

<<2009注册公用设备工程师考试 >>

图书基本信息

书名：<<2009注册公用设备工程师考试 专业基础课精讲精练 给水排水专业>>

13位ISBN编号：9787508386744

10位ISBN编号：7508386744

出版时间：2009-5

出版时间：中国电力出版社

作者：冯萃敏 编

页数：279

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>

前言

《2009注册公用设备工程师考试专业基础课精讲精练·给水排水专业》是按照2003年5月开始实行的《注册公用设备工程师执业资格制度暂行规定》和《勘察设计注册公用设备工程师制度总体框架实施规划》的规定，以《全国勘察设计注册公用设备工程师给水排水工程专业基础考试大纲》的专业基础部分为依据，组织富有教学经验的相关教师编写的。

本书的内容包含水文学和水文地质、水处理微生物学、水力学、水泵及水泵站、水分析化学和工程测量六门课程。

大纲中要求的职业法规部分，可参照具体的法律、规范和标准文件，未包含在本书中。

<<2009注册公用设备工程师考试>>

内容概要

《2009公用设备工程师考试专业基础课精讲精练.给水排水专业》是按照2003年5月开始实行的《注册公用设备工程师执业资格制度暂行规定》和《勘察设计注册公用设备工程师制度总体框架实施规划》的规定,以《全国勘察设计注册公用设备工程师给水排水工程专业基础考试大纲》的专业基础部分为依据,组织富有教学经验的相关教师编写的。

《2009公用设备工程师考试专业基础课精讲精练.给水排水专业》在2008年版的基础上,参考考试真题,对大纲要求的内容进行了高度的提炼和归纳,精选典型习题及模拟试题并附有参考答案和解题指导,注重精确、精炼和高效,以便于考生在有限的时间内对多门课程进行复习。

《2009公用设备工程师考试专业基础课精讲精练.给水排水专业》可作为注册公用设备工程师给水排水工程专业基础考试的参考资料,也可作为高等院校给水排水工程专业及相关专业教师和学生的参考用书。

书籍目录

前言第1章 水文学和水文地质1.1 水文学基本概念1.1.1 河川径流1.1.2 流域1.1.3 泥沙测算1.2 径流1.2.1 径流的形成过程1.2.2 径流的表示方法和度量单位1.2.3 设计年径流1.2.4 设计枯水流量分析计算1.3 设计洪水1.3.1 由流量资料推求设计洪水1.3.2 由暴雨资料推求设计洪水1.3.3 水文分析计算常用的数理统计方法1.4 地下水储存1.4.1 地下水储存1.4.2 不同埋藏条件下的地下水1.5 地下水运动1.5.1 地下水运动的基本方程1.5.2 地下水向井的运动1.6 地下水的分布特征1.6.1 孔隙水1.6.2 裂隙水1.6.3 岩溶水1.7 地下水资源评价1.7.1 概述1.7.2 地下水资源的组成1.7.3 地下水资源量的计算复习题复习题答案与提示第2章 水处理微生物学2.1 细菌的形态和结构2.1.1 细菌的形态和大小2.1.2 细菌细胞的结构2.1.3 细菌的生长繁殖和命名2.2 细菌的生理特征2.2.1 细菌的营养类型划分2.2.2 酶及影响酶活力的因素2.2.3 细菌的呼吸类型及产物2.2.4 影响细菌生长的环境因素2.2.5 细菌的生长和遗传变异2.3 其他微生物2.3.1 丝状细菌2.3.2 放线菌2.3.3 真菌2.3.4 藻类2.3.5 原生动物2.3.6 后生动物2.3.7 病毒2.3.8 微生物之间的关系2.4 水的卫生细菌学2.4.1 水中的细菌及分布2.4.2 水中的病原细菌2.4.3 水的卫生细菌学检验原理2.4.4 水中病原微生物的控制方法2.4.5 水中的病毒及其检测2.5 废水生物处理中的微生物及水体污染的指示生物2.5.1 废水中污染物在微生物作用下的降解与转化2.5.2 废水生物处理中的微生物2.5.3 水体污染与自净的指示生物复习题复习题答案与提示第3章 水力学3.1 水静力学3.1.1 静水压力3.1.2 阿基米德原理3.1.3 潜、浮体的平衡与稳定3.2 水动力学理论3.2.1 伯努利方程3.2.2 总水头线3.2.3 测压管水头线3.3 水流阻力和水头损失3.3.1 沿程阻力系数变化3.3.2 局部水头损失3.3.3 绕流阻力3.4 孔口、管嘴出流和有压管路3.4.1 孔口、管嘴的变水头出流3.4.2 短管的水力计算3.4.3 长管水力计算3.4.4 管网水力计算基础3.5 明渠均匀流3.5.1 最优断面和允许流速3.5.2 水力计算3.6 明渠非均匀流3.6.1 临界水深3.6.2 缓流3.6.3 急流3.6.4 临界流3.6.5 渐变流微分方程3.7 堰流3.7.1 薄壁堰3.7.2 实用断面堰3.7.3 宽顶堰3.7.4 小桥孔径水力计算3.7.5 消力池复习题复习题答案与提示第4章 水泵及水泵站4.1 叶片式水泵4.1.1 离心泵工作原理4.1.2 离心泵的基本方程式4.1.3 性能曲线4.1.4 管道系统特性曲线4.1.5 水箱出流工况点4.1.6 定速运行工况4.1.7 调速运行4.1.8 比转数4.1.9 并联运行4.1.10 串联运行4.1.11 吸水管中压力变化4.1.12 气穴和气蚀4.1.13 气蚀余量4.1.14 安装高度4.1.15 轴流泵及混流泵4.2 给水泵站4.2.1 泵站分类4.2.2 泵站供配电4.2.3 水泵机组布置4.2.4 吸水管路与压水管路4.2.5 泵站水锤4.2.6 泵站噪声4.3 排水泵站4.3.1 排水泵站分类4.3.2 排水泵站的构造特点4.3.3 水泵选择4.3.4 集水池容积4.3.5 水泵机组布置4.3.6 雨水泵站4.3.7 合流泵站4.3.8 螺旋泵污水泵站复习题复习题答案与提示第5章 水分析化学5.1 水分析化学过程的质量保证5.1.1 水样的保存和预处理5.1.2 水分析结果误差5.1.3 分析结果的数据处理5.1.4 有效数字5.1.5 水质物理指标及测定5.2 酸碱理论5.2.1 酸碱平衡5.2.2 酸碱滴定5.2.3 水的碱度与酸度5.3 络合滴定法5.3.1 络合平衡5.3.2 络合滴定5.3.3 硬度及测定5.4 沉淀滴定5.4.1 沉淀滴定原理5.4.2 莫尔法测定水中氯离子5.5 氧化还原滴定法5.5.1 氧化还原反应原理5.5.2 氧化还原滴定5.5.3 高锰酸钾法滴定5.5.4 重铬酸钾法滴定5.5.5 碘量法滴定5.5.6 总需氧量5.5.7 总有机碳5.6 吸收光谱法5.6.1 吸收光谱法原理5.6.2 比色法5.6.3 分光光度法5.7 电化学分析法5.7.1 电位分析法5.7.2 直接电位分析法5.7.3 电位滴定法复习题复习题答案与提示第6章 工程测量6.1 测量误差基本知识6.1.1 测量误差分类与特点6.1.2 评定精度6.1.3 观测值精度评定6.1.4 误差传播定律6.2 控制测量6.2.1 控制测量概述6.2.2 平面控制网定位与定向6.2.3 导线测量6.2.4 交会定点6.2.5 高程控制测量6.3 地形图测绘6.3.1 地形图基本知识6.3.2 地物平面图测绘6.3.3 等高线地形图测绘6.4 地形图的应用6.4.1 建筑设计中的地形图应用6.4.2 城市规划中的地形图应用6.5 建筑工程测量6.5.1 建筑工程控制测量6.5.2 施工放样测量6.5.3 建筑安装测量6.5.4 建筑工程变形观测复习题复习题答案与提示模拟试题(一) 模拟试题(一) 答案模拟试题(二) 模拟试题(二) 答案参考文献

