

炉外精炼工-初级炉外精炼工

1、对于直接进行浇铸的钢水，在 LF 精炼中用（）处理可改善钢水的浇铸性能。

A. Ca

B. Si

C. Al

2、钢和生铁的碳含量的界限是（）。

A. 0.77%

B. 2%

C. 2.5%

3、VOD 炉的“V”代表（）。

A. 吹氧

B. 真空条件下

C. 脱碳

4、按国家安全标准规定，厂内氧气管道应涂（）

- A. 黑色
- B. 黄色
- C. 浅兰色
- D. 白色

5、最早出现的炉外精炼方法是（）。

- A. 渣洗
- B. 真空
- C. 搅拌

6、最早的真空处理的目的是为了降低钢液中（）的含量。

- A. [N]
- B. [H]
- C. [O]

7、真空条件下，（）是最好的脱氧元素。

- A. C

B. Si

C. Al

8、真空脱氮的速度比脱氢速度（）。

A. 快

B. 慢

C. 差不多

9、真空脱气效果的好坏，主要与（）有关。

A. 脱气量

B. 脱气速度

C. 脱气时间

10、真空脱碳效率不受（）因素的影响。

A. 真空度

B. 脱碳时间

C. 钢水量

11、一般转炉公称容量越大，则转炉的生产能力越（）。

A. 大

B. 小

C. 无影响

12、引起钢和铁性能上差异的主要原因是二者含（）量不同。

A. 碳

B. 磷

C. 硫

13、用于渣洗的合成渣的（）是物理化学性质的决定性因素。

A. 成分

B. 熔点

C. 流动性

14、与电磁搅拌相比，吹氩搅拌的脱气能力要（）。

A. 强

B. 弱

C. 差不多

15、与电磁搅拌相比，吹氩搅拌的运行费用（）。

A. 低

B. 高

C. 差不多

16、与电加热相比，真空室采用煤气加热时，耐火材料寿命（）。

A. 提高

B. 降低

C. 无影响

17、与燃料燃烧加热或电弧加热相比，电阻加热的加热效率（）。

A. 低

B. 高

C. 差不多

18、在钢包内用合成渣精炼钢液时，要求渣的熔点应（）被渣洗钢液

的熔点。

- A. 低于
- B. 等于
- C. 高于

19、在真空处理装置中，抽真空的常用设备是（）。

- A. 多级蒸汽喷射泵
- B. 单级蒸汽喷射泵
- C. 机械泵

20、在整个脱气过程通过真空室的总钢液量与一次处理量之比为（）。

- A. 循环流量
- B. 循环因数
- C. 循环速度

21、渣洗过程中，钢液中的氧主要是以（）的方式排出的。

- A. 沉淀脱氧
- B. 扩散脱氧

C. 真空脱氧

22、真空泵（）可获得较高的真空度。

A. 并联

B. 串联

C. 并联或串联

23、真空处理预抽真空的目的是（）。

A. 缩短形成要求真空度的时间

B. 提高抽气能力

C. 加快反应速度

24、真空碳脱氧能力提高的同时，真空脱碳的能力也随之（）。

A. 提高

B. 下降

C. 不变

25、（）是各种炉外精炼方法都采用的基本手段。

A. 渣洗

B. 真空

C. 搅拌

26、CAS-OB 吹氧升温过程会使钢水硅含量 ()。

A. 提高

B. 降低

C. 保持不变

27、CAS-OB 的主要发热剂是 ()。

A. CaSi

B. Al

C. C

28、CAS-OB 中 OB 是指 ()。

A. 加热

B. 加铝

C. 吹氧

29、LF 炉加热采用的是（）加热法。

- A. 电弧
- B. 化学
- C. 燃料燃烧

30、LF 炉精炼的最后一个过程是（）。

- A. 搅拌
- B. 取样
- C. 保温

31、RH 处理过程中驱动氩气的压力突然增大很多，说明氩气管（）。

- A. 正常
- B. 漏气
- C. 堵塞

32、RH 处理时，钢液循环的驱动气体是（）。

- A. 空气

B. 氮气

C. 氩气

33、RH 处理时间的长短主要取决于（）。

A. RH 设备状况

B. 工人操作水平

C. 精炼过程应完成的任务

34、RH-KTB 法是从真空室的（）将氧气送入真空室内。

A. 侧面

B. 顶部

C. 底部

35、RH 深度脱硫，应选择（）作为脱硫剂的原料。

A. 过烧石灰

B. 生烧石灰

C. 活性石灰

36、RH 深度脱硫的时机是在钢液深度脱氧（）进行。

