

《核电站水化学控制工况》

图书基本信息

书名：《核电站水化学控制工况》

13位ISBN编号：9787122029003

10位ISBN编号：712202900X

出版时间：2008-6

出版社：化学工业出版社

页数：152

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《核电站水化学控制工况》

内容概要

《核电站水化学控制工况》概括讲述了核电站的组成，重点介绍了压水堆核电站一回路和二回路的化学控制与监督，同时对先进型沸水堆及其水化学工况、国外核电厂设备防腐及水化学控制的发展进行了简要阐述。核电站水化学控制是核电站运行期间的一项重要内容，关系到整个核电厂的安全、稳定和经济运行。

《核电站水化学控制工况》适合核电站化学运行人员、电厂化学人员及管理人员参考；也可供高等院校相关专业师生参阅。

《核电站水化学控制工况》

书籍目录

第一章 核电基础第一节 热力学及辐射化学基础第二节 放射性及来源第三节 核反应堆原理阅读材料思考题第二章 核电站概况第一节 压水堆核电厂第二节 沸水堆核电厂第三节 快中子增殖堆核电厂第四节 核电厂的安全措施第五节 大亚湾核电厂的构成阅读材料思考题第三章 压水堆一回路系统第一节 反应堆冷却剂系统第二节 反应堆本体系统第三节 稳压器第四节 化学和容积控制系统第五节 反应堆硼和水的补给系统第六节 其他核岛辅助系统思考题第四章 核电厂一回路系统材料的腐蚀第一节 核电厂一回路系统的材料第二节 燃料包壳材料的腐蚀第三节 蒸汽发生器材料的腐蚀思考题第五章 核电厂一回路的水化学控制第一节 核电厂一回路系统的化学功能第二节 功率运行条件下的化学控制第三节 核电厂化学控制的优化_思考题第六章 压水堆二回路系统第一节 压水堆二回路系统的设备第二节 二回路水工况的要求第三节 二回路水质控制方法第四节 常规岛辅助厂房建筑(CI/BOP)阅读材料思考题第七章 蒸汽发生器的水质处理与控制第一节 蒸汽发生器的组成与结构特点第二节 蒸汽发生器的水化学控制标准第三节 二回路的水质要求与控制思考题第八章 二回路水质控制的优化方法第一节 局部浓缩过程的影响作用第二节 调节水质、降低水的侵蚀性、防止流动闭塞条件形成第三节 高浓度联氨控制法第四节 pH值和ORP优化控制铁腐蚀产物传递法第五节 蒸汽发生器沉积物控制法思考题第九章 先进型沸水堆及其水化学工况第一节 先进型沸水堆概况第二节 核蒸汽供应系统的主要设备与材料第三节 ABWR水化学策略第四节 ABWR的水质控制第十章 国外核电厂设备防腐及水化学控制的发展附录1英语缩写词及词汇附录2核电厂常用材料示意参考文献

第一章 核电基础 第一节 热力学及辐射化学基础 三、辐射化学2. 辐射化学的研究领域 辐射化学的形成和发展,促进了人们对化学基本规律的研究,从而建立了新的快速反应研究方法,使研究深入到微观反应领域;同时也促进了生物化学的研究,如测定酶的单电子氧化还原电位、模拟细胞膜上物质的还原过程等。 辐射化学的研究领域可细分为气体辐射化学、水和水溶液辐射化学、有机物辐射化学、固体辐射化学、剂量学、有机化合物的辐射合成、高分子辐射化学和辐射加工工艺学。 3. 辐射化学的特点 辐射化学反应与普通化学反应相比,具有一些比较明显的特点:由电离辐射引起的原初激发态、离子态常具有极高的能量和活性。用光化学的方法一般难于产生;在射线通过介质产生的径迹周围,活性粒种形成一种特殊的分布,一组组紧挨在一起的激发分子和离子的群团不均匀地分布于空间;电离辐射与介质相互作用时,介质吸收能量是无选择性的,而光子只有在光量子值等于介质分子或原子中某一定能级差时,才能被吸收而引起原子和分子的跃迁。电离辐射可在低温下使物质产生活性粒种,而这些活性粒种在通常的化学反应中常需在高温条件下产生。因此,利用辐射化学反应常可在低温、常温下进行工业生产,避免易爆的高温高压反应。 4. 辐射化学效应 电子射线经散射、电离致辐射等作用后,消耗了大部分能量,速度大为减慢,有的被所经过的原子所俘获,使原子或原子所在的分子变成负离子,有的与阳离子相碰发生阴、阳离子湮灭,放出两个光子,其光子对被照射物的作用与上述的光子一样。 ……

《核电站水化学控制工况》

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：www.tushu000.com