

煤气安全知识考试题库

厂部： 车间科室： 姓名： 得分：

 密 封 线

一、选择题

1、当人体暴露于CO浓度为700PPm的环境1小时后，会出现什么样的人体反映？（C）

- A 有轻微症状 B 呼吸障碍，感到呼吸困难
C 有头重的感觉 D 致死

2、当空气中氧含量为10%~12%时，人体缺氧症状表现为：（B）

A 呼吸及心跳急促，耳鸣、目眩，感觉及判断力减弱，肌肉功能被破坏，失去劳动力

B 失去理智，时间稍长即有生命危险

C 失去知觉，呼吸停止，心脏在几分钟内还能跳动，如不进行急救会导致死亡（5~6分钟死亡）。

D 立即死亡

3、工作环境一氧化碳含量不超过（C）PPm时，连续工作时间不得超过30分钟

- A 24PPm B 40PPm C 80PPm D 160PPm

4、燃烧三特性为化学反映、（A）、发光。

- A 放热 B 放电 C 吸热 D 聚热

5、燃烧、爆炸、爆轰的共同点均是以（D）进行。

- A 化合形式 B 放热形式 C 理化形式 D 化学形式

6、(B) 不能作为可靠切断装置，除带水封的 NK 阀或带水封的双面蝶阀。

- A 隔断装置 B 单一的隔断装置
C 多重的隔断装置 D 状态良好的隔断装置

7、煤气管道的管托将管道的荷载集中传递给(D)，管托出的管壁承受局部应力，以()为最大。

- A 管托支架 管底上部 B 管架支柱 管底上部
C 管托支架 管底中心 D 管架支柱 管底中心

8、架空管道因(A)会引起管道的线性膨胀或收缩。

- A 温度变化 B 时间变化 C 天气变化 D 使用寿命长短

9、管道的自然补偿形式，一般有直角 L 型、(C)、Z 型、立体型和(拱型)等。

- A 钝角 L 型 圆型 B S 型 拱型
C 钝角 L 型 拱型 D S 型 圆型

10、为防止煤气管道雷击和电产生火源，一般在 300 米范围内至少设一处接地装置。

- A 300 米 B 200 米 C 150 米 D 100 米

11、每年(春秋两季)由管辖单位各做一次接地装置的电阻测定，接地电阻不得大于(10)欧姆。

- A 春夏两季 10 B 春秋两季 10 C 夏冬两季 15 D 秋冬两季 5

12、人孔直径应不小于(D) mm，盖上通常设有把手，并设有吹扫头(通入吹扫介质气或取试样用)。

A 800 B 500 C 700 D 600

13、煤气设施的放散管（ D ），放散气集中解决除外。

A 可以共用 B 严禁单独使用 C 必须共用 D 不应共用

14、在运营的煤气设备上动火，需确认设备内煤气应保持（正压、流动）。动火部位应可靠接地，附近应安装（压力表）。

A 正压、流动 压力表 B 负压、流动 煤气报警仪

C 正压、静止 煤气报警仪 D 负压、流动 压力表

15、在运营的煤气设备上动火应确认动火点周边无泄漏，距工作场合（ B ）内禁无火源。

A 50m B 40m C 30m D 20m

16、特殊情况下，若在夜间进行带煤气作业，应设（ C ）以上投光照明，照明应距离施工地点（ ）米以上，并保证照明度。

A 一处 10 米 B 两处 15 米 C 两处 10 米 D 一处 15 米

17、凡进行带煤气作业，应减少和维持煤气压力在（ A ）范围。

A 1000Pa ~ 2023Pa B 1500Pa ~ 2023Pa

C 2023Pa ~ 2500Pa D 2023Pa ~ 3000Pa

18、带煤气盲板作业时煤气压力应保持稳定，并不低于（ C ）。高炉煤气盲板作业时，煤气压力不高于（ ）。

A 1000Pa 3000 Pa B 1500Pa 4000 Pa

