

CN



环境工程  
森宝废水处理工艺  
产品信息

森宝公司

## 森宝废水处理工艺

森宝公司您身边得力的伙伴

森宝废水工艺应于市政和工业废水处理,是一套经济的、节省成本的工艺。

我们凭借专业技术知识和高技能成员,确保工艺达到最佳处理效果。

专业精湛的设计方案,大范围内节约总投资成本和运行成本。

森宝公司-正确选择

选择森宝废水处理工艺,您将实现一整套高效 , 简易、低维修率的污水解决方法。

对于市政和工业领域各种废水处理,我们凭借多年积累宝贵灵活经验 , 为您提供高品质低价位解决方案。

应用领域 :

- 造纸工业
- 食品工业
- 纺织工业
- 化学工业
- 农业

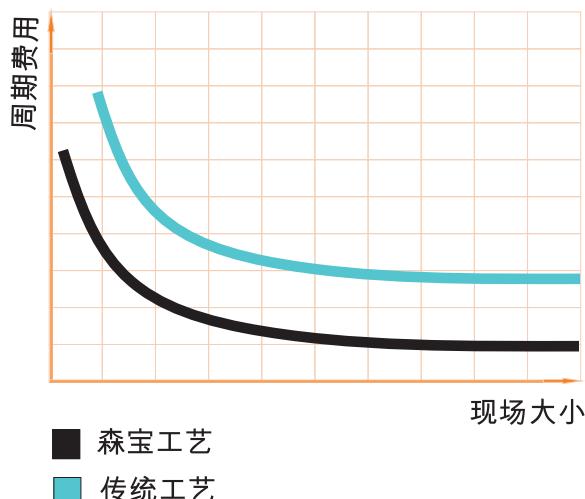
专利:



### 优点

- 最佳解决方案,投资低
- 多方位全面服务
- 灵活的设备和敞开的系统,使得安装 , 维护和改造
- 简洁
- 高端技术 , 工艺稳定性高
- 整体结构紧凑,所需空间小
- 生物降解碳 , 氮和磷
- 由于低劳动力、低能源消耗 、低产泥量和低量流污泥回流,使得运营成本降低.
- 最简单的操作和操作系统
- 节能运行
- 节约成本、全自动化运行

