第一图书网, tushu007.com

<<电镀废水处理技术及工程实例>>

图书基本信息

书名：<<电镀废水处理技术及工程实例>>

13位ISBN编号：9787122034908

10位ISBN编号：7122034909

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业

作者：贾金平//谢少艾//陈虹锦

页数：216

字数：380000

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

本书第一版自2003年出版以来，受到环境工程等领域的工程技术人员、科研人员等的欢迎，他们在使用过程中提出了不少宝贵意见和建议。
同时，电镀废水处理技术在这几年中得到了一定的发展，以此为依据，我们在第一版的基础上做了相应的修订和增补。

我们保持了第一版的写作宗旨，即使广大的环境工程技术人员了解电镀废水治理的实用技术与发展动向，并在我国众多的电镀厂点中得以运用，赶上发达国家处理电镀废水的前进步伐。
在第二版中，我们根据国家对环境保护的要求，首先介绍清洁生产工艺及先进的清洗方法，在对废水中原料尽可能回收，实现低浓度排放的前提下，再对废水进行处理；其次考虑到读者查阅的方便，即直接按废水类型进行编写，而不是第一版中按技术方法进行编写；同时，另增一些新方法。

本书总的编著思路如下：在介绍了电镀废水的来源及其危害的基础上，首先根据电镀工艺介绍先进的清洗方法，以及包括化学法、离子交换法、电解法在内的电镀废水处理方法的基本原理及其选择原则；然后再按照环境受控污染源的类别，涉及铬、镍、铜、锌、金、银等多种金属离子，以及氰、酸碱混合废水等伴生的污染和电镀污泥并结合相应的工程实例，按章阐述。
重点介绍了治理工艺流程和设备以及目前较新颖的处理技术，突出其实用性和可操作性。

本书在编写过程中参阅并引用了大量的文献，但主要是具有创新性的论文和综述，不可能覆盖本领域中数量巨大的原始文献。
同时还参阅国内有关经典论著并结合本书的编写目的与宗旨加以适当的引用与整理，在此一并表示感谢。

由于作者水平有限，疏漏在所难免，恳请读者提出批评和建议。

内容概要

本书在介绍电镀废水的来源及其危害的基础上，从清洁生产的角度对先进的清洗技术及其工艺进行了介绍，以期实现电镀漂洗水低（微）排放，然后介绍了包括化学法、离子交换法、电解法以及其他一些目前比较常见的处理方法的基本原理及其选择原则；再结合工程实例，重点介绍了治理工艺、流程和设备，并分别介绍了含氰、铬、镍、铜、锌、金、银等废水，以及酸碱混合废水等伴生污染和电镀污泥、高浓废水的综合治理，并对电镀废水的处理方向进行了展望。
书中注意传统方法与新工艺相结合，理论与实例并重，内容丰富，实用性较强。
　本书可作为电镀废水治理以及其他行业从事重金属废水污染治理的科研、设计、规划、管理人员的技术用书，也可供从事环境工程的其他人员以及大专院校相关专业师生参考。

书籍目录

1　电镀废水的来源、性质、危害及综合防治 1.1　电镀废水的来源和性质 1.2　电镀废水的危害 1.3　电镀废水处理方法概述 1.4　电镀废水的综合防治2　电镀工艺与清洁生产工艺 2.1　电镀的清洁生产 2.2　电镀前处理 2.3　镀件清洗方法的分类和流程 2.4　减少镀液带出的方法 2.5　先进的清洗技术——自然闭路循环 2.6　清洗工艺流程的选择和实例 2.7　漂洗水的无（微）污染排放 2.8　电镀废水处理方法的选择3　含氰废水处理　3.1　化学处理法　3.2　电解处理法　3.3　其他处理法4　含铬废水处理　4.1　化学处理法　4.2　离子交换法　4.3　电解处理法　4.4　活性炭吸附处理法5　含铜废水处理 5.1　离子交换处理法 5.2　电解处理法 5.3　其他处理法6　含锌废水处理 6.1　化学处理法 6.2　离子交换处理法 6.3　其他处理法7　含镉废水处理 7.1　化学处理法 7.2　反渗透法 7.3　其他处理法8　含镍废水处理 8.1　离子树脂交换处理法 8.2　膜分离法 8.3　其他处理法9　其他废水处理　9.1　酸碱废水处理　9.2　含金废水处理　9.3　含铅废水处理　9.4　含银废水处理　9.5　电镀混合废水处理10　电镀重金属污泥的处理和利用 10.1 国内外重金属污泥处理技术及综合利用概况 10.2　含铬污泥的利用 10.3　混合污泥的处理 10.4　浓电镀液及其他重金属污泥的处理处置与综合利用 10.5 电镀污泥处理和利用的技术经济分析 10.6 电镀重金属污泥综合利用的建议和对策11　电镀废水处理展望 11.1　其他先进技术的应用——自动控制与高效节能 11.2　电镀废水处理的展望参考文献

