

(清水高科技有限公司技术资料，2002年9月 第一版)

**MICROWEB MWR Wastewater Treatment
Packaged Equipment
User Manual**

**MICROWEB MWR 污水处理机
使用手册**

清水高科技有限公司

©Water Solutions Inc.

September 2002

(清水高科技有限公司技术资料, 2002年9月 第一版)

MICROWEB MWR Wastewater Treatment
Packaged Equipment
User Manual

MICROWEB MWR 污水处理机
使用手册

目 录

- 一、概述
- 二、MICROWEB MWR污水处理机的型号分类
- 三、工作原理及主要设备说明
 - 1、O除油器
 - 2、E/F&P反应器
 - 3、FA过滤吸附器
 - 4、HESS沉降器
 - 5、DAF气浮器
 - 6、PF压滤机
- 四、化学药剂配制
- 五、MICROWEB MWR操作控制说明
- 六、MICROWEB MWR污水处理机维护保养

MICROWEB MWR污水处理机 使用手册

一、概述

MICROWEB MWR污水处理机是本公司专门设计的系列污水处理设备。在MICROWEB MWR中，应用我们公司先进的E/F&P污水处理技术，使污水中的污物快速干净地去除。

E/F&P污水处理技术是用囊包/絮聚(Encapsulation/Flocculation)和复合架桥(Poly-complexed bridging)的机理去囊包、絮聚、吸附和定着污水中的污物粒子，因而技术先进，除污干净，效率很高。

E/F&P技术(或叫MicroWeb技术)详细介绍请参阅公司的技术资料。

MICROWEB MWR适用于各种各样的污水处理。污水处理后COD去除率达90%以上；COD、BOD、SS和pH均达到排放标准。

MICROWEB MWR的特点是：效率高、操作管理方便、投资省、占地少、运作费用低。

二、MICROWEB MWR污水处理机的型号分类

MICROWEB MWR污水处理机的型号如下表示：

MICROWEB MWR-01-OSM

即：MICROWEB MWR-数字-(字母1)(字母2)(字母3)

其中：数字 --- 表示每小时处理的标准水量(吨)，这里即 1 吨/小时。
字母1 --- O表示配有OF除油器；N表示没有配有除油器。
字母2 --- F表示配有FA过滤吸附器；S表示配有HESS沉降器；D表示配有DAF气浮器；P表示配有PF压滤机。
字母3 --- A表示配有pH自动调节系统；M表示没有配有pH自动调节系统，pH调节控制是靠人工调节的。