### 森宝工艺费用 :



森宝工艺通过小规模现场布置和最新技术,提供了巨大的成本优势

参考资料



德国Tangermünde



中国莱芜



Danjiangkou, China



中国滨州

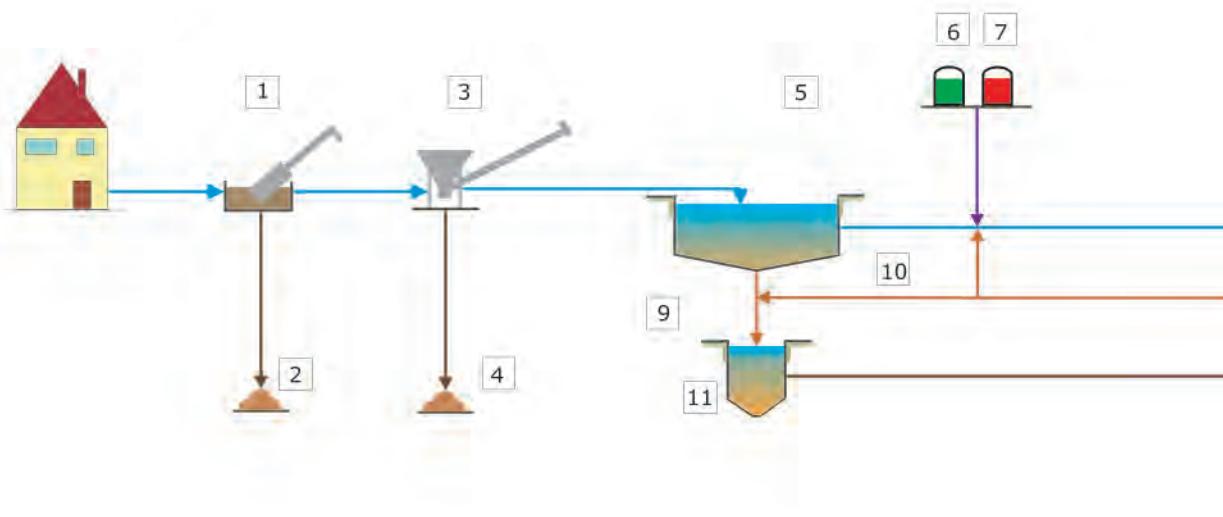


中国南宁制糖

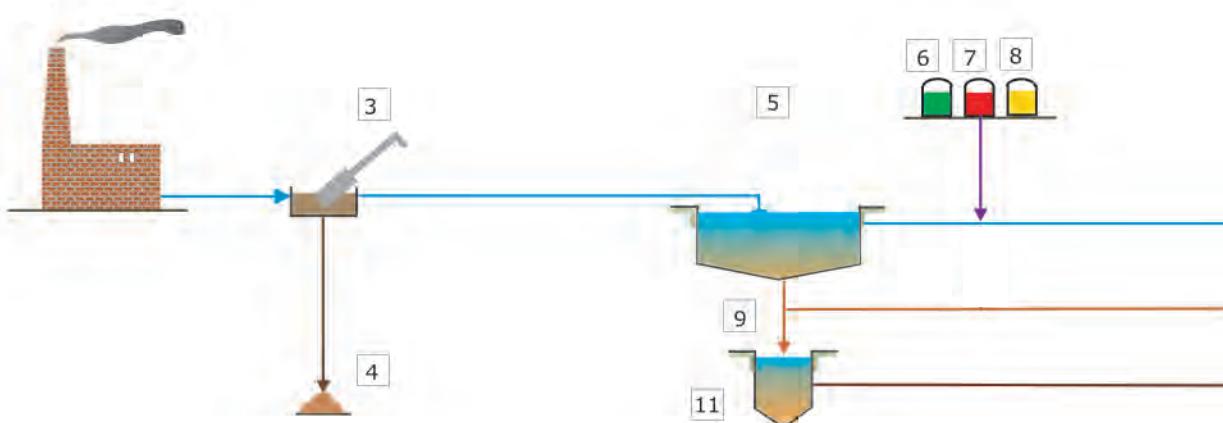


中国黄冈

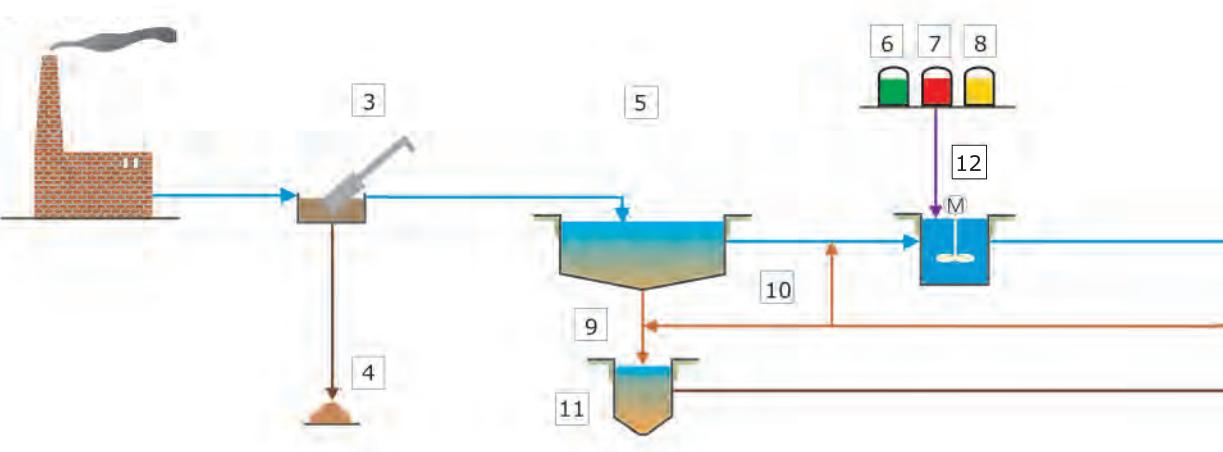
市政污水

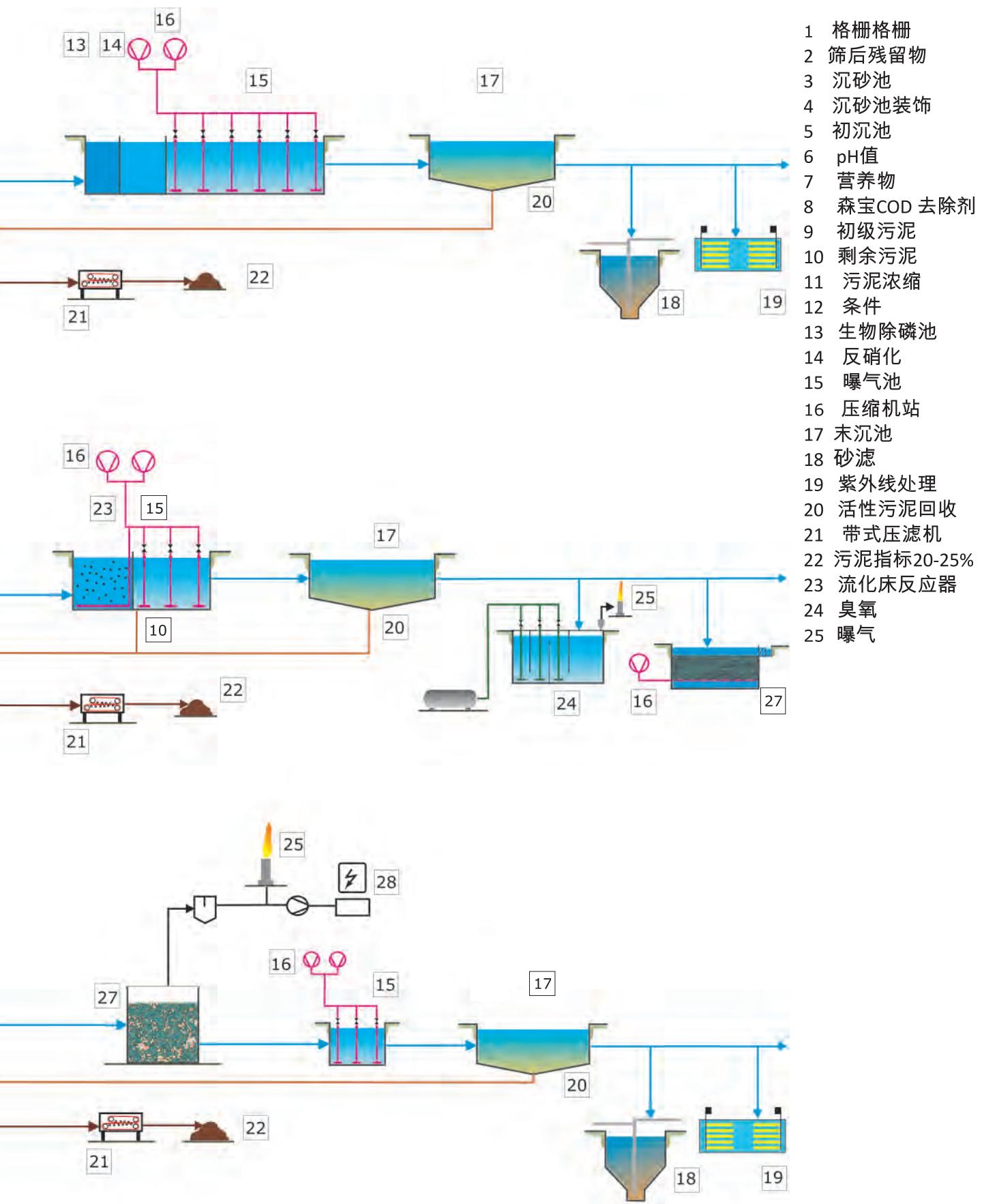


造纸工业



食品工业





- 1 格栅格栅
- 2 筛后残留物
- 3 沉砂池
- 4 沉砂池装饰
- 5 初沉池
- 6 pH值
- 7 营养物
- 8 森宝COD去除剂
- 9 初级污泥
- 10 剩余污泥
- 11 污泥浓缩
- 12 条件
- 13 生物除磷池
- 14 反硝化
- 15 曝气池
- 16 压缩机站
- 17 末沉池
- 18 砂滤
- 19 紫外线处理
- 20 活性污泥回收
- 21 带式压滤机
- 22 污泥指标20-25%
- 23 流化床反应器
- 24 臭氧
- 25 曝气

