

## 2020 年催化裂解反应操作工岗位考试题库 588 题

### 一、填空题

1. 催化裂解装置未设置烟气轮机，是由于\_\_\_\_\_。

(1) 再生温度高 (2) 没有三旋 (3) 烟气量小 (4) 工艺要求反应压力低，而使得再生压力低

答案：(4)

2. 炉水磷酸根控制在\_\_\_\_\_。

(1) 5—15mol/L (2) 5—15mg/L (3) 5—15mg/Kg (4) 5—15mg/L

答案：(2)

3. 当 P208 两台均发生故障时，封油中断，可用\_\_\_\_\_代替。

(1) P-202 (2) P203 (3) P204 (4) P205

答案：(4)

4. 向余锅内加药的目的是\_\_\_\_\_。

(1) 提高炉水品质 (2) 提高蒸汽品质 (3) 减轻余锅结垢防腐

答案：(3)

5. 本装置的含硫污水主要来源于\_\_\_\_\_。

(1) 分馏、稳定 (2) 分馏、双脱 (3) 稳定、气分 (4) 都不对

答案：(1)

6. 脱硫装置所用脱硫剂为 MDEA，其具有选择脱硫，其选择脱除\_\_\_\_\_。

(1) 二氧化碳 (2) 硫化氢 (3) 甲烷 (4) 二氧化硫

答案：(2)

7. 再生器料位 LI104 与 LI105 指示值不同是由于\_\_\_\_\_。

(1) LI105 的量程比 LI104 小 (2) LI104 的下测点较 LI105 下测点低  
(3) LI105 上测点较 LI104 上测点高 (4) LI104 的下测点较 LI105 下测点高

答案：(1)

8. 稳定液化气中的 C5 尖不大于\_\_\_\_\_%。

(1) 1 (2) 2 (3) 1.5 (4) 3

答案：(3)

9. 本装置液化气中  $C_3$  的重量百分含量为\_\_\_\_\_。

- (1) 35%左右      (2) 44%      (3) 30%      (4) 50%

答案: (2)

10. 当系统瓦斯压力偏低时, 需投用\_\_\_\_\_发生瓦斯。

- (1) 凝缩油罐 D406      (2) 汽油分液罐 D508      (3) 碱液贮罐 D506      (4) 瓦斯发生器 D605

答案: (4)

11. 两个\_\_\_\_\_相等的电阻并联, 等效电阻等于一个电阻值的一半。

- (1) 功率      (2) 容抗      (3) 感抗      (4) 阻值

答案: (4)

12. 汽油干点的控制指标为\_\_\_\_\_。

- (1) 178—190℃      (2) 191—203℃      (3) 195—207℃      (4) 都不对

答案: (2)

13. 在下列产品中, 催化裂解较催化裂化高收率的产品是\_\_\_\_\_。

- (1) 汽油和柴油      (2) 干气和液化气      (3) 丙烯和汽油      (4) 液化气和柴油

答案: (2)

14. 裂解汽油需加防胶剂是由于\_\_\_\_\_低。

- (1) 诱导期      (2) 辛烷值      (3) 蒸汽压      (4) 芳烃含量

答案: (1)

15. 主风事故蒸汽与主风管线碰头的位置在\_\_\_\_\_。

- (1) 一次风管线      (2) 二次风      (3) 主风总管线      (4) 再生器大环风线

答案: (3)

16. 单向阻尼阀的位置在\_\_\_\_\_。

- (1) 主风机入口      (2) 主风机出口电动阀前      (3) 两器主风分配管前      (4) 主风一次风阀前

答案: (3)

17. 炼厂设备动火, 易燃易爆气体必须置换到\_\_\_\_\_%。

- (1) <0.1      (2) <0.3      (3) <0.5      (4) <1

答案: (3)

18. 裂解用催化剂由\_\_\_\_\_二部分组成。

- (1) 基质+ZSM      (2) 白土+基质      (3) 活性组分+白土      (4) 基质+活性组分

答案：(4)

19. 电动滑阀于仪表室遥控操作时，手动换向阀 SFI 置于\_\_\_\_\_。

- (1) 手动 (2) 自动 (3) 停 (4) 都不对

答案：(2)

20. 油品越重，其分子量越大，而\_\_\_\_\_越低。

- (1) 闪点 (2) 燃点 (3) 自燃点 (4) 粘度

答案：(3)

21. 阀门 H41H-25 中第一个 H 是\_\_\_\_\_的意思。

- (1) 闸阀 (2) 截止阀 (3) 单向阀 (4) 合金

答案：(3)

22. 下列管线哪一条线无膨胀节\_\_\_\_\_。

- (1) 大油气线 (2) 大烟道 (3) 待生斜管 (4) 再生斜管

答案：(1)

23. FES、轻柴、重柴、汽油自燃点高低顺序是\_\_\_\_\_。

- (1) FES<汽油<重柴<轻柴 (2) FES<重柴<轻柴<汽油  
(3) 汽油<FES<轻柴<重柴 (4) 重柴<轻柴<汽油<FES

答案：(2)

24. 炉水硬度高说明其中\_\_\_\_\_离子含量高。

- (1) 钙、铁 (2) 钙、钠 (3) 钙、镁 (4) 镁、铁

答案：(3)

25. 当原料油性质变轻时，提升管内密度会\_\_\_\_\_。

- (1) 下降 (2) 上升 (3) 不变 (4) 都不对

答案：(2)

26. 裂解使用的自保阀，在工作时，它的动力是\_\_\_\_\_。

- (1) 36V 电 (2) 380V 电 (3) 净化风 (4) 非净化风

答案：(3)

27. 现行工艺指标中规定裂解原料混合蜡油含水\_\_\_\_\_%。

- (1) 0.5 (2) 0.3 (3) 0.1 (4) 0.005

答案：(2)

28. 裂解汽油中\_\_\_\_含量比较高。

- (1) 双烯      (2) 烷烃      (3) C4 组分      (4) 环烷烃

答案: (1)

29. 塔盘的开空率低, 则塔盘上易发生\_\_\_\_\_。

- (1) 淹塔      (2) 超负荷      (3) 气阻      (4) 雾沫夹带

答案: (3)

30. 在反应器中, \_\_\_\_\_的分解反应的反应速度最快。

- (1) 烷烃      (2) 芳烃      (3) 环烷烃      (4) 短侧链芳烃

答案: (1)

31. 反再系统仪表所用的反吹介质是\_\_\_\_\_。

- (1) 非净化风      (2) 净化风      (3) 蒸汽      (4) 干气

答案: (2)

