

图书基本信息

书名：<<冶金工业废水处理技术及工程实例>>

13位ISBN编号：9787122035875

10位ISBN编号：7122035875

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：王绍文 等编著

页数：356

字数：612000

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

环境问题是当今全球性大问题。

人们从一系列全球环境问题所带来的危害中充分认识到：环境和资源是人类生存和发展的基本条件，如果没有一个良好的生态环境和长期可利用的自然资源，人类将失去赖以生存和发展的基础，经济、社会也难以协调发展。

我国冶金工业经历了一个不平凡的发展过程，取得了举世瞩目的巨大成就。

但是，我国冶金工业发展是在我国国情特定条件下发展壮大的，与世界现代化冶金企业内用水技术水平和特点相比，差距还是很大的。

我国冶金行业仍是资源、能源消耗与排污大户，建立资源节约型和环境友好型的绿色冶金企业的目标任重道远。

从目前我国冶金企业用水处理与废水回用技术研究现状以及技术成熟度与优劣性分析，应对这些技术进行深层次总结、分析，并结合国外先进技术，进行综合与集成，以指导我国冶金工业用水与废水处理技术的提高和发展是非常必要的。

《冶金工业废水处理技术及工程实例》一书的编著出版就是适应市场需求，由化学工业出版社组织国内冶金环保专家学者编著的，希望该书的出版能对从事冶金工业废水处理与回用技术研究与设计工作者起到促进、推动与互助的作用。

## 内容概要

本书总结了国内外当今最为先进的钢铁工业，有色冶金工业各生产工艺的废水处理技术、废水资源化回用技术和节水减排技术，并进行了归纳和对比分析；结合各种废水处理技术典型工程实例，突出其实用性和可操作性。

本书可供环境工程等领域的科研人员、设计人员和管理人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考。

## 书籍目录

- 第一篇 冶金工业废水处理概况与技术发展趋势 1 钢铁工业废水污染特征与处理现状分析 1.1 钢铁工业污染特征与主要污染物 1.1.1 钢铁工业排污特征 1.1.2 钢铁工业废水特征与主要污染物 1.2 钢铁工业废水处理回用现状与节水状况分析 1.2.1 钢铁工业废水处理回用现状分析 1.2.2 钢铁工业节水潜力与减排现状分析 2 有色金属工业废水污染特征与节水减排状况分析 2.1 有色金属工业废水污染特征与主要污染物 2.1.1 有色金属冶炼废水来源与分类 2.1.2 有色金属冶炼废水污染特征与危害性 2.2 有色金属工业废水处理现状与节水减排途径 2.2.1 有色金属工业冶炼废水处理现状与分析 2.2.2 有色金属工业冶炼废水处理回用与节水减排对策 3 冶金工业废水处理回用的技术对策与发展趋势 3.1 冶金工业废水处理回用的基本方法与途径 3.1.1 物理法处理回用技术与途径 3.1.2 化学法处理回用技术与途径 3.1.3 物理化学法处理技术与途径 3.1.4 生物法处理技术与途径 3.2 冶金工业废水处理回用技术差距与对策 3.2.1 冶金工业环保水平与差距 3.2.2 钢铁工业用水安全保障技术与废水处理回用的技术对策 3.2.3 有色冶金工业废水处理回用的技术对策 3.3 冶金工业废水处理回用技术的发展趋势 3.3.1 冶金工业废水的最少量化 3.3.2 冶金工业废水的资源化 3.3.3 冶金工业废水的无害化 3.3.4 循环经济发展模式与废水生态化
- 第二篇 钢铁工业废水处理与回用技术及工程实例 4 钢铁工业废水减排途径与清洁生产减排新技术 4.1 钢铁工业废水特征与处理工艺选择 4.1.1 钢铁工业废水排放特征 4.1.2 钢铁工业废水排放与处理工艺选择 4.2 钢铁工业节水减排途径与废水处理回用技术的差距 4.2.1 钢铁工业节水减排途径与对策 4.2.2 钢铁工业废水处理回用的技术差距与分析 5 矿山废水处理与回用技术及工程实例 5.1 矿山废水特征与污染控制的技术措施 5.1.1 矿山废水特征与水质水量 5.1.2 控制矿山废水污染的基本途径与减排措施 5.2 矿山废水处理与回用技术 5.2.1 中和沉淀法处理矿山废水 5.2.2 硫化物沉淀法处理矿山废水 5.2.3 金属置换法处理矿山废水 5.2.4 沉淀浮选法处理矿山废水 5.2.5 生化法处理矿山酸性废水 5.2.6 中和一混凝沉淀法处理选矿废水 5.2.7 氧化还原法处理选矿废水 5.3 矿山废水处理回用技术及工程实例 5.3.1 南山铁矿酸性废水处理与回用的工程实例 5.3.2 硫化法处理某矿山废水的工程实例 5.3.3 置换中和法处理某矿山废水的工程实例 5.3.4 姑山铁矿选矿废水混凝沉淀法处理回用的工程实例 6 烧结厂废水处理与回用技术及工程实例 6.1 烧结厂废水特征与水质水量 6.1.1 烧结厂用水要求与废水来源 6.1.2 烧结厂废水特征与处理技术要求 6.2 提高烧结厂废水资源回用技术途径与措施 6.2.1 改革工艺设备, 消除和减少污染源 6.2.2 采用先进处理技术, 减少外排废水量 6.2.3 合理串接与循环用水, 基本实现“零”排放 6.3 烧结厂废水处理工艺与回用技术 6.3.1 烧结厂废水处理工艺与回用技术发展进程 6.3.2 浓缩池—浓泥斗处理与回用工艺 6.3.3 浓缩池—水封拉链机处理与回用工艺 6.3.4 浓缩—过滤法处理与回用工艺 6.3.5 串级—循环综合处理与回用工艺 6.3.6 浓缩—喷浆法处理与回用工艺 6.3.7 集中浓缩综合处理与回用工艺 6.4 烧结厂废水处理回用技术及工程实例 6.4.1 浓缩—过滤法处理与回用工程实例 6.4.2 磁化—沉淀法处理与回用工程实例 6.4.3 浓缩—喷浆法处理与回用工程实例 7 焦化废水处理与回用技术及工程实例 7.1 焦化废水来源、特征与水质水量 7.1.1 焦化废水来源 7.1.2 焦化废水特征与水质水量.....
- 第三篇 有色金属工业废水处理与回用技术及工程实例参考文献

