

# 《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

出版社：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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《电离辐射工业应用的防护与安全》

## 内容概要

《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，《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。

《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。

## 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 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 工业辐照装置的安全与防护	2.1 工业辐照装置发展概述	2.2 工业辐照装置的组成	2.2.1 辐射源	2.2.2 源架及其升降系统	2.3 工业辐照装置的分类	2.3.1 固定源室湿法贮源辐照装置	2.3.2 固定源室干法贮源辐照装置	2.3.3 自屏蔽式干法贮源辐照装置	2.3.4 水下辐照装置	2.4 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 辐照装置的设计	2.4.5 辐照装置的运行与管理	2.4.6 辐照装置的监督检查	2.4.7 辐照装置的倒、装源	2.4.8 放射源的管理	2.4.9 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 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 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 放射源的防护	2.1.2 放射源的防护	2.1.3 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( )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	案例6 一起24枚放射源丢失	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	案例11 违章运输丢失放射源	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 x x 油田勘探局放射
------------------	--------	----------------	-----------	--------------	--------------	----------	---------------	-----------------	------------	------------	------------	------------	------------------	----------------	---------------	-----------	----------------	---------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------	----------------	--------------	--------------	-----------------	---------------	------------------	-----------------	-----------------	--------------	---------------	---------------------	--------------------	------------------	-----------	-----------	------------	----------------	------------	------------	------------	--------------	------------	-------------	------------------	------------------	----------------------------	---------------------	---------------------	------------------------	-------------------	-----------------------	---------------	--------	----------	-----------------	--------------	---------------------	--------------	--------------	--------------------	---------------	------------	------------	---------------	-------------------	----------------	---------------------	--------------------	----------------------	---------------	-------------------	----------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------------	--------------------	----------------------	--------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------	---------------------	--------	----------------	----------------	---------------------	---------------	-----------------	--------------	-----------------------	-----------------	------------------	--------------	----------------	------------------	--------------	-------------	------------------------	--------------	-------------	-----------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	------------------	-------------------------	----------------------------	--------------	-----------------	------------------	-------------	--------------------	----------------	--------------	-----------------	----------------	------------	--------------	------------------	---------------	---------------	---------------	-----------------	--------------	----------------------------	------------	-----------------	-----------------------------------	-------------------	-----------------	-------------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------	------------------	--------------------	------------------	------------------	------------------------	---------------------------	--------------------	------------------	----------------------	-------------------	---------------------	--------------------	---------------------	-----------	--------------	----------------	---------------	---------------	------------------	-----------------------	----------------	---------------------	--------------	-----------------

# 《电离辐射工业应用的防护与安全》

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》

## 精彩短评

- 1、办公室读物。翻阅。
- 2、有点邹！！！！！！

# 《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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)