

<<废水处理技术问答>>

图书基本信息

书名：<<废水处理技术问答>>

13位ISBN编号：9787801644251

10位ISBN编号：7801644255

出版时间：2003-9

出版时间：中国石化出版社

作者：纪轩

页数：532

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<废水处理技术问答>>

### 前言

近年来,为彻底改变自然水体功能日益下降的严重局面和达到国家相关排放标准的要求,在包括中小城镇在内的城市里兴建了各种规模的城市污水处理厂,各种工业企业也配套建设或完善了各自的废水处理场(厂)。

本书以问答的形式介绍了废(污)水处理相关的基本知识,目的是使有关人员能迅速了解和掌握本行业知识、更好地发挥废(污)水处理设施的作用。

本书近900个问答,围绕废(污)水处理的基本概念展开,就废(污)水处理设施管理和运行中容易遇到的问题和解决办法进行了阐述和解答,同时对有关的新技术和新方法也进行了简单介绍。

第1章题为“基本概念和常识”,对与污水处理有关的基本概念和国家有关的标准、法律等进行了简单介绍。

第2章题为“废水中的污染物及其危害”,介绍了废水中常见污染物的种类、来源、危害及常规处理方法等有关内容。

第3章题为“废水的一级处理”,介绍了格栅、沉砂池、沉淀池、隔油池、气浮池、汽提塔等一级处理装置的基本常识,同时还简单介绍离心分离、离子交换、酸碱中和、化学沉淀、电解、萃取、化学氧化还原、湿式氧化、超临界水氧化、光化学氧化等工艺技术在一级处理中应用的基本常识。

## <<废水处理技术问答>>

### 内容概要

《废水处理技术问答》主要介绍工业废水与生活污水知识及其处理技术，内容包括废（污）水与管理知识，废水中的污染物及其危害、废水一级处理、废水二级生物处理、废水深度处理、污泥处理、废水处理场（厂）常用设备、废水处理常用药剂、废水处理场（厂）基本知识。全书采用问答的形式对上述内容做了较系统的阐述，基本上回答和解决了废水处理工作人员在实际工作中遇到的各类问题。

《废水处理技术问答》可供从事废水处理技术与管理工作的人员学习、培训使用，也可供有关院校师生参考使用。

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 废(污)水及管理知识1.1 自然界的水是怎样循环的?

- 1.2 什么是污水?
- 1.3 什么是污水处理?
- 1.4 什么是生活污水?
- 1.5 什么是工业废水?
- 1.6 什么是城市污水?
- 1.7 什么是污水回用?
- 1.8 什么是再生水(回用水)? 1.9 什么是中水?
- 1.10 水工业的内涵是什么?
- 1.11 什么是水体污染?  
其造成的危害有哪些?
- 1.12 什么是水环境容量?
- 1.13 什么是水体自净?
- 1.14 什么是水体的生化自净?
- 1.15 什么是水体的自净容量?
- 1.16 正常水体中的生态平衡是怎样维持的?
- 1.17 影响水中氧平衡的主要因素有哪些?
- 1.18 什么是氧垂曲线?
- 1.19 什么是水体富营养化?
- 1.20 什么是“水华”现象?
- 1.21 水体富营养化的危害有哪些?
- 1.22 什么是赤潮现象?  
引起赤潮现象的原因是什么?
- 1.23 “清洁生产”对废水处理的影响有哪些?
- 1.24 什么是可持续发展战略?
- 1.25 有关污水排放的国家标准有哪些?
- 1.26 与废水处理后排放有关的国家水质标准有哪些?
- 1.27 《地表水环境质苴标准》将地表水分为几类?
- 1.28 《污水综合排放标准》魄主要内容是什么?
- 1.29 《污水综合排放标准》规定的排放标准是怎样分级的?
- 1.30 《污水综合排放标准》是如何规定第一类朽染物的?
- 1.31 《污水综合排放标准》是如何规定第二类污染物的?
- 1.32 什么是排水量?
- 1.33 国家标准对废水排放的生物学指标是怎样规定的?
- 1.34 脚用水要考虑的常规水质指标自哪些?
- 1.35 《环境保护法》对环境质量标准的制定有哪些规定?
- 1.36 《水污染防治法》对“水污染”、“辑染物”、“有毒污染物”是怎样定义的?
- 1.37 《环境保护法》和《水污染防治法》对污染物排放标准的制定有哪些规定?
- 1.38 《水污染防治法》对排人地表水体的废水有哪些规定?
- 1.39 《海洋环境保护法》对排人海洋的废水有哪些规定?
- 1.40 《防治陆源污染物污染损害海洋环境管理条例》对排人海洋的废水有哪些规定?
- 1.41 《水污染防治法》对向水体排放污染物的企事业单位有哪些规定?
- 1.42 排污单位接受环保部门检查时应当准备哪些资料?
- 1.43 《水污染防治法实施细则》对企事业单位造成水污染事故后有哪些规定?
- 1.44 什么是“排污费”、“超标排污费”和“环境保护补助资金”?

