燃气输配厂站工训练试题

(共 760 题)

第一部分 法律法规

单选题

1. 新“安全生产法”规定增加：“本法规定的生产安全一般事故、较大事故、特别重大事故由（A）规定”。
A、 国务院
B、 政法委
C、 当地政府
D、 生产单位
2. 新“安全生产法”规定：（B）依法对安全生产工作监督。
A、 技术科
B、 工会
C、 安监科
D、 董事会
3. 生产经营单位与从业人员订立协议，免除或者减轻其对从业人员因生产事故伤亡依法应承担的责任的，该协议（B）。
A、 有效
B、 无效
4. 生产经营单位使用被派遣劳动者的，被派遣劳动者与生产经营单位正式员工在安全生产方面享有的权利和义务（ ）。（A）
A、 完全相同
B、 完全不同
C、 部分相同
5. 经营燃气的企业必须按照国家和省有关规定取得（ ）后，方可从事燃气经营活动。（A）
A、 燃气经营许可
B、 营业执照
C、 政府批准
6. 安全生产工作实行管行业（ ）管安全、管业务（ ）管安全、管生产经营（ ）管安全。（C）
A 、必须 必须 可以
B、 可以 可以 可以
C、 必须 必须 必须
D、 必须 可以 可以

7. 生产经营单位必须建立健全（ ）和（ ），加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设。（A）

- A、全员安全生产责任制 安全生产规章制度
- B、安全生产责任制 安全生产规章制度
- C、全员安全生产责任制 操作规程
- D、安全生产责任制 管理制度

8. 生产经营单位进行（ ）以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。（A）

- A、爆破、吊装、动火、临时用电
- B、爆破、吊装
- C、吊装、动火
- D、爆破、吊装、动火

9. 依据《安全生产法》的规定，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

10. 依据《安全生产法》的规定，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

11. 《安全生产法》第一百〇七规定，生产经营单位的从业人员不服从管理，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

12. 《安全生产法》所指的危险物品包括（A）。

- A、易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品
- B、枪支弹药
- C、高压气瓶、手持电动工具

D、大型机械设备

13. 属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，（ ）投保安全生产责任保险。（B）

- A、视企业效益情况
- B、应当
- C、自行决定

14. 依据《安全生产法》的规定，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

15. 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

16. 依据《安全生产法》的规定，国家对严重危及生产安全的工艺、设备实施（C）制度。

- A、审批
- B、登记
- C、淘汰
- D、监管

17. 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，责令生产经营单位限期改正，处二万元以下的罚款；逾期未改正的，处二万元以上十万以下的罚款。（B）

- A、对
- B、错

18. 《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

19. 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

20. 《中华人民共和国安全生产法》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

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局批准后方可从事生产经营活动

22. 生产经营单位委托有关依法设立的机构提供安全生产技术、管理服务的，保证安全生产的责任由（）负责。（B）

- A、服务机构
- B、本单位
- C、服务机构和本单位
- D、监督管理部门

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. 生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的（）。（C）

- A、告示
- B、警示牌
- C、安全警示标志
- D、图片

25. 燃气经营企业停业或者歇业的，应当提前（）向燃气管理部门提出书面申请。（A）

- A、90 个工作日
- B、90 个日历日

- C、60 个工作日
- D、60 个日历日

26. 生产经营单位制定或修改有关安全生产的规章制度，应当听取（ ）的意见。
(A)

- A、工会
- B、职工
- C、职工代表
- D、上级部门

27. 因管道燃气设施施工、检修等原因需要临时调整供气量或者暂停供气的，管道燃气经营企业应当在（ ）小时前予以公告或者书面通知燃气用户。(C)

- A、12
- B、24
- C、48
- D、72

28. 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

29. 《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

30. 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照（ ）采取相应的管控措施。(C)

- A、轻重缓急
- B、整改难易
- C、安全风险分级
- D、现有资源

二、多选题

31. 《安全生产法》对安全设备有什么规定？(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

32. 下列选项属于《山东省安全生产条例》规定的生产经营单位应当具备的安全生产条件的是（ABCD）。

- A. 生产经营场所和设备、设施、工艺符合规定要求
- B. 有健全的安全生产规章制度和操作规程
- C. 有保证安全生产所必需的资金投入
- D. 依法设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员