C 1000Pa 4500 Pa D 2023Pa 4000 Pa

19、煤气抽、堵盲板处周边（ B ）内严禁火源和行人及机动车辆通行。

A 30 米 B 40 米 C 50 米 D 60 米

20、进入容器前必须连续两次分析容器内氧含量，间隔不能低于 (10~15) min，两次分析结果均在含氧 (18%~21%) 之间，可以进行工作。

- A 15~20min 18%~21% B 10~15min 19%~22%
C 15~20min 19%~22% D 10~15min 18%~21%

21、在煤气设施设备内作业，照明电压应小于等于 36V；在潮湿容器内作业照明电压应小于等于 12V。

- A 30V 10V B 36V 10V
C 36V 12V D 30V 12V

22、煤气易燃、易爆、易中毒的理化特性，决定了其容易导致煤气 (着火、爆炸、中毒) 三大事故。

- A 泄露、着火、爆炸 B 着火、爆炸、中毒
C 泄露、爆炸、中毒 D 泄露、着火、中毒

23、空气呼吸器使用前，要打开气瓶阀检查气瓶压力应为 (A) 以上，气瓶压力 () 以下时不得使用，应更换气瓶。

- A 20mpa 5mpa B 25mpa 10mpa
C 25mpa 5mpa D 20mpa 10mpa

24、空气呼吸器使用前，要关闭气瓶阀门，观测压力表，在一分钟内的降压不得高于 2mpa

- A 1mpa B 1.5mpa C 2mpa D 2.5mpa

25、空气呼吸器使用前，可按下需求阀的按钮，使管路中的空气慢慢释放，并观测压力表。在压力低于 $\pm 0.05\text{mpa}$ 的时候报警哨必须响起。

A $6\pm 0.05\text{mpa}$ B $4\pm 0.05\text{mpa}$ C $3\pm 0.05\text{mpa}$ D $5\pm 0.05\text{mpa}$

26、在煤气区域工作的作业人员，应携带（ A ），进入涉及煤气的设施内，必须保证该设施内氧气含量不低于（ ）。

A 一氧化碳检测报警仪 19.5% B 一氧化碳检测报警仪 21%

C 氧气检测报警仪 19.5% D 氧气检测报警仪 21%

27、煤气管道和设备应保持稳定运营，当压力低于（ D ）帕时，必须采用保压措施。

A 400 B 600 C 450 D 500

二、填空题

1、煤气具有（ 易燃 ）、（ 易爆 ）、（ 易中毒 ）的三大特性。

2、煤气作业、煤气设备的检修，具有相称大的危险性，根据 GB6222-----2023（工业公司煤气安全规程）、煤气安全操作规程、（动火作业安全管理办法）、一标四书来制约煤气设备的缺陷及违反煤气安全的行为，得以保障煤气安全制度规章的贯彻，推动（标准化煤气安全管理）。

3、煤气中毒事实上是（ 一氧化碳 ）中毒，属（ 血液窒息性 ）气体，（ 煤气泄漏 ）、不完全燃烧产生的气体是导致煤气中毒的祸源。

4、燃烧三要素为（ 可燃物 ）、（ 助燃物 ）、（ 着火源 ）。

5、煤气着火的条件为有煤气、有足够的空气或氧气、（ 明火、静电火花或高温 ）。

6、煤气爆炸会产生声响、压力波、（ 冲击波 ）与（ 火焰 ）。

7、燃烧、爆炸、爆轰的不同点在于（ 传播速度 ）不同。

8、煤气管道隔断装置的作用为能有效（ 切断 ）、（ 阻止 ）装置前的煤气流

向装置后。

9、工厂常用的隔断装置重要涉及闸阀、（ 密闭蝶阀 ）、调节蝶阀和（ 盲板 ）。

10、煤气排水器因（ 制作 ）、维护、（ 操作 ）较简便，切断时对系统的（ 互相影响小 ）等特点，使用较普遍，水封只有装在（ 其他隔断装置 ）后并用，才是可靠的隔断装置。