MICROWEB MWR型号系列列于表1。如果您所要求的MICROWEB MWR型号不在表1，请与本公司联系。

每小时处理的标准水量(吨)是MICROWEB MWR的设计值，一般而言在标准处理水量时，效率最高、效果最好，能发挥MICROWEB MWR的最佳性能。

表1、M CRO/EB MWR污水处理机型号分类

M CRO/EB MWR 类型	主要设备组成	处理水量范围	适用污水情况	估计占用空间尺寸(m)
M CRO/EB MWR-01-CFA	1、CR除油器 2、E/F&P反应器 3、FA过滤吸附器 4、加药系统 5、pH自动调节系统	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动较大、SS:COD少于0.4的污水。	3.0(L)x3.0(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-CFA		5±1吨/小时		4.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-15-CFA		15±3吨/小时		4.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-25-CFA		25±5吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-50-CFA		50±10吨/小时		6.0(L)x6.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-01-NFM	1、E/F&P反应器 2、FA过滤吸附器 3、加药系统	1±0.2吨/小时	适合无浮油、水质波动不大、SS:COD小于0.4的污水。	3.0(L)x1.8(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-NFM		5±1吨/小时		4.0(L)x1.8(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-15-NFM		15±3吨/小时		4.0(L)x1.8(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-25-NFM		25±5吨/小时		4.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-50-NFM		50±10吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-01-NFA	1、E/F&P反应器 2、FA过滤吸附器 3、加药系统 4、pH自动调节系统	1±0.2吨/小时	适合无浮油、水质波动较大、SS:COD小于0.4的污水。	3.0(L)x1.8(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-NFA		5±1吨/小时		4.0(L)x1.8(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-15-NFA		15±3吨/小时		4.0(L)x1.8(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-25-NFA		25±5吨/小时		4.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-50-NFA		50±10吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-01-CFM	1、CR除油器 2、E/F&P反应器 3、FA过滤吸附器 4、加药系统	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动不大、SS:COD少于0.4的污水。	3.0(L)x3.0(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-CFM		5±1吨/小时		4.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-15-CFM		15±3吨/小时		4.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-25-CFM		25±5吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-50-CFM		50±10吨/小时		6.0(L)x6.0(W)x2.7(H)
M CRO/EB MWR-01-CSA	1、CR除油器 2、E/F&P反应器 3、HESS沉降器 4、加药系统 5、pH自动调节系统	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动较大、SS:COD大于0.4的污水。	1.8(L)x1.5(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-CSA		5±1吨/小时		3.0(L)x2.5(W)x2.8(H)
M CRO/EB MWR-15-CSA		15±3吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-25-CSA		25±5吨/小时		8.0(L)x6.0(W)x2.2(H)
M CRO/EB MWR-50-CSA		50±10吨/小时		15(L)x10(W)x2.5(H)
M CRO/EB MWR-01-CSM	1、CR除油器 2、E/F&P反应器 3、HESS沉降器 4、加药系统	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动不大、SS:COD大于0.4的污水。	1.8(L)x1.5(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-CSM		5±1吨/小时		3.0(L)x2.5(W)x2.8(H)
M CRO/EB MWR-15-CSM		15±3吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-25-CSM		25±5吨/小时		8.0(L)x6.0(W)x2.2(H)
M CRO/EB MWR-50-CSM		50±10吨/小时		15(L)x10(W)x2.5(H)
M CRO/EB MWR-01-NSA	1、E/F&P反应器 2、HESS沉降器 3、加药系统 4、pH自动调节系统	1±0.2吨/小时	适合无浮油、水质波动较大、SS:COD大于0.4的污水。	1.8(L)x1.5(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-NSA		5±1吨/小时		3.0(L)x2.5(W)x2.8(H)
M CRO/EB MWR-15-NSA		15±3吨/小时		6.0(L)x4.0(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-25-NSA		25±5吨/小时		8.0(L)x6.0(W)x2.2(H)
M CRO/EB MWR-50-NSA		50±10吨/小时		15(L)x10(W)x2.5(H)
M CRO/EB MWR-01-NSM	1、E/F&P反应器 2、HESS沉降器 3、加药系统	1±0.2吨/小时	适合无浮油、水质波动不大、SS:COD大于0.4的污水。	1.8(L)x1.5(W)x2.0(H)
M CRO/EB MWR-05-NSM		5±1吨/小时		4.0(L)x3.0(W)x2.8(H)
M CRO/EB MWR-15-NSM		15±3吨/小时		7.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CRO/EB MWR-25-NSM		25±5吨/小时		12(L)x10(W)x2.8(H)
M CRO/EB MWR-50-NSM		50±10吨/小时		25(L)x20(W)x3.0(H)

M CROWN MWR-01-CDA	1、O/F除油器	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动较大、SS: COD少于0.4的污水。	3.5(L)x3.0(W)x2.1(H)
M CROWN MWR-05-CDA	2、E/F&P反应器	5±1吨/小时		4.5(L)x4.5(W)x2.5(H)
M CROWN MWR-15-CDA	3、DAF气浮器	15±3吨/小时		6.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-25-CDA	4、加药系统	25±5吨/小时		9.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-50-CDA	5、pH自动调节系统	50±10吨/小时		12(L)x6(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-01-NDA	1、E/F&P反应器	1±0.2吨/小时	适合无浮油、水质波动不大、SS: COD少于0.4的污水。	3.5(L)x1.5(W)x2.1(H)
M CROWN MWR-05-NDA	2、DAF气浮器	5±1吨/小时		4.5(L)x2.5(W)x2.5(H)
M CROWN MWR-15-NDA	3、加药系统	15±3吨/小时		6.0(L)x3.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-25-NDA	4、pH自动调节系统	25±5吨/小时		6.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-50-NDA		50±10吨/小时		10(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-01-ODM	1、O/F除油器	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动不大、SS: COD少于0.4的污水。	3.5(L)x3.0(W)x2.1(H)
M CROWN MWR-05-ODM	2、E/F&P反应器	5±1吨/小时		4.5(L)x4.5(W)x2.5(H)
M CROWN MWR-15-ODM	3、DAF气浮器	15±3吨/小时		6.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-25-ODM	4、加药系统	25±5吨/小时		9.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-50-ODM		50±10吨/小时		12(L)x6(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-01-NDM	1、E/F&P反应器	1±0.2吨/小时	适合无浮油、水质波动不大、SS: COD少于0.4的污水。	3.5(L)x1.5(W)x2.1(H)
M CROWN MWR-05-NDM	2、DAF气浮器	5±1吨/小时		4.5(L)x2.5(W)x2.5(H)
M CROWN MWR-15-NDM	3、加药系统	15±3吨/小时		6.0(L)x3.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-25-NDM		25±5吨/小时		6.0(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-50-NDM		50±10吨/小时		10(L)x6.0(W)x2.8(H)
M CROWN MWR-01-CPA	1、O/F除油器	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动较大、固含量较大的污水。	3.5(L)x1.5(W)x1.5(H)
M CROWN MWR-02-CPA	2、E/F&P反应器	2±0.4吨/小时		3.5(L)x1.5(W)x1.5(H)
	3、PF压滤机			
	4、加药系统			
	5、pH自动调节系统			
M CROWN MWR-01-NPA	1、E/F&P反应器	1±0.2吨/小时	适合于不含浮油、水质波动较大、固含量较大的污水。	1.5(L)x1.5(W)x1.5(H)
M CROWN MWR-02-NPA	2、PF压滤机	2±0.4吨/小时		2.0(L)x1.5(W)x1.5(H)
	3、加药系统			
	4、pH自动调节系统			
M CROWN MWR-01-CPM	1、O/F除油器	1±0.2吨/小时	适合含浮油、水质波动较大、固含量较大的污水。	3.5(L)x1.5(W)x1.5(H)
M CROWN MWR-02-CPM	2、E/F&P反应器	2±0.4吨/小时		3.5(L)x1.5(W)x1.5(H)
	3、PF压滤机			
	4、加药系统			
M CROWN MWR-01-NPM	1、E/F&P反应器	1±0.2吨/小时	适合于不含浮油、水质波动较大、固含量较大的污水。	1.5(L)x1.5(W)x1.5(H)
M CROWN MWR-02-NPM	2、PF压滤机	2±0.4吨/小时		2.0(L)x1.5(W)x1.5(H)
	3、加药系统			