32. 驱动气压机透平所用的蒸汽压力是\_\_\_\_\_MPa。

- (1) 1.0      (2) 1.3      (3) 3.9      (4) 0.87

答案: (3)

33. 主风流量 FI-117 是带有温度、压力补偿的, 若温度指示值偏高, 则 FI-117 指示值\_\_\_\_\_。

- (1) 偏大      (2) 偏小      (3) 没影响      (4) 都不对

答案: (2)

34. 反再系统的衬里材料采用\_\_\_\_\_。

- (1) 耐磨层+隔热层      (2) 阻油层+耐热层      (3) 耐磨层+防燃层

答案: (1)

35. 我国的原油产量在\_\_\_\_\_吨左右。

- (1) 1 亿吨      (2) 10 亿吨      (3) 5000 万吨      (4) 30 万吨

答案: (1)

36. 衡量汽油抗爆性能的指标叫\_\_\_\_\_。

- (1) 辛烷值      (2) 十六烷值      (3) 蒸汽压      (4) 干点

答案: (1)

37. 油浆中固体含量指标 (按现行工艺卡片) 是\_\_\_\_\_。

- (1)  $\geq 16\text{g/L}$       (2)  $\geq 10\text{g/L}$       (3)  $\geq 6\text{g/L}$       (4)  $\geq 5\text{g/L}$

答案：(3)

38. 反应的原料是从\_\_\_\_装置提供的。

- (1) 重整 (2) 气烷 (3) 二联合 (4) 常减压

答案：(4)

39. 再生器燃烧油喷嘴有\_\_\_\_个。

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 都不是

答案：(1)

40. 反应器顶有放空阀\_\_\_\_个。

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

答案：(3)

41. 原料油的理想馏程范围是\_\_\_\_。

- (1) 350—500℃ (2) 250—500℃ (3) 350—580℃ (4) 250—580℃

答案：(1)

42. 本装置余热锅炉采用\_\_\_\_控制方案 (LHS001 处于“投用”位置)。

- (1) 单冲量 (2) 双冲量 (3) 三冲量 (4) 都不是

答案：(3)

43. 焦化装置的炼厂气中\_\_\_\_含量比裂解干气大。

- (1) 氢 (2) 甲烷 (3) 乙烯 (4) 丙烯

答案：(2)

44. 对工艺介质较粘或含有颗粒的不地压力指示选用\_\_\_\_。

- (1) 膜片式压力表 (2) 膜盒式微压表 (3) FC 系列变送器 (4) 都可以

答案：(1)

45. 裂解气压机是对\_\_\_\_进行压缩、提压的设备。

- (1) 富气 (2) 干气 (3) 液化气 (4) 汽油

答案：(1)

46. 催化裂解-I 所用的催化剂是\_\_\_\_。

- (1) CRP-1 (2) CH<sub>2</sub> (3) CAP (4) Y-15

答案：(1)

47. 炼油厂用调节阀一般采用\_\_\_\_用为动力源。

(1) 电 (2) 蒸汽 (3) 风 (4) 水

答案: (3)

48. 焦炭是由\_\_\_\_装置生产的。

(1) 焦化 (2) 催化 (3) 裂解 (4) 重整

答案: (1)

49. 在原油中的大部分硫集中在\_\_\_\_中。

(1) 初馏份 (2) 残油 (3) 中间馏份 (4) 都有

答案: (2)

50. 催化剂受重金属污染后, 会影响催化剂活性和产品分布, 其中\_\_\_\_含量过高时, 由于脱氢反应增加, 造成干气、富气中  $H_2$  含量增加。

(1) Ni (2) V (3) FE (4) Cu

答案: (1)

51. 余锅原料水各采用\_\_\_\_。

(1) 循环水、新鲜水、凝结水 (2) 除盐水、新鲜水、凝结水 (3) 除盐水、软化水、二级除盐水 (4) 除盐水、除氧水、循环水

答案: (3)

52. 使用 CO 助燃剂后, 烟气氧分仪管线及余锅省煤器的腐蚀会\_\_\_\_。

(1) 减慢 (2) 加快 (3) 不一定 (4) 根本无关系

答案: (2)

53. 催化裂解与催化裂化的生产产品相比\_\_\_\_。

(1) 汽油辛烷值好 (2) 柴油十六烷值好 (3) 汽油安定性好 (4) 汽油辛烷值、柴油十六烷值都好

答案: (1)

54. 控制图是用来控制\_\_\_\_。

(1) 产品质量 (2) 工序质量 (3) 工作质量 (4) 管理质量

答案: (2)

55. 油品的沸点愈低, 越\_\_\_\_自燃, 自燃点也越\_\_\_\_。

(1) 高 (2) 低 (3) 不变 (4) 不容易 (4) 容易

答案: (4); (1)

56. 温度升高, 油品的密度将\_\_\_\_。

(1) 上升 (2) 不变 (3) 减小

答案: (3)

57. 下列自保可使主风机停车\_\_\_\_\_。

(1) 润滑油油箱液位 (2) 电机定子温度 (3) 主风机轴振动 (4) 润滑油温度

答案: (3)

58. 旋风分离器耐磨衬里型号为\_\_\_\_\_。

(1) BL-G (2) BL-D (3) 7A-218 (4) 其它

答案: (3)

59. 单位物质在一定温度下由液态转化为气态所需的热量称为\_\_\_\_\_。

(1) 显热 (2) 比热 (3) 汽化潜热

答案: (3)

60. 生产中常用干气中\_\_\_\_\_的比值来判断催化剂被重金属污染的程度。

(1) 氢与氧 (2) 氢与氮 (3) 氢与甲烷 (4) 甲烷与乙烷

答案: (3)

61. 本装置温度仪表中用于连续地指示的是\_\_\_\_\_。

(1) 温度计套 (2) 双金属温度计 (3) 热电偶 (4) 都对

答案: (2)

62. 催化剂的作用是\_\_\_\_\_。

(1) 减慢反应的速度 (2) 减少产品歧化 (3) 防止污染 (4) 加快反应速度

答案: (4)

63. 反应器中的反应是\_\_\_\_\_反应。

(1) 液—固 (2) 液—液 (3) 气—固 (4) 气—气

答案: (4)

64. 焦化蜡油与减压直馏蜡油相比\_\_\_\_\_。

(1) 难裂化 (2) 易裂化 (3) 裂化性能相似 (4) 都不对

答案: (1)

