

附件 6:

## 郑州大学 2021 年硕士生入学考试初试自命题科目考试大纲

学院名称	科目代码	科目名称	考试单元	说明
公共卫生学院	353	卫生综合		可带计算器

说明栏:各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的,请在说明栏里加备注。

### 郑州大学硕士研究生入学考试 《卫生综合》考试大纲

命题学院(盖章):                      考试科目代码及名称:353 卫生综合

#### 一、考试基本要求及适用范围概述

本《卫生综合》考试大纲适用于郑州大学公共卫生与预防医学相关专业的硕士研究生入学考试。《卫生综合》是公共卫生与预防医学相关主干课程的综合试卷。主要包括以下课程:《流行病学》、《卫生统计学》、《营养与食品卫生学》、《环境卫生学》、《职业卫生与职业医学》。《流行病学》部分要求考生掌握流行病学基本原理与方法及其应用。《卫生统计学》部分要求考生系统地理解和掌握卫生统计学的基本概念、不同资料类型的描述及统计推断方法的应用条件及实现方法,能够利用所学的卫生统计学知识分析并解决问题。《营养与食品卫生学》部分要求考生系统地掌握营养与食品卫生学的基本概念和基本理论,掌握营养素的主要功能及常见缺乏病的防治,掌握不同人群营养的需求、人体营养评价的方法以及指导策略,掌握常见疾病的营养防治,掌握食品卫生基本概念、各类食品的常见卫生问题、食源性疾病的防治等。《环境卫生学》主要探讨自然环境和生活环境与人群健康的关系。要求考生系统地理解和掌握环境卫生学的基本概念和基本理论,掌握不同环境介质及主要环境污染物的来源、健康损害作用及影响因素,掌握不同环境介质对健康影响的调查、监测和监督的基本方法,了解环境卫生学的最新进展,能综合运用所学的知识分析问题和解决问题。《职业卫生与职业医学》

主要包括职业卫生和职业医学,要求考生系统掌握职业卫生与职业医学基本理论、基本知识和基本技能;初步树立职业卫生与职业医学防治工作的正确观点;掌握劳动条件及其对职业人群身体健康的影响规律和改善劳动条件的方法,掌握职业性疾病在个体上的发生、发展规律和防治措施;了解职业卫生与职业医学领域国内外新成就和发展趋势;能综合运用所学的知识分析问题和解决问题。

## 二、考试形式

硕士研究生入学卫生综合考试为闭卷,笔试,考试时间为 180 分钟,本试卷满分为 300 分。

试卷结构(题型):名词解释、简答题、论述题(综合分析题)、计算题

## 三、考试内容

### 1. 流行病学

#### 考试内容:

流行病学绪论

疾病分布

描述性研究

队列研究、病例对照研究

流行病学实验

筛检

病因及其发现和推断

预防策略

公共卫生监测

传染病流行病学

慢性病流行病学

突发公共卫生事件流行病学

分子流行病学

循证医学与系统综述

常见传染病流行病学

### **考试要求：**

了解流行病学的简史、掌握定义、原理和应用研究方法其特征

掌握疾病分布、疾病频率测量指标和疾病流行强度

掌握现况研究、生态学研究

掌握队列研究概述、设计与实施、资料整理与分析、偏倚及其防止、优点与局限性

掌握病例对照研究概述、设计与实施、资料整理与分析、偏倚及其防止、优点与局限性

掌握流行病学实验概述、分类、设计和实施、优缺点、实验研究中应注意的问题

掌握筛检概念、评价、应用、偏倚

掌握流行病学研究中的偏倚及其控制

掌握病因与因果推断方法与步骤及标准

掌握疾病预防策略和公共卫生监测

掌握传染病流行病学基本原理

了解慢性病流行病学

了解突发公共卫生事件流行病学

了解分子流行病学

了解循证医学和系统综述

了解常见传染病流行病学

## **2. 卫生统计学**

### **考试内容：**

统计学基本概念、统计工作的基本步骤

统计描述、率的标准化法、统计图表

正态分布、二项分布、泊松分布

抽样分布及其应用、参数估计

假设检验

t检验的设计类型及应用条件

方差分析

$\chi^2$ 检验及确切概率法

基于秩次的非参数检验

两变量关联性分析

简单线性回归分析

医学研究的统计学设计

实验研究的设计与分析

观察性研究的实施与分析

**考试要求：**

绪论

①了解医学统计学的发展史以及国内外在医学应用中的问题；统计学与公共卫生的关系；统计学与医学统计学的概念。

②熟悉统计工作的基本步骤。

③掌握统计学基本概念：总体与样本、同质与变异、变量的类型、概率和小概率事件、参数与统计量。

统计描述

①了解定量资料频数分布表的编制方法和用途；了解制作统计图表的基本原则和要求。了解动态数列及其分析指标的应用；定性资料的来源；疾病统计资料的来源；疾病和死因分类。

②熟悉百分位数的用途。熟悉描述人口学特征的常用指标；熟悉疾病统计指标。

③掌握频数的分布特征；掌握描述定量资料集中趋势的指标——算术均数、几何均数、中位数的计算方法和适用条件；掌握描述定量资料离散趋势的指标——极差、四分位数间距、方差、标准差和变异系数的计算方法和适用条件；掌握率、构成比、比值比的概念，率和构成比的区别；掌握相对数的注意事项；掌握常用统计图表的适用范围和制作方法，从而根据资料的类型选择合适的统计图对资料进行描述。

