

食品科学与工程专业考试大纲

【考试科目】

《大学化学》 《食品科学与工程导论》

【考试范围】

大学化学：绪论（无机及分析化学的任务和作用，化学学科的发展趋势，无机及分析化学的内容和学习方法）；溶液和胶体（溶液，稀溶液的依数性，胶体）；化学反应速率和化学平衡（化学反应速率及其影响因素，化学平衡与平衡常数，化学平衡的移动）；定量分析概论（定量分析的一般程序，定量分析中的误差及数据处理，滴定分析法）；酸碱平衡和酸碱滴定法（电解质溶液，酸碱质子理论，酸碱溶液中 pH 值的计算，缓冲溶液，酸碱滴定法，酸碱滴定法的应用）；沉淀溶解平衡和沉淀滴定法（难溶电解质的溶解平衡，溶度积规则的应用，沉淀滴定法）；配位平衡和配位滴定法（配位化合物的基本概念，配位平衡，配位滴定法）；氧化还原反应和氧化还原滴定法（氧化还原反应，电极电势，氧化还原滴定法）；仪器分析概论（原子光谱分析法，分子光谱分析法，电位分析法，色谱分析法）；元素及其化合物（卤族元素，氧族元素，氮族元素，碳族元素，硼族元素，碱金属和碱土金属元素，过渡元素）（注：只考核理论部分，实验实训部分不考核）。

食品科学与工程导论：食品科学与工程专业的发展沿革与现状（专业的内涵及发展历史沿革，食品科学与工程学科发展前景，食品科学与工程专业人才需求）；我国食品工业发展的现状与趋势（食品与食品工业，食品工业发展现状，食品工业发展的趋势）；基于食品科学与工程教育专业认证的培养方案解读（食品科学与工程教育专业认证，基于工程教育专业认证的食品科学与工程专业培养目标与毕业要求，基于工程教育认证的食品科学与工程专业课程体系）；食品科学与工程中的生物学（食品生物化学，食品微生物学，现代生物新技术）；食品科学与工程中的化学（食品化学，食品酶学，食品风

味化学)；食品的加工工艺学(食品加工的原料，各类食品加工工艺，食品分析与检验，食品加工工程，食品的安全性)；食品开发、管理与营销(食品新产品开发，食品企业管理，食品营销)；食品科学与工程中的新技术(食品加工新技术的概述，超临界流体萃取技术，超声波辅助萃取技术，膜分离技术，微波技术，低温等离子体技术，超高压技术，微胶囊造粒技术，膨化加工技术，3D 打印技术)；食品文化、职业道德与规范(食品文化，食品行业职业道德规范)。

【参考书目】

李春民.《无机及分析化学》(第3版).中国林业出版社.2022年11月.

纵伟.《食品科学与工程专业导论》.中国轻工业出版社.2022年10月.