

化学与药学学院 2025 年硕士研究生招生自命题科目考试大纲

866 化学课程与教学论 考试大纲

参考书目:

1. 《化学教学论》，刘知新，高等教育出版社，2018 年，第五版。
2. 《普通高中化学课程标准(2017 年版) 解读》，房喻等主编，2018 年 9 月出版。
3. 《现代化学教学论》，文庆城，科学出版社，2009，第一版。

考试内容及要求:

1. 掌握中学化学课程与教学论的课程性质、研究对象、目的和任务，理解中学化学教学的一般原理、中学生化学学习特点、认知规律，能够根据具体内容选择教学方法与策略，能合理评析中学教学案例。
2. 掌握初中化学课程标准（2022 年版）和高中化学课程标准（2017 年版 2020 年修订）的基本理念、课程目标、内容架构，理解初中、高中化学的学科核心素养的内涵与要求，能够应用学科核心素养分析教学案例，能够针对具体内容设计教学。
3. 理解化学学科的基本特点，掌握化学学科知识体系和中学化学内容框架，懂得学科知识的分类，能分析不同主题知识的特点，能够从学科本质的角度分析具体知识的价值，能从学科整体角度认识其地位和作用。
4. 掌握中学化学课堂教学技能的分类，以及不同教学技能的基本特点、实施步骤和注意事项，能够根据知识内容灵活运用教学技能。
5. 掌握化学实验教学的一般原则和方法，熟悉中学化学常见实验的原理、装置和操作要求，能够根据教学要求设计实验方案，能够对现有实验进行评价或改进，能够设计实验探究活动。
6. 掌握中学化学测量与评价的基本原理和方法，能够运用常用的测评工具，能够对现有测验工具进行分析和评价。

626 物理化学与分析化学（不含仪器分析）

物理化学 考试大纲

参考书目：

傅献彩，侯文华编.《物理化学》（上、下册），高等教育出版社，2022 年，第六版。

考试内容及要求：

1. 课程考试主要包括化学热力学（不含统计热力学部分）、化学动力学、电化学、表面物理化学、胶体分散系统和大分子溶液等内容。

2. 掌握热力学基本定律，能够灵活应用热力学三大定律解决各类变化过程中的能量转换、变化方向和限度问题；掌握热力学基本原理在溶液化学、相平衡体系、化学平衡体系、电化学、胶体与界面体系的应用。

3. 掌握简单级数反应和几种典型复杂反应的动力学规律与特征，灵活应用动力学方程计算解决生产实际中的相关动力学问题；了解各种因素对反应速率的影响，能够利用稳态近似、平衡假设、速控步近似等方法推断简单的反应机理；并学会用动力学方法解决实际生产中的一些具体问题。

4. 掌握电解质溶液、可逆电池电动势及其应用、电解与极化作用中所涉及的基本理论、基本定律与公式的应用，并能分析与解决一些实际生产中的问题。

5. 掌握表面物理化学和胶体化学相关的知识，并能简单运用其分析和解决实际生活生产中出现的问题。同时掌握基础物理化学实验课涉及到的经典实验的基本原理、方法和技术。

分析化学考试大纲

参考书目:

武汉大学主编,《分析化学》,高等教育出版社,2016年第六版。

考试内容及要求:

第1章 绪论

【考试内容】

- 1.1 分析化学的定义、任务和作用
- 1.2 分析方法的分类与选择:学习分析方法的类型及分析方法的选择原则。
- 1.3 分析化学发展简史与发展趋势
- 1.4 分析化学过程及分析结果的表示:学习定量分析过程及分析结果的表示方法。
- 1.5 滴定分析法概述:学习滴定分析的特点和对化学反应的要求、以及滴定分析的类型。
- 1.6 基准物质和标准溶液:掌握基准物质的含义以及标准溶液的配制方法。
- 1.7 滴定分析中的计算:学习标准溶液浓度表示方法,掌握化学计量关系的确定以及滴定分析计算。