33. 下列属于《山东省安全生产条例》规定的其他负责人的是（）。（ABCD）

- A. 分管安全生产的负责人
- B. 安全总监
- C. 主要技术负责人
- D. 其他相关负责人

34. 应急预案体系由（）构成。（ABC）

- A. 综合应急预案
- B. 专项应急预案
- C. 现场处置方案
- D. 操作规程

第二部分 标准规范

单选题

35. 以下各精度等级计量表具中准确度最高的是（）。（A）

- A. 0.5 级
- B. 1.0 级
- C. 1.2 级
- D. 1.5 级

36. 调压器额定流量，应该按调压器所承担的管网小时最大输送量的（B）倍确定。

- A. 1
- B. 1.2
- C. 2
- D. 2.2

37. $0.4\text{MPa} < P \leq 0.8\text{MPa}$ 属于（C）级。

- A. 高压 B
- B. 等高压 A
- C. 次高压 B
- D. 次高压 A

38. 管道设施检修及时率应不低于 (C)。
- A、 79%
 - B、 89%
 - C、 99%
 - D、 100%
39. 从长输管线进入门站的 NG 主要经历净化(脱水、脱酸性气体、脱重烃等)、调压、计量、加臭等工艺过程送出站外。我国 NG 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
40. 高压容器的压力等级为 (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、 $15\text{MPa} < P < 100\text{MPa}$
41. 压力管道的公称直径应大于或等于 () mm。 (D)
- A、 20
 - B、 25
 - C、 30
 - D、 50
42. 管道动火作业前后连续 (A) 测定混合气体中氧或燃气的浓度。
- A、 3 次每次间隔 5 分钟
 - B、 3 次每次间隔 10 分钟
43. 管道置换作业时放散管应远离居民住宅、明火、高压架空电线等场所，放散管应高出地面 (B)。
- A、 1m
 - B、 2m
 - C、 3m
44. 间接置换作业过程，采用惰性气体置换空气时，氧浓度的测定值应小于 ()。
- (A)
- A、 2%
 - B、 5%
 - C、 8%
 - D、 10%
45. LNG 储罐储存液位宜控制在 (C) 范围内。

- A、 20%~50%
- B、 50%~90%
- C、 20%~90%

46. 高压球罐的防雷防静电设施电阻不大于 (A) 。

- A、 10 Ω
- B、 20 Ω
- C、 30 Ω

47. 间接置换作业过程, 采用燃气置换惰性气体时, 燃气浓度的测定值应大于 (C)。

- A、 95%
- B、 90%
- C、 85%
- D、 80%

48. 间接置换作业过程, 采用惰性气体置换燃气时, 燃气浓度的测定值不应大于 (C) 。

- A、 20%
- B、 25%
- C、 爆炸下限的 20%
- D、 爆炸上限的 20%

49. 1KWh= kJ。 (B)

- A、 5000
- B、 3600
- C、 2500

50. 1kJ $\approx$ kcal。 (A)

- A、 0.2388
- B、 0.25
- C、 0.28

51. 200mmH₂O $\approx$ Pa。 (B)

- A、 1500
- B、 2000
- C、 500

52. 1kgf/cm² $\approx$ MPa。 (C)

- A、 0.15
- B、 0.25
- C、 0.1

53. 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

54. 间接置换作业过程，采用空气置换惰性气体时，氧浓度的测定值应大于（）。

(A)

- A、19.5%
- B、18%
- C、17%
- D、16%

55. 直接置换作业中，采用燃气置换空气时，燃气浓度的测定值应大于（）。(B)

- A、95%
- B、90%
- C、85%
- D、80%

56. 输送湿燃气的管道，无论是干管还是支管，其坡度一般不小于（D）。

- A、0.001
- B、0.1
- C、0.03
- D、0.003

57. 直接置换作业中，采用空气置换燃气时，燃气浓度的测定值不应大于（）。

(C)

- A、20%
- B、25%
- C、爆炸下限的 20%
- D、爆炸上限的 20%

58. 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

59. （C）是密度和比容的关系。

- A、 $\rho / v = 1$
- B、 $v / \rho = 1$
- C、 $\rho \cdot v = 1$
- D、 $\rho + v = 1$

