



龙腾电子
LONGTENG

LONGTENG ELECTRONICS CO., LTD.

FBA 系列防爆天平



目录

一、概述	2
二、安装	2
1.安装	2
2.工作环境的选择.....	3
3.显示及按键.....	4
三、使用	4
1、校准（以 FBA-200-3 为例）	4
1.1 校准原因	4
1.2 校准步骤	4
2、一般称量方式.....	5
3、使用容器称量.....	5
4、其他称量.....	5
四、故障与排除.....	7
五、维护与保养.....	7
六、保修	8
七、装 箱	8

一、概述

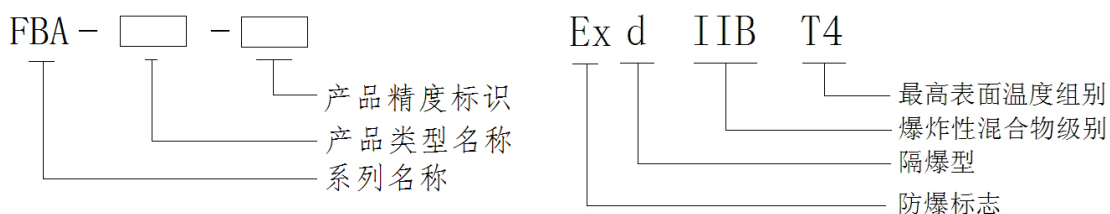
FBA 系列隔爆型防爆电子天平是我公司制造的新一代防爆电子天平，机芯采用的是我公司的 JD 系列及 ESK 系列多功能电子天平应用的电磁力传感器，具有先进优良的称量品质和卓越的防爆性能。

防爆标志：“dIIBT4” 广泛应用于工厂有 IIA、IIB 级和 T4 组可燃性气（蒸汽）体同空气形成混合物的场所，适用于火工装配、建筑物危险等级为 A、B、C 级中的火药、炸药、弹药、引信及火工品装配的防爆称量。

* 防爆天平均采用数码荧光显示。

* 技术参数、特点及性能参看 JD 系列多功能电子天平使用说明书。

* 规格型号及防爆标志说明：



二、安装

1. 安装

1、 应将天平安装在不受外界振动和风的影响环境，并且避开阳光直射和距离热源较近的地方。

2、 将电源线装入防爆挠性管，连接防爆电源，接入电网（220V/50HZ），红色线接相线，蓝色线接零线，黄色或花色线接地线。天平安装时应配备相应的防爆挠性管和防爆开关。

