华南理工大学2020年硕士研究生入学   
《过程装备综合（908）》考试大纲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **命题方式** | 招生单位自命题 | **科目类别** | 复试 |
| **满分** | 100 | | |
| **考试性质** 全国硕士研究生入学考试复试笔试科目 | | | |
| **考试方式和考试时间** 闭卷考试，2小时 | | | |
| **试卷结构** | | | |
| **考试内容和考试要求** 908过程装备综合考试大纲 过程原理部分：  1、流体流动 流体的性质；流体静力学；流体流动的基本方程（连续性方程及其应用，柏努利方程及其应用）；流体阻力。  2、传热 （1）热传导的基本概念；傅立叶定律；平壁及圆筒的稳定热传导。 （2）对流传热速率方程；对流传热系数及其影响因素；因次分析在对流传热中的应用；有关准数的物理意义；流体无相变时的对流传热；两流体间壁传热过程的计算；传热的强化与削弱。  过程设备部分：  1、压力容器 内压薄壁容器的无力矩理论；边缘问题的基本概念；薄壁容器的强度计算；厚壁容器的结构特点，应力分析，强度计算；应力分类基本概念；外压容器稳定性基本概念。  2、塔设备与换热器 板式塔、填料塔的构造；塔体强度计算与校核；塔体振动及防振。换热器的型式；管壳式换热器的结构；管板强度计算原理；管壳间温差应力分析。 | | | |
| **备注** 选读科目：《过程设备设计》郑津洋等编，化学工业出版社或王志文主编《化工容器设计》和聂清德编《化工设备设计》化学工业出版社 | | | |