

第三届新疆建筑工匠职业技能大赛

燃气储运工理论试题库

2025年6月

一、判断题

1. 接到户内火灾爆炸等事故时，在到达现场排除险情后，要保护好现场证据，并展开调查取证工作。而后逐级向上汇报，当上报时出现通信问题或其它问题，可以越级汇报。（√）
2. 当发生事故或者接报燃气泄漏时原因未查清或隐患未消除时不得撤离现场，应采取安全措施，直至查清事故原因并消除隐患为止。（√）
3. 在抢维修工作中，工作人员一律要穿好防静电工作服及佩带相应防护用品，在对燃气设施运行、维护和抢修时，必须设置安全警示标志。（√）
4. 进入泄漏现场前首先使用气体检测仪检测燃气泄漏浓度，确保安全情况下进入室内，并及时在泄漏现场用手机向上级报告。（×）
5. 镀锌钢管套完丝后，空旋上管件能入 2~3 丝扣为宜。（√）
6. 燃气管道的防腐等级是根据压力等级而确定，压力越高防腐等级越高。（×）
7. 使用灭火器时，应尽量站在火点的下风向，便于灭火。（×）
8. 使用电动套丝机套丝时，可直接用水作电动套丝机的冷却液。（×）
9. 通过截止阀的介质是由高头流进，低头流出。（×）
10. 天然气中含硫组分主要是硫化氢。（√）
11. 安全阀必须定期检测，合格后才能使用。（√）
12. 同等体积的液化石油气比天然气热值低，比煤制气热值高。（×）
13. 安装在用户室内的表前阀和灶前阀应设永久性警示标志。（×）
14. 波纹管调长器接口应定期进行严密性及工作状态检查，与调长器连接的燃气设备拆装完成后应将调长器拉杆螺母拧紧。（√）
15. 带气进行维护检修时，应使用防爆工具或采取防爆措施，作业过程中严禁产生火花。（√）
16. 调压柜（2+1 型）每半年进行一次一级维护保养，每一年进行一次二级维护保养，每 4 年进行一次三级维护保养。（×）
17. 电绝缘装置每 2 年检测一次。（×）

18. 凡在燃气管道上进行带气接、切、改线、检修等作业，必须办理生产作业审批手续和制定作业方案。（√）
19. 当燃气设施发生火灾时，应先灭火后再切断气源或降低压力，并应防止产生负压。（×）
20. 一切通风不良、容易造成有毒有害气体积聚和缺氧的设备、设施和场所都可叫受限空间。（√）
21. 在转动人工复位手柄时注意，刚开始转动时要缓慢，此时会感觉管内有一小股气流通过并随即停止（如这小股气流不能停止，可能是调压器故障或调压（箱、柜）的出口阀门还未关严）。（√）
22. 定期检查安全放散阀情况及放散压力。如安全放散阀放散压力过低或漏气，应检查安全放散阀皮膜是否老化或破损、弹簧是否失去应有的强度或折断及清洗放散阀阀门；如放散压力过高，则应重新调整安全放散阀。（√）
23. 闸阀常用在全开或全关的地方，宜用来调节流量。（×）
24. PE 管强度试验压力应为管道工作压力的 1.5 倍。（×）
25. 燃气设施可能泄漏燃气的作业过程中，应有专人监护，不得单独操作。泄漏燃气的原因未查清或泄漏未消除前，应采取有效安全措施，直至燃气泄漏消除为止。（√）
26. 可燃气体的爆炸下限越低，火灾危险性就越大，液化石油气，天然气，煤制气的火灾危险性依次是煤制气，液化石油气，天然气。（×）
27. 我国城镇燃气管道按燃气设计压力 $P(\text{MPa})$ 分为八级。（√）
28. 管道置换作业时放散管应高出地面 1m。（×）
29. 放散管一般也设在阀门井中，在管网中安装在阀门的前后，在单向供气的管道上则安装在阀门之后。（×）
30. 燃气安全切断阀可控制出口压力的上限和下限。（√）
31. 调压器按原理可分直接作用式调压器和间接作用式调压器。（√）
32. 在燃气置换中，进气速度不应超过 5m/s。（√）