章节摘录

第1章 水文学和水文地质 考试大纲 1.1 水文学概念：河川径流泥沙测算流域水量平衡

1.2 洪、枯径流：设计枯水流量和水位设计洪水流量和水位 1.3 降水资料收集：暴雨公式洪峰流量 1.4 地下水储存：地质构造地下水形成地下水储存地下水循环 1.5 地下水运动：地下水流向并稳定运动 地下水流向并不稳定运动 1.6 地下水分布特征：河谷冲积层地下水沙漠地区地下水 山区丘陵区地下水 1.7 地下水资源评价：储量计算开采量评价 1.1 水文学基本概念

地球上的水以液态、固态和气态的形式分布于海洋、陆地、大气和生物机体中，这些水体构成了地球的水圈。

水圈中的各种水体在太阳的辐射下不断地蒸发变成水汽进入大气，并随气流的运动输送到各地，在一定条件下凝结形成降水。

降落的雨水，一部分被植物截留并蒸发。

落到地面的雨水，一部分渗入地下，另一部分形成地面径流沿江河回归大海，渗入地下的水，有的被土壤或植物根系吸收，然后通过蒸发或散发返回大气；有的渗透到较深的土层形成地下水，并以泉水或地下水流的形式渗入河流回归大海。

水圈中的各种水体通过这种不断蒸发、水汽输送、凝结、降落、下渗、地面和地下径流的往复循环过程，称为水文循环，也称为水循环。

水文循环是地球上最重要、最活跃的物质循环之一。

水是良好的溶剂，水流具有携带能力，因此，自然界中许多物质以水为载体，参与各种物质的循环，可见水循环对人类的生活和生产活动有着重大的影响作用。

研究水文循环的目的，在于认识它的基本规律，揭示其内在联系，这对合理开发和利用水资源，抗御洪旱灾害，改造利用自然和保护自然都有十分重要的意义。

1.1.1 河川径流 1.河流的形成与基本特征 降落到地面的雨水，除下渗、蒸发等损失外，在重力的作用下沿着一定的方向和路径流动，这种水流称为地面径流。

地面径流长期侵蚀地面，冲成沟壑，形成溪流，最后汇集成河流。

河流不仅接纳地面径流也接受地下径流，河流是水文循环的一条主要路径。

一条河流沿水流方向，自高向低可分为河源、上游、中游、下游和河口五段。

河源是河流的发源地，多为泉水、溪涧、冰川、湖泊或沼泽等。

上游紧接河源，多处于深山峡谷中，坡陡流急，河谷下切强烈，常有急滩或瀑布。

中游河段坡度渐缓，下切力减弱，旁切力加强河槽变宽，两岸常有滩地，冲淤变化不明显，河床较稳定。

下游是河流的最下段，一般处于平原区，河槽宽阔，河床坡度和流速都较小，淤积明显，浅滩和河湾较多。

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>