【重点和难点】

1. 重点:基准物质和标准溶液,化学计量关系的确定,滴定分析中的计算。
2. 难点:物质基本单元的确定,涉及多步反应的化学计量关系的确定。

第2章 分析试样的采集与制备

【考试内容】

- 2.1 试样的采集:学习固体、液体、气态以及生物试样的采集方法;掌握试样采集的要求。
- 2.2 试样的制备:了解固体试样的制备方法。
- 2.3 试样的分解:掌握试样分解的要求,熟悉几种常见的试样分解方法及选择。
- 2.4 测定前的预处理

【重点和难点】

1. 重点：固体试样的采集和处理方法，试样的分解方法。
2. 难点：固体试样的采集，试样分解方法的选择。

第3章 分析化学中的误差与数据处理

【考试内容】

3.1 分析化学中的误差：学习误差与偏差、准确度与精密度、系统误差与随机误差的含义、区别和联系；理解误差传递规律。

3.2 有效数字及其运算规则：掌握有效数字的修约及运算规则。

3.3 分析化学中的数据处理：学习随机误差正态分布和总体平均值的估计；掌握平均值的置信区间含义。

3.4 显著性检验：掌握 t 检验和 F 检验方法。

3.5 可疑值取舍：掌握 4d 法、Q 检验法和 Grubbs 法进行可疑值的取舍。

3.6 回归分析法：了解一元线性回归分析方法。

3.7 提高分析结果准确度的方法：理解提高分析结果准确度的方法。

【重点和难点】

1. 重点：误差与偏差、准确度与精密度、系统误差与随机误差的含义、区别和联系，有效数字及其运算规则，平均值的置信区间，显著性检验的方法（t 检验法和 F 检验法），异常值的取舍方法（4d 法、Q 检验法和 Grubbs 法），提高分析结果准确度的方法。