三、工作原理及主要设备说明

MICROWEB MWR污水处理机系统主要组成如图1所示。它由三个(或四个)主要部分组成：(1) OR除油器(需要除浮油的污水使用)；(2) E/F&P反应器；(3) 加药系统；(4) FA过滤吸附器或HES沉降器或DAF气浮器或PF压滤机。

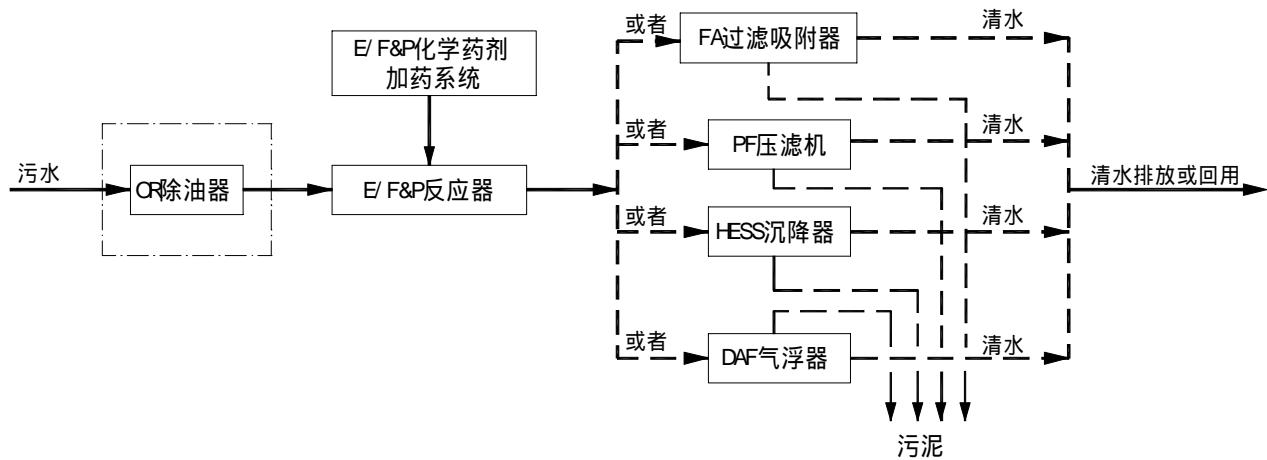


图1、MICROWEB MWR
污水处理机系统主要组成

1、OR除油器

需要除去浮油的污水(比如餐馆污水、炼油厂污水等)，OR除油器是必需的。OR除油器简图如图2所示。

污水经进口分配器1进入反应室2，浮油浮于液面，经调节可升降式隔板3的高度，可将浮油放出。不含浮油的污水经管口b流入下一工序。隔板4是隔油板，溢流板5保持液面的稳定，溢流的污水从管口a流回污水池。

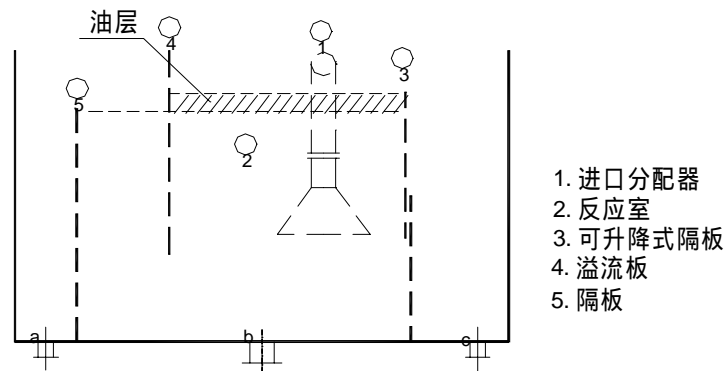


图2、OR除油器

2、E/F&P反应器

E/F&P反应器简图如图3所示。

从OR除油器或直接从污水泵来的污水在该反应器中与E/F&P化学药剂充分混合反应，完成E/F&P反应过程。污水从管口a进入反应器，管口b、c、d分别为PAC、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、POLYWEB P30药剂的加入口，管口e为反应器出口，管口f是溢流口。

