

汽车加气站操作工(CNG)训练试题

第一部分 法律法规

一、单选题

1. 经国务院第 129 次常务会议审议通过《城镇燃气管理条例》，自 2011 年（D）1 日起施行。
A、1 月
B、5 月
C、8 月
D、3 月
2. 依据《安全生产法》，事故调查处理应当按照（D）的原则，查清事故原因，查明事故性质和责任。
A、实事求是、尊重科学
B、公开、公正、公平
C、及时、准确、合法
D、科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效
3. 《安全生产法》自 2002 年 11 月 1 日实施，最新修订版自（C）起施行。
A、2021 年 6 月 10 日
B、2014 年 8 月 31 日
C、2021 年 9 月 1 日
D、2009 年 8 月 27 日
4. 依据《安全生产法》，生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产（A）责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。
A、第一
B、次要
C、首要
D、重要
5. 依据《安全生产法》，生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生重大事故的，应处上一年年收入的（C）的罚款。
A、20%
B、40%
C、80%
D、100%
6. 《安全生产法》规定，安全生产监督检查人员应当将检查的时间、地点、内容、发现的问题及其处理情况（A）。
A、做出书面记录，并由检查人员和被检查单位的负责人签字
B、口头告知被检查单位，责令立即整改
C、做出书面记录，并由安全管理部门负责人签字
D、做出书面记录，由负有安全生产监督管理职责的部门负责人签字

7. 《安全生产法》规定，生产经营单位的建设项目的安全设施必须做到“三同时”，即生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程（C）。
- A、同时勘察、同时设计、同时施工
 - B、同时审批、同时设计、同时施工
 - C、同时设计、同时施工、同时投入生产和使用
 - D、同时施工、同时修复、同时投入生产和使用
8. 《安全生产法》规定，生产经营单位新建、改建或扩建的工程项目中的安全设施是否符合要求，是确保安全生产和从业人人身安全和健康的（B）。
- A、基本要求
 - B、重要条件
 - C、前提条件
 - D、主要措施
9. 《安全生产法》第一百〇七条规定，生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予（B）。
- A、行政处罚
 - B、处分
 - C、追究刑事责任
 - D、批评教育
10. 《安全生产法》规定，生产经营单位的从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及（D）。
- A、劳动用工情况
 - B、安全技术措施
 - C、安全投入资金情况
 - D、事故应急措施
11. 《安全生产法》规定，生产经营单位不得使用（C）的危及生命安全的工艺、设备。
- A、国家明令淘汰
 - B、国家禁止使用
 - C、应当淘汰
 - D、国家明令淘汰、禁止使用
12. 《安全生产法》规定，国家对严重危及生产安全的工艺、设备实施（C）制度，具体目录由国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定并公布。
- A、审批
 - B、登记
 - C、淘汰
 - D、监管

13. 《安全生产法》第三十一条规定：生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的（C），必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。
A、生活设施
B、福利设施
C、安全设施
D、工作设施
14. 有关地方人民政府、负有安全生产监督管理职责的部门，对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报，构成犯罪的，应当依照《刑法》第三百九十七条关于国家机关工作人员滥用职权、玩忽职守罪的规定，追究其刑事责任。（B）
A、对
B、错
15. 《安全生产法》关于从业人员的安全生产义务主要有四项：即遵章守规，服从管理；佩戴和使用劳动防护用品；接受培训，掌握安全生产技能；发现事故隐患及时报告。（A）
A、对
B、错
16. 安全生产监督管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门对企业执行有关安全生产的法律、法规和国家标准或者行业标准的情况进行监督检查时，生产经营单位可以以技术保密、业务保密等理由拒绝检查。（B）
A、对
B、错
17. 《安全生产法》规定，生产经营单位对安全生产监督检查人员的安全检查，应当予以配合，不得拒绝、阻挠。（A）
A、对
B、错
18. 依照《安全生产法》的规定，从业人员有权了解作业场所和工作岗位存在的危险因素，生产经营单位应当如实告之，不得隐瞒和欺骗。（A）
A、对
B、错
19. 《安全生产法》中规定，危险物品的生产、经营、储存装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力（B）合格。考核不得收费。
A、安全培训
B、考核
C、教育
D、取证
20. 《安全生产法》规定，危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶

炼单位应当有（D）从事安全生产管理工作。

- A、专职安全生产管理人员
- B、专职或兼职安全生产管理人员
- C、相关资格技术人员
- D、注册安全工程师

21. 依据《安全生产法》第二十条的规定，不具备安全生产条件的生产经营单位（A）。

- A、不得从事生产经营活动
- B、经主管部门批准后允许生产经营
- C、经安全生产监管部门批准后可从事生产经营活动
- D、经国家安全生产监督管理总局批准后方可从事生产经营活动

22. 《安全生产法》规定，有关协会组织依照法律、行政法规和章程，为生产经营单位提供安全生产方面的信息、培训等服务，发挥（D）作用，促进生产经营单位加强安全生产管理。

- A、监督
- B、综合监督
- C、监管
- D、自律

23. 《安全生产法》规定，矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。上述以外的其他生产经营单位，从业人员超过（A）人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

- A、100
- B、400
- C、300
- D、200

24. 《安全生产法》第二十一条规定，生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有七个方面的职责，其中最重要的一条是（B）。

- A、保证安全生产投入的有效实施
- B、建立、健全并落实本单位全员安全生产责任制
- C、及时、如实报告生产安全事故
- D、组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划

25. 《安全生产法》规定，国务院应急管理部门依照本法，对全国安全生产工作实施（B）。

- A、综合管理
- B、综合监督管理
- C、监督管理
- D、规划管理

26. 《安全生产法》规定的安全生产管理方针是（A）。

- A、安全第一、预防为主、综合治理
 - B、安全生产人人有责
 - C、安全为了生产，生产必须安全
 - D、坚持安全发展、科学发展
27. 制定《安全生产法》，就是要从（C）保证生产经营单位健康有序地开展生产经营活动，防止和减少生产安全事故，从而促进和保障经济社会持续健康发展。
- A、思想上
 - B、组织上
 - C、制度上
 - D、认识上
28. 保障人民群众（C）安全，是制定《安全生产法》的目的之一。
- A、生命
 - B、财产
 - C、生命和财产
 - D、生命和健康
29. 依照《安全生产法》，生产经营单位的从业人员享有工伤保险和伤亡求偿权；危险因素和应急措施的知情权；安全管理的批评检控权；拒绝违章指挥和强令冒险作业权；紧急情况下的停止作业和紧急撤离权。（A）
- A、对
 - B、错
30. 制定《安全生产法》最重要的目的是为了制裁各种安全生产违法犯罪行为。（B）
- A、对
 - B、错
31. 《安全生产法》第二条规定，在中华人民共和国领域内从事生产经营活动的单位的安全生产，适用本法。这里所指的生产经营单位包括国有企业事业单位、集体所有制企业事业单位、合伙企业、个人独资企业，但不包括中外合资经营企业、中外合作经营企业、外资企业。（B）
- A、对
 - B、错
32. 《安全生产法》不仅适用于生产经营单位，同时也适用于国家和社会治安方面的管理。（B）
- A、对
 - B、错
33. 《安全生产法》规定，（B）依法对安全生产工作进行监督。
- A、技术科
 - B、工会

- C、 安监科
 - D、 董事会
34. 事故发生后,事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告;单位负责人接到报告后,应当于(A)小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。
- A、 1
 - B、 2
 - C、 3
 - D、 4
35. 根据我国有关法律法规规定锅炉、高压容器、压力管道和起重设备属于特种设备。(A)
- A、 对
 - B、 错

二、多选题

36. 依据《安全生产法》,安全生产工作实行管()必须管安全、管()必须管安全、管()必须管安全,强化和落实生产经营单位主体责任与政府监管责任。(A、B、C)
- A、 行业
 - B、 业务
 - C、 生产经营
 - D、 行政
37. 《安全生产法》规定,生产经营单位有下列(A、B、C、D)行为之一的,责令限期改正、罚款;情节严重的,责令停产停业整顿;构成犯罪的,依照刑法有关规定追究刑事责任。
- A、 未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显安全警示标志的。
 - B、 安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的。
 - C、 未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的。
 - D、 关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施,或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息的。
38. 《安全生产法》中规定,危险物品是指()、危险化学品、()等能够危及人身安全和财产安全的物品。(B、D)
- A、 酒精
 - B、 易燃易爆物品
 - C、 火药
 - D、 放射性物品
39. 《安全生产法》对安全设备的规定,包括(A、B、D)。
- A、 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行业标准。

- B、对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转
 - C、安全设备不得进行改造。
 - D、维护、保养、检测应当做好记录，并由有关人员签字。
40. 《安全生产法》规定，工会的权利有（A、B、C、D、E）。
- A、对建设项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用进行监督，提出意见。
 - B、对生产经营单位违反安全生产法律、法规，侵犯从业人员合法权益的行为，有权要求纠正。
 - C、发现生产经营单位违章指挥、强令冒险作业或者发现事故隐患时，有权提出解决的建议。
 - D、发现危及从业人员生命安全的情况时，有权向生产经营单位建议组织从业人员撤离危险场所。
 - E、依法参加事故调查，向有关部门提出处理意见，并要求追究有关人员的责任。
41. 《安全生产法》规定，对从业人员的安全生产义务包括（A、B、C）。
- A、从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。
 - B、从业人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力。
 - C、从业人员发现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；接到报告的人员应当及时予以处理。
 - D、从业人员有权随时停止存在安全隐患的作业。
42. 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员的职责有：检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；督促落实本单位安全生产整改措施。（A、B、C、D）
- A、组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。
 - B、组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。
 - C、组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施。
 - D、组织或者参与本单位应急救援演练。
43. 我国将安全事故划分等级的规定为（A、B、C、D）。
- A、一般事故：造成3人以下死亡或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失。
 - B、较大事故：造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失。
 - C、重大事故：造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失。
 - D、特别重大事故：造成30人以上死亡，或者100人以上重伤（包括急性工业中毒），或者1亿元以上直接经济损失。

第二部分 标准规范

一、单选题

44. 《天然气》（GB17820）规定，H₂S 的含量要求为：一类气 $\leq 6\text{mg/m}^3$ ，二类气 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ；CO₂ 的含量（摩尔分数）要求为：一类气 $\leq 3\%$ ，二类气 $\leq 4\%$ 。（A）
A、对
B、错
45. 在天然气交接点的压力和温度条件下，管道供应的天然气的烃露点应比最低环境温度低 5℃，天然气中不应有固态、液态或胶状物质。（A）
A、对
B、错
46. 燃气相对密度大于等于（C）的燃气管道、调压装置和燃具不得设置在地下室、半地下室、地下箱体、地下综合管廊及其他地下空间内。
A、0.5
B、0.6
C、0.75
D、1.0
47. 压缩天然气储配站的压缩机房的设计工作年限不应小于（A）年，其结构安全等级不应低于二级的要求。
A、50
B、30
C、25
D、20
48. 压缩天然气储配站内道路和出入口设置应满足便于通行、应急处置和紧急疏散的要求。当储气总容积大于 30000m³ 时，生产区对外出入口数应至少设置（B）处。
A、1
B、2
C、3
D、4
49. 燃气厂站内燃气管道的设计工作年限不应小于（D）年。
A、15
B、20
C、25
D、30
50. 压缩天然气运输车在充装或卸车作业时，应停靠在设有固定防撞装置的固定车位处，并应采取防止车辆移动的措施。装卸系统上可不设置防止装卸用管拉脱的连锁保护装置。（B）

- A、对
- B、错

51. 燃气厂站爆炸危险区域内，可能产生静电危害的储罐、设备和管道应采取静电导消措施。（A）

- A、对
- B、错

52. 为操作方便，可以直接由罐车对气瓶进行充装或将气瓶内的气体向其他气瓶倒装。（B）

- A、对
- B、错

53. 燃气厂站仪表控制系统应设置不间断电源装置。（A）

- A、对
- B、错

54. 压缩天然气加气站应设置全站紧急停车切断系统。当全站紧急停车切断故障处理完成后，应采用（ B）进行现场重新复位启动。

- A、自动恢复
- B、人工方式
- C、气动方式
- D、以上都对

55. 从长输管线进入门站的天然气主要经历净化（脱水、脱酸、脱重烃等）、调压、计量、加臭等工艺过程送出站外。我国天然气体积计量标准是（C）。

- A、15°C，1atm
- B、15°C，1.5atm
- C、20°C，1atm
- D、20°C，1.5atm

56. 高压压力容器的压力等级为（C）。

- A、 $5\text{MPa} < P < 80\text{MPa}$
- B、 $10\text{MPa} < P < 90\text{MPa}$
- C、 $10\text{MPa} \leq P < 100\text{MPa}$
- D、 $15\text{MPa} < P < 100\text{MPa}$