33. 混合燃气随含惰性气体成分的增加，其爆炸极限范围缩小。(√)
34. 高压 B 地下燃气管道与铁路路堤坡脚水平间距不应小于 6m。(√)
35. 城镇燃气管道设计压力（表压）分级中，次高压燃气管道 B 级为 0.8 MPa $<P\leq 1.6$ MPa。(×)
36. 高压气态燃气输配管道不应设置在居住区、商业区和其他人口密集区域、机场车站与港口及其他危化品生产和储存区域内。(×)
37. 电位检测的周期是每半年检测一次。(√)
38. 压力监控设备每半年维护一次。(√)
39. 定期检查切断阀的切断压力。如切断压力过低，则应检查弹簧是否失去应有强度或折断并重新调整切断阀；如切断压力过高或漏气，则应检查切断阀皮膜是否老化并破损。定期检查切断阀的关闭特性，如果切断后关闭不严，则应检查并清洗切断阀口。(√)
40. 新投入使用和保养修理后重新启用的调压器，应在经过调试达到技术要求后，方可投入运行。(√)
41. 传统安全管理中的安全三级教育是分高级、中级、初级。(×)
42. 安全防火中的三懂是：懂生产过程中火灾的危害性、懂预防火灾的措施、扑救火灾的方法。(√)
43. 无毒燃气，泄露到空气中，在到达爆炸下限的 10% 时，应能察觉。(×)
44. 气体燃料中的可燃成分在一定条件下与氧发生激烈的还原反应，并产生大量的热和光的物理化学反应过程称为燃烧。(×)
45. CH₄ 的热值比 H₂ 高，所以，其理论燃烧温度必然高于 H₂。(×)
46. 调压器流量系数越大，表示其流通能力越小。(×)
47. 城市燃气管网系统的管径及设备的设计，以计算月小时最大流量为依据。(√)
48. 调压器的进、出口法兰应采用相同的公称压力。(√)

49. 作业现场经测定泄漏燃气与空气的混合气体达到以下浓度时，应划为危险区，即燃气在空气中的浓度达到或超过爆炸下限的 10%。
(√)
50. 受限空间作业严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则，进入受限空间作业前半小时应用有害气体检测仪对受限空间气体进行采样分析，分析合格后方可进入作业。(√)
51. 采用间接置换法，动火作业前置换作业管段或设备内的燃气时，应取样检测混合气体中燃气的浓度，一次性测得测定值在爆炸下限的 20% 以下时，就可动火作业。(×)
52. 降压作业时应根据管内不同燃气种类，可将压力控制在 300—800Pa 范围内。(√)
53. 机械零件图中，1:2 的比例表示将零件实际尺寸放大 2 倍画在图纸上。(×)
54. 在进行气焊作业时，先开氧气点火后再开乙炔气。(×)
55. 气体的临界温度越高，越难液化。(×)
56. 两种燃气互换时华白指数的变化不能大于±5%。(×)
57. 热力学温度计算中指的温度为绝对温度，故 $T=t-273^{\circ}\text{C}$ 。(×)
58. 雷诺数小意味着流体流动时粘性力占主要地位，雷诺数大意味着惯性力占主要地位。(√)
59. 调压站的作用半径是从调压站到零点的距离。(×)
60. 进入燃气井下等有限空间作业时，必须对空气中含氧量进行现场监测，在常压条件下，有限空间的空气中含氧量应为 15%~19%。(×)

二、单项选择题

1. 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》规定，城镇燃气供应企业对应急预案进行演练，每 (C) 不得少于 1 次。
A.1 月 B.1 季 C.1 年 D.2 年
2. 当空气中氧含量低于 (A) 时，不能使用自吸过滤式防毒面具。
A.18% B.20% C.21%

3. 特种作业人员必须持证上岗，严禁无证操作。取得《特种作业人员操作证》者每（C）年进行一次复审。
A.1 B.2 C.3
4. 三线电缆中的红线代表（B）。
A.零线 B.火线 C.地线
5. 施工现场作业人员安全带的正确使用方法是（B）。
A.低挂高用 B.高挂低用 C.与身体平行
6. 一般情况下，天然气爆炸的下限浓度是（B）。
A.2% B.5% C.7%
7. 可燃气体泄漏报警器属于（C）防爆电器。
A.隔爆型 B.增安型 C.本质安全型
8. 燃气管道采用螺纹连接时，其密封材料是（B）。
A.耐油石棉橡胶圈
B.聚四氟乙烯胶带
C.聚乙烯胶带
9. 安装室内燃气表时，与灶具的水平投影间距不得小于（C）cm。
A.10 B.20 C.30 D.40
10. 燃气胶管的使用年限不应超过（C）个月。
A.6 B.18 C.灶具判费年限 D. 24
11. 一般情况下、进入用户家中进行维修工作时，首要的安全工作是（C）。
A.气密测试 B.检查燃气用具
C.打开门窗使空气流通、杜绝火种 D.切断水、电及燃气供应
12. U型管压力计用水时，读取压力值取水的（A）。
A.凹月面最下缘 B.凸月面最上缘
B.C.水平面 D.都可以
13. 城市燃气管道的吹扫应有足够的压力，其吹扫压力不得（B）压力。
A.小于设计 B.大于设计