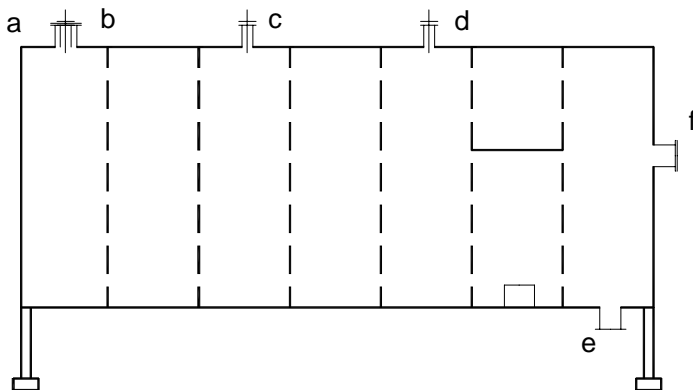


图3、E/F&P反应器

3、FA过滤吸附器

FA过滤吸附器简图见图4。

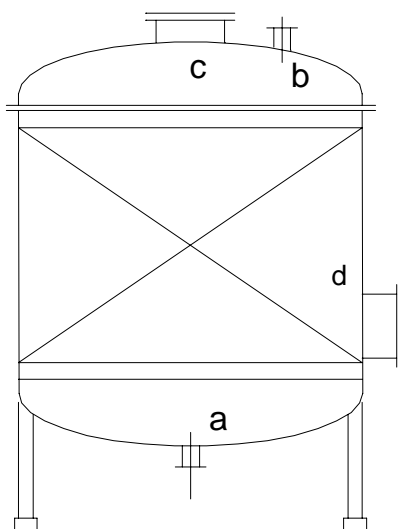


图4、FA过滤吸附器

对于原污水中的SS与COD的比值小于0.4的污水，选择FA过滤吸附器较适宜。从E/F&P反应器出来的含有大块絮聚污物的污水进入FA过滤吸附器的底部a，絮聚污物被该设备中的填料过滤吸

附，从该设备的顶部b出来的清水可回收利用或直接排放。当FA过滤吸附器进出口的压差等于大于 1.2kg/cm^2 时，需进行反冲洗，这时冲洗水从设备顶部b进入，滤泥从设备底部a流入滤袋中。高浓度滤泥运走作为垃圾，或填埋。

4、HESS沉降器

HESS沉降器简图如图5所示。

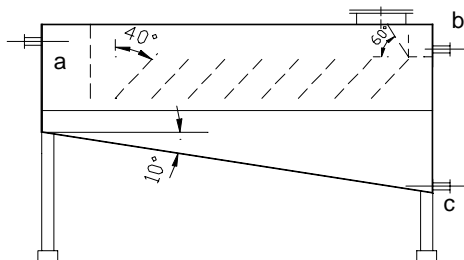


图5、HESS沉降器

对于原污水中的SS与COD的比值大于0.4的污水，选择HESS沉降器较适宜。从反应器出来的含有大块絮聚污物的污水进入HESS沉降器中经斜板沉降分离，上部清水经出口b前的400目的滤网过滤后排出，可回收利用或直接排放。沉降于设备底部的污泥经管口c流入滤袋中。高浓度滤泥运走作为垃圾，或填埋。

5、DAF气浮器

DAF气浮器简图如图6所示。

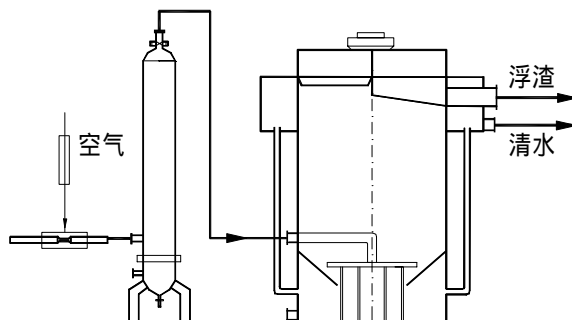


图6、DAF气浮器

对于比重较轻的污泥，用DAF气浮器能有效的进行泥水分离。从反应器出来的含有大块絮聚污物的污水连续地被泵送入高效能喷射器，利用液体高速射流造成负压，吸入并压缩空气，从喷射