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 1.45 排污缴费单位如何使用“环境保护补助资金”？
- 1.46 《环境监测质量保证管理规定》对实验室和监测人员的基本要求有哪些？
- 1.47 什么是污水处理设施？
- 1.48 《污水处理设施环境保护监督管理办法》要求拥有污水处理设施的单位必须做到什么？
- 1.49 污水处理设施在什么情况下，必须报经当地环境保护部门审批？
- 1.50 在什么情况下，环境保护主管部门除了征收排污费外，还可对拥有污水处理设施的单位处以罚款？
- 1.51 什么是水污染物《排放许可证》？
- 1.52 排污单位如何进行排污申报登记？
- 1.53 《水污染物排放许可证管理暂行办法》对排污单位排放污染物有哪些规定？
- 1.54 《水污染物排放许可证管理暂行办法》对排污口有哪些规定？
- 1.55 国家考核工业企业环保工作成果的两个指标是什么？
- 1.56 列为国家考核的废水主要污染物有哪些？
- 第2章 废水中的污染物及其危害
- 2.1 废水中污染物的种类有哪些？
- 2.2 工业废水中污染物的来源有哪些？
- 2.3 废水中的杂质颗粒可以怎样分类？
- 2.4 废水中漂浮或悬浮物的来源及对环境或二级生物处理的影响有哪些？
- 2.5 废水中油类污染物的来源有哪些？
- 2.6 废水中油类污染物的种类按成分可怎样划分？
- 2.7 废水中油类污染物的种类按存在形式可怎样划分？
- 2.8 油类污染物对环境或二级生物处理的影响有哪些？
- 含油废水的处理方法有哪些？
- 2.9 酸碱废水的来源有哪些？
- 酸碱废水的处理方法有哪些？
- 2.10 酸碱对环境或一级生物处理的影响有哪些？
- 2.11 耗氧有机物的来源有哪些？
- 2.12 难生物降解有机物有哪些？
- 2.13 难生物降解有机物的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.14 废水中苯并(a)芘的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.15 废水中有机氯的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.16 重金属及其它有毒物质对环境或二级生物处理的影响有哪些？
- 2.17 有毒重金属的种类有哪些？
- 2.18 废水中汞和有机汞的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.19 废水中铬的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.20 废水中铅的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.21 废水中砷的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.22 废水中镉的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？
- 2.23 废水中镍的来源有哪些？
- 处理方法有哪些？

