
锅炉试题

- 1、操作各个部件时，应该确认各个部件及配管有无泄漏异常。
- 2、检查设备上仪表是否正常，是否在检测有效期，仪表指针在红色区域表示超高、在绿色区域表示正常、在黄色区域表示过低。
- 3、从软水箱的水位计上确认软水箱的水位是否在大于 1m 围。
- 4、锅炉蒸汽压力计不可出现炉为负压
- 5、如果出现炉为负压时，要把锅炉蒸汽压力开关的一个排放阀打开，使锅炉压力恢复到 0mpa，确认后再关闭一个排放阀。
- 6、确认锅炉给水泵的放气阀有无出水。
- 7、加药箱的药液余量是否在规定围，不能低于 70L
- 8、检查水位表汽水阀是否打开，冲洗旋塞是否关闭。
- 9、当锅炉压力达到 0.1mpa 时，冲洗水位表。
- 10、压力达到 0.5mpa 时缓慢开启主蒸汽，打开分汽包主阀门，同时手动打开分汽包疏水阀门旁通，直至排出蒸汽关闭疏水阀门旁通阀。
- 11、锅炉运行后需检查原水压力 3kg、蒸汽压力 30-40kpa、蒸汽压力 7kg-8kg、软水箱水位、锅炉水位是否达到了规定围。

-
- 12、单台锅炉运行一周要进行一次全排污。
 - 13、每月进行一次手动安全阀启跳。
 - 14、停炉半年以上要进行湿保养。
 - 15、锅炉 PH值每 4 小时化验一次，每班化验 3 次，如果炉水 PH值 ≥ 11.8 时，必须对锅炉进行间歇排污，用 PH试纸测定 9-12 合格。
 - 16、锅炉水位计要不定时冲洗，保证水位计面板玻璃清晰。
 - 17、水位表柱每班接班后冲洗 1 次。
 - 18、锅炉给水过滤器清理频次为每月 1 次表面排污过滤器清理频次为每周 1 次锅炉阻垢剂配比方法，在加药泵设定流量为定值时，配药桶容积为 120ml，添加 IS-102C 阻垢剂 46kg 直接加入。
 - 19、冷凝水回收 PH值一般控制在 6-8
 - 20、汽温特性，是指汽温和锅炉负荷的关系。
 - 21、低温腐蚀与烟气的露点有关，如果烟气的露点很低腐蚀就不容易发生，烟气的露点很高，腐蚀就不容易避免。
 - 22、水冷壁分类：光管式水冷壁、膜式水冷壁、刺管式水冷壁、水冷壁作用是吸收火焰辐射传热，使水蒸发成饱和汽，保护炉壁
 - 23、供水泵输出端指定应开的阀门，省煤器排水阀等指定为闭的阀门应关闭。
 - 24、每日所规定的排污量可分为数次进行，当对水位电极棒