器出来的气、液、固三相喷射以切线方向进入混合器，在混合器内，这股喷射流再与来自底部的压缩空气经布气板而形成的大量微小气泡强烈掺和，形成高速三维旋动流场，达到在最短时间内迅速形成视密度比水小得多的三相聚集体分离物，然后送入分离器，自水分布器排出；这时，浮渣利用浮力与水分离，并在分离器内会平稳上升，由刮渣机自排渣管送入渣池，过滤后高浓度滤泥运走作为垃圾，或填埋。清水自清水区导管流入出口，可回收利用或直接排放。

6、PF压滤机

PF压滤机简图如图7所示。

对于原水中SS和COD含量很高的污水，因为产生的泥渣量很大，所以选择PF压滤机才能快速

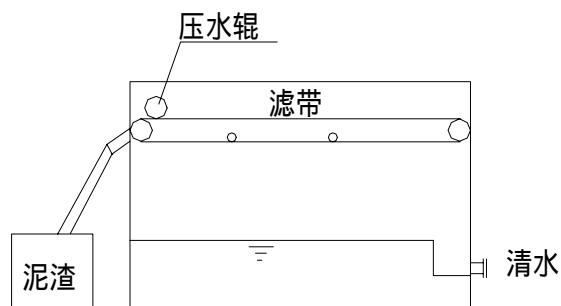


图7、PF压滤机简图

有效地将泥水分离。从反应器出来的含有大块絮聚污物的污水由喷头分布到带式过滤机上，清水经滤布渗漏到集水槽。泥渣由滤布传送到压水辊，将水挤出后排入泥渣池。这种高浓度的泥渣可以回到生产线上再利用，或作为垃圾填埋。而清水在集水槽中再次沉淀，流出的上清液清可回收利用，或排放。

四、化学药剂配制

化学药剂溶液配制及用量控制如下：

(1) PAC

液体PAC可直接使用。如果是固体，将其配制成浓度为30%的溶液用较好。

(2) Ca(OH)₂

可配制成10%的浓度的石灰水使用。石灰水主要用于调节pH值，把与PAC反应后污水pH值调节至7.0~7.5。

(3) POLYWEB P30

高效絮聚剂POLYWEB P30是固体颗粒粉末，应用干净水(15°~45°C)预先分散稀释至0.05%的浓度的稀液使用。配制POLYWEB P30稀液时，应边搅拌(30~60rpm)，边一点点加入POLYWEB P30

固体，慢慢加入以避免POLYWEB P30固体结块成团，搅拌直至 POLYWEB P30全部分散(大约需30分钟左右)。每次用前，需要把 POLYWEB P30 稀液搅拌均匀使用。0.05%浓度的POLYWEB P30 稀液可以 放置大约三天效果不变。POLYWEB P30的用量一般为1~1.5ppm，即每吨废水加入2升到3升POLYWEB P30稀液(0.05%浓度)。

五、MICROWEB MWR操作控制说明

1、MICROWEB MWR-XX-OSM系列

MICROWEB MWR-XX-OSM流程示意图如图8所示。

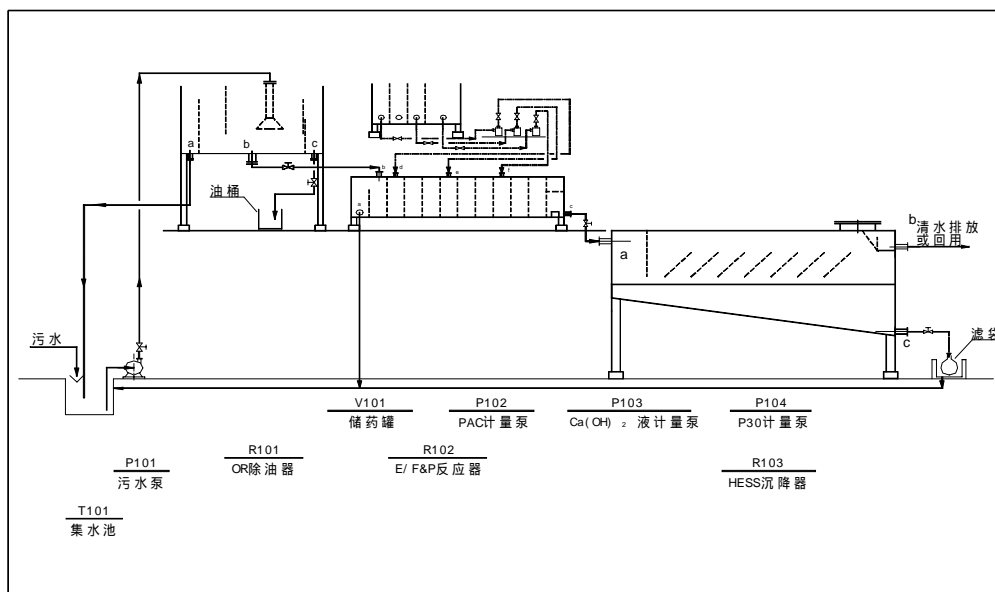


图8、MICROWEB MWR-XX-OSM
流程示意简图

(1) 除油工序

调节OR除油器R101可升降式隔板的高度，使之比溢流板高10mm左右，关闭OR除油器污水出口阀门，启动污水泵P101，含油污水在除油器中进行油水分离，当溢流板有水溢流时，打开设备底部出水口阀门。并保持溢流板处一直有水溢出。当油层厚度大于30mm时，可降低可升降式隔板的高度，使浮油流出，并经管口c流入油桶。然后将可升降式隔板调回原来的高度。