65. 裂解所产丙烯主要提供给\_\_\_\_\_装置作为原料。

(1) 气分 (2) 丙烯腈 (3) 热电厂 (4) 化肥厂

答案: (2)

66. 裂解能耗中\_\_\_\_占据了大部分。

- (1) 水 (2) 风 (3) 汽 (4) 瓦斯

答案: (3)

67. 现在三只阻值均为 R 的电阻, 将它们作不同的连接, 能得到\_\_\_\_种阻值。

- (1) 三 (2) 四 (3) 五 (4) 六

答案: (2)

68. 直方图是\_\_\_\_。

- (1) 为寻找主要质量总是或影响质量总是的主要原因所使用的图。  
(2) 通过对数据的加工整理从而分析和掌握质量数据的分布情况和估计不合格率的一种方式。  
(3) 用于分析和判断工序是否处于稳定状态所使用的带有控制界限的图。

答案: (2)

69. 油品特性因数 K 值越低, 说明其\_\_\_\_含量越高。

- (1) 芳烃 (2) 环烷烃 (3) 烷烃 (4) 烯烃

答案: (1)

70. 以下\_\_\_\_不能改善喷嘴雾化质量。

- (1) 提高集合管压力 (2) 增加雾化蒸汽量 (3) 开大喷嘴 (4) 提高原料油预热温度

答案: (3)

71. 若滑阀冷却水, 循环水中断, 可用\_\_\_\_替代。

- (1) 新鲜水 (2) 凝结水 (3) 除盐水

答案: (2)

72. 一般说来, 加工密度较大的原料油所得汽油辛烷值\_\_\_\_。

- (1) 较高 (2) 较低 (3) 与加工轻质原料无明显差别

答案: (1)

73. 待生斜管松动介质为\_\_\_\_。

- (1) 非净化风 (2) 1.0MPa 蒸汽 (3) 前两者均可

答案: (3)

74. 提高反应温度, 汽油的安定性变差, 主要是因为\_\_\_\_。

- (1) 分解反应速度降低 (2) 氢转移反应速度降低 (3) 异构化反应速度降低



(4) 芳构化反应速度降低

答案: (2)

75. 本装置 1.0MPa 蒸汽来源有\_\_\_\_处。

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4)

答案: (3)

76. 提高原料油预热温度, \_\_\_\_。

(1) 改善雾化效果 (2) 可增大剂油比 (3) 使焦炭产率增加

答案: (1)

77. 在紧急事故处理中, 当反再系统温度低于\_\_\_\_℃, 应停止各点吹汽。

(1) 200 (2) 250 (3) 280 (4) 300

答案: (2)

78. 调度通知开大至腓纶厂的蒸汽阀, 此时应开\_\_\_\_。

(1) 阀 1 (2) 阀 2 (3) 阀 3 (4) 阀 4

答案: (2)

79. F-101 点火升温时, 炉膛火焰发暗, 且温度上不去, 此时应\_\_\_\_。

(1) 关小一次风阀 (2) 关小二次风阀 (3) 开大一次风阀 (4) 开大二次风  
阀

答案: (3)

80. 焦化蜡油与常压蜡油相比\_\_\_\_。

(1) 难于裂化 (2) 易于裂化 (3) 裂化性能差不多

答案: (1)

81. 对蒸汽透平带动的离心式压缩机, 最常用调节流量的方法\_\_\_\_。

(1) 出口节流 (2) 入口节流 (3) 调节转速 (4) 放空

答案: (3)

82. 本装置加热炉的温度调节系统用\_\_\_\_。

(1) 单回路温度调节 (2) 温度—流量串级调节 (3) 温度—压力串级调节  
(4) 温度—温度串级调节

答案: (2)

83. 停工卸料时, 应控制大型卸料线温度不超过\_\_\_\_℃。

(1) 370 (2) 400 (3) 450 (4) 480

答案：(3)

84. 裂解大烟道上有几个孔板\_\_\_\_\_。

- (1) 2      (2) 3      (3) 4      (4) 5

答案：(3)

85. 采用\_\_\_\_\_可有效地防止两器参数测压点及测量引线的堵塞。

- (1) 松动风系统      (2) 隔离液系统      (3) 反吹风系统      (4) 蒸汽系统

答案：(3)

86. 再生器密相温度四个测点温度相差较大，说明\_\_\_\_\_。

- (1) 床层局部存在明显的返混      (2) 有沟流现象的发生      (3) 在四个热偶处催化剂密度不一样

答案：(3)

87. 以下情况，须紧急停工的是\_\_\_\_\_。

- (1) 净化风压力下降      (2) 主风机自停      (3) 气压机自停      (4) 原料油带水

答案：(2)

88. 本装置使用的助燃剂的主要成份是\_\_\_\_\_。

- (1) Pt      (2) PD      (3) RE

答案：(1)

89. 为防止出现露点腐蚀，本装置锅炉排烟温度控制在\_\_\_\_\_±10℃。

- (1) 190      (2) 210      (3) 230

答案：(2)

90. 为了提高汽油收率，可采取的措施有\_\_\_\_\_。

- (1) 降低反应温度      (2) 提高催化剂活性      (3) 延长反应时间

答案：(2)

91. 因为增加汽提蒸汽能减少催化剂上吸附的油气量，降低再生温度，减少产品损失，所以\_\_\_\_\_。

- (1) 其量越大越好      (2) 有一合适的量  
(3) 因为汽提油气有一定限度，故其量增大到一定程度后反而增加了能耗

答案：(3)

92. 余锅加药剂是\_\_\_\_\_。

- (1) 磷酸三钠      (2) 氢氧化钠      (3) 磷酸氢钠      (4) 磷酸二氢钠

答案：(1)

93. 辅助燃烧室燃烧介质是\_\_\_\_\_。

- (1) 只有瓦斯      (2) 只有燃烧油      (3) 两者都可

答案: (3)

94. 螺杆泵开泵时, \_\_\_\_\_。

- (1) 出入口阀全关      (2) 入口阀全开, 出口阀关      (3) 出入口阀全开  
(4) 入口阀全关, 出口阀全开

答案: (3)

95. 锅炉水位计叫水程序首先为\_\_\_\_\_。

- (1) 打开水阀, 关闭汽阀, 打开排水阀      (2) 打开水阀, 关闭汽阀, 打开排汽阀  
(3) 打开汽阀, 关闭水阀, 打开排汽阀      (4) 打开汽阀, 关闭水阀, 打开排水阀

答案: (1)