## <<废水处理技术问答>>

- 2.24 废水中铍的来源有哪些？
- 2.25 废水中银的来源有哪些？  
处理方法有哪些，2.26 废水中酚的来源有哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.27 水中氰化物的形式有几种？
- 2.28 废水中氰化物的来源有哪蝗？  
处理方法有哪些？
- 2.29 废水中硫化物的来源有哪些？
- 2.30 废水中氟化物的来源有哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.31 植物营养性物质有哪些？  
其对环境或二级生物处理的影响有哪些？
- 2.32 废水中有机氮和氨氮的来源订哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.33 废水中硝酸盐氮和亚硝酸盐氮的来源有哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.34 废水中磷酸盐和有机磷的来源有哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.35 废水中致病微生物的来源有哪然？  
处理方法有哪些？
- 2.36 热污染对环境或二级生物处理的影响有哪些？
- 2.37 废水中放射性同位素的来源有哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.38 废水色度的来源有哪些？  
处理方法有哪些？
- 2.39 废水发泡的原因有哪些？
- 2.40 发泡物质的束源有哪些？  
对污水处理系统的危害是什么？
- 2.41 污水的臭味是哪些成分形成的？
- 第3章 废水的一级处理3.1 什么是废水的一级处理？  
其作用是什么？
- 3.2 什么是格栅？  
其作用有哪些？
- 3.3 格栅的主要T艺参数有哪些？
- 3.4 格栅选型应考虑哪些原则？
- 3.5 格栅安装的基本要求有哪些？
- 3.6 栅条间距如何确定？
- 3.7 格栅运行管理的注意事项有哪些？
- 3.8 筛网过滤的作用是什么？
- 3.9 筛网过滤分为几种形式？
- 3.10 筛网运行管理的注意事项有哪些？
- 3.11 什么是沉砂池？  
沉砂池在废水处理系统中的作用有哪些？
- 3.12 沉砂池的类型有哪些？  
其适用范围及优缺点如何？
- 3.13 什么是平流式沉砂池？
- 3.14 平流式沉砂池基本要求有哪些？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 3.15 什么是曝气沉砂池？
- 3.16 曝气沉砂池的基本要求有哪些？
- 3.17 曝气沉砂池运行管理的注意事项有哪些？
- 3.18 什么是沉淀池？
- 3.19 沉淀池的原理是什么？
- 3.20 常用沉淀池的类型有哪些？  
各自的优缺点和适用条件是什么？
- 3.21 什么是沉淀池的水力负荷？
- 3.22 什么是沉淀池的固体通量？
- 3.23 设置沉淀池的一般要求有哪些？
- 3.24 平流式沉淀池的基本要求有哪些？
- 3.25 竖流式沉淀池的基本要求有哪些？
- 3.26 什么是辐流式沉淀池？
- 3.27 辐流式沉淀池的基本要求有哪些？
- 3.28 什么是斜板（管）沉淀池？
- 3.29 斜板（管）沉淀池的基本要求有哪些？
- 3.30 什么是废水处理系统的初次沉淀池？  
其作用是什么？
- 3.31 初次沉淀池运行管理的注意事项有哪些？
- 3.32 初次沉淀池出水含有细小悬浮颗粒的原因有哪些？  
如何解决？
- 3.33 为什么必须在废水处理系统中设置均质调节池？
- 3.34 废水处理系统中设置均质调节池的目的是什么？
- 3.35 均质调节池的类型有哪些？
- 3.36 均质调节池的混合方式有哪些？
- 3.37 均质调节池的空气搅拌混合方式有什么特点？
- 3.38 设置均质调节池的基本要求有哪些？
- 3.39 什么是事故池？  
其在废水处理系统中的作用有哪些？
- 3.40 什么是隔油池？  
其基本要求有哪些？
- 3.41 常用隔油池的类型有哪些？  
其各自适用范围及优缺点如何？
- 3.42 什么是平流隔油池？
- 3.43 设置平流隔油池的基本要求有哪些？
- 3.44 什么是斜板隔油池？
- 3.45 设置斜板隔油池的基本要求有哪些？
- 3.46 隔油池的收油方式有哪些？
- 3.47 隔油池的排泥方式有哪些？
- 3.48 粗粒化（聚结）除油法的原理是什么？
- 3.49 选择聚结材料的基本要求有哪些？
- 3.50 使用聚结材料的注意事项有哪些？
- 3.51 常用粗粒化（聚结）除油装置的结构是怎样的？
- 3.52 气浮法的原理是什么？
- 3.53 含油废水的脱稳和破乳的方法有哪些？
- 3.54 气浮法的特点有哪些？
- 3.55 气浮法在废水处理系统中的作用是什么？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 3.56 常用气浮法有哪些？
- 3.57 什么是细碎空气气浮法？  
其有何特点？
- 3.58 喷射器作为溶气设备的原理是什么？  
有哪些特点？
- 3.59 什么是部分回流压力溶气气浮法？  
其有何特点？
- 3.60 常用溶气罐的结构是怎样的？
- 3.61 溶气罐基本要求有哪些？
- 3.62 常用溶气释放器的基本要求有哪些？
- 3.63 设置气浮池的基本要求有哪些？
- 3.64 气浮池的形式有哪些？
- 3.65 设置刮渣机的基本要求有哪些？
- 3.66 加压溶气气浮法调试时的注意事项有哪些？
- 3.67 气浮法日常运行管理有哪些注意事项？
- 3.68 什么是汽提法？
- 3.69 汽提法在废水处理系统中有哪些应用？
- 3.70 炼油酸性废水有哪些特点？
- 3.71 常用汽提类型有哪些？
- 3.72 单塔加压侧线抽出汽提原理是什么？
- 3.73 单塔加压侧线抽出汽提塔运行控制的参数有哪些？
- 3.74 单塔加压侧线抽出汽提塔塔底温度如何控制？
- 3.75 单塔加压侧线抽出汽提塔塔顶温度如何控制？
- 3.76 单塔加压侧线抽出汽提塔操作压力如何控制？
- 3.77 单塔加压侧线抽出汽提塔侧线抽出比如何控制？
- 3.78 单塔加压侧线抽出汽提塔冷热进料比如何控制？
- 3.79 单塔加压侧线抽出汽提塔酸性气流量如何控制？
- 3.80 单塔加压侧线抽出汽提塔原料水中氨的含量升高后的对策有哪些？
- 3.81 单塔加压侧线抽出汽提塔运行的注意事项有哪些？
- 3.82 什么是离心分离法？  
其基本原理是什么？
- 3.83 离心分离法在废水处理系统中有哪些应用？
- 3.84 离心分离法有哪些类型？
- 3.85 压力式旋流分离器的原理是什么？
- 3.86 离心机的原理是什么？
- 3.87 离子交换法的原理是什么？
- 3.88 离子交换法在废水处理中有哪些应用？
- 3.89 离子交换法的常用设施有哪些？
- 3.90 离子交换法运行管理应注意哪些事项？
- 3.91 酸碱中和法的原理是什么？
- 3.92 酸性废水的中和法有哪些？
- 3.93 碱性废水的中和法有哪些？
- 3.94 酸碱中和法的常用设施有哪些？
- 3.95 酸碱中和法运行管理应注意哪些事项？
- 3.96 化学沉淀法的原理是什么？
- 3.97 化学沉淀法在废水处理中有哪些应用？
- 3.98 化学沉淀法有哪些常用方法？

