

齐鲁工业大学研究生入学考试
816《制革化学与工艺学》考试大纲

一、课程名称： 制革化学与工艺学

二、考试方法： 闭卷考试

三、考试时间： 180 分钟

四、试卷结构：

1、总分：150 分。

2、考试题型比例： 简答题 80%； 论述 20%。

五、参考书目：

1、《制革化学与工艺学》（上册），廖隆理主编，科学出版社，2019 年；

2、《制革化学与工艺学》（下册），单志华主编，科学出版社，2017 年；

3、《合成革工艺学》，曲建波编，化学工业出版社，2010 年

六、考试的基本要求：

具体要求（满足以下二条其中之一即可）：

1、 掌握生皮制革的基本过程，包括皮革鞣前准备、鞣制、鞣后的干湿态整理，熟悉皮革加工过程的基本内容、基本理论和基本操作，以及新工艺、新技术、新产品和清洁与生态化制革等内容，并熟悉制革废水及废弃物处理的技术及研究进展。

重点：生皮在清水、酸碱溶液中的充水和膨胀原理；鞣前准备工段材料结构与性能关系；铬鞣液的化学组成与鞣制性能的关系；植物鞣剂的制造、构成及改性方法；合成鞣剂的种类、化学结构种类及合成鞣剂鞣革机理及影响因素；醛鞣剂的种类及鞣革机理；树脂鞣剂的种类、结构及不同树脂鞣剂的鞣革机理及影响因素；中和操作工艺要点；制革染色理论与染色方法；制革加脂作用、方法与工艺要点及加脂中常见问题和解决方法；制革的干燥与整理目的与方法；涂膜的形成机理、涂膜干燥机理；涂膜的结构与物性对涂饰工艺的影响；不同涂饰方法与工艺的基本原理与实施；涂饰配方设计及功能化；涂饰缺陷与处理；不同用途的革制品工艺要求；清洁化制革的工艺特点与实施；

2、 要求理解和掌握合成革的定义与分类、合成革与真皮的关系、合成革与真皮的结构比较；掌握常见合成革化学品聚氨酯、水性聚氨酯、纤维、超细纤维等基础理论知识，掌握合成革制备中所涉及的基本工艺流程；理解并掌握海岛纺丝、非织造布、含浸、减量、上油、湿法、干法等重要工艺流程的特点。

重点：合成革的定义与分类；合成革与真皮的产品比较、结构分析；我国合成革的基本状况及发展方向；非织造布的定义与内涵；非织造布工艺过程与工艺操作目的；湿法加工的基本流程；湿法凝固的原理及过程；泡孔的形成机理与过程；涂层常用的加工方法；湿法中的离型结构；苯减量与碱减量的基本原理与过程；合成革上油的目的、

作用原理及主要的柔软剂类型；离型纸法的工艺特点及工艺流程；物理成膜与化学成膜的过程；干法成膜过程；干法打样的基本要素；成纤聚合物的基本组成与特征，掌握聚酯纤维、聚酰胺纤维、海岛纤维、超细纤维、纤维助剂、功能助剂的制备与结构特点、物化性能。