

陕西科技大学

2014 年印刷工程研究生入学考试大纲

(总分 150 分 考试时间 3 小时)

课程名称：印刷工程

使用教材：《印刷工艺学》刘昕主编，印刷工业出版社（2005 年 8 月）

考查要点：

了解印刷作业过程中润版液和油墨的吸附机理、水墨平衡、常用的润版液的种类及参数、印版的种类及性质、印刷压力、包衬与图文变形的关系、油墨调配的基础知识、油墨传递转移机理及转移中的现象、进一步掌握凹版、柔性版及丝网印刷的油墨转移规律、印刷颜色复制的原理及颜色评价参数、印刷中网点转移规律、数字印刷的基本知识、印刷作业中的注意事项及印刷品控制的参数及方法。通过理论学习和实验技能训练，培养学生理论分析问题的观点，为学生学习“凹版印刷”、“柔性版印刷”、“数码印刷技术”等专业课程、将来在专业基础理论方面的进一步提高以及从事印刷工程科学方面的研究工作打下牢固的基础。有关的实验教学内容在“印刷品质量检测与控制”、“印刷色彩学”等课程中完成。

经过本课程的学习，使学生掌握印刷作业过程中的相关参数如印刷压力、润版液、印版、油墨、包衬等的选择，掌握印刷复制过程中颜色、数字印刷、网点及印刷品质量控制的知识。通过理论学习树立正确的科学思考方法，训练学生运用基本理论和方法分析解决实际工艺问题的能力。

具体要求如下：

- (1) 了解本课程与印刷工业的关系，了解学习本课程的目的、要求和方法。
- (2) 了解印刷作业过程中润版液和油墨的吸附机理、水墨平衡、常用的润版液的种类及参数、印版的种类及性质、印刷压力、包衬与图文变形的关系、学习并掌握印刷作业过程中的相关参数的控制。

(3) 学习并掌握印刷品颜色复制相关知识。包括胶版印刷的特点、网点的叠合、并列及影响网点复制的因素等知识、印刷复制的原理及印刷工艺对复制质量的影响，了解印刷复制的参数印刷相对反差及中性灰等知识。

(4) 学习并掌握数字印刷、柔性版印刷、凹版印刷、丝网印刷相关知识。包括凹版印刷的特点、网穴形状、油墨转移、柔性版印刷阶调再现、柔版尺寸变形补偿、油墨印刷适性等、丝网印刷的工艺参数、油墨转移等。了解数字印刷设备的特点，具体包括静电印刷机、喷墨印刷机、DI 印刷机的原理、结构特点等知识。

(5) 学习并重点掌握印刷作业过程中的基础知识，包括印刷色序、样张检查、水墨平衡机印刷作业中要注意的问题；了解作业过程中油墨转移的现象级温度，具体包括油墨在印刷作业中的一些现象及温湿度的影响；了解印刷品质量控制的参数，具体包括控制的参数的基本概念、印刷图文质量的评价方法、印刷测试条的基本内容、初步了解 CPC 计算机质量控制系统的知识。

附：本自命题科目初试时满分为 150 分，复试时满分 100 分。