第一图书网, tushu007.com

<<电镀废水处理及回用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<电镀废水处理及回用技术手册>>

13位ISBN编号：9787111309031

10位ISBN编号：7111309030

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业

作者：段光复

页数：482

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

前言

电镀，属于机械制造行业中的热处理分行——表面处理小分支的一叶，长期以来，作为机械制造企业热处理车间的一个班组而存在。
它对机械及塑胶零件的主要作用有以下几点：1.提高耐蚀性能这是电镀最基本也是最重要的作用。
例如，在钢铁制品上镀锌，能在一般大气条件下有效地保护基体金属免遭腐蚀；镀镉制品在海洋环境下不易受到腐蚀；镀锡制品不仅耐蚀性能好，而且其腐蚀产物对人体无害，因此广泛用于与有机酸接触的食品容器中。
2.防护装饰性能采用多层电镀，镀铜、镍、铬等，既耐蚀又美观。
一些工艺制品采用仿金工艺，提高外观质量。
3.修复功能一些重要的零部件，如轴、齿轮等磨损后，通过镀硬铬修复磨损部位，具有较好的经济效益。
4.其他功能（1）耐磨性在活塞环、冲压模具内腔等镀硬铬，其耐磨镀层可以提高制品表面硬度，增加其抗磨损能力。
（2）减摩性在轴瓦、轴套上镀锡、铜一锡合金可以使轴瓦、轴套不会因轴高速旋转而烧坏。
（3）导电性在电子工业中，许多零件要求导电性能要好，可在其连接脚上镀银，增强导电性能。
（4）导磁性如录音机、计算机中使用的录音带、存储器需要镀镍-钴、镍一铁合金。
（5）焊接性电子原件组装时，为了改善其钎焊性能，需要镀锡、铜、银等。
（6）反光性镀铬、银、铑可以增加某些物品表面的反光能力。
（7）防扩散性某些零件热处理时，不允许改变其它一些部位的原有性能，就要把这个部位保护起来，如为防止局部渗碳可采用镀铜工艺防护，为防止局部渗氮可采用镀锡工艺防护。
随着市场经济的发展，尤其是沿海一带轻工业的发展，电镀产品外表以其晶亮、润泽、光滑、色彩丰富，得到人们极大的喜爱，形成了较大的需求空间。

内容概要

镀废水处理工作经过多种工艺的比较，作者总结出一套成熟的、先进的电镀废水处理工艺，将废水粗放分流，分为综合废水、含氰废水、含油废水三类，经物化→生物→反渗透处理工艺，连续作业，实现达标排放，60%的达标排放水回用到生产线。
本工艺的特点是适合多镀种，对多种重金属不用作很细的分流，使操作简单化，动态调节、操作方便，已在多个工业园区推广。
本书就是对该技术作一全面、系统、深入、理论与实际相结合的介绍。