2. 难点：系统误差与随机误差的区别，误差的传递，随机误差的正态分布，平均值的置信区间计算，一元线性回归法。

第4章 分析化学中的质量保证与质量控制

【考试内容】

4.1 质量保证与质量控制概述：学习掌握分析结果和分析方法可靠性的性能指标

4.2 分析全过程的质量保证与质量控制：理解分析全过程的质量保证与质量控制的基本要求、方法和措施。

4.3 标准方法与标准物质：了解标准分类方法与标准化、分析方法标准；理

解标准物质与标准试样。

4.4 不确定度和溯源性：了解不确定度的定义、分类、来源以及溯源性。

4.5 实验室认可、计量认证及审查认可

【重点和难点】

1. 重点：分析中的质量保证与质量控制。

2. 难点：质量控制图的绘制。

第 5 章 酸碱滴定法

【考试内容】

5.1 溶液中的酸碱反应与平衡：理解酸碱质子理论、酸碱反应平衡；了解离子活度和活度系数概念；掌握物料平衡、电荷平衡、质子平衡的书写。

5.2 酸碱组分的平衡浓度与分布分数：理解酸碱分布分数的概念及计算公式。

5.3 溶液中 H^+ 浓度的计算：掌握强酸强碱、弱酸弱碱、混合溶液、两性物质溶液中 H^+ 浓度计算。

5.4 对数图解法：了解酸碱平衡的对数作图法。

5.5 酸碱缓冲溶液：掌握酸碱缓冲溶液 pH 的计算；理解缓冲容量的概念。

5.6 酸碱指示剂：掌握酸碱指示剂工作原理及选择依据。

5.7 酸碱滴定原理：掌握强酸强碱滴定、一元弱酸弱碱滴定、多元酸和混合酸的滴定曲线、滴定突跃范围及其影响因素；掌握准确滴定、分步滴定的判别式。

5.8 终点误差：理解终点误差概念；掌握终点误差的计算。

5.9 酸碱滴定的应用：掌握酸碱滴定的应用；掌握双指示剂法混合碱成分的分析。

5.10 非水溶液中的酸碱滴定：了解非水体系中的酸碱滴定。

【重点和难点】

1. 重点：酸碱溶液中 H^+ 的计算，酸碱滴定基本原理，终点误差的计算。

2. 难点：质子条件式的书写， H^+ 浓度的精确计算公式推倒及简化处理，多元酸碱滴定终点误差的计算。

第6章 配位滴定法

【考试内容】

6.1 配位滴定中的滴定剂：了解常见无机、有机配位滴定剂；掌握 EDTA 和 EDTA-金属离子螯合物的性质和特点。

6.2 配位平衡常数：了解稳定常数概念；理解各级配位化合物的分布。

6.3 副反应系数和条件稳定常数：掌握配位反应的副反应系数和条件稳定常数的概念及计算。

6.4 配位滴定法的基本原理：掌握配位滴定曲线、滴定突跃范围及其影响因素；掌握金属离子指示剂的作用原理及选择；掌握配位滴定终点误差的计算。

6.5 准确滴定与分别滴定判别式：掌握准确滴定和分布滴定的判别式。

6.6 配位滴定中酸度的控制：掌握单一离子配位滴定的适宜酸度范围及分别滴定的酸度控制。

6.7 提高络合滴定选择性的途径：掌握配位掩蔽、沉淀掩蔽、氧化还原掩蔽的原理及应用。

6.8 配位滴定方式及其应用：掌握配位滴定方式（直接滴定、返滴定、置换滴定、间接滴定）及应用。

【重点和难点】

1. 重点：副反应系数和条件稳定常数的计算，配位滴定法基本原理，金属离子指示剂作用原理及使用条件，终点误差的计算，提高配位滴定选择性的途径。

2. 难点：条件稳定常数的计算，终点误差的计算。

第7章 氧化还原滴定法

【考试内容】

7.1 氧化还原平衡：学习条件电势的概念和计算；理解氧化还原反应平衡常数；掌握化学计量点时反应进行程度的计算；理解氧化还原反应中的催化反应和诱导反应概念。

7.2 氧化还原滴定原理：掌握氧化还原滴定指示剂作用原理及选择依据、氧化还原滴定曲线、滴定突跃范围及其影响因素；了解氧化还原滴定终点误差。

7.3 氧化还原滴定中的预处理：理解氧化还原滴定的预处理方法。

7.4 常用的氧化还原滴定法：学习高锰酸钾法、重铬酸钾法、碘量法的原理

及其应用。

7.5 氧化还原滴定结果的计算：学习氧化还原滴定结果的计算。

【重点和难点】

1. 重点：氧化还原平衡原理及有关计算，氧化还原滴定原理，高锰酸钾法、重铬酸钾法和碘量法的原理及应用，氧化还原滴定结果的计算。

2. 难点：条件电势的概念及计算，氧化还原滴定结果的计算。