## 机械处理

### 格栅

- 选择格栅要根据废水的成分和流量.
- 渠内安装节省成本和空间
- 不锈钢制造,维修率低
- 结构紧凑:集过滤,冲洗,运输,脱水于一体.
- 重量去除,大概50%
- 有效脱水率:大约40%

### 沉沙池

为保护其它处理阶段相关设备,沙砂必需经沉沙池分离

- 沙的有效过滤率大约为95%,过滤沙砂直径为0.2mm.
- 混凝土或不锈钢结构 , 使成本降低
- 由于室外安装 , 节省大量空间

### 初沉池/二沉池

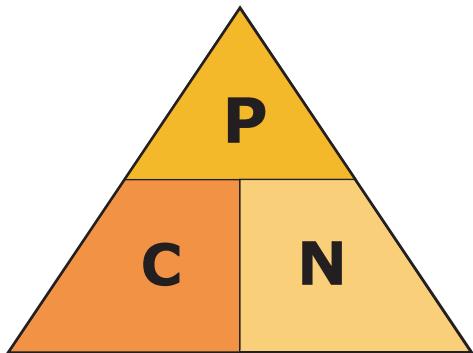
沉淀池中,COD,BOD 及污泥含固量减少,活性污泥在随后的处理过程中分离

- 不断污泥回收



## 生物处理

生物处理的目的是去除磷，有机碳和氮化合物



## 流化床反应器

- 流化床反应器用于工业废水硝化反应中,其中氨氮含量高和低可用面积小。
- 流动的床反应器由特殊的承载悬浮物表面组成,上面载有生物。
- 高容积负荷 ( 约  $6 \text{ kgBSB/m}^3 \cdot \text{d}$  )
- BOD去除率> 60 %
- COD去除率约40%
- 对于专业曝气系统和载体必须要设有停留系统
- 无污泥回流
- 稳定性平衡了进水波动

