

600 卫生综合

一、 考试性质

卫生综合考试为我校招收公共卫生与预防医学相关专业的学术型硕士研究生而自命题的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读公共卫生与预防医学硕士研究生所需要的公共卫生与预防医学有关学科的基础知识和基本技能,评价的标准是高等学校医学及相关专业优秀本科毕业生能达到的及格或及格以上水平。

二、 考察目标

卫生综合考试范围为流行病学、卫生统计学、职业卫生与职业医学、环境卫生学、营养与食品卫生学。要求考生系统掌握上述学科中的基本理论、基本知识和基本技能,能够运用所学的基本理论、基本知识和基本技能综合分析、判断和解决有关理论问题和实际问题。

三、 考试比例及题型结构

试卷满分为 300 分。答卷方式为闭卷、笔试。考试比例为流行病学、卫生统计学、职业卫生与职业医学、环境卫生学、营养与食品卫生学各占约 20%, 60 分。题型结构由选择题(单选和多选)、名词解释、简答题、论述题等组成,具体如下:

- 单选题, 第 1-55 题, 每题 1 分;
- 多选题, 第 56-80 题, 每题 1 分;
- 名词解释, 第 81-90 题, 每题 5 分;
- 简答题, 第 91-100 题, 每题 8 分;
- 论述题, 第 100-105 题, 每题 18 分。

四、 考察内容范围

以下分别是流行病学、卫生统计学、职业卫生与职业医学、环境卫生学和营养与食品卫生学的考察内容。

流行病学

(一) 绪论

1. 流行病学的定义。
2. 流行病学的特征。
3. 流行病学的主要应用。
4. 流行病学与其他学科的关系。

(二) 疾病的分布

1. 疾病频率测量: 描述分布的常用测量指标的计算方法以及其意义、用途。
2. 疾病流行强度: 爆发、散发、流行和大流行的概念。
3. 疾病分布描述: 描述疾病人群分布的主要内容; 描述地区分布的方法和主要术语; 描述疾病时间分布的方法和主要术语。
4. 三间分布的综合描述, 熟悉三间分布综合描述的方法和意义。

(三) 描述性研究

1. 描述性研究的概念、特点和种类、在流行病学研究中的主要用途。
2. 个案调查、病例报告、病例分析的概念, 这些方法的用途及研究内容。
3. 现况研究的概念与用途; 基本设计、实施和分析; 常用抽样方法的种类与特点、普查与抽样调查的优缺点、决定抽样调查样本大小的主要因素、见的偏倚以及控制方法。
4. 生态学研究的概念、用途; 优点和局限性。

(四) 队列研究

1. 队列研究的概念、特点、设计类型以及主要用途。
2. 队列研究的设计与实施：研究因素、研究对象、研究结局的选择；研究现场和人群、样本大小的估算、随访观察内容与方法、资料收集的种类与方法。
3. 资料的整理与分析分析：有关指标的计算及其意义。
4. 队列研究的主要偏倚及其控制方法。
5. 队列研究的优缺点。

（五）病例对照研究

1. 病例对照研究的概念、特点、类型、用途。
2. 病例对照研究的设计与实施：研究因素、病例与对照的选择；样本大小的具体计算、随访观察内容与方法、资料收集的种类与方法。
3. 资料的整理与分析分析：有关指标的计算及其意义。
4. 主要偏倚及其控制方法。
5. 主要优缺点优缺点。

（六）实验流行病学

1. 实验流行病学的概念、特点、主要类型与用途。
2. 实验流行病学研究设计的主要内容和实施步骤。
3. 资料的整理分析：主要指标的计算和意义。
4. 主要优缺点和应注意的问题。

（七）筛检

1. 概述：掌握筛检的概念、目的、类型和实施原则。
2. 筛检试验的评价：评价的方法、指标。
3. 筛检效果的评价：方法、内容、指标、偏倚。

（八）病因与病因推断

1. 病因的基本概念：病因概念的发展、疾病发生的多因性。
2. 流行病学探索病因的基本过程。
3. 病因推断方法：统计学关联与因果关联、病因推断的原则。

（九）预防策略

1. 影响人群健康的因素和医学模式。
2. 疾病预防策略与措施的概念、三级预防的概念和内容、健康保护和健康促进。
3. 全球预防策略。
4. 我国卫生工作方针和健康中国策略。

（十）公共卫生监测

1. 概述：公共卫生监测的概念、目的、应用。
2. 公共卫生监测的种类与内容。
3. 监测的方法与步骤。

（十一）传染病流行病学

1. 概述：潜伏期、传染期的流行病学意义。
2. 传染病的流行过程：构成传染病流行过程的三环节，社会因素及自然因素对流行过程的影响。
3. 预防策略与措施：针对三个环节的措施。
4. 免疫规划和效果评价：预防接种、免疫规划、效果评价。