96. 裂解车间塔盘类型有\_\_\_\_\_。

- (1) 舌型塔盘      (2) 浮阀塔盘      (3) 填料塔      (4) 筛孔塔盘      (5) 以上都是

答案: (5)

97. F-101 点炉升温过程中, 炉膛温度不能超过\_\_\_\_\_℃。

- (1) 800      (2) 850      (3) 900      (4) 1000

答案: (3)

98. 若非净化风压力下降, 必会影响两器流化状况, 在待生、再生滑阀均投自控条件下, 此时\_\_\_\_\_。

- (1) 再生滑阀开度增大, 待生滑阀开度减小      (2) 再生滑阀开度减小, 待生滑阀开度减小  
小

- (3) 再生滑阀开度增大, 待生滑阀开度增大      (4) 再生滑阀开度减小, 待生滑阀开度增大  
大

答案: (3)

99. 主风机停机切断进料后, 两器温度不能低于\_\_\_\_\_℃。

- (1) 300      (2) 350      (3) 370      (4) 400

答案: (3)

100. 反应温度低于\_\_\_\_\_℃时, 应及时切断进料。

- (1) 510      (2) 480      (3) 450      (4) 400

答案: (3)

101. 汽包水位计水路泄漏时，水位\_\_\_\_\_。

- (1) 偏低 (2) 偏高 (3) 不变

答案：(1)

102. 在两器开工恒温阶段，若沉降器出口温度下降，此时应\_\_\_\_\_。

- (1) 开大沉降器顶部放空阀 (2) 关小沉降器顶部放空阀 (3) 开大再生滑阀 (4) 关小再生滑阀

答案：(1)

103. 主风机电机轴承温度停车值\_\_\_\_\_℃。

- (1) 90 (2) 80 (3) 70 (4) 65

答案：(1)

104. 在两器松动蒸汽线上有许多单向阀，其型号为\_\_\_\_\_。

- (1) H41H (2) H44H (3) H13H

答案：(3)

105. 有一根导线，每小时通过其横截面的电量为 900 库仑，问通过导线的电流\_\_\_\_\_。

- (1) 4 安 (2) 0.4 安 (3) 2.5 安 (4) 0.25 安

答案：(4)

106. 大小和方向随时间变化的\_\_\_\_\_，统称“交流电”。

- (1) 电流 (2) 电压 (3) 电流、电压 (4) 电压、电阻

答案：(3)

107. 低的反应压力有利于\_\_\_\_\_。

- (1) 除低生焦率 (2) 较低汽油产率 (3) 降低气体产率

答案：(1)

108. 主风机入口流量不小于\_\_\_\_\_Nm<sup>3</sup>/min。

- (1) 750 (2) 800 (3) 850 (4) 900

答案：(4)

109. 为了防止省煤器腐蚀，通常采用\_\_\_\_\_。

- (1) 提高排烟温度 (2) 降低排烟温度 (3) 增加蒸发量 (4) 减少烟气量

答案：(1)

110. 90#汽油质量指标对辛烷值的要求为\_\_\_\_\_。

- (1) RON>90, (MON+RON) /2>85 (2) MON>90, (MON+RON) /2>85

(3)  $MON > 80$ ,  $(MON + RON) / 2 > 90$

答案: (1)

111. 某导体带有 0.02 库的电量, 它对地电压为 250 伏, 则该导体的对地电容为\_\_\_\_\_。

(1) 80 微法 (2) 80 法 (3) 5 法 (4) 50 微法

答案: (1)

112. 滑阀泵短时间停用将\_\_\_\_\_。

(1) 滑阀不受影响 (2) 短时间能维持 (3) 不能用

答案: (2)

113. 在直流电路中, 测得电流为 20 毫安, 端电压为 3 伏, 该电阻阻值为\_\_\_\_\_。

(1) 60 欧 (2) 6.7 欧 (3) 0.15 欧 (4) 150 欧

答案: (4)

114. 一个标明“220 伏、40 瓦”的钨灯泡, 如果把它接在 110 伏的线路上, 此时它消耗的功率是\_\_\_\_\_。

(1) 10 瓦 (2) 20 瓦 (3) 30 瓦 (4) 40 瓦

答案: (1)

115. 微分调节器的输入和输出的关系如下式所示\_\_\_\_\_。

(1)  $P = KE \times E$  (2)  $P = At / TE$  (3)  $P = TD \times (DE / Dt)$

答案: (3)

116. 当气压机操作流量小于额定流量的\_\_\_\_\_%时, 会发生飞动现象。

(1) 40—60 (2) 35 (3) 20—40 (4) 50—70

答案: (1)

117. 产品质量取决于企业方面的\_\_\_\_\_。

(1) 工作质量 (2) 工序质量 (3) 管理质量 (4) 都可以

答案: (1)

118. 主风机使用的润滑油型号是\_\_\_\_\_。

(1) N-46#机械油 (2) N-32#汽轮机油 (3) 20#低凝液压油 (4) N-46#汽轮机油

答案: (4)

119. 提高反应压力, 对汽油辛烷值的影响\_\_\_\_\_。

(1) 使其提高 (2) 使其下降 (3) 没有影响 (4) 没有固定规律

答案: (2)

120. 余锅过热段面式减温器的作用是\_\_\_\_\_。

(1) 降低过热蒸汽温度 (2) 提高热蒸汽温度 (3) 提高余锅上水温度 (4) 没作用。

答案: (1)

121. 一个标明“220V, 40W”的钨丝灯泡, 如果把它接在 110 伏的线路上, 此时它消耗的功率是\_\_\_\_\_。

(1) 10 瓦 (2) 20 瓦 (3) 30 瓦 (4) 40 瓦

答案: (1)

122. 炉水 PH 值控制在\_\_\_\_\_。

(1) 7.5—8.5 (2) 8.5—9.5 (3) 9.5—10.5 (4) 10.5—11.5

答案: (4)

123. 主风机轴振动停车值为\_\_\_\_\_mm。

(1) 0.5 (2) 0.7 (3) 0.110 (4) 0.165

答案: (4)

124. 在处理气压机停机时, 以下紧急措施中, \_\_\_\_\_是错误。

(1) 用气压机出口放火炬阀控制反应压力 (2) 迅速打开蒸汽快开阀以保持蒸汽压力  
(3) 必要时可降低反应进料量

答案: (1)

125. 再生压力高, \_\_\_\_\_。

(1) 是由于再生温度高引起的 (2) 造成焦炭燃烧速度减慢 (3) 增加了主风机功率

答案: (3)

