

第三届新疆建筑工匠职业技能大赛

燃气用户安装检修工 理论试题库

2025年6月

一、判断题

1. 城市管理部门负责对气瓶、燃气储罐、燃气罐车、燃气管道等压力容器、压力管道及安全附件安全和燃气质量实施监督管理。（×）
2. 各级人民政府、城市管理部门、城市管理综合执法部门和燃气供应企业应当加强燃气安全知识宣传和普及工作，增强社会公众的燃气安全意识，提高防范和应对燃气事故的能力。（√）
3. 新建、改建和扩建燃气工程的，建设单位应当按照规定选择具有相应等级资质的单位进行工程设计、施工、监理，依法办理工程质量监督手续。工程施工、监理单位依法组织竣工验收。（×）
4. 燃气供应企业应当对安装在用户室内和建筑物公共部位的公用燃气阀门设立永久性警示标志，警示用户不得擅自操作公用燃气阀门。（√）
5. 任何单位和个人发现燃气事故、事故隐患以及危害燃气设施安全的情况，应当立即向燃气供应企业或者政府有关部门报告（√）
6. 《安全生产法》确定的安全方针是“安全第一，预防为主”。（×）
7. 带温压补偿的流量计均有三个传感器（温度、压力、流量），其中任何一个出现异常，均会出现计量偏差。（√）
8. 燃气灶具的灶台高度不宜大于80cm，燃气灶具与墙净距不得小于10cm,与侧面墙的净距不得小于15cm,与木质门、窗及木质家具的净距不得小于20cm。（×）
9. 居民用气设备的水平烟道长度不宜超过5m,商业用户用气设备的水平烟道不宜超过6m,并应有1%坡向燃具的坡度。（√）
10. 华白数是代表燃气特性的一个参数，设有两种燃气的热值和密度均不相同，但只要它们的华白数相等，就能在同一燃气压力下和同一燃具上获得同一热负荷。（√）
11. 气体的相对密度是指气体的密度与空气密度的比值。（√）
12. 随着惰性气体组分含量的增加，可燃气体混合物的爆炸极限范围将缩小。（√）

13. 提高可燃混合物的压力，其分子间距缩小，碰撞几率增加，反应速度提高，爆炸范围扩大，爆炸下限变化显著，爆炸极限范围增大。（×）
14. 在两种燃气互换时，热负荷除了与华白数有关外，还与燃气黏度等次要因素有关。（×）
15. 灭火器中的二氧化碳是一种广泛使用的灭火剂，它是无色无味、不燃烧、不助燃、不导电、无腐蚀性的惰性气体。（√）
16. 气体燃料中的可燃成分（ H_2 、 CO 、 C_mH_n 和 H_2S 等）在一定条件下与氧发生激烈的氧化作用，并产生大量的热和光的物理化学反应过程称为燃烧。（√）
17. 城镇燃气加臭的方式有直接滴入式加臭法、吸收式加臭法和泵式加臭法。（√）
18. 一般民用燃气灶具烟气中 CO 含量要求为 $\leq 0.5\%$ 。（√）
19. 安装流量计时，流量计周围不得有强外磁场干扰和强烈的机械震动。（√）
20. 管道安装完毕进行密封试压时，应注意流量计压力传感器所能承受的最高压力，以免损坏流量计压力传感器部件。（√）
21. 燃气引入管穿过建筑物基础、墙或管沟时，均应设置在套管中，并应考虑沉降的影响，必要时应采取补偿措施。（√）
22. 商业用气设备设置在地下室、半地下室（液化石油气除外）或地下密闭房间内时，用气房间应设置燃气浓度检测报警器，并由管理室集中监视和控制。（√）
23. 生产经营单位应当对从业人员进行应急教育和培训，保证从业人员具备必要的应急知识，掌握风险防范技能和事故应急措施。（√）
24. 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存企业应当每五年进行一次应急预案评估。（×）
25. 从事燃气经营活动的企业，企业的主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员经专业培训并考核合格。（√）

26. 安装、改装、拆除户内燃气设施的，应当按照国家有关工程建设标准实施作业。（√）
27. 未取得燃气经营许可证从事燃气经营活动的，由燃气管理部门责令停止违法行为，处5万元以上50万元以下罚款；有违法所得的，没收违法所得；构成犯罪的，依法追究刑事责任。（√）
28. 户内燃气管线通气或复气前必须进行管道稳压试验，试验合格后方可通、复气，并做好记录。（√）
29. 特种作业人员及其相关管理人员，应当经特种设备安全监督管理部门考核合格，取得特种作业人员证书，方可从事相应的作业或者管理工作，不需要参加复训。（×）
30. 生产经营单位安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者地方标准。（×）
31. 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源以及有关安全措施、应急措施报安全生产监督管理部门和政府其他有关部门备案。（√）
32. 民用燃气用具属于低压燃气燃具，通常采用扩散式燃烧方式。（×）
33. 从业人员发现本岗位事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告；对本岗位之外的事故隐患或者其他不安全因素，无权排查、报告。（×）
34. 室内燃气管道进行强度试验前,管内应吹扫干净,吹扫介质宜采用空气或氮气,不得使用可燃气体。（√）
35. 当燃气不完全燃烧时，烟气中除含有 CO₂、SO₂、N₂ 和 H₂O 外，尚有不完全燃烧产物 CO、CH₄ 和 H₂ 等。（√）
36. 当燃气压力低于1Mpa和温度在 10—20℃时，在工程上还可视为理想气体。（√）
37. 一氧化碳是无色无味、有剧毒、比空气重的可燃气体。（×）
38. 我国目前常用的加臭剂主要有四氢噻吩和乙硫醇等。（×）