11、排水器与煤气管道处在（ 联通 ）状态，才可以连续将管道中的水排出，它靠有效的（ 水封高度 ）产生的压力大于煤气的压力而将煤气封住，已不致（ 煤气泄露 ）。

12、煤气水封若投用不妥，实际没有达成设计的（ 水封高度 ）或煤气管网异常压力升高连续超过设计压力往往也许将（ 水封击穿 ）而泄露煤气导致事故。

13、检查水封高度可以看溢流口是否（ 有水溢流 ），有水溢流说明排水器里水是满的，水封高度正常，若无溢流可（ 补水至溢流 ）。

14、煤气管道支架按工况分类，可分为（ 单向活动支架 ）、双向活动支架和（ 固定支架 ）。

15、影响架空煤气管道的线性胀缩的因素是（ 环境温度 ）和（ 介质温度 ）。

16、架空管道伸缩量计算公式为：伸缩量=线膨胀系数×（ 温度变化值 ）×（ 管道长度 ）。

17、管道的补偿可用管道的自然补偿和（ 补偿器 ）两种方式。补偿器有（ 鼓型补偿器 ）、填料型补偿器和（ 波型补偿器 ）三种。

18、放散管分吹扫放散、（ 剩余放散 ）、（ 事故放散 ）。

19、吹扫放散管管口应采用防雨、（ 防堵塞 ）装置；每年入冬前进行一次（ 放散管开关实验 ），放掉管内的积水，并给放散管阀门、螺丝、阀杆加黄油。

20、放散管根部应（ 焊加强筋 ），上部用挣绳固定，闸阀前应装有（ 取样管 ）。

21、剩余煤气放散管应有放散煤气（ 点燃装置 ）和灭火措施。

22、架空管道气压强度实验的压力应为计算压力的（ 1.15 ）倍，压力应逐级缓升，一方面升至实验压力的 50%，进行检查，如无泄漏及异常现象，继续按实验压力的 10%逐级升压，直至达成所规定的实验压力，每级稳压（ 5 ）min，以无泄漏、目测无变形等为合格。

23、工业炉窑的燃烧系统原则上涉及炉前管道、（ 燃烧装置 ）、（ 燃烧安全监控装置 ）。

24、煤气动火作业要严格控制和管理，必须认真制定和贯彻安全作业方案，必须执行（ 动火票制度 ），必须认真贯彻现场（ 安全检测、确认、监护 ）制度。

25、在停气的煤气设备动火，在动火点就近打开（ 放散管 ）或（ 人孔 ）或支开法兰，留一个通道。

26、CO 煤气设备内动火，必须铲除干净悬挂物，宜（ 佩带呼吸器 ）防止切割、焊接时产生的废气及挥发气体的伤害。

27、抽、堵盲板时不准在附近煤气管道上进行（ 电焊作业 ），以免产生火花发生事故。

28、煤气设备设施内部作业时，设备上所有与外界连通的管道、孔洞均应与外界（有效隔离），可靠地切断气源、水源。

29、煤气管道的安全隔绝可采用插入盲板或拆除一段管道进行隔绝，不能用（水封或阀门）等代替盲板或拆除管道。

30、煤气设备设施内部作业时，与外界连接的电源需（有效切断），电源有效切断可采用取下（电源保险熔丝）或将电源开关拉下后上锁等措施，并悬挂（设备检修，严禁合闸）的安全警示牌。

31、进入煤气设备设施内作业前，必须对设备内进行（清洗和置换），并规定氧含量达成（19.5%~21%），作业场合一氧化碳的工业卫生标准为（24ppm），在设备内的操作时间要根据一氧化碳含量不同而拟定。