（十二）慢性病流行病学

1. 基本概念：慢性非传染病的概念、对人群健康的影响及主要危险因素。

2. 主要流行特征。
3. 预防策略与措施。

（十三）医院感染

1. 医院感染的定义、类型。
2. 医院感染病原体的特性。
3. 医院感染的流行环节和影响因素。
4. 医院感染的预防、控制和管理。

卫生统计学

（一）绪论

1. 了解卫生统计学的定义和内容
2. 熟悉统计工作的基本步骤
3. 掌握总体与样本、变量与变量值、同质与变异、定量资料与分类资料、频率与概率等

4. 卫生统计学应注意的问题

（二）定量资料的统计描述

1. 了解统计描述的基本概念，频数分布表的编制、类型及用途，连续型变量的频数分布图。
2. 熟悉方差、百分位数、四分位数间距、极差的计算与应用。
3. 掌握算术平均数、几何平均数、中位数、标准差、变异系数的计算及适用范围。

（三）正态分布

1. 了解正态分布的概念，正态分布的两个参数，正态曲线下面积分布规律。
2. 熟悉标准正态分布的概念。
3. 掌握标准正态分布表的查找及正态分布的应用。

（四）总体均数的估计和假设检验

1. 了解中心极限定理，t 分布的概念、图形和特征，假设检验的基本原理。
2. 熟悉抽样研究、抽样误差、统计推断、标准误、参数估计、假设检验、检验水准的概念，均数可信区间与参考值范围的区别，I 型错误和 II 型错误，假设检验应注意的问题。
3. 掌握可信区间的计算，假设检验的基本步骤，t 检验和 u 检验。
4. 掌握可信区间与假设检验的区别和联系。

（五）方差分析

1. 了解变量变换的概念及常用的变量变换及用途。
2. 熟悉方差分析的基本思想，LSD-t 检验，Dunnett-t 检验。
3. 掌握完全随机设计的单因素方差分析，随机区组设计的两因素方差分析，SNK-q 检验。

（六）分类资料的统计描述

1. 了解动态数列及其分析指标。
2. 熟悉应用相对数时应注意的问题，率的标准化法。
3. 掌握率、构成比、相对比的概念、计算及用途，率和构成比的区别。

（七）二项分布与 Poisson 分布及其应用

1. 了解二项分布、Poisson 分布的概念，Bernoulli 试验序列，服从二项分布，Poisson 分布的条件。
2. 熟悉二项分布、Poisson 分布的概率函数、分布函数，二项分布、Poisson 分

布的图形与特点，二项分布、Poisson 分布与正态分布的关系。

3. 掌握二项分布、Poisson 分布的应用。

(八) χ^2 检验

1. 了解频数分布拟合优度的 χ^2 检验。

2. 熟悉 χ^2 检验的基本思想， χ^2 检验的基本公式。

3. 掌握两个率比较、多个率比较、构成比比较及配对资料的 χ^2 检验方法。

4. 了解行 $\times$ 列表的 χ^2 分割，四格表的确切概率法。

(九) 秩和检验

1. 了解非参数检验的概念及特点，秩和检验的基本思想。

2. 熟悉多个样本两两比较的秩和检验 (Nemenyi 法)。

3. 掌握配对设计差值的符号秩和检验 (Wilcoxon 配对法)，成组设计两样本比较的秩和检验 (Wilcoxon 两样本比较法)，成组设计多个样本比较的秩和检验 (Kruskal-Wallis 法)。

4. 了解随机区组设计资料的秩和检验，随机区组设计资料的两两比较。

(十) 回归与相关

1. 了解直线回归、直线相关的概念，总体相关系数的区间估计，Spearman 等级相关系数的计算及假设检验。

2. 熟悉直线回归方程的图示，直线回归的区间估计，直线回归方程的应用，相关系数的意义，直线回归与相关的区别和联系。

3. 掌握直线回归方程的求法 (最小二乘法)，回归系数的假设检验，相关系数的计算及假设检验。

4. 熟悉曲线直线化，秩相关、秩回归。

(十一) 多元线性回归与 Logistic 回归

1. 了解多元线性回归、Logistic 回归模型。

2. 熟悉回归分析的分类，残差的概念，最小二乘法求多元回归方程，回归方程的配合适度检验，逐步筛选法选择自变量，最大似然估计法求 Logistic 回归方程，似然比检验筛选自变量。

3. 掌握多元线性回归与 Logistic 回归方程中的偏回归系数、标准化偏回归系数、确定系数、复相关系数、比数比 (OR) 的概念、应用、计算结果的解释。

(十二) 实验设计

1. 了解实验研究的概念、特点和分类。

2. 熟悉常用的实验设计方法，样本含量的确定。

3. 掌握实验设计的基本原则，基本要素，误差和偏倚的概念、分类及控制对策。

4. 了解临床科研设计书的主要内容，一致性检验。

(十三) 调查设计

1. 了解调查研究的概念、特点。

2. 熟悉常用的抽样方法，调查的质量控制。

3. 掌握调查设计的基本原则与内容。

(十四) 随访资料的生存分析

1. 了解生存分析的基本概念。

2. 熟悉生存分析的对数秩检验。

3. 掌握用乘积极限法与寿命表法求生存率及其标准误。

4. 熟悉 Cox 回归分析。

(十五) 医学人口统计与疾病统计常用指标

1. 了解医学人口统计、疾病统计的意义，疾病和死因分类（ICD-10）。
2. 熟悉医学人口统计资料、疾病统计资料的来源。
3. 掌握人口数与人口构成、生育与计划生育统计、人口死亡统计、疾病统计、残疾统计等方面的常用统计指标。