57. 燃气管道动火作业前后连续（A）测定混合气体中氧含量。

- A、3次，每次间隔5分钟
- B、3次，每次间隔10分钟

58. 燃气管道置换作业时，临时放散管应高出地面（B）以上。

- A、1m
- B、2m
- C、3m

59. 燃气管道降压作业时可将压力控制在（A）范围内。
A、 300Pa~800Pa
B、 500Pa~800Pa
60. LNG 储罐储存液位宜控制在（C）范围内。
A、 20%~50%
B、 50%~90%
C、 20%~90%
61. 高压球罐的防雷、防静电设施的接地电阻不应大于（A）。
A、 10Ω
B、 20Ω
C、 30Ω
62. 低压湿式储气柜的防雷、防静电设施的接地电阻不应大于（C）。
A、 300Ω
B、 200Ω
C、 100Ω
63. CNG 卸车设备运行（A）后，宜进行检修。
A、 一年
B、 两年
C、 三年
64. CNG 汽车加气站实瓶出站无泄漏合格率应为（B）。
A、 98%
B、 100%
65. 燃气器具前压力合格率应大于或等于（B）。
A、 100%
B、 99%
66. 1KWh = （ ） kJ。 （B）
A、 5000
B、 3600
C、 2500
67. 1kJ≈ （ ） kcal。 （A）
A、 0.2388
B、 0.25
C、 0.28
68. 1kgf/cm²≈ （ ） MPa。 （C）
A、 0.15
B、 0.25
C、 0.10

69. 我国规定，在特潮湿地点或金属容器内安全电压不超过（C）V。
A、36
B、24
C、12
D、6
70. 我国规定气瓶的最高使用温度是（C）。
A、50℃
B、55℃
C、60℃
D、65℃
71. 压强的国际单位是（B）。
A、工程大气压
B、帕斯卡
C、巴
D、毫米汞柱
72. （C）是燃气密度和比容的关系。
A、 $\rho/v=1$
B、 $v/\rho=1$
C、 $\rho v=1$
D、 $\rho+v=1$
73. 我国国家标准规定，民用天然气中硫化氢含量最高允许浓度是（A）。
A、20mg/m³
B、15mg/m³
C、5mg/m³
D、50mg/m³
74. 液态天然气的体积约为气态时体积的（B）。
A、600 倍
B、1/600
C、250 倍
D、1/250
75. 天然气成分中，CH₄的爆炸极限约为（B）。
A、4.2%~14.2%
B、5.0%~15.0%
C、1.7%~9.7%
D、8.8%~24.4%
76. 我国规定一般情况下安全电压为 36V。（A）
A、对
B、错

77. 1 寸=2.54mm。 (B)
A、对
B、错
78. $1 \times 10^4 \text{kgf/m}^2$ 压力相当于 1 个标准大气压力。 (B)
A、对
B、错
79. 1cal 相当于 4.187J。 (A)
A、对
B、错
80. 物理学上规定，水的沸点 100°C ，水的冰点是 0°C 。 (B)
A、对
B、错
81. 无毒燃气泄漏到空气中，达到爆炸下限的 10%浓度时，应能察觉到臭味。(B)
A、对
B、错
82. 螺纹顺时针方向旋进为 ()，反之为 ()。 (A)
A、右旋 左旋
B、左旋 右旋
C、单线左旋单线右旋
83. 电动机外壳一定要有可靠的 (B)。
A、接地电阻
B、保护接地
C、跨步电压
84. 基本视图共有 (C) 视图。
A、4 种
B、5 种
C、6 种
85. 在有腐蚀易燃和特别潮湿场所 (B) 明线敷设。
A、允许采用
B、禁止采用
C、无规定
86. 家用膜式燃气表计量室内皮膜运动推动力是 (C)。
A、进口压力
B、出口压力
C、进、出口的气体压差

87. 管道交叉时，在单线图中用断开线表示。（A）
A、对
B、错
88. 我国压缩天然气加气站多采用母子站的加气运行方式。（A）
A、对
B、错
89. 国际单位制的基本单位共有 7 个。（A）
A、对
B、错
90. 防雷设施的接闪器是专门用来（C）。
A、减少火花
B、增加绝缘性能
C、接受雷云放电
91. 燃气调压器额定流量，应按该调压器所承担的管网小时最大输送量的（B）倍确定。
A、1.0
B、1.2
C、2.0
92. 根据用途和工作特点不同，控制阀可分为（C）。
A、压力控制阀
B、流量控制阀
C、方向、压力、流量控制阀
93. 燃气调压器应保证使用安全、运行可靠、便于维护，指挥器进口应设有（C）来保证正常工作。
A、压力表
B、旁通
C、过滤器
94. 根据气体排放方式，储存燃气的压力容器多采用（A）安全阀。
A、全封闭式
B、半封闭式
C、开放式
95. 压缩天然气储配站生产区应选用（C）电气设备。
A、防水防爆式
B、保护式
C、防爆式

96. 升降式止回阀的阀芯不易被卡住。（B）
A、对
B、错
97. 节流阀又名针形阀，阀芯直径较大。（B）
A、对
B、错
98. 截止阀主要由阀杆、阀芯、阀体、阀片零件组成。（B）
A、对
B、错
99. 杠杆式安全阀的整定压力是通过增减垂锤来完成的。（B）
A、对
B、错
100. 止回阀安装时，使介质流动方向与阀体箭头方向相反。（B）
A、对
B、错
101. 阀体上常标注有公称压力、直径、流向和流量等内容。（B）
A、对
B、错
102. 闸阀常用在全开或全关的地方，宜用来调节流量。（B）
A、对
B、错
103. CNG 加气站内储气设备最高工作压力是（A）MPa。
A、25
B、20
C、10
D、30
104. CNG 加气子站售气机的工作压力为（A）MPa。
A、20
B、30
C、15
D、25
105. CNG 汽车加气时，车载气瓶压力不能超过（D）MPa。
A、25
B、30
C、15
D、20

- 106.传动轴主要用以传递扭矩。（A）
A、对
B、错
- 107.新投入使用的压力容器使用满一年后应进行一次全面检验。（A）
A、对
B、错
- 108.设备操作人员要求“三会”是：会使用、会维护保养、会排除故障。（A）
A、对
B、错
- 109.设备操作人员要求“四懂”是：懂结构、懂原理、懂性能、懂用途。（A）
A、对
B、错

二、多选题

- 110.CNG 管束槽车进站必须经值班人员（A、B、C、D）。
A、引导
B、检查
C、登记
D、提起静电带
- 111.气体质量流量和体积流量，两者的区别是（ ）是采用的基准状态为 $T=293.15K$ ， $P=101.325kPa$ ，而（ ）则不存在上述转换问题。（A、B）
A、体积流量公式
B、质量流量公式
C、密度流量公式
112. 燃气供应系统应保证安全和用户正常使用，并应符合下列（A、B、C）的规定。
A、事故工况下能及时切断的功能，并应具有防止管网发生超压的措施
B、燃气设备与管道应具有承受设计压力和设计温度下的强度和密封性
C、供气压力应稳定，燃具和用气设备前的压力变化应在允许的范围内
D、只供气即可
113. 燃气供应系统应设置信息管理系统，并应具备（ ）和（ ）功能。燃气自动化控制系统、（ ）及信息管理系统等应达到国家信息安全的要求。（A、B、D）
A、数据采集
B、监控
C、切断系统
D、基础网络设施
- 114.燃气设施应在竣工验收合格且调试正常后，方可投入使用。投入使用前必须

具备下列（ A、B ）条件。

- A、预防安全事故发生的安全设施应与主体工程同时投入使用
- B、防止或减少污染的设施应与主体工程同时投入使用
- C、调试后就可投入使用
- D、以上均不对

115.燃气设施现场的操作应符合下列规定：（ A、B 、C、D）。

- 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，不应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

116. 气瓶充装单位，应当具备下列（A、B、C、D）条件，并经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事充装活动。

- A、有与充装和管理相适应的管理人员和技术人员
- B、有与充装和管理相适应的充装设备、检测手段
- C、有与充装和管理相适应的场地厂房、器具、安全设施
- D、有健全的充装管理制度、责任制度、处理措施
- E、有气瓶设计与安装资质

第三部分 燃气经营企业管理

一、单选题

117. CNG 加气站建设工程的验收不需要纳入建设工程联合验收环节。（ B ）
A、对
B、错
118. CNG 加气站建设工程的文件归档可分阶段分期进行，应在单位或分部工程通过竣工验收后进行。（A）
A、对
B、错
119. 工程档案的编制不得少于两套，一套应由建设单位保管，一套（原件）应移交当地城建档案管理机构保存。（A）
A、对
B、错
120. 建设单位、监理单位应根据城建档案管理机构的要求，对归档文件的完整、准确、系统情况和案卷质量应进行审查。（A）
A、对
B、错
121. 加气站建设工程文件的内容必须真实、准确，应与工程实际相符合。（A）
A、对
B、错
122. 压力容器、安全装置及仪器仪表等应按国家有关规定进行运行维护、定期校验和更换。（ A ）
A、对
B、错
123. 压缩天然气供应站应制定安全生产事故应急预案，应急预案的编制程序、内容和要素等应符合现行国家标准《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639 的有关规定。（ A ）
A、对
B、错
124. 压缩天然气供应企业应建立、健全安全生产管理制度及运行、维护、抢修操作规程。（ A ）
A、对
B、错
125. 加气站管线发生较大事故处理完成后，不需要对存在类似风险的燃气设施进行全面安全评价。（ B ）

- A、对
- B、错

126. HSE 检查表是指岗位工作人员对生产检查部位进行（A）的记录表。
- A、巡回检查
 - B、隐患登记
 - C、录取资料
 - D、设备维护
127. 应急处理程序首先是由岗位人员（C）紧急事件的具体情况。
- A、发生
 - B、传达
 - C、汇报
 - D、记录
128. 作业计划书中的管理模式要求做到一级（D）一级，一级向一级负责。
- A、要求
 - B、控制
 - C、负责
 - D、管理
129. HSE 作业计划书是指生产过程中有计划的（A）管理程序文书。
- A、控制
 - B、程序
 - C、安全
 - D、分级
130. 岗位员工必须熟练掌握本岗位的（B）及设备性能并正确操作。
- A、设备维修
 - B、工艺流程
 - C、设备价格
 - D、生产成本
131. 压缩天然气场站应收集场站设施运行、维护和抢修资料，并应建立档案，实施（A）管理。
- A、动态
 - B、电子
 - C、封存
 - D、监督
132. 加气站建设工程归档的纸质文件应为（ A）。
- A、原件
 - B、复印件
 - C、影印件
 - D、没有要求

- 133.燃气供应严重短缺、供应中断等突发事件发生后，燃气经营者应当及时采取动用储备、紧急调度等应急措施。（B）
A、对
B、错
- 134.城市公用企业特许经营期限最长不超过（C）年。
A、 10
B、 20
C、 30
D、 40
- 135.燃气经营者停业歇业的，应当事先对其供气范围内的燃气用户的正常用气作出妥善安排，并在 90 个工作日内向所在地燃气管理部门报告，经批准方可停业歇业。（A）
A、对
B、错
- 136.管道燃气经营者对其供气范围内的所有燃气设施，应承担运行、维护、抢修和更新改造的责任。（B）
A、对
B、错
- 137.燃气经营者可以拒绝向市政燃气管网覆盖范围内不符合用气条件的单位或者个人供气。（A）
A、对
B、错
- 138.用户有义务配合燃气经营者对户内燃气设施进行安全检查。（A）
A、对
B、错
- 139.燃气经营者须将服务电话和服务承诺向社会公示。（A）
A、对
B、错
- 140.燃气经营者可根据自己经营情况决定是否接受客户安装要求。（B）
A、对
B、错
- 141.社会资金建设的燃气设施，投资方可以自行经营，也可以另行选择燃气经营者。（A）
A、对
B、错
- 142.禁止在燃气设施保护范围内从事任何施工作业。（B）
A、对

B、错

二、多选题

143. 从事燃气经营活动的企业应当具备（A、B、C、D、E）条件。
- A、符合燃气发展规划要求
 - B、有符合国家标准的燃气气源和燃气设施
 - C、有固定的经营场所，完善的安全管理制度和健全的经营方案
 - D、企业的主要负责人安全生产管理人员及运行，维护和抢修人员经专业培训并考试合格
 - E、法律法规规定的其他条件
144. 城市供水、供气、供热、公共交通、污水处理、垃圾处理等行业可以依法实施特许经营。获得特许经营的企业应依法履行下列责任：①科学合理地制定企业年度生产、供应计划；②按照国家安全生产法规和行业安全生产标准规范，组织企业安全生产；③履行经营协议，为社会提供足量的，符合标准的产品和服务；（A、B、C、D）。
- A、接受主管部门对产品和服务质量的监督检查
 - B、按规定时间将中、长期发展规划、年度经营计划、年度报告、董事会决议等报主管部门备案
 - C、加强对生产设施、设备的运行维护和更新改造，确保设施完好
 - D、协议约定的其他责任
145. 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的（ ）和（ ）。（B、C）
- A、资格证书
 - B、安全生产知识
 - C、管理能力
 - D、判断能力
146. 生产经营单位的（ ）人员必须按照国家有关规定，经专门的安全作业培训，取得特种作业（ ），方可上岗作业。（C、D）
- A、管理
 - B、证书
 - C、特种作业
 - D、操作资格证书
147. 安全生产工作应当（ ），坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，树牢安全发展理念，坚持安全第一、（ ）、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险。（B、D）
- A、坚持零事故
 - B、以人为本
 - C、安全第一
 - D、预防为主
148. 燃气管道安装施工方案，应包括（A、B、C、D、E）等内容。