常用概率分布

①了解二项分布的应用；Poisson分布的应用；正态分布的密度函数。

②掌握二项分布的概念与特征；Poisson分布的概念与特征；正态分布曲线的特征及正态分布的应用。

#### 参数估计基础

解均数的抽样分布规律；t分布的概念及其与Z分布的区别和联系。

②熟悉标准误和标准差的区别；总体均数可信区间估计与医学参考值范围估计的区别和联系。

③掌握抽样误差的概念以及标准误的计算；t分布的图形特征；参数估计的概念和参数估计的基本方法。

#### 假设检验基础

①熟悉假设检验基本步骤；t检验的基本类型、基本公式；熟悉二项分布与Poisson分布资料的Z检验的基本过程。

②掌握假设检验的基本思想；I型错误和II型错误的概念，假设检验的功效；单样本t检验、两独立样本t检验以及配对t检验的适用条件；二项分布与Poisson分布资料Z检验的的适用条件；掌握假设检验的注意事项。

#### 方差分析基础

①了解方差齐性检验；变量变换的目的与方法。

②熟悉方差分析的前提条件；多个样本均数的多重比较。

③掌握方差分析的基本思想；掌握各种设计方案(完全随机设计、随机区组设计、重复测量数据的方差分析)的概念、变异和自由度的分解方法。

#### $\chi^2$ 检验

①了解 $\chi^2$ 分布的概念和 $\chi^2$ 分布的图形特征；了解四格表的概念及四格表中4个基本数据的含义；了解配对四格表的概念以及配对四格表与一般四格表在设计上的不同。

②熟悉 $\chi^2$ 检验的基本思想；行列表 $\chi^2$ 检验的基本公式。

③掌握四格表资料 $\chi^2$ 检验的基本公式及各公式的适用条件；配对四格表 $\chi^2$ 检验的基本公式及各公式的适用条件；掌握四格表的确切概率法的适用条件；掌握 $\chi^2$ 检验的注意事项。

#### 基于秩次的非参数检验

①了解非参数检验与参数检验的无效假设和备注假设。

②熟悉非参数检验的概念；熟悉不同设计类型秩和检验的基本过程。

③掌握秩和检验的优缺点；掌握不同设计类型秩和检验的实施方法及其应用条件。

两变量关联性分析

①了解利用散点图分析样本相关系数可能出现的各种假象，并作出合理解释；了解不同资料类型关联性分析指标。

②掌握线性相关分析的基本步骤；掌握Pearson积差相关、Spearman等级相关以及Pearson列联系数的应用条件、计算及假设检验。

简单线性回归分析

①了解总体回归线的95%置信带与个体预测值Y的区间估计。

②熟悉回归分析的基本思想；线性回归的基本步骤；残差与残差分析。

③掌握线性回归的基本概念；回归模型的前提假设；回归系数的含义、计算方法及假设检验；求解回归方程中参数估计量所遵循的策略—最小二乘原则；相关与回归分析的区别与联系。

