上海应用技术大学

化学工程与工艺（中本贯通）

《技能水平测试—专业技能操作》考试大纲

1. **考试的性质**

《技能水平测试—专业技能操作》考试大纲仅适用于上海石化工业学校和上海信息技术学校两所学校的2024年化学工程与工艺专业（中本贯通）转段考试的学生。主要检查学生是否具有规范操作、安全生产、节能环保等职业素质。考察学生是否具有化工类相关的专业技能操作水平，是否掌握化工单元仿真操作中冷态开车、事故处理，正常停车的操作技能。

**二、考试总体要求**

1、考试采用上机操作形式，考试时间为120分钟。

2、试卷满分180分。

3、试题类型：化工单元仿真操作

4、本考试主要内容：化工单元仿真操作知识、化工设备操作稳定、化工自动化控制知识等三个知识模块，检查学生是否具备以下能力：（1）掌握基本化工单元操作的仿真操作，包括液体输送、传热、液位控制、蒸馏和吸收等。（2）掌握典型化工单元操作中的自动控制仪表、执行器、简单控制系统及复杂控制系统等操作；

5、考试内容所占比例（约）见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 考核内容 | 单元仿真操作冷态开车操作 | 单元仿真操作事故处理 |
| 分值 | 144 | 36 |

**三、考试内容**

**1. 精馏的冷态开车操作过程**

1.1精馏冷态开车过程的离心泵正确操作

1.2精馏过程的冷凝器与再沸器的正确操作及温度控制

1.3精馏塔的液位控制

1.4精馏塔的塔顶、塔底产品流量调节及控制

1.5精馏塔的压力调节及控制

**2.吸收-解吸的冷态开车操作过程**

2.1吸收、解吸过程冷态开车过程中的输送设备正确操作

1.2解吸塔的换热设备正确操作及解吸塔温度控制

1.3吸收塔的液位控制、解吸塔的液位控制

1.4吸收油储罐的液位控制

1.5回流罐液位控制

1.6吸收剂的流量调节与控制

1.7吸收塔、解析塔的压力控制

**3.精馏、吸收-解吸的事故处理**

3.1精馏过程的事故处理

3.2吸收-解吸的事故处理