

# AL606 BOD测量系统



## 生物耗氧量 (BOD)

BOD – 生物耗氧量是指污水中的有机物在进行生物降解过程中所要消耗的氧量，是衡量有机物对水质污染的重要指标。BOD和COD（化学需氧量）的区别在于：BOD是用于水中可生物降解的有机物检测，而COD是用来衡量水中不能进行生物降解的有机物的一个指标。

AL606高精度微电脑生物耗氧量（BOD）测定仪，广泛应用于地表水、生活污水和工业污水中生物耗氧量（BOD）的测定，适用于污水处理厂，各类高科技生物实验室和环保监测部门，高校实验室和分析检测中心。

### 优势

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ■ 样品直接取样   | ■ 测量范围从 0-40 mg/l 到 0-4000 mg/l BOD |
| ■ 以mg/l为单位，直接准确显示BOD值  | ■ 温度均衡时自动开机功能                       |
| ■ 用户易用的操作界面  | ■ 无水银，环保                            |
| ■ 用户自己选择测量周期，从1-28天（BOD <sub>5</sub> ，BOD <sub>7</sub> ，OECD...） | ■ 自动定中心的感应式搅拌器                      |
| ■ 存储所有数据   | ■ RS 232数据接口                        |
| ■ 110 - 240 V / 50 - 60 Hz                                       |                                     |

## AL606采用呼吸微压法测定原理

AQUALYTIC® AL606是具有6位测量位的BOD精准测量仪，基于呼吸微压法测量原理。气瓶中氧被样品液中有机物降解消耗，其气压会发生变化，因此可通过测量气压变化而得出BOD值，AL606采用先进的微气压传感器，而不是传统的水银传感器，非常安全环保。

## AL606 工作原理

封闭于样品品中的被测水样，在恒温和搅拌条件下微生物消耗瓶中的氧气，使瓶内气压产生变化，装于瓶口的微压传感器直接测量气压的变化值，瓶内气压的下降与生物耗氧量（BOD）成正比，并通过仪表直接显示出BOD数值。瓶内细菌新陈代谢所产生的二氧化碳被装在瓶内橡胶密封杯中的氢氧化钾溶液所吸收。

所测得BOD数值储存在传感器内，可以随时调出显示。用户可根据不同实验和测量项目要求选择不同测量周期，测量周期可在1-28 天内选择。短的测量周期一般用于科学实验检测，标准的测量周期通常为5天。气压法测量OECD一般为28天。

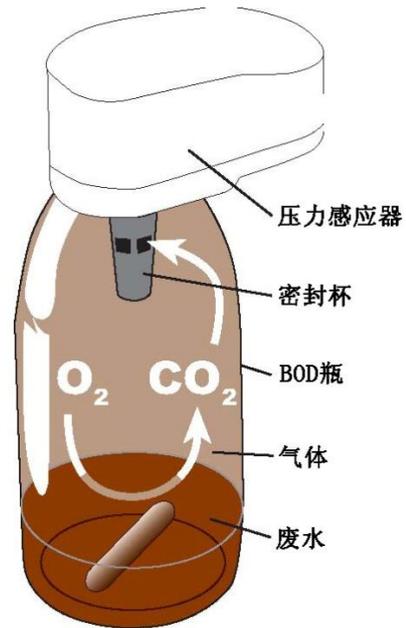
## 测量范围及样品体积

样液的BOD值取决于样液中有机物含量，不同样液的差异很大，AL606分析测量仪按下表所列不同的样液体积和相应的BOD量程范围进行选择；仪器最大BOD测量范围为0-4000mg/L，BOD数值直接以mg/L显示在仪器上。

BOD范围 mg/l	样液体积 ml
0 - 40	428
0 - 80	360
0 - 200	244
0 - 400	157
0 - 800	94
0 - 2000	56
0 - 4000	21,7

## 自动开启测量功能

在BOD系统放入恒温培养箱时进行恒温调节过程中，测试瓶中的温度变化会引起瓶内上方气压的变化，这种变化会引起测量误差。为防止发生这种误差，AQUALYTIC® AL606分析仪装备具有自动启动功能的控制器，当恒温控制箱内测试瓶中的水样温度没有保持设定的恒温时，系统不会对水样进行测量，只有当温度恒定不变之后，才自动启动测量功能，这样就可以避免因温度变化引起的气压波动所产生的气压测量误差，保证测量数据的准确性。