60. 液态天然气的体积是气态时的（B）。

- A、600 倍
- B、1/600
- C、250 倍
- D、1/250

61. 天然气中，纯天然气的爆炸极限为 (B)。

- A、4.2%~14.2%
- B、5.0%~15.0%
- C、1.7%~9.7%
- D、8.8%~24.4%

62. 施工完毕未投入运行的管道，宜采用惰性气体或空气保压，压力不宜超过运行压力。(A)

- A、对
- B、错

63. 1 寸=2.54mm。(B)

- A、对
- B、错

64. 调压装置应设置防止燃气出口压力超过下游压力允许值的安全保护措施。(A)

- A、对
- B、错

65. 1cal 相当于 4.187J。(A)

- A、对
- B、错

66. 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

67. 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

68. 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

69. 燃气管网测压点应选择在管网离调压站较远的地方。(A)

- A、对
- B、错

70. 埋地钢质管道应采用()的防腐蚀控制系统。(C)

- A、镀锌工艺
- B、防腐层
- C、防腐层辅以阴极保护
- D、牺牲阳极

71. 正常情况下, 电器设备的安全电压规定不超过(B)。

- A、24V
- B、36V
- C、48V

72. 车行道下燃气管道埋深自管顶起必须(C)。

- A、 $\leq 0.6\text{m}$
- B、 $\leq 0.8\text{m}$
- C、 $\leq 0.9\text{m}$

73. 我国 NG 汽车加气站多采用母子站的加气方式。(A)

- A、对
- B、错

74. 埋地管道在不影响周边建(构)筑物结构安全的前提下, 可以从建筑物和大型构筑物的下面穿越。(B)

- A、对
- B、错

75. 避雷针由接闪器、引下线和接地体三部分组成, 接闪器是避雷针的最高部分, 专门用来(C)

- A、减少火花
- B、增加绝缘性能
- C、接受雷云放电

76. 根据控制阀的用途和工作特点不同可分为(C)

- A、压力控制阀
- B、流量控制阀
- C、方向、压力、流量控制阀

77. 使用单位应当在压力容器投入使用前或投入使用后()日内, 向所在地负责特种设备使用登记的部门申请办理《特种设备使用登记证》。(C)

- A、10

- B、20
- C、30
- D、40

78. 随桥梁跨越河流的燃气管道，其输送压力不应大于（B），且须采取必要的安全防护措施。

- A、0.2MPa
- B、0.4MPa
- C、0.8MPa

79. 城镇燃气管道穿过铁路公路时（C）。

- A、架空敷设
- B、地下交通穿越
- C、地下垂直穿越

80. 中压 A 级的压力是（B）（表压）。

- A、 $0.2\text{MPa} < P < 0.4\text{MPa}$
- B、 $0.2\text{MPa} < P \leq 0.4\text{MPa}$
- C、 $0.2\text{MPa} \leq P < 0.4\text{MPa}$

81. 高压管道上应设分段阀门，进入四级地区高压燃气管道的分段阀门，不应采用（）。（A）。

- A、人工控制
- B、遥控
- C、自动控制

82. 次高压、中压、低压管道的主要功能是有区别的，中压管道是（B）。

- A、输气
- B、输气，配气
- C、供气

83. 根据《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016 规定，金属压力容器安全状况定检评定分为（）级。（C）

- A、3
- B、4
- C、5
- D、6

84. 储配站集中放散装置与民用建筑防火间距应为（**B 改为 A**）m。

- A、25
- B、30
- C、40

85. 燃气厂站边界应设置围护结构，液化天然气、液化石油气厂站的生产区应设置高度不低于（ ）m的不燃烧实体围墙。（A）

- A、2.0
- B、2.5
- C、3.0
- D、4.0

86. 危险厂站应选用（C）电气设备。

- A、防水防爆式
- B、保护式
- C、防爆式

87. NG 管道调压器的被调参数是进口压力。（B）

- A、对
- B、错

88. 闸板阀能半开半闭。（B）

- A、对
- B、错

89. 升降式止回阀的阀芯不易被卡住。（B）

- A、对
- B、错

90. 餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的，可以视情况安装可燃气体报警装置，并保障其正常使用。（B）

