（A42-8）水质检测工具箱使用说明书

广州家贝水处理有限公司
电话：180 2234 2410 ;180 2234 2420
地址: 广州市番禺区大龙街道新水坑村大巷街13号

序号	名称(型号)	序号	名称(型号)	序号	名称(型号)	序号	名称(型号)
1	TDS 水质测水笔(A50)	6	酚酞试剂(B03)	11	矿物质试剂(B13)	16	活性水试剂(B28)
2	电子比色器(A62)	7	硬度试剂(B10A)	12	酚兰试剂(B15)	17	溶解氧试剂(B08)
3	矿物质测试笔(A15)	8	亚硝酸盐试剂(B14)	13	蓝墨水试剂(B16)	18	氨氮试剂(B09)
4	余氯试剂(B01)	9	抗氧化试剂(B07)	14	钙镁试剂(B05)	19	PH检测笔（A21-2）
5	PH试剂(B02)	10	漂白水试剂(B12)	15	重金属测试剂(B26)		

注：因本说明书篇幅问题，PH检测笔的使用方法可单独参考工具箱内配的PH检测笔笔说明书。

1. TDS水质测水笔　用于检测TDS含量



型号:A50






操作说明

1. 取下笔盖，按TDS键开机
2. 插进水中，即可显示TDS值(注意水位)
3. 待数值稳定(3秒左右)，即可读数
4. 电池可更换(留意电池正负方向)

● 测同一杯水为什么数值不同?

1. TDS值受水样温度,探针表面杂质含量和探针附着气泡等三个因素影响
2. 测TDS值高的水样，用净水清洁之后，再测TDS值低的水样

● 什么是TDS值?

TDS值是溶解于水中无机盐和有机物的总量. 单位是ppm或mg/L, TDS值越高表示水中的溶解物就越多,反之TDS值越低,溶解物越少,水质越纯,不能检测有毒有害物质以及颜色、味道等

● 饮用水参考数值?

0-40ppm为纯净水(一般为0-20ppm)
饮用水TDS值范围0-350ppm (＞350ppm饮用水，硬度偏高)

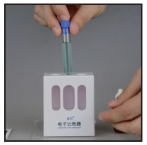
● 自来水国家标准范围

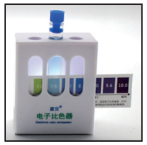
自来水国家标准是≤1000ppm

2. 电子比色器　用于对照比色卡时,可以更加精确地观察,减少误差



型号:A62





使用说明

1. 将需要检测的水样滴入试剂,融合后装进试管里,从比色器顶部向下放入试管
2. 比色器右侧有个开关键,打开开关
3. 从右侧的卡槽里,放入对应的色卡来进行比色即可得知数值

● 比色器有什么用?

在做水质检测试验中，用比色器进行颜色对比，是在标准的光线下观察水样,误差更小，精准度更高更合适野外及光线不足的地方使用

3. 矿物质笔　用于检测水的矿物质含量和检测净水器滤芯过滤效果



型号:A15







使用说明

一.检测自来水、矿泉水、饮用水等纯度
　使用低、高档自由检测水样矿物质含量
二.检测净水器、饮水机
1. 检测RO净水器和饮水机时，选择低(LO)档(范围是0 - 40ppm)
　绿灯亮(7个)显示水质正常，红灯亮(1个)显示水质纯度超标，
　建议RO净水器更换滤芯
2. 检测超滤净水器时，选择高(HI)档(范围是0 - 400ppm)
　绿灯亮(7个)显示水质正常，红灯亮(1个)显示水质纯度超标，
　建议超滤净水器更换滤芯

更换电池

1. 沿箭头拔下笔头　2. 沿箭头方向推开上盖
3. 更换里面电池 (电池为市面普通7号电池)

● 矿物质含量有标准吗? 饮用水矿物质含量国家标准是0-1000ppm, 饮用水矿物质含量控制在0 - 350ppm比较好，＞350ppm的饮用水硬度偏高，建议不要长期饮用.

● 为什么喜欢使用它?

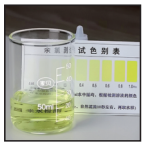
1. 亮灯显示矿物质，效果震撼　2. 低档检测RO净水器
3. 高档检测超滤净水器　4. 它可以检测滤芯是否需要更换

4. 余氯试剂　用于检测自来水中杀菌残留的余氯含量



型号:B01





使用说明

1. 打开水龙头放15秒水后再取10ml水样
2. 滴2滴试剂，摇匀
3. 对照色卡得出余氯的含量，放置10分钟后为总氯含量

● 国家规定余氯数值是多少?