书籍目录

前言第一章 概述第一节 水第二节 电镀废水处理的现状一、国外电镀废水处理现状二、国内电镀废水处理现状三、电镀污泥处理管理的不足四、电镀污泥妥善处理对策第三节 电镀废水处理的发展方向一、治理二、排放三、电镀污泥处理四、降低消耗五、园林式厂区六、运作模式上篇电镀废水一、二级处理第二章 电镀工艺简介第一节 电镀基本知识一、电化学二、机械三、电镀专用名词第二节 电镀工艺一、电镀阶段二、电镀液的成分及主要作用第三节 电镀清洁生产技术一、先进的电镀工艺二、给水排水系统的科学布局、先进的清洗设备及清洗工艺三、ISO14001环境管理认证体系与清洁生产比较第四节 电镀工业园废水处理厂的建设一、厂址的选择二、四大体系论证三、工程设计四、市场化运行经济模式五、电镀工业园废水处理厂的清洁生产第三章 电镀废水第一节 电镀废水的来源，第二节 电镀废水的特性一、镀件清洗水二、碱性除油废液三、酸性活化废液四、塑料电镀粗化废液五、化学镀镍槽报废液第三节 电镀废水的分类一、含氰废水二、综合废水三、含油废水第四节 电镀废水中污染物的危害一、重金属二、氰化物三、酸与碱四、油五、磷与氮六、其他物质——添加剂、活性剂、光亮剂及油脂皂化物七、废气第四章 电镀废水处理工艺第一节 电镀废水达标排放指标与标准一、水质指标二、水质标准第二节 电镀废水处理方式的分类一、按处理方式进行分类二、按处理程度进行分类第三节 传统电镀废水处理方法一、电镀废水中的重金属及氰的性质二、传统电镀废水分类三、传统电镀废水处理方法第四节 最新电镀废水处理法中的一级处理一、电镀废水分类二、一级处理——物理化学处理工艺三、化学镀废水处理四、印制电路板废水处理第五节 最新电镀废水处理法中的二级处理一、生物处理法基本原理二、生物处理法优点三、生物处理中微生物特性四、厌氧法处理原理五、好氧法处理原理第六节 工艺调试一、准备工作二、带负荷试车三、微生物驯化四、工艺控制参数的确定第七节 运行中存在的问题及解决办法第五章 电镀废水的除磷第一节 磷、磷酸、磷酸盐——、磷二、磷酸三、磷的重要化合物及磷酸盐第二节 电镀废水中的磷酸盐一、磷酸盐的性质二、含磷酸盐的镀液配方第三节 化学除磷一、化学沉淀法二、氧化法第四节 同步去除COD、氨氮、磷一、生物脱氮的基本原理二、生物除磷的基本原理三、同步去除COD、氨氮、磷的工艺四、菌种的培育第五节 A2／0生物脱氮除磷工艺设计计算范例一、设计参数及设备二、工艺设计计算第六节 反硝化除磷菌的增殖一、北京试验二、山东试验第六章 药剂介绍第一节 碱第二节 酸第三节 絮凝剂第四节 还原剂第五节 金属捕集剂第六节 TLA电镀废水处理剂第七章 电镀污泥处理第一节 电镀污泥特性一、污泥的来源二、污泥的性能指标三、污泥的成分第二节 污泥减量处理一、污泥减量处理——浓缩与压滤二、污泥减量其他技术第三节 电镀污泥的资源化一、电镀污泥的脱毒减量二、重金属回收三、其他综合利用四、污泥综合利用涉及的有关技术第四节 电镀污泥填埋处理一、填埋场场址的选择二、工程实例第五节 电镀污泥焚烧处理一、污泥焚烧处理厂选址二、污泥的焚烧工艺三、广东省的污泥焚烧设施第八章 化学相关知识一、化学基础知识二、无机化学三、有机化学四、化工计算第九章 一、二级处理设备第一节 构筑物一、沉砂池(综合废水池)二、沉淀池三、隔油池四、调节池五、土建构筑物基本要求及运行方式第二节 机电设备一、格栅二、水泵三、搅拌器四、干粉加药机五、压滤机六、污泥输送机械……中篇 三级处理——中水回用第十章 中水回用预处理1——膜生物反应器第十一章 中水回用预处理2——超滤第十二章 中水回用装置——反渗透第十三章 三级处理用药剂第十四章 三级处理设备及仪表下篇 实际运用第十五章 电镀废水处理厂工程实例第十六章 化学分析及生物试验第十七章 微生物研究技术附录参考文献

章节摘录

插图：水，是一切生命赖以生存的宝贵物质：是一切生命机体的组成物质，约占体重的2／3，是各种生物体含量最多的一种物质；是生命产生、发育和繁衍的源泉，又是生物体新陈代谢的一种介质，生物从外界环境中吸收养分，通过水将各种养分物质输送到机体的各个部分，又通过水将代谢产物排出体外，维持着生命的活力；水还对生物体起着散发热量、调节体温的作用。
水，在地球上储量相当丰富，有14亿km，覆盖地球表面积的70.8 %，但是生活和生产用水都是淡水，地球上的水有97.2 2%是含盐量极高的海水，无法饮用和灌溉农田，便于人们取用的淡水只有0.2 %左右，其余的2.5 8%以南北两极冰帽冰川、大气中水的形式存在。
水在地球生物圈内是以循环往复来使用的，分自然循环和社会循环。
（一）自然循环在太阳能的作用下，通过海洋、湖泊、河流等广大水面以及土壤表面、植物茎叶等表面的蒸发形成水汽，上升到空中凝结为云，在大气层的作用下，以雨、雪、雹的形式降落到地面，形成江河湖海或渗入到地下，然后又蒸发形成水汽，循环往复。
（二）社会循环人类为满足生产和生活的需要，从自然界取用大量的水，这些水经使用后就成为生活污水和生产废水，经过处理后排入自然水体，然后又为人们取用，这就又形成了一个循环体系。
如果破坏了循环规则，就会没水可用。
全球对水的需求，每20年将增加一倍，但水的供应不会以这种速度增加。
每人每天生活用水40-50L，生活水平越高，用水量越大。
一般来说，发展中国家平均每人每天生活用水40-60I.，发达国家每人每天生活用水200-3001.，工业用水要占城市用水的70%～80%，发电、冶金、石油、化工、纺织、印染、造纸都是用水大户，农业用水超过工业用水。
我国是农业大国，据统计，长江流域每亩水稻田的需水量约为250-500m，北方地区的小麦需水量约为200-300m／hm、玉米需水量约为150-250m／hm。
、棉花需水量约为80-150m／hm。
我国水资源丰富，居世界第六位，但我国人口众多，人均占有量为2460m，排在第109位，是世界上最缺水的21个国家之一，全国300多个城市中108个城市严重缺水，40个城市进入世界严重缺水城市之列。
一方面水资源短缺，另一方面对水的污染日渐严重。
从2009年起，广州市每年要从河源市引入一亿吨生活用水。

编辑推荐

《电镀废水处理及回用技术手册》是节能减排技术丛书。

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