- A、对
- B、错

91. 燃气厂站内大型工艺基础设施和主要建构筑物的结构安全等级不应低于三级的要求。（B）

- A、对
- B、错

92. 杠杆式安全阀的调整是通过增减重锤来完成的。（B）

- A、对
- B、错

93. 未投入运行的管道与运行管道可采用阀门进行隔断。（B）

- A、对
- B、错

94. 升降式止回阀只能安装在垂直管道上。（B）

- A、对

B、错

95. 超声波流量计可实现双向计量。（A）

A、对

B、错

96. 阀体上常标志有公称压力、直径、流向和流量等内容。（B）

A、对

B、错

97. 管道补偿器是调节管道胀缩与阀门拆卸和检修方便的设备，常安装在阀门的下侧（按气流方向）。（A）

A、对

B、错

98. 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

99. 超声波的声速与通过的介质有关，但超声波流量计进行流量测量的原理是声速时差，与声速大小无关，故超声波流量计中的声速偏差（实测声速与理论声速）没有任何意义。（B）

A、对

B、错

100. 淘汰工艺及设备的具体目录只能由国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定并公布。（B）

A、对

B、错

101. 门站的工艺装置区必须设置消防给水系统。（B）

A、对

B、错

102. 燃气管道强度试验压力为输配管道工作压力的 1.5 倍。（B）

A、对

B、错

103. 城镇燃气管道的计算流量应按计算日的小时最大用气量计算。（B）

A、对

B、错

104. 城市燃气管网压力等级划分为（D）个等级。

A、 5

- B、 6
- C、 7
- D、 8

105. 燃气经营许可证有效期原则上为（ ）年。（C）

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

106. 消防和救护条件属于门站、储配站（B）安全评价内容

- A、 环境
- B、 周边环境

107. 带气动火作业时，燃气设施内应保持正压，且压力不宜高于（ ），并应设专人监控压力。（D）

- A、 500Pa
- B、 600Pa
- C、 700Pa
- D、 800Pa

108. 安装在调压柜内的电气设备，其防爆等级应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 规定的防爆（ ）区的要求。（B）

- A、 0
- B、 1
- C、 2
- D、 3

109. 中压容器的压力范围为（ ）。（C）

- A、 $0.1\text{MPa} < P < 0.4\text{MPa}$
- B、 $0.4\text{MPa} < P < 0.8\text{MPa}$
- C、 $1.6\text{MPa} \leq P < 10\text{MPa}$
- D、 $1.6\text{MPa} < P < 10\text{MPa}$

110. 生产安全事故等级划分为（C）个等级。

- A、 二
- B、 三
- C、 四
- D、 五

111. 特种设备出厂时，应附有安全技术规范要求的（C）等文件。

- A、 设计文件，安装及使用维修说明，监督检验证明

- B、产品质量合格证明，安装及使用维修说明，监督检验证明
- C、设计文件，产品质量合格证明，安装及使用维修说明，监督检验证明

112. 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得（C），方可上岗作业。

- A、特种作业操作资格证书
- B、培训合格证书
- C、相应资格
- D、特种作业操作合格证书

113. 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（A）。

- A、行业标准
- B、地方标准
- C、企业标准
- D、车间标准

114. 从业人员享有批评、检举控告权和拒绝违章指挥、强令冒险作业的权利。生产经营单位不得因从业人员行使上述权利而对其进行打击报复，如：降低工资、降低福利待遇和解除劳动合同等。（A）

- A、对
- B、错

115. 为安全生产提供技术、管理服务的中介机构必须是依法组建成立的，具备国家规定的资质条件，对其出具的安全评价、认证、检测、检验结果的准确性、公正性负法律责任。（A）

