

<<核电站辐射测量技术>>

图书基本信息

书名：<<核电站辐射测量技术>>

13位ISBN编号：9787502218133

10位ISBN编号：7502218130

出版时间：2001-1

出版时间：原子能出版社北京

作者：凌球等

页数：246

字数：400000

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>

## <<核电站辐射测量技术>>

### 内容概要

本书共分九章：第一章是概述，简要介绍了核电站；第二章介绍核辐射探测原理和探测方法；第三章至第六章介绍不同测量目的所采用的测量系统和测量技术；第七章介绍核电站辐射实验室分析系统；第八章介绍核电站个人剂量监测系统，第九章表面沾污监测系统。

本书可作为大学“核工程与核技术”专业的本科生、研究生和从事核辐射测量与辐射防护的工程技术人员及管理人士的参考书。

## &lt;&lt;核电站辐射测量技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 核电站概述 1.1 裂变反应 1.2 核电站动力装置 1.2.1 一回路系统 1.2.2 一回路辅助系统 1.2.3 二回路系统 1.2.4 压水堆本体结构 1.3 核电站的核辐射 1.3.1 中子辐射 1.3.2 辐射 1.3.3 放射性气体与气溶胶 1.4 核电站辐射测量技术的特点 参考文献第二章 核辐射探测原理及探测方法 2.1 核辐射探测原理 2.1.1 带电粒子的探测原理 2.1.2 X和 射线的探测原理 2.1.3 中子的探测原理 2.2 气体探测器 2.2.1 电离室 2.2.2 正比计数管 2.2.3 G-M计数管 2.2.4 气体探测器的工作特性 2.3 半导体探测器 2.3.1 半导体探测器工作原理 2.3.2 PN结型半导体探测器 2.3.3 锂漂移型半导体探测器 2.3.4 高纯锗 (HPGe) 探测器 2.4 闪烁探测器 2.4.1 闪烁探测器的工作原理 2.4.2 闪烁体 2.4.3 光电倍增管 2.4.4 高压电源和分压器 2.5 核辐射测量方法 2.5.1 、 放射性活度测量的小立体角法 2.5.2 射线能谱测量 2.5.3 低水平放射性测量 参考文献第三章 反应堆的核测量 3.1 反应堆功率测量系统 3.1.1 反应堆功率测量原理 3.1.2 反应堆周期测量原理 3.1.3 反应堆功率测量系统概述 3.1.4 源量程测量通道 3.1.5 中间量程测量通道 3.1.6 功率量程测量通道 3.1.7 反应堆功率测量系统测量的参量 3.2 堆芯中子通量密度测量系统 3.2.1 堆芯中子通量密度测量系统的功能 3.2.2 堆芯中子通量密度测量系统的组成和布局 3.2.3 机电设备 3.2.4 中子探测器 3.2.5 电子学设备 3.2.6 堆芯中子测量系统的工作方式第四章 核电站工艺辐射监测 4.1 核裂变产生的核辐射 4.1.1 裂变中子和裂变 射线 4.1.2 裂变产物及其辐射特性 4.2 燃料元件包壳总破损辐射监测 4.2.1 燃料元件棒中裂变产物的动力学议程 4.2.2 燃料元件包壳破损辐射监测的关键核素 4.2.3 裂变产物由燃料元件包壳破损处向冷却剂的释放 4.2.4 燃料元件包壳破损监测方法概述 4.2.5 一回路冷却剂 放射性的连续监测 4.2.6 一回路冷却剂放射性采样测量 4.2.7 辐照后燃料元件包壳破损的啜漏检测 4.3 蒸汽发生器泄露监测 4.3.1 蒸汽发生器排污系统排水的放射性监测 4.3.2 蒸汽中<sup>16</sup>N的放射性测量 4.4 一回路压力边界泄漏监测 4.4.1 安全壳内气溶胶总放射性监测 4.4.2 安全壳内空气中气载碘放射性监测 4.4.3 安全壳内空气中惰性气体放射性监测 4.4.4 安全壳内空气中<sup>13</sup>N的放射性测量 参考文献第五章 排出流辐射监测 5.1 概述 5.2 气态排出流辐射监测 5.2.1 烟囱排气辐射监测 5.2.2 凝汽器抽气排气辐射监测.....第六章 区域辐射测量第七章 核电站辐射实验室分析测量系统第八章 核电站个人剂量监测系统第九章 表面沾污监测系统

<<核电站辐射测量技术>>

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>