## <<废水处理技术问答>>

- 3.99 化学沉淀法运行管理应注意哪些事项？
- 3.100 电解法的原理是什么？
- 3.101 电解法在废水处理中有哪些应用？
- 3.102 电解法的常用设施有哪些？
- 3.103 电解法运行管理应注意哪些事项？
- 3.104 萃取法的原理是什么？
- 3.105 如何提高萃取效果？
- 3.106 萃取法在废水处理中有哪些应用？
- 3.107 萃取法有哪些常用设施？
- 3.108 化学氧化还原法的原理是什么？
- 3.109 化学氧化法有哪些常用方法？
- 3.110 化学还原法在废水处理中有哪些应用？
- 3.111 化学还原法的常用方法有哪些？
- 3.112 化学氧化还原法运行管理应注意哪些事项？
- 3.113 什么是处理难生物降解污水的新技术？
- 3.114 什么是湿式空气氧化技术？  
什么是催化湿式氧化技术？
- 3.115 催化湿式氧化技术可分为哪两类？
- 3.116 湿式氧化技术的原理是什么？
- 3.117 湿式氧化法的主要影响因素有哪些？
- 3.118 技术在废水处理中的应用有哪些？
- 3.119 湿式氧化技术的工艺流程是怎样的？
- 3.120 什么是超临界水氧化技术？
- 3.121 超临界水氧化技术的原理是什么？
- 3.122 超临界水氧化技术在废水处理中的应用有哪些？
- 3.123 超临界水氧化技术的工艺流程是怎样的？
- 3.124 超临界水氧化技术的优点有哪些-3.125 影响超临界水氧化法工业应用的因素有哪些？
- 3.126 什么是光化学氧化技术？  
什么是光化学催化氧化技术？
- 3.127 光化学氧化技术的原理是什么？
- 3.128 光化学氧化技术在废水处理中的应用有哪些？
- 3.129 光化学催化氧化的方法有哪些？
- 3.130 什么是废水的辐射处理？
- 第4章 废水的二级生物处理
- 4.1 什么是废水的二级处理？
- 4.2 什么是废水的生物处理？  
可以分为哪几类？
- 4.3 如何选择废水的二级生物处理流程？
- 4.4 影响废水生物处理的因素有哪些？
- 4.5 细菌活动与溶解氧的关系是怎样的？
- 4.6 细菌活动与氧化还原电位的关系是怎样的？
- 4.7 使用生物处理法时为什么要保持进水中N、P及一些无机盐的含量适中？
- 4.8 常用鉴定和评价废水可生化性的方法有哪些？
- 4.9 废水生物处理的基本方法有哪些？
- 4.10 什么是水力停留时间？  
什么是固体停留时间（污泥龄）？4.11 什么是污泥负荷？  
什么是容积负荷？  
两者有什么联系？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.12 什么是有机负荷率？
- 4.13 什么是冲击负荷？
- 4.14 什么是生物选择器？  
其作用有哪些？
- 4.15 什么是好氧生物处理？
- 4.16 什么是活性污泥？
- 4.17 活性污泥由哪些物质组成？
- 4.18 活性污泥的微生物结构是怎样的？
- 4.19 活性污泥有哪些性能指标？
- 4.20 活性污泥的增长规律是怎样的？
- 4.21 什么是菌胶团？  
其作用是什么？
- 4.22 为什么说丝状细菌是活性污泥的重要组成部分？
- 4.23 活性污泥中微型藻类有哪些？
- 4.24 活性污泥中微型动物的种类有哪些？
- 4.25 原生动物在活性污泥中起何作用？
- 4.26 为什么可以将微型动物作为污水处理的指示生物？
- 4.27 活性污泥净化废水的过程是怎样的？
- 4.28 常用培养活性污泥的方法有哪几种？
- 4.29 什么是活性污泥的间歇培养法？
- 4.30 什么是活性污泥的连续培养法？
- 4.31 什么是活性污泥的驯化？
- 4.32 活性污泥所需营养物质的比例是多少？
- 4.33 为什么处理某些工业废水时要投加营养盐？
- 4.34 什么是活性污泥法？  
其基本流程是什么？
- 4.35 活性污泥法有效运行的基本条件有哪些？
- 4.36 活性污泥法有哪些运行控制方法？
- 4.37 活性污泥法日常管理中有哪一些需要观测的项目？
- 4.38 活性污泥法日常管理中需要检测和记录的参数有哪些？
- 4.39 活性污泥法有哪些影响因素？
- 4.40 什么是推流式曝气池？  
什么是完全混合式曝气池？
- 4.41 活性污泥法有哪些主要运行形式？
- 4.42 温度对好氧生物处理有哪些影响？
- 4.43 pH值对活性污泥法有哪些影响？
- 4.44 营养元素对好氧生物处理有哪些影响？
- 4.45 冲击负荷对好氧生物处理有哪些影响？
- 4.46 溶解氧对活性污泥法有哪些影响？
- 4.47 有毒物质对好氧活性污泥法有哪些影响？
- 4.48 什么是曝气？  
曝气的作用有哪些？
- 4.49 好氧生物处理的曝气方式主要有哪几种？
- 4.50 鼓风曝气系统是怎样构成的？
- 4.51 鼓风曝气有哪些型式？
- 4.52 曝气池在好氧活性污泥法中的作用是什么？
- 4.53 曝气池进水有哪些常规监测项目？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.54 曝气池混合液有哪些常规监测项目？
- 4.55 如何通过观测混合液中原生动物和后生动物种属和数量来判断曝气池运行状况？
- 4.56 什么是曝气池混合液污泥浓度(MLSS)?4.57 什么是曝气池混合液挥发性污泥浓度 (MLVSS) ?4.58 曝气池MLSS或MLVSS越高处理效果越好吗？
- 4.59 什么是曝气池混合液污泥沉降比(SV)?其作用是什么？
- 4.60 测定SV值容易出现的异常现象有哪些？  
原因是什么？
- 4.61 什么是污泥容积指数(SVI)?4.62 曝气池混合液SVI升高的原因有哪些？
- 4.63 什么是污泥龄？  
泥龄如何计算？
- 4.64 调整泥龄对废水处理可以产生哪些影响？
- 4.65 污泥回流的作用有哪些？
- 4.66 如何控制剩余污泥的排放量？
- 4.67 什么是污泥回流比？
- 4.68 为什么剩余污泥的排放量一般都要保持恒定？
- 4.69 回流污泥量的调整方法有哪几种？
- 4.70 污泥回流系统的控制方式有几种？
- 4.71 什么是活性污泥膨胀？  
污泥膨胀可分为几种？
- 4.72 污泥膨胀的危害有哪些？  
如何识别？
- 4.73 曝气池活性污泥膨胀的原因有哪些？  
解决的对策有哪些？