确定动作时，或在间接运行的低负荷时，停炉之后灵活有效地进行排污。

25、当控制盘的液晶显示部分出现 c92 时，请进行全排污，使蒸汽压力将至 0.1~0.2mpa 时进行全排污。

26、锅炉的容量又称锅炉的出力，是锅炉的基本特性参数，蒸汽锅炉用额定蒸发量表示，热水锅炉用额定热功率表示。

27、锅炉运行一般包括运行前的烘炉、煮炉的运行中的点火、升压、并汽和调整工作，还有运行停炉后的维护保养工作。

28、常用的停炉保养方法有压力保养、干法保养、湿法保养、半干保养、充气保养。

29、为防止安全阀的阀芯和阀座粘连，应定期对安全阀做手动或自动的排汽、放水实验。

30、锅炉正常运行时要做的调节工作主要有水位汽压、汽温、风量、燃烧、吹灰和排污等。

31、锅炉在停运期间，受热面会因生锈而产生腐蚀，大大降低锅炉金属强度，缩短锅炉使用寿命。因此，必须加强锅炉的维护保养工作。

32、常说的锅炉三大安全附近是指安全阀、压力表和水位表

33、锅炉铭牌上常用的温度计量单位是摄氏度。

34、在煤粉燃烧过程中，燃尽阶段所用的时间最长。

35、锅炉是由 “锅”锅炉的汽水系统 和 “炉”锅炉的风、烟以及燃烧系统 两部分组成。

36、锅炉的三大安全附件是 安全阀、水位计、压力表。

37、锅炉的工作过程包括 燃料的燃烧过程；热量的传递过程；水的加热和汽化过程三个过程。

38、锅炉的技术指标一般是指 额定负荷运行时锅炉的热效率。

39、锅炉的热效率是表示进入锅炉的燃料所能放出的全部热量中，被锅炉有效吸收的百分率。

40、锅炉水处理的目的是，就是要确保锅炉的安全和经济运行，锅炉水质的好坏对锅炉的安全运行和能源消耗有很大影响。

41、锅炉排污的目的是为了保持 锅水和蒸汽的清洁，防止受热面壁结垢，排污分为 连续排污和定期排污。

42、热量传递的方式一般分为 热传导、热对流和热辐射。

43、湿蒸汽中 含有水量与 湿蒸汽总量之比叫蒸汽湿度。

44、水位表主要用来 指示锅炉水位的高低，协助司炉人员 监测锅炉水位状态，以便司炉人员的 操作与控制，目前，公司锅炉所用水位表为 双色水位计。

45、锅炉铭牌上标明的压力，是这台锅炉的额定工作压力，称为表压力。

46、水循环常见的故障有汽水分层、循环停滞与倒流。

47、蒸汽锅炉给水温度是指节能箱的温度，对无节能箱的锅炉，是指进入锅炉锅筒的水温度。

48、操作人员操作锅炉时，要控制锅炉压力不能超过锅炉铭牌上的压力，也就是锅炉压力表盘上显示的压力不能超过锅炉铭牌上标明的压力。

49、安全阀种类主要有弹簧式安全阀，静重式安全阀，杠杆式安全阀。公司锅炉所使用的是弹簧式安全阀。

50、安全阀应垂直安装，并装在锅筒、集箱的最高位置。

51、工业锅炉的燃烧方式可分为层次燃烧、悬浮燃烧、沸腾燃烧和汽化燃烧四种。

52、锅炉运行前必须对锅炉进行全面检查，肯定锅炉各部件均符合点火运行要求，方可批准投入使用。

53、供油供气管道绝不允许有漏油漏气现象，否则漏出的燃油和燃气蒸发成气态，并与空气混合，当燃油、燃气在空气中体积分数达到1.2%—6%时，会由于火花的原因而引起爆炸。

54、锅炉的水位是保证正常 供汽 和 安全 运行的重要指针，锅炉水位的变化会使 汽压、汽温 产生波动，甚至发生 满水 和 缺水 事故。

55、为了防止安全阀的阀芯和阀座粘住，应定期进行 手动 排放 试验。

56、每天应进行 一次 水位表的冲洗检查，时间选择为：当锅炉开始就保持有压力事，则在 点火之前 进行；若无压力，则应在 产生蒸汽开始升压时 进行。

57、水位表应严密清晰，其安装位置标准正确，在 正常 及 高低极限 水位处有明显标志。

58、所谓紧急停炉是指在锅炉运行过程中发生 危及锅炉 安全的事故时，采取的 停炉 方式，故此也称为 事故 停炉。

59、为了使锅炉能够持久的安全经济运行，必须在日常使用中
和停炉后加强锅炉的

检修 和 维护保养，这也是防止锅炉 热效率 降低，避免使用状态 恶化 和预防 锅炉事故 的主要措施。

60、燃气锅炉烟囱冒白烟的原因是 风量太大 或 空 气湿度太大。

61、锅炉故障主要是由于运行操作 不当 或长期使用 维护保养不良 造成的。

62、锅炉运行中，因锅炉受压部件、安全附件，辅助设备发生 故障 或损坏，以及因运行人员工作失职或违反运行操作规程，使锅炉受到损伤，被迫 停炉 ，或突然降低运行参数的，称为锅炉事故。

