

## 附件 1

## 化工总控工技能操作考试题库

## 一、初级工

序号	项目	单元	考核内容	题量
1	生产准备	离心泵	巡检、安全风险辨识	4 选 1
2		精馏塔	方框图绘制、劳保穿戴	
3		固定床	巡检、劳保穿戴	
4		换热器	工艺流程方框图绘制	
1	总控操作	离心泵	开车操作	3 选 1
2		抽真空	开车操作	
3		换热器	开车操作	
4		离心泵	运行操作	3 选 1
5		抽真空	运行操作	
6		换热器	运行操作	
7		离心泵	停车操作	3 选 1
8		抽真空	停车操作	
9		换热器	停车操作	
1	故障判断与处理	离心泵	泵坏	11 选 3
2		离心泵	阀卡	
3		离心泵	泵入口管线堵	
4		离心泵	泵气蚀	
5		离心泵	泵气缚	
6		抽真空	蒸汽阀阀漏	
7		抽真空	压力过高	
8		换热器	阀卡	
9		换热器	泵坏	
10		换热器	部分管堵	
11		换热器	换热器结垢严重	
1	设备维护与保养	离心泵	盘车操作	4 选 1
2		精馏塔	盘车操作	
3		换热器	盘车操作	
4		固定床	投用控制阀	

## 二、中级工

序号	项目	单元	考核内容	题量
1	生产准备	离心泵	工艺流程图绘制、引蒸汽	4 选 1
2		精馏塔	工艺流程图绘制、引蒸汽	
3		换热器	确认泵具备启动条件	
4		固定床	投用安全阀	

1	总控操作	精馏塔	冷态开车	4 选 1
2		加热炉	冷态开车	
3		间歇釜	冷态开车	
4		固定床	冷态开车	
5		精馏塔	停车操作	4 选 1
6		加热炉	停车操作	
7		间歇釜	停车操作	
8		固定床	停车操作	
1	故障判断与处理	精馏塔	加热蒸气压力异常	25 选 4
2		精馏塔	冷凝水中断	
3		精馏塔	停电	
4		精馏塔	回流泵故障	
5		精馏塔	调节阀阀卡	
6		精馏塔	仪表风中断	
7		加热炉	燃料油火嘴堵	
8		加热炉	燃料气压力低	
9		加热炉	燃料气调节阀卡	
10		加热炉	燃料气带液	
11		加热炉	燃料油带水	
12		加热炉	雾化蒸汽压力低	
13		固定床反应器	氢气进料阀卡住	
14		固定床反应器	预热器阀卡住	
15		固定床反应器	闪蒸罐压力调节阀卡住	
16		固定床反应器	冷却水中断	
17		吸收解吸	冷却水中断	
18		吸收解吸	加热蒸汽中断	
19		吸收解吸	仪表风中断	
20		吸收解吸	停电	
21		吸收解吸	泵坏	
22		吸收解吸	调节阀阀卡	
23		吸收解吸	解吸塔釜加热蒸汽压力异常	
24		间歇釜	出料管堵塞	
25		间歇釜	反应釜测温电阻连线故障	
1	设备维护与保养	离心泵	受限空间作业	4 选 1
2		精馏塔	受限空间作业	
3		换热器	受限空间作业	
4		固定床	动火作业	

### 三、高级工

序号	项目	单元	考核内容	题量
1	生产准备	离心泵	带控制点的工艺流程图纠错、气密操作	4 选 1
2		精馏塔	带控制点的工艺流程图纠错、气密操作	

3		固定床	装置连锁、催化剂再生	
4		换热器	设备及管线干燥	
1	总控操作	CO <sub>2</sub> 压缩机	冷态开车	3 选 1
2		流化床	冷态开车	
3		吸收解吸	冷态开车	
4		CO <sub>2</sub> 压缩机	停车操作	3 选 1
5		流化床	停车操作	
6		吸收解吸	停车操作	
7		流化床	正常运行（3个干扰）	3 选 1
8		CO <sub>2</sub> 压缩机	正常运行（3个干扰）	
9		吸收解吸	正常运行（3个干扰）	
1	故障判断 与处理	加热炉	炉管破裂	23 选 3
2		加热炉	燃料油泵停	
3		CO <sub>2</sub> 压缩机	控制油压偏低	
4		CO <sub>2</sub> 压缩机	压缩机发生喘振	
5		CO <sub>2</sub> 压缩机	压缩机因喘振跳停	
6		CO <sub>2</sub> 压缩机	压缩机四段出口压力偏低，打气量偏小	
7		CO <sub>2</sub> 压缩机	压缩机三段冷却器出口温度过低	
8		精馏塔	再沸器积水	
9		精馏塔	回流罐液位超高	
10		精馏塔	停蒸汽	
11		精馏塔	再沸器严重结垢	
12		精馏塔	进料压力突然增大	
13		精馏塔	塔釜轻组分含量偏高	
14		固定床反应器	反应器漏气	
15		固定床反应器	反应器超温	
16		吸收解吸	再沸气结垢严重	
17		吸收解吸	解吸塔超压	
18		吸收解吸	吸收塔超压	
19		吸收解吸	解吸塔釜温度指示坏	
20		流化床	压缩机停	
21		流化床	丙烯进料停	
22		流化床	乙烯进料停	
23		流化床	供料停	
1	设备维护 与保养	离心泵	安全设施检查	4 选 1
2		精馏塔	安全设施检查	
3		换热器	安全设施检查	
4		固定床	安全设施检查	