## 活性污泥池

通过上游反硝化过程可降解约95% BOD 和98% COD ，

75%的硝酸盐，此过程无需额外支付化学药剂费用。

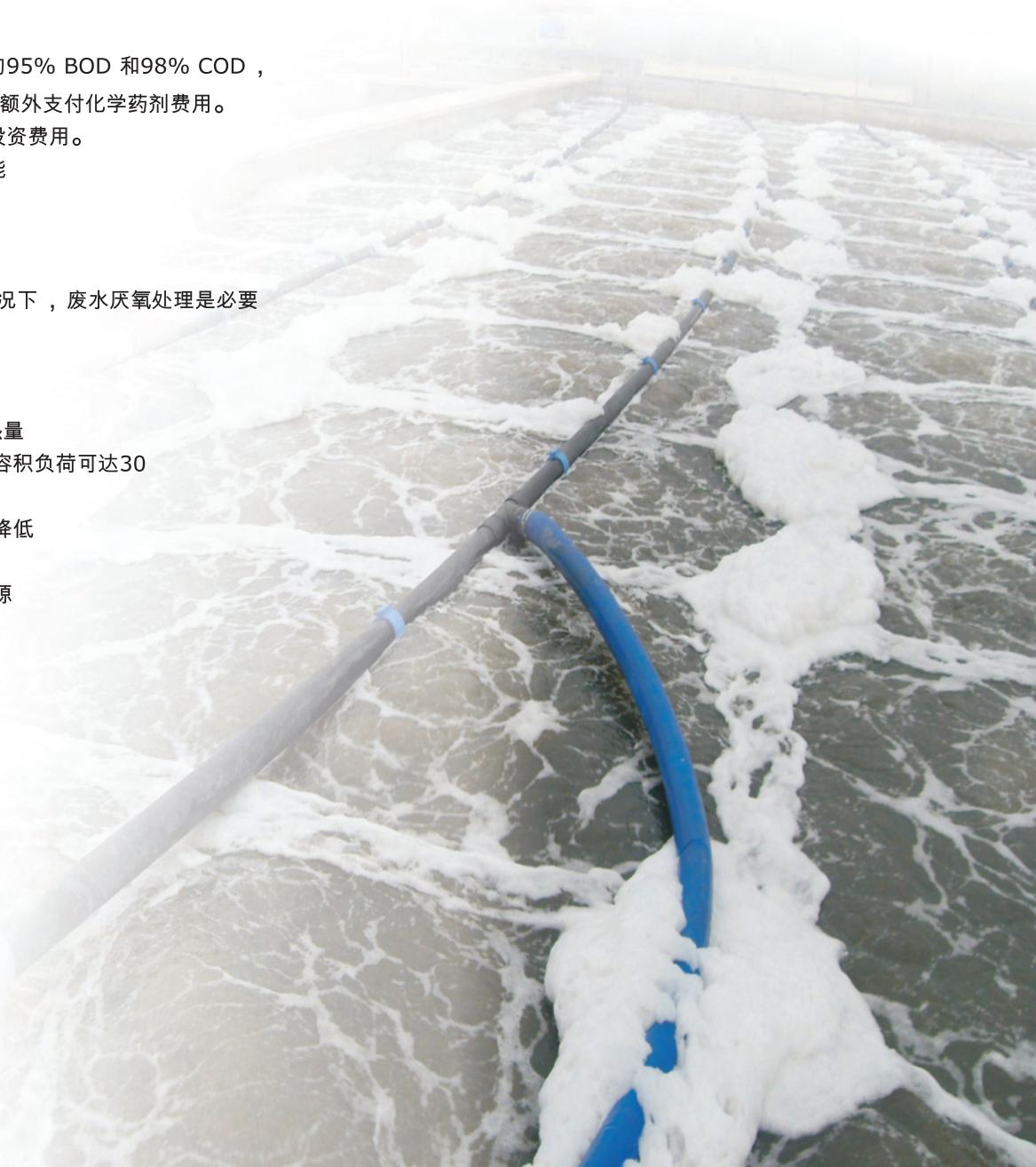
高速降解降低了所需空间和投资费用。

通过纯氧曝气增强了处理性能

## 厌氧生物反应器

如在COD和BOD高负荷的情况下，废水厌氧处理是必要的。

- 高降解高达95%
- 沼气产生的电力和热量
- 对于低空间需求,高容积负荷可达30  $\text{kg/CSB/(m}^3 \cdot \text{d)}$
- 剩余污泥量少,费用降低
- 物质降解的持久性
- 无曝气过程,节省能源



经曝气系统将氧气输送到污水中是实现好氧消化的必要条件.

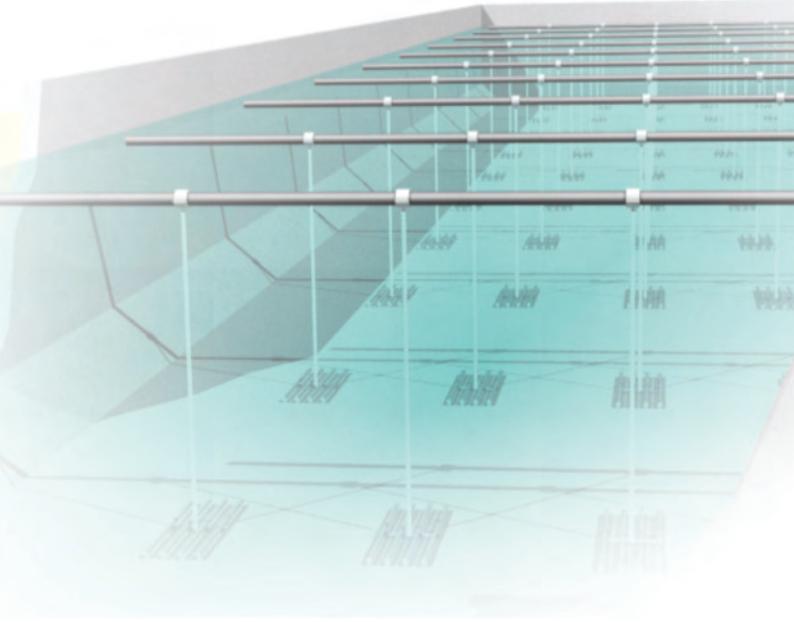
森宝曝气系统使整个池体不间断布满微孔气泡.