D.大于 0.1MPa

A. 一氧化碳和水蒸气

B. 甲烷

D.乙烷

A.运行工况

B.运行参数

C.运行工况及运行参数

A.半年

B.一年

C.两年

A. 隔离和抑制

C.切断气源或降低压力

B.增加供气压力

D.切断燃气供应，就近放散

A.无毒可燃 通风 不完全燃烧 一氧化碳

B.有味 观察 泄漏 二氧化碳

C.有毒 照看 泄漏 一氧化碳

A.3h

B.2h

C.1h

D.4h

A.1.0m

B.2.0m

C.5.0m

D.10.0m

21. 燃气管道的气密性试验持续时间一般不少于 (C) , 实际压力降不超过允许值为合格。
- A.4h B.12h C.24h D.48h
22. 我国城市燃气管道按输气压力来分, 高压燃气管道的压力为 2.5MPa 至 (A) MPa
- A.4.0 B.3.5 C.5.0 D.6.0
23. 在燃气输配系统中, 所有的调压器都是一个 (B) 设备。
- A.升压 B.降压 C.稳压 D.升压和稳压
24. 燃气管道输气压力为 0、6MPa 的燃气管道为 (C) 燃气管道。
- A.低压 B.中压 A C.次高压 B D.次高压 A
25. 地下燃气管道与给水管、排水管或其他燃气管道之间的垂直净距不得小于 (B) 。
- A.0.1m B.0.15m C.0.20m D.0.25m
26. 中压 A 地下燃气管道与电力电缆的水平净距不得小于 (A) 。
- A.0.5m B.0.7m C.1.0m D.1.2m
27. 为保证管网的安全与操作方便, 地下燃气管道上的阀门一般都设置在 (B) 。
- A.阀门井底 B.阀门井口
B.C.阀门井中部 D.距阀门井墙较远处
28. 城市基坑周围往往密布各种管线, 包括上水、雨水、污水、电力, 电信、煤气及热力等管线。在各种管线中, (D) 为监测的重点。
- A.天然气和上、下水管
B.上、下水管及刚性压力管道
C.天然气和刚性压力管道
D.天然气和上、下水管及刚性压力管道
29. 在调压器入口处安设过滤器以清除燃气中的固体悬浮物。在正常工作情况下, 中压管段过滤器的压力损失不得超过 (A) , 压力损失过大时应拆下清洗。

- A.10kPa B.12kPa C.15kPa D.20kPa
30. 压力表测量的压力是（D）。
- A.绝对压力 B.标准大气压 C.真空度 D.相对压力
31. 燃气管道泄漏最简便的方法是（A）。
- A.涂抹肥皂水 B.划火柴 C.闻气味 D.听声音
32. 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ51-2016 不适用于城镇燃气的（C）的运行、维护和抢修。
- A.工业用户燃气设备 B.商业用户燃气设备
C.汽车加气站 D.门站
33. 调压柜运行 4 年后需进行（C）维护保养。
- A.一级 B.二级 C.三级 D.以上都要
34. 调压箱（悬挂式）每年至少进行一次（A）级维保养。
- A.一 B.二 C.三 D.四
35. 下面新通气的调压柜调试的 4 个步骤，其中正确的排序是（C）。
- ①、关闭所有压力表控制阀门：关闭主、副路入口、出口的阀门及旁通路阀门。其他所有阀门均处于正常位置
- ②、开启副路入口阀门，再缓慢地开启副路出口阀门。待副路出口阀门全部打开后，持续通气 5~10 分钟
- ③、出口气流稳定后，缓慢打开出口端压力表控制阀门，观察出口压力是否符合要求。如果不符合要求，需要对出口压力进行调整。同时调整切断压力和放散压力
- ④、开启主路入口阀门，然后缓慢地开启主路出口阀门：待主路出口阀门全部打开后，持续通气 5~10 分钟
- A.②④③① B.④③①②
C.①②④③ D.①②③④
36. 管网对地的保护电位在（B）范围内为合格。
- A.-0.75V~-1.1V B.-0.85V~-1.2V
B.C.-0.75V~-1.3V D.-0.85V~-1.5V