- A、施工顺序和施工方法
 - B、施工工艺
 - C、劳动组织
 - D、质量保证体系以及技术
 - E、质量和安全措施
149. 燃气管道施工前，图纸会审工作应由（A、B、C、D）参加。
- A、建设方
 - B、设计方
 - C、施工方
 - D、监理方
 - E、管理人员
150. 在燃气设施保护范围内，禁止从事下列危及燃气设施安全的活动包括（B、C、D、E）。
- A、行驶车辆
 - B、建设占压地下燃气管线的建筑物、构筑物或者其他设施
 - C、进行爆破、取土等作业或者动用明火
 - D、放置易燃易爆危险物品或者种植深根植物
 - E、倾倒、排放腐蚀性物质
151. 下列（ ）属于影响燃气设施安全的隐患。（A、B、C、D）
- A、在燃气设施安全保护范围内擅自施工作业
 - B、在燃气泄漏环境里使用明火
 - C、在燃气管道上方搭建建筑物
 - D、将燃气设施封闭遮挡
152. 燃气发展规划的内容包括（A、B、C、D、E）等。
- A、燃气气源
 - B、燃气种类
 - C、燃气供应方式和规模
 - D、燃气设施布局和建设时序
 - E、燃气设施建设用地
153. 燃气经营者应当公示（B、C、D、E）等信息，并按照国家燃气服务标准提供服务。
- A、组织架构
 - B、业务流程
 - C、服务承诺
 - D、收费标准
 - E、服务热线
154. 燃气工作应当坚持（A、B、C、D、E）原则。
- A、统筹规划
 - B、保障安全

- C、确保供应
- D、规范服务
- E、节能高效

155.按照结构类型，CNG 加气站基本可分为（C、D）。

- A、框架式结构
- B、复合式结构
- C、开放式结构
- D、撬装式结构

156.根据是否接入站区附近的管道天然气及充装对象不同，CNG 加气站分为（A、B、C）。

- A、CNG 常规加气站
- B、CNG 加气母站
- C、CNG 加气子站
- D、液压子站

第四部分 通用知识

一、单选题

- 157.天然气在接近常压条件下，黏度与压力无关，随温度上升而（A）。
- A、增大
 - B、减小
 - C、不变
- 158.家用膜式燃气表属于（C）型计量表。
- A、面积
 - B、质量
 - C、容积
 - D、温度
- 159.燃气置换中，若置换所用气体相对密度大，进气口应设在（B）。
- A、上部
 - B、下部
 - C、左侧
 - D、右侧
- 160.天然气主要成分临界温度低，故难以（D）。
- A、燃烧
 - B、气化
 - C、爆炸
 - D、液化
- 161.“与其他建筑物的防火间距”属于（D）的安全评价内容。
- A、压力容器
 - B、特种设备
 - C、仪表与自控系统
 - D、周边环境
- 162.“运行管理的自动化程度”属于（C）的安全评价内容。
- A、压力容器
 - B、特种设备
 - C、仪表与自控系统
 - D、周边环境
- 163.超声波流量计的工作原理是：在管道的一侧或者两侧嵌置两个能发射和接收声脉冲的探头，互相发射和接收对方的声脉冲。两个探头便构成了（A）。其中，沿顺流方向的声道传播的声脉冲的声速因叠加一个气流速度分量而增大，反之则声速减少，这样便形成了顺流方向与逆流方向传播的时间差。
- A、声道
 - B、连接

- C、声脉冲
- D、时间差

164.燃气用户的用气量应以（C）显示的数据为基准数据。

- A、压力表
- B、入户表
- C、流量计
- D、基表

165.气瓶及附件正式投产前，应按照安全技术规范及相关标准进行（B）。

- A、压力试验
- B、型式试验
- C、跌落试验
- D、撞击试验

166.燃气管道（C）的目的，一是根据计算流量和允许压力损失来计算管径，进而决定管网投资与金属消耗量等；二是对已有管道进行流量和压力损失的验算，以充分发挥管道的输气能力，或决定是否需要对原有管道进行改造。

- A、应力计算
- B、压力计算
- C、水力计算
- D、强力计算

167.燃气运行系统的安全评价宜采用（A）的方法。

- A、定量安全评价
- B、设施与操作评价
- C、管理评价
- D、安全检查表分析

168.调压器在燃气输配系统中是用来（C）的，而出口端连接的燃气管道内压力因为用户用气状况而波动，所以常将调压器出口压力作为被调参数，故多使用后压调压器。

- A、升压
- B、降压
- C、稳压
- D、平压

169.消防和救护条件属于门站、储配站的（B）安全评价内容。

- A、特种设备
- B、周边环境
- C、压力容器
- D、消防部门

170.在供用气合同中，应与用户明确燃气费的（D）。

- A、结算量
- B、结算周期

- C、结算方式
 - D、结算周期、方式
- 171.汽车加气结束应（B）。
- A、填写记录
 - B、唱收唱付
 - C、驾驶员签字
 - D、打印小票
- 172.与热力管道的间距属于（C）的评价内容。
- A、压力管道
 - B、特种设备
 - C、PE 管道
 - D、管道附件
- 173.固定式压力容器多采用（B）紧急切断阀。
- A、旁通式
 - B、直通式
- 174.压力容器普遍采用的安全阀为（B）。
- A、普通式安全阀
 - B、弹簧式安全阀
- 175.对燃气管道首次进行带压开孔，封堵作业时应进行（B）试验。
- A、实用
 - B、模拟
- 176.低压稀油密封干式储气柜底油槽油位应在（A）前检查保温系统。
- A、采暖期
 - B、检修期
- 177.土壤腐蚀性属于（B）的安全评价内容。
- A、聚乙烯管道
 - B、钢质管道
- 178.监护仪器和人员属于（C）的安全评价内容。
- A、管道检查
 - B、泄漏检查
 - C、管道泄漏检查
- 179.施工监护属于（B）的安全评价内容。
- A、维护
 - B、日常运行维护
- 180.阀门和阀门井属于（C）的安全评价内容。
- A、管道

- B、附件
- C、管道附件

181.燃气管道的穿、跨越属于（B）的安全评价内容。

- A、管道附件
- B、管道敷设

182.燃气管道安全评价应视实际情况分配各管段（A）后做出综合评价结论。

- A、权重
- B、责任

183.进出口压力和安全保护装置属于（A）的安全评价内容。

- A、调压器
- B、增压器

184.供电负荷属于（A）的安全评价内容。

- A、公用辅助设施
- B、公用设施

185.与站外管道的绝缘性属于（A）安全评价的内容。

- A、工艺管道
- B、管道

186.消防供水系统可靠性属于（B）的安全评价内容。

- A、安全设施
- B、消防与安全设施

187.储气站储气罐区的布置属于门站，储配站（B）的安全评价内容。

- A、平面布置
- B、总平面布置

188.燃气供应企业服务中心电话及时接通率应大于（A）。

- A、80%
- B、85%
- C、75%

189.只有在燃气中毒者（D）时，才能进行人工呼吸。

- A、清醒
- B、有骨折
- C、头昏
- D、停止呼吸

190.当燃气中毒者上肢未受伤时，应使用（B）进行抢救。

- A、人工苏生器
- B、仰卧屈伸两臂式人工呼吸法
- C、仰卧压胸式人工呼吸
- D、俯卧式压背人工呼吸法

191. (D) 灭火器在喷射时要防止冻伤。
- A、泡沫灭火器
 - B、干粉灭火器
 - C、1211 灭火器
 - D、二氧化碳灭火器
192. 灭火器灭火时，应对准火焰的 (C) 。
- A、上部
 - B、中部
 - C、根部
 - D、全部
193. 为了防止火灾时燃烧着的油流入电缆沟而顺沟蔓延，电缆沟内的油火只能用 (C) 覆盖灭火。
- A、干粉
 - B、砂子
 - C、泡沫
 - D、泥土
194. 干粉灭火器适用于扑救 (A) 火灾。
- A、可燃液体、可燃气体、一般可燃固体和电器火灾
 - B、图书档案
 - C、贵重的仪器设备
 - D、精密仪器
195. 一般情况下，在大量易燃易爆气体泄漏的场所，(A) 的动作容易引起静电。
- A、快速奔跑
 - B、大声呼救
 - C、俯身慢走
 - D、就地卧倒
196. 防火制度的三会是指：会扑救初起火灾、会报警和 (C) 。
- A、会撤离现场
 - B、会关闭有关阀门
 - C、会使用消防器材
 - D、会现场急救伤之人员
197. 在办公楼、重要场站张贴消防设施 (D) ，明确设置点、配置类型及数量。
- A、结构图
 - B、疏散图
 - C、路线图
 - D、分布图
198. 易燃易爆场所不能穿 (B) 。
- A、纯棉工作服

- B、化纤工作服
- C、防静电工作服

199.室外使用电动机一定要有（D）措施。

- A、防晒
- B、防风
- C、防尘
- D、防雨

200.防爆电动机（A）进行充气试验检查。

- A、要定期
- B、不要定期
- C、要随时
- D、不要随时

201.人体触电时，致命的因素是（C）。

- A、电阻
- B、电压
- C、电流
- D、功率

202. 当盛装燃气的容积一定时，其压力与温度（B）。

- A、成反式
- B、成正比
- C、不成比例

203.以下对安全标志颜色描述错误的是（D）。

- A、红色表示禁止、停止的意思
- B、黄色表示注意、警告的意思
- C、蓝色表示指令、必须遵守的意思
- D、安全色是红、蓝、黄、白 4 种

204.在处理燃气紧急事件时，以（A）为最优先的考虑。

- A、保障生命
- B、保障财产
- C、找出及修理燃气泄漏
- D、封锁消息

205.焊接气瓶瓶体结构应为：纵向焊缝不多于（ ）条，环向焊缝不多于（ ）条。
（A）

- A、1， 2
- B、2， 2
- C、2， 3

206.气瓶的压力，主要来源于（A）

- A、瓶装气体的膨胀

- B、瓶装气体分子的不停地对瓶壁的碰撞
 - C、瓶装气体的液化
 - D、瓶外热量的输入
- 207.液化石油气比天然气容易液化，这是因为它的（B）较高。
- A、热值
 - B、临界温度
 - C、沸点
- 208.在标准状态条件下，单位体积的气态液化石油气发热值比天然气（C）。
- A、低
 - B、相同
 - C、高
- 209.城市燃气管网布置形式常采用（C）。
- A、环状管网
 - B、枝状管网
 - C、环、枝混合管网
 - D、其他
- 210.华白指数是（A）指标。
- A、控制燃具热负荷恒定状况的
 - B、是一项反映燃气燃烧稳定状况的综合
 - C、是反映火焰产生回火的
 - D、用于判别差别较大的燃气互换性的
- 211.人身煤气中毒事故主要是（C）在空气中的浓度过大造成的。
- A、 CH_4
 - B、 CO_2
 - C、CO
 - D、 N_2
- 212.在城市燃气的可燃成分中，最具有剧毒性而含量较多者为（D）。故把含有该组分的燃气视为“有毒燃气”，而规定了对有毒而又无臭味的燃气应加臭。
- A、 CO_2
 - B、 C_2H_6
 - C、NO
 - D、CO
- 213.检查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

- 214.当打开房门闻到燃气气味时，要首先关闭阀门，并（C）。
- A、打开燃气灶具查找漏气部位
 - B、打开灯查找漏气部位
 - C、打开门窗通风
 - D、在室内马上打电话找人修
- 215.通常组分一定的液态烃饱和蒸气压与密闭容器的大小及液量无关，仅取决于（B）。
- A、压力
 - B、温度
 - C、绝对大气压
 - D、体积
- 216.在常压条件下，气态碳氢化合物的动力黏度随温度的上升而（A）。
- A、增大
 - B、不变
 - C、减小
 - D、不确定
- 217.在常压条件下，液态碳氢化合物的动力黏度随温度的上升而（C）。
- A、增大
 - B、不变
 - C、减小
 - D、不确定
- 218.25℃换算成绝对温度为（D）。
- A、300K
 - B、273K
 - C、273.15K
 - D、298.15K
- 219.摄氏温度 t 与绝对温度 T 之间的关系是（B）。
- A、 $T(K) = 273 - t(^{\circ}C)$
 - B、 $T(K) = 273.15 + t(^{\circ}C)$
 - C、 $T(K) = t(^{\circ}C) - 273$
 - D、 $T(K) = t(^{\circ}C) \div 273$
- 220.压力表测量的压力是（B）。
- A、绝对压力
 - B、相对压力
 - C、真空度
 - D、标准大气压
- 221.当燃气与空气混合时，碰到点火源，下列（D）会发生爆炸。
- A、混合气体浓度高出爆炸上限以外
 - B、混合气体浓度低于爆炸下限以外

