

<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

图书基本信息

书名：<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

13位ISBN编号：9787502245849

10位ISBN编号：7502245847

出版时间：2009-3

出版时间：何仕均 原子能出版社 (2009-03出版)

作者：何仕均

页数：259

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>

<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

内容概要

《环境保护部电离辐射安全与防护培训系列教材：电离辐射工业应用的防护与安全》全面系统地介绍了工业辐照、工业探伤、核子仪和放射性测井等领域的电离辐射防护与安全。

全书包含三篇，共12章。

其中，第一篇主要介绍了 γ 辐照装置和电子加速器辐照装置的防护与安全；第二篇主要介绍了工业探伤或辐射成像的防护与安全；第三篇主要介绍了各种应用的核子仪和放射性测井的防护与安全。

此外，《环境保护部电离辐射安全与防护培训系列教材：电离辐射工业应用的防护与安全》的每篇都列举了一些国内外发生的相关案例，期望每位读者能够从中吸取经验和教训。

《环境保护部电离辐射安全与防护培训系列教材：电离辐射工业应用的防护与安全》不仅可用于从业人员的辐射防护与安全知识培训，还可供从事辐射环境保护监管与监测的技术人员参考使用。

<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

书籍目录

第一篇 工业辐照装置的防护与安全第1章 概述1.1 工业辐照所用的辐射源1.1.1 γ 辐射源1.1.2 电子束辐射源1.1.3 X射线辐射源1.1.4 总结1.2 工业辐照的各种应用1.2.1 医疗用品的灭菌消毒1.2.2 食品保鲜1.2.3 辐射化工1.2.4 农业应用1.2.5 环境治理第2章 工业 γ 辐照装置的安全与防护2.1 工业 γ 辐照装置发展概述2.2 工业 γ 辐照装置的组成2.2.1 辐射源2.2.2 源架及其升降系统2.3 工业 γ 辐照装置的分类2.3.1 固定源室湿法贮源 γ 辐照装置2.3.2 固定源室干法贮源 γ 辐照装置2.3.3 自屏蔽式干法贮源辐照装置2.3.4 水下 γ 辐照装置2.4 γ 辐照装置的防护与安全2.4.1 辐射安全原则2.4.2 辐射防护准则2.4.3 辐射工作场所的分区2.4.4 γ 辐照装置的设计2.4.5 γ 辐照装置的运行与管理2.4.6 γ 辐照装置的监督检查2.4.7 γ 辐照装置的倒、装源2.4.8 放射源的管理2.4.9 γ 辐照装置的退役第3章 工业辐照电子加速器的防护与安全3.1 工业辐照电子加速器的发展概述3.2 工业辐照电子加速器的组成3.2.1 电子枪3.2.2 加速管3.2.3 高压系统3.2.4 电子束流引出装置3.2.5 真空系统3.2.6 束下装置3.2.7 冷却系统3.2.8 绝缘气体介质3.2.9 控制系统3.2.10 联锁系统3.3 工业辐照电子加速器的分类3.3.1 按加速电场的形式分类3.3.2 根据电子束辐照装置的屏蔽和出入口控制分类3.3.3 几种常见的辐照用电子加速器3.4 工业辐照电子加速器的防护与安全3.4.1 电子加速器设计的特殊安全性能要求3.4.2 加速器辐照室的屏蔽设计3.4.3 工业辐照用电子加速器的安全运行第4章 事故案例与经验教训4.1 概述4.2 事故案例4.2.1 意大利斯蒂莫斯事故4.2.2 挪威切勒事故4.2.3 萨尔瓦多圣萨尔瓦多辐射事故4.2.4 上海辐射事故4.2.5 山东济宁事故4.2.6 越南河内的电子加速器事故4.3 事故原因与经验教训4.3.1 事故原因4.3.2 经验教训4.4 监管与管理参考文献第二篇 工业射线探伤辐射安全与防护第1章 工业射线探伤系统概述1.1 工业射线探伤系统检测原理及应用1.1.1 工业射线探伤照相检测系统1.1.2 工业射线探伤实时成像检测系统1.1.3 ICT检测系统1.1.4 康普顿散射成像检测系统1.2 工业射线探伤辐射设备1.2.1 X射线机1.2.2 γ 射线机1.2.3 爬行器1.2.4 加速器1.2.5 中子照相常用中子源第2章 工业射线探伤的辐射安全与防护2.1 