37. 带气动火作业时，燃气设施内应保持（D），且压力不易高于（D）Pa，并应设有专人监护；
- A.正压、300Pa B.负压、300Pa
C.负压、300Pa D.正压、800Pa；
38. 用燃气置换惰性气体时，应连续三次测定燃气浓度值均大于（A）%才可以投入运行。
- A.85 B.90 C.95 D.98
39. 临时放散火炬的设置，应设置在带气作业点的（B），并应（B）居民住宅、明火、高压架空电线等场所。
- A.上风向避开 B.下风向避开
C.上风向监护 D.下风向监护
40. 动火作业前，燃气设施宜采用间接置换法进行置换，当置换作业条件受限时也可采用直接置换法进行置换。置换过程中每一个阶段应连续（）次检测燃气的浓度，每次间隔不应少于（）min。（D）
- A.2，4 B.3，4 C.2，5 D.3，5
41. 采用惰性气体置换燃气时，燃气浓度测定值均不应大于爆炸下限的（B）。
- A.10% B.20% C.30% D.0%
42. 以久安 RB 型燃气调压箱型号(RX-80/0.4RB)为例，其中 0.4 代表什么意义（A）。
- A.最大进口压力 B.最小进口压力
C.额定进口压力 D.额定出口压力
43. 受限空间作业应当严格遵守（A）的原则。
- A.先通风、再检测、后作业
B.先检测、再通风、后作业
C.先作业、再检测、后通风
44. 若切断阀感应装置的皮膜损坏，可能会出现（B）。
- A.切断压力偏低 B.切断压力升高，甚至不切断

- C.切断压力不变化 D.切断压力飘忽不定
45. 平衡皮膜泄漏最可能出现（ B ）。
- A.无法继续调压 B.关闭压力升高
C.燃气泄漏到大气中 D.调压精度降低
46. 疑似泄漏检测时，主要判断天然气泄漏的检测依据是混合气体中含（B）。
- A. 乙烷 B.甲烷 C.丙烷 D.丁烷
47. 聚乙烯管道可被暴露在户外多久（D）
- A.一周 B.一个月
C.一年 D.不应被暴露，应该被遮盖
48. 乙炔瓶和氧气瓶相互距离至少（C）米，并远离明火（C）米以上
- A.3， 5 B.4， 8
C.5， 10 D.10， 20
49. 处理地下泄漏点开挖作业时，应根据地质情况和开挖深度确定作业坑的（B），并设专人监护
- A.放坡系数和宽度 B.放坡系数和支撑方式
C.逃生通道和支撑方式 D.逃生通道和宽度
50. 高压及高压以上输配管道及附属设施，最小保护范围应为外缘周边（B）范围内的区域。
- A.8.0 B.5.0 C.3.0 D.1.0
51. 埋地钢质输配管道埋设前，应对防腐层进行（D）外观检查，防腐层表面不得出现气泡、破损、裂纹、剥离等缺陷。不符合质量要求时，应返工处理直至合格。
- A.抽点 B.20% C.60% D.100%
52. 工作时密闭场地内需持续保持空气流通；在密闭场地预备有安全带、救援绳，至少保持有（C）人在场，并进行安全监护。
- A.4 B.3 C.2 D.1
53. 天然气的相对密度一般，约在（ C ）之间，所以天然气比空气轻。

- A.0.2-0.4 B.0.5-0.7
C.0.6-0.8 D.0.4-0.8
54. 天然气与空气的混合爆炸浓度范围为（ B ）
A.0~1.5% B.5~15% C.1.5~9.5%
55. 正常情况下，电气设备的安全电压规定为（ B ）。
A.24V 以下 B.36V 以下
C.48V 以下 D.64V 以下
56. 气态的 LPG 比空气重，约为空气的（ B ）倍。
A.1.0 B.1.5 C.2.0 D.2.5
57. 我国天然气体积计量基准状态为（ C ）。
A.0℃、1atm B.15℃、1atm
C.20℃、1atm D.20℃、1.5atm
58. 压力容器的安全状况等级共分为（ B ）级。
A.1~4 级 B.1~5 级
C.1~6 级 D.1~7 级
59. 燃气场站发生外电突然中断事故，首要的工作是（ C ）。
A.查找原因确定方案 B.故障排除
C.迅速启用备用电源 D.向电力公司求援
60. 中压 B 燃气管道的压力是（ B ）
A. $0.2 < p \leq 0.4 \text{MPa}$ B. $0.01 \leq p \leq 0.2 \text{MPa}$
C. $0.4 < p \leq 0.8 \text{MPa}$ D. $0.8 < p \leq 1.6 \text{MPa}$
61. 户内水平管应有（ A ）坡度，表前坡向立管，表后坡向灶具。
A.0.001 B.0.002 C.0.003 D.0.004
62. 城市天然气门站是城市输配系统的气源点，也是天然气长输管线进入城市天然气管网的配送站，其任务是接收长输管线输送来的燃气，在站内进行（ B ）后，送入城市输配网管或直接送入大用户。
A. 过滤、调压、加臭、计量、气质分析、分配
B. 过滤、调压、计量、气质分析、加臭、分配