126. 再生器出现二次燃烧时, 需加 CO 助燃剂, 它的注入点位于\_\_\_\_\_。

(1) 烧焦管底部 (2) 烧焦管中部 (3) 烧焦管部

答案: (2)

127. 催化剂贮罐顶部共有\_\_\_\_\_台蒸汽抽真空器。

(1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 1

答案: (1)

128. 提高汽油辛烷值可采取\_\_\_\_\_。

(1) 提高催化剂活性 (2) 提高反应温度 (3) 延长反应时间

答案: (2)

129. 汽包水位的正常波动范围是±\_\_\_\_mm。

- (1) 25      (2) 50      (3) 75      (4) 100

答案: (2)

130. 过剩空气系数\_\_\_\_。

- (1) 小于1      (2) 等于1      (3) 大于1      (4) 大于2

答案: (3)

131. 再生器大环注风 FIC107 量控制在\_\_\_\_Nm<sup>3</sup>/min。

- (1) 80—120      (2) 120—200      (3) 200—270

答案: (3)

132. 正常生产中, 通过\_\_\_\_可以最明确判断催化剂的重金属污染程度。

- (1) 干气中氢/甲烷      (2) 焦炭产率      (3) 液体产品收率

答案: (1)

133. \_\_\_\_\_, 最能表明两器处于热平衡状态。

- (1) 反应温度相对稳定      (2) 氧含量相对稳定      (3) 再生温度相对稳定

答案: (3)

134. 再生器密相床层料位上升, 烧焦管压降\_\_\_\_\_。

- (1) 增大      (2) 减小      (3) 无明显变化

答案: (2)

135. 以下\_\_\_\_\_不可改变反应时间。

- (1) 改变循环量      (2) 提高反应床层藏量      (3) 改变进料量

答案: (1)

136. 锅炉汽包内的实际水位比水面计指示水位\_\_\_\_\_。

- (1) 相等      (2) 低一些      (3) 高一些

答案: (3)

137. PID 调节中 I 表示\_\_\_\_\_。

- (1) 比例      (2) 积分      (3) 微分      (4) 反馈

答案: (2)

138. 随即误差的特性是\_\_\_\_\_。

- (1) 误差绝对值不会超过一定界限      (2) 绝对值相等的正误差与负误差出现的个数几乎相等

(3) 误差的算术平均值, 随着观测次数的增加而趋近于零 (4) 经过校正和处理可以消除  
答案: (4)

139. 新鲜催化剂中粘度分布 40—80M 的应 < \_\_\_\_ %。

(1) 20 (2) 25 (3) 40 (4) 55

答案: (4)

140. 本装置所用的封油是\_\_\_\_\_。

答案: 轻柴油

141. 初馏点到干点这一温度范围称\_\_\_\_\_。

答案: 油品馏程

142. 全面质量管理的“三全”是\_\_\_\_、全员、\_\_\_\_\_。

答案: 全面; 全过程

143. 主风机出口单向阀是防止\_\_\_\_\_的催化剂\_\_\_\_\_。

答案: 再生器; 倒流入主风机

144. 原料油中含有作为焦炭前身物质的\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

答案: 胶质; 沥青质

145. 叠加定理是线性电路的基本定理, 内容是复杂电路中某一支路中的\_\_\_\_等于各个电压源 (或电流) 单独作用时在该支路产生的电流的代数和。

答案: 电流

146. 目前裂解电液滑阀使用的润滑油型号为\_\_\_\_\_, 主风机使用的润滑油型号为\_\_\_\_\_。

答案: 20# 液压油; 32# 汽轮机油

147. 气动调节阀在有信号作用时阀芯的位置可分为\_\_\_\_和\_\_\_\_两种调节阀。

答案: 气关; 气开

148. 节流式流量计是由\_\_\_\_\_, 引压导管和\_\_\_\_\_三部分组成。

答案: 节流装置; 差压计

149. 反应压力提高, 则反应深度\_\_\_\_\_。

答案: 上升

150. 气压机所用封气可用\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。



答案:干气; 氮气

151. 烟囱的作用有二, 一是\_\_\_\_\_, 二是把烟尘和有害气体\_\_\_\_\_。

答案:产生抽力; 引入高空, 避免局部污染过重

152. 余锅煮炉时, 所需的化学药剂有\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

答案:氢氧化钠; 磷酸钠

153. 催化剂循环量减少, 则提升管内密度\_\_\_\_\_。

答案:下降

154. 水的沸腾是在\_\_\_\_\_温度是从液体内部和表面同时汽化的过程。

答案:沸点

155. 在送风量一定的情况下, 出口压力上升, 则主风机机电电流\_\_\_\_\_。

答案:上升

156. 裂解再生器燃烧油喷嘴是安装在\_\_\_\_\_。

答案:再生器密相

157. 整个 DCS 系统发生故障时, 应按\_\_\_\_\_处理。

答案:装置紧急停工原则

158. 正常生产时需卸装催化剂可以从\_\_\_\_\_。

(1) 汽提段 (2) 予烧焦管 (3) 再生床层 (4) 反应床层

答案:(3)

159. 加热炉的烟气中 CO 含量指标控制在\_\_\_\_\_。

答案:0.015—0.025%

160. 为了保证汽油发动机的启动性能, 汽油在馏程中要控制\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_馏出温度。