第8章 沉淀滴定法和滴定分析小结

【考试内容】

8.1 沉淀滴定法：学习沉淀滴定曲线；掌握莫尔法、佛尔哈德法和法扬司法的原理、滴定条件及应用。

8.2 滴定分析小结：学习四种滴定分析的异同点，了解四种滴定曲线方程的表达方式及曲线形状。

【重点、难点】

1. 重点：莫尔法、佛尔哈德法和法扬司法的原理、滴定条件和应用。

2. 难点：四种滴定曲线方程的统一表达方式。

第9章 重量分析法

【考试内容】

9.1 重量分析法概述：学习重量分析的分类、特点；了解沉淀形式和称量形式的要求；掌握重量分析换算因数及重量分析结果的计算。

9.2 沉淀的溶解度及其影响因素：学习掌握沉淀溶解度、溶度积、条件溶度积的概念及计算；掌握影响沉淀溶解度的因素。

9.3 沉淀的类型和沉淀的形成过程：学习沉淀的类型，了解均相成核和异相成核、晶形沉淀和无定形沉淀的过程。

9.4 影响沉淀纯度的主要因素：掌握共沉淀以及后沉淀；了解减少沉淀玷污的方法。

9.5 沉淀条件的选择：学习晶形沉淀、无定形沉淀的沉淀条件。

9.6 有机沉淀剂：了解常见有机沉淀剂及应用。

【重点、难点】

1. 重点：影响沉淀溶解度的主要因素及溶解度计算；不同类型沉淀条件的选择；表面吸附引起的共沉淀；沉淀形式和称量形式的要求以及换算因素，重量分析结果的计算。

2. 难点：沉淀溶解度的计算，均相成核作用。

第 10 章 吸光光度法

【考试内容】

10.1 物质对光的选择性吸收和光吸收的基本定律：了解物质对光的选择性吸收；掌握光吸收朗伯-比尔定律；理解摩尔吸收系数与桑德尔灵敏度。

10.2 分光光度计及吸收光谱：学习分光光度计的基本构造；理解吸收光谱形状、吸光度、最大吸收波长和吸光物质浓度关系。

10.3 显色反应及其影响因素：学习吸光光度法常见的显色反应和显色剂，理解影响显示反应的因素。

10.4 吸光光度分析及误差控制：掌握测定波长的选择、参比溶液的选择、标准曲线的制作以及吸光度测量的误差计算；理解吸光光度分析中偏离朗伯-比尔定律的主要原因，消除干扰的方法。

10.5 其它吸光光度法：学习掌握示差吸光光度法的原理、双波长光度分析法的原理。

10.6 吸光光度分析法的应用：学习了解吸光光度法的应用领域；掌握吸光光度法在弱酸弱碱离解常数及络合物组成测定中的应用。

【重点、难点】

1. 重点：朗伯-比尔定律，摩尔吸收系数与桑德尔灵敏度的物理意义，标准曲线的制作，吸光度测量的误差计算，示差吸光光度法的原理。

2. 难点：吸光度测量的误差计算，示差吸光光度法原理。

第 11 章 分析化学中常用的分离和富集方法

【考试内容】

11.1 概述：学习了解分离富集的目的。

11.2 气态分离法：学习了解气态分离的类型及应用。

11.3 沉淀分离法：学习了解常量和微量组分的沉淀分离方法。

11.4 萃取分离法：学习萃取分离原理及分配定律；理解萃取率的影响因素；掌握分配比、分配系数、萃取率的计算。

11.5 离子交换分离法：学习离子交换分离原理；认识离子交换树脂的种类；掌握离子交换树脂的亲合力，能够判断离子在树脂上的洗脱顺序。

11.6 色谱分离法：学习色谱分离原理，掌握薄层色谱/纸色谱中固定相和流动相以及比移值的概念。

11.7 电分离法：学习了解电泳分离原理类型。

11.8 气浮分离法：学习了解气浮分离原理、类型及应用。

11.9 膜分离：学习了解膜分离原理。

【重点、难点】

1. 重点：萃取分离的分配定律，分配比、分配系数、萃取率的计算；离子交换树脂的种类、结构、性质以及亲合力；比移值。

2. 难点：萃取百分率的计算。

827 无机化学与有机化学 考试大纲

无机化学 考试大纲

参考书目:

《无机化学》，宋天佑、程鹏、徐家宁、张丽荣等主编，高等教育出版社，2019年，第四版。

考试内容及要求:

(一) 无机化学原理部分

1. 原子结构与元素周期律

掌握量子数、轨道能级、屏蔽效应和钻穿效应、电离能、电负性等概念；原子轨道角度分布图和电子云角度分布图；原子性质的周期性和核外电子分布关系。熟悉核外电子分布；元素周期性和核外电子的关系。