- C、空气与可燃气体一接触
- D、混合气体在一定的浓度范围

222.可燃气体和空气的混合物遇明火而引起爆炸时的可燃气体浓度范围称为爆炸极限。在这种混合物中，当可燃气体的含量减少到不能形成爆炸混合物时的那一含量，称为可燃气体的（ ），而当可燃气体含量一直增加到不能形成爆炸混合物时的含量，称（ ）。(B)

- A、爆炸上限、爆炸下限
- B、爆炸下限、爆炸上限
- C、上爆炸限、下爆炸限
- D、下爆炸限、上爆炸限

223.低热值是指单位燃气完全燃烧后，烟气被冷却至原始温度，而其中的水蒸气以（B）状态排出时所放出的全部热量。

- A、凝结水
- B、蒸汽
- C、冰
- D、其他

224.高热值是指单位燃气完全燃烧后，烟气被冷却至原始温度，而其中的水蒸气以（A）状态排出时所放出的全部热量。

- A、凝结水
- B、蒸汽
- C、冰
- D、其他

225.燃气的平均密度与相同状态下的（B）平均密度之比称为燃气的相对密度。

- A、水
- B、空气
- C、氢气
- D、氮气

226.单位容积的燃气所具有的质量称为（C）。

- A、比容
- B、分子量
- C、平均密度
- D、摩尔质量

227.甲烷与充足的氧气点燃，其燃烧产物是（B）。

- A、 CO_2 和 H_2
- B、 CO_2 和 H_2O
- C、 CO 和 H_2
- D、 CO 和 H_2O

228. 下列气体中，不可燃气体是（D）。

- A、甲烷

- B、CO
- C、H₂
- D、N₂

229.甲烷的分子式是（C）。

- A、CH₂
- B、CH₃
- C、CH₄
- D、C₂H₄

230.天然气（C）进行脱水处理，达到国家规定的含水汽量指标后，才允许进入输气管道或高压容器。

- A、可以
- B、不必
- C、必须
- D、不需

231.天然气主要成分中，属于有害气体的成分是（D）。

- A、甲烷
- B、乙烷
- C、丙烷
- D、硫化氢

232.天然气本身是一种（ ）的气体。同其他所有燃料一样，天然气的燃烧需要大量氧气。如果居民用户在使用灶具或热水器时不注意（ ），室内的氧气会大量减少，造成天然气的（ ）。不完全燃烧的后果就是产生有毒的（ ），最终可能导致使用者中毒。（A）

- 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

233.下列燃气中，（C）不属于天然气范畴。

- A、气井气
- B、油田伴生气
- C、油制气
- D、矿井气

234.天然气是一种洁净能源，以下（D）认识是错误的。

- A、比空气轻，无毒且无腐蚀性
- B、燃烧时仅排放少量的二氧化氮和水
- C、当量的天然气燃烧产生的二氧化碳比煤低 60%
- D、泄漏了也不会爆炸

235.下列不属于城市燃气范畴的是（C）。

- A、人工燃气
- B、天然气

- C、氢气
- D、液化石油气

236.灭火剂是不能够有效地破坏燃烧条件、中止燃烧的物质。（B）

- A、对
- B、错

237.1211 灭火器使用时应倒立操作。（B）

- A、对
- B、错

238.泡沫灭火器能扑救带电设备的火灾。（B）

- A、对
- B、错

239.灭火时，将灭火器提到起火地点，站在下风处。（B）

- A、对
- B、错

240.对易燃易爆环境，最好选用防爆型电动机。（A）

- A、对
- B、错

241.可燃或易燃烧的墙壁上安装热水器时，应采取有效的防火、隔热措施。（A）

- A、对
- B、错

242.炎热、高温、地面导电性高等场所属于危险场所。（A）

- A、对
- B、错

243.电气线路发生火灾的主要原因是：短路、超负荷、接触电阻过大、产生电火花和电弧等。（A）

- A、对
- B、错

244.经常接触和使用的电器设备，如开关、导线，必须完好，不得有破损或带电部分裸露。（A）

- A、对
- B、错

245.在固定动火区域内的动火作业，虽然可不办理动火许可证，但必须满足一定的条件。（A）

- A、对
- B、错

- 246.特种作业人员应持证上岗，未取得《特种作业证》的人员一律不得从事特种作业。（A）
A、对
B、错
- 247.焊接管道和设备时，必须采取防火安全措施。（A）
A、对
B、错
- 248.岗位消防安全“四知四会”中的“四会”是指：会报警、会使用消防器材、会扑救初期火灾、会逃生自救。（A）
A、对
B、错
- 249.违反消防行为构成犯罪的，依法追究刑事责任。（A）
A、对
B、错
- 250.消防工作方针是“安全第一、预防为主”。（B）
A、对
B、错
- 251.输送湿燃气管道的坡度有一定要求，在最低点应设排水器。（A）
A、对
B、错
252. 对于压力不大于 1.6MPa 的室外地下燃气管道，从排水管（沟）、热力管沟、隧道及其他各种用途沟槽内穿过时，应将其他管道敷设于套管内。套管两端应采用柔性的防腐、防水材料密封。（B）
A、对
B、错
- 253.地下燃气管道输送湿燃气时，应埋设在土壤冰冻线以下。（A）
A、对
B、错
- 254.从气源厂连接高压或中压管道的连接管段应采用双线敷设。（A）
A、对
B、错
- 255.从安全和方便管理的角度考虑，在建筑物、人口稠密区域不宜布置高压管道。（A）
A、对
B、错

- 256.地下燃气管道可以从建筑物和大型构筑物的下面穿越。(B)
A、对
B、错
- 257.地下燃气管道埋设深度，宜在土壤冰冻线以上。(B)
A、对
B、错
- 258.室内燃气管道可以敷设在卧室、浴室内。(B)
A、对
B、错
- 259.为了符合一定的标准，用机械装置来控制气体与液体流动的方式称为调压。
(A)
A、对
B、错
- 260.只要热值相同的燃气就可以相互适应各类燃器具。(B)
A、对
B、错
- 261.在城市燃气供应过程中，不允许燃气组份和特性发生明显变化。(A)
A、对
B、错
- 262.燃气供应单位对城镇居民燃气用户设施每两年检查不得少于一次，并对用户进行安全用气宣传。(A)
A、对
B、错
- 263.钢瓶运输时可以卧放，但不能超过 2 层。(B)
A、对
B、错
- 264.由于天然气比空气轻，因此同一根立管上的用户，一般高楼层的灶前压力比低楼层压力高。(A)
A、对
B、错
- 265.气体在管道中流动时能产生静电。(A)
A、对
B、错
- 266.燃气在管道内流动是没有阻力的。(B)
A、对
B、错

- 267.燃气的互换性是指燃气的性质变化范围,能够满足两种燃气的互换,是对燃气用具本身性能提出的要求。(B)
A、对
B、错
- 268.在燃气置换过程中,如 S 燃气能置换 A 燃气,则表示 A 燃气一定能置换 S 燃气。(B)
A、对
B、错
- 269.任何燃气在同一个燃具上都能正常使用。(B)
A、对
B、错
- 270.在燃气与空气的混合气体中,可燃气体浓度只要在爆炸极限之外,就不会有爆燃危险。(A)
A、对
B、错
- 271.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。(B)
A、对
B、错
- 272.随着惰性气体含量的增加,混合气体的爆炸极限范围将缩小。(A)
A、对
B、错
- 273.并非任何比例的燃气—空气混合气体都会发生爆炸。(A)
A、对
B、错
- 274.着火温度是燃气燃烧时所产生的最高温度。(B)
A、对
B、错
- 275.当用管道输送燃气时,其露点温度应低于管道外壁温度 5℃ 以上。(A)
A、对
B、错
- 276.不同种类的燃气其成分是不一样的,热值也不一样。(A)
A、对
B、错

- 277.燃气热值是指单位数量燃气完全燃烧时所放出的全部热量。(A)
A、对
B、错
- 278.燃气的燃烧是指燃气中的可燃组分在一定的条件下与氧发生激烈的氧化作用,产生大量的热和光的物理化学反应过程。(A)
A、对
B、错
- 279.沸点是指 1 个工程大气压下液体沸腾时的温度。(B)
A、对
B、错
- 280.发现燃气泄漏时,可用小火检查一下。(B)
A、对
B、错
- 281.发生室内燃气泄漏应首先开启排风扇,排除室内燃气。(B)
A、对
B、错
- 282.检查室内燃气管网是否泄漏的最有效而且经济的方法是用肥皂水。(A)
A、对
B、错
- 283.液化石油气在常温常压下是液体。(B)
A、对
B、错
- 284.管道天然气发生泄漏时,往低洼处聚集。(B)
A、对
B、错
- 285.常温常压下,天然气、焦炉煤气都比空气轻,而气态液化石油气的密度约为空气的 1.5~2 倍。(A)
A、对
B、错
- 286.天然气的组成是固定不变的,产地不同,其组成也相同。(B)
A、对
B、错
- 287.城市燃气中天然气的热值最高,所以国家大力开发和利用天然气。(B)
A、对
B、错

- 288.天然气的主要成分是甲烷，此外还会有少量的二氧化碳、硫化氢等气体。(A)
A、对
B、错
- 289.天然气一般分为：石油伴生气、凝析气田气、矿井气三种。(B)
A、对
B、错
- 290.从气井开采出来的气田气称为纯天然气。(A)
A、对
B、错
- 291.城市燃气有的有臭味，有的无臭味，无臭味的更好，因为毒性也小。(B)
A、对
B、错
- 292.采用燃气取代煤或木柴作为城市气源的主要原因是减少环境污染。(B)
A、对
B、错
- 293.燃气可以人工方法制取，也可以从天然资源中获得。(A)
A、对
B、错
- 294.燃气是多种气体的混合物。(A)
A、对
B、错
- 295.2MJ 相当于 (B)。
A、240kcal
B、478kcal
C、418kcal
- 296.汽油、LPG、天然气三种燃料中，辛烷值最小的是 (C)。
A、天然气
B、LPG
C、汽油
- 297.以下的 (C) 不属于理想气体的基本状态参数。
A、温度
B、压力
C、密度
- 298.以下气体中，磁化率最大的是 (C)。
A、氢气
B、氮气
C、氧气

- 299.CNG 加气站压缩机的出口压力一般为 (B)。
- A、20MPa
 - B、25MPa
 - C、30MPa
- 300.手动式电动工具必须使用 (C)。
- A、保险丝
 - B、短路保护
 - C、漏电保护器
- 301.燃气管道施工图只有轴测图、详图两种。(B)
- A、对
 - B、错
- 302.今天最高气温 20℃，合华氏温度为 68°F。(A)
- A、对
 - B、错
- 303.温度的测量原理为直接测量。(B)
- A、对
 - B、错
- 304.积炭是一种 (B)。
- A、不燃物
 - B、可燃物
 - C、难燃物
- 305.供应用户的燃气组分必须 (A)。
- A、稳定
 - B、不变
 - C、燃烧性能良好
- 306.8600kcal/h=10kW。(A)
- A、对
 - B、错
- 307.10mmHg = 1×10^3 Pa。(B)
- A、对
 - B、错
- 308.纯天然气组分以 CH₄ 为主，其含量在 90% 以上。(A)
- A、对
 - B、错
- 309.两种燃气互换时，华白数不能超出±5%。(B)
- A、对
 - B、错

- 310.到达临界温度，气化潜热等于 0。（A）
A、对
B、错
- 311.燃气是一种混合气，不带黏滞性。（B）
A、对
B、错
- 312.钢质埋地燃气管道的主要腐蚀是（C）腐蚀。
A、化学
B、物理
C、电化学
- 313.燃气中每个成分的单一摩尔数与燃气总摩尔数的（A）称为摩尔分率。
A、比值
B、乘积
C、和
- 314.常用的燃气涡轮流量计属于（C）流量计。
A、容积
B、转子型
C、速度型
- 315.通常沸点温度随着外界压力（A）而提高。
A、上升
B、下降
C、不变
316. 饱和蒸汽经冷却或加压，当遇到接触面便液化成露，这时的温度称为（C）
A、沸点
B、闪点
C、露点
- 317.画剖视图时，为了区分机件实体部分和空气部分凡被切着的部分应画上（C）
A、阴影
B、实线
C、剖面符号
- 318.采用丝扣连接的天然气管道的填充料通常为（C）
A、铅油
B、铅油麻
C、聚四氟乙烯胶带
- 319.钢质埋地燃气管线阴极保护法，是设法把被保护的燃气金属管道变成（C），
从而使其得到保护。
A、阳极