39. 灶具常见的故障有回火、脱火、离焰、黄焰、点不着火和漏气等。
(√)
40. 理论空气需要量也是燃气完全燃烧所需的最大空气量。(√)
41. 气体涡轮流量计不宜在流量频繁变化和有强烈脉动流或压力脉动的计量场合。(√)
42. 流量计安装好后,发现法兰面焊接不好,可对法兰处直接进行焊接处理。(×)
43. 燃气引入管不得敷设在卧室、卫生间、易燃或易爆品的仓库、有腐蚀性介质的房间、发电间、配电间、变电室、不使用燃气的空调机房、通风机房、计算机房、电缆沟、暖气沟、烟道和进风道、垃圾道等地方。
(√)
44. 居民用气设备的水平烟道长度不宜超过5m,商业用户用气设备的水平烟道不宜超过6m,并应有1%坡向燃具的坡度。(√)
45. 燃气灶应安装在有自然通风和自然采光的厨房内。利用卧室的套间(厅)或利用与卧室连接的走廊作厨房时,厨房可以不与卧室隔开。(×)
46. 干粉灭火器是扑救精密仪器火灾的最佳选择。(×)
47. 安全帽、呼吸器、绝缘手套等安全性能要求高、易损耗的劳动防护用品,应当按照有效防护功能最低指标和有效使用期,到期强制报废。
(×)
48. 安装在橱柜内的燃气计量表应满足抄表、检修及更换的要求,并应具有自然通风的功能。(√)
49. 涡轮、罗茨流量计均属于速度式流量计。(×)
50. 温度升高可使可燃气体混合物的爆炸危险增加。(√)
51. 当气体的压力升高时,气体的密度减小。(×)
52. 燃气与空气混合的均匀程度是影响燃气爆炸极限的因素之一。(√)
53. 热水器的表面温升:操作时手必须接触到的部位不超过30℃。(√)
54. 碳氢化合物进行扩散燃烧时,一般来说,碳氢化合物的分子量越小,其稳定性也越差。(×)

55. 天然气具有溶解性，能溶解普通橡胶和石化产品，因此用户必须使用耐油的胶管或棉线纺织的塑料管。（√）
56. 当燃烧器火孔处燃气空气混合物的流出速度小于燃烧速度时，会发生火焰经火孔缩回到燃烧器头部或在喷嘴处燃烧的现象叫脱火。（×）
57. 《中华人民共和国安全生产法》规定，建设项目的安全设施。“三同时”是指安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时完工。（×）
58. 地下燃气管道不应从建筑物和大型构筑物的下面穿越，但架空的建筑物和大型构筑物除外。（√）
59. 镀锌管表面出现藓状斑痕，预示管道可能被碱性物质腐蚀。（√）
60. 使用可燃气体检测仪测漏时，遇有室内存在与燃气类似的可能影响检测的复杂气味，应先开窗通风，在室内测试环境检测浓度无报警的前提下，开始进行检测。（√）

二、单选题：

1. 燃气企业应与用户签订供用气合同，合同中应明确双方（A）和义务。
A.权利 B.责任 C.承诺 D.约定
2. 接到用户来访来电是应将用户姓名、联系电话、（B）及要求等内容进行记录。
A.诉求 B.事由 C.咨询 D.问题
3. 因管道施工、检修等非突发性原因确需降压或暂停供气的应提前（A）小时通知用户。
A.48 B.12 C.8 D.4
4. 服务窗口应公示管理制度、服务承诺、（A）、服务投诉、处理制度。
A.服务标准 B.服务内容 C.服务范围 D.服务问责
5. 服务窗口应公示办理业务的项目、程序、条件、（C）。
A.要求 B.理由 C.时限 D.标准
6. 服务窗口应公示安全用气常识、安全防护（B）、节约用气知识。
A.常识 B.措施 C.原则 D.条件
7. 安装燃气灶的房间净高不宜低于（B）m。