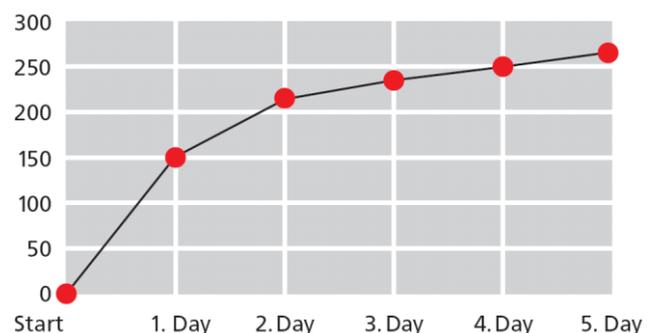


## 测量数据

如果测量周期设定为24小时（1天），AL606BOD分析系统按每小时记录一次测量数据；如果测量周期为48小时（2天），则按每2个小时记录一次BOD数据；如果测量周期设定为3-28天，则按每一天记录一个测量数据。当前数据和历史存储数据可以在任何时候进行提取，下述表格/图形为BOD测量数据表。

天数	显示
1	220 mg/l
2	240 mg/l
3	250 mg/l
4	250 mg/l
5	260 mg/l

## BOD<sub>5</sub>曲线图



## BOD 测量时的温度均衡

生物检测前必须要使温度均衡，温度是生物活性的主要影响因素。例如BOD测量时要保持恒温控制箱在20°C。为保证测量温度均衡，我们建议使用AQUALYTIC®恒温控制箱，用户可以调整温度在2°C 至40°C之间。

### 技术参数

测量原理	呼吸压力测量原理，无汞测量
量程	0-40, 0-80, 0-200, 0-400, 0-800
[mg/l O <sub>2</sub> ]	0 -2000, 0-4000 mg/l
精度*	0.5 % 满量程, 20°C下
应用方法	BOD <sub>5</sub> , BOD <sub>7</sub> , OECD 301 F ...
结果显示	BOD [mg/l]、4位、7位LED显示
测量参数显示	BOD 值、样品体积、测量时间、培养周期
测量周期	在1-28天之间，用户选择
自动数据存储	最多28个存储值，取决于测量周期
存储间隔	- 每小时 (1 天) - 每2小时 (2 天) - 每天 (3-28 天)
自动启动功能	当样品的温度平衡后，可自动启动（可关闭此功能）
供电方式	1.5V×3 碱性锰“C”电池
电池寿命	1年(用于BOD <sub>5</sub> 测量，每天一次)； 电池快没电时，会预报警
数据接口	连接打印机或PC的RS 232
内置时钟	实时时钟
防护等级	IP 54 (传感器探头)
外形尺寸 (L x W x H)	375 x 195 x 230 mm， 包括搅拌装置
重量	3850 g，包括样品瓶 5750 g，包括搅拌装置
外壳材料	ABS
CE-认证	

### 感应式搅拌系统

AQUALYTIC®高性能六位磁力搅拌系统的微处理控制磁力搅拌器，具有不磨损及免维护特性；磁力搅拌棒搅拌速度可均匀增加（至最大速度）并减缓，使离开搅拌中心的搅拌棒将快速回到搅拌中心，保证了搅拌棒的自动定心搅拌。高性能磁力搅拌系统操作无须维护（无需更换驱动传送带或因过度使用而损坏的驱动发动机）。

### AL606 检测试剂

为了检验AL606 BOD测量的正确性，我们提供包括8片BOD CM1一套试剂，可检验耗氧量。试剂使用十分简单，首先将片剂放入BOD样品瓶，开启测量仪，5天后读取BOD数值，并和试剂上标定的值作比较。如果这个值在误差范围内，则BOD测量系统工作正常。

### 附件

项目	代码
传感器探头	2444430
BOD样品瓶、500ml棕色玻璃、	418644
BOD样品瓶、500ml棕色玻璃、6只装	418645
连接PC用9针串口数据传输线	2444440
6位感应式搅拌系统，110-240 V / 50-60 Hz	2444452
搅拌棒	418467
搅拌棒清洁剂	481638
橡胶垫圈	418636
氢氧化钾溶液，45 %，50 ml	418634
消化抑制剂(N-ATH)，50 m	418642
溢流瓶 21.7ml	418664
溢流瓶 55ml	418655
溢流瓶 94ml	418656
溢流瓶 157ml	418657
溢流瓶 244ml	418658
溢流瓶 360ml	418659
溢流瓶 428ml	418660
溢流瓶全套	418654
试剂，BOD CM试机片，8片/盒	418328

### AL606 测量系统组成

除了BOD测量单元和BOD水平的存储器，AQUALYTIC® AL606 BOD测量系统还包括样品瓶，测量传感器，非感应搅拌器，样品计量量烧瓶，以及氢氧化钾吸收剂。

#### AL606 B O D测量系统标准供货范围

- 带6个气压传感器，控制器的AL606测量仪
- 感应式搅拌器
- 6只测试瓶
- 6个橡胶密封杯
- 6个磁力搅拌棒
- 2个计量烧杯，157 ml，428ml
- 1只试剂瓶，50 ml氢氧化钾溶液
- 1只试剂瓶，50 ml BOD硝化抑制剂
- 1套说明书

订购代码: 444406

#### AL612BOD测量系统

- 12个气压传感器，其他部分同上

订购代码: 444410