3、 接好天平后部的地线，确保接地牢固可靠。

4、 调整支脚螺钉，使水平泡气泡进入中心圈内，并锁紧支脚螺母。

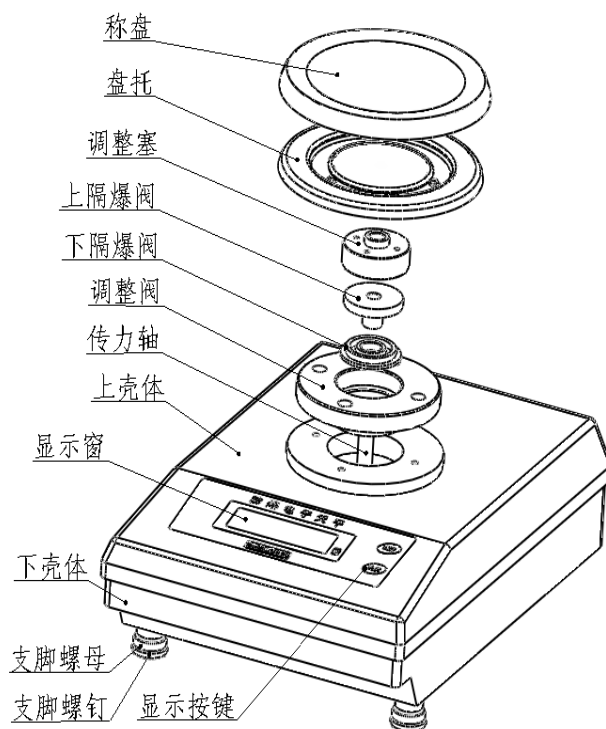
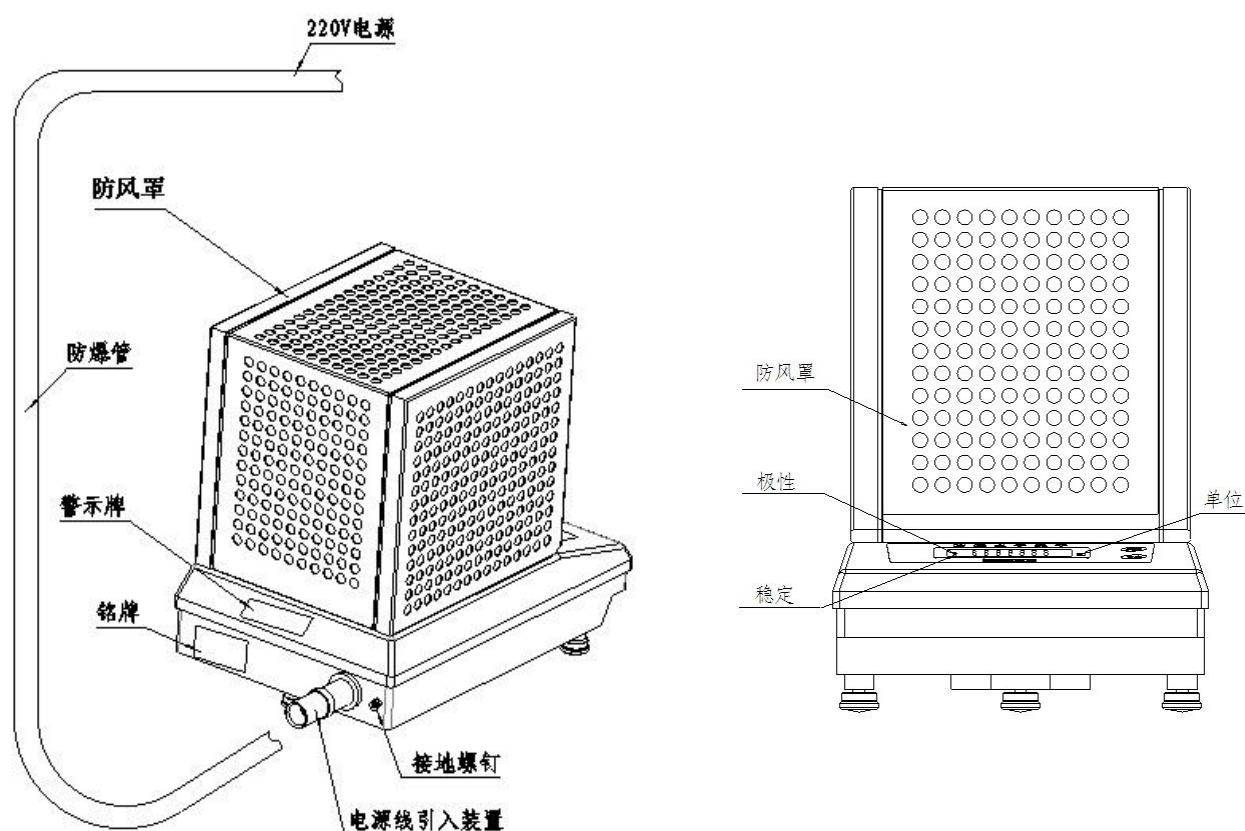