答案:10%; 50%

161. 电荷有规则的运动形成\_\_\_\_\_, 电流的大小等于单位时间内通过导体截面的电荷量。

答案:电流

162. 主风机型号为\_\_\_\_\_, 功率是\_\_\_\_\_。

答案:MCL904-8; 3920

163. 反应器规格为\_\_\_\_\_，材质为\_\_\_\_\_。

答案:  $\Phi 7200/\Phi 5230/\Phi 3400 \times 36766 \times 24$ ; 20R

164. 厂部控制含油污水中油含量指标为 $\gt$ \_\_\_\_mg/L。

答案: 150

165. 裂解产品中的丙烯产率比催化工艺约要高\_\_\_\_\_。

答案: 三倍

166. 含硫污水中 S、N、COD、BOD 等均超标，出装置后须进行\_\_\_\_\_和生化处理。

答案: 汽提

167. 在紧急事故处理中，当再生器温度低于 250℃ 时，应停止各点吹汽，防止\_\_\_\_\_。

答案: 催化剂和泥

168. 主风机润滑油油压\_\_\_\_\_时，才具备开机条件。

答案:  $\geq 0.245\text{MPa}$

169. 当净化风压力低于\_\_\_\_\_时，应及时联系高度；及要时可用\_\_\_\_\_补净化风以维持其压力。

答案: 0.4MPa；非净化风

170. 开主风机前，要保证润滑油油温在\_\_\_\_\_。

答案: 45℃

171. 辅助燃烧室点火时，一定要按\_\_\_\_\_升温。

答案: 升温曲线

172. 气压机转速提高，则反应压力\_\_\_\_\_。

答案: 下降

173. 基尔霍夫第一定律（节点电流定律）：电路中任一节点，流入该点\_\_\_\_\_的代数和等于零。

答案: 电流

174. 裂解目前所炼原料密度一般为\_\_\_\_\_，馏程大约在\_\_\_\_\_，残碳一般为\_\_\_\_\_。

答案:  $\approx 0.88$ ；350--500℃； $\gt 0.3\%$

175. 为了抑制重金属对催化剂的污染需加\_\_\_\_\_。

答案:钝化剂

176. 原料油主要由\_\_\_\_、\_\_\_\_两种元素组成, 此外还有少量的硫、氮及金属元素。

答案:碳, 氢

177. 空气、主风、净化风、非净化风均由\_\_\_\_和\_\_\_\_以及少量的二氧化碳、水蒸汽及惰气体组成。

答案:氧气, 氮气

178. 反再系统原料采用\_\_\_\_\_, 习惯上称原料油。

答案:管输蜡油

179. 按仪表所用的能源来分, 化工仪表分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和液动仪表。

答案:气动, 电动

180. 装置污水有生活污水、含油污水、\_\_\_\_\_等。

答案:含硫污水

181. 我国第一套催化裂解工业装置的处理量为\_\_\_\_\_万吨/年(设计)。

答案:40

182. 柴油的质量指标主要有\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。

答案:凝点; 闪点; 十六烷值

183. 余热锅炉发中压蒸汽时, 需使用\_\_\_\_\_。

答案:二级除氧水

184. 原油的密度一般都小于\_\_\_\_\_。

答案:1.0g/ml

185. 催化裂解装置采用的反应器型式为\_\_\_\_\_。

答案:提升管+床层

186. 反应料位通常是通过调节\_\_\_\_\_来控制。

答案:待生滑阀开度

187. 空速是指\_\_\_\_\_。

答案:每小时进入反应器原料油量与催化剂藏量之比。

188. 再生烟气中控制 O<sub>2</sub> 指标为\_\_\_\_\_%。

答案:2—5%

189. 主风机、气压机润滑油的化验周期为\_\_\_\_\_。

答案:半个月

190. 全面质量管理的对象是\_\_\_\_\_。

答案:质量

191. 我国第一套催化裂解工业装置是在\_\_\_\_\_。

答案:安庆石化总厂

192. 本装置正常生产时动火为\_\_\_\_\_，动火时须持有安全技术科批准的\_\_\_\_\_。

答案:一级用火；用火许可证

193. 再生器一级旋风分离器型号为\_\_\_\_\_。

答案:ZXB×B255-20

194. 催化剂主要由活性分\_\_\_\_和\_\_\_\_组成。

答案:沸石；基质或载体

195. 单位时间内流体在流动方向上流过的距离叫\_\_\_\_\_。

答案:流速

196. 火警电话为\_\_\_\_\_。

答案:119

197. 化工生产中的三大平衡是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_平衡。

答案:物料；热量；压力

198. 裂解反应系统所使用的催化剂型号为\_\_\_\_\_。

答案:CRP-1

199. 原油是由\_\_\_\_和\_\_\_\_组成的复杂混合物，其中含有\_\_\_\_、\_\_\_\_等杂质。

答案:氢；碳；水份；硫份

200. \_\_\_\_\_号滤毒罐（灰色）适用防护氨、硫化氢气体。

答案:4

201. 以沸点范围不同将油品分成若干成份称为\_\_\_\_\_。

答案:馏份

202. 汽油抗爆性指标为\_\_\_\_\_。

答案:辛烷值

203. 着火的三要素为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

答案:温度; 可燃物; 氧气

204. 裂解联合装置由\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_几个部分组成。

答案:催化裂解; 干气脱硫; 液化气脱硫; 液化气脱硫醇; 汽油脱硫醇; 气分

205. 主风机系统使用的电源有\_\_\_\_V, \_\_\_\_V, \_\_\_\_V 三种。

答案:6000; 380; 220

206. 裂解催化剂的型号是\_\_\_\_\_。

答案:CRP-1

207. 裂解车间加工的蜡油残碳值一般要求\_\_\_\_\_。

答案:<0.3%

208. 分馏塔顶安全阀共有\_\_\_\_只。

答案:4

209. 新入厂的职工必须接受\_\_\_\_级安全教育。

答案:三

210. 催化剂活性高, 汽油辛烷值\_\_\_\_\_。

答案:降低

211. 所谓紧急停工是指\_\_\_\_\_。

答案:反应提升管切断进料油品打循环, 两器流化

212. \_\_\_\_\_是判断主风充足与否的一个重要标志。

答案:再生烟气中氧含量

213. 再生效率降低, 再生催化剂含碳量上升, 反应转化率\_\_\_\_\_。

答案:下降

214. 集合管压力可通过调整\_\_\_\_\_来控制。

答案:喷嘴使用个数及喷嘴入口阀门开度

215. 反应总进料量由\_\_\_\_\_部分组成。

答案:4

216. 对电动机, 电磁阀或其他电气设备的接通或断开, 普遍采用继电器、\_\_\_\_\_及按钮等控制电器来实现自动控制。这种控制系统一般称为继电接触器控制。

答案:接触器

217. 主风量增加, 旋风分离器入口线速\_\_\_\_\_, 催化剂带出量\_\_\_\_\_。

答案:增大; 增大

218. 控制汽油收率的常用手段有控制\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和催化剂活性。

答案:反应温度; 剂油比

219. 原料中的\_\_\_\_\_不仅引起催化剂的中毒, 还会使分子筛晶格受到破坏, 活性降低。

答案:钠

220. 正常情况下, 反再系统热平衡具有\_\_\_\_\_的特点。

答案:自补偿

221. 裂解车间共有III类压力容器\_\_\_\_\_台。

答案:32

222. 主风机流量主要靠\_\_\_\_\_来控制。

答案:入口蝶阀

223. 当烧焦管底部温度较低时, 可增大\_\_\_\_\_开度。

答案:外循环滑阀

224. 反应器汽提段采用\_\_\_\_\_, 汽提效果好。

答案:二段汽提

225. 一般通过生焦的\_\_\_\_\_可判断汽提效果。

答案:氢含量

226. 在一定的电源电压和转子电阻之下, 转矩与转差率的关系曲线或转速与转矩的关系曲线, 称为电动机的\_\_\_\_\_曲线。

答案:机械特性

227. 锅炉水循环有两种形式\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

答案:自然循环; 强制循环

选择:

228. 电路的每一分支叫“支路”, 几条支路的汇集点叫做“\_\_\_\_\_”。

答案:节点

229. 在加工量不变的情况下, 提高油浆循环量, 加热炉入口温度会\_\_\_\_\_。

- (1) 提高 (2) 降低 (3) 不影响 (4) 都不对

答案:(1)

230. 为了防止余热锅炉腐蚀, 通常采用向余热锅炉加药的方法来保护, 本装置所用的药剂是\_\_\_\_\_。

- (1) 磷酸钠 (2) 氢氧化钠 (3) 磷酸氢钠 (4) 磷酸二氢钠

答案:(1)

231. 基尔霍夫第一定律又称为\_\_\_\_\_定律。

- (1) 节点电压 (2) 回路电流 (3) 节点电流 (4) 回路电压

答案:(3)

232. 电流所做的功叫电功, 单位时间内电流所做的功叫做\_\_\_\_\_。

- (1) 电流 (2) 电压 (3) 电功 (4) 电功率

答案:(4)

233. 用直接列出以回路电流为未知量的电压议程式来求复杂电路的方法, 称为\_\_\_\_\_。

- (1) 电压法 (2) 电流法 (3) 回路电压法 (4) 回路电流法

答案:(4)

234. 再生器出现二次燃烧时, 再生烟气氧含量\_\_\_\_\_。

答案:高

235. 下列措施, 降低加热炉效率的有\_\_\_\_\_。

- (1) 增加过剩空气量 (2) 定期清扫炉管表在积灰 (3) 调节好烟道挡板, 控制好炉膛负压 (4) 增加蒸汽量

答案:(1)

236. 主风机自停的原因有\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。

答案:系统失电; 保护动作跳闸

237. 总进料量增加, 提升管线速将\_\_\_\_\_。

答案:增大

238. 工业上普遍使用的钝化剂是\_\_\_\_\_。

答案:锑化合物

239. 加热炉的总热负荷, 包括\_\_\_\_及\_\_\_\_通过加热炉所吸收热量和其他热负荷等。

答案:原料油; 蒸汽

240. 反再系统切断进料, 主风机停运, 系统内仍有催化剂存在时, 必须\_\_\_\_\_。

答案:保持反吹风及松动风(汽)不中断

241. 防止主风机喘振的方法, 主要有\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_。

答案:防止入口流量过低; 出口压力过高

242. 采用主风事故蒸汽, 是为了\_\_\_\_\_。

答案:保证主风停进料再生器后, 催化剂仍处于流化状态, 而不致死床

243. 反应器床层藏量增加, 再生线路推动力\_\_\_\_\_。

答案:减小

244. 平衡催化剂中系粉过小\_\_\_\_\_。

(1) 催化剂跑损大 (2) 流化质量好 (3) 流化质量差 (4) 不影响

答案:(3)

245. 在再生压力一定的情况下, 予混合烧焦管压降下降, 则主风机出口压力\_\_\_\_\_。

答案:下降

246. 反应器藏量大, 转化率\_\_\_\_\_。

答案:上升

247. 反应温度是\_\_\_\_\_的一个重要参数。

答案:反应深度

248. 再生器密相温度控制在\_\_\_\_\_。

答案: $\gt 710^{\circ}\text{C}$



249. 再生器压力由\_\_\_\_\_控制。

答案:双动滑阀

250. 反应温度由\_\_\_\_\_控制。

答案:再生斜管单动滑阀开度

251. 电动机可分为交流电动机和直流电动机两大类,交流电动机又分为\_\_\_\_电动机和同步电动机。

答案:异步

252. 锅炉上水阀一般采用风\_\_\_\_阀,进加热炉的燃料油流量调节阀为风\_\_\_\_阀。

答案:关;开

253. 硫化氢使人致死的浓度为\_\_\_\_\_。

答案:1000mg/m<sup>3</sup>

254. 余锅排污有两种,一种叫\_\_\_\_\_,另一种叫\_\_\_\_\_。

答案:连续排污;定期排污

255. 主风机量减少,则余热锅炉汽包压力\_\_\_\_\_。

答案:下降

256. 加工含硫蜡油的影响有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

答案:对金属设备腐蚀严重;影响产品质量

257. 热能传递形式主要有\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

答案:传导;对流;辐射

258. 提高汽油辛烷值的方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

答案:提高反应温度;加助辛剂

259. 催化裂解反应是\_\_\_\_\_。

答案:平行-顺序

260. 油品的密度随温度升高而\_\_\_\_,其粘度随油品的温度升高而\_\_\_\_\_。

答案:下降;下降

261. 安全教育和技术考核不合格者,严禁\_\_\_\_\_操作。

答案:独立顶岗

262. 当油浆中固体含量超高时，说明沉降器顶旋风分离器效率\_\_\_\_\_。

答案:下降

263. 主风分成\_\_\_\_\_股进入再生器。

答案:6

264. 启用大型加料时，首先应将 D-101 底部\_\_\_\_\_全开，\_\_\_\_\_ GA 3—4 扣。

答案:第一道阀；第二道阀

265. 开工喷油前，要控制集合管压力在\_\_\_\_\_范围内。

答案:3—3.5Kg/Cm<sup>2</sup>

266. 反应开工时，当反应温度达\_\_\_\_\_，再生器床温达\_\_\_\_\_，才具备喷油条件。

答案:510℃；650℃

267. 当电液滑阀现场需调整检修时，应选用\_\_\_\_\_。

答案:就地遥控操作

268. 裂解反应器料腿材质\_\_\_\_\_。

答案:0Cr19Ni9

269. 原料油带水或轻组分过多，会造成反应温度\_\_\_\_\_，反应压力\_\_\_\_\_。

答案:下降；上升

270. 为防止主风机飞动，应控制入口流量在\_\_\_\_\_以上。

答案:850Nm<sup>3</sup>/min

271. 连续排污亦称为表面排污，它是\_\_\_\_\_。

答案:把上汽包内含盐量最大、含油污等杂质的炉水排出炉外，以维持炉水的含盐量

272. 催化剂颗粒密度大，旋风分离器效率\_\_\_\_\_。

答案:高

273. 反应压力控制为\_\_\_\_\_。

答案:0.07—0.1MpA（表）

274. 回炼比是\_\_\_\_\_。

答案:总回炼油量与新鲜原料量之比

275. 发生二次燃烧时，通常应\_\_\_\_\_。

答案:加入 CO 助燃剂

276. 主风机的两台油泵为\_\_\_\_\_。

答案:螺杆泵

277. 阀门压盘根时，上、下两层盘根接口应\_\_\_\_\_。

答案:错开

278. 再生密相温度现行工艺卡片规定为\_\_\_\_\_。

(1)  $\geq 720^{\circ}\text{C}$       (2)  $\geq 710^{\circ}\text{C}$       (3)  $\geq 700^{\circ}\text{C}$       (4)  $\geq 680^{\circ}\text{C}$