- 4.74 丝状菌污泥膨胀的原因有哪些？
- 4.75 非丝状菌污泥膨胀的原因有哪些？
- 4.76 曝气池污泥膨胀有哪些控制措施？
- 4.77 曝气池运行管理的注意事项有哪些？
- 4.78 曝气池活性污泥颜色由荣褐色变为灰黑色的原因是什么？
- 4.79 曝气池活性污泥不增长甚至减少的原因是什么？  
如何解决？
- 4.80 活性污泥解体的原因和解决对策是什么？
- 4.81 曝气池溶解氧过高或过低的原因和解决对策是什么？
- 4.82 活性污泥工艺中产生的泡沫种类有哪些？
- 4.83 生物泡沫的形成机理是什么？
- 4.84 生物泡沫的危害是什么？
- 4.85 曝气池出现生物泡沫有哪些原因？
- 4.86 为什么季节（温度、气压）交变时容易形成生物泡沫？
- 4.87 曝气池出现生物泡沫后的控制对策有哪些？  
效果如何？
- 4.88 什么是废水处理系统的二次沉淀池？
- 4.89 二次沉淀池在废水处理系统中的作用是什么？
- 4.90 设置二次沉淀池的基本要求有哪些？
- 4.91 二次沉淀池运行管理的注意事项有哪些？
- 4.92 二沉池常规监测项目有哪些？
- 4.93 二沉池出水悬浮物含量大的原因是什么？  
如何解决4.94 二沉池出水溶解氧偏低的原因是什么？  
如何解决？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.95 二沉池出水BOD与COD，突然升高的原因有哪些？  
如何解决？
- 4.96 二沉池污泥上浮的原因是什么？  
如何解决？
- 4.97 二沉池表面出现黑色块状污泥的原因是什么？  
如何解决？
- 4.98 二沉池表面出现泡沫浮渣的原因是什么？
- 4.99 什么是传统活性污泥法？
- 4.100 传统活性污泥法有哪些特点？
- 4.101 什么是完全混合活性污泥法？
- 4.102 完全混合活性污泥法有哪些特点？
- 4.103 合建式曝气池有哪些基本要求？
- 4.104 什么是阶段曝气活性污泥法？
- 4.105 阶段曝气活性污泥法有哪些特点？
- 4.106 什么是吸附—再生活性污泥法？
- 4.107 吸附—再生活性污泥法优缺点如何？
- 4.108 什么是延时曝气活性污泥法？
- 4.109 延时曝气活性污泥法优缺点如何？
- 4.110 什么是纯氧曝气活性污泥法？  
其特点如何？
- 4.111 与传统活性污泥法相比，纯氧曝气法的特点体现在哪些方面？
- 4.112 纯氧曝气活性污泥法有哪些优点和缺点？
- 4.113 纯氧曝气活性污泥法的充氧方式有哪些？  
如何防止氧的泄漏？
- 4.114 IJNOX纯氧曝气法的自控是怎样实现的？  
有哪些控制仪表？
- 4.115 UNOX纯氧曝气法的控制回路有哪几个？  
如何实现控制的？
- 4.116 为什么纯氧曝气系统排放的尾气中氧含量不宜太低？
- 4.117 纯氧曝气活性污泥法有哪些基本要求？
- 4.118 纯氧曝气活性污泥法运行有哪些注意事项？
- 4.119 什么是AB法？  
适用于处理哪些废水？
- 4.120 典型的AB法工艺流程是怎样的？
- 4.121 AB法有哪些特点？
- 4.122 AB法的A段活性污泥有哪些特点？
- 4.123 利用AB法脱氮除磷时如何控制碳与氮、磷的比例？
- 4.124 AB法的运行有哪些注意事项？
- 4.125 什么是A/O法？
- 4.126 A/O法有哪些特点？
- 4.127 使用缺氧 / 好氧A/O法脱氮时的运行管理有哪些注意事项？
- 4.128 什么是a<sup>2</sup>/o法？
- 4.129 A/O法有哪些特点？
- 4.130 A/O法运行有哪些注意事项？
- 4.131 什么是SBR法？  
运行工序如何？
- 4.132 SBR法与连续流活性污泥法的性能有哪些异同？
- 4.133 与连续流活性污泥法相比，SBR法的优点有哪些？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.134 SBR法有哪些基本性能？
- 4.135 SBR法有哪些工艺特点？
- 4.136 SBR法有哪些运行特点？
- 4.137 为什么SBR法具有脱氮和除磷作用？
- 4.138 SBR法使用两用曝气器有什么特点？
- 4.139 SBR反应器的自动控制是怎样实现的？
- 4.140 新型SBR法与经典SBR法的区别有哪些？
- 4.141 什么是ICEAS工艺？
- 4.142 ICEAS工艺的特点有哪些？
- 4.143 什么是循环式活性污泥法CAST？
- 4.144 循环式活性污泥法的特点有哪些？
- 4.145 什么是UNITANK工艺？
- 4.146 UNITANK工艺的特点有哪些？
- 4.147 什么是DAT-IAT工艺？
- 4.148 DAT-IAT工艺的特点有哪些？
- 4.149 什么是MSBR工艺？
- 4.150 MSBR工艺的特点有哪些？
- 4.151 什么是氧化沟？
- 4.152 氧化沟由哪些部分构成？
- 4.153 氧化沟的曝气设备有哪些？
- 4.154 为什么氧化沟具有脱氮和除磷作用？
- 4.155 氧化沟的工艺特点有哪些？
- 4.156 氧化沟的技术特点有哪些？
- 4.157 常规氧化沟的参数是怎样的？
- 4.158 常用氧化沟的种类有哪些？
- 4.159 什么是一体式氧化沟？  
特点如何？
- 4.160 什么是内置型一体式氧化沟？
- 4.161 什么是侧渠型一体式氧化沟？
- 4.162 什么是交替式氧化沟？
- 4.163 什么是奥贝尔氧化沟？
- 4.164 什么是卡鲁塞尔氧化沟？
- 4.165 氧化沟为什么设置导流板和导流墙？  
如何设置？
- 4.166 什么是生物膜法？
- 4.167 生物膜法净化废水的基本原理是什么？
- 4.168 与活性污泥法相比，生物膜法的特点体现在哪些方面？
- 4.169 如何培养和驯化生物膜？
- 4.170 生物膜法对布水与布气有什么特殊要求？
- 4.171 生物膜严重脱落的原因和对策是什么？
- 4.172 生物膜法的主要形式有哪些？
- 4.173 什么是生物滤池？  
它的种类及特点如何？
- 4.174 什么是生物滤池的负荷？
- 4.175 生物滤池的特点有哪些？
- 4.176 生物滤池使用的填料有什么特点？
- 4.177 生物滤池使用的旋转布水器原理和基本要求是什么？