(2) E/ F&P反应工序

打开OR除油器R101污水出口阀门，污水流入E/ F&P反应器中。启动E/ F&P化学药剂计量泵P102，P103和P104，配制好的药剂分别由不同的进口进入反应器与污水混合反应，完成E/ F&P过程。在处理过程中，应保持E/ F&P反应器R102的第一条流道中有溢流污水。

(3) 沉降过滤工序

从E/F&P反应器出来的污水，进入HESS沉降器R103中，经斜板沉降，污泥沉于设备的底部，一段时间后，打开沉降器底部污泥出口阀门，让污泥流入滤袋中。清水经出口b前的400目的滤网过滤后，可回收利用或直接排放。

2、MICROWEB MWR-XX-CSA系列

所有的工序都与MICROWEB MWR-XX-CSM相同，只是对pH采用自动控制。即将pH控制仪的探头装于E/F&P反应器加入POLYWEB P30的流道中，如果pH值不在所需范围，控制仪将自动调整 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的流量，使pH值处于6~9的范围。

3、MICROWEB MWR-XX-NSA系列

不用除油器，其它工序与MICROWEB MWR-XX-CSA相同。

4、MICROWEB MWR-XX-NSM系列

不用除油器，其它工序与MICROWEB MWR-XX-CSM相同。

5、MICROWEB MWR-XX-NFM系列

MICROWEB MWR-XX-NFM流程示意图如图9所示。

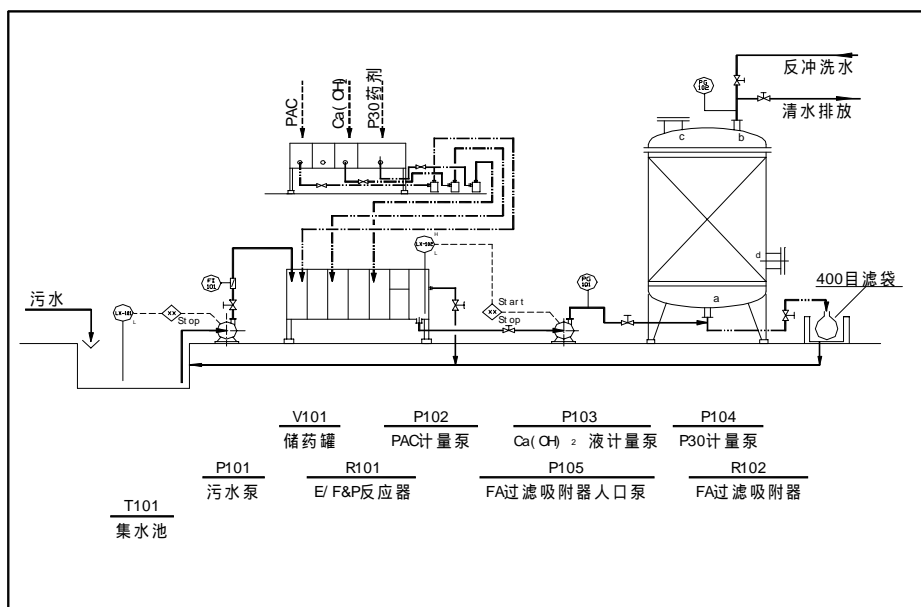


图9、MICROWEB MWR-XX-NFM流程示意图

(1) E/F&P反应工序

启动污水泵P101，观察流量计FI - 101，调节P101泵出口阀门，使污水泵出口流量达到设计要求，污水流入反应器E/ F&P，这时启动E/ F&P化学药剂计量泵P102，P103，P104，使配制好的药剂与污水充分混合，完成E/ F&P过程。

(2) 过滤吸附工序

当E/ F&P反应器最后流道内的液位高于一定的设计值时，经液位变送器LX- 102送出信号，FA过滤吸附器入口泵P105将自动启动，把反应后污水送至FA过滤吸附器R102中。污水中的絮聚污物被R102中填料吸附过滤，清水由设备顶部出来。