余氯数值为0.05-0.5mg/L

● 影响余氯的原因?

1. 水管太旧　2. 二次供水
3. 余氯有挥发性　4. 离水厂远

● 为什么要检测余氯?

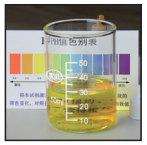
自来水厂必须加含氯的消毒剂，但是它对人体是有害的，所以饮用前要检测.饮用时余氯含量越低越好

5. PH试剂　用于检测水的PH值,也称为酸碱度



型号:B02





使用说明

1. 取50ml水样
2. 滴3滴试剂，摇匀
3. 根据水样的颜色，对照色卡，可得出相应的数值

● 为什么要检测水质的酸碱度?

水质的酸碱度对人体健康影响甚大因此我们有必要清楚饮用水的PH酸碱度

● 饮用水国家标准是多少?

在6.5-8.5之间(PH值7是中性)

● 什么是PH值?

PH值是溶液酸碱成份的衡量标准. 数值越小酸性越强，数值越大碱性越强

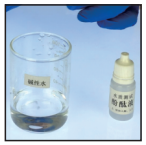
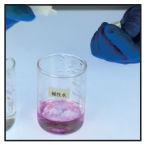
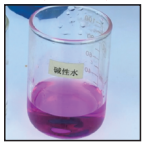
● 为什么用PH试剂

成本低，容易观察，测量不准，但使用者喜欢

6. 酚酞试剂　用于检测水样PH值为8.2~10的溶液(强碱性)



型号:B03

使用说明

1. 取50ml水样
2. 滴3滴酚酞试剂，摇匀
3. 溶液的颜色变为粉红色是碱性这意味着PH值在8.2-10之间

● 为什么酚酞试剂滴入水里,没有变化?

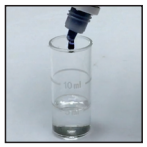
酚酞试剂只适合用于检测强碱性水样8.2-10之间的水样,若无色,证明水样PH值不在8.2-10之间的范围

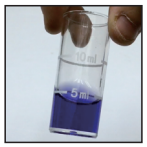
● 酚酞试剂与PH试剂有什么区别?

PH试剂检测范围大一些，适合饮用水酸碱度；酚酞试剂只适合强碱水样

7. 硬度试剂　用于检测水中钙、镁等总含量


型号:B10A





使用说明

1. 取5ml的水样
2. 边滴加边摇匀，直到红色变蓝色为止
3. 记录所滴试剂总滴数1滴=1度
   (这是德国读数)

● **硬度参考指标**

低于8度为软水，8-17度为中度硬水，高于17度为高硬水，高硬水不合适饮用

● **德国硬度（DH）的表示方法**

硬度（DH）	氧化钙（mg/L）	碳酸钙（mg/L）	毫摩尔（m mol/L）
1	10	17.86	0.178

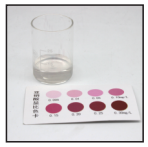
如硬度（DH）1度=10氧化钙（mg/L）
如硬度（DH）1度=17.86碳酸钙（mg/L）
如硬度（DH）1度=0.178毫摩尔（m mol/L）

---

8. 亚硝酸盐试剂　检测水中亚硝酸盐含量


型号:B14





使用说明

1. 取5ml水样
2. 滴入10滴试剂，摇匀
3. 等5分钟后，与色卡颜色相同则是亚硝酸盐的含量（以氮计：mg / l）

● **亚硝酸盐含量一般控制在多少范围？**

主要存在于腌制食品中，0.2克可以引起中毒
养殖是0-0.02mg/L，不要超0.5mg/L

● 饮用水中没有亚硝酸盐，若检测时发现含有，证明水已经污染，勿饮

---

9. 抗氧化试剂　用于检测水是否具有抗氧化功能


型号:B07





使用说明

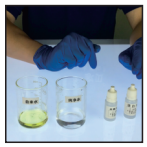
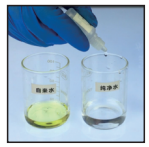
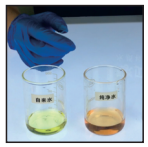
1. 取20ml水样
2. 滴入2-3滴试剂摇匀
3. 显黄色表示水样已被氧化，无抗氧化功能无色表示水样有抗氧化功能

● **具有抗氧化功能的水好的吗？**　是的，具有抗氧化功能的水活性强，对人健康更好

---

10. 漂白水试剂/增氯剂　用于验证余氯试剂是否有效


型号:B12

使用说明

1. 取20ml自来水，滴入2滴余氯试剂，如果水样没有变成黄色，说明水中不含余氯
2. 再滴入1滴漂白水试剂，摇匀
3. 水样变成黄色，则证明余氯试剂有效果，如果水样还是无色，说明余氯试剂失效