工业射线探伤的辐射安全与防护实践2.1.1 γ 射线探伤的辐射安全与防护2.1.2 X射线探伤的辐射安全与防护2.1.3 工业射线探伤工作人员及公众的辐射安全与防护2.1.4 工业射线探伤的辐射监测2.1.5 工业射线探伤的管理要求2.2 工业射线探伤辐射事故处理与应急2.2.1 工业射线探伤辐射事故的处理2.2.2 工业射线探伤辐射事故的应急2.2.3 应急工作人员防护的措施第3章 工业射线探伤事故案例及经验教训3.1 概述3.2 工业探伤放射事故概况3.3 工业探伤放射事故案例3.3.1 两起工业探伤放射事故的概况3.3.2 X射线误照事件3.3.3 高能加速器误照事故3.4 经验教训参考文献第三篇 核子仪与放射性测井的辐射安全与防护第1章 核子仪与放射性测井概述1.1 核子仪与放射性测井的概念1.1.1 核子仪的概念1.1.2 放射性测井的概念1.2 核子仪与放射性测井的应用1.2.1 核子仪的应用1.2.2 放射性测井1.3 常见的核子仪及测井用放射性同位素简介1.3.1 常见的核子仪1.3.2 放射性测井第2章 核子仪的辐射安全与防护2.1 各类放射源的屏蔽防护2.1.1 α 放射源的防护2.1.2 β 放射源的防护2.1.3 γ 放射源的防护2.1.4 中子源的防护2.2 核子仪应用过程的辐射安全2.2.1 核子仪密封源运输过程中的安全与防护2.2.2 安装、使用、操作和维护过程中的安全和防护2.2.3 放射源的存放2.2.4 辐射单位的防护状况2.3 核子仪使用的辐射防护监测2.3.1 监测的类别2.3.2 放射性监测仪器及监测方法2.3.3 实验室放射性测量2.3.4 个人剂量监测第3章 放射性测井的安全与防护3.1 密封放射源测井的操作3.1.1 准备工作3.1.2 装、卸放射源3.1.3 密度 (γ) 源装源过程3.1.4 中子源装源过程3.1.5 中子源卸源过程3.1.6 密度源卸源过程3.2 放射性同位素示踪的操作3.2.1 测井前的准备3.2.2 注水管柱种类及放射性同位素示踪剂施工方法3.2.3 施工步骤3.2.4 放射性同位素的选择3.2.5 Ba—GTP微球示踪剂的技术指标、颗粒直径及用量的选择3.2.6 Sn—In同位素发生器3.3 示踪剂配制与分装的防护3.3.1 放射性同位素实验室的选址与内部设施3.3.2 示踪剂的配制分装与剂量监测3.3.3 放射性同位素示踪剂的包装与运输3.4 放射性同位素示踪现场作业的辐射安全3.4.1 准备工作中的安全防护3.4.2 测井施工中的安全防护3.4.3 测井施工完毕后的安全防护3.4.4 废液废物的贮存和处理3.5 密封放射源测井的辐射安全3.5.1 测井用密封型放射源的辐射防护要求3.5.2 测井用密封型放射源与载源设备性能的检验3.6 随钻测井 (MWD, LWD) 3.7 放射性测井的辐射防护监测第4章 核子仪与测井辐射事故案例及其教训4.1 核子仪辐射事故案例及其教训案例1 水泥厂停产疏于管理而丢失放射源案例2 疏于管理而造成6组放射源丢失案例3 料位计放射源拆下无人看管而丢失案例4 Cs源被盗案例5 放射源料位计丢失事故案例6 一起24枚放射源丢失事故案例7 放假期间放射源被盗案例8 拆下源未入库而丢失案

<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

例9 闲置放射源保管不善而被盗案例10 无证使用放射源而造成的放射源丢失事故案例11 违章运输丢失放射源事故案例12 新购co放射源在运输途中丢失4.2 测井辐射事故案例案例1 × × 油田勘探局放射源落井事件案例2 测井用Am—Be中子源丢失事故案例3 中子刻度源遗留在仪器中造成的意外受照事故参考文献

<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

编辑推荐

《环境保护部电离辐射安全与防护培训系列教材：电离辐射工业应用的防护与安全》共分三篇，共12章，包含了工业辐照、工业探伤、核子仪和放射性测井等三方面工业应用的电离辐射防护与安全。

《环境保护部电离辐射安全与防护培训系列教材：电离辐射工业应用的防护与安全》不仅可用于从业人员的辐射防护与安全知识培训，还可供从事辐射环境保护监管与监测的技术人员参考使用。

<<电离辐射工业应用的防护与安全>>

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>