图 1 立体示意图



2. 工作环境的选择

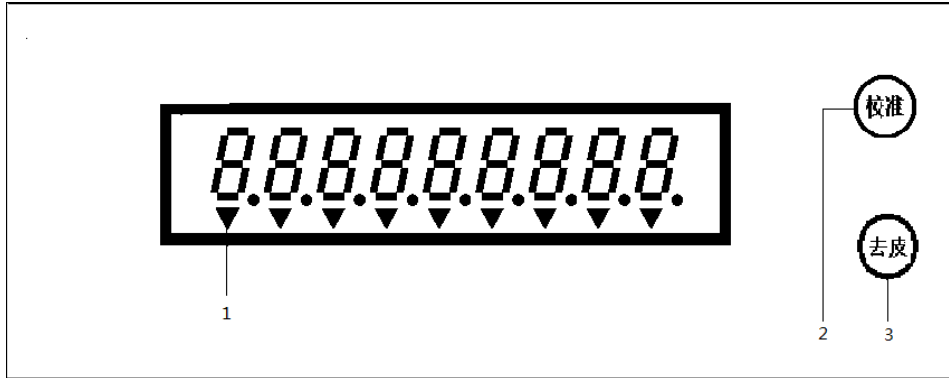
- 将天平放置在一平稳、固定的工作台上；
- 工作台应设在不因开窗，开门而产生的气流干扰的地方；
- 工作台应设在不受振动干扰的地方。房间的四角受振动影响最小，是放置工作台的理想场所；
- 应避免阳光直射天平；
- 应远离空调器及热源设施（如暖气）；
- 应使天平远离带有磁性或能产生磁场的物体及设备；
- 最佳工作温度范围 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 50~60% RH；
- 当天平从一较冷的环境移到另一较暖的环境时，空气中的水分会在天平内部凝结，以至影响称量的精确性。

为消除水分凝结的影响，可先将天平在室温下不插电源放置 2 小时，然后再插上电源。

3.显示及按键

龙腾电子天平荧光显示及按键示意

按键和显示位置如图



1) “▼” 稳定符号指示符号

三、使用

在使用天平前，应先将天平水平放置。利用天平的水平调整底脚轮调整水平，直到将天平水平器内的气泡调入圆圈中央为止。

1、校准（以 FBA-200-3 为例）

1.1 校准原因

电子天平是基于“电磁力平衡原理”设计制造的。在诸多对其精度可能产生影响的因素中，地心引力的影响最为突出。不同地域，不同的地心引力造成天平测量误差。需要校准天平以消除这些误差。

电子天平长时间使用后，由于温度、湿度、摆放、操作等因素的影响，可能使天平产生微小误差，需要校准天平以消除这些误差。

新购进天平或调整摆放位置后，必须调整天平水平并重新校准。

1.2 校准步骤

- ▶ 天平通电预热 30 分钟。
- ▶ 清空秤盘，按【开机】键天平显示 0.000g。
- ▶ 按【校准】键，闪烁显示“CAL 0”大约 3 秒以后显示“CAL200”。
- ▶ 打开称量室门，轻轻加载标准的 200g 砝码到秤盘中心，关闭称量室门。

▶ 按【去皮】键，“CAL200”闪烁显示，系统等待数据采样完毕。

显示“-End-”。

▶ 约 2 秒后显示“200.000”或砝码真值。

▶ 将砝码取下，显示“0.000”。

如果校准结果显示的重量值与砝码值偏差大于±1，建议重新校准，直到校准结果与砝码值偏差在±1之内。在校准过程中，如遇到显示“Err1”，表示天平无法校准。原因是校准砝码错误太大。请选用正确的砝码校准。在使用了正确的砝码后，仍然显示“Err1”，请联系产厂家指定的维修部门进行处理。

2、一般称量方式

通常称量前应先将天平预热 30 分钟（如果天平未经校准或应重新校准时，应先校准天平）。

- 按【去皮】键，天平显示“0.000”；
- 将被称物放在称盘上；
- 显示稳定符时，读取称量值；
- 取下被称物，显示“0.000”

3、使用容器称量

当称量一些物体，如液体，粉末或微小颗粒时，必须使用一容器将这些物体盛装起来再称量，其称量方法如下：

- 先将一容器放到称盘上；
- 显示容器的重量；
- 按【去皮】键，去掉容器的重量，显示“0.000”；
- 将被称物放入容器内，当显示稳定符时，读取称量值。

4、其他称量

4-1 增量称量

计量两种以上物质在混合前各自的重量时，可使用增量称量方式。

4-1-1 分次增量称量

将一空容器放在称盘上；

- 显示容器的重量；
- 按【去皮】键去掉容器的重量，显示“0.000”；
- 向容器内加入第一种物质；
- 显示达到标定值时，停止添加；
- 按【去皮】键，去掉显示的重量值，显示“0.000”；

