第一图书网, tushu007.com

<<循环水操作工>>

图书基本信息

书名：<<循环水操作工>>

13位ISBN编号：9787511409737

10位ISBN编号：7511409733

出版时间：2011-8

出版时间：中国石化

作者：中国石油化工集团公司人事部//中国石油天然气集团公司人事服务中心

页数：324

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

内容概要

中国石油化工集团公司人事部和中国石油天然气集团公司人事服务中心编著的《循环水操作工》为《石油化工职业技能培训教材》系列之一，涵盖石油化工生产人员《石油石化职业等级标准》中对该工种初级工、中级工、高级工、技师四个级别的专业理论知识和操作技能的要求。
主要内容包括水的预处理、水质处理、操作与维护、故障判断与处理、安全环保和节能等知识。

《循环水操作工》是循环水处理装置操作人员进行职业技能培训的必备教材，也是专业技术人员必备的参考书，同时也可作为大电专院校相关专业师生的参考书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 循环冷却水系统及其水处理概述
1.1 循环冷却水系统简介
1.2 建立循环冷却水的意义
1.3 冷却水系统分类
1.3.1 直流冷却水系统
1.3.2 循环冷却水系统
1.4 水的性质
1.4.1 水的物理化学性质
1.4.2 天然水中的杂质
1.5 常见水质指标
1.5.1 浊度
1.5.2 溶解盐类
1.5.3 硬度
1.5.4 碱度和酸度
1.5.5 有机物
1.6 循环冷却水系统常用术语
1.7 水质控制标准及管理规定
1.7.1 GB 50050—2007《工业循环冷却水处理设计规范》
1.7.2 中国石化间接循环冷却水管理制度(2007年)
第2章 基础知识
2.1 工艺基础知识
2.1.1 流体的基本物理量
2.1.2 流体力学基础知识
2.1.3 传热基础知识
2.1.4 化学基础知识
2.1.5 微生物基础知识
2.2 电气基础知识
2.2.1 交流电
2.2.2 交流电供电电路
2.2.3 基本电气设备
2.3 仪表及自动控制基础知识
2.3.1 仪表的分类和测量仪表的基本组成
2.3.2 常用测量与分析仪表
2.3.3 自动控制仪表
2.3.4 执行器
2.3.5 自动控制系统
2.3.6 自动信号报警与联锁保护
第3章 循环冷却水系统
3.1 补充水处理系统
3.1.1 循环冷却水补充水的水质要求
3.1.2 循环冷却水补充水的水量
3.1.3 新鲜水
3.1.4 再生水
3.2 水冷却设施
3.2.1 冷却设备

3.2.2 水的冷却机理
3.3 旁流水处理系统
3.3.1 旁滤处理
3.3.2 旁滤水过滤水量
3.4 管网系统
3.4.1 分区给水系统的特点
3.4.2 分压给水系统的特点
3.4.3 分质给水系统的特点
3.4.4 管网的管径确定
3.4.5 水管网的压力确定
3.5 循环水系统的水平衡
3.5.1 蒸发损失的水量计算
3.5.2 浓缩倍数计算
3.5.3 风吹损失计算
3.5.4 渗漏损失水量
3.5.5 排污水量的计算
3.6 循环水系统热平衡
3.6.1 接触传热量
3.6.2 蒸发传热量
3.6.3 总传热量
3.6.4 麦克尔焓差方程
3.6.5 逆流冷却塔热力平衡和计算
第4章 循环冷却水系统的水质处理
4.1 敞开式循环冷却水水质的特点
4.2 循环冷却水系统中沉积物的控制
4.2.1 循环冷却水系统中的沉积物
4.2.2 各种水垢的鉴别
4.2.3 水垢析出的指数判别方法
4.2.4 循环冷却水系统沉积物沉积的影响因素
4.2.5 循环冷却水中沉积物的控制
4.3 循环冷却水系统中金属腐蚀的控制
4.3.1 金属腐蚀基础知识
4.3.2 循环冷却水系统中的金属腐蚀
4.3.3 循环冷却水系统金属腐蚀的类型
4.3.4 循环冷却水系统金属腐蚀的表示方法
4.3.5 循环冷却水系统金属腐蚀的影响因素
4.3.6 循环冷却水中金属腐蚀的控制方法
4.4 循环冷却水系统中微生物的控制
4.4.1 循环冷却水系统中常引起故障的微生物
4.4.2 循环冷却水系统中微生物的腐蚀
4.4.3 循环冷却水系统中微生物的黏泥
4.4.4 循环冷却水系统中微生物生长的影响因素
4.4.5 循环冷却水中微生物的控制
4.5 常用的水处理药剂
4.5.1 阻垢分散剂
4.5.2 缓蚀剂
4.5.3 复合型缓蚀阻垢剂