- A.2.0 B.2.2 C.2.4 D.2.6
8. 危险源由三个要素构成，即潜在危险性、存在条件和（C）。
- A.风险 B.隐患 C.触发因素 D.不安全行为
9. 2013年11月15日，《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》明确指出，要深化安全生产体制改革，建立隐患排查治理体系和（D）体系，遏制重特大安全事故。
- A.安全生产标准化 B.安全生产责任制
C.安全生产管理制度 D.安全预防控制
10. 在隐患排查治理工作中，企业的主要负责人应负（A）。
- A.全面责任 B.主要责任
C.领导责任 D.间接责任
11. 事故隐患排查责任制应突出企业各级领导和管理人员的（D）。
- A.领导责任 B.管理责任
C.党政同责 D.一岗双责
12. 下列可燃气中哪种燃烧后无高、低热值之分。（A）
- A.CO B.H₂ C.H₂S D.C₃H₈
13. 燃气供应企业提供的地下管道燃气设施信息资料有误或者未采取有效的监护措施并派专业人员进行现场监护，导致地下管道燃气设施损坏的，应当自行承担（A）。
- A.相应责任 B.主要责任 C.管理责任 D.次要责任
14. 燃气供应企业发现建设工程施工范围内有地下管道燃气设施，但（C）的，应当要求施工单位暂时停止施工；施工单位拒不停工的，燃气供应企业应当向城市管理综合执法部门报告。
- A.未签订安全监护协议
B.未制定安全保护方案
C.未签订安全监护协议或者未制定安全保护方案
D.未签订安全监护协议、未制定安全保护方案或者未缴纳施工保障金

15. 发生燃气泄漏等紧急情况，燃气供应企业需要采取紧急避险措施，实施入户抢险、抢修作业的，（B）应当配合燃气供应企业实施入户抢险、抢修作业。

- A.物业管理单位
- B.公安机关、属地街道办事处
- C.消防救援机构
- D.公安机关、消防救援机构

16. 市、区人民政府有关部门以及燃气供应企业、（D），应当有计划、有重点地进行燃气应急预案演练，并根据实际情况及时修订应急预案。

- A.工业用户
- B.非居民用户
- C.餐饮用户
- D.自管用户

17. 安全标识与国家规定的四种安全色对应使用，其中蓝色为（C）。

- A.禁止标识
- B.警告标志
- C.指令标志
- D.提示标志

18. 生产经营单位将生产经营项目、场所、设备发包或出租的，要履行下列安全生产管理职责。（A）①查验资质 ②签订安全管理协议 ③发现问题督促落实整改

- A.①②③
- B.③①②
- C.①③②
- D.②①③

19. 将天然气加压至（B），并以气态存储在容器中时被称为压缩天然气。

- A.15—20 MPa
- B.20—25 MPa
- C.25—30 MPa
- D.30—35 MPa

20. 天然气在标准大气压下冷却至（D）℃,将变为液态，称为液化天然气。

- A. - 160
- B. - 161
- C. - 162
- D. - 163

21. 天然气的热值为36—48MJ/m³,大约是人工燃气的（A）倍，是液化石油气的（A）左右。

- A.2 1/2
- B.2 1/3
- C.3 1/2
- D.3 1/3

22. 气体燃料中的可燃成分包括（A）等。

- A.H₂、CO、C_mH_n 和 H₂S
- B.H₂、CO₂、C_mH_n 和 H₂S

- C.H₂、O₂、CmHn 和 H₂S D.H₂、N₂、CmHn 和 H₂S
23. 城镇燃气系统中，常常由于燃气中的杂质及有害成分影响燃气的安全供应，下面哪种说法是错误的。（D）
- A.杂质可引起燃气系统的设备故障。
B.杂质可引起燃气系统的仪表失灵。
C.杂质可引起燃气系统的管道腐蚀。
D.杂质可引起燃气系统的燃具不能正常使用。
24. 钢管的螺纹应光滑端正，无斜牙、乱牙、断牙或脱落，缺损长度不得超过螺纹数的（C）%。
- A.7 B.8 C.10 D.15
25. 燃气热水器上方不允许有电力明线、电气设备。燃气热水器与电气设备的水平距离应大于（C）mm。
- A.100 B.200 C.300 D.400
26. 进行气种置换时，灶具和热水器的（A）是首先需要变更的部件。
- A.喷嘴 B.点火器 C.风门 D.燃烧器
27. 热水器根据安装位置及给排气方式“P”表示为（B）。
- A.自然排气式 B.强制排气式
C.自然给排气式 D.强制给排气式
28. “四不放过”原则不包括以下（C）内容。
- A.事故原因未查清不放过 B.责任人员未处理不放过
C.应急预案未落实不放过 D.有关人员未受到教育不放过
29. 本质安全的目的，是即使在（D）的情况下也不会造成事故。
- A.违章操作 B.发生事故
C.设备和人员变更 D.误操作或发生故障
30. 燃气在工业与民用燃烧设备中的燃烧过程都属于（A）。
- A.正常的火焰传播 B.爆炸
C.爆燃 D.以上都是
31. 燃气计量表与家用燃气灶具的最小水平净距为（B）cm。