- B、负极
- C、阴极

320.土壤电阻率有变化的地方，其中（C）一方仍腐蚀。

- A、电阻率大
- B、电阻率中等
- C、电阻率小

321.金属管道防腐绝缘层是以增加金属腐蚀电池（B）而减小电流来控制腐蚀的。

- A、电压
- B、回路电阻
- C、电流

322.在 $PV = nRT$ 中，P、V 取国际单位制的单位时，R 取（C）。

- A、 $1.03 \times 10^5 \text{Pa}$
- B、4.184J
- C、8.314J/mol·k

323.燃气发生着火爆炸时，不可使用（C）。

- A、干粉灭火器
- B、CO₂ 灭火器
- C、泡沫灭火器

324.能同时反映管线空间走向的实际位置，在图中标注有管道编号、管径、标高和坡度的图是（B）。

- A、详图
- B、管道轴测图
- C、管道平面图

325.结构简单、体积小、操作方便、密封性好、密封面不易结垢等优点的阀门是（C）。

- A、截止阀
- B、旋塞阀
- C、球阀

326.空气中氧含量降到（B）时，人们的呼吸就感到非常困难。

- A、15%
- B、10%
- C、5%

327.空气中 CO₂ 含量达到（B）时，人就会中毒昏迷。

- A、1%
- B、3%
- C、1.5%

- 328.根据灭火的基本原理，扑灭火灾的方法有（C）种。
- A、2
 - B、3
 - C、4
- 329.泡沫灭火器主要有（C）种类型。
- A、1
 - B、2
 - C、3
- 330.以下的（B）不属于天然气的公路容器运输。
- A、低温液态运输
 - B、常温常压运输
 - C、常温高压气态运输
- 331.钢管的抗拉强度属于钢材的（A）。
- A、力学性能
 - B、焊接性
 - C、冲击韧性
- 332.燃气工程上，PE 管不能采用下列（B）连接方法。
- A、热熔
 - B、粘接
 - C、电熔
- 333.天然气分为四类，其中低热值最高的是（C）。
- A、气田气
 - B、石油伴生气
 - C、凝析气田气
- 334.单位体积物质所具有的重量称为（B）。
- A、密度
 - B、重度
 - C、比重
- 335.金属的导热系数很高，随温度升高而（B）。
- A、增大
 - B、减小
 - C、无关
- 336.工程上，绝对压力（ $P_{\text{绝压}}$ ）、相对压力（ $P_{\text{表压}}$ ）和大气压（ $P_{\text{大气压}}$ ）三者之间的关系是（B）。
- A、 $P_{\text{绝压}} = P_{\text{表压}} - P_{\text{大气压}}$
 - B、 $P_{\text{绝压}} = P_{\text{表压}} + P_{\text{大气压}}$
 - C、 $P_{\text{绝压}} = P_{\text{大气压}} - P_{\text{表压}}$

- 337.氧气是（C）气体。
A、可燃
B、保护
C、助燃
- 338.按化学成分，钢材可分为碳素钢和（C）两大类。
A、不锈钢
B、耐热钢
C、合金钢
- 339.金属材料在外力作用下，抵抗变形及断裂的能力称为（C）。
A、硬度
B、韧性
C、强度
- 340.焊接钢管分为（ ）和（ ）两种。（A）
A、直缝、螺旋缝
B、直缝、镀锌
C、螺旋缝、镀锌
- 341.能全部吸收辐射能的物体称为（C）。
A、白体
B、灰体
C、黑体
- 342.以下不属于门站储配站总平面布置的评价内容是（B）。
A、安全隔离条件
B、消防和救护条件
C、总平面功能分区
- 343.燃气储配站是储存和分配燃气的设施，其主要任务是能够使燃气输配管网达到所需压力和保持供气与需气之间的平衡。（A）
A、对
B、错
- 344.能产生热量传递的原因是因为存在温度差。（A）
A、对
B、错
- 345.根据能量守恒定律，介质从外界吸收热量，全部用来对外界做功。（B）
A、对
B、错
- 346.单位质量燃气所具有的容积称为燃气的密度。（B）
A、对
B、错

- 347.民用热水器按其构造形式分为容积式、直流式和平衡式三种。(B)
A、对
B、错
- 348.三相交流异步电动机功率因数小于 1。(A)
A、对
B、错
- 349.只要存在可燃物、氧化剂、火源就一定能燃烧。(B)
A、对
B、错
- 350.燃气的爆炸与燃烧是有本质区别的。(B)
A、对
B、错
- 351.标准煤的发热量为 3MJ/kg。(A)
A、对
B、错
- 352.容积、压力和温度三个可测的状态参数称为理想气体的基本状态参数。(A)
A、对
B、错
- 353.真空度是气体绝对压力大于大气压力的数值。(B)
A、对
B、错
- 354.层流的特点是流体质点沿着与管轴平行的方向作平滑直线运动。(A)
A、对
B、错
- 355.伯努利方程式是描述流体静止状态的规律。(B)
A、对
B、错
- 356.跨步电压也可以引起触电事故。(A)
A、对
B、错
- 357.钢、铜、铝都属于有色金属。(B)
A、对
B、错
358. 在常压下，一般气体的动力黏度随分子量的增大而增加。(B)
A、对
B、错

- 359.燃气中含有较多的惰性气体，火焰传播速度降低。（A）
A、对
B、错
- 360.沸腾是液体汽化为蒸汽的过程。（A）
A、对
B、错
- 361.流体的热量传递方式有导热、对流和辐射。（A）
A、对
B、错
- 362.燃气燃烧产生的烟气组分为 CO、SO₂、N₂、H₂O。（B）
A、对
B、错
- 363.优质碳素结构钢中，45 号钢表示平均含碳量为 4.5%。（B）
A、对
B、错
- 364.碳钢中常见的杂质有 S、C、Mn、Si。（B）
A、对
B、错
- 365.金属受热时体积会增加，冷却时会收缩，这种性质称为导热性。（B）
A、对
B、错
- 366.隔热保温的基本原理是利用导热系数大的材料，减少传热。（B）
A、对
B、错
- 367.以大气压强为零点起算的压强称为绝对压强。（B）
A、对
B、错
- 368.燃气管道的轴测图的轴向缩距率都取 1。（A）
A、对
B、错
- 369.物体与剖切面相接触部分的投影图称为断面图或截面图。（A）
A、对
B、错
- 370.管道工艺流程图可不按比例绘制。（A）
A、对
B、错

- 371.管道积聚有直管、弯管与阀门 3 种积聚形式。(A)
A、对
B、错
- 372.管道施工图图样有轴测图、详图。(B)
A、对
B、错
- 373.房屋的建筑图有平、立、剖面图。(B)
A、对
B、错
- 374.专门用于火灾预防、灭火救援和火灾防护及避难逃生的产品均为消防产品。
(A)
A、对
B、错
- 375.下列(D)不是 CNG 初期充装气瓶气密性试验的特点。
A、输气压力测试
B、保压时间测试
C、循环频率测试
D、充装量测试
- 376.CNG 加气站安全阀须(C)检测和校验一次。
A、一季度
B、半年
C、一年
D、两年
- 377.CNG 加气常规站中的脱硫系统,是来气中含(D)量超过车用天然气质量规定值时才需设置。
A、一氧化碳
B、二氧化碳
C、二氧化硫
D、硫化氢
- 378.CNG 加气子站的控制系统不包括(D)。
A、电脑
B、控制柜
C、信号线
D、加气机
- 379.CNG 的降压过程是一个(B)过程。
A、散热
B、吸热

- C、无温度变化
- D、其他

380.出租车、公交车和其他车辆用 CNG 钢瓶的检验周期为 3 年，使用寿命为 10 年。（B）

- A、对
- B、错

381.CNG 加气站的储气装置有储气瓶组、储气罐 2 种。（B）

- A、对
- B、错

382.储气井储存 CNG 前，必须吹扫，试压和置换系统中的（B）。

- A、天然气
- B、空气
- C、二氧化碳
- D、氦气

383.截止阀优点是密封性好，流动阻力小。（B）

- A、对
- B、错

二、多选题

384.燃气厂站的防雷设施管理，包括（A、B、C）。

- A、安装要符合设计和规范要求，并经过工程经验收合格后方可投产使用
- B、燃气设施、管道应按规定进行防雷接地
- C、每年雨季前防雷设施应经当地防雷部门检测合格。防静电装置每年检测不得少于两次
- D、在防爆炸性环境作业时，应穿防静电工作服作业

385.防雷设施的主要组成，包括（A、B、C）。

- A、接闪器
- B、引下线
- C、接地装置

386.静电的危险性是（A、B、C）。

- A、所产生的静电集聚可产生高达数千伏的电压，可导致危险性放电
- B、可以引起可燃气体着火
- C、引起火灾和爆炸事故的发生

387.进行急性中毒的现场急救，包括（A、B、C、D、E）。

- A、将中毒人员离开中毒地点，呼吸新鲜空气，松开衣服静卧
- B、呼吸困难者应做人工呼吸，输氧；心跳停止者应进行体外心脏按压，并请医生或送医院急救
- C、脱去被有毒物污染的衣服

- D、用大量清水或肥皂清洗污染的皮肤
- E、眼受毒物刺激时，可用大量清水清洗

388.氮氧化物对人体的危害，包括（C、D）。

- A、氮氧化物是一种恶臭，带红褐色的气体
- B、烟气中氮氧化物主要是燃气中的氮化物在燃烧中与氧反应产生的，主要是 NO、NO₂
- C、二氧化氮在日光照射下与氧起光化反应而生成一种有毒的烟雾，它刺激人的眼、鼻粘膜而引起病变，还会引起头痛等症状
- D、人长时间处于浓度大于 50ppm 的环境中可导致死亡

389.硫化氢对人体的危害，包括（B、C）。

- A、硫化氢是有强烈臭鸡蛋味的无色气体
- B、对人的呼吸器官和眼睛的刺激作用很大
- C、严重危害人的神经系统
- D、对人的身体不会造成太大的危害

390.关于煤气中毒，以下说法正确的是（A、B、C）。

- A、人工煤气使人中毒
- B、人工煤气中有 CO，CO 与人体血红蛋白的结合能力是氧的 200 倍
- C、人一旦吸入含有 CO 的人工煤气，人体的氧就会被 CO 置换，使人缺氧死亡

391.关于干粉灭火剂，以下说法正确的是（A、B、C、D）。

- A、一种微细的具有自由流动性的固体粉末
- B、由灭火主剂、流动促进剂防水剂组成
- C、灭火剂主要起灭火作用
- D、流动促进剂的作用是粉末在长期储存中不吸潮，不结块，用于灭火喷射时具有良好的流动性

392.安全技术工作的目的是（A、B、C、D）。

- A、保证所有参加施工人员的安全
- B、保证与施工安装无关的其他邻近人员的安全
- C、保证燃气管道所涉及的各种建筑物、构筑物和其他设施的安全
- D、保证燃气管道设备的运行安全

393.燃气调压站一般由（A、B、C、D）组成。

- A、阀门、过滤器
- B、安全切断阀、调压器
- C、压力表、放散阀
- D、旁通管等组成

394.城市燃气输配系统由（A、B、C、D）构成。

- A、低压、中压以及高压等不同压力等级的燃气管网
- B、城市燃气分配站或门站、各类型的调压站或调压装置

- C、储配站
- D、监控与调度中心

395.关于燃气分类，以下说法正确的是（A、B、C）。

- A、燃气分为天然气、人工燃气、液化石油气和沼气等
- B、天然气分为纯天然气、石油伴生气、凝析气田气和矿井气
- C、人工燃气分为固体燃料干馏煤气（包括焦炉干馏煤气、连续式直立碳化、炉干馏煤气和立箱炉干馏煤气）、固体燃料气化煤气（包括压力气化煤气、水煤气和发生炉煤气）、油制气和高炉煤气

396.城镇燃气一般包括（A、B、C、D、E、F）。

- A、人工燃气
- B、天然气
- C、液化石油气
- D、液化石油气混空气
- E、二甲醚气
- F、沼气

397.SCADA 系统是以计算机为基础的生产过程控制与调度自动化系统，其功能是（B、C）。

- A、只能控制各种气动阀的启停
- B、对现场运行设备进行监视、控制
- C、采集到的数据通过远传的方式集中到调度中心进行处理，并根据一定的策略进行远程的自动控制，实现基本的遥信、遥测、遥传、遥控等四遥功能
- D、可以进行加气卡的发放

