

2024年“中银杯”四川省职业院校技能
大赛（中职组）化工生产技术赛项

样

题

模块一 仿真操作

一、仿真考核内容

由“反应器、传质分离、动力设备与其他设备”构成，流化床+双塔精馏+CO₂压缩机+罐区产品倒罐。具体考核内容有：(1)冷态开车；(2)正常停车；(3)事故处理(屏蔽事故名称，由选手根据现象判断并排除事故)；(4)正常运行(通过教师站随机下发扰动，选手判断并解除)；(5)危险与可操作性分析(初级)；

(6)随机提问回答(冷态开车时段内)。具体题型见方案。

编号	题目内容	建议用时(分钟)
1	二氧化碳压缩机冷态开车工况	不作限定
2	氧化碳压缩机稳定生产	15
3	氧化碳压缩机工艺事故 1	不作限定
4	二氧化碳压缩机事故 2	不作限定
5	流化床反应器冷态开车	不作限定
6	流化床反应器稳定生产	15
7	流化床反应器正常停车	不作限定
8	流化床反应器事故 1	不作限定
9	流化床反应器事故 2	不作限定
10	双塔精馏冷态开车	不作限定
11	双塔精馏正常停车	不作限定
12	双塔精馏单元事故 1	不作限定
13	双塔精馏事故 2	不作限定
14	罐区产品倒罐冷态开车	不作限定
15	罐区产品倒事故 1	不作限定
16	罐区产品倒事故 2	不作限定
17	离心泵 P-101A/B 出料管线流里过少/无偏离分析	不作限定
18	原料缓中罐 V-101 氮气管线压力过高偏离分析	不作限定
19	随机提问回答	
总计		130

模块二 精馏操作

本模块采用公开赛题的形式，根据大赛执委会规定要求，在大赛网站公布赛题。竞赛时间 100 分钟。具体考核赛题如下。

1. 竞赛题目

以乙醇-水溶液为工作介质，在规定时间内完成精馏操作全过程。

2. 考核内容

操作所得产品产量、产品质量（浓度）、生产消耗（水电消耗）、规范操作及安全与文明生产状况。

3. 考核要求

(1) 掌握精馏装置的构成、物料流程及操作控制点(阀门)。

(2) 在规定时间内完成开车准备、开车、总控操作和停车操作，操作方式为手动操作（即现场操作及在 DSC 界面上进行手动控制）。

(3) 控制再沸器液位、进料温度、塔顶压力、塔压差、回流量、采出量等工艺参数，维持精馏操作正常运行。

(4) 正确判断运行状态，分析不正常现象的原因，采取相应措施，排除干扰，恢复正常运行。

(5) 优化操作控制，合理控制产能、质量、消耗等指标。