（十六）寿命表

1. 了解寿命表的概念与寿命表的分类。
2. 熟悉去死因寿命表，寿命表的应用。
3. 掌握寿命表的编制原理与方法，简略寿命表的编制，寿命表指标的分析。

（十七）常用综合评价方法

1. 了解综合评价的意义、任务与内容，综合评价的一般步骤，层次分析法。
2. 熟悉评价指标的筛选与权重估计。
3. 掌握综合评分法，综合指数法。

职业卫生与职业医学

（一）绪论

1. 职业卫生与职业医学的基本概念、主要内容和任务。职业卫生与职业医学的共同点。
2. 劳动条件的构成，职业性有害因素的概念、来源和分类，生产工艺过程中职业性有害因素的类别。
3. 职业性病损的概念和种类，职业病、工作有关疾病、工伤的概念，我国法定职业病的种类数。职业病发生的条件，职业病的特点、诊断依据、诊断原则和职业病报告要求，职业性损害的三级预防原则和内容。

（二）职业卫生与职业医学研究方法与应用

1. 职业流行病学的概念，职业流行病学的特点与应用、调查方法与类型、各类型调查注意的问题、职业流行病学调查的质量控制。职业流行病学调查结果的分析与判断。
2. 职业毒理学的概念、研究内容、研究方法、实际应用及其不确定性。
3. 职业生理学的概念。肌肉能量供应的一般特点、氧需、氧债、最大摄氧量、动力定型的概念。体力劳动强度分级的指标及分级，中等强度、大强度、极大强度作业时氧需与氧上限的关系。作业停止后，心率、血压、呼吸频率恢复的顺序、决定最大摄氧量的主要因素。
4. 脑力劳动时的大脑对能量消耗、来源特点。脑力劳动时的大脑对能量消耗、来源特点。
5. 作业类型、静力作业与动力作业的特点、劳动系统的要素。劳动负荷评价的目的，劳动负荷、静力作业、动力作业、反复性作业轻动态作业、负荷、应激与劳动负荷适宜水平的概念。
6. 作业能力、终末激发、疲劳、锻炼、练习的概念。体力劳动作业能力的动态变化、作业能力的主要影响因素及其改善措施。
7. 职业心理学、职业紧张、单调作业、夜班作业、心身疾病的概念。职业心理学的主要任务。职业紧张反应的类型、劳动过程中的职业紧张因素、职业紧张反应的表现。职业紧张控制和干预的综合性措施。
8. 职业工效学、职业生物力学、姿势负荷、人体测量学、静态人体尺寸测量、动态人体尺寸测量的概念。职业工效学的主要内容。合理用力的方式(减少姿势负荷的方法)。人体测量学的作用。人体测量的类型，人体测量的内容，人体尺寸的应用。
5. 人机系统、劳动组织的概念。强制体位及负荷过重有关疾病。

（三）生产性毒物与职业中毒

1. 掌握生产性毒物、职业中毒、烟、雾、粉尘、气溶胶、生物转化、蓄积、急性中毒、慢性中毒、亚急性中毒、迟发型中毒、毒物的吸收的概念；生产性毒物的来源与存在形态；生产性毒物进入人体的主要途径；影响毒物对机体毒作用的因素；职业中毒的临床类型；职业中毒的主要临床表现；职业中毒的诊断原则和依据资料；急性职业中毒的救治措施。生产性毒物危害的控制原则。

2. 铅、汞、砷、镉和锰的理化特性、接触机会和预防。铅和汞中毒的机制及其中毒的主要临床表现。砷、镉和锰中毒的机制及其中毒的主要临床表现。

3. 刺激性气体、中毒性肺水肿的概念、毒作用的特点和主要表现。刺激性气体中毒的防治原则。氯气的理化特性、接触机会、毒理、急性中毒的主要临床表现、处理原则和预防。窒息性气体、单纯性窒息性气体、化学性窒息性气体、血液窒息性气体、细胞窒息性气体的概念、分类、毒理、毒作用特点、毒作用表现和治疗。一氧化碳、硫化氢及氰化氢的毒作用机制。一氧化碳、硫化氢及氰化氢的主要临床表现。窒息性气体的预防措施。

4. 有机溶剂的理化特性与毒作用特点；有机溶剂对健康的影响。苯的理化特性和接触机会、急性苯中毒的临床表现、处理原则和预防；苯的毒理及慢性中毒的临床表现。

5. 苯的氨基和硝基化合物、化学性发绀、TNT 面容的概念；苯的氨基和硝基化合物主要代表物、毒作用共同点；苯的氨基和硝基化合物中毒的处理原则、中毒预防和控制。苯胺急性中毒和三硝基甲苯慢性中毒的主要临床表现。甲苯、二甲苯、苯胺和三硝基甲苯的毒理。