398.调压器的通过能力取决于（B、C、D）。

- A、流速
- B、燃气的性质
- C、阀孔面积
- D、阀门前后压力降

399.天然气在门站内要经过（A、B、C、D）等工艺过程。

- A、净化
- B、调压
- C、计量
- D、加臭

400.弹簧管式压力表主要由表盘、弹簧弯管、连杆、（A、C、D）、指针等零件组成。

- A、扇形齿轮
- B、轴承
- C、小齿轮
- D、中心轴

401.天然气有（A、B、C、D）优点。

- A、高热值燃料。热值在 $32\sim 36\text{MJ/m}^3$ ，热效率高
- B、高清洁燃料。燃烧烟气中 CO_2 、 NO_x 产生量少，环保性好
- C、安全性好。没有 CO 有毒成分；爆炸极限窄，相对密度小
- D、经济性好。是一次能源，在经济上有竞争优势

第五部分 燃气专业知识

一、单选题

- 402.发现中压大面积泄漏，首先应（A）。
- A、关闭附近阀门
 - B、尽快查找漏气点
 - C、尽快上报
- 403.按工作原理分类，燃气压缩机可分为容积型和（D）。
- A、活塞式压缩机
 - B、回转式压缩机
 - C、离心式压缩机
 - D、速度型压缩机
- 404.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
 - C、水平面
 - D、都可以
- 405.排污阀应安装在贮罐和残液罐排污接管处，主要用途是排泄罐体内的污物和积水。（A）
- A、对
 - B、错
- 406.过流阀是一种防护装置，一般安装在贮罐的气、液相出口管上。（B）
- A、对
 - B、错
- 407.止回阀应安装在贮罐的出口管线上，并保证介质流动方向与阀体箭头所指方向一致。（B）
- A、对
 - B、错
- 408.放散阀是一种燃气输配中的超压保护安全装置。（B）
- A、对
 - B、错
- 409.燃气阀门井是一种专门用来排放厂站设施和管道中的空气和燃气的装置。（B）
- A、对
 - B、错

- 410.低压储气罐的储气方式是定容积储气。(B)
A、对
B、错
- 411.容积型压缩机是气体分子运动速度转化的结果，动能转化为压力能。(B)
A、对
B、错
- 412.燃气流量计是不允许有误差的。(B)
A、对
B、错
- 413.在燃气调压室的调压器前应安装过滤器或分离器，以清除燃气中的杂质。(A)
A、对
B、错
- 414.在燃气输配系统中，所有的调压器均是将较高的压力降至较低的压力。(A)
A、对
B、错
- 415.大城市的供气一般可用一级系统。(B)
A、对
B、错
- 416.流体流速与管道的截面积成正比。(B)
A、对
B、错
- 417.高层建筑燃气立管应有承重支撑和消除燃气附加压力的措施。(A)
A、对
B、错
- 418.燃气管道必须考虑在工作环境温度下的极限变形。当不能满足要求时，可以采取填料式补偿器。(B)
A、对
B、错
- 419.在城镇燃气供气管道上可以安装加压设备。(B)
A、对
B、错
- 420.采用涂层保护的钢质埋地燃气输配管道应同时采用电保护法。(A)
A、对
B、错

- 421.地下燃气管道防腐设计时，不必考虑土壤电阻率。（B）
A、对
B、错
- 422.油封旋塞阀启闭指示针与旋塞（A）。
A、同步
B、不同步
C、无法判断
- 423.燃气成分中的（B）会使低压湿式储罐的钟罩及塔节内表面受到腐蚀。
A、CO、CH₄
B、H₂S、NH₃
C、H₂O、N₂
- 424.开放式安全阀是将超压泄放的介质直接排入（A）。
A、大气
B、连接管道
C、贮罐
- 425.流体在流经管道中各种管件和阀门时会产生局部阻力损失。（A）
A、对
B、错
- 426.与天然气相比，液化石油气的爆炸极限范围要小。（A）
A、对
B、错
- 427.在高压范围内，气体应遵循的方程式为 $PV=nRT$ 。（B）
A、对
B、错
- 428.闸阀具体流体阻力小，启闭力较小，介质可从一个方向流动等优点。（B）
A、对
B、错
- 429.当空气中 CO 含量为 100ppm 时，人就会出现昏迷。（A）
A、对
B、错
- 430.一般燃气管道上过滤器压力损失大于 10kPa 时，应拆下清洗。（A）
A、对
B、错
- 431.户内燃气管道上常用的总阀门为旋塞阀。（B）
A、对
B、错

- 432.液压系统中，液压缸是作为提供一定流量的压力油的液压能源设备。（B）
A、对
B、错
- 433.测量就是以确定被测对象（C）为目的的全部操作过程。
A、量值
B、相应值
C、真值
- 434.任何燃气燃具都是按一定的（B）设计的。
A、燃气比重
B、燃气成分
C、燃气热值
- 435.三相四线制供电方式中，相与相之间电压为（C）。
A、180V
B、220V
C、380V
- 436.在临界温度下，使气体液化所必需的压力称为（B）压力。
A、上限
B、临界
C、下限
- 437.燃气热值分高、低热值，工程上由于烟气中的水蒸气不会冷凝，所以一般都用（C）。
A、两者均可
B、高热值
C、低热值
- 438.决定雷诺数 Re 大小的物理量是（B）。
A、流速、密度、管径
B、流速、管径、运动黏度
C、管径、温度、密度
- 439.燃气调压器的流通能力决定于 P_2/P_1 值的变化。（A）
A、对
B、错
- 440.为防止噪声和振动，燃气调压室的旁通管最小管径应不小于 DN50。（A）
A、对
B、错
- 441.燃气经压缩机各级压缩后，温度不变。（B）
A、对
B、错

- 442.燃气在纯氧中的着火温度比在空气中的着火温度低 $50\sim 100^{\circ}\text{C}$ 。(A)
A、对
B、错
- 443.流体在层流状态时，其摩擦系数与管壁粗糙度有关。(B)
A、对
B、错
- 444.由于温差而引起的能量转移过程称为 (B)。
A、功
B、传热
C、焓
- 445.低压燃气管网计算压力降取决于两个因素，即 (A)。
A、额定压力、波动范围
B、压力降、最小允许值
C、额定压力、最小允许值
- 446.燃气需用工况分月、日、小时三种情况考虑。(A)
A、对
B、错
- 447.高、中压燃气管网压力波动，直接影响低压用户的燃气压力。(B)
A、对
B、错
- 448.气化潜热实质是饱和蒸汽与饱和液体的焓差。(A)
A、对
B、错
- 449.作为汽车燃料的天然气中，其 H_2S 的含量应不大于 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 。(A)
A、对
B、错
- 450.在天然气种类中，燃烧热值最高的是纯气田气。(B)
A、对
B、错
451. $1\mu\text{m} = (\text{B}) \text{ m}$
A、 10^{-3}
B、 10^{-6}
C、 10^{-9}
- 452.常温常压下，LPG 密度 (ρ_{LPG})、天然气密度 ($\rho_{\text{天然气}}$) 与空气密度 ($\rho_{\text{空气}}$) 的大小排序是 (A)。
A、 $\rho_{\text{LPG}} > \rho_{\text{空气}} > \rho_{\text{天然气}}$

- B、 $\rho_{\text{空气}} > \rho_{\text{LPG}} > \rho_{\text{天然气}}$
C、 $\rho_{\text{LPG}} > \rho_{\text{天然气}} > \rho_{\text{空气}}$

453.表征燃气在管道内的流动状态时，常用（C）。

- A、速度
B、黏度
C、雷诺数

454.表述 1mol 理想气体的状态方程式为（B）。

- A、 $PV=ZnRT$
B、 $PV=RT$
C、 $PV=nRT$

455.流体在流经管道中的各种管件和阀门时，会产生（C）。

- A、阻力损失
B、沿程损失
C、局部损失

456.商业建筑、办公建筑内燃气管道的最高工作压力不应大于（B）MPa。

- A、0.2
B、0.4
C、0.8

457.在高压范围内，气体应遵循的方程式为（A）

- A、 $PV=ZnRT$
B、 $PV=RT$
C、 $PV=NRT$

458.燃气管道吹扫所需的压缩空气流量应根据管径和（B）计算确定。

- A、压力
B、流速
C、空气量

459.用燃气置换空气时，其置换速度应（B）。

- A、先快后慢
B、缓慢
C、快速

460.针型阀是控制机构中，用于调节稳定中间压力区的（C）。

- A、流速
B、压力
C、流量

461.安全装置的放散管高度应高出燃气调压室屋顶（A）m 以上。

- A、1.0

- B、1.5
- C、2.0

462.设于空旷地带的燃气调压站，其接地电阻应小于（A） Ω 。

- A、10
- B、15
- C、20

463.为了便于装拆零件，轴端应有（A）倒角。

- A、 45°
- B、 55°
- C、 60°

464.公制普通粗牙螺纹，公称直径 24mm，螺距 3mm，单线、右旋，则该螺纹标记为（B）。

- A、M24
- B、M24 $\times$ 3
- C、M24 $\times$ 3-右

465.燃气调压器安装完毕要进行强度试验，其试验压力是调压器进口设计压力的（B）倍。

- A、1.25
- B、1.5
- C、2.0

466.当出口为低压时，燃气调压器出口压力波动范围应不超过（C）。

- A、 $\pm 5\%$
- B、 $\pm 10\%$
- C、 $\pm 15\%$

467.在空气中的含氧量低于（B）时，燃烧自行停止。

- A、14%
- B、16%
- C、18%

468.城镇燃气中的管道天然气的臭味是（B）

- A、自身带的
- B、人工添加的
- C、在输送过程中加压后产生的

469.1Nm³的 CH₄ 完全燃烧时，所需的氧气量为（B）Nm³。

- A、1.5
- B、2.0
- C、2.5

- 470.所谓理论空气需用量是指每标方燃气按（C）完全燃烧所需的空气量。
A、燃气数量
B、燃烧产物多少
C、燃烧反应计量方程式
- 471.2kW 相当于（B）。
A、1620kcal/h
B、1720kcal/h
C、1820kcal/h
- 472.2KJ=（C）Kcal。
A、2
B、1
C、0.48
- 473.理论空气需用量是燃气完全燃烧所需的（C）空气量。
A、最大
B、与燃气等量
C、最小
- 474.一般地，当过剩空气系数（B）时，燃气燃烧速度最大。
A、等于 1
B、略小于 1
C、大于 1
- 475.燃气爆炸产生的冲击力会以（A）的速度传播。
A、<7000m/s
B、7000m/s<v<10000m/s
C、>10000m/s
- 476.煤气中毒症状分为轻、中、重三种，当血液中的碳氧血红蛋白达 50%以上即属（C）中毒。
A、轻度
B、中度
C、重度
- 477.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
- 478.发生泄漏的燃气管沟，必须让燃气浓度小于爆炸下限（A）时，方可施工。
A、20%
B、25%
C、30%

- 479.要保持调压器最大通过能力不变，必须（C）。
- A、 P_1 最大
 - B、 P_2 最小
 - C、 $P_2/P_1 \leq (P_2/P_1)_c$
- 480.进行燃气设施检修时，要确保可燃气体浓度低于爆炸下限（B）时才可进行。
- A、15%
 - B、20%
 - C、30%
- 481.以下对流体不产生任何影响的流量计是（C）。
- A、温度流量计
 - B、涡轮流量计
 - C、超声流量计
- 482.1nm 合（C）m。
- A、 10^{-3}
 - B、 10^{-6}
 - C、 10^{-9}
- 483.压力容器的安全状况等级共分为（B）级。
- A、1—4
 - B、1—5
 - C、1—6
484. 压缩天然气卸车软管最高允许工作压力不应小于（D）倍系统设计压力。
- A、1.0
 - B、1.15
 - C、1.5
 - D、4.0
- 485.汽车罐车装卸阀门的耐压试验压力为阀体公称压力的（C）倍。
- A、1.05
 - B、1.15
 - C、1.5
- 486.液态比重是（ ）时单位体积液体的重量与（ ）时同体积水重量之比。（B）
- A、10°C、4°C
 - B、15°C、4°C
 - C、20°C、4°C
487. CH_4 、 C_3H_8 、 C_4H_{10} 中，绝热指数 K 值最大的是（A）。
- A、 CH_4
 - B、 C_3H_8
 - C、 C_4H_{10}

- 488.燃气管道进行严密性试验时随着试验时间增加，所允许的压力降（B）。
- A、减小
 - B、不变
 - C、增大
- 489.城镇燃气输配管道严密性试验稳压的持续时间应为 24 小时，修正压力降小于（C）Pa 为合格。
- A、100
 - B、120
 - C、133
- 490.燃气和空气的混合方式，对燃气的燃烧工况是（A）影响的。
- A、有
 - B、无
 - C、关系不大
- 491.空气中的氧气的含量是 21%，另外 79%的气体是（C）(其他微量成分不计)。
- A、蒸汽
 - B、二氧化碳
 - C、氮气
- 492.干式储气罐的储气压力只取决于（B）自重。
- A、密封性
 - B、活塞
 - C、电梯
- 493.管道断面的（ ）和管道内壁的（ ）均对水头损失产生影响。（A）
- A、几何形状、粗糙度
 - B、大小、粗糙
 - C、大小、材质
- 494.燃气高、低热值之差为水蒸气的（A）。
- A、气化潜热
 - B、热值
 - C、比热
- 495.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
- 496.气体在临界状态时，它属于（A）。
- A、非气相、非液相
 - B、液相
 - C、气相

