

2021 年卫生综合（代码 353）考试大纲

I 考试性质

卫生综合考试是为浙江大学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设置的，具有选拔性质的全国统一入学考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读学术型硕士学位所需要的和公共卫生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，为学校选拔优秀学子提供一定依据。

II 考查目标

卫生综合考试范围为毒理学基础、卫生统计学和流行病学。要求考生系统掌握上述医学学科中的基本理论、基本知识和基本技能，能够运用所学的基本理论、基本知识和基本技综合分析、判断和解答有关理论问题和实际问题。

III 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 300 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

毒理学基础约占 30%，90 分；

卫生统计学约占 30%，90 分；

流行病学约占 40%，120 分。

四、试卷题型结构

由填空题、选择题、名词解释题和问答题等组成。

IV 考查内容

一、毒理学基础

1. 掌握毒理学主要的三个研究领域及各领域的研究重点，现代毒理学的几个重大毒理学相关的公共卫生事件；熟悉毒理学的发展简史；了解传统毒理学与现代毒理学的区别和联系，毒理学的应用和未来发展趋势。

2. 掌握外源化学物、毒性、中毒、毒物、损害作用、非损害作用、毒效应谱、特异质反应、选择性毒性、靶器官、生物学标志、剂量、内剂量、靶剂量、剂量-效应关系、剂量-反应关系、效应、反应、毒物兴奋效应、LD₅₀、LOAEL/NOAEL、阈值、安全限值和实际安全剂量等基本概念；掌握毒性、中毒、毒物和毒素概念上的辨别，外源化学物的分类，毒效应谱的金字塔形分布，毒作用分类，生物学标志分类，剂量-效应关系和剂量-反应关系的辨别，毒理学研究方法的分类。

3. 掌握 ADME 过程，生物转运和生物转化的概念，外源化学物通过生物膜的主要方式，外源化学物吸收的主要途径，外源化学物的分布与再分布过程，代谢活化的概念，主要代谢酶类，I 相/II 相反应及类型和影响外源化学物生物转化的因素。

4. 掌握毒性发展各个阶段所包含的内容，终毒物的概念和分类，增毒作用与解毒作用；熟悉非共价结合与共价结合，毒物对靶分子的影响，细胞调节功能障碍和修复机制。

5. 掌握化学性因素、机体因素、外源化学物与机体所处的环境条件、化学物的联合作用对毒作用的影响，定量构效关系的意义，交互作用的类型。

6. 掌握一般毒性作用的分类，急性毒性作用的概念、目的和试验方法的要点，掌握 LD₅₀ 应用中的重要问题，急性毒性分级与评价，蓄积作用的概念和分类，短期重复剂量毒性作用、亚慢性毒性和慢性毒性作用的基本概念和研究方法；熟悉局部刺激试验。

7. 掌握变异、突变、致突变作用、遗传毒性和致突变性的概念，致突变的类型，基因突变、染色体畸变和染色体数目改变的概念、分类，突变的后果，致突变作用的机制及后果，机体对致突变作用的影响，观察外源性化学物致突变作用的基本方法（遗传学观察终点、成套观察项目的入选原则及常用的致突变试验方法）。

8. 掌握化学致癌作用的概念，细胞癌变的多阶段学说（多阶段致癌的形态学和生物学特征），遗传易感性和化学致癌的关系，化学致癌机制（体细胞突变学说和非突变致癌机制），化学致癌物的分类，化学致癌物筛查的基本方法；熟

悉化学致癌相关的分子事件。

9. 掌握发育毒性与致畸性的基本概念（畸形、胚体-胎体毒性、发育毒性、出生缺陷），发育毒性的主要表现，发育毒性作用的特点和影响因素，母体因素对发育毒性的影响及母体毒性与发育毒性的关系，发育毒性和致畸作用试验与评价的方法（III 段生殖毒性试验和人类发育毒物的确定），发育毒性的初筛和替代试验；熟悉致畸（发育毒性）作用机制；了解父源性发育毒性。

10. 掌握毒理基因组学的概念和应用范围，基因组学与转录组学技术平台、蛋白组学技术平台、代谢组学技术平台，生物信息学的研究手段，毒理基因组学研究内容；系统毒理学的概念。