观察压力表PG 101和压力表PG 102，当FA过滤吸附器R102进出口压差大于1. 2kg/ cm²时，需进行反冲洗。反冲洗时，关闭污水泵P101、计量泵P102、P103、P104和FA过滤吸附器入口泵P105，并关闭FA过滤吸附器底部污水入口阀和顶部清水排放阀。打开FA过滤吸附器顶部的反冲洗水管线阀门和底部的污泥排放阀门，将冲洗出来的污泥装入滤袋中。

6、MICROVEB MWR- XX- NFA系列

所有的工序都与MICROVEB MWR- XX- NFM相同，只是对pH采用自动控制。即将pH控制仪的探头装于E/ F&P反应器加入POLYVEB P30的流道中，如果pH值不在所需范围，控制仪将自动调整Ca(OH)₂的流量，使pH值处于6~9的范围。

7、MICROVEB MWR- XX- CFM系列

安装除油器，其它工序与MICROVEB MWR- XX- NFM系列相同。

8、MICROVEB MWR- XX- CFA系列

安装除油器，其它工序与MICROVEB MWR- XX- NFA系列相同。

9、MICROVEB MWR- XX- NDA系列

MICROVEB MWR- XX- NDA流程示意图如图10所示。

(1) E/ F&P反应工序

启动污水泵P101，观察流量计FI - 101，调节P101泵出口阀门，使污水泵出口流量达到设计要求，这时启动E/ F&P化学药剂计量泵P102，P103，P104，使污水和配制好的化学药剂混合反应，完成E/ F&P过程。

(2) 污泥和清水分离工序

DAF气浮器由三个部分组成，喷射器、旋流器和分离器。当E/ F&P反应器最后流道内的液位高于一定的设计值时，经液位变送器LX102送出信号，DAF气浮器入口泵P105将自动启动，把反应后污水送至DAF喷射器R102- 1中，经旋流器R102- 2和分离器R102- 3作用后，污泥由分离器的浮渣槽排出，清水由分离器的出水堰出来。

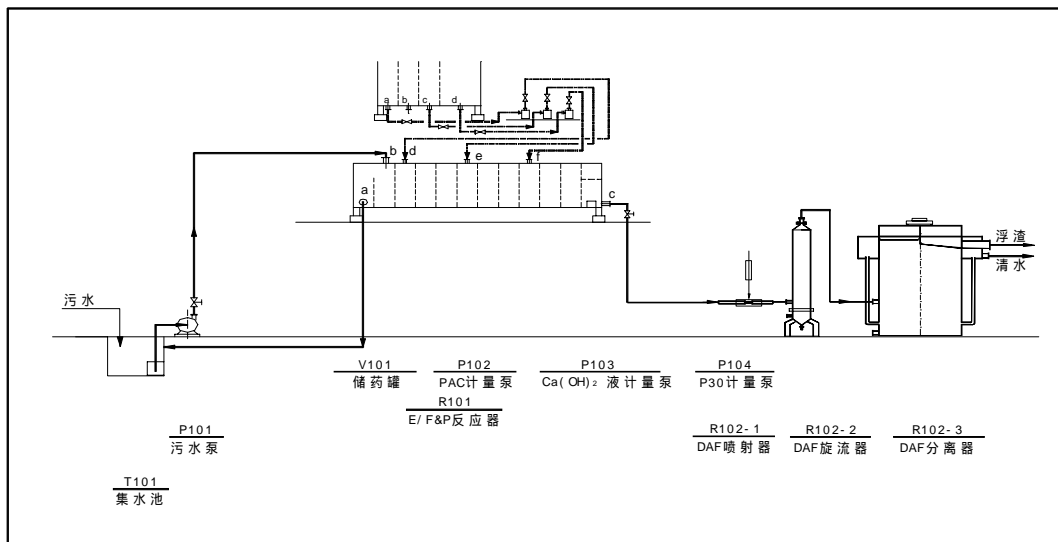


图10、MICROWEB MWR-XX-NDA流程简图

(3) pH自动调节系统

pH自动调节仪的探头安装在E/ F&P反应器P30加入点处，当反应器中污水的pH值波动超过设置范围时，调节仪会自动调整Ca(OH)₂流量计的流量，使调节后的污水pH值保持在6~9的范围。

10、MICROWEB MWR-XX-NDM系列

pH采用人工控制，其它工序与MICROWEB MWR-XX-NDA系列相同。

11、MICROWEB MWR-XX-CDA系列

安装除油器，其它工序与MICROWEB MWR-XX-NDA系列相同。

12、MICROWEB MWR-XX-ODM系列

安装除油器，其它工序与MICROWEB MWR-XX-NDM系列相同。

13、MICROWEB MWR-XX-NPM系列

MICROWEB MWR-XX-NPM流程示意图如图11所示。

(1) E/ F&P反应工序

启动污水泵P101，观察流量计FI - 101，调节P101泵出口阀门，使污水泵出口流量达到设计要求，这时启动E/ F&P化学药剂计量泵P102，P103，P104，使污水和配制好的化学药剂混合反应，完成E/ F&P过程。

