河南科技大学**2021**年硕士生招生考试复试

自命题科目考试大纲

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学院名称** | **科目代码** | **科目名称** | **说明** |
| **化工与制药学院** | **F627** | **化工原理** | **带计算器** |

说明栏：各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的，请在说明栏里加备注。

**河南科技大学硕士研究生招生考试**

**《化工原理》考试大纲**

**考试科目代码：F627 考试科目名称： 化工原理**

一、考试基本要求及适用范围概述

本考试大纲适用于报考我校化工、材料及相关专业的硕士研究生入学考试。《化工原理》是大学本科化工类专业的一门重要基础理论课，它包括化工过程中各单元操作的基本原理、设计计算及设备选型。

二、考试形式

闭卷笔试，时间180min。

三、考试内容

第一部分 流体流动及输送机械

主要内容：流体静止、流动的基本方程，流体流动现象，管内流动的阻力损失，管路计算，流量测量。比重约占25%

第二部分 机械分离与固体流态化

主要内容：沉降、过滤、固体流态化。比重约占5%

第三部分 传热

主要内容：热传导、给热和辐射传热的基本原理，两流体间的热量传递。比重约占20%。

第四部分 吸收

主要内容：吸收的基本理论，吸收塔的计算。比重约占25%

第五部分 蒸馏

主要内容：二元物系的气液平衡，蒸馏方式，二元连续精馏的分析与计算。比重约占20%。

第六部分 干燥

主要内容：湿空气的性质及湿度图，干燥器的物料衡算和热量衡算，干燥的速度和干燥时间。比重约占5%。

四、主要参考教材（参考书目）

谭天恩、窦梅等编著．化工原理（上、下册）．第4版．北京：化学工业出版社，2013．

五、考试要求

计算单位采用国际单位（SI）制。