5. 高分子化合物、聚合及缩聚的概念；高分子化合物的生产过程、生产过程对健康的影响；氯乙烯慢性中毒的主要临床表现。氯乙烯的毒理、处理原则和预防措施。

6. 农药的概念；有机磷酸酯类农药的毒理、急性中毒的主要临床表现、处理原则。农药管理、农药中毒的预防措施。

（四）生产性粉尘与职业性肺部疾患

1. 生产性粉尘、尘肺病、空气动力学直径、可吸入性粉尘、呼吸性粉尘的概念，生产性粉尘的理化特性及其卫生学意义。生产性粉尘的来源与分类。生产性粉尘在体内的转归、生产性粉尘对健康的影响、生产性粉尘的控制与防护。

2. 矽尘作业、矽肺、速发型矽肺、晚发性矽肺、矽结节的定义、影响矽肺发病的主要因素、临床表现及诊断。接触游离二氧化硅粉尘的主要作业。矽肺病理改变。

3. 硅酸盐尘、可吸入性纤维、硅酸盐尘肺、石棉肺、胸膜斑的概念，硅酸盐尘肺的共同特点。石棉肺病因、石棉肺的病理改变、影响石棉肺发病的因素。

4. 煤矿粉尘、煤工尘肺、类风湿性尘肺结节 (Caplan 综合征) 的概念，煤工尘肺的分类、病理、临床表现与诊断。煤工尘肺的病因、接触机会、预防。

5. 有机粉尘的来源和分类，有机粉尘对健康的主要职业危害。职业性过敏性肺炎、有机粉尘毒性综合症、棉尘病的定义。职业性哮喘、刺激性化学物所致慢性阻塞性肺疾病概念、病因、临床表现和诊断，金属及其化合物粉尘肺沉着病的概念。

（五）物理因素及其对健康的影响

1. 掌握工作场所微小气候的构成；生产和工作环境中物理因素的类别；物理因素对人体产生损伤的影响因素。

2. 高温作业、中暑和热适应、热习服的概念，中暑的发病机制与主要临床表现。高温作业的类型与接触机会。高温作业时机体体温调节、水盐代谢的耐受的指标、限度。中暑的致病因素。热致疾病的预防。

3. 低温作业、体温过低、冷习服、风冷效应的概念，低温作业所致疾病。冷损伤

的致病因素和主要临床表现、防寒保暖的措施。

4. 减压病的概念。减压病的发病机制、主要临床表现及根治手段。低气压作业、职业性高原病、高原习服、急性高原反应、慢性高原病的概念、高原病的主要病因。急、慢性高原病的类型、发病特点及主要临床表现。

5. 生产性噪声、稳态噪声、脉冲噪声、等响曲线、暂时性听阈位移、听觉适应、听觉疲劳、永久性听阈位移、听力损失、职业性噪声聋、爆震性耳聋的概念。噪声按来源的分类，噪声卫生学评价的指标，噪声对非听觉系统的影响，影响噪声对机体作用的因素，控制噪声危害的措施噪声卫生评价的指标。噪声对机体听觉系统的影响。工作场所噪声接触限值。手臂振动病的概念和主要临床表现，振动危害的预防措施，我国手传振动职业接触限值，影响振动对机体作用的因素。

6. 非电离辐射的概念、种类。射频辐射、红外辐射、紫外辐射和激光对机体的主要影响。

（六）职业性致癌因素与职业肿瘤

1. 职业肿瘤、职业性致癌因素的概念，职业性肿瘤的诊断原则，职业性致癌因素的作用特征，识别和判定职业因素致癌作用的途径。

2. 我国 11 种法定职业肿瘤的病因，流行病学研究中职业性致癌因素阳性结果判定因果关系的标准，最常见职业肿瘤(肺癌、恶性间皮瘤、膀胱癌)的致癌因素，职业性肿瘤的预防原则。

（七）生物性有害因素所致职业性损害

炭疽、布氏杆菌病、职业性森林脑炎的病因机制、流行特征、临床表现、诊断及处理原则。

（八）其他职业病

1. 职业性皮肤病：职业性皮肤病的临床类型，职业性皮炎、职业性黑变病、职业性痤疮、职业性皮肤溃疡的病因及接触机会，发病机制、临床表现、诊断、预防和治疗。

2. 职业性五官疾病：职业性五官疾病的分类，化学性眼灼伤的化学物类别及电光性眼炎的发病机制。职业性白内障及职业性噪声聋的诊断与处理原则。鼻窦气压伤的临床表现。

（九）职业性伤害

1. 职业安全、职业伤害的概念。

2. 职业与安全的任务，职业伤害的分布特征，职业伤害发生的危险因素。职业伤害的预防对策及措施，职业安全事故预防策略。

（十）职业性有害因素的识别与评价

1. 职业性有害因素识别的概念、含义和原理。未知职业性有害因素识别和鉴定的方法，已知职业性有害因素识别和筛选方法。毒物和粉尘、噪声和振动、高温作业、非电离辐射与电离辐射识别的关键环节，未知职业性有害因素识别中因果判断的标准。