- A、对
- B、错

116. 重大事故隐患与重大危险源是引发重大事故的源头，所以两者的概念是等同的。（B）

- A、对
- B、错

117. 燃气厂站内建筑物与厂站外建筑物之间的间距应符合（）的相关要求。（D）

- A、疏散
- B、逃生
- C、污染
- D、防火

118. 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

119. 根据物质及其燃烧特性，火灾类别分为（C）种。

- A、4
- B、5
- C、6

120. 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

121. 液化天然气液相管道上相邻两个切断阀之间的封闭管道之间应设置（）。（D）

- A、绝缘装置
- B、法兰
- C、接地
- D、安全阀

122. 城镇燃气管道（设计压力 $\leq 4\text{MPa}$ ）按照压力管道的分类，又可分为工业管道、公用管道。（A）

- A、对
- B、错

123. 燃气管网由于用户的实际需要，而采用不同压力级制。（B）

- A、对
- B、错

124. 燃气需用工况分月、日、小时用气工况三种形式考虑。（A）

- A、对
- B、错

125. 清洗过滤器滤芯时，只需关闭过滤器两端阀门后即可开盖操作。（B）

- A、对
- B、错

126. 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改为B）

- A、对
- B、错

127. 设备操作人员的三会是：会使用、会维护保养、会排除故障。（A）

- A、对
- B、错

128. 设备操作人员的四懂是：懂结构、懂原理、懂性能、懂用途。（A）

- A、对
- B、错

129. 低压容器的压力范围为（ ）。（C）

- AA、 $0.1\text{MPa} \leq P < 0.4\text{MPa}$
- B、 $0.1\text{MPa} < P < 0.8\text{MPa}$
- C、 $0.1\text{MPa} \leq P < 1.6\text{MPa}$
- D、 $0.1\text{MPa} < P < 10\text{MPa}$

130. 根据生产和工艺的需求，厂站内各种管线、管件、阀门、仪表按照一定的方案布置，这种布置方案称（B）。

- A、平面布置
- B、工艺流程
- C、安装流程

多选题

131. 以下属于国家《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）对我国燃气输配的压力机制的规定的有（A, B, C, D, E, F, G, H）

- A、低压： $P < 0.01\text{MPa}$
- B、中压 B： $0.01\text{MPa} \leq P \leq 0.2\text{MPa}$
- C、中压 A： $0.2\text{MPa} < P \leq 0.4\text{MPa}$
- D、次高压 B： $0.4\text{MPa} < P \leq 0.8\text{MPa}$
- E、次高压 A： $0.8\text{MPa} < P \leq 1.6\text{MPa}$
- F、高压 B： $1.6\text{MPa} < P \leq 2.5\text{MPa}$
- G、高压 A： $2.5\text{MPa} < P \leq 4.0\text{MPa}$
- H、超高压： $P > 4.0\text{MPa}$

132. 任何单位和个人不得阻挠和干涉对事故的依法调查处理。其中阻挠、干涉事故调查处理的行为有（A, B, C, D, E）

- A、故意破坏事故现场或转移、隐匿有关证据；
- B、隐匿有关事故发生的情况；
- C、无正当理由，拒绝接受事故调查组的询问或拒绝提供有关情况和资料；
- D、干涉对事故性质的认定或者事故责任的确定；
- E、干涉对有关事故责任人员的处理。

133. 我国将安全事故划分等级为（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。

134. 压力容器上为什么要安装安全阀（A，B，C）

- A、压力容器只有一定的承压能力和允许的最大工作压力；
- B、在生产中因管线堵塞、用户突然停止用气、操作失误等原因，会导致设备、管线压力急剧增大，超过允许压力而发生事故；
- C、为了防止超压事故的发生，受压设备均需安装安全阀，当设备压力超过给定值时，安全阀自动开启，泄压报警，从而保证设备和人身安全。

135. 重大隐患整改“五落实”是指（ ）。（ABCDE）

- A. 落实隐患排查治理责任
- B. 落实隐患排查治理措施
- C. 落实隐患排查治理资金
- D. 落实隐患排查治理时限
- E. 落实隐患排查治理预案

第三部分 燃气经营企业管理

单选题

136. 生产经营单位的（C）对本单位的安全生产工作全面负责。

- A、安全负责人
- B、安全员
- C、主要负责人
- D、技术人员

137. 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。（A）

- A、对
- B、错

138. 修改后的《安全生产法》由习近平主席于 2021 年签署第八十八号令予以公布，自 2021 年（A）起施行。

- A、9 月 1 日
- B、10 月 1 日
- C、11 月 1 日
- D、12 月 1 日

139. 生产经营单位的安全生产管理人员对检查中发现的安全问题，应当（C）。
- A、上报领导
 - B、提交申请处理流程
 - C、立即处理
 - D、报警
140. 生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理（A）的事项。
- A、工伤保险
 - B、社会保险
 - C、工伤社会保险
 - D、失业保险
141. 生产经营单位的从业人员是指该单位从事生产经营活动各项工作的所有人员，包括管理人员、技术人员和各岗位的工人，但不包括临时聘用的人员。（B）
- A、对
 - B、错
142. 监督检查不得影响被检查单位正常的生产经营活动。（A）
- A、对
 - B、错
143. 安全生产工作“十二字方针”是安全第一，预防为主，综合治理（A）。
- A、对
 - B、错
144. 生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。（A）
- A、对
 - B、错
145. 生产经营单位使用被派遣劳动者的，不必对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。（B）
- A、对
 - B、错
146. 劳务派遣单位应当对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训。（A）
- A、对
 - B、错
147. 负有安全生产监督管理职责的部门对检查中发现的事故隐患，应当责令立即排除。（A）
- A、对
 - B、错