- 497.压缩机单位时间内用于压缩气体实际循环所消耗的功称为（C）。
- A、轴功率
 - B、理论功率
 - C、指示功率
- 498.燃气进行置换时，进气速度不应超过（B）。
- A、2m/s
 - B、1.5m/s
 - C、1m/s
- 499.烟气产生的氮氧化物主要指（C）。
- A、NO
 - B、SO₂ 和 NO₂
 - C、NO 和 NO₂
- 500.依靠往复运动的活塞依次开启吸入阀和排出阀，从而吸入并排除液体的泵为（A）。
- A、往复泵
 - B、旋转泵
 - C、空压泵
- 501.使得流动的流体之间存在着相互作用的相对运动的切力称之为（C）。
- A、丸阻力
 - B、质量力
 - C、黏滞力
- 502.静电具有电压高、能量大、静电感应和尖端放电的特点。（B）
- A、对
 - B、错
- 503.三相电动势的特点：电势最大值相同，角频率相同，相位差互为 120°。（A）
- A、对
 - B、错
- 504.燃气预先和空气混合而进行的燃烧称为扩散式燃烧。（B）
- A、对
 - B、错
- 505.在常温常压下，通常人工燃气、天然气的相对密度均小于 1。（A）
- A、对
 - B、错
- 506.城镇燃气同空气混合后，在爆炸极限范围内即可爆炸。（B）
- A、对
 - B、错

- 507.任何燃气用具的燃烧产物中都含有水蒸气、二氧化碳。(A)
A、对
B、错
- 508.输送燃气的钢管腐蚀主要是外壁腐蚀。(B)
A、对
B、错
- 509.燃气管道置换空气的方法只有一种燃气置换法。(B)
A、对
B、错
- 510.丝扣可以分为柱管螺纹和锥管螺纹。(A)
A、对
B、错
- 511.人工燃气质量指标其中 CO 含量(体积%)宜小于 10%。(A)
A、对
B、错
- 512.燃气只是由多种可燃气体组成的混合气体。(B)
A、对
B、错
- 513.热效率是有效利用的热量占燃烧器放出热量的百分数。(A)
A、对
B、错
- 514.在交流电路中，每一瞬间电流、电压和电动势的数值都不相同。(A)
A、对
B、错
- 515.磁场是磁力所能作用到的范围，磁极之间存在相互作用，同极相斥、异极相吸。(A)
A、对
B、错
- 516.通常液体的饱和蒸汽压，温度升高，蒸汽压降低。(B)
A、对
B、错
- 517.可燃气体的爆炸下限越低，火灾危险性就越大。(A)
A、对
B、错

- 518.滚动轴承的配合是指成套轴承的内孔与轴和外径与外壳的尺寸配合。(A)
A、对
B、错
- 519.一般燃气管道的检漏方法可用肥皂液，涂在管线外壁和接头处来检查发现有吹泡现象，即为泄漏位置。(A)
A、对
B、错
- 520.气态碳氢化合物的露点温度就是给定压力下达到饱和状态时的饱和温度。(A)
A、对
B、错
- 521.风机在启动前应先开启进口阀板。(B)
A、对
B、错
- 522.压缩机停机时须待机器完全停止转动后方可停注油泵。(A)
A、对
B、错
- 523.主视图是指主要反映零件结构的视图。(B)
A、对
B、错
- 524.管道燃气输送时，其最低温度与露点无关。(B)
A、对
B、错
525. CNG 加气站内输送压缩天然气的管道设置安全阀的整定压力应为其最高工作压力的 1.15 倍，且不超过设计压力。(B)
A、对
B、错
- 526.根据不同的工作原理，燃气压力表可分为液柱、弹性、电气、活塞式四种类型。(A)
A、对
B、错
- 527.燃气工程中的基准状态为 1atm，温度可取 15°C、20°C等。(A)
A、对
B、错
- 528.燃气工程中的标准状态为 0°C、1atm。(A)
A、对
B、错

- 529.热电偶温度计中，排在前面的金属是正极，后面的是负极。（A）
A、对
B、错
- 530.绝热指数 $k = C_v/C_p$ 。（B）
A、对
B、错
- 531.1620kcal/h=2kW。（B）
A、对
B、错
- 532.1 个标准大气压=760mmHg= 1×10^2 KPa。（B）
A、对
B、错
- 533.按储气设施总容积，CNG 加气站可分为三类。（A）
A、对
B、错
- 534.CNG 加气站内天然气的脱水方式只能采用前置脱水的方式。（B）
A、对
B、错
- 535.纯天然气组分以 CH_4 为主，其含量在 90%以上。（A）
A、对
B、错
536. 燃气压缩机排气量与转速无关。（ B）
A、对
B、错
- 537.CNG 加气子站内无固定储气设施时，站内停放的车载储气瓶组拖车数量（ A）。
A、不应多于 2 辆
B、可以 3 辆
C、可以 4 辆
D、视场地情况确定
- 538.CNG 加气子站内设置有固定储气设施时，站内停放的车载储气瓶组拖车数量（ A ）。
A、不应多于 1 辆
B、可以 2 辆
C、可以 3 辆
D、视情况确定

- 539.CNG 加气站内的加气设备不得设置在室内，其额定工作压力不应大于（ ）。
的最高工作压力为（ B ）。
- A、20MPa
 - B、35MPa
 - C、22MPa
 - D、18MPa
- 540.CNG 储气瓶拖车、气瓶组及车载气瓶，在充装温度 20℃时，充装压力不应大于（ A ）（表压）。
- A、20MPa
 - B、18MPa
 - C、25MPa
 - D、15MPa
- 541.CNG 储气瓶拖车在站内停留时间较长，在炎热天气受日晒或环境温度影响，压缩天然气的压力会（ C ）。
- A、不变
 - B、降低
 - C、升高
 - D、忽高忽低
- 542.压缩天然气的加气、卸气软管应采用适应天然气介质的气体承压软管，软管长度不应大于（ B ）。
- A、8m
 - B、6m
 - C、2.5m
 - D、10m
- 543.在给汽车气瓶充装时，必须进行充装前后的安全检查，并做好记录，不符合条件的气瓶应（ D ）。
- A、进行维修
 - B、予以暂扣
 - C、可以继续充装
 - D、不予充装
- 544.新投入使用的天然气脱水装置必须进行（ C ）操作，以确保安全。
- A、吸附
 - B、冷却
 - C、置换
 - D、再生
- 545.天然气脱水装置停止工作时，必须保证干燥罐（A）操作已完成，避免干燥剂吸附不彻底造成露点升高。
- A、再生
 - B、减压
 - C、加压

D、冷却

546.天然气脱水装置操作规程中，当需要切断电源时应（A）。

- A、关闭吸附回路进出口阀门，待完成再生过程，再切断电源
- B、关闭所有阀门，切断电源
- C、直接切断电源
- D、以上均不对

547.一般来说，天然气脱水压力控制在（D）左右时，绝对含湿量就已经很小。

- A、0.2MPa
- B、1.6MPa
- C、2.0MPa
- D、4.0MPa

548.CNG 汽车加气作业发现加气枪充气嘴漏气时，应（ A ）。

- A、立即停止加气作业
- B、继续充气结束后检查
- C、认为正常，不予理会
- D、通知站内维修人员

549.汽车加气枪管的维护保养及日常检查应及时，如发现枪管漏气或破损应（B）。

- A、更换电磁阀
- B、更换枪管
- C、清洗滤芯
- D、不作处理

550.加气机设备内管路可采用（ C ）的检漏方法。

- A、明火
- B、自来水
- C、涂抹肥皂水
- D、润滑油

551.CNG 汽车加气操作时，加气枪阀与车辆加气嘴手动阀的开启顺序是（ B ）。

- A、先开加气嘴阀，再开加气枪阀
- B、先开加气枪阀，再开加气嘴阀
- C、同时打开
- D、不分先后顺序

552.CNG 加气机设备操作界面出现显示模糊、数据丢失的原因可能是（C）。

- A、加气频繁引起
- B、数据传送系统故障
- C、主板电池、芯片故障
- D、属于正常情况

553.CNG 加气机操作界面按键失灵，正确的做法是（ A ）。

- A、由站内专人维修
 - B、用力按压
 - C、多按几次
 - D、自行拆开
- 554.在对 CNG 加气机销售价格及参数设置时，应使加气机处于（A）状态下进行。
- A、通电待机
 - B、加气过程
 - C、断电
 - D、随时均可
- 555.CNG 加气时出现加气机或高压管路有结冰，甚至出现冰堵情况，其原因可能是（ B ）。
- A、压力太高
 - B、脱水设备可能故障
 - C、流量太大
 - D、环境温度太高
- 556.加气站操作人员在听到运行中的加气机内部有刺耳漏气声音，应（ A ）。
- A、立即停机
 - B、继续使用
 - C、直接维修
 - D、立即打开外壳检查
- 557.在给汽车加气充装结束后，操作顺序为（ C ）。
- A、卸下加气枪，排空余压，关闭加气枪开关，将密封塞插好
 - B、排空余压，卸下加气枪，关闭加气枪开关，将密封塞插好
 - C、关闭加气枪开关，排空余压，卸下加气枪，将密封塞插好
 - D、关闭加气枪开关，卸下加气枪，排空余压，将密封塞插好
- 558.在确认 CNG 汽车加气充装完成后，应紧握（ D ）拔出充气枪嘴。
- A、三通球阀
 - B、加气枪余压排空阀
 - C、高压软管部分
 - D、充气嘴后部
- 559.CNG 加气站气瓶车拖车卸气操作时，高压卸气连接软管应加戴（ B ），防止软管甩动发生意外。
- A、保护管
 - B、保护钢索
 - C、拉断阀
 - D、接地装置
- 560.在 CNG 加气作业区内，允许使用的应急照明设备是（ A ）。
- A、防爆白炽灯

- B、手机照明灯
- C、汽车灯照明
- D、临时拉接照明灯

561.进入加气站的 CNG 汽车车辆静电释放，要求加气枪高压软管（ C ）。

- A、足够柔软
- B、加长
- C、管内有完好钢丝导电
- D、设置拉断阀

562.CNG 加气站储气井的最高工作压力为（ ），其安全阀的整定压力为（ ）。

- A、20 MPa 、 21 MPa
- B、25 MPa、 26.25 MPa
- C、15 MPa、 16.5 MPa
- D、25 MPa、 27.5 MPa

563.压缩天然气加气站与向汽车加气子站供气的母站，主要区别在于供气规模和（B）不同。

- A、压缩方式
- B、供应对象
- C、储存方式
- D、没有区别

564.压缩天然气加气站、储配站内固定式压缩天然气储气设施的最高工作压力不应大于（B）（表压）。

- A、20 MPa
- B、25 MPa
- C、15 MPa
- D、22 MPa

565.影响 CNG 加气站储气瓶组利用率的因素是储气瓶组分组情况和（C）。

- A、储气瓶组总容积
- B、单个储气瓶组大小
- C、低、中、高压之间的切换压差
- D、储气瓶组的形式

566.压缩天然气场站的高压工艺管道应设置安全阀，其整定压力应为（A）。

- A、最高工作压力的 1.05 倍，且不超设计压力
- B、设计压力的 1.1 倍
- C、设计压力的 1.5 倍
- D、最高工作压力的 1.2 倍

567.在发生压缩天然气储气井的操作切断阀故障或事故时，应快速关闭（A），使储气井自身封闭，以保证运行安全和控制事故范围。

- A、根部切断阀
- B、汇气管阀门
- C、压缩机出口阀门
- D、天然气进站阀门

568.压缩天然气场站内应对加气、卸气气瓶车的压力和（B）监测，并应具有记录、显示、报警功能。

- A、压力
- B、流量（累计、瞬时、车次）
- C、油压
- D、油温

569.压缩天然气场站内应对进站工艺的各级调压后的温度和（A）监测，并应具有记录、显示、报警功能。

- A、压力
- B、杂质
- C、含水量
- D、流量

570.CNG 加气站天然气压缩机气阀发生外泄漏的原因，可能是气阀压盖密封圈破损或（B）。

- A、一级吸气压力过高
- B、气阀压盖破损
- C、级间内泄漏
- D、一级吸气压力过高

571.压缩天然气场站的压缩机、冷却器、分离器排出的冷凝液（A）。

- A、应集中收集并处理
- B、可现场排放
- C、直接排入下水道
- D、直接烧掉

572.压缩天然气场站内压缩机、脱水设备的操作放散、检修放散、安全放散的放散管口应高出距其 10m 范围内的建（构）筑物或露天设备平台（ ）以上，且距地面高度不得小于（ ）。（D）