2. 职业环境监测的概念、目的，生物监测、生物标志物、接触性生物标志物、内剂量、生物效应剂量、效应性生物标志物、易感性生物标志物、职业接触生物限值的基本概念，生物监测的特点。职业环境监测时工作场所空气样品的采集方式、采样方式、测定方式及其适用性。生物监测与职业环境监测的异同点，生物标志物的常见类别，生物监测结果的解释及局限性。

3. 职业卫生调查、职业卫生基本情况调查、职业卫生专题调查、职业卫生事故调查的概念、目的、内容。职业卫生调查的类别。

4. 职业性有害因素的评价的类别、依据、原则。建设项目职业病危害预评价、职业病危害控制效果评价、职业病危害现况评价、接触评估、职业性有害因素危险度评价、

危险度管理的概念。职业性有害因素评价的接触评估的方法、内容。

(十一) 职业性有害因素的预防与控制

1. 职业病防治法的立法宗旨、职业病防治策略,职业卫生标准、工作场所有害因素职业接触限值、生物接触限值、时间加权平均容许浓度、最高容许浓度、短时间接触容许浓度的概念。我国职业性毒物的三个职业接触限值,我国职业接触限值制订依据。

2. 职业卫生突发事件的概念、特征。职业卫生突发公共事件调查处理的基本原则、调查处理步骤。

3. 工业通风、自然通风、热压、风压的概念。机械通风、全面通风、全面机械通风,局部通风、局部机械通风、局部送风、局部排风、局部排气罩的概念。生产性通风的意义和作用、卫生学要求。全面自然通风的概念、分类,普通天窗、避风天窗、开敞式天窗、风帽的结构特点,局部自然通风安装时的注意要点。

4. 个人防护用品、呼吸防护用品的概念,个人防护用品的作用原理。个人防护用品设计和制作应遵守的原则,呼吸防护器的类别及其适用场所,防毒面罩的卫生要求,常用防毒滤料及其防护对象。

5. 职业卫生服务和职业健康监护的概念和内容。上岗前、在岗期间、离岗或转岗时、应急健康检查及职业病健康筛检的概念和目的,医学监护的内容。

6. 健康促进、工作场所健康促进的概念、目的、特征。职业健康监护信息管理,早期职业性损害的表现类型、干预,工作场所健康促进的意义、内容、实施、面临的问题。

(十二) 主要行业的职业卫生

1. 传统行业 and 新兴产业中的主要职业有害因素及健康危害。

2. 矿山及冶炼行业的职业卫生,建筑行业职业卫生,机械制造行业职业卫生,化学化工行业职业卫生,新兴产业职业卫生。

环境卫生学

(一) 绪论

1. 环境卫生学的定义、研究对象和内容。

2. 了解全球著名的环境污染事件及当前存在的环境问题。

3. 阐述机体(基因)-环境的相互作用(interaction of gene-environment)对推动今后环境卫生学发展的作用。

4. 我国环境卫生学的发展简史、主要成就及今后任务。

(二) 环境与健康的关系

1. 人类自然环境(natural environment)的基本构成。

2. 生态系统(ecosystem)及其组成、食物链、生态系统健康的重要概念。

3 人与环境的辩证统一关系。

4. 健康效应谱(spectrum of health)与敏感人群(susceptible group)的概念、内容和意义。

5. 自然环境与健康,环境污染与健康环境污染对人群的急、慢性危害;空气污染(air pollution)与肺癌(lung cancer);水污染(water pollution)与肿瘤(tumor);环境污染与致畸危害;环境污染致畸事件(teratogenic episode)。

6. 环境与健康关系研究方法,外暴露剂量(external exposure dose)、内暴露剂量(internal exposure dose)、生物有效剂量(biological efficiency dose)等重要概念;生物标志(biomarker)的概念及其应用。

(三) 大气卫生

1. 大气特征与大气污染,大气的特征及其卫生学意义;大气污染 (air pollution) 的来源;掌握大气中污染物 (pollutant) 的种类和存在形式。

2. 大气污染对人体健康的影响。大气污染对健康的直接危害;掌握煤烟型烟雾事件 (coal smog incident) 和光化学型烟雾事件 (photochemical smog incident) 异同点;掌握大气污染对健康的间接危害。

3. 大气中二氧化硫 (sulfur dioxide)、颗粒物 (particulate)、氮氧化物 (nitrogen oxides)、一氧化碳 (carbon monoxide)、臭氧 (ozone)、铅 (lead)、多环芳烃 (polycyclic aromatic hydrocarbon)、二恶英 (dioxin) 的污染来源、理化特点、健康影响、卫生标准 (health standard) 和防治对策。

