....	5

(二)、(1) 天平串口波特率默认为 2400BPS，可选：1200 2400 4800 9600 38400 BPS；设定方法如下：按“功能”键显示“C3-02”，再按“去皮”键选择“C3-1”表示 1200，“C3-02”表示 2400，“C3-03”表示 4800，“C3-04”表示 9600，“C3-05”表示 19200，“C3-06”表示 38400，按 3 次“校准”键确认。

(2) 数据格式为 10 位，其中一个起始位 (0)，8 位数据位 (ASCII 码、低位在前)，一个停止位 (1)；

(3) 无奇偶校验；

(三)、天平数据输出方式设定：

天平默认为连续输出，可按“功能”键设定按键输出，操作如下：按“功能”键显示“C3-02”，再按“校准”键显示“C4-01”，再按“校准”显示“C5-00”，按“去皮”键选择“C5-02”，再按“校准”键确认。注：“C5-01”为天平数据采样系统，需配合软件使用，为选购件。

(四)、天平一帧数据输出顺序如下：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
型号	空格	空格或* *	符号+或- +	数据	数据	数据	数据或小数点 或	数据或小数点 点	数据	数据	数据	单位一 一	单位二 二	回车	换行