148. 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的（D），并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

- A、安全带
- B、工作服
- C、安全帽
- D、劳动防护用品

149. 生产经营单位的安全生产责任制应当明确（B）的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

- A、项目经理
- B、各岗位
- C、分管领导
- D、安全部长

150. （D）是安全生产的责任主体，必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规、规章和标准，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保安全生产。

- A、经营单位
- B、法人
- C、单位
- D、生产经营单位

151. 生产经营单位应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的（B），保证安全生产责任制的落实。

- A、综合管理
- B、监督考核
- C、监督管理
- D、综合监督管理

152. 生产经营场所和员工宿舍应当设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口，禁止锁闭、封堵生产经营场所或者员工宿舍的出口。（A）

- A、对
- B、错

153. 企业为从业人员提供劳动防护用品时，可根据情况采用货币或其他物品替代。（B）

- A、对
- B、错

154. 劳动防护用品不同于一般的商品，直接涉及劳动者的生命安全和身体健康，故要求其必须符合国家标准或者行业标准。（A）

- A、对
- B、错

155. 从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告。
(A)

- A、对
- B、错

156. 特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训，未取得相应资格，上岗作业导致事故的，应追究生产经营单位有关人员的责任。(A)

- A、对
- B、错

157. 从业人员(C)违章指挥，强令冒险作业。

- A、不得拒绝
- B、有条件服从
- C、有权拒绝

158. 生产经营单位经停产停业整顿仍不具备安全生产条件的予以(B)。

- A、罚款
- B、关闭
- C、治理隐患

二、多选题

159. 发生事故后，生产经营单位主要负责人应当采取的措施是(A, C, D)

- A、迅速采取有效措施，组织抢救
- B、按照规定首先确定责任人
- C、按国家有关规定如实向当地负有安全生产监督管理职责的部门报告
- D、不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据

160. 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员的责任包括：建立、健全本单位安全生产责任制；组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；(A, B, C, D)

- A、保证本单位安全生产投入的有效实施；
- B、督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；
- C、组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
- D、及时、如实报告生产事故。

161. 重大事故隐患排查治理情况应当及时向()报告。(AB)

- A、负有安全生产监督管理职责的部门
- B、职工大会或职工代表大会
- C、党委会

162. 国家鼓励、支持安全生产的_____研究和安全生产先进技术的_____，提高安全生产水平。(A, C)

- A、科学技术

- B、 操作流程
- C、 推广应用
- D、 研发创新

163. 突发事件按事件性质可分为（ ）。（ABCD）

- A. 自然灾害
- B. 事故灾难
- C. 公共卫生事件
- D. 社会安全事件

164. 《安全生产法》规定，工会的权利有（A、B、C、D、E）

- A、 工会有权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、 工会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、 工会有权依法参加事故调查，向有关部门提出处理意见，并要求追究有关人员的责任。

165. 生产经营单位对重大危险源应当（A，B，C）

- A、 登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案
- B、 告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施
- C、 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及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府负责安全生产监督管理的部门和有关部门备案。
- D、 制作安全生产的广告牌

166. 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人处二万元以上五万元以下的罚款；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：（ABC）

- A、 对重大危险源未登记建档，未进行定期检测、评估、监控，未制定应急预案，或者未告知应急措施的；
- B、 未建立安全风险分级管控制度或者未按照安全风险分级采取相应管控措施的；
- C、 未建立事故隐患排查治理制度，或者重大事故隐患排查治理情况未按照规定报告的；
- D、 使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的；

167. 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

168. 以下属于安全生产责任事故处理“四不放过”原则的是(A、 B、 D、 E)