4. 大气卫生标准制订和修订大气卫生标准的原则和方法;制订大气卫生标准的卫生学意义;基准 (criterion) 和标准 (standard) 的异同。

5. 大气污染对健康影响的调查和监测。点源、面源和线源等三种类型大气污染源的调查;采样点、采样时间和检测指标的选择;人群健康调查的内容和注意事项。

(四) 水体卫生

1. 水质物理性状指标: 浑浊度 (turbidity)、臭和味;水质化学性状指标: 硬度 (hardness of water)、DO (dissolved oxygen)、COD (chemical oxygen demand)、BOD (biochemical oxygen demand)、TOC (total organic carbon) 和三氮。

2. 水体的生物学自净过程;生物放大在水体污染物转归中作用;汞污染的危害及其水俣病的发病机制。

3. 水体卫生防护和检测的意义;水体污染事件的应急处理措施;了解水体卫生防护和监测的基本方法。

(五) 饮用水卫生

1. 介水传染病的病原体、流行特点,常见的介水传染病;常见的饮用水化学污染对健康的危害,特别是硝酸盐污染引起的高铁血红蛋白症 (Methemoglobinemia)。

2. 饮用水氯化消毒副产物的种类;氯化消毒 (chlorination) 所产生的卤代烃等二次污染物的基本原因、对人体健康的危害,特别是与某些肿瘤发病率增高的关系;高层建筑二次供水污染 (生物性、化学性) 对健康的影响。

3. 生活饮用水标准及用水量标准;饮用水卫生标准项目的分类;饮用水卫生标准中各项指标的卫生学意义及其应用;饮用水卫生标准中各项细菌学指标之间的关系。

4. 集中式给水水源水的选取和防护原则;水质处理中氯化消毒工艺的原理和方法、影响因素,重要概念有:有效氯、需氯量 (chlorine demand)、加氯量 (chlorine dose)、余氯 (residual chlorine)、游离性余氯、化合性余氯、折点加氯;集中式给水的卫生调查及监测。

(六) 土壤卫生

1. 土壤的特征及卫生学意义。

2. 土壤的特征及其与环境污染降解的关系。

3. 土壤污染的概念和来源;土壤污染的方式;病原体的死灭;有机物的净化;化学污染物在土壤中的迁移、转化和残留。

4. 重金属镉污染危害和痛痛病 (ita-ita disease);农药污染的危害;生物性污染的危害。

5. 土壤质量标准和固体废物控制标准。

6. 土壤卫生防护与卫生监督监测。

(七) 生物地球化学性疾病

1. 生物地球化学性疾病 (biogeochemical disease) 的基本概念。

2. 碘(iodine)在体内的代谢及生理功能;碘缺乏病(iodine deficiency disorders)的流行病学特征及其影响因素;碘缺乏病的发生机制和临床表现熟悉碘缺乏病的预防措施和治疗原则。

3. 地方性氟中毒(endemic fluorosis)的流行特征;掌握地方性氟中毒的发生机制和临床表现;熟悉地方性氟中毒的预防措施。

4. 砷(arsenic)在自然界的分布和在机体内的代谢;砷的毒作用机制及地方性砷中毒(endemic arseniasis)的临床表现;地方性砷中毒的预防措施。

(八) 住宅与办公场所卫生

1. 住宅的卫生学意义;住宅的卫生学意义和住宅的基本卫生要求;不良建筑物综合征的概念。

2. 住宅设计中的影响因素。朝向的概念和选择原则;日照的卫生学要求;)朝向和间距对日照、采光和通风的影响;居室的卫生规模;居室容积的概念及制定依据;居室进深的概念和卫生学意义;室深系数和窗地面积比值;投射角和开角,采光和采光系数。

3. 室内空气污染的主要污染源和污染物(CO₂、燃烧产物、烹调油烟、烟草燃烧产物、甲醛等挥发性有机化合物、氡及其子体)。室内空气污染的主要特点;室内空气常见生物性污染的危害:如军团菌与军团菌病,生物性变应原引起的过敏症;居室空气清洁度的评价指标及意义;轻、重离子比值的意义;住宅小气候的卫生要求。

4. 住宅噪声、电磁辐射和电离辐射的来源及其对人体的影响。噪声的分级、电磁辐射和电离辐射的概念。

5. 公共场所的卫生学特点。主要公共场所(旅店业、公共浴室、理发美容店、文化娱乐场所、体育场(馆)、商场书店、医院候诊室、公共交通场所)常见的卫生问题和卫生学要求。