- A、1.5m、5.0m
- B、1.5m、4.5m
- C、2m、3.0m
- D、2m、5.0m

573.压缩天然气场站进（出）管道事故放散，应设置集中放散装置，放散管口应高出距其 25m 范围内的建(构)筑物（ ）以上，且距地面高度不得小于（ ）。（B）

- A、2.0m、5m
- B、2.0m、10m
- C、2.5m、5m

D、2.5m、10m

574.在进行天然气压缩机运行工况监测时，注意各级冷却后的排气温度不宜大于（C）。

A、50℃

B、60℃

C、40℃

D、30℃

575.压缩天然气场站的箱式变压器、控制柜、电机等电气设施应进行日常巡检维护，每（A）应至少进行1次清洁和检查。

A、6个月

B、3个月

C、12个月

D、2个月

576.压缩天然气场站内防雷装置应按国家有关规定定期进行检测，检测宜在（C）进行。

A、秋季后

B、夏季前

C、雷雨季节前

D、无需检测

577.压缩天然气站出现大量泄漏时，应立即启动（B），并应停止站区全部作业，设置安全警戒线，采取有效措施控制和消除泄漏点。

A、手动切断阀

B、全站紧急切断装置

C、安全阀

D、放散阀

578.当压缩天然气场站因泄漏造成火灾时，除控制火势进行抢修作业外，尚应对未着火的其他设备和容器进行（A）处理。

A、隔热、降温

B、放空容器内气体

C、喷水

D、不需处理

579.天然气压缩机房发生燃气泄漏时，应立即切断气源和动力电源，并应（C）。

A、快速离开现场

B、打开窗户通风

C、开启防爆风机通风

D、不需处理

580.泄漏到大气环境中的压缩天然气与空气相比，属于（D）。

A、重于空气

- B、略重于空气
- C、略轻于空气
- D、轻于空气

581.压缩天气场站可燃气体探测器的安装高度宜在释放源上方（C）内。

- A、3.0m
- B、2.5m
- C、2.0m
- D、5.0m

582.压缩天气场站可燃气体探测器应采用固定式，设置可燃气体探测器的场所应配置（B）。

- A、有毒气体探测器
- B、可燃气体声光报警器
- C、氧气探测器
- D、复合型家用燃气报警器

二、多选题

583.描述燃气状态参数主要有 5 个：即压力、温度、比容、焓、熵。它们的主要区别是（ ）、（ ）、（ ）3 个参数都有具体的物理意义，而（ ）并无具体的物理意义，是为了简化工程计算和便于分析研究而定义的一个有用的量。（ ）是一个导出的状态参数，与过程无关，只是通过始、末状态的熵变来确定过程热量的增减。（A、B、C、D、E）

- A、 熵
- B、 焓
- C、 压力
- D、 温度
- E、 比容

584.PE 管根据其（ ）与（ ）的比值 SDR 来确定。对于高密度 PE 管，加厚管 SDR=11，普通管 SDR= 17。（C、D）

- A、 公称面积
- B、 公称长度
- C、 公称直径
- D、 公称壁厚

585.燃气涡轮表主要由涡轮、（ B、C、D ）、前置放大器等部件构成。当流体流过时，推动涡轮旋转，高导磁性的涡轮叶片周期性地扫过磁钢，使磁路的磁阻发生周期性的变化，线圈中磁通量也随之发生周期性的变化，线圈中感应出交变电信号，其频率与涡轮的转速成正比，即与流量成正比。这个电信号经过前置放大器放大后送入电子计数器或电子频率计，以累积或指示流量。主要优点是测量精度高、反应快、可测脉动流量及方便地安装在任何形式的管道上。

- A、存储器
- B、导流器
- C、磁电感应转换器
- D、外壳

586.无油压缩机的气缸部分运动零部件不需要加油润滑，因其活塞环材料较特殊，本身类似于固体润滑剂而有一定的自润滑性能，这是与一般压缩机的区别。其他的如（B、C、D）等有相对运动的接触部件之间是需要注油润滑的。

- A、 过滤器
- B、 曲轴
- C、 连杆
- D、 十字头

587.CNG 汽车加气操作规程，应符合（A、B、C、D）。

- A、加气操作人员必须具备 CNG 专业知识及消防知识，并应持证上岗
- B、加气作业区内应无火种，不应聚集无关人员
- C、进入加气区的车辆应控制数量，按顺序排队加气
- D、加气作业时，一人不能同时操作两只加气枪作业

588.汽车加气人员应按照安全加气管理规定操作，以下正确的是（A、C、D）。

- A、加气时加气高压软管不得交叉或缠绕设备
- B、加气枪余压放空，可以随意方向进行
- C、严禁先拔卡，后卸加气枪，以防车辆移动造成拉断枪管事故
- D、应先确认驾乘人员离开驾驶室后，才能加气操作

589.加气作业区域内的操作人员应做到的安全措施，包括（ A、B、C、D ）。

- A、禁止在站内吸烟
- B、禁止机动车辆在站内不熄火加气
- C、禁止在站内使用非防爆无线电设备
- D、禁止非本岗位操作人员进行加气操作

590.卸车作业时，在开启 CNG 储气瓶组拖车上的阀门时应注意（A、B、C ）。

- A、要尽量将身体侧向阀门，以保障自身安全
- B、开启阀门动作、速度要缓慢
- C、带好防护用具
- D、不需要有什么要求

591.我国北方地区的加气站在天然气压缩机润滑油的选择上应分季节采用不同的种类，其原因是（A、B）。

- A、一般温度高黏度降低，温度低黏度增高
- B、应根据不同季节气温情况来选择适当的种类
- C、冬天用夏天的润滑油过期了
- D、一般温度高黏度增高，温度低黏度降低

592.CNG 加气站天然气压缩机日常维护的主要内容应包括（ A、B、C ）。

- A、检查各级气缸和运动机件动作声音，辨别是否正常
- B、各级压力表、储气罐及冷却器和润滑油压表指示值是否在规定范围内
- C、检查冷却水温度、流量是否正常
- D、用手直接测试检查机身曲轴箱十字导轨和吸排气阀盖等处温度是否正常

593.CNG 加气站压缩机的运行、维护，应符合下列（ A、B、C、D）规定。

- A、对压力、温度、流量等参数进行动态监测管理
- B、连锁装置应定期进行测试、维护
- C、振动情况应定期进行检查
- D、应定期进行排污

594.CNG 储气瓶拖车进站卸车作业的操作步骤是（ A、B、C、D）。

- A、拖车停靠卸车位，停稳、熄火，连接好槽车与卸气柱静电接地线
- B、连接卸车软管和拖车卸气口快速接头，后转动接扣并拉动软管确保连接牢固
- C、关闭卸车软管放空阀，依次缓慢打开拖车卸车阀、卸气柱卸车阀
- D、依次点击面板“停止”、“确认”、“启动”，确认数字归零，卸气柱开始计量

595.CNG 储气瓶拖车充装操作步骤是（A、B、C、D）。

- A、拖车停靠固定车位，停稳、熄火，提起拖车接地线
- B、打开车厢门，将静电接地钳接在 CNG 拖车接地板上，并固定好
- C、打开槽车气动刹车，将加气柱加气软管快装接头与拖车进气接头连接，必须确认连接牢固后，方可进行下一步操作
- D、打开拖车储气瓶组各阀门，开启主阀，缓慢开启加气柱球阀开始充装

596.加气站天然气压缩机组主要由（ A、B、C、D）系统构成。

- A、工艺气路系统
- B、润滑系统和冷却系统
- C、排污系统
- D、控制系统

597.下列会引起液压子站撬体回油时间不足的原因是（A、B、C）。

- A、气瓶拖车回油阀内漏
- B、缺少液压介质
- C、气瓶拖车注油阀内漏
- D、空气滤芯堵塞

598.CNG 加气站天然气压缩机在有下列（A、B、C、D）情况之一时，须紧急停机并进行检查处理。

- A、任一级排气压力超出允许值
- B、突然断油、电机缺相或断电
- C、严重的不正常响声
- D、任意部位温度升高异常

599.CNG 加气站天然气压缩机级间排气温度过高的原因，可能是（A、B、C、D）。

- A、吸气温度高

- B、进排气阀泄漏，气体倒流反复压缩引起
- C、级间冷却系统故障
- D、排气压力高，造成压比升高引起

600.CNG 加气站天然气压缩机某级排气压力过高的原因，可能是（ A、B、C）。

- A、后一级吸、排气阀损坏
- B、冷却水压力过低
- C、活塞环漏气，高压级气体泄漏至低压级
- D、级间管道阻力减小

601.CNG 加气站天然气压缩机某级排气压力低的原因，可能是（A、C、D）。

- A、第一级进、排气阀不良
- B、吸入管路阻力太小
- C、后一级吸入前的机外泄漏
- D、前一级排出后机外泄漏

602.CNG 加气站天然气压缩机产生振动的原因，可能是（A、B、C、D）。

- A、设备基础没有按照设计要求施工，压缩机设备固定不牢
- B、压缩机与电动机的同心度有偏移
- C、压缩机基础与建筑物的任何结构之间有刚性连接
- D、压缩机排气管道和附属设备固定不牢固，气流脉动传递引起

603.CNG 加气站天然气压缩机排气量达不到设计要求的原因，可能是（A、B、C）。

- A、填料密封不严导致漏气
- B、气缸活塞环密封不严引起泄漏
- C、一级吸气阀不严密或延迟关闭
- D、一级吸气压力过高

604.CNG 加气站工艺管路上的阀门的日常维护，包括（A、B、C、D）。

- A、传动机构的传动部位和轴承、弹子盘、阀杆的清洁润滑
- B、闸板、阀芯、阀座等密封面的清洁除垢
- C、连接螺丝的紧固
- D、盘根、密封垫片的调整和更换

605.CNG 常规加气站的储气和充装取气的顺序是（A、C）。

- A、储气控制顺序是高压、中压、低压
- B、储气控制顺序是低压、中压、高压
- C、向车载钢瓶充气的顺序是低压、中压、高压
- D、向车载钢瓶充气的顺序是高压、中压、低压

606.CNG 液压子站工艺流程，包括（ A、B、C、D ）。

- A、通过快装接头将 CNG 液压槽车各高压软管与站内撬体设备可靠连接
- B、启动站内撬体（PLC 控制系统），高压液压泵开始工作，自动打开一个钢瓶的进液阀门和出气阀门，将高压液体介质注入一个钢瓶

- C、监测 CNG 液压槽车钢瓶内气体压力保持在 20~22MPa
- D、CNG 通过高压软管进入子站内撬体缓冲罐，经高压管至 CNG 加气机

607.汽车加气站可燃气体检测报警系统日常外观巡检项目，一般包括（A、B、C、D）。

- A、连接部位、可动部件、显示部位和控制旋钮及故障灯
- B、检测器防爆密封件和紧固件、检测器部件是否堵塞
- C、检测器防水罩
- D、现场声光报警器是否完好

608.压缩天然气加气站内的加气柱、压缩天然气储配站内的卸气柱、压缩天然气瓶组供气站的卸气装置应设置（A、B、C、D）。

- A、拉断阀
- B、紧急切断阀
- C、放空阀
- D、紧急切断阀应与紧急切断系统连锁

609.装、卸压缩天然气时，以下正确的是（A、B、C、D）。

- A、运输车应按要求停车入位，并应采取静电接地措施
- B、连接软管前，运输车应处于制动状态
- C、装卸作业过程中，应采取设置防移动块等措施防止运输车移动
- D、装卸完成后，应关闭阀门，在卸除连接软管后，运输车方可启动

610.遇有下列（A、B、C、D）情况之一时，不得进行加气、卸气作业。

- A、雷电天气
- B、附近发生火灾
- C、检查出有天然气泄漏
- D、运行压力异常

611.压缩天然气汽车运输，应符合下列（A、C、D）规定。

- A、应符合国家有关危险化学品运输的规定
- B、运输车辆严禁携带其他易燃、易爆物品，可随意搭乘其他人员
- C、应按指定路线和规定时间行车，途中不得随意停车
- D、运输途中因故障临停，应避开其他危险品、火源和热源

612.汽车载运气瓶组或拖挂气瓶车出现泄漏或着火事故时，应（A、B、C、D）。

- A、停止站区所有作业
- B、关闭车载紧急切断装置
- C、采取有效措施控制和消除泄漏点
- D、对未着火的其他设备和容器进行隔热、降温处理

613.燃气抢修人员应按规范进行现场作业，以下正确的是（A、B、C、D）。

- A、佩戴职责标志
- B、穿戴防静电服、鞋及防护用具
- C、严禁在作业区内穿脱和摘戴防护用具

D、应有专人监护，严禁单独操作

614.CNG 汽车加气区加气作业安全操作规程，包括（A、B、C）。

A、指引进站车辆按指定停车线停车，关闭发动机，杜绝一切明火

B、充装前检查系统各部位是否符合要求，加气卡与加气车辆是否相符

C、打开发动机及后备箱盖，将地线与加气车辆连接

D、不需检查即可加气