- C. 调压、计量、过滤、加臭、分配、气质分析
D. 计量、加臭、过滤、调压、气质分析、分配
63. 埋设在机动车道地下燃气管道埋设的最小覆土厚度不得小于（ D ）
m
A 0.3 B 0.6 C 0.8 D 0.9
64. 《燃气工程项目规范》指出，输配管道的设计工作年限不应小于（ C ）年。
A.10 年 B.20 年 C.30 年 D.50 年
65. GB1-III 级（ $0.8 < P < 1.6 \text{MPa}$ ）次高压燃气管道，定期检验包括年度检查、全面检验与合于使用评价，定期检验要求按照（ C ）执行。
A. 《压力管道定期检验规则--长输（油气）管道（TSGD7003-2010）》
B. 《压力管道定期检验规则——工业管道》（TSG D7005-2018）
C. 《压力管道定期检验规则——公用管道》（TSG D7004-2010）
D. 《压力管道定期检验规则--长输（油气）管道（TSGD7003-2022）》
66. 《城镇燃气设计规范（2020 年版）GB50028-2006》中下列描述中那种是三级地区（ D ）。
A. 有 12 个以上，80 个以下供人居住的独立 建筑物。
B. 4 层或 4 层以上建筑物 (不计地下室层 数)普遍且占多数、交通频繁、地下设施多的城市 中心城区 (或镇的中心区域等)。
C. 有 12 个或 12 个以下供人居住的独立建筑物。
D. 有 80 个或 80 个以上供人居住的独立建筑物。
67. 《城镇燃气设计规范（2020 年版）GB50028-2006》中在高压燃气干管上，应设置分段阀门；在三级地区分段阀门的最大间距为（ B ）。
A.8km B.13km C.24km D.32km
68. 二氧化碳灭火器利用内部所充装的(B)二氧化碳喷出灭火。
A. 低压固态 B. 高压液态 C. 高压干粉 D. 低压干粉
69. 下列装置中不属于城镇燃气设施附属安全装置的是（ D ）。

- A.紧急切断阀
B.安全放散装置
C.可燃气体报警装置
D.加臭装置
70. 不同压力级制的燃气管道之间应通过（ B ）连接。
A.球阀
B.调压装置
C.旋塞阀
D.丝扣
71. 根据燃气安全规范，相对密度（ D ）的天然气调压装置不得设于地下室、半地下室内。
A. 小于 0.75
B. 不小于 0.75
C. 不大于 0.75
D. 大于 0.75
72. 调压器的选择应能满足进口燃气的（ A ）压力的要求。
A. 最高、最低
B. 最高
C. 最低
D. 切断
73. 调压柜的安全放散管管口距地面的高度不应小于（ D ） m；
A. 6
B. 4.5
C. 5
D. 4
74. 调压器室的门、窗应（ B ）开启，窗应设防护栏和防护网。
A. 向内
B. 向外
C. 水平
D. 以上都可以
75. 目前在用的《城镇燃气调压器》对工作温度（ A ）℃的调压器适用。
A. -20~60
B. -10~40
C. -10~50
D. -20~50
76. 调压器的代号是（ C ），间接作用式工作原理代号是（ C ）。
A. RX J
B. RT Z
C. RT J
D. RB J
77. 调压箱 RTZ300/0.4B，表示调压管道结构为（ C ）。
A. 2+0
B. 2+1
C. 1+1
D. 1+0
78. 当切断阀不能复位，可能产生原因是（ A ）。
A. 后压过高
B. 前压过低
C. 后压过低
D. 滤芯堵塞
79. 燃气调压站室外进、出口管道上（ C ）设置阀门。
A. 可
B. 不可
C. 必须
D. 均可以