- A.10 B.15 C.20 D.30
32. 用气设备的烟道应按设计文件的要求施工。居民用气设备的水平烟道长度不宜超过 (B) 米
- A.4 B.5 C.6 D.8
33. 强度试验压力应为设计压力的 (C) 倍且不得低于0.1Mpa
- A.0.5 B.1.0 C.1.5 D.2.0
34. 当安装燃具的部位是可燃材料或难燃材料时, 应采用金属隔热板隔热, 隔热板与墙面距离应大于 (A) mm。
- A.10 B.20 C.30 D.50
35. 燃气类别代号“R”表示为: (C)。
- A.天然气 B.液化石油 C.人工煤气 D.沼气
36. 一般规定, 在两种燃气互换时, 华白数的变化不大于± (B)。
- A.2%-5% B.5%-10% C.10%-15% D.15%-20%
37. 为了防止污染及堵塞, 大气式燃烧器头部的火孔直径不宜小于 (B) mm。
- A.1.0 B.2.0 C.3.0 D.4.0
38. 火焰传播速度与可燃混合物的 (B)、压力、可燃气体的浓度有关。
- A.特殊温度 B.初始温度 C.最佳温度 D.空气温度
39. 点火放散时火焰呈 (A) 色, 说明燃气浓度合格。
- A.蓝 B.红 C.黄 D.无
40. 根据 JJG1037-2008 国家检定规程要求, 气体涡轮流量计的检定周期为 (C)
- A.1 年 B.2 年 C.3 年 D.4 年
41. 管道压力为0.1MPa, 当地大气压力为101.3KPa, 流量计液晶显示屏压力显示为 (B)
- A.1101.3KPa B.201.3KPa C.111.3KPa D.102KPa
42. 流量计机械计数器上显示的总量表示: (B)
- A.标况累积量 B.工况累积量

D. 工况瞬时流量

A.2000m³ B.4000m³ C.6000m³ D.8000m³

A.气体涡轮流量计
B.气体旋进漩涡流量计
C.气体罗茨流量计
D.工业皮膜表

A.缓慢开启前阀门
B.直接完全开启
C.在小流量下运行 1-2 分钟
D.确保表后用气设备为关闭状态

A. 表体竖直，其转子与地面垂直
B. 表体竖直，其转子与地面平行
C. 管道方向垂直，气流由下至上，转子与地平面平行
D. 管道方向垂直，气流由上至下，转子与地平面平行

A.10 B.20 C.30 D.40

A. 1.4m; 20cm; 10cm
B. 1.4m; 30cm; 10cm
C. 1.5m; 20cm; 10cm
D. 1.5m; 30cm; 20cm

A.10 B.15 C.20 D.25

50. 室内燃气管道平行敷设时与配电盘、配电箱或电表最小净距为 (C) cm。

A.10 B.20 C.30 D.40

51. 地下室、半地下室、设备层和地上密闭房间敷设燃气管道时，应有良好的通风设施，房间换气次数不得小于 (C) 次 / h；并应有独立的事事故机械通风设施，其换气次数不应小于次 / h。 (C)

A.3； 5 B.4； 6 C.3； 6 D.4； 4

52. 安装燃气计量表时与热水器的最小水平净距不得小于 (C) cm。

A.10 B.20 C.30 D.40

53. 建筑物设计沉降量大于mm 时， 可对燃气引入管采取补偿措施 (D)。

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

54. 当燃气设施发生火灾时，应采取切断气源或降低压力等方法控制火势，并应防止产生 (A)。

A.负压 B.正压 C.中压 D.高压

55. 以下 (A) 是燃气直接置换作业。

- A.采用氧气置换燃气设施中的空气
- B.采用氮气置换燃气设施中的空气
- C.采用氮气置换燃气设施中的燃气
- D.采用空气置换燃气设施中的燃气

56. 下列可燃气体密度最大的应是 (B)