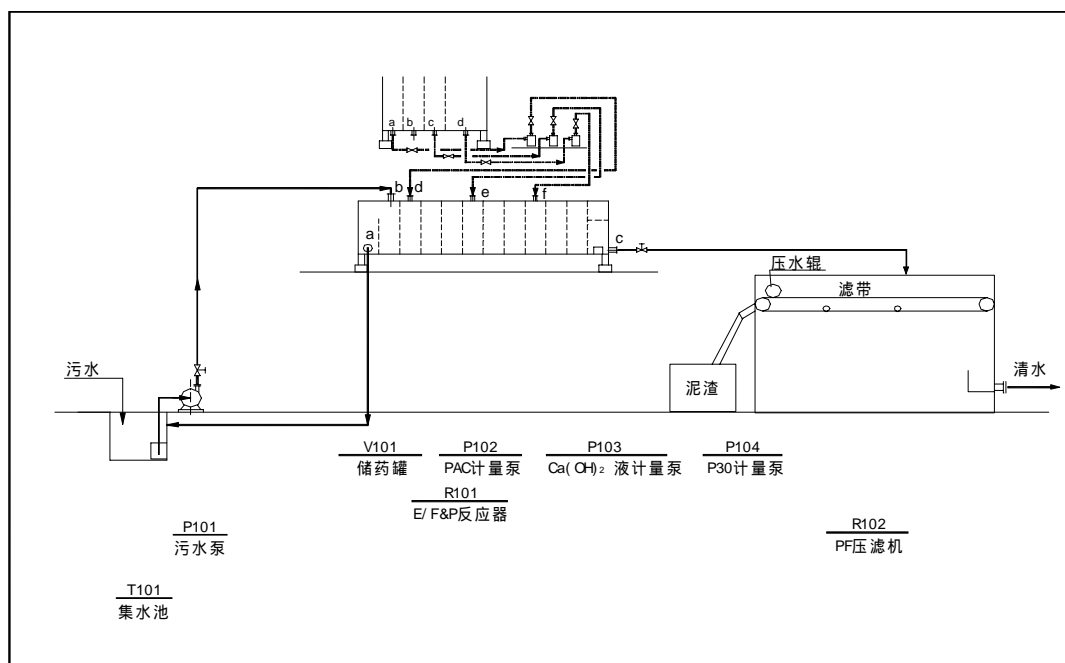


图11、MICROWEB MWR-XX-NPM流程简图

(2) 污泥和清水分离工序

从反应器出来的含有大块絮聚污物的污水连续地被特殊的喷头分布到带式过滤机上，清水经滤布渗漏到集水槽。泥渣沿滤布传送到压水辊，将水挤出后排入泥渣池。这种高浓度的泥渣可以回到生产线上再利用。而清水在集水槽中再次沉淀，流出的上清液清澈透明，可回收利用。

14、MICROWEB MWR-XX-NPA系列

所有的工序都与MICROWEB MWR-XX-NPM相同，只是对pH采用自动控制。即将pH控制仪的探头装于E/ F&P反应器加入POLYWEB P30的流道中，如果pH值不在所需范围，控制仪将自动调整Ca(OH)₂的流量，使pH值处于6~9的范围。

15、MICROWEB MWR-XX-CPM系列

安装除油器，其它工序与MICROWEB MWR-XX-NPM系列相同。

16、MICROWEB MWR-XX-CPA系列

安装除油器，其它工序与MICROWEB MWR-XX-NPA系列相同。

六、MICROWEB MWR污水处理机维护保养

1、除油器

需经常检查污水进口分配器是否堵塞，保持出水孔畅通。

2、E/F&P反应器

定期检查储药罐和反应器的连接及进出口管道，停机时要将加药管清洗干净，以免发生堵塞。

3、FA过滤吸附器

当进出口压差达到1.2kg/cm²时，需进行反冲洗。停机时需将FA过滤吸附器内的填料从手孔中取出进行彻底清洗，以免污物固结在填料上，影响以后使用。

4、HESS沉降器

定期打开设备手孔，清洗及更换400目的滤网。停机时要用清水将沉降斜板冲洗干净。

5、DAF气浮器

a、混合器

停机时必须将混合器拆下来洗干净，以防止污物将管孔堵住。

b、旋流器

停机前需先用清水将旋流器冲洗干净，以保证污物不会附留在空气分布板上，以免固结，发生堵塞。

c、分离器

浮渣刮离机需要保持运转正常，经常检查浮渣刮板是否运行良好。

6、PF压滤机

PF压滤机的滤布使用一段时间后，孔隙会堵塞，要用内制的水流进行反冲洗。使用一段时间后，要更换滤布。另外，机械转动部件要经常上油，保持转动灵活。

如阁下有问题或建议，敬请不拘联系我们。