- 每条曝气管通气量大
- 低能耗,即使空气达到水下8米时,
- 独立、灵活的构造,适于现有现场
- 无固定管线系统
- 基于膜的特殊结构,在运行过程中,成本低、易于安装和维修.
- 可提供不同材质膜,例如 硅胶和橡胶
- 曝气管不间断运行

## 压缩站

现用螺旋风机即使在风速最大风压达到1000mbar情况下,也能完全保证提供最佳风量.

- 由于采用节能电机,风机在低运行成本下能高效运转
- 特殊的户外防护罩
- 采用噪音防护罩,低噪音.
- 自动化提升皮带方式,智能化的结构设计 ,为设备安装、维修节省大量空间.



## 表面曝气机

表面曝气机的特殊叶轮推进器,能够最佳输入氧气并充分混合

- 因最大限度往水中传入能量,流通性极佳.
- 高效氧气输入率
- 噪音低
- 不锈钢结构,维修率低
- 不同的安装方式:悬浮式和固定桥架式



## 污泥处理

废水降解固体的效果以泥龄为特点.泥龄越长 , 微生物生长越好,越有利于降解处理.

- 污泥脱水浓缩后含水量为8%
- 压滤后污泥含水量30%
- 污泥量减少,节约费用
- 由于有机絮凝剂的作用 , 污泥脱水处理效果提高



## 化学处理

### 森宝COD 去除剂

森宝 COD去除剂是一种无机吸附物、 金属盐和有机絮凝物的混合体。

它经絮凝形成能沉淀的絮凝团,由此去除溶于水的有机物或无机物

- 去除COD率 高达85%,去除脱水后污泥率达50%
- 低用量,有效期长,去除率高
- 有效应用于食品厂,造纸厂,屠宰厂及市政污水

### 絮凝中和

为确保在最佳条件下吞噬降解微生物,要适当增加营养药剂(氮、 磷).

如同在废水进水处,加酸弥补浓缩时产生波动一样.

增加的药剂通过泵自动从储罐流入整个工艺过程中.



