



2021 年丙烯酸装置班（副）长上岗考试试题（应知）

姓名\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

一、是非题：（1分×10=10分）

- 1、“NOR”代表联锁解除，“ON”代表联锁已挂上。 ( )
- 2、PP投料前，AIR/N2开关应从“0”→“C”。 ( )
- 3、投料前加入蒸汽式为了把操作线拉出防爆区域。 ( )
- 4、K101喘振现象是出口压力，流量低。 ( )
- 5、111TI075温度显示主要是判断SHP是否带水。 ( )
- 6、炉膛内3支长明灯全部熄灭（XE001~003报警）且有放空气排放或可燃气体报警任一出现报警时，DCS将禁止自动点火，同时自动将所有蒸汽调节阀开至100%进行吹扫。 ( )
- 7、锅炉第三通道设有四处长伸缩式吹灰器，第四通道省煤器中设有三处固定回转式吹灰器。 ( )
- 8、为保护布袋除尘器，除尘器入口控制温度应小于230℃。 ( )
- 9、GAA能量系统换热介质为37~40%的甲醇溶液。 ( )
- 10、821R01反应器温度高联锁温度为650℃，U822天然气压力低联锁压力0.36MPaG。( )

二、填空题：（1分×20=20分）

- 1、PP、AIR、LLP按一定比例通过固定床催化剂床层，在一定温度下进行\_\_\_\_\_反应，其中\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_主要起惰性气体的作用。
- 2、111E01使用\_\_\_\_\_作为介质，加热PP，控制压力\_\_\_\_\_（位号）\_\_\_\_\_KPa，111E02使用\_\_\_\_\_介质，控制温度\_\_\_\_\_（位号）\_\_\_\_\_℃。
- 3、经压缩的AIR由\_\_\_\_\_加热，加热介质\_\_\_\_\_，调节阀位号\_\_\_\_\_。
- 4、负荷达到55%，尾气通过\_\_\_\_\_（调节阀位号）进入111K21，经压缩后由\_\_\_\_\_加热后进入111M02。
- 5、丙烯空气压差低联锁\_\_\_\_\_（位号）联锁值为<\_\_\_\_\_。111PK010是\_\_\_\_\_压力高联锁。\_\_\_\_\_温度高/低联锁，联锁值为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

三、简答题：（5分×4=20分）

- 1、氧化开车总体步骤？

2、氧化烧焦操作？

3、从那几个方面判断氧化反应器转化率不好？

4、U141单元开车总体步骤？

四、问答题：（5分×4=20分）

1、821与621的流程有何不同之处？

4、装置一期二套氧化联锁后如何平衡？

2、投PP前确认项目？

五、制图题：（30分）

画出DCS 114E01与114K01（注明参数：100%负荷下，114PC002、114TC004、114TK014、114PDK008、114FC003、114PK010、114TC005、114TK043、114FC008、114VK111；以下注明联锁值：（114TK043、114PK010、114TK012）

3、各产品出现不合格后的处理原则？





2021 年丙烯酸装置班（副）长上岗考试试题（应会）

姓名\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

一、是非题：（1分×10=10分）

- 1、氧化开车时 N<sub>2</sub> 加入主要充当惰性组分。 ( )
- 2、氧化升负荷时，先加入丙烯再加入空气。 ( )
- 3、111PV002 压力上升时，阀门应该关小。 ( )
- 4、111KT01 蒸汽切换时用自产的 HHP 代替外界的 HP。 ( )
- 5、111PV008 阀门控制系统属于分程控制。 ( )
- 6、U111 开车时先开 111C10/20，风机启动前将进出口阀全开。 ( )
- 7、物料中的钠盐是否存在与析出，与物料中的水有很大关系。 ( )
- 8、丁酯反应器发生暴沸，主要是反应温度过高。 ( )
- 9、U141 反应器的主要防聚措施是投加喷淋、阻聚剂。 ( )
- 10、精馏塔在低负荷运行时，应当适当增大回流，以保证塔内气速。 ( )

二、填空题：（1分×25=25分）

- 1、113K01 开启后，慢开\_\_\_\_\_，同时慢关\_\_\_\_\_，使得 113PY006\_\_\_\_\_kPaG 左右，113TY010\_\_\_\_\_℃以上，再打开\_\_\_\_\_，113FV012。在这过程中要监视 113K01 工况，防止\_\_\_\_\_。
- 2、111C10 顶压控制\_\_\_\_\_，位号是\_\_\_\_\_，111C10 加入阻聚剂量 顶为\_\_\_\_\_Kg/h，底为\_\_\_\_\_Kg/h。
- 3、投 PP 前将“丙烯阀”状态由\_\_\_\_\_切至\_\_\_\_\_，并确认 DCS 联锁面板上信号灯\_\_\_\_\_显示为开的状态，111PV002 MV=\_\_\_\_\_，确认压力为\_\_\_\_\_MPaG 左右，投 PP 后调节 111FC022，设定 TC004 \_\_\_\_\_℃。
- 4、随着 PP 负荷提升，111PC002 MV>\_\_\_\_\_%，注意 111PC002 压力及调整 CWA 旁路。
- 5、联锁开关处于“C”代表\_\_\_\_\_、“O”代表\_\_\_\_\_、“A”代表\_\_\_\_\_。空气/氮气阀相对应的电磁阀有 111HV008、111XV004、111XV005、111FV012、111FV041、还有哪些\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

三、简答题：（25分）

- 1、画出一期蒸汽平衡图？（7分）

- 2、氧化单元升负荷中如何操作 821 单元？（6分）

- 3、143 单元开车注意事项？（6分）

- 4、U621 联锁处理？（6分）

四、问答题：（10分×4=40分）

- 1、622 紧急停车操作？



4、131 单元开车注意事项？

2、111K01 开车步骤（班长）？

3、氧化停车中的注意事项（班长）至少写 8 项？