4.5.4 杀生剂
4.6 其他阻垢、缓蚀处理方法
4.6.1 磁场处理
4.6.2 电场处理
4.7 药剂的贮存、运输
4.7.1 药剂的仓贮注意原则
4.7.2 水质处理药剂的输送
4.8 药剂的投加
4.8.1 药剂投加量的计算
4.8.2 停留时间的估算
4.8.3 自动控制加药系统
4.9 水处理剂产品分类和命名
4.9.1 分类和代号
4.9.2 命名和代号
第5章 循环冷却水系统设备及操作
5.1 常用的操作工具
5.1.1 “F”扳手
5.1.2 活扳手
5.1.3 管子钳
5.1.4 听棒
5.1.5 便携式测振仪器
5.1.6 便携式测温仪
5.1.7 对讲机
5.1.8 携带式照明工具
5.1.9 橡胶管
5.2 阀门
5.2.1 阀门的用途与分类
5.2.2 阀门的标识
5.2.3 循环水系统常用阀门
5.2.4 阀门的操作
5.2.5 阀门的维护
5.3 管线及管网
5.3.1 管道及管件
5.3.2 管线的操作与维护
5.3.3 循环水管网的操作和维护
5.4 静设备
5.4.1 换热器
5.4.2 过滤设备
5.4.3 -储罐
5.4.4 隔油池
5.5 动设备
5.5.1 离心泵
5.5.2 计量泵
5.5.3 轴流泵
5.5.4 喷射器
5.5.5 风机
5.5.6 汽轮机

5.6 设备维护常识
5.6.1 设备润滑
5.6.2 设备防腐
5.6.3 设备保养
第6章 循环冷却水系统的工艺操作和维护
6.1 生产运行管理
6.1.1 报表记录管理
6.1.2 巡回检查
6.1.3 定期维护工作
6.1.4 交接班工作
6.2 循环冷却水系统的操作和维护
6.2.1 循环水装置开工
6.2.2 正常运行的操作与维护要点
6.2.3 循环水装置停工
6.2.4 循环冷却水系统水质的日常管理
6.3 循环冷却水系统清洗和预膜
6.3.1 循环冷却水系统清洗
6.3.2 预膜
6.3.3 在线化学清洗、预膜实例
6.4 循环水的水质监测与常规分析方法
6.4.1 循环水的水质监测
6.4.2 循环水常用水质分析方法
第7章 异常现象及故障判断与处理
7.1 工艺故障判断与处理
7.1.1 循环水水质常见异常现象判断与处理
7.1.2 运行中的工艺故障处理
7.2 设备故障判断与处理
7.2.1 阀门的故障及处理
7.2.2 工艺管道常见故障及处理
7.2.3 离心泵故障及处理
7.2.4 计量泵的常见故障及处理
7.2.5 轴流泵常见故障及处理
7.2.6 汽轮机的常见故障
7.2.7 风机常见故障
7.2.8 冷却塔常见故障
7.2.9 过滤器常见故障(砂滤器)
7.2.10 喷射器常见故障
7.2.11 加药系统故障
7.3 电、汽、风公用系统故障的处理
7.3.1 装置停电
7.3.2 蒸汽中断
7.3.3 压缩风故障
7.4 仪表故障判断与处理
7.4.1 仪表运行故障的简单判别
7.4.2 常用仪表故障时的处理
第8章 安全、环保与节能减排
8.1 安全生产

8.1.1 循环水处理装置安全生产的管理
8.1.2 用电安全知识
8.2 职业性危害及预防监督
8.2.1 噪声污染源的分析与控制
8.2.2 循环水常用物料的使用防护及职业卫生
8.3 环保
8.4 节能减排
8.4.1 循环水系统的节能
8.4.2 循环水系统的节水减排
参考文献

章节摘录

使用差压变送器测量液位时存在零点迁移问题，这是因为液位的显示是从0～100%，但差压变送器的差压下限不一定从零开始。
零点迁移的作用，实质上是改变测量范围的上、下限，相当于量程范围的平移，而不改变量程的大小。
使用差压变送器测量液位常见的故障是正压室或负压室的导压管泄漏或堵塞、变送器平衡阀内漏、差压计膜片（如法兰式差压变送器的测量膜头）损伤或被结晶物堵塞、变送器零点迁移位置出现变化、变送器本身故障等。
放射性液位计是以物质对放射性同位素的射线的吸收作用为基础来进行物位测量的，射线的透射强度随着通过介质层厚度的增加而呈指数规律衰减。
因放射源的辐射与温度、压力、湿度、电磁场等无关，故可在高温、高压、烟尘、强电磁场等环境中工作；又因其测量元件不与被测介质相接触，故也适于测量有易燃、易爆、剧毒、强腐蚀、易结晶、黏滞性、沸腾状的介质物位。
但由于放射线对人体有较大的危害，因而必须做好防护工作：y源放射性液位计由辐射源、射线接收器组成，射线接收器的作用将核辐射信号转换成标准直流电信号。
……

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