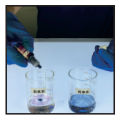
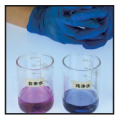
● **在做余氯测试时发现自来水没有变黄，还是无色，是余氯试剂失效了吗？**

有两种可能；1. 水中无余氯　2. 试剂失效。为查明原因，加1滴漂白水试剂，水样变黄，说明试剂有效，水样不变色说明试剂失效。漂白水试剂相当于水厂添加的消毒剂

---

11. 矿物质试剂　用于检测水是否含有矿物质

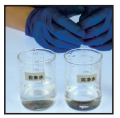
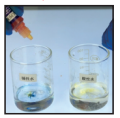
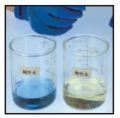

型号:B13

1. 取20ml水样
2. 滴1-2滴矿物试剂，搅拌均匀
3. 显蓝色或浅蓝色表示不含矿物质，显红色或紫色表示含有矿物质　（只能检测水里是否含有矿物质）

12. 酚兰试剂　适合检测弱酸，弱碱范围水样


型号:B15

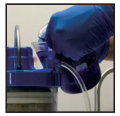
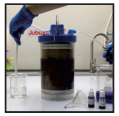
1. 取10ml水样　2. 滴入1滴试剂
3. 显蓝色为微碱性（ph7.0-7.6）
   微黄色为弱酸性（ph6.6-6.9）
   显黄色为酸性（ph6.0-6.5）

适合检测净水器的水酸碱度
（PH7.0为中性）

---

13. 蓝墨水试剂/工业污染试剂


型号:B16

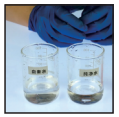
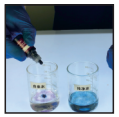
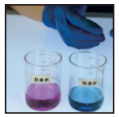




1. 取50ml自来水，滴入5滴试剂，摇匀
2. 将摇匀后的水样倒入过滤器里面
3. 通过净水器过滤水样的颜色从蓝色变为透明，说明净水器的过滤效果好

蓝墨水试剂，可用来检测净水器是否有过滤色素的功能和水样是否有自净能力

14. 钙镁试剂


型号:B05

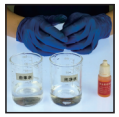
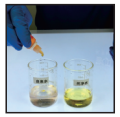
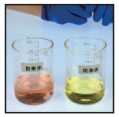
1. 取20ml水样
2. 滴入1滴试剂摇匀
3. 显蓝色表示水中不含钙镁离子，显紫红色表示水中含有钙镁离子

本试剂只能检测是否含有钙镁，不能确定具体的含量

---

15. 重金属试剂


型号:B26

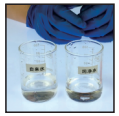
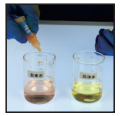
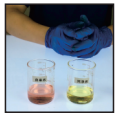




1.取20ml自来水　2.滴入3滴试剂，摇匀并静待2分钟
3.若显示黄色则不含重金属，显示红色说明有重金属
本试剂只能检测水样里是否含有重金属，并不能检测重金属的种类和含量（只适用纯净水机）

---

16. 活性水试剂　用于检测水是否有活性


型号:B28

1.取20ml自来水　2.滴入5滴试剂，摇匀
3.水样变黄则是非活性水，水样变红则是活性水
（一般认为有活性的水是好水，长期饮用有利于人体健康）

17. 溶解氧试剂　用于检测溶解氧在水里的氧气含量

型号:B08

1. 取10ml水样，滴入5滴试剂（I）摇匀
2. 再滴入5滴试剂（II）摇匀
3. 5分钟后滴入试剂（III），边摇边加试剂（III），直到沉淀完全溶解
4. 对照色卡，颜色相同则是水样含氧量（mg/L）

● **什么是溶解氧？**

就是溶解在水里面的氧气，它受温度影响，温度高含氧量会降低

---

18. 氨氮试剂 测定水样中氨及胺盐总浓度（以氮计）

型号:A62

1. 取5ml水样，滴5滴试剂（I），摇匀
2. 再加入5滴试剂（II）并摇匀
3. 5分钟后，对照色卡，颜色相似即为水中氨氮的含量（mg / L）

● **一套试剂有2瓶**　氨氮试剂(I)和氨氮试剂(II)

● **一般氨氮浓度控制在多少含量？**

养殖中一般在0-0.02mg/L，高于0.5会引起无法进食和呼吸或者死亡