- A.人工煤气 B.液化石油气
- C.氢气 D.天然气

57. 火焰传播速度与可燃混合物的 (B)、压力、可燃气体的浓度有关。

- A.特殊温度 B.初始温度
- C.最佳温度 D.空气温度

58. 当天然气燃烧不完全时，产生的烟气中除含有CO₂、SO₂、N₂和H₂O 外，还含有 (B) 等不完全燃烧产物。

- A.CO、H₂ B.CO、H₂、CH₄

C.CO、CH₄

D.CO₂、CH₄

59. 胶管项目检查手段为外观检查和可燃气体检测仪检查，合格标准为灶具胶管低于灶面、热水器胶管完好、灶前胶管不超过（C）米

A.1

B.1.5

C.2

D.2.5

60. 我国城镇低压燃气管道的压力范围（表压）是（）MPa。（A）

A. $P \leq 0.01$

B. $P \leq 0.007$

C. $P \leq 0.006$

D. $P \leq 0.005$

61. 燃气的燃烧过程分为三个阶段，依次是（D）。

A. 扩散、混合、燃烧

B. 混合、扩散、燃烧

C. 预热、燃烧、冷却

D. 着火、稳定燃烧、熄灭

62. 燃气管道穿过承重墙时应（B）。

A.直接埋设

B. 安装套管

C.采用焊接连接

D. 增加支架

63. 燃气灶具与燃气表的水平净距不应小于（B）厘米。

A.15

B.30

C.50

D.80

64. 燃气管道的坡度应为（B）。

A.0.001

B.0.003

C.0.005

D.0.01

65. 燃气热水器的烟管应伸出室外（B）厘米以上。

A.10

B.15

C.20

D.30

66. 燃气管道的严密性试验压力应为设计压力的（B）倍。

A.1.0

B.1.15

C.1.5

D.2.0

67. 燃气表安装高度宜为（B）米。

A.0.5-1.0

B.1.0-1.5

C.1.5-2.0

D.2.0-2.5

68. 燃气管道与排水管道的垂直净距不应小于（A）厘米。

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20

69. 燃气管道的警示带应敷设在管顶上方（A）米处。

A. 0.3-0.5

B. 0.5-0.8

C. 0.8-1.0

D. 1.0-1.2

70. 燃气管道穿越铁路时，套管内径应比燃气管道外径大（B）毫米以上。

A. 50

B. 100

C. 150

D. 200

71. 燃气泄漏时，应立即（A）。
- A. 关闭阀门，打开门窗 B. 开启电器开关
C. 使用明火检查 D. 拨打手机报警
72. 燃气作业时，应使用（A）工具防止产生火花。
- A. 铜质 B. 铁质 C. 铝质 D. 塑料
73. 燃气设施附近禁止堆放（D）。
- A. 易燃物品 B. 杂物 C. 建材 D. 以上都是
74. 燃气自闭阀的提钮帽顶出表示（B）。
- A. 正常供气 B. 超压关闭 C. 欠压关闭 D. 过流关闭
75. 燃气管道吹扫时，（D）设备不得参与吹扫。
- A. 调压器 B. 阀门 C. 燃气表 D. 以上都是
76. 燃气用户不得擅自（D）燃气设施。
- A. 安装 B. 改装 C. 拆除 D. 以上都是
77. 燃气作业结束后，应（D）。
- A. 清理现场 B. 关闭阀门 C. 检查无泄漏 D. 以上都是
78. 燃气表显示“低电”应（A）。
- A. 更换电池 B. 充值 C. 报修 D. 重启
79. 燃气自闭阀无法提起提钮，可能是（D）。
- A. 管道压力过低 B. 欠费停气 C. 软管脱落 D. 以上都是
80. 《城镇燃气管理条例》规定，燃气经营实行（B）制度。
- A. 备案 B. 许可 C. 登记 D. 审批
81. 燃气自闭阀的核心功能是（B）
- A. 调节燃气流量 B. 自动切断异常压力燃气
C. 过滤燃气杂质 D. 显示燃气用量
82. 燃气软管的使用年限不应低于（C）
- A. 2 年 B. 5 年 C. 8 年 D. 10 年
83. 燃气表安装高度宜为（C）
- A. 0.5-1.0 米 B. 1.0-1.5 米 C. 1.5-2.0 米 D. 2.0-2.5 米

84. 链条钳(链式管子扳手)用来拆装的管子口径是(B)。
A. $\geq 40\text{mm}$ B. $\geq 80\text{mm}$ C. $\geq 125\text{mm}$ D. $\geq 150\text{mm}$
85. 机械加工螺纹通常用于管径 (B) 的管材或批量较大的管材。
A. $\geq 80\text{mm}$ B. $\geq 100\text{mm}$ C. $\geq 125\text{mm}$ D. $\geq 150\text{mm}$
86. 千分尺应归属于 (A) 。
A. 测微类长度量具 B. 游标类长度量具
C. 指针类长度量具 D. 刻度类长度量具
87. 公差的大小等于 (A) 。
A. 最大极限尺寸-最小极限尺寸
B. 最大极限尺寸+最小极限尺寸
C. 最小极限尺寸-最大极限尺寸
D. 最大极限尺寸-最小极限尺寸的绝对值
88. 外力是拉力时，材料表现出的抵抗能力是金属的 (B) 。
A. 抗压强度 B. 抗拉强度
C. 抗弯强度 D. 抗疲劳性
89. 金属抵抗比它更硬物体压入的能力，叫做 (C) 。
A. 塑性 B. 抗疲劳性 C. 硬度 D. 延展性
90. (B) 是指在原有小孔的基础上加工成大直径孔。
A. 钻孔 B. 扩孔 C. 铰孔 D. 镗孔
91. 调整卡钳时应敲击卡钳的 (B) 。
A. 钳口 B. 两侧面 C. 尾部 D. 其它
92. 室内水平管的坡度为 0.002，表前水平管坡向立管，表后水平管坡向(B)。
A. 煤气表 B. 灶具 C. 墙面 D. 顶部
93. 管材的最小弯曲半径是(A)。
A. 不小于管子外径的 2 倍
B. 不小于管子外径的 3 倍
C. 不小于管子外径的 3.5 倍