- A、 事故原因未查清不放过
- B、 责任人员未处理不放过
- C、 未对单位进行经济处罚不放过
- D、 整改措施未落实不放过
- E、 事故责任人和周围群众没有受到教育不放过

169. 安全标志应能明确表达特定的安全信息，可由()构成。(ABCD)

- A、 图形符号
- B、 安全色
- C、 几何形状
- D、 文字

170. 火灾种类可划分为()。(ABCDEF)

- A、 A类固体物质火灾
- B、 B类液体火灾或可熔化固体物质火灾
- C、 C类气体火灾
- D、 D类金属火灾
- E、 E类带电火灾、物体带电燃烧的火灾
- F、 F类烹饪器具内的烹饪物火灾

171. 安全生产监督管理部门依法对生产经营单位进行监督检查，可以行使的职权有(A, B, C, D)

- A、 进行检查时，调阅有关资料，向有关单位和人员了解情况。
- B、 发现安全生产违法行为，当场予以纠正或者要求限期改正；对依法应当给予行政处罚的行为，依法做出行政处罚决定；
- C、 对发现的事故隐患，应责令立即排除；重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应责令从危险区域内撤出作业人员，责令暂停作业或者停止使用相关设施，设备；重大隐患事故排除后，方可恢复生产经营和使用。
- D、 对有根据认为不符合保障安全生产的国家标准或者行业标准的设施、设备、器材以及违法生产、储存、使用、经营、运输的危险物品予以查封或者扣押，对违法生产、储存、使用、经营危险物品的作业场所予以查封，并依法做出处理决定。

172. 生产经营单位必须执行依法制定的保障安全生产的()。(AB)

- A、国家标准
- B、行业标准
- C、团体标准
- D、企业标准

173. 燃气供应单位应对燃气用户设施定期进行检查，有哪些规定（A、B、D）
- A、对商业用户、工业用户采暖等的检查每年不得少于1次
 - B、对居民用户的检查每1年不得少于1次。
 - C、对居民用户的检查每2年不得少于1次。
 - D、对农村燃气用户的检查每1年不得少于2次。

第四部分 通用知识

单选题

174. NG 的黏度随温度上升而（A）。
- A、增大
 - B、减小
 - C、不变
175. 燃气储罐应设置压力、温度、罐容或液位显示等监测装置，并应具有（）功能。（B）
- A、数据远传
 - B、超限报警
 - C、自检
 - D、就地显示
176. 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
177. 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
178. “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

179. “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

180. 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

181. 为确保计量的公平、准确，中压及以上压力等级管道的流量计量应考虑以下（D）因素。（D）

- A、压力
- B、温度
- C、压缩因子
- D、压力、温度和压缩因子

182. 涡轮流量计（准确度等级不低于 0.5 级）的检定周期一般不超过（C）年。（A）

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

183. 燃气运行系统的安全评价主要采用（A）

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

184. 调压器在燃气输配系统中是用来（B）的，而出口端连接的燃气管道因为用户用气状况而是波动的，所以出口压力就是调压器的被调参数，故多使用后压调压器。

- A、升压
- B、降压
- C、稳压
- D、平压

185. 压力容器按压力等级分为（ ）级。（A）
A、4
B、5
C、6
D、7
186. 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
187. 储存、输送低温介质的储罐、设备和管道，在投运前应采取（ ）措施。（B）
A、保压
B、预冷
C、预热
188. 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
189. 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
190. 施工监护属于（B）的安全评价内容。
A、维护
B、日常运行维护
191. 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
192. 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
193. 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
194. 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

195. 防雷、防静电接地装置 (B) 检测一次, 宜在雷雨季节前进行
A、3 个月
B、半年
C、1 年
D、2 年
196. 安全阀 (C) 校验一次
A、3 个月
B、半年
C、1 年
D、2 年
197. 压力表 (B) 年校验一次
A、3 个月
B、半年
C、1 年
D、2 年
198. 气体计量中的标准状态是指 (B) °C, (B) kPa。
A、10 102
B、20 101.325
C、30 103
D、40 105
199. 燃气厂站内设备和管道应按防止系统压力参数超过限值的要求设置 () 装置。(D)
A、自动切断
B、自动放散
C、报警
D、自动切断和放散
200. (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
201. 灭火器灭火时对准火焰的 (C) 。
A、上部
B、中部
C、根部
D、全部