11. 掌握管理毒理学的定义，3R 原则，《全球化学品统一分类和标签制度》，安全性和安全性评价的概念，安全性评价的基本内容和不确定系数，危险性分析的基本概念（危害、危险度、危险性分析和危险度评定），危险度评定的四大步骤和内容。

12. 掌握免疫毒理学的研究内容，免疫毒性作用的试验方法与评价；熟悉免疫毒性作用及其机制。

13. 掌握生殖毒理学的研究内容，环境内分泌干扰物的概念，外源化学物对生殖能力影响的检测与评价方法；熟悉外源化学物对生殖能力的损害作用与机制。

二、卫生统计学

1. 重点掌握卫生统计学中的基本概念、基本指标和基本方法。熟悉卫生统计的基本步骤。

2. 掌握统计图表的制作要求和应用条件。

3. 重点掌握三种不同类型资料（数值变量资料、无序分类变量资料和有序分类变量资料）的统计描述和统计推断方法。

4. 掌握假设检验的基本思想，熟悉假设检验的基本步骤。

5. 掌握常用假设检验方法和应用条件，主要包括 z 检验、 t 检验、 χ^2 检验、方差分析、秩和检验、线性相关回归等。

6. 掌握单因素方差分析的基本思想和应用条件；熟悉不同设计类型下的方

差分析方法和基本分析思路,如完全随机设计方差分析,随机区组设计方差分析,析因设计方差分析,重复测量设计方差分析,正交设计方差分析和拉丁方设计方差分析等。

7. 掌握生存分析方法和应用条件,熟悉随访资料分析方法。

8. 掌握实验设计三大要素、四大原则和常见的实验设计类型。熟悉调查设计中的常用抽样方法及误差估计方法,如简单随机抽样、系统抽样、整群抽样和分层抽样等。

9. 掌握多元线性回归分析和 Logistics 回归分析;熟悉 Cox 回归分析和 Poisson 回归分析。

10. 掌握临床试验中统计分析思路和方法,熟悉相应的统计学专业术语。

11. 熟悉常用统计软件的应用,如 SPSS, SAS 等。

三、流行病学

1. 重点掌握流行病学的定义、基本原理与方法分类;理解流行病学的应用;了解流行病学的学科特征。

2. 掌握发病率、患病率、死亡率、病死率、生存率等常用疾病频率测量指标的定义,理解其应用;熟悉罹患率、续发率、感染率、潜在减寿年数和伤残调整寿命年等疾病频率测量指标的定义与应用。

3. 理解疾病流行强度的定义;掌握疾病分布的描述,熟悉常见疾病的分布特点以及影响因素;了解出生队列和移民流行病学研究的基本方法与原理。

4. 重点掌握流行病学方法分类,常见流行病学研究方法(现况研究、病例对照研究、队列研究和实验性研究)的基本原理、设计与实施要点、数据分析指标与方法、以及研究特点(优点和局限性);熟悉其它流行病学研究如生态学研究、巢式病例对照研究等设计的方法、原理和基本特点。

5. 掌握匹配设计的概念、类型和应用特点。

6. 掌握实验性研究设计的基本原则。

7. 掌握筛检的概念,筛检试验方法评价的基本过程和评价指标(包括真实性、可靠性、截断值确定、ROC 曲线分析、预测值等);熟悉筛检应用的原则,

筛检效果评价指标与筛检试验中可能发生的偏倚。

8. 掌握流行病学研究中误差的来源和分类、偏倚的概念、发生的原因和控制方法。

9. 掌握病因的概念、病因模型和病因探索方法，疾病因果关系推断的基本方法。

10. 了解疾病的预防策略与措施，公共卫生监测定义、种类与内容、方法与步骤。

11. 熟悉传染病流行病学的传染过程与流行过程；了解传染性疾病的预防策略与措施、免疫规划及效果评价指标。

12. 掌握突发公共卫生事件流行病学的定义；熟悉其分类、主要特征、以及流行病学调查方法与思路。

13. 掌握分子流行病学的概念、特点，生物标志物的概念及其分类和用途；熟悉其与传统流行病学的区别与关系。

14. 熟悉伤害、恶性肿瘤、心血管疾病、糖尿病等常见疾病的流行病学特征、预防策略与措施。