- 向容器内加入第二种物质，显示第二种物质的重量，当显示达到标定值时，停止添加；
- 按上述步骤继续加入第三、四种物质，直到全部完成时为止。

4-1-2 累加称量 ■

按 4-2-1 分次增量称量的步骤逐步做完。当最后一次称重结束，再按【去皮】键，显示“ 0.000”，此时将称盘上全部物体拿下时，会以负值形式显示出多次称量的重量值。

4-2 减量称量

- 将一装有物品的容器放到称盘上；
- 如显示总重量：“86.730”；
- 按【去皮】键，去掉总重量；
- 显示“0.000”；
- 从容器内向外提取物品，显示值为被提取物品的负重量值。当显示到标定值时，停止提取。

4-3 差重称量

- 将一做为参照重量的砝码或样品放到称盘上；
- 显示参照物的重量值；
- 按【去皮】键去掉显示值；
- 显示“0.000”；
- 将参照物取下；
- 显示参照物的负重量值；
- 将对照物放到称盘上；
- 显示对照物与参照物之间的重量差。

四、故障与排除

故障	原因	排除
无显示	<ul style="list-style-type: none"> ●没有电源 ●保险丝坏了 ●AC/DC 电源变压器损坏 	<ul style="list-style-type: none"> ●插上电源线 ●更换保险丝 ●更换电源变压器 ●更换后立即又坏，应送维修部门修理
显示值不稳定	<ul style="list-style-type: none"> ●工作环境不好 ●防风们没有关紧 ●秤盘和天平壳体之间夹有异物或刮碰 ●电源不稳定，超出允许值 ●称量物本身不稳定（如吸收水分或者蒸发） 	<ul style="list-style-type: none"> ●改善工作环境避开震动和气流的干扰 ●关紧防风门 ●取出异物，转动秤盘防止刮碰 ●外接入 220V 交流电源稳压器
显示值与实际重量不符	<ul style="list-style-type: none"> ●天平没有校准 ●称量前没有清零 ●没有调好水平 	<ul style="list-style-type: none"> ●校准天平 ●按 TARE 键清零 ●用水平脚调好水平

五、维护与保养

FBA 系列电子分天平是精密的机电一体化智能型计量仪器，因此必须象对待其他精密 仪器一样，要认真对待、精心养护。

- 1.不得使用尖锐物或者表面粗糙的棍状物（如铅笔、圆珠笔等）触动按键。
- 2.注意不要让物体从高处掉落到称盘上，以免损伤称量机构。
- 3.不要将天平长时间地暴露在高温度或有粉尘的环境下。
- 4.天平用完后，最好将其罩上，以防灰尘侵入。
- 5.保持天平清洁、干燥。

清洁时的注意事项

- 清洁前，应将电源线拔下；
- 不得使用带有腐蚀性的清洁剂（如溶剂一类的东西）。可用一块湿的不起毛的软布沾些 中性洗涤剂（如肥皂）进行清洁；

- 清洁时注意不要让水滴入天平内。
- 清洁完时，用一干燥不掉毛的软布将天平擦干。

六、保修

本公司产品保修期一年（从售出之日算起）。保修期内，用户可凭保修卡，发票对有质量问题的产品实行免费维修。属下列情况之一者除外：

1. 保修期已过。
2. 因用户自己的过失而造成天平损坏。
3. 用户未按说明书规定操作而造成天平损坏。
4. 由于天平暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中而造成天平损坏。
5. 用户擅自拆开天平或由非经沈阳龙腾电子有限公司委派的维修人员修理而造成的天平损坏。

注：本产品如有改动，恕不另行通知。

七、装 箱

序号	内容	数量
1	天平主体	1
2	秤盘	1
3	盘托（部分型号）	1
4	外接电源线（部分型号）	1
5	使用说明书	1
6	保修卡	1
7	合格证	1
8	擦拭布（部分型号）	1



辽制 00000131 号

如有技术变更 恕不另行通知



沈阳龙腾电子有限公司
LONGTENG ELECTRONICS CO.,LTD.



地址：沈阳市沈北新区沈北路 76-16 号

电话：400-024-6345 024-86520895

传真：024-86376195

版本：D1505 版