

本大纲根据武汉纺织大学《工业工程概论》教学大纲的要求编写，它是高等学校工业工程专业硕士研究生入学考试的命题依据。

命题注重基本概念、基本理论、基本方法的考核以及分析问题与解决问题能力的测试。难度系数较大的题目一般不超过 30%。

试题的类型为：（1）填空题、选择题、判断题、（2）简答题（3）解答题。其中第（1）、（2）类题目的份量约占 40%，解答题约占 60%。

主要参考书：

- 1、薛伟、蒋祖华主编《工业工程概论》，机械工业出版社

对课程各章节的具体要求如下：

一、工业工程概述

深刻理解经典 IE 与现代 IE 的内涵，掌握 IE 学科与相关学科的关系。

二、工业工程理论

熟悉工业工程理论体系和基本方法、掌握工业工程的应用原则。

三、工作研究

- 1、熟悉工作研究的内容，掌握工作研究的两种分析技术；
- 2、掌握方法研究的具体分析方法，如何应用“5W1H”技术、“ECRS”原则；
- 3、掌握作业测定的基本方法以及它们的应用；
- 4、掌握生产线平衡的改善原则方法及有关计算；
- 5、掌握常用的企业现场管理方法。

四、人因工程学

- 1、掌握人因工程学的研究内容；
- 2、掌握人体测量的方法和需要注意的问题；
- 3、掌握如何利用工作环境来提高效率的方法；
- 4、掌握坐姿和立姿作业空间的设计要求；
- 5、熟悉人优于机器的功能和机器优于人的功能。

五、生产计划与控制

- 1、了解生产计划与控制的基本概念；
- 2、掌握综合生产计划、主生产计划、物料需求计划、车间作业计划以及生产能力计划的编制方法。

六、设施规划与物流分析

- 1、了解设施规划的含义及其研究范围；
- 2、掌握设施规划中的生产物流分析的基本方法、设施选址及评价、系统化设施布置规划方法。

七、现代质量工程

- 1、掌握现代质量工程的主要内容；
- 2、熟练运用现代质量工程的主要方法和技术。

八、现代制造系统

- 1、了解现代制造系统的理论体系；
- 2、熟悉几种典型现代制造系统的原理，包括敏捷制造、虚拟制造、计算机集成制造、并行工程、大规模定制、精益生产以及成组技术。