- 4.178 生物滤池的回流有什么作用？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.179 生物滤池产生臭味的原因和对策是什么？
- 4.180 塔式生物滤池的基本原理是什么？  
运行参数是多少？
- 4.181 塔式生物滤池的特点有哪些？
- 4.182 影响塔式生物滤池正常运行的主要因素有哪些？
- 4.183 塔式生物滤池的运行和管理应该注意哪些问题？
- 4.184 什么是活性生物滤池？
- 4.185 活性生物滤池的特征有哪些？
- 4.186 什么是生物转盘法？
- 4.187 生物转盘法的基本原理是什么？
- 4.188 生物转盘的特点有哪些？
- 4.189 影响生物转盘正常运行的主要因素有哪些？
- 4.190 常用生物转盘盘片的技术要求有哪些？
- 4.191 常用生物转盘反应槽的技术要求有哪些？
- 4.192 生物转盘的运行和管理应该注意哪些问题？
- 4.193 什么是接触氧化法？
- 4.194 接触氧化法的基本原理是什么？
- 4.195 接触氧化法的特点是什么？
- 4.196 影响接触氧化法正常运行的主要因素有哪些？
- 4.197 接触氧化池内曝气的作用有哪些？
- 4.198 常见接触氧化池有哪几种形式？
- 4.199 什么是接触氧化池的填料？
- 4.200 接触氧化法填料的技术要求有哪些？
- 4.201 常用接触氧化池填料的种类有哪些？  
各自特点有哪些？
- 4.202 填料的安装形式有哪些？
- 4.203 接触氧化法运行和管理应该注意哪些问题？
- 4.204 什么是生物流化床？
- 4.205 生物流化床的特点有哪些？
- 4.206 什么是厌氧生物处理？
- 4.207 厌氧生物处理的三个阶段是怎样的？
- 4.208 什么是分步厌氧生物处理？
- 4.209 水解酸化法的优点是什么？
- 4.210 与好氧生物处理相比，厌氧生物处理的优点体现在哪些方面？
- 4.211 与厌氧生物处理相比，好氧生物处理负荷较低的原因是什么？
- 4.212 厌氧生物处理的缺点有哪些？
- 4.213 厌氧生物处理的主要特点有哪些？
- 4.214 为确定某种工业废水是否适用厌氧生物处理应考虑哪些因素？
- 4.215 当处理含有毒物质的废水时，如何驯化厌氧微生物？
- 4.216 厌氧生物反应器内出现中间代谢产物积累的原因有哪些？  
如何解决？
- 4.217 厌氧生物反应器内出现泡沫、化学沉淀等不良现象的原因是什么？
- 4.218 为什么说厌氧生物处理过程并不比好氧生物处理“慢”？
- 4.219 厌氧生物处理与好氧生物处理在运行控制上有什么不同？
- 4.220 厌氧生物处理的影响因素有哪些？
- 4.221 水力停留时间对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？
- 4.222 有机负荷对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.223 厌氧生物需要哪些营养？
- 4.224 营养物质对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？
- 4.225 为什么氧化还原电位可以指示厌氧的程度？
- 4.226 氧化还原电位对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？
- 4.227 pH值对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？
- 4.228 为什么厌氧生物反应器要经常投加碱源？
- 4.229 维持厌氧生物反应器内有足够碱度的措施有哪些？
- 4.230 什么是VFA和ALK?VFA与ALK的比值有什么意义？
- 4.231 为什么VFA是反映厌氧生物反应器效果的重要指标？
- 4.232 有毒物质对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？
- 4.233 为什么厌氧生物处理比好氧生物处理对低温更加敏感？
- 4.234 温度对厌氧生物处理的影响体现在哪些方面？
- 4.235 什么情况下应当选择高温厌氧生物处理法？
- 4.236 厌氧生物反应器沼气的产率偏低的原因有哪些？为什么？
- 4.237 厌氧生物处理反应器启动时的注意事项有哪些？
- 4.238 厌氧污泥培养成熟后的特征有哪些？
- 4.239 厌氧生物处理的运行管理应该注意哪些问题？
- 4.240 厌氧生物反应器处理废水时的常规检测项目有哪些？
- 4.241 厌氧生物反应器可以使用的控制指标有哪些？为什么？
- 4.242 厌氧生物反应器的种类有哪些？
- 4.243 厌氧生物反应器内部为什么要进行防腐处理？
- 4.244 厌氧生物反应器维持高效率的基本条件是什么？
- 4.245 为什么污泥沉淀回流对厌氧处理的影响比好氧处理要大？
- 4.246 厌氧处理日常管理中的注意事项有哪些？
- 4.247 什么是厌氧消化池？其应用范围有哪些？
- 4.248 厌氧消化池的缺点是什么？
- 4.249 废水厌氧消化和污泥厌氧消化的区别有哪些？
- 4.250 什么是厌氧接触法？其特点有哪些？
- 4.251 提高厌氧消化污泥沉淀效果的措施有哪些？
- 4.252 什么是升流式厌氧污泥反应器UASB?4.253 升流式厌氧污泥反应器的基本原理是什么？
- 4.254 升流式厌氧污泥反应器的特点有哪些？
- 4.255 什么是颗粒污泥？
- 4.256 使升流式厌氧污泥反应器内出现颗粒污泥的方法有哪几种？
- 4.257 直接培养法培养颗粒污泥有哪些注意事项？
- 4.258 三相分离器的作用有哪些？
- 4.259 设置三相分离器有哪些基本要求？
- 4.260 UASB布水器有哪些具体要求？
- 4.261 升流式厌氧污泥反应器运行管理应该注意哪些问题？
- 4.262 容积负荷对升流式厌氧污泥反应器的影响体现在哪些方面？
- 4.263 什么是膨胀颗粒污泥床EGSB?4.264 什么是厌氧生物滤池？
- 4.265 厌氧生物滤池的类型有哪些？
- 4.266 厌氧生物滤池特点及适用水质是什么？
- 4.267 厌氧生物滤池填料的种类和特点有哪蝗？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