A. 以前

B. 同时

C. 以后

37、RH 深度脱硫所用脱硫剂的主要成份是（）。

A. CaO

B. CaF₂

C. CaO+CaF₂

38、RH 脱硫时，要求覆盖在钢包液面上的炉渣厚度（）

A. $\leq 150\text{mm}$

B. $\leq 300\text{mm}$

C. $> 150\text{mm}$

39、RH 真空处理不具备（）功能。

A. 脱硫

B. 脱碳

C. 脱磷

40、RH 真空处理的循环高度是指（）的高度。

A. 盛钢桶钢液面到真空室底部砌砖

B. 钢水在真空室内

C. 与大气压平衡

41、RH 真空处理脱碳效果要考虑（）的影响。

A. 真空室高度

B. 钢水量

C. 钢水循环流量

42、RH 真空室的高度主要取决于（）。

A. 钢液的喷溅高度

B. 处理钢液量

C. 真空度

43、Si、Mn、Al 等三种元素脱氧能力强弱的顺序为（）。

A. $\text{Si} < \text{Mn} < \text{Al}$

B. $\text{Mn} < \text{Si} < \text{Al}$

C. $\text{Mn} < \text{Al} < \text{Si}$

44、VD 炉不能完成的精炼功能是（）。

A. 脱气

B. 合金微调

C. 加热

45、采用顶吹氩时，应（）。

A. 先开氩气阀，后下降氩枪

B. 边开氩气阀，边下降氩枪

C. 先下降氩枪，后开氩气阀

46、插入管内表面越粗糙，越（）增大钢水循环量。

A. 不利于

B. 有利于

C. 不影响

47、出现（）情况时，RH 处理应延长脱碳时间。

A. 原始碳含量偏高

B. 钢水温度偏低

C. 原始碳含量不高

48、吹氩处理时，合金加完后，应继续吹氩（），保证成分均匀。

A. 1min

B. 3min

C. 10min

49、吹氩后向钢水表面加稻壳的目的是为了（）。

A. 保温

B. 吸收夹杂物

C. 脱硫

50、对于炼钢过程而言，其首要任务是（）。

A. 脱磷、硫

B. 脱氧

C. 脱碳

51、对于直接进行浇铸的钢水，在 LF 精炼中用（）处理可改善钢水的浇铸性能。

A. Ca

B. Si

C. Al

52、钢水精炼时通常不能采用的搅拌方法是（）。

A. 气体搅拌

B. 感应搅拌

C. 机械搅拌

53、RH 处理钢水（）最易受侵蚀。

A. 真空室顶部

B. 真空室底部

C. 插入管

54、RH 处理钢液本身气体含量比较多时，循环流量将（）。

A. 减少

B. 增大

C. 不变

55、RH 处理过程温度损失随真空预热温度的提高而（）。

A. 增加

B. 减少

C. 不变

56、可以用（）装置来生产超低碳钢。

A. CAS-OB

B. RH-013

C. TN

57、连铸机的核心部件是（），它是整台连铸机的核心。

A. 结晶器

B. 二次冷却装置

C. 拉坯矫直装置

58、连铸时，铸坯的冷却与凝固开始于（）。

A. 中间包

B. 结晶器

C. 二冷段

59、真空下碳的脱氧能力比常压下（）。

A. 强

B. 弱

C. 差不多

60、转炉吹炼的（）是碳激烈氧化期。

A. 吹炼前期

B. 吹炼中期

C. 吹炼后期

61、转炉炼钢所用的氧化剂主要是（）。

- A. 工业纯氧
- B. 铁矿石
- C. 氧化铁皮

62、钢渣的比重比钢的比重（），极易随高速气流喷射到真空管网，损坏设备。

- A. 大
- B. 小
- C. 一样

63、经 RH 处理后，一般成品钢的氢含量（）。

- A. $\leq 0.5\text{ppm}$
- B. $\leq 2\text{ppm}$
- C. $\leq 5\text{ppm}$

64、炉外精炼要求耐火材料的稳定性要（）。

- A. 低

B. 高

C. 无要求

65、目前对清洁钢的标准要求是： $[H]+[N]+[O]+[S]+[P] \leqslant$ （）。

A. 50ppm

B. 60ppm

C. 70ppm

66、耐火材料刚玉料的主要成份是（）。

A. Al₂O₃

B. SiO₂

C. MgO