2. 分子结构和化学键

掌握共价键和离子键的特点，原子轨道杂化的条件及几何构型，分子轨道形成、能级、电子在分子轨道中的分布、分子轨道理论的应用。熟悉键参数、共价键、离子键、杂化轨道理论、分子轨道理论、分子间力和氢键。

3. 化学热力学基础

掌握状态函数、反应焓变和物质标准生成焓概念及应用，进行能量守恒方程、盖斯定律和反应热的计算。熟悉热力学各基本概念，内能、焓、自由能、熵等状态函数。

4. 化学反应速率和化学平衡

了解化学反应速度、质量作用定律和反应级数的概念。掌握浓度、温度及催化剂对反应速度的影响；掌握化学平衡常数的概念和平衡常数表达式；掌握有关化学平衡的计算和平衡移动原理。

5. 水溶液

掌握溶液的浓度和溶解度；电解质溶液。熟悉非电解质稀溶液通性。

6. 酸碱平衡与沉淀平衡

掌握缓冲溶液、同离子效应和质子酸碱的概念；正确进行弱酸弱碱溶液、缓冲溶液、盐溶液 pH 及沉淀平衡的计算。熟悉基本酸碱理论；酸碱指示剂；酸碱盐溶液中的电离平衡；溶度积原理。

7. 氧化还原反应与电化学

掌握氧化数、半反应、电极电势及标准电极电势等概念和应用；配平氧化还原方程式和用能斯特方程计算电极电势；判断氧化还原反应方向和计算平衡常数。熟悉氧化还原方程式的配平；原电池；元素标准电极电势图。

8. 配位化学基础

掌握配合物的价键理论和晶体场理论。掌握配位平衡的稳定常数和不稳定常数的概念；掌握配位平衡有关计算。了解影响配合物在水溶液中稳定性因素。

9. 氢和稀有气体

掌握氢及氢化物的物理和化学性质。了解稀有气体的发现简史、单质、化合物的性质及用途。掌握用 VSEPR 理论判断稀有气体化合物的结构。

(二) 元素化学部分

掌握主族元素的单质和重要化合物(的制备方法和典型性质(如酸碱性，氧化还原性和热稳定性等)，掌握典型性质在周期系中的变化规律。

了解重要元素（如氧族、氮族、硼族等）及其化合物的结构特征，并能应用相关成键理论对重要化合物的构型进行解释。能够熟练地应用元素电势图来讨论不同氧化态化合物的基本性质及制取方法，并进行热力学计算。

过渡元素侧重铬、锰、铁、钴、镍、铜、银、锌、镉、汞等元素，其要求除与主族元素基本相同外，应突出过渡元素通性，重要配合物及重要离子在水溶液中的性质。会判断常见反应的产物，并能正确书写反应方程式。

有机化学 考试大纲

参考书目:

《基础有机化学》上、下册，邢其毅，高等教育出版社，2016年，第四版。

考试内容及要求:

1. 根据有机化学的学科特色，以及习近平总书记提出的育人目标，进一步挖掘提炼有机化学知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展有机化学的广度和深度。《有机化学》考试科目主要考查学生是否掌握各类有机化合物的基本性质、制备方法及分析鉴定手段，考查学生是否具有分析问题和解决问题的能力，为进一步从事下一阶段的科研奠定基础。
2. 考查母体烃类化合物、各类官能团化合物、一般杂环化合物和金属有机化合物的命名、结构特征、物理性质，它们的主要反应性能和应用，学会用反合成分析原理进行合成设计。
3. 考查是否掌握分离提纯有机混合物的一般方法，掌握常见有机物及官能团的定性鉴定和某些定量测定方法。掌握立体化学的各种基本概念和基础知识，构型和构象的分析能力，掌握动态立体化学的基本概念在反应中的应用。
4. 考查是否掌握分子结构和性质的关系、官能团对分子物理性质和化学性质的影响、官能团之间的相互影响；熟悉和理解主要有机反应，如取代、加成、消除、氧化还原、重排、缩合、协同反应等的反应机理并能解释实际问题。