答案:(2)

279. 辅助燃烧点燃后，要调节\_\_\_\_\_使火焰呈蓝色。

答案:一、二次风阀

## 二、计算题

280. 主风入再生器量为  $1000\text{Nm}^3/\text{min}$ ，若烟风比为 1.04，再生器稀相温度为  $700^{\circ}\text{C}$ ，再生器压力为  $0.10\text{MPa}$ ，再生器稀相内径为  $8.0\text{m}$ ，则再生稀相线速为多少？（不考虑松动风等其他注风蒸汽）

解：烟气量= $1000 \times 1.04 = 1040\text{Nm}^3/\text{min} = 17.33\text{Nm}^3/\text{s}$

操作状态烟气量： $V = 1.0 \times 17.33 \times (273.1 + 700) / (2 \times 273) = 30.87\text{m}^3/\text{s}$

线速： $\mu = V/S = 30.87 \times 4 / (3.14 \times 8^2) = 0.614\text{m}/\text{s}$

281. 再生器一级旋风分离器入口烟气量为  $150000\text{m}^3/\text{h}$ ，旋分器一级入口浓度为  $6\text{Kg}/\text{m}^3$ ，每天耗剂 2.16 吨，试计算旋风分离器总效率。

解：每小时进入系统的颗粒总重量= $150000 \times 6 = 9 \times 10^5\text{Kg}$

每小时耗剂量= $2.16 \times 10^3 / 24\text{Kg} = 90\text{Kg}$

故旋分器总效率  $\eta = (9 \times 10^5 - 90) / (9 \times 10^5) \times 100\% = 99.99\%$

282. 某次标定测得密相床层压差为  $80.85\text{mmHg}$ ，已知上下两个测点距离为  $5.5\text{m}$ ，再生器内径（衬里以后）粗取  $10\text{m}$ ，试计算，密相床密度及再生器藏量。

解：已知： $\Delta P = 80.85\text{mmHg} = 1100\text{Kg}/\text{m}^2$

$H = 5.5\text{m}$ ， $F = \pi D^2/4$

故密相床密度  $\gamma = \Delta P/H = 1100/5.5 = 200\text{Kg}/\text{m}^3$

再生器藏量  $W = F \cdot \Delta P = 8.635 \times 10^4 = 86.35$  吨

283. 再生器床层藏量为 40 吨，催化剂循环量为 800 吨/小时，试计算烧焦时间。

解:  $t=40/800=0.05\text{h}=3\text{min}$

284. 已知进料为 90 吨新鲜蜡油, 10 吨回炼油, 3 吨油浆, 产品为 7 吨干气, 41 吨液化气, 29 吨汽油, 14 吨柴油, 外甩 7 吨油浆, 生焦 8 吨, 试计算总转化率为多少?

解:  $\eta = (7+29+8) / 90 = 48.89\%$

285. 已知加热炉热负荷为 700 万大卡/时, 试换算为 MJ/h。

解:  $W=700 \times 10^4 \text{Kcal/h} = 700 \times 10^7 \text{Cal/h} = 700 \times 10^7 \times 4.18 \text{J/h} = 29260 \text{MJ/h}$

286. 设某台泵流量为  $40\text{m}^3/\text{h}$ , 其入口管径  $D_1=100$ , 出口管径  $D_2=80$ , 试计算出入口管流速。

解: 已知  $Q=40\text{m}^3/\text{h}=40/3600\text{m}^3/\text{s}$

又:  $\pi D^2/4 \times W=Q$

入口流速  $W_1=4Q/(\pi \times D_1^2) = 4 \times 40/3600 / (3.14 \times 0.1^2) = 1.42\text{m/s}$

出口流速  $W_2=2.21\text{m/s}$

287. 已知 1 千克油品中含有 20 克的硫, 试计算该油品完全燃烧后, 能生成多少  $\text{SO}_2$ ?

解:  $\text{S} + \text{O}_2 = \text{SO}_2$

32            64

20            X

$X=64 \times 20/32=40$  (克)

288. 已知干气中有  $\text{C}_2\text{H}_4$  30V%,  $\text{C}_2\text{H}_6$  40V%, 试求  $\text{C}_2\text{H}_4$  的重量含量。

解:  $28 \times 0.3 / (28 \times 0.3 + 30 \times 0.4 + 16 \times 0.4) = 31.34\text{W}\%$

289. 进入再生器的空气量为  $1000\text{Nm}^3/\text{min}$ , ( $E=0.03$ ), 烟气组成为  $\text{CO}_2$ : 12.7%,  $\text{CO}$ : 0.19%,  $\text{O}_2$ : 2.5%, 请计算烧焦量?

解: 干空气量:  $V_1=1000 \times 60 / (1-0.03) = 61855.7\text{Nm}^3/\text{h}$

烧焦量为:  $C=V_1(3.78+0.242\text{CO}_2+0.313\text{CO}-0.18\text{O}_2) / (100-\text{CO}_2-\text{CO}-\text{O}_2) = 4.67\text{t/h}$

290. 已知反应器中稀相有催化剂 10 吨, 反应床层有 40 吨, 汽提段有 20 吨, 提升管有 3 吨, 总进料中含油浆 3 吨, 回炼油 7 吨, 蜡油 70 吨, 试计算反应器重量空速?

解:  $(7+3+70) / 40 = 2$

291. 已知油浆外甩 2 吨/时, 油浆回炼 5 吨/时, 回炼油 6 吨/时, 总进料共 100 吨, 试计算回炼比?

解:  $\eta = (5+6) / (100-5-6) = 0.12$

### 三、判断题

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/828135127046007002>