## 深度处理

如要求排放值较低或废水回用，例如；工业或农业中水再利用，那么深度处理工艺是必要的。

### 砂滤器

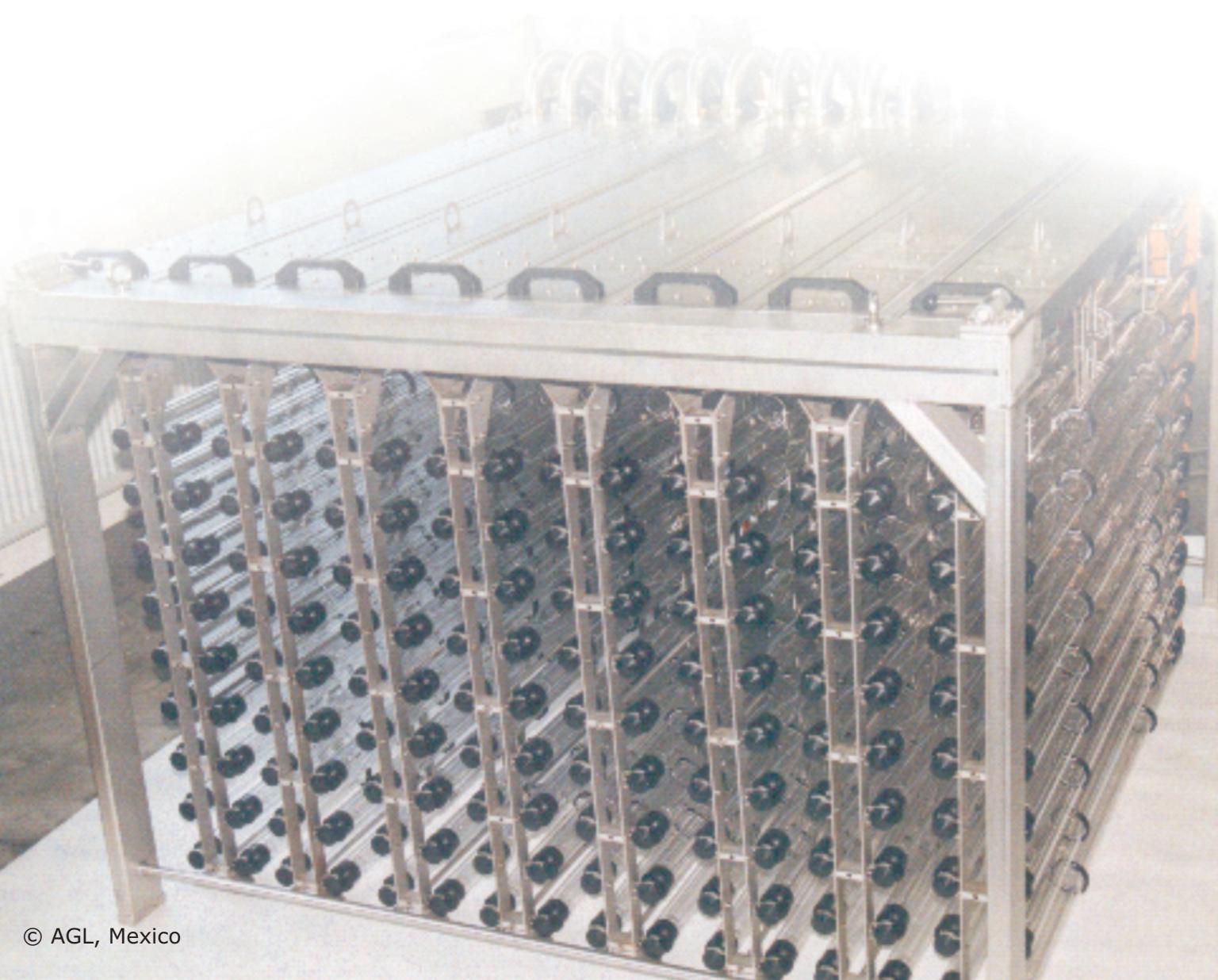
在深度处理中可选用连续自上而下流动的砂滤器。

- 去除固体和磷
- 降解BOD和COD
- 减少细菌
- 过滤器内通过厌氧反消化去除氮
- 混凝土或不锈钢结构,维护率低

## 紫外线处理

装有紫外线消毒加热器,净化水体

- 灵活安装方式;水平或竖直
- 明确的结构,易于维护和操作
- 既不能使用时间过长，也不能使用时间太短  
合理的管道安装，不需另增加罐体费用
- 易于整修



## 臭氧-生物过滤器

来自造纸厂或化工厂的高污染废水，要通过臭氧生物过滤器处理实现完全净化。

- 分裂的高持久性问题
- 单级：降解COD60%
- 双级：降解COD85%
- 可消毒去除色素和异味物质
- 电路节约成本
- 些剩余污泥少，降低成本



G: Marketing\Prospekte\_Datenblätter\Wastewater\PI\_Wastewater\_CN  
File: PI      Prepared: FR      Approved:      Version: 2010-03-30



# **SANBOS GmbH**

**Geraer Straße 14  
D-06712 Gutenborn  
OT Drossdorf  
Germany**

**Tel.: + 49 -0- 3441 539873  
Fax: + 49 -0- 3441 539874**

**[www.sanbos.com](http://www.sanbos.com)  
[info@sanbos.com](mailto:info@sanbos.com)**