章节摘录

1　电镀废水的来源、性质、危害及综台防治　　电镀是通用性强、应用面广的工业行业之一，几乎所有的工业部门都有一定范围的电镀加工，由于其跨行业分散在各个工业部门，缺乏统一的协调和规划，往往会造成电镀厂点的多、小、分散和布局不合理。
同时我国传统的电镀工艺比较落后，技术力量薄弱，而且由于电镀是辅助工艺，在管理上得不到重视，装备也得不到更新，所以电镀对各工业城市的污染很严重，特别是乡镇电镀企业的迅速发展，使电镀厂点向市郊和农村扩散，给治理和控制污染带来了更多的困难，电镀污染问题日趋严重。
我国从20世纪70年代中期开始较为普遍地研究和应用电镀废水的治理方法。
当初仅仅着手防治污染，后来发展到既着眼环境保护，又注重资源回收，将环境保护和经济效益、社会效益有机地结合起来。
但是，电镀废水的治理仍没有达到预期要求，据不完全统计，我国目前仍有一定量的电镀废水未达到国家排放标准。
这些废水中含有氰化物、酸、碱以及六价铬、铜、锌、镉、镍等重金属污染物，毒性很大，危害严重。
因此，电镀废水的治理仍然是一个不可忽略的问题。
　　所以从我国的实际出发，须从电镀工艺改革着手，消除和减少污染，积极开发和推广低浓度、低污染电镀工艺、逆流清洗工艺，发展电镀槽（废）液的净化和回用技术。
在废水治理技术上要积极推广组合处理和闭路循环技术，节约用水，回收物资。
同时，进一步加强对电镀废渣及污泥的综合利用。
　　1.1　电镀废水的来源和性质　　1.1.1　电镀废水的来源　　电镀废水主要包括电镀漂洗废水、钝化废水、镀件酸洗废水、刷洗地坪和极板的废水以及由于操作或管理不善引起的“跑、冒、滴、漏”产生的废水，另外还有废水处理过程中自用水的排放以及化验室的排水等。
　　（1）镀件漂洗水　　镀件漂洗水是电镀废水中主要的废水来源之一，几乎要占车间废水排放总量的80%以上，废水中绝大部分的污染物质是由镀件表面的附着液在清洗时带入。
因此，减少镀件表面附着液的带出和消除生产过程中的“跑、冒、滴、漏”是降低电镀废水和减少污染的很重要的环节。
　　不同镀件采用不同工艺和漂洗方式，废水中污染物质的浓度和废水量是不相同的，例如高浓度槽液与低浓度槽液；手工操作与机械化或自动化生产线；“常流水”漂洗与逆流水漂洗等。
这些工艺和方式的废水量差异很大，因此在设计上首先要对电镀工艺的镀种、槽液组成、操作方式、电镀产量、镀件品种、工作班次、各工序间镀槽的技术要求等做详细的了解和分析，在此基础上，结合地区、工艺等具体条件来选用镀件带出液量指标、清洗方式、废水量和排水方式等。
在力求满足工艺要求的情况下，达到减少镀件表面附着液的带出量，多回收或降低排放水量的目的。

第一图书网, tushu007.com

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