63、锅炉运行中，必须保持正常水位，当水位低于最低安全水位线时，称为 缺水 事故。

64、锅炉缺水时的常见现象有：（1）水位表中看不见水位，而且玻璃管、板上呈 白色 ；

（2）虽有水位，但水位 不波动 ，形成假水位；（3）有过热器的锅炉，蒸汽温度急剧上升。

65、汽水共腾的现象之一是锅炉锅筒的水位 超过规定水位 ，水位报警器持续报警，水位剧烈波动，水位计的水面带有泡沫，没有明显的 水位线 ，甚至看不清水位。

66、蒸汽锅炉水位太高时，会使蒸汽大量 带水 ，降低蒸汽的 品质 ，甚至发生满水事故；水位偏低，会造成锅筒各部位的温度偏差，形成 热应力 ，极限情况会出现裂纹；水位过低，则容易发生 缺水 事故。

67、锅炉排污时不应进行 其他操作 ，若必须进行其他操作，应先停止 排污 。

68、现公司所用锅炉，进行一次排污操作，正常需要补水量为 0.5t 。

69、现公司所用锅炉，给水温度最佳为 75℃ ，最

低为 60℃，补水储水罐最低水位应保持在1米。

70、锅炉运行规程对 上水温度 和 上水时间 都有明确规定，这主要考虑 锅筒 的安全。

71、锅炉排烟温度高于正常值时，说明锅炉 缺水 或 烟气短路。

72、锅炉自动控制装置的任务，主要是维持锅炉的 水位、温度、压力、烟气含量 等物理参数在设定围。

73、燃烧控制包括锅炉 蒸汽压力 的调节、燃烧设备 燃烧量 的调节、空气量 的调节、炉膛 负压 的调节和鼓引风机的控制。

74、连续给水控制系统可根据锅炉 水位的变化 自动调节给水量，使锅炉的蒸发量和 给水量 趋于动态平衡状态，以维持锅炉水位处于正常位置。

75、运行中，锅炉发生缺水时，其表现的现象通常有 水位表看不见水位、低水位报警。

76、热水锅炉的本体上必须设置的报警是 循环泵忽然停止、超温、低水压。

77、锅炉的三大安全附件一般是指 水位表、压力表、安全阀。

78、燃气锅炉启动时，火焰点燃后几秒钟又熄灭，可能是 电磁阀关闭、风压过低。

79、燃气锅炉启动时，按下启动按钮，燃烧器电机不转，可能是 电压不足自锁、电源热继电器断路。

80、自动软水器的基本组成器件是 控制器、多路阀、树脂罐、盐箱。

81、压力表三通旋塞的作用是用来 冲洗管路、检验压力表。

82、燃气锅炉前吹扫结束，程序控制不点火，可能是因为 电磁阀不通、风量太小。

83、热水锅炉水系统必须设置的报警是 压力过低、超压。

84、钠离子交换器的全部运行包括 交换、反洗、还原、排水。

85、起炉前，应设备周围是否有 易燃易爆品，换气装置有无异常。

86、手动排污要领：盯着 水位计 进行排污。给水泵 一开始动作，就把排污停下，待下次水泵停下来，水位已回复时再次进行排污。

87、安全阀的开启压力一般应 高于 其工作压力。

88、水的碱度是指水中含有能接受氢离子的物质的量，单位是 MMOL/L

89、锅炉排污阀 不允许 螺纹连接。

-
- 、饱和蒸汽温度越低，其相应的饱和压力也越低。
- 91、燃气系统的调压器具有降压和稳压作用。
- 92、锅炉受热面结生水垢将导致锅炉效率下降。
- 93、锅炉给水标准硬度 $\leq 0.03\text{mmol/l}$ 、PH ≤ 7 。
- 94、锅炉水标准总碱度 6-24mmol/l、氯化物 $\leq 500\text{mg/l}$ 、PH10-12。
- 95、锅炉冷凝水标准硬度 ≤ 0.03 、PH ≤ 7 。
- 96、燃气过滤器清理要根据前后压力差进行清理杂质，压力应不得超过 5kpa。
- 97、每天对冷凝水进行一次测试，测试结果显示碱性说明蒸汽带水，显示酸性说明蒸汽供给正常。
- 98、锅炉解除保养是要注意毒气的排放。
- 99、锅炉所使用的软水每两个小时进行1次测试，现场操作工使用水质硬度测试剂进行测试。
- 100、当控制盘的液晶显示器显示出‘B闪’时，请进行全排污。