828 化工原理 考试大纲

参考书目:

《化工原理》，张秀玲、刘爱珍、刘葵主编，化学工业出版社，2016年。

考试内容及要求:

绪论

- 1.“三传”的概念。
- 2.化学工程学的研究方法。

第一章 流体流动及流体输送机械

1. 流体的基本性质。
2. 流体流动的基本规律、连续性方程和柏努利方程的应用。
3. 流体压力和流量的测量。
4. 管内流体的流动阻力。
5. 流体输送设备简介、离心泵的工作原理、性能参数及计算。

第二章 传热

1. 传热的基本方式、化工生产中冷、热流体的接触方式。
2. 常见换热器。
3. 热传导及傅里叶定律。
4. 对流传热及牛顿冷却定律。
5. 间壁式热交换的计算。
6. 换热器的选择及传热过程的强化。

第三章 吸收

- 1.传质过程的类型、共性。
- 2.气体的吸收的基本概念。
- 3.气液相平衡关系。
- 4.吸收速率。

5.双膜理论。

6.填料吸收塔的计算。

第四章 蒸馏

1.精馏的概念。

2.双组分溶液的气液相平衡关系。

3.连续精馏分析。

4.连续精馏的物料衡算。

5.精馏塔的计算。

第五章 干燥

1.固体物料的干燥方法，对流干燥过程。

2.湿空气的性质及湿度图。

3.干燥过程物料衡算。

4.干燥速率与干燥时间计算。

338 生物化学 考试大纲

参考书目:

《生物化学与分子生物学》，周春燕主编，人民卫生出版社，2019年，第九版。

考试内容及要求:

第一章 蛋白质的结构与功能

知识目标:掌握蛋白质的元素组成、氨基酸的结构及性质;蛋白质的结构及性质;并了解氨基酸的组成及顺序分析。

知识考点:

- (1) 蛋白质的生物学意义;
- (2) 蛋白质的组成;
- (3) 蛋白质的结构;
- (4) 蛋白质的性质;

重点难点:

蛋白质的元素组成、氨基酸的结构及性质;蛋白质的结构及性质。

第二章 核酸的结构与功能

知识目标:

掌握核酸的元素组成、DNA 和 RNA 的各类结构和功能,掌握核酸性质的研究方法等。

知识考点:

- (1) 核苷酸:核酸的元素组成、嘌呤碱、嘧啶碱、核苷、核苷酸;
- (2) DNA 的结构及性质;
- (3) RNA 的结构及性质;
- (4) 核酸性质及研究方法。

重点难点:

核酸的元素组成(嘌呤碱、嘧啶碱、核苷、核苷酸)、DNA 的一级结构和二级结构、RNA 结构与类型、tRNA 的结构和功能、rRNA 的结构和功能、mRNA 的结构和功能、核酸性质及研究方法、紫外吸收与沉降特性、核酸变性、复性及杂交;熟悉 DNA 限制性酶切图谱;了解核酸的结构和性质。

第三章 酶与酶促反应

知识目标:

了解酶的化学本质、酶的生物催化特点、酶的分类及命名、酶促反应动力学、米氏常数的意义及求法、影响酶促反应的因素、酶的高效催化机理、酶活性的调节、酶工程的概念。

知识考点:

- (1) 酶的通论;
- (2) 酶的分类及命名;
- (3) 酶的分离提纯与活力测定;
- (4) 酶促反应动力学;
- (5) 酶的专一性及活性中心;
- (6) 酶的高效催化机理。

重点难点:

酶的化学本质、酶的生物催化特点、酶的分类及命名、酶的分离提纯与活力测定、酶促反应动力学—米氏公式、米氏常数的意义及求法、影响酶促反应的因素、酶的专一性及活性中心、酶的高效催化机理、酶活性的调节——别构调节、共价调节、寡聚酶、同工酶、诱导酶、核酶、酶工程的概念。