80. 调压器设定压力较高，则关闭压力（ A ），引起低压管网低峰时压力增大。
- A. 提高 B. 下降 C. 不变 D. 不确定
81. 城市燃气运行中，制定燃气应急预案的目的是：（ A ）
- A. 预防事故发生、控制事故发展、防止事故扩大、防止次生灾害发生
- B. 检查救援物资准备情况
- C. 统一指挥分级负责
- D. 单位或个人自救与社会援助相结合
82. 城市供应企业和燃气安装维修单位的职工实行（ C ）制度。
- A. 安全许可 B. 培训
- C. 经营许可、持证上岗 D. 资质认证
83. 对于体积大于 1.5m³ 的调压柜(落地式)应有爆炸泄压口,爆炸泄压口不应小于上盖或最大柜壁面积的(A)。
- A. 50% B. 40%。 C. 30% D. 20%
84. 燃气调压柜过滤装置的过滤精度不宜低于（ D ） μm（微米）；
- A. 20 B. 30 C. 40 D. 50
85. 调压柜的安全放散管管口距地面的高度不应小于（ B ） m；设置在建筑物墙上的调压箱的安全放散管管口应高出该建筑物屋檐（ ） m。
- A. 3 1 B. 4 1 C. 3 2 D. 4 2
86. 当调压站内、外燃气管道为绝缘连接时,调压器及其附属设备必须接地,接地电阻应小于(B)Ω。
- A. 50 B. 100 C. 200 D. 10
87. 设于空旷地带的调压站及采用高架遥测天线的调压站应单独设置避雷装置，其接地电阻值应小于（ A ）。
- A. 10Ω B. 50Ω C. 100Ω D. 110Ω
88. 液化天然气在常温常压下由液态成气态，其体积（ B ）。

- A. 压缩约 600 倍 B. 膨胀约 600 倍 C. 膨胀约 300 倍
89. 燃气管道置换顺序应该是 (C)
- A. 户内管—支管—干管 B. 支管—干管—户内管
C. 干管—支管—户内管
90. 用燃气直接置换空气时, 其置换时的燃气压力宜小于 (A)。
- A. 5kPa B. 10kPa C. 50kPa
91. 燃气管道的试压指的是 (C)
- A. 严密性试验, 耐温试验 B. 强度试验, 爆炸性试验
C. 严密性试验, 强度试验
92. 城镇燃气条例规定的法律责任包括行政责任、(C) 和民事责任三大类。
- A. 管理责任 B. 生产责任
C. 刑事责任 D. 经营责任
93. 燃气管道置换空气的方法有 (C)
- A. 蒸气吹扫和水冲洗
B. 空压机的气体 and 氧气吹扫
C. 惰性气体和燃气置换
94. PPM 的单位是 (D)。
- A. 千分之一 B. 万分之一
C. 十万分之一 D. 百万分之一
95. 临时暴露的 (B), 应采取防阳光直晒及防外界高温和火源的措施。
- A. 镀锌管道 B. 聚乙烯管道 C. 无缝钢管
96. 当钢质管道服役年限达到管道的 (A) 使用年限时, 应对其进行专项安全评价。
- A. 设计 B. 计划 C. 实际
97. 重大事故应急预案应 (B) 至少进行一次实地演练。
- A. 一个月 B. 半年 C. 一年