二、选择题

- 1、下面 PPM做为分数时，表示（C）。
- A、千分之一 B、万分之一 C、百万分之一 D、千万分之一
- 2、1mbar表示多少（A）。
- A、100Pa B、1KPa C、10KPa D、10Pa

、锅炉金属铭牌上标出的压力为 (C) 。

(A) 最高工作压力 (B) 最低工作压力 (C) 额定工作压力
(D) 设计工作压力

4、额定蒸发量 (A) 的锅炉，至少装设两个安全阀。

(A) 大于 0.5t/h (B) 小于等于 0.5t/h (C) 小于 2.0t/h
(D) 小于 1.0t/h

5、压力表的量程一般为其工作压力的 (A) 。

(A) 1.5~3 倍 (B) 3~5 倍 (C) 0.5~1
倍 (D) 2~4 倍

6、硫是钢中的有害元素，能使钢产生 (B) 。

(A) 冷脆 (B) 热脆 (C) 红脆 (D) 兰脆

7、风机在运行中发生强烈振动或撞击时应 (A) 。

(A) 立即停止运行 (B) 增加负荷运行 (C) 降低负荷运行
(D) 关闭风道挡板

8、燃料按形态分为 (C) 。

(A) 液体、汽体、天然燃料 (B) 气体、固体、
人工燃料

(C) 液体、气体、固体燃料 (D) 液体、固体、
人工燃料

9、表示流体流动性能好坏的指标称为 (B) 。

(A) 密度 (B) 粘度 (C) 速度 (D) 热值

、汽水分层的主要危害是由于蒸汽的 (B) 差, 就可能使受热面管上部壁温过高而烧坏。

(A) 密度 (B) 导热性能 (C) 流动速度 (D) 压力

11、单位质量的物质, 温度升高或降低 1°C 时, 所吸收或放出的热量, 称为物质的 (B) 。

(A) 比容 (B) 比热容 (C) 比重 (D) 汽化潜热

12、压强的国际单位是 (B) 。

(A) kg (B) Pa (C) N (D) kg/s

13、在某一状态下, 气体所具有的总能量, 即能和压力势能之和, 称为 (A) 。

(A) 焓 (B) 熵 (C) 火用 (D) 火无

14、风机在运行中出现轴承温度剧烈上升现象应 (C) 。

(A) 降低风机负荷 (B) 关闭风门挡板 (C) 立即停止运行 (D) 增加负荷运行、

15、对金属、液体、气体的导热系数由大到小排列正确的是 (B) 。

(A) 金属 > 气体 > 液体 (B) 金属 > 液体 > 气体 (C) 液体 > 金属 > 气体 (D) 气体 > 液体 > 金属

16、物体间以 (C) 方式传热无需直接接触。

(A) 导热 (B) 对流 (C) 辐射 (D) 导热、对流、辐射 3 种

、经检查，锅筒压力表的指针不能回零时 (A) 。

(A) 应更换新压力表 (B) 可以继续使用 (C) 降低压力使用 (D) 升高压力使用

18、型号 Z45T-1.0C 表示的阀门类型为 (A) 。

(A) 闸阀 (B) 截止阀 (C) 止回阀 (D) 节流阀

19、型号为 A47H-1.6Q 的阀门的公称压力为 (D) MPa

(A) 4 (B) 7 (C) 4.7 (D) 1.6

20、下列型号的阀门中，(B) 为闸阀。

(A) J11T-1.6 (B) Z40H-1.6C (C) A47H-1.6Q (D) S41H-1.6

21、型号 L41H-3.92 表示的阀门类型为 (D) 。

(A) 减压阀 (B) 止回阀 (C) 截止阀 (D) 节流阀

22、为了防止安全阀的阀心与阀座粘结锈死，要定期进行 (C) 。

(A) 更换大口径安全阀 (B) 校验 (C) 排汽试验 (D) 增加安全阀数量

23、阻汽排水是 (A) 的主要作用。

(A) 疏水阀 (B) 止回阀 (C) 减压阀 (D) 截止阀

24、、阀门中的 (C) 是通过节流作用使流体压力降低的。

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/60814300116006023>