## 章节摘录

插图：第一篇 冶金工业废水处理概况与技术发展趋势冶金工业包括黑色冶金（钢铁）和有色冶金两大类。

冶金工业废水均含有众多污染物质、毒性大，对环境影响大，必须妥善处理，处理的原则是废水减量化、资源化与无害化，实现废水循环利用与“零排放”。

1 钢铁工业废水污染特征与处理现状分析1.1 钢铁工业污染特征与主要污染物目前全球钢铁工业有两种工艺路线，即“长流程”的联合法和“短流程”的电弧炉（EAF）法。

联合钢铁厂首先必须炼铁，随后将铁炼成钢。

这一工艺所用的原料包括：铁矿石、煤、石灰石、回收的废钢、能源和其他数量不等的多种材料，例如油、空气、化学物品、耐火材料、合金、精炼材料、水等。

来自高炉的铁在氧气顶吹转炉（BOF）中被炼成钢，经浇铸固化后被轧制成线材、板材、型材、棒材或管材。

高炉—BOF法炼钢约占世界钢产量的60%以上，联合钢铁厂占地面积很大，通常年产300万吨的钢厂，可能占地4 - 8km<sup>2</sup>。

现代大型联合钢铁厂的主要生产工艺及节点排污特征，如图1-1所示。

EAF炼钢厂是通过如下方式炼钢的：在电弧炉内熔炼回收废钢铁，并通过通常在功率较小的钢包炉（LAF）中添加合金元素，来调节金属的化学成分。

通常不需要联合钢铁厂所采用的炼铁工艺较复杂的流程，用于熔炼的能源主要是电力。

但目前已在增长的趋势是以直接喷入电弧炉的氧气、煤和其他矿物燃料来代替或补充电能。

与联合法相比，EAF厂占地明显减少，根据国际钢铁协会统计，年产200万吨EAF厂最多占地2km<sup>2</sup>。

1.1.1 钢铁工业排污特征联合钢铁厂的生产涉及一系列工序，每道工序都带有不同的投料，并排出各种各样的残料和废物。

其中液态的有废水以及其中所含的SS、油、氨氮、酚、氰等有毒有害物质；气态的CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、NO、H<sub>2</sub>S、CO以及VOC与烟尘等颗粒物固态的有尘泥、高炉渣、转炉渣、氧化铁皮与耐火材料等。

### 编辑推荐

《冶金工业废水处理技术及工程实例》由化学工业出版社出版。

从目前我国冶金企业用水处理与废水回用技术研究现状以及技术成熟度与优劣性分析，应对这些技术进行深层次总结、分析，并结合国外先进技术，进行综合与集成，以指导我国冶金工业用水与废水处理技术的提高和发展是非常必要的。

《冶金工业废水处理技术及工程实例》一书的编著出版就是适应市场需求，由化学工业出版社组织国内冶金环保专家学者编著的，希望该书的出版能对从事冶金工业废水处理与回用技术研究与设计工作者起到促进、推动与互助的作用。

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>