98. 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ51—2016 自 (C) 起施行。

A.2008 年 5 月 1 日

B.2007 年 5 月 1 日

C.2016 年 12 月 1 日

99. 在 $PV=ZRT$ 中, Z 是压缩因子, 它 (C)。

A.随气温变化

B.随体积变化

C.随温度和压力变化

D.随压力变化

100. 调压器静特性是表述出口压力随进口压力和 (D)变化的关系。

A. 进口

B. 出口

C. 关闭

D. 流量

101. 天然气加臭剂的量, 应保证其泄漏到空气中达到爆炸下限的 (C) % 应能察觉。

A.10

B.15

C.20

D.25

三、多项选择题

1. 灭火的基本方法有 (ABCD) 。

A.化学抑制灭火法

B.隔离法

C.冷却法

D.窒息法

2. 燃烧的三个基本要素: (ABC) 。

A.可燃物

B.助燃物

C.引火源

D.燃气

3. 箱式调压器常见故障 (ABC) 。

A.切断后出口仍有压力

B.关闭压力过高

C.流量过小

D.关闭压力过小

4. 突发公共事件等级分为 (ABCD) 。

A.特别重大

B.重大

C.较大

D.一般

5. 在燃气设施保护范围内, 禁止从事 (ABCD) 危及燃气设施安全的活动

A.建设占压地下燃气管的建筑物、构筑物或者其他设施

B.进行爆破、取土等作业或者动用明火

C.倾倒、排放腐蚀性物质

- D.放置易燃易爆危险物品或者种植深根植物
6. 阀门的运行、维护应符合哪些规定(ABC)。
- A.应定期检查阀门，不得有燃气泄漏、损坏等现象；塌陷，不得有妨碍阀门操作的堆积物。
- B.应根据管网运行情况对阀门定期进行启闭试验和维护保养。
- C.对无法启闭或关闭不严的阀门，应及时维修或更换。
- D.对关闭不严的阀门，视情况可以延迟维修或更换。
7. 钢质管道防腐检测主要包括(ABCD)。
- A.泄漏检测；
- B.管道与土壤电位差检测；
- C.绝缘法兰的检测；
- D.管道绝缘层的检测。
8. 地下燃气管道的泄漏检查方式包括（AB）。
- A.可采用仪器检测或地面钻孔检测
- B.应对沿聚乙烯塑料管道敷设的可探示踪线及信号源进行检测
- C.对该漏点进行安全评估
- D.测定漏点的漏气量
9. 关于地下燃气管道设置的阴极保护系统以下正确的是（BD）。
- A.牺牲阳极阴极保护系统检测每年不少于 1 次
- B.牺牲阳极阴极保护系统检测每年不少于 2 次
- C.电绝缘装置检测每 2 年不少于 1 次
- D.电绝缘装置检测每年不少于 1 次
10. 抢维修人员进入泄漏现场，应（ABC）。
- A.立即控制气源，驱散积聚的燃气，
- B.严禁启闭现场的电气开关
- C.要控制现场及疏散人群
- D.立即用手机上报领导
11. 关于阀门井下工作以下正确的是（ABC）。

- A.在下井工作时，井上一定要有监护人
 - B.下井前应用防爆风机等设备作强制通风处理
 - C.排除工作空间的残余气体，检测到可以下井操作时才可进行作业，否则，必须配戴长管呼吸器下井作业
 - D.有警戒人员时可以不设定警戒区
12. 关于高空抢修作业，以下正确的是（ABD）。
- A.配带好安全带，安全帽
 - B.做好脚手架的安全器材
 - C.4M 以上的高空才需要安全带
 - D.绝对禁止盲目施工的冒险行为
13. 扑救火灾的四种方法（ABCD）。
- A 隔离法
 - B.窒息法
 - C.冷却法
 - D.抑制法
 - E.泼水法
14. 对于已实施阴极保护的在役管道，出现如下异常情况时应检查管道防腐层的是（ACD）。
- A.保护电流大于正常保护电流范围
 - B.检测到示踪线信号出现异常
 - C.运行保护电位超出正常保护电位范围
 - D.保护电位分布出现异常
15. 关于通气作业以下正确的是（ABD）。
- A.停气及恢复供气应事前通知用户
 - B.通气作业应严格按照作业方案执行
 - C.抢修作业后管内氮气需排除，无需全面检查
 - D.全面检查符合要求后方可恢复通气
16. 置换作业时的放散点应符合下列要求（ACD）。
- A.应根据管线情况和现场条件确定放散点数量与位置
 - B.放散点较多时管道末端可以不设置放散管
 - C.放散口 5 米内周围严禁烟火，用警示带将警戒区封闭
 - D.置换放散时，应有专人负责监控压力及取样检测
17. 带气作业的停气与降压准备工作的要求有（ABCD）。

- A.应避开避开用气高峰和恶劣天气
 - B.除紧急事故外，影响用户用气的停气与降压作业应提前 48h 以上通知用户
 - C.当采用旁通管供气时，应在作业前接装好并按有关规定检验
 - D.采用关闭阀门停气时，做好事前的启闭试验
18. 下列关于城镇燃气动火作业的要求正确的是（AB）。
- A.应划出作业区，并应设置护栏和警示标志
 - B.作业区内应保持空气流通
 - C.可以采用普通风机进行强制通风
 - D.动人作业区内可燃气体浓度应小于其爆炸下限的 50%
19. 以下关于临时放散火炬的设置正确的是（CD）。
- A.放散火炬应设置在带气作业点的上风向
 - B.放散火炬应高出地面 1m 即可
 - C.放散燃烧时应有专人现场监护，严格控制火势
 - D.熄灭时，必须先关闭控制阀门
20. 安全作业许可证的作业负责人的责任有（ABCD）。
- A.明确作业内容和作业任务，必要时制定作业方案
 - B.组织作业危害因素分析，针对危害因素制定安全控制措施
 - C.确地和安全地组织工作，对作业人员给予必要指导
 - D.时检查作业人员在作业过程中是否遵守安全作业规程和安全措施
21. 调压设施一级维护保养的主要内容（ABCD）。
- A.定期过滤器进行排污，必要时对滤芯进行清洗或更换
 - B.检查各阀门的启闭灵活性
 - C.检查调压器、切断阀和放散阀等设备的设定值是否为规定值
 - D.两路及以上调压路、计量路或过滤路时，应进行主副路切换，及设定值的调整
22. 受限空间作业前，需进行危害识别，并据此制定相应的（ABC）。
- A.作业程序