- D.不小于管子外径的 4 倍
94. 3在普通碳素结构钢的化学成分中，碳的含量增加，则（ C ）。
- A.强度降低，塑性和韧性降低
B.强度提高，塑性和韧性提高
C.强度提高，塑性和韧性降低
D.强度降低，塑性和韧性提高
95. O形圈 7.5×1.8-G-N，其中 7.5 表示（ A ）。
- A.内径 B.断面直径 C.系列 D.等级
96. 普通弹簧管压力表 Y-60，60 的表示（ A ）。
- A.直径 B.厚度 C.量程 D.精度
97. 压力表所测压力应在量程的（ B ）范围内使用。
- A.0～100% B.30%～70% C.40～80%
98. 在管道专业中，常用的轴测图有（ D ）、斜等测图。
- A.左视图 B.右视图 C.主视图 D.正等测图
99. （ A ）是最基本的施工图纸，主要表示管线的走向、管径、标高、坡度、平面位置尺寸等。
- A.平面图 B.流程图 C.标准图 D.系统图
100. 系统图是管路系统的（ D ），可以清楚的表示管线的空间走向和实际位置等。
- A.平面图 B.流程图 C.立面图 D.轴测图

三、多选题

1. 热水器意外熄火故障原因（ABCDEF）。
- A.火焰感应针积碳
B.火焰感应针连接线接触不良
C.吸、排气口堵塞或烟道进空气口没有伸长墙外
D.室外风大
E.供应的燃气压力异常，过高或过低
F.控制器故障

2. 热水器点火失败故障原因（ABCD）。
 - A.点火针绝缘瓷体破损或金属针松动导致点火电火花弱
 - B.燃气阀电源供应异常，导致电磁阀打不开
 - C.燃气压力过高或过低
 - D.点火针松动
3. 燃气管道与燃具之间用软管连接时应符合设计文件的规定,并应符合（ABC）要求。
 - A.软管与管道、燃具的连接处应严密,安装应牢固
 - B.当软管与燃具连接时,长度超过2m,不得有接口
 - C.当软管存在弯折、拉伸、龟裂、老化等现象时不得使用
 - D.软管在特殊情况下可加装保护后穿过墙和楼板
4. 影响燃气爆炸极限的因素有（ABCD）。
 - A.燃气的种类及化学性质
 - B.可燃气体的纯度
 - C.燃气与空气混合的均匀程度
 - D.可燃气体与空气混合的温度、压力
5. 腰轮流量计安装要求有（ABCD）。
 - A.安装腰轮流量计前必须吹扫管道，清除一切杂物
 - B.一般情况下，要求垂直安装腰轮流量计，且连接管道应与流量计进出口等口径同轴线。应采取无应力安装。气流方向与流量计流向一致
 - C.腰轮流量计安装前须注油
 - D.腰轮流量计前须安装过滤器
 - E.腰轮流量计需要安装前后直管段
6. 燃气工作人员到现场抄表（“双显”流量计）或巡检过程中，应注意问题（ABCDE）
 - A.机械表头累积量是否累加
 - B.体积修正仪累积量是否正常
 - C.流量计温度、压力是否显示正常

- D.流量计外观、铅封是否被破坏
 - E.注意流量计电池电量
7. 燃烧必须具备的条件是（ABC）
- A.燃气中的可燃成分和空气中的氧气需按一定比例呈分子状态混合
 - B.参与反应的分子在碰撞时必须具有破坏旧分子和生成新分子所需的能量
 - C.具有完成反应所必需的时间
 - D.燃气中的可燃成分和空气中的氧气必须完全混合
8. 在管道燃气设施保护范围内，禁止从事下列危及管道燃气设施安全的活动（ABCDEF）
- A.建设建筑物、构筑物或者其他设施
 - B.进行爆破、取土等作业
 - C.倾倒、排放腐蚀性物质
 - D.堆放物品或者种植深根植物
 - E.涂改、覆盖、移动、拆除、损坏安全警示标志
 - F.其他危害地下管道燃气设施安全的行为
9. 燃气工程供应的燃气质量应服务（ABCD）规定
- A.应符合国家规定的燃气分类和气质标准
 - B.应满足各类用户的用气需求和使用条件
 - C.发热量（热值）应保持稳定
 - D.组分变化应保证燃具正常工作
10. 输配管道压力分级正确的是（AB）
- A.高压A $2.5 < P \leq 4.0$
 - B.高压B $1.5 < P \leq 2.5$
 - C.中压A $0.2 < P \leq 0.4$
 - D.中压B $0.01 < P \leq 0.2$
11. 在天然气设备的安装、检修和使用过程中，以下哪些行为违反安全规范？（ABCDE）
- A.使用明火检测天然气管道泄漏
 - B.私自改装天然气管线或拆除燃气表铅封

