长沙理工大学2023年专升本考试

《化工工艺学》课程考试大纲

一、参考教材

朱志庆主编.化工工艺学[M].北京：化学工业出版社，2017。

二、考试方式

闭卷考试，考试时间：120分钟，总分：100分

三、考试大纲

第一章 绪论

考核知识点：1、化工工艺学的研究对象与内容；2、化工生产工艺的步骤；3、工艺流程的组织与评价。

第二章 化工原料及初步加工

考核知识点：1、煤的干馏；2、煤的气化； 3、原油的预处理； 4、原油的常减压蒸馏；5、原油的催化裂化；6、天然气的组成与分类。

第三章 无机化工产品典型生产工艺

考核知识点：1、煤为原料制合成气； 2、合成气中硫化物与二氧化碳的脱除；3、氨的合成；4、硫酸生产工艺；5、纯碱生产工艺；6、烧碱生产工艺。

第四章 基本有机化工产品典型生产工艺

考核知识点：1、烃类裂解制乙烯；2、乙烯环氧化制环氧乙烷；3、甲醇生产工艺；

第五章 聚合物产品典型生产工艺

考核知识点：1、聚氯乙烯的聚合工艺；2、聚氯乙烯的工艺流程；3、聚氯乙烯的应用与改性。

第六章 化工工艺计算

考核知识点：1、反应转化率、选择性和收率；2、物料衡算；3、热量衡算。

第七章 绿色化工工艺

考核知识点：1、绿色化学；2、原子经济性；3、绿色化工的核心内容；4、绿色化工艺进展