32、发现煤气泄漏后，岗位人员应立即向（煤气调度室）、（煤气防护站）等部门报告。

33、当出现少量煤气泄漏时，进行修理时可以采用（堵缝）或者（打补）的方法来实现。

34、煤气中毒按照症状严重程度，通常分（轻）、（中）、（重）三级；按照中毒快慢分（急性）和（慢性）中毒。

35、当煤气设备发生煤气着火时，可封闭人孔，关闭（放散管），窒息法灭火，也可通入（蒸汽或氮气）加速灭火。

36、煤气生产、净化、加压混合、储存、使用等设施附近有人值守的岗位，应设（固定式一氧化碳检测报警）装置，值守的房间应保证（正压）通风。

37、用单一闸阀隔断必须在其后（堵盲板）或加水封，并宜改造为电动蝶

阀加眼睛阀或（插板阀）。

38、过剩煤气必须（点燃放散），放散管管口高度应高于周边建筑物，且不低于（50）米，放散时要有火焰监测装置和蒸汽或氮气灭火设施。

39、吹扫和置换煤气管道、设备及设施内的煤气，必须用（蒸汽）、（氮气）或合格烟气，不允许用（空气）直接置换煤气。

40、煤气管道宜涂灰色，厂区重要煤气管道应标有明显的（煤气流向）和（种类标志），横跨道路煤气管道要标示标高，并设立防撞护栏。

41、生产、供应、使用煤气的冶金公司必须设立（煤气防护站）。

42、从事煤气生产、储存、输送、使用、维护检修的作业人员必须经专门的（安全技术培训）并考核合格，持（特种作业操作证）方能上岗作业。

43、煤气检修的现场三方确认是指在煤气设施检修的环境三方确认，三方指（设备点检方）、（设备检修方）、（煤气专业技术人员）。

44、煤气爆炸范围是指（可燃气体）与空气或氧混合到某一混合浓度范围内，一旦有（火源）时就会发生爆炸。

45、煤气管道支架管托的分类有上滑式管托、下滑式管托、（固定管托）、滚动式管托、（铰接管托）。

三、判断题

1、新建、改建的煤气设施按设计压力不同可不进行严密性实验或强度实验。（×）

2、煤气设备和管道压力 $P > 10^5 \text{Pa}$ 要做严密性实验，压力 $P < 10^5 \text{Pa}$ 要做强度实验。（×）

3、这些设备在操作、检修完毕后要用肥皂水查漏进行查漏，严禁用明火查

漏。(√)

4、工业炉窑在送气和点火操作时，发生事故的频率较高。(√)

5、假如煤气设备需要进人需用空气置换 N₂，并检测 O₂≥19.5%、CO < 30ppm 时方可进入。(×)

6、送煤气操作过程为：氮气(蒸汽)置换空气，检测合格(O₂ < 10%)；煤气置换氮气(蒸汽)，爆发实验合格(三次)。(×)

7、煤气设备动火分为带煤气动火作业和停煤气动火作业，相比而言前者比后者安全。(√)

8、带煤气动火作业(管道内氧含量要严格控制在 1%以下)即可用在负压煤气管道上，也可用在正压煤气管道上。(√)

9、在运营的煤气设备上动火既可以使用电焊，也可以使用气焊。(×)

10、带煤气作业可在低气压、雾天、雷雨天气进行。(×)

11、带煤气作业不准穿钉子鞋、携带火柴、打火机等引火装置。(√)

12、凡带煤气作业所用工具为铜制品，如无铜制品应将工具涂抹铅油或甘油。(√)

13、煤气设备设施内部作业前要保持设备内空气良好流通，打开所有人孔、毛孔、料孔、风门、烟门进行自然通风，必要时，可采用机械通风。(√)

14、采用管道对煤气设备设施内部送风时，通风前必须对管道内介质和风源进行分析确认，可向设备内充氧气或富氧空气。(×)

15、煤气设备设施内部作业，取样时间应在进入之前半小时以内，每半小时测定一次；工作中断后，恢复工作之前半小时应重新测定。(√)

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/157101106050006056>