- C.燃气设施旁堆放易燃易爆物品
 - D.燃气泄漏时强行打开电器开关或拨打手机
 - E.未定期检查燃气胶管是否老化、松脱
12. 燃具和用气设备燃气燃烧所产生的烟气应排出室外，下列符合规定的是（ABCD）
- A.是指直接排气式燃具的场所应安装机械排气装置
 - B.燃气热水器和采暖炉应设置专用烟道
 - C.燃气热水器的烟道不得排入灶具、吸油烟机的排气道
 - D.燃气的排烟不得与使用固体燃料的设备共用一套排烟设施
13. 用户燃气表的安装位置，下列描述正确的是（ACD）
- A.宜安装在不燃或难燃结构的室内通风良好和便于查表、检修的地方
 - B.燃气表的环境温度，当使用个人工煤气和天然气时，应高于5℃
 - C.住宅内燃气表可安装在厨房内，当有条件时可设置在户门外
 - D.住宅内高位安装燃气表时，表底距地面不宜小于1.4米；地位安装时，表底距地面不得小于10厘米
14. 家用燃气灶设置要求描述正确的是（ABCD）
- A.燃气灶应安装在有自然通风和自然采光的厨房内
 - B.安装燃气灶的房间净高不低于2.2米
 - C.燃气灶与墙的净距不得小于10厘米
 - D.燃气灶的灶面边缘和烤箱的侧壁距木质家具的净距不得小于20厘米
15. 家用燃气热水器的设置要求描述正确的是（ABCD）
- A.房屋净高宜大于2.4米
 - B.热水器的给排气筒宜采用金属管道连接
 - C.可燃或难燃烧的墙壁和地板上安装热水器时，应采取有效的防火隔热措施
 - D.燃气热水器应安装在通风良好的房间、过道或阳台内
16. 水平烟道设置要描述正确的是（ABCD）

