

附一：密度参数表

表 1（常用材料密度表）注：表内数值大部分是近似值，仅供参考。

序	材料名称	密度值	序	材料名称	密度值
1	结构钢	7.85	27	衬垫纸	0.9
2	铸钢	7.8	28	纤维纸板	1.1-1.4
3	灰铸钢	6.8-7.2	29	防水纸	1.0-1.1
4	高级铸铁	7.0-7.6	30	毛毡	0.24-0.38
5	可锻铸铁	7.2-7.4	31	橡胶	1.3-1.8
6	质硬合金（钨合金）	13.9-14.9	32	软木	0.25-0.45
7	铸造用铝合金	9.5-12.2	33	云母	2.8-3.2
8	铝	2.77	34	氨基塑料	1.45-1.55
9	压力加工用铝合金	2.67-2.8	35	石棉织物塑料	2
10	铸造用铝合金	2.6-2.85	36	石棉铜丝塑料	2
11	巴氏合金	7.5-10.5	37	纤维树脂	1.35-1.45
12	紫铜	8.89	38	纸充塑料	1.4-1.7
13	压力加工用黄铜	8.4-8.85	39	夹布胶木	1.3-1.4
14	铸造用黄铜	8.622	40	聚录乙烯塑料	1.28-1.37
15	铸造用无锡青铜	7.5-8.6	41	赛璐珞	1.35-1.40
16	压力加工锡青铜	8.65-8.9	42	有机玻璃	1.18
17	镍	8.9	43	普通玻璃	2.5-2.7
18	锰	7.44	44	皮革	0.86-1.02
19	镁	1.74	45	石墨	1.9-2.3
20	锡	7.3	46	汽油	0.66-0.75

服务热线：400-805-1991



密度电子天平 产品使用手册 XY-2CM

常州市幸运电子有限公司

地址：常州市武进区纺织工业园凤凰南路 11 号

邮编：213162

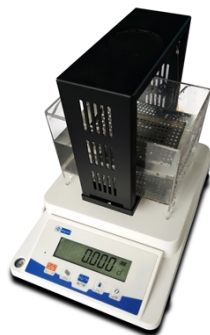
电话：+86-（0）519-88856044 88800736

传真：+86-（0）519-88800792

[HTTP://www.xingyundianzi.com](http://www.xingyundianzi.com)

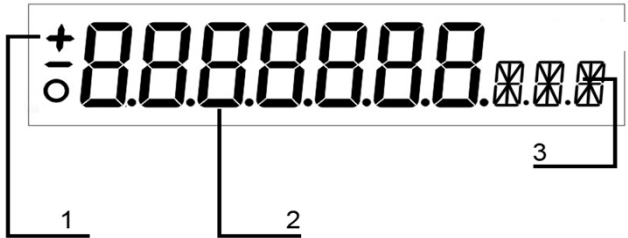
常州市幸运电子有限公司

XY 系列天平用进口集成电路，性能稳定可靠，操作简单，称重计数准确。测量固体密度、液体密度是企业及科研单位广泛使用的计量工具。



型 号	量程	读书精度	秤盘尺寸
XY-2CM	310-610g	0.01g	Φ130mm

二、显示图标说明



- 1. “+”和“-”表示物重状态，“o”表示称重过程，当“0”图标消失，表示称重稳定。
- 2. 称重数字，相应数字代表物体重量
- 3. 单位图标

三、使用环境

温度界限： 0℃~40℃ 最大功耗： 5W
温度波动度： 5℃/h 电 源： 220V±10%, 50HZ±1HZ
相对湿度： 50%~85%
表二：标准固体密度表

S-SD	名称	标准密度值（D）
01	蜡	0.9
02	铝	2.7
03	铜	8.9
04	标准重锤（钢）	7.8597
05	银	10.5
06	铅	11.3
07	金	19.3
08	钨	22.5

十五、成套性			
天平主机	1 套	使用说明书	1 份
称重秤盘	1 个	电源适配器	1 个
标准砝码	1 只	保修卡、合格证	
密度装置	1 套		

九、密度模式选择

密度单位显示 D 表示 g/cm3.