- 4.268 厌氧生物滤池如何启动运行？
- 4.269 厌氧生物滤池的运行管理应该注意哪些问题？
- 4.270 什么是厌氧复合床反应器？
- 4.271 厌氧复合床反应器特点有哪些？
- 第5章 废水的深度处理
- 5.1 什么是废水的深度处理？由哪些单元组成？
- 5.2 什么是废水的二级强化处理？
- 5.3 什么是废水的三级处理？使用哪几种处理方法？
- 5.4 为什么要对废水进行脱氮和除磷处理？
- 5.5 污水中的氮在生物处理中是如何转化的？
- 5.6 什么是硝化过程？
- 5.7 硝化过程的影响因素有哪些？
- 5.8 什么是反硝化过程？
- 5.9 反硝化的影响因素有哪些？
- 5.10 活性污泥法脱氮的原理是什么？
- 5.11 生物脱氮有哪些基本条件？
- 5.12 废水生物脱氮处理有哪些方法？
- 5.13 什么是传统生物脱氮工艺？
- 5.14 什么是Bardenpho工艺？
- 5.15 如何去除废水中的磷？
- 5.16 石灰除磷的原理是什么？
- 5.17 石灰除磷的具体方法有哪些？
- 5.18 铝盐除磷的原理是什么？
- 5.19 铁盐除磷的原理是什么？
- 5.20 化学法除磷存在的问题是什么？
- 5.21 活性污泥法除磷的原理是什么？
- 5.22 影响除磷的因素有哪些？
- 5.23 废水生物除磷处理的方法有哪些？
- 5.24 什么是Phostrip除磷工艺？
- 5.25 除磷处理设施运行管理的注意事项有哪些？
- 5.26 兼有脱氮除磷工艺的废水生物处理方法有哪些？基本参数如何？
- 5.27 如何选择污水生物除磷脱氮工艺？
- 5.28 什么是Phoredox工艺？
- 5.29 什么是UCT工艺？
- 5.30 什么是改良型UCT工艺？
- 5.31 什么是VIP工艺？
- 5.32 VIP工艺与UCT工艺有什么区别？
- 5.33 什么是混合、反应、混凝和矾花？
- 5.34 混凝工艺的一般流程是怎样的？
- 5.35 混凝工艺在废水处理中的应用有哪些？
- 5.36 絮凝剂的投加方式有哪些？投加流程如何？
- 5.37 絮凝剂如何实现定量投加？
- 5.38 常用的混合方式有哪些？其优缺点如何？