A.居民用气设备的水平烟道长度不宜超过5米，弯头不宜超过5个（强制排烟式除外）

B.商业用户用气设备的水平烟道长度不宜超过6米

C.水平烟道应大于或等于0.01坡向用气设备的坡度

D.多台设备合用一个水平烟道时，应顺烟气流动方向设置导向装置

17. 下列场所应设置燃气浓度检测报警器是（ABCE）

A.建筑物内专用的封闭式燃气调压、计量间

B.地下室、半地下室和地上密闭的用气房间

C.燃气管道竖井

D.地下室、半地下室

E.有燃气管道的管道层

18. 燃气浓度检测报警器的设置要求描述正确的是（ABCDE）

A.当检测比空气轻的燃气是，检测报警器与燃具或阀门的水平距离不得大于8米，安装高度应距顶棚0.3米以内，且不得设在燃具上方

B.当检测比空气重的燃气时，检测报警器与燃具或阀门的水平距离不得大于4米，安装高度应距地面0.3米以内

C.燃气浓度检测报警器宜集中管理监测

D.燃气浓度检测报警器宜与排风扇等排气设备连锁E. 报警器系统应有备用电源

19. 下列哪些场所宜设置燃气紧急自动切断阀（ACD）

A.地下室、半地下室和地上密闭的用气房间

B.民用建筑

C.燃气用量大、人员密集、流动人口多的商业建筑

D.重要公共建筑

E.有燃气管道的管道层

20. 燃气紧急自动切断阀的设置符合要求的是（ABCD）

A.紧急自动切断阀应设在用气场所的燃气入口管、干管或总管上

B.紧急自动切断阀宜设在室外

- C.紧急自动切断阀前应设手动切断阀
 - D.紧急自动切断阀宜采用自动关闭、现场人工开启型
21. 商业用户中燃气锅炉和燃气直燃型吸收式冷（温）水机组的设置符合要求的是（ABD）
- A.宜设置在独立的专用房间内
 - B.燃气常压锅炉和燃气直燃机可设置在地下二层
 - C.燃气相对密度大于或等于0.75的燃气锅炉和燃气直燃机，可设置在建筑物地下室和半地下室
 - D.宜设置专用调压站或调压装置，燃气经调压后供应机组使用
22. 室内燃气管道部位应设置阀门的是（ABCE）
- A.燃气引入管
 - B.调压器前和燃气表前
 - C.燃气用具前
 - D.测压计前
 - E.放散管起点
23. 商业和工业企业室内暗设燃气支管应符合要求，下列描述正确的是（ABCD）
- A.可暗埋在楼层地板内
 - B.可暗封在管沟内，管沟应设活动盖板，并填充干砂
 - C.燃气管道不得暗封在可以渗入腐蚀性介质的管沟内
 - D.当暗封燃气管道的管沟与其他管沟相交时，管沟之间应密封，燃气管道应设套管
24. 住宅内暗埋的燃气支管应符合要求，下列描述正确的是（ABC）
- A.暗埋部分不宜有接头，且不应有机械接头，暗埋部分宜有涂层或覆塑等防腐蚀措施
 - B.暗埋的管道应与其他金属管道或部件绝缘，暗埋的柔性管道宜采用钢盖板保护
 - C.暗埋管道必须在气密性试验合格后覆盖

- D.覆盖层厚度不应小于5毫米
25. 燃气设施现场的操作应符合规定，下列描述正确的是（ABD）
- A.操作人员应熟练掌握燃气特性、相关工艺和应急处置的知识和技能
 - B.操作或抢修作业应标示出作业区域，并应在区域边界设置护栏和警示标志
 - C.操作或抢修人员作业应穿戴防静电工作服及其他防护用具，可以在作业区域内穿脱和摘戴作业防护用具
 - D.操作或抢修作业区域内不得携带手机、火柴或打火机等火种，不得穿着容易产生火花的服装
26. 夏季“六防”的检查内容为（ABCDEF）
- A.防汛
 - B.防触电
 - C.防雷击
 - D.防暑降温
 - E.防火
 - F.防止食物中毒
27. 重大事故隐患消除前，生产经营单位应当向从业人员公示事故隐患的。（ABC）
- A.危害程度
 - B.影响范围
 - C.应急措施
 - D.处置措施
28. 从业人员作业前应当排查本岗位（ABCD）等方面的事故隐患
- A.设备设施
 - B.安全防护装置
 - C.防护用具
 - D.周边环境
29. 家庭用户的燃具应设置熄火保护装置。使用场所应符合规定，下列描述正确的是（ABD）
- A.应设置在通风良好、具有给排气条件、便于维护操作的厨房、阳台等符合燃气安全使用条件的场所
 - B.不得设置在卧室和客房等人员居住和休息的房间
 - C.不得设置在建筑的避难场所内
 - D.同一场所使用的燃具增加数量或由另一种燃料改用燃气时，应满足燃具安装场所的用气环境
30. 城镇燃气加臭剂应符合以下要求（ABCE）。

- A.不应对人体、管道或与其接触的材料有害
 - B.溶解于水的程度不应大于 2.5%（质量分数）
 - C.应有在空气中能察觉的加臭剂含量指标
 - D.应有在空气中能察觉的颜色
 - E.和燃气混合在一起后应具有特殊的臭味
31. 下列能够控制或调节介质流量的阀类有（ ABCE ）。
- A.减压阀
 - B.截止阀
 - C.旋塞阀
 - D.球阀
 - E.节流阀
32. 安全阀常见故障（ ABCDE ）。
- A.泄漏
 - B.回座时间长
 - C.频跳
 - D.不回座
 - E.回座压力低
33. 当体积修正仪出现压力异常的现象，应做的故障检查包括（ BCDE ）。
- A.确认供电电源是否正常
 - B.确认取压口是否正确连接
 - C.确认引压管球阀是否开启
 - D.确认压力传感器是否故障
 - E.确认压力传感器模块是否接线正常
34. 球阀内漏的原因有（ ABCD ）。
- A.球体损坏
 - B.阀座损坏
 - C.未完全关闭
 - D.限位损坏
 - E.螺栓松动
35. 压力容器一般是指在工业生产中用来完成（ ABCDE ）等工艺过程，并承受 0.1MPa 表压以上压力的密封容器。
- A.反应
 - B.传热
 - C.传质
 - D.分离
 - E.贮存
36. 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以下的罚款
37. 依据我国《安全生产法》规定，生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关（ ABE ）。
- A.保障从业人员劳动安全的事项
B.保障从业人员防止职业危害的事项
C.保障从业人员接受教育培训的事项
D.保障从业人员缴纳工伤保险费和获得民事赔偿的事项
E.依法为从业人员办理工伤保险的事项
38. 根据我国《安全生产法》规定，生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的（ ABCD ）设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。
- A.监控 B.报警 C.防护
D.救生 E.生产
39. 根据我国《安全生产法》要求，建设项目安全设施的（ AC ）应当对安全设施设计负责。
- A.设计人 B.负责人 C.设计单位
D.主管单位 E.主管单位负责人
40. 我国《安全生产法》规定，安全设备的（ ABCD ）、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。
- A.设计 B.制造 C.安装
D.使用 E.检测