开机默认固体密度显示

长按“UNIT”键进入功密度功能菜单，显示屏出现：



短按“UNIT”键，天平在固体测量、液体测量、标准固体物质密度选择、标准液体物质密度选择循环切换：

短按“ENTER”键确认



短按“ENTER”键进入所选择密度模式



在密道模式下，按“CAL”键退出密度模式进入重量称量状态；按“UNIT”键表示去皮重

十：操作使用

1. 固体密度测量

*天平显示 SOLid，短按“ENTER”键；

*天平显示 SOLid-1，待出现显示 0.00g 后，此时有皮重按“UNIT”键，在秤盘上放置所测固体，称量稳定后，短按“ENTER”键，拿下所测固体；

*天平显示 SOLid-2，待出现显示 0.00g 后，此时有皮重按“UNIT”键，将所测固体浸没于液体中，称量稳定后，短按“ENTER”；

*天平显示 SOLid-3，显示所测固体密度；短按“CAL”键，直接返回步骤一；

2. 液体密度测量

*先设置已知固体密度用来测量液体密度，请参照（第十一条）来设置。

*天平显示 Liquid，短按“ENTER”键；

*天平显示 Liquid-1，待出现显示 0.00g 后，在秤盘上放置已知密度固体，称量稳定后，

短按“ENTER”，拿下已知固体；

*天平显示 Liquid-2，待出现显示 0.00g 后，将固体浸没于被测液体中，称量稳定后，

短按“ENTER”天平显示 Liquid-3，显示所测液体密度，密度单位显示 D 表示 g/cm3；

短按“CAL”键，直接返回步骤一。

*测量过程中，称重状态下短按“COU”键，返回到第一步。

*测量过程，短按“UNIT”键，称量去皮。

十一标准密度设置

*开机默认液体密度为：0.998229g/cm3，（20° C 水），固体密度为：7.8597g/cm3，（标准钢）

由于产生浮力的液体的密度取决于温度，温度每变化 1℃蒸馏水的密度变化为 0.02%。为了修正温度对密度的影响，请先参考温度设置“十三”：

1. 固体密度设置

*根据“九”选择到 SSd,表示系统当前所选择的固体；

*短按“ENTER”键，天平显示 S-Sd-XX,短按“COU”键开始切换固体类别，,XX，范围为 01-10，

分别表示：10 种类别的标准固体；

*短按“ENTER”键，选中当前固体密度值，作为测量标准参考。按“CAL”退出。

S-Sd-9 为自定义存储(在固体密度测试完毕后长安 COU 键，出现 StorE 后松手表示存储)

S-Sd-10 为自定义设置，按””键确认开始设置，按”CAL”移位选择，按“ENTER”和”SET”键选择数字，到最后一位。按”CAL “确认，再按一下” CAL “键退出。

2. 标准液体设置

*根据“十”选择到 SLd,表示系统当前所选择的固体密度值；

*短按“ENTER”键，天平显示 S-Ld-XX,短按“COU”键开始切换固体类别，,XX，范围为 01-10，分别表示：10 种类别的标准固体；

*短按“ENTER”键，选中当前固体密度值，作为测量标准参考。按“CAL”退出。

S-Sd-9 为自定义存储(在液体密度测试完毕后长按“COU”键，出现 StorE 后松手表示存储)

S-Sd-10 为自定义设置，按””键确认开始设置，按”CAL”移位选择，按“ENTER”和”SET”键选择数字，到最后一位。按”CAL “确认，再按一下” CAL “键退出。

*说明：密度测量过程中，在任意时刻按“CAL”键，可立即返回上一级菜单

十二、温度设置

称重模式下，
按”ENTER”键加“COU”键，直至显示“1d”（内置 1d-100d）100 个温度档次可供选择，d 表示水的温度。1 度水 0.002g/cm3.，根据实际情况选择需要的水温。
按”COU”键和”CAL”键对温度进行上下选择，按“ENTER”键确认，显示当前密度，自动退出，开关机后恢复出厂设置，20° C 的水密度 0.998229g/cm3。

十三、打印设置

连接打印机后，测完固体或液体密度后，按”COU”键，开始打印。

十四、标准物质选择

对溶于水或接近水密度的物质测量，用户可以选择适当的标准媒介，系统内置有 8 种固体和 8 种液体密度可供选择。并且系统能够记忆用户的上次选择，避免重复操作。出厂预置物质表

表一：标准液体密度表

S-LD	名称	标准密度值（D）
01	汽油	0.70
02	酒精	0.79
03	煤油	0.80
04	水（20° C）	0.998229
05	水（4° C）	1.0000
06	蜂蜜	1.40
07	溴（0° C）	3.12
08	水银	13.60

四、天平使用规程

- 1 打开天平请先调节水平调节脚，保证水平泡在中心位置；
- 2. 开机预热 30-60 分钟后再使用，使机芯充分预热有助于天平更加稳定；
- 3. 用随机标准砝码检查天平是否准确，如有偏差请参照“八”天平校准方法，校准后的天平将更加准确；
- 4. 如果天平无法正常使用，请第一时间联系我们，切勿自行拆修；
- 5. 使用前认证阅读使用手册，严禁用大于天平最大称量的物重重压天平。

五、称量

- 1、开机预热稳定并显示“0”状态。
- 2、物件放在秤盘上，即显示该物体质量，等到窗口显示数值不变化时，表示称量已经稳定。

六、单位转换功能

天平内置多个单位功能，通过“UNIT”键可进行单位转换：g\oz\ct

七、去皮重

- (1) 盘上有容器时，天平显示容器重量
- (2) 按“ENTER”键后，显示“0”，即皮重已去掉。
- (3) 置称物于容器内，即显示称物的质量。

八、天平校准

在称量“g”状态下，按住“CAL”键，出现“CAL”放手，
固定显示砝码值，放上等值砝码，显示“=====”再显示等值砝码，
取下砝码，显示“=====”；稍后显示“0”状态， 此刻校准结束。
如称量仍有较大误差，按三点标定法校准即可。
开机的同时按住“CAL’键”出现”CAL”放手
固定显示砝码值，放上等值砝码，显示“=====”再显示等值砝码，
取下砝码，显示“=====”；
闪烁显示第二点砝码值，放等值砝码；显示“=====”
固定显示砝码值，取下砝码，显示“=====”；
闪烁显示第三点砝码值，放等值砝码；显示“=====”
固定显示砝码值，取下砝码，显示“=====”；稍后显示“0”状态
此刻校准结束。

天平标定应在开机 15 分钟后进行, 否则影响校准精度.