## &lt;&lt;废水处理技术问答&gt;&gt;

5.39 常用的反应池有哪些类型？

其优缺点如何？

5.40 混凝处理系统的运行管理注意事项有哪些？

5.41 什么是澄清池？

其基本原理是什么？5.42 澄清池的类型有哪些？

各自的优缺点和适用条件是什么？5.43 什么是机械搅拌澄清池？

其基本原理是什么？

5.44 设置机械搅拌澄清池的基本要求有哪些？5.45 机械搅拌澄清池初次运行时的注意事项有哪些？

5.46 机械搅拌澄清池运行管理的注意事项有哪些？

5.47 过滤处理的基本原理是什么？

应用于哪些方面？

5.48 什么是直接过滤？

5.49 什么是微絮凝过滤？其原理和特点如何？

5.50 什么是反粒度过滤？

有何注意事项？

5.51 废水处理系统中滤池的作用是什么？

5.52 废水处理系统中常用的滤池形式有哪些？

其特点如何？

5.53 深度处理系统中过滤有什么特点？

5.54 过滤污水的颗粒滤料特点是什么？

5.55 什么是滤料层的泥球？

其有何危害？

5.56 滤料层产生泥球的原因和对策有哪些？5.57 何谓滤池反冲洗？

其作用是什么？5.58 何谓滤料层气阻？

产生的原因和对策有哪些？

5.59 滤池反冲洗的方法有哪些？

5.60 滤池辅助反冲洗的方式有哪些？

各自的适用范围是什么？

5.61 过滤出水水质下降的原因和对策有哪些？

5.62 过滤运行管理的注意事项有哪些？

5.63 如何确定滤池最佳反冲洗强度和历时？

5.64 什么是高效纤维过滤技术？

使用哪些过滤设备？

5.65 纤维滤料过滤的特点是什么？

5.66 什么是膜分离法？

有哪几种膜分离法？

各自特点如何？

5.67 什么是膜通量？

什么是膜分离法的回收率？

5.68 什么是微滤、超滤和纳滤？

5.69 过滤膜的清洗方法有哪些？

5.70 清洗过滤膜的常用化学清洗法有哪些？

5.71 什么是死端过滤？

什么是错流过滤？

5.72 什么是膜过滤的浓差极化？

如何减轻和避免？

5.73 膜过滤的影响因素有哪些？

## <<废水处理技术问答>>

5.74 膜过滤在废水处理系统中的作用有哪些？

5.75 什么是膜生物反应器？

其特点有哪些？

5.76 膜生物反应器的型式有哪些？

各自特点如何？

5.77 膜生物反应器在废水处理系统中的应用有哪些？

5.78 电渗析法的原理是什么？

5.79 电渗析的特点应用有哪些？

5.80 电渗析在废水处理中的应用有哪些？

5.81 电渗析的常用设备和装置有哪些？

5.82 电渗析法防止与消除结垢的措施有哪些？

5.83 什么是反渗透？

5.84 什么是膜污泥密度指数SDI值？

5.85 反渗透在废水处理系统中有哪些作用？

5.86 反渗透系统要求的预处理内容有哪些？

5.87 反渗透运行管理的注意事项有哪些？

5.88 什么是活性炭？

5.89 活性炭在废水处理系统中的作用有哪些？

活性炭吸附有哪两种方式？

5.90 活性炭设备和装置有哪些？

5.91 活性炭再生的方法有几种？

5.92 活性炭加热再生的过程是怎样的？

5.93 活性炭法运行管理的注意事项有哪些？

5.94 什么是生物活性炭法？

5.95 消毒的目的是什么？

5.96 常用的消毒方法有哪些？

各种方法有何特点？

5.97 什么是强化消毒？

5.98 常用的消毒设备和装置有哪些？

5.99 消毒的影响因素有哪些？

5.100 氯消毒的原理是怎样的？

5.101 使用氯消毒时投加量如何确定？

5.102 二氧化氯消毒比氯消毒的优点有哪些？

5.103 什么是紫外消毒技术？

5.104 紫外消毒的技术关键有哪些？

5.105 紫外消毒的优点有哪些？

第6章 污泥处理第7章 废水处理场（厂）常用设备第8章 废水处理常用药剂第9章 废水处理场（厂）基本常识

## <<废水处理技术问答>>

### 章节摘录

#### 第1章 废(污)水及管理知识 1.1 自然界的水是怎样循环的?

地球表面的3/4是水,因而有人将地球又叫做“水球”。

然而这个“水球”上的水大约97.5%是海水,适合人类使用的淡水只有2.5%;而南极、北极等冰雪约占这些淡水的70%以上,因而人类能够直接利用的淡水不过地球总水量的0.8%。

自然界中的水在太阳照射和地心引力等的影响下不停地转化和流动,通过降水、径流、渗透和蒸发等方式循环不止,构成水的自然循环,由此形成各种不同的水源。

人类社会为了满足生活和生产的需要,要从各种天然水体中取用大量的水。

生活用水和工业用水在使用后,就成为生活污水和工业废水,它们被排出后,最终又被排入天然水体。

这样,水在人类社会,也构成了一个局部循环体系,这个循环称为社会循环。

社会循环中所形成的生活和各种工业废水是天然水体最大的污染来源。

社会循环所用的水量只占地球总水量的数百万分之一,然而,就是取用这在比例上似乎微不足道的水,却在社会循环中表现出人与自然在水量和水质方面都存在着巨大的矛盾。

水体环境保护和水治理工程技术的任务就是调查研究和控制解决这些矛盾,保证用水和废水的社会循环能够顺利进行。

<<废水处理技术问答>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>