6. 办公场所卫生的概念、基本卫生要求和卫生学特点;办公场所污染物的分类和危害及办公场所卫生监督方式。

(九) 公共场所卫生

1. 掌握公共场所的概念、卫生学特点;了解公共场所研究的内容。

2. 不同公共场所中对健康影响的主要因素;熟悉不同公共场所卫生要求。

3. 公共场所的卫生管理方式;公共场所卫生监督机构的主要职责和卫生监督方式。

(十) 城乡规划卫生

1. 自然环境因素对城市规划(city planning)的卫生学意义;掌握城市功能分区的原则和各功能分区的卫生学要求。

2. 居住区环境质量评价指标及其卫生学意义。

3. 掌握城市绿化(urban afforestation)的卫生学意义;环境噪声的来源、评价指标和标准。

4. 城市规划的其他卫生问题(如交通、废水和垃圾处理、光污染和防灾等)。

(十一) 环境质量评价

1. 环境质量评价(environmental quality assessment)的概念、目的、种类,内容和方法。

2. 掌握污染源的调查评价目的、内容;掌握确定主要污染源和主要污染物的方法:等标污染负荷法和排毒系数法。

3. 环境质量评价方法的基本要素;掌握环境质量评价的常用方法;掌握数理统计方法中的常用统计量的计算及其在环境质量评价中的意义。

4. 环境污染的暴露评价;掌握人群健康效应评价;了解健康经济损失评价。

5. 环境影响评价(environmental impact assessment, EIA)的概念、目的和作用。

环境影响评价的内容和程序。

（十二）家用化学品卫生

1. 化妆品（cosmetic）的概念；洗涤剂（detergent）、消毒剂、粘合剂、涂料、家用杀虫驱虫剂的概念。

2. 化妆品致皮肤损伤的发生因素、损伤类型；化妆品对毛发、指甲和眼的损害；化妆品微生物污染的危害；化妆品有毒化学物污染的危害。

3. 掌握洗涤剂对健康的直接影响；洗涤剂污染环境后对健康的间接影响；粘合剂、消毒剂、涂料、家用杀虫驱虫剂等家用化学品对健康的影响。

4. 化妆品安全性和功效评价的人体检验要求；人体斑贴试验（human patch test）、人体试用试验和防晒指数的意义。

5. 化妆品卫生规范和标准的内容；化妆品安全性评价与化妆品卫生标准之间的联系。

6. 化妆品生产经营的卫生监督，对化妆品引起不良反应的预防措施；洗涤剂、消毒剂、粘合剂和涂料等其它家用化学品的卫生监督。

营养与食品卫生学

（一）绪论

1. 营养与食品卫生学的定义、联系和区别。

2. 营养与食品卫生学的进展。食品安全的主要问题、食品安全对公共卫生的挑战。

3. 营养与食品卫生学的研究内容与方法。

（二）营养学基础

1. 概述：食物成分：营养素、水、食物中生物活性成分；人体营养需要：营养素代谢和生理功能、膳食营养素参考摄入量 DRIs 的概念及其包括的七个内容：平均需要量、推荐摄入量、适宜摄入量、可耐受最高摄入量、宏量营养素可接受范围、预防非传染性慢性病的建议摄入量、特定建议值的定义及其意义；合理营养的概念、合理膳食的概念及要求；营养对人体构成的影响、人群的营养需要

2. 蛋白质：蛋白质的生理功能、氨基酸、必需氨基酸、非必需氨基酸、条件必需氨基酸、氨基酸模式、限制氨基酸、优质蛋白质、参考蛋白、蛋白质互补作用、蛋白质的功能、蛋白质消化和吸收、蛋白质代谢、氮平衡、食物蛋白质营养学评价、蛋白质营养不良和营养状况评价、膳食蛋白质来源和供给量

3. 脂类：脂肪的功能、脂肪酸的分类及功能、必需脂肪酸的定义及种类、类脂及其功能、脂类的消化、吸收和转运、膳食脂肪的营养学评价、脂类参考摄入量及食物来源

4. 碳水化合物：碳水化合物分类、食物血糖生成指数、碳水化合物消化和吸收、碳水化合物功能、膳食纤维的促进肠道健康作用、碳水化合物参考摄入量及食物来源

5. 能量：能量单位及产能营养素和能量系数、人体能量消耗及其影响因素、人体能量总消耗量的确定、人体能量需要量的确定、能量摄入的调节、膳食能量需要量及食物来源

6. 矿物质：概述、钙、铁、锌、硒、碘、铬的生理功能、吸收和代谢、缺乏和过量、营养状况评价、参考摄入量和食物来源；影响钙、铁吸收的因素。

7. 维生素：概述、维生素分类、维生素缺乏病的主要原因；维生素 A、D、E、B1、B2、烟酸、B6、叶酸、维生素 C 的理化性质、吸收和代谢、生理功能、缺乏和过量、营养状况评价、临床表现、参考摄入量和食物来源。

（三）植物化学物

1. 植物化学物的分类、植物化学物的生物活性、吸收、代谢和排泄
2. 类胡萝卜素、多酚类化合物、皂甙类化合物、有机硫化物、植物固醇、蛋白酶抑制剂、单萜类、植物雌激素、植酸的结构、分类和生物学作用