- B.安全应急处置措施
 - C.配置必要的救援设施和消防器材
23. 危险作业主要包括如下（ABCDE）
- A.高处作业
 - B.动火及置换作业
 - C.临时用电
 - D.吊装作业
 - E.受限空间作业
24. 施工完毕未投入运行的燃气管道应采取安全措施，并应符合下列哪些规定（ABC）
- A.宜采用惰性气体或空气保压,压力不宜超过运行压力,并应按有关规定进行检查和维护.;
 - B.未投入运行的管道与运行管道应采取有效隔离，不得单独阀门做隔离；
 - C.未进行保压的管道，应在通气前重新进行压力试验，试验合格后方可进行通气运行；
 - D.施工完毕未投入运行的燃气管道可直接进行回填。
25. 燃气安全事故经调查确定为责任事故的，应当（AB），并依法予以追究。
- A.查明原因
 - B.明确责任
 - C.进行经济处罚
 - D.进行批评教育
26. 天然气的不充分燃烧产物有（ABC）。
- A.一氧化碳
 - B.水
 - C.二氧化碳
 - D.氨气
27. 根据我国《安全生产法》规定，发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款，以下正确的选项包括（BD）。

- A.发生一般事故的，处三十万元以上五十万元以下的罚款
B.发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款
C.发生重大事故的，处三百万元以上一千万元以下的罚款
D.发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万元以下的罚款
28. 直接作用式调压器组成部件包括（ABCE）。
- A.调节机构 B.敏感元件 C.执行机构
D.指挥器 E.设定机构
29. 间接作用式调压器组成部件包括（ABCD）。
- A.调节机构 B.敏感元件 C.执行机构
D.指挥器 E.放散装
30. 调压装置计量设备中属于二次仪表的有（DE）。
- A.涡轮流量计 B.腰轮流量计 C.超声波流量计
D.体积修正仪 E.流量计算机
31. 修正仪可在线检测气体的（ABC）信号，并进行压缩因子自动修正，将工况体积量转换成标准状态的体积量。
- A.温度 B.压力 C.流量
D.湿度 E.密度
32. 带显示的压力变送器由以下几部分组成。（ABD）
- A.传感器 B.液晶表头 C.二阀组
D.转换器 E.根部阀
33. 电动执行机构按工作原理可分哪几类（AC）。
- A.开关型 B.气液联动 C.调节型
D.电液联动 E.气动
34. PLC 控制柜主要由（ABCD）组成。
- A.电源模块 B.IO 模块
C.CPU 模块 D.通信模块
35. 在燃气自动加臭装置上，一般可显示（ADE）。
- A.天然气流量 B.天然气温度 C.天然气压力

- D.加臭剂消耗量 E.加臭剂储罐液位
36. 阀门的运行、维护应符合（ ABD ）规定。
- A.应定期检查阀门，应无燃气泄漏、损坏等现象，阀井应无积水、塌陷，无妨碍阀门操作的堆积物等
- B.阀门应定期进行启闭操作和维护保养
- C.定期关闭阀门检修
- D.无法启闭或关闭不严的阀门，应及时维修或更换
- E、阀门每半年送检一次，并做好相应记录
37. 调压器内漏的主要原因是（ ABE ）。
- A.阀垫磨损 B.阀座磨损 C.滤芯堵塞
- D.膜片破裂 E.阀杆处或阀座下 O 形圈损坏
38. 下游设备正常使用，调压器出口压力持续上升的主要原因(BDE)。
- A.阀垫磨损 B.无下游信号 C.滤芯堵塞
- D.膜片破裂 E.阀杆被积垢卡在开启状态下
39. 下游设备正常使用，调压器出口压力持续下降的主要原因（ BCE ）。
- A.阀垫磨损 B.无下游信号 C.滤芯堵塞
- D.膜片破裂 E.流量需求大于调压器供应能力
40. 调压器工作时发生喘振的主要原因（ ABE ）。
- A.防喘振装置不合适 B.导压管取压点安排不正确
- C.滤芯堵塞 D.膜片破裂
- E.用气流量远小于设计流量