第五章 糖代谢

知识目标:

掌握酵解与发酵发生的部位、酵解途径、丙酮酸的去路、酵解的生理意义、三羧酸循环发生的关键性的酶及所催化的步骤及能量的计算、丙酮酸脱氢酶系及其调控、乙醛酸循环的作用、磷酸戊糖途径的生理意义、糖异生作用的概念、途径、关键步骤、糖元的合成与分解、糖代谢的调节。

知识考点:

- (1) 糖类的结构与功能;
- (2) 糖类的消化, 吸收及转运;
- (3) 酵解;
- (4) 三羧酸循环;

- (5) 磷酸戊糖途径的定义及生理意义;
- (6) 糖醛酸途径及功能;
- (7) 糖异生概念、途径、关键酶;
- (8) 糖元的合成与分解;
- (9) 糖代谢的调节控制;
- (10) 糖代谢的紊乱。

重点难点:

酵解与发酵发生的部位、酵解途径、丙酮酸的去路、酵解的生理意义、三羧酸循环发生的部位、关键性的酶及所催化的步骤及能量的计算、丙酮酸脱氢酶系及其调控、碳骨架的不对称反应、回补反应、乙醛酸循环的作用、磷酸戊糖途径的生理意义、糖异生作用的概念、途径、关键步骤、糖元的合成与分解、糖代谢的调节控制。

第六章 生物氧化

知识目标:

理解生物氧化的概念和特点、呼吸链的定义及组成、呼吸链中传递体的顺序、底物水平磷酸化和氧化水平磷酸化等。

知识考点:

- (1) 代谢总论;
- (2) 生物能学;
- (3) 氧化-还原电势;
- (4) 电子传递与呼吸链;
- (5) 氧化磷酸化作用。

重点难点:

生物氧化的概念和特点、呼吸链的定义及组成、呼吸链中传递体的顺序、底物水平磷酸化和氧化水平磷酸化、P/O 比、化学渗透学说的基本要点。

第七章 脂质代谢

知识目标:

- 1.掌握脂肪酸 beta-氧化的过程以及能量产生, 酮体生成及利用;

2.掌握 16 碳不饱和脂肪酸的合成与分解、不饱和脂肪酸的合成、胆固醇的来源与去路。

知识考点：

- (1) 脂的结构与分类；
- (2) 脂类消化吸收和转运；
- (3) 脂肪酸和甘油三酯的分解代谢；
- (5) 磷脂的代谢；
- (6) 胆固醇的代谢；
- (7) 前列腺素的代谢；
- (8) 脂类代谢的调节；
- (9) 脂肪代谢紊乱。

重点难点：

脂肪酸 β -氧化的反应过程及能量产生、酮体的生成和利用、16C 饱和脂肪酸的合成与分解、不饱和脂肪酸的合成、胆固醇的来源与去路。

第八章 蛋白质和氨基酸代谢

知识目标：

1. 掌握氨基酸的分解代谢、氨基酸的脱氨基作用、氨基酸的脱羧基作用、氨基酸碳骨架的氧化途径、氨的去路-尿素循环、氨基酸的生物合成。

2. 掌握生糖氨基酸和生酮氨基酸及生糖生酮氨基酸、必需氨基酸和非必需氨基酸、氨基酸代谢与一碳单位、蛋白质的生物合成-分子基础及合成机理、多肽在合成后的定向输送与转译后加工。

能力目标：

氨基酸代谢缺陷会影响常导致幼童的智力迟钝、发育不良、周期性呕吐、共济失调、昏迷等症状。

知识考点：

- (1) 蛋白质的水解；
- (2) 氨基酸的分解代谢；
- (3) 氨基酸的生物合成；
- (4) 蛋白质的生物合成。