（四）各类食物的营养价值

1. 食物的分类、食物的营养价值、食物营养价值的评价及意义
2. 各类食物的营养价值：谷类、薯类和杂豆类、大豆类及其制品、蔬菜类和水果类、动物类食品（畜、禽、水产品）、乳和乳制品、蛋类、奶类、坚果的营养的营养价值。
3. 食品营养价值的影响因素：加工、烹调、保藏对食品营养价值的影响；食物成分数据库

（五）特殊人群营养

1. 孕妇和乳母的营养与膳食
2. 特殊年龄人群的营养与膳食
3. 运动员的营养与膳食
4. 特殊环境人群的营养与膳食

（六）公共营养

1. 公共营养的特点和工作内容
2. 膳食营养素参考摄入量的制定
3. 膳食结构和膳食指南中国居民膳食营养素参考摄入量
4. 营养调查理和评价：营养调查的目的、内容和步骤；营养调查的方法；营养调查结果的分析和评价
5. 营养监测：营养监测的目的和特点；营养监测内容、营养监测系统、营养监测工作程序
6. 营养改善措施：营养教育、营养配餐与食谱制定、慢性病的营养干预、食品营养强化与新食品原料开发、食品营养标签、营养立法与营养改善工作管理办法

（六）临床营养

1. 病人营养状况评价
2. 病人的膳食管理
3. 围手术期营养
4. 肠内与肠外营养

（七）营养与营养相关疾病

1. 营养与肥胖
2. 营养与糖尿病
3. 营养与动脉粥样硬化性心脏病
4. 营养与高血压
5. 营养与痛风
6. 营养与免疫性疾病
7. 营养与癌症

（八）分子营养学和营养流行病学

1. 分子营养学：定义、研究对象、研究内容、研究方法、营养素对基因表达的调控、营养素对基因结构和稳定性的影响、基因多态性对营养素的吸收、代谢和利用的影响、营养素与基因相互作用在疾病发生中作用
2. 营养流行病学：定义、优势和局限性、特点；膳食暴露的测量；膳食模式分析；

营养与健康科学证据的收集及评价；营养流行病学研究方法

（九）食品污染及其预防

1. 食品污染及分类
2. 食品的微生物污染及其预防：食品中微生物生长条件、食品细菌污染；真菌与真菌毒素污染及其预防；食品的腐败变质；防止食品腐败变质的措施
3. 食品的化学性污染及其预防：农药和兽药残留、有毒金属、N-亚硝基化合物、多环芳烃化合物、杂环胺类化合物、二恶英等有害化合物以及食品接触材料的污染及其预防。
4. 食品的物理性污染及其预防：食品的放射性污染及其预防；食品的杂物污染及其预防

（十）食品添加剂及其管理

1. 食品添加剂概述：食品添加剂的定义、食品添加剂的分类、食品添加剂的使用要求以及食品添加剂的卫生管理。
2. 各类食品添加剂：酸度调节剂、抗氧化剂、漂白剂、着色剂、护色剂、酶制剂、增味剂、防腐剂、甜味剂

（十一）各类食品卫生及其管理

1. 粮豆类、蔬菜、水果的卫生及其管理
2. 畜、禽、鱼类食品的卫生及其管理
3. 乳及乳制品的卫生及其管理
4. 食用油脂的卫生及其管理
5. 罐头食品的卫生及其管理
6. 饮料酒的卫生及其管理
7. 冷冻饮品与饮料的卫生及其管理
8. 保健食品的卫生及其管理
9. 转基因食品的卫生及其管理
10. 其他食品的卫生及其管理：调味品、糕点、面包类、食糖、蜂蜜、糖果的卫生及其管理；无公害食品、绿色食品及有机食品的卫生及管理

（十二）食源性疾病及预防

1. 食源性疾病概述：概念、致病因子、流行状况、监测；人畜共患传染病；食物过敏；食物中毒：概念、发病特点、流行病学特点
2. 细菌性食物中毒：分类、特点、临床表现及诊断、防治原则；常见细菌性食物中毒的病原菌、中毒的食物、中毒机制及临床表现、预防措施。
3. 真菌毒素和霉变食品中毒
4. 有毒动植物中毒：河豚鱼中毒、鱼类引起的组胺中毒、毒蕈所含毒素、中毒机制与临床表现；急救处理和特效解毒药。其他动植物食物中毒。
5. 化学性食物中毒：亚硝酸盐、有机磷农药、含砷化合物、锌食物中毒临床表现；急救处理和特效解毒药。
6. 食物中毒的调查与处理：食物中毒调查处理的组织协调和经常性准备；食物中毒报告制度；食物中毒诊断及技术处理；食物中毒调查处理程序与方法

（十三）食品安全性风险分析和控制

1. 食品安全性毒理学评价
2. 营养毒理学
3. 食品安全风险监测
4. 食品安全风险分析：风险评估、风险管理、风险交流

（十四）食品卫生监督管理

1. 概述：概念、体系、内容
2. 食品安全法律法规体系
3. 食品安全标准
4. 食品安全监督管理的原则和内容

备注：上述内容为本科目的考察大致范围，可根据命题实际需要，允许偶有超出上述范围的命题情况出现。请各位考生注意。