67、能够生产不锈钢的精炼方法是（）。

A. RH

B. RH-OB

C. VD

68、随着真空处理时间延长，钢中气体减少，脱气速度（）。

- A. 减慢
- B. 加快
- C. 不变

69、所谓浇铸温度，是指（）内钢水的温度。

- A. 盛钢桶
- B. 中间包
- C. 结晶器

70、脱气过程的限制性环节是（）。

- A. 气体原子在钢液中的扩散
- B. 气体分子在钢液面的吸附
- C. 气体分子在钢液面的化合

71、为保证 LF 炉渣的精炼效果，LF 渣必须具备（）的碱度。

- A. 比较低
- B. 适当高

C. 很高

72、为使钢水含氢量可靠地降到 2ppm 以下，循环因数应（）。

A. >1

B. >3

C. >5

73、目前采用的连铸机型式多为（）连铸机。

A. 立式

B. 立弯式

C. 弧型

74、下列（）搅拌方法不必增加搅拌的附加设备。

A. 气体搅拌

B. 真空循环搅拌

C. 电磁搅拌

75、下列合金中，（）属于难熔合金。

A. 锰铁

B. 硅铁

C. 铝丸

76、下列精炼方法中，不具备搅拌功能的是（）。

A. 真空脱气

B. 钢包精炼

C. 喂丝技术

77、下列精炼方法中，具备加热功能的是（）。

A. RH

B. DH

C. RH-OB

78、下列精炼方法中，属于真空脱气的方法有（）。

A. VD

B. AOD

C. CAS-OB

79、下列精炼功能中，LF 不具备的是（）。

A. 脱硫

B. 脱氧

C. 脱碳

80、下列炉外精炼方法中，采用了真空脱气的精炼方法是（）。

A. RH

B. CAS-OB

C. LF

81、下列耐火砖中，（）Al₂O₃ 含量最高。

A. 粘土砖

B. 高铝砖

C. 刚玉砖

82、下列三种精炼方法中，即可以脱气，又可以加热的是（）。

A. CAS-OB

B. RH-OB

C. VD

83、下列三种精炼方法中，（）即可以喷粉，又可吹氧，具有双重功能。

A. RH-KTB

B. RH-OB

C. RH-PB

84、一般 RH 精炼用合金的粒度以（）为宜。

A. $<3\text{mm}$

B. $3\text{mm}\sim 5\text{mm}$

C. $>15\text{mm}$

85、一般情况下，LF 炉处理的第一步都是（）。

A. 加热

B. 搅拌

C. 取样

86、一般要求渣洗用合成渣中的 FeO 低于 ()。

A. 0.3%

B. 10%

C. 30%

87、三氧化二铝的化学符号是 ()。

A. Al₂O₃

B. CaO

C. MgO

88、目前，转炉烟气净化采用的方法有 ()、未燃法两种。

89、炉外精炼是优化冶金生产 ()，节能降耗的主要方法。

90、炉外精炼所采用的基本手段主要有五种，即渣洗、真空、搅拌、加热、() 等。

- 91、目前，钢液真空处理获得真空的主要办法是采用（）。
- 92、LF 炉采用（）加热可加热钢液，调整温度，并在高温下熔化精炼渣。
- 93、LF 炉依靠（）搅拌均匀成份和温度。
- 94、LF 精炼时，成渣剂的加入形式有两种，一种是在转炉出钢过程加入，另一种是在（）。
- 95、转炉操作的工艺制度主要有五个，即装入制度、供氧制度、（）、温度制度及终点控制制度。
- 96、转炉炼钢的主要金属料是指铁水和（）。
- 97、转炉炼钢供氧的主要设备是（）。
- 98、转炉炼钢所用的冷却剂主要是：废钢、（）、球团矿、氧化铁皮等。

99、CAS-OB 浸渍罩材质为（）浇铸料。

100、CAS-OB 的主要功能是在提高钢水温度的同时，还可以进行（）。

101、CAS-OB 是应用于转炉与（）之间钢液调温时的一种钢包内钢液快速升温法。

102、CAS-OB 装置是在原有的 CAS 基础上，在插浸渍罩的上方添设了一支垂直安放的（）。

103、LF 炉又称（）。

104、RH 处理前钢包中渣层厚度薄时，钢水到达以后则应添加一定量的保温剂，减少温降和防止（）。

105、RH 处理时，钢液在真空室内停留的时间为（）秒。

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/208100106140007003>