

图书基本信息

书名：<<放射医学技术-2013全国卫生专业技术资格考试指导>>

13位ISBN编号：9787117165686

10位ISBN编号：7117165685

出版时间：2012-1

出版时间：人民卫生出版社

作者：全国卫生专业技校资格考试专家委员会 编写

页数：344

字数：563000

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

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神，自2001年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力，作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

依据《关于2012年度卫生专业技术资格考试有关问题的通知》(人社厅发[2011]110号)文件精神，临床医学以及中药学初级(士)、初级(师)、中级、中医护理学初级(师)、中级等65个专业“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”、“专业实践能力”4个科目的考试均采用人机对话的方式进行。其他52个专业的4个科目仍采用纸笔作答的方式进行考试。

为了帮助广大考生做好考前复习工作，特组织国内有关专家、教授编写了《2013全国卫生专业技术资格考试指导》放射医学技术部分。

本书根据最新考试大纲中的具体要求，参考国内外权威著作，将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来，以便于考生理解、记忆。

放射医学技术专业考试指导根据放射医学技术中级(主管技师)大纲编写，依据科目分为“基础知识”、“相关专业知识”、“专业知识”和“专业实践能力”。

建议不同层次的报考人员根据考试大纲的要求有针对性地进行复习。

全书内容与考试科目的关系如下：

“基础知识”：包括第一章至第三章；

“相关专业知识”：包括第四章至第七章，其中第五章内容仅供放射医学技术(初级士)的考生学习；

“专业知识”：包括第八章至第十四章；

“专业实践能力”：包括第十五章至第十八章。

书籍目录

第一篇 基础知识

第一章 解剖与生理基础

第一节 解剖学基础

第二节 运动系统

第三节 呼吸系统

第四节 消化系统

第五节 脉管系统

第六节 泌尿、生殖系统

第七节 神经系统

第八节 内分泌系统

第九节 感觉器官

第十节 人体的生理

第二章 医用物理学知识

第一节 物质结构

第二节 磁学基础知识

第三节 激光学基础知识

第三章 X线物理与防护

第一节 X线的产生

第二节 x线的本质及其与物质的相互作用

第三节 X线强度、X线质与X线量

第四节 x线的吸收与衰减

第五节 辐射量及其单位

第六节 电离辐射对人体的危害

第七节 X线的测量

第八节 X线防护

第二篇 相关专业知识

第四章 人体影像解剖

第一节 头部

第二节 颈部

第三节 胸部

第四节 腹部

第五节 男性盆部和会阴

第六节 女性盆部和会阴

第七节 脊柱区

第八节 上、下肢

第五章 x线诊断学基础

第一节 呼吸系统的X线诊断要点

第二节 循环系统的X线诊断要点

第三节 消化系统的X线诊断要点

第四节 泌尿、生殖系统的X线诊断要点

第五节 骨与关节 的X线诊断要点

第六节 中枢神经系统及耳鼻喉的x线诊断要点

第六章 医学影像设备

第一节 诊断X线装置

第二节 X线管

- 第三节 医用X线发生装置
- 第四节 X线机辅助装置
- 第五节 CT
- 第六节 磁共振(MRI)成像设备
- 第七节 CR
- 第八节 DR成像设备
- 第九节 医用相机
- 第十节 医用影像显示器
- 第十一节 PACS
- 第十二节 乳腺摄影X线机
- 第七章 医学影像的质量管理
 - 第一节 概述
 - 第二节 X线影像质量评价
- 第三篇 专业知识
 - 第八章 x线成像理论
 - 第一节 x线成像原理
 - 第二节 X线的几何投影
 - 第三节 x线的散射线
 - 第四节 X线照片影像的锐利度
 - 第五节 X线照片影像的颗粒度
 - 第六节 X线摄影条件
 - 第七节 体层成像原理
 -
- 第四篇 专业实践能力
 - 放射医学技术初级(士)考试大纲
 - 放射医学技术初级(师)考试大纲
 - 放射医学技术中级考试大纲

章节摘录

版权页：插图：从电磁波谱看，微观世界中的原子核、电子、光子等物质运动的能量都是以波动的形式传递的。

有一些粒子微小到简直无法想象，但它们可以在共振的作用之下，在100万亿分之一秒的瞬间，互相结合起来，产生了新的化学元素。

因为宇宙中这些粒子的生成与共振有着如此密切的关系，所以粒子物理学家经常把粒子称为“共振体”。

人除了呼吸、心跳、血液循环等都有其固有频率外，人的大脑进行思维活动时产生的脑电波也会发生共振现象。

太阳光中含有大量紫外线。

由于大气层中臭氧层的存在，当紫外线经过大气层时，臭氧层的振动频率恰恰能与紫外线产生共振，因而就使这种振动吸收了大部分的紫外线，减少了伤害。

（二）磁共振现象 固体在恒定磁场和高频交变电磁场的共同作用下，在某一频率附近产生对高频电磁场的共振吸收现象。

在恒定外磁场作用下固体发生磁化，固体中的元磁矩均要绕外磁场进动。

由于存在阻尼，这种进动很快衰减掉。

但若在垂直于外磁场的方向上加一高频电磁场，当其频率与进动频率一致时，就会从交变电磁场中吸收能量以维持其进动，固体对入射的高频电磁场能量在上述频率处产生一个共振吸收峰。

若产生磁共振的磁矩是顺磁体中的原子（或离子）磁矩，则称为顺磁共振；若磁矩是原子核的自旋磁矩，则称为核磁共振。

若磁矩为铁磁体中的电子自旋磁矩，则称为铁磁共振。

核磁矩比电子磁矩约小3个数量级，故核磁共振的频率和灵敏度比顺磁共振低得多；同理，弱磁物质的磁共振灵敏度又比强磁物质低。

利用顺磁共振可研究分子结构及晶体中缺陷的电子结构等。

核磁共振谱不仅与物质的化学元素有关，而且还受原子周围的化学环境的影响，故核磁共振已成为研究固体结构、化学键和相变过程的重要手段。

核磁共振成像技术与超声和X射线成像技术一样已普遍应用于医疗检查。

铁磁共振是研究铁磁体中的动态过程和测量磁性参量的重要方法。

四、核磁弛豫 含单数质子的原子核，例如人体内广泛存在的氢原子核，其质子有自旋运动，带正电，产生磁矩，有如一个小磁体，小磁体自旋轴的排列无一定规律。

但如在均匀的强磁场中，则小磁体的自旋轴将按磁场磁感线的方向重新排列。

在这种状态下，用特定频率的射频脉冲（RF）进行激发，作为小磁体的氢原子核吸收一定的能量而共振，即发生了磁共振现象。

停止发射射频脉冲，则被激发的氢原子核把所吸收的能量逐步释放出来，其相位和能级都恢复到激发前的状态。

这一恢复过程称为弛豫过程，而恢复到原来平衡状态所需的时间则称之为弛豫时间。

弛豫时间有两种：一种是自旋—晶格弛豫时间又称纵向弛豫时间。

它是反映自旋核把吸收的能量传给周围晶格所需要的时间，也是 90° 射频脉冲质子由纵向磁化转到横向磁化之后再恢复到纵向磁化激发前状态的63%所需时间，称 T_1 。

编辑推荐

《全国卫生专业技术资格考试指导:放射医学技术(2013)》建议不同层次的报考人员根据考试大纲的要求有针对性地进行复习。

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>