医学研究的统计学设计，实验研究的设计与分析

①了解科研方法的分类。

②熟悉实验设计的三个基本要素；常用的实验设计方案。

③掌握实验设计的基本原则及常见的几种对照形式。

观察性研究的实施与分析

①解观察性研究的类别。

②握单纯随机抽样样本含量的影响因素。

### 3. 营养与食品卫生学

**考试内容：**

营养学基础

食物中的生物活性成分

各类事物的营养价值

公共营养

特殊人群的营养

临床营养

营养与营养相关疾病

食品污染及其预防

食品添加剂及其管理

各类食品卫生及其管理

食源性疾病及其预防

食品安全性毒理学评价及风险评估

食品安全监督管理

**考试要求：**

了解分子生物学和流行病学在营养学中的应用

掌握营养素的概念、功能、缺乏病

了解植物化学物的概念及主要功能

掌握各类食物的营养价值与评价方法

理解公共营养的特点、人群营养监测与干预方法

掌握膳食结构的概念、中国居民膳食指南

掌握特殊年龄和生理状态人群的营养需求特点

理解病人营养评价方法、医院膳食

掌握肠内营养、肠外营养概念，适应症及主要方法

理解常见慢病的营养防治

掌握食品污染的主要来源与预防

掌握食品添加剂的概念与使用规范

掌握各类食品的卫生要求及管理要点

掌握食源性疾病的概念、分类、防治原则

理解食品安全性毒理学评价方法

理解食品安全标准与加工过程的安全管理

**4. 环境卫生学**

**考试内容：**

环境与健康的关系

大气卫生、水体及饮用水卫生、土壤卫生

生物地球化学性疾病及环境污染性疾病

住宅卫生与公共场所卫生

家用化学品卫生

环境质量评价

突发环境污染事件及其应急处理

### **考试要求：**

掌握环境改变与机体反应的基本特征；环境污染对人体健康的影响；环境与健康关系的研究方法。了解人鱼环境的辩证统一关系，环境与健康标准体系。

掌握影响大气污染浓度的因素；大气污染及主要大气污染物对健康的影响。了解大气的特征及其卫生学意义；大气污染对健康影响的调查和监测。

掌握水资源种类及其卫生特征；评价指标；水体污染的自净和污染物的转归；水体污染的健康危害。了解水体的污染源和污染物；水体污染的调查、监测和监督管理。

掌握饮用水污染与疾病；给水水质净化和消毒方法原理、影响因素。了解水质标准水源的选择和防护；分散式给水的卫生学要求；饮用水的卫生调查监测和监督管理

掌握土壤的化学特征；土壤的污染、自净和污染物的转归，土壤污染对健康的影响。了解土壤的卫生特征和卫生学意义；城乡粪便、垃圾和工业废渣的无害化处理。

掌握生物地球化学性疾病的定义、流行特点及影响因素；地方性氟中毒的定义、流行特点、分型、发生机制及预防措施。碘缺乏病的定义、临床表现和预防措施。了解地方性砷中毒、地方性硒中毒的流行特征、发生机制和预防措施。

掌握慢性甲基汞中毒和慢性镉中毒的发病原因与发病机制、流行病学特点、临床表现、诊断标准以及防治原则。了解宣威室内燃煤空气污染与肺癌及军团菌病流行病学特点以及防治原则。

掌握住宅的卫生学意义和基本卫生要求；室内空气污染的来源和特点。了解住宅设计的卫生学要求；室内空气污染引起的疾病。

熟悉公共场所的卫生学意义、卫生学特点和基本卫生要求。



了解城乡规划的卫生学意义和基本原则；城市功能分区的原则及各区的卫生学要求。

熟悉环境质量指数的定义、分类和用途。

了解部分化妆品和家用化学品对健康引起的不良影响

熟悉突发环境污染事件的定义、基本特征

## 5. 职业卫生与职业医学

### 考试内容：

职业卫生与职业医学概论

职业生理、职业心理与职业工效学

职业性有害因素与健康损害，包括生产性毒物与职业中毒、生产性粉尘与尘肺、物理因素所致职业病、生物性有害因素所致职业性损害、职业性有害因素所致其他职业病

职业性有害因素的识别与评价

职业性有害因素的预防与控制

### 考试要求：

了解职业卫生与职业医学发展史及内容，理解职业卫生与职业医学的医学基础和研究方法，掌握职业与健康，了解我国职业卫生现状和面临的主要问题  
掌握体力劳动过程和脑力劳动过程的生理变化与适应及劳动负荷的评价，掌握与职业有关的心理因素、职业紧张和主要的心身疾病，了解职业工效学，掌握主要的工效学相关疾患

掌握生产性毒物与职业中毒概述，掌握金属与类金属、刺激性气体、窒息性气体、有机溶剂、苯的氨基和硝基化合物、高分子化合物、农药的理化特性、主要接触机会、毒作用特点、主要临床表现、诊断与鉴别诊断及治疗、处理、预防原则

掌握生产性粉尘与尘肺概述、游离二氧化硅粉尘与矽肺、煤矿粉尘与煤工尘肺、硅酸盐尘与硅酸盐尘肺，了解其他粉尘与尘肺、有机粉尘及其所致肺部疾患

掌握物理性有害因素概述、不良气象条件、噪声、振动、非电离辐射和电离辐射

了解生物性有害因素所致职业性损害，了解职业性皮肤病，掌握职业性肿瘤，

了解职业性五官疾病，了解职业伤害

掌握职业性有害因素的识别、职业环境监测、生物监测，了解职业卫生调查，掌握职业职业病危害预评价和控制效果评价，了解职业病危害现状评价、有害作业分级评价，掌握职业有害因素接触评估与危险度评价

了解职业病防治法及其相关配套法规与规章，掌握职业卫生标准，理解职业卫生工程技术主要措施、个人防护用品，理解职业卫生保健，掌握职业健康监护

了解职业安全管理

#### 四、考试要求

硕士研究生入学考试科目《卫生综合》为闭卷，笔试，考试时间为180分钟，本试卷满分为300分。试卷务必书写清楚、符号和西文字母运用得当。答案必须写在答题纸上，写在试题纸上无效。

#### 五、主要参考教材（参考书目）

《流行病学》（2017年8月第8版），詹思延等编著，人民卫生出版社

《卫生统计学》（2017年8月第8版），李晓松等编著，人民卫生出版社

《营养与食品卫生学》（2017年8月第8版），孙长颢等编著，人民卫生出版社

《环境卫生学》（2017年8月第8版），杨克敌等编著，人民卫生出版社

《职业卫生与职业医学》（2017年8月第8版），邬堂春等编著，人民卫生出版社

编制单位：郑州大学

编制日期：2020年8月20日