202. 进出燃气厂站的燃气管道应设置（ ）。 （D）

- A、切断阀门
- B、绝缘装置
- C、过滤器
- D、切断阀门和绝缘装置

203. 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

204. 在大量易燃易爆气体泄漏的场所，一般情况下，下面（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

205. 防火制度的三会是：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

206. 在办公楼、重要厂站张贴消防设施的（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

207. 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

208. 室外使用电动机一定有（D）措施。

- A、防晒
- B、防风
- C、防尘
- D、防雨

209. 危险场所应选用（B）电气设备。

- A、防水防爆式

- B、防爆式
- C、开启式
- D、保护式

210. 城市燃气应具有可以察觉的臭味，当无毒燃气泄漏到空气中，达到（ ）应能察觉。（D）

- A、爆炸上限的 10%
- B、爆炸下限的 10%
- C、爆炸上限的 20%
- D、爆炸下限的 20%

211. 人体触电时，致命的因素是（C）。

- A、电阻
- B、电压
- C、电流
- D、功率

212. 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

213. 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

214. 厂站集中放散管距室外变、配电站的防火间距不应小于（ ）m。（C）

- A、20
- B、25
- C、30
- D、35

215. 厂站内露天设置的天然气工艺装置与站外建构筑物的防火间距应符合（ ）类生产厂房与厂外建构筑物的防火间距的要求。（A）

- A、甲
- B、乙
- C、丙
- D、丁

216. 固定容积储气罐之间的防火间距，不应小于相邻较大罐直径的（ ）。（C）

- A、1/3

- B、1/2
- C、2/3
- D、1 倍

217. 厂站内建筑物的耐火等级不应低于现行国家标准 GB50016 中 () 级的规定。

- (B)
- A、一
 - B、二
 - C、三
 - D、四

218. 厂站内露天设置的天然气工艺装置边缘距明火或散发火花地点不应小于 () m。 (C)

- A、10
- B、15
- C、20
- D、25

219. 厂站内露天设置的天然气工艺装置边缘距办公、生活建筑不应小于 () m。

- (C)
- A、10
 - B、15
 - C、18
 - D、20

220. 厂站内露天设置的天然气工艺装置边缘距围墙不应小于 () m。 (C)

- A、5
- B、8
- C、10
- D、15

221. 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、CH₄
- B、CO₂
- C、CO
- D、N₂

222. 不同压力级别的燃气管道之间应通过 () 相连。 (C)

- A、阀门
- B、过滤器
- C、调压装置
- D、计量装置

223. 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、组分

224. 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、急剧减小

225. 在具有爆炸危险的场所，可燃气体探测器、紧急切断阀及配套设备应选用 () 产品。(A)

- A、防爆型
- B、节能型
- C、防护型

226. 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、 $T(K) = 273 + t(^\circ C)$
- C、 $T(K) = t(^\circ C) - 273$
- D、 $T(K) = t(^\circ C) \div 273$

227. 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

228. 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。在这种混合物当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，称为____。(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

229. 可燃气体与空气的混合物遇到火源能够发生爆炸的浓度范围称为 (A)。

- A、爆炸极限
- B、爆炸浓度上限
- C、爆炸浓度下限
- D、燃烧极限

230. 低热值是指 1 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

231. 高热值是指 1 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

232. 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

233. 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

234. 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

235. 下列气体中不可燃气体是那一类？ (D)

- A、甲烷
- B、 CO
- C、 H_2
- D、 N_2

236. 甲烷的分子式是 (C)。

- A、 CH_2
- B、 CH_3
- C、 CH_4
- D、 C_2H_4

237. 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

238. 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

239. 《城镇燃气管网泄漏检测技术规程》CJJ215-2014 规定，厂站内工艺管道的泄漏检测周期不得超过 ()。(C)

- A、1 天
- B、15 天
- C、一个月
- D、三个月

240. 下列几种燃气，哪些不属于天然气范畴？(C)

- A、气井气
- B、油田伴生气
- C、油制气
- D、矿井气

241. 天然气是一种洁净能源，以下哪一种认识是错误的 (D)。

- 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

242. 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

243. 紧急停车切断故障处理完成后，紧急停车切断装置可采用自动或人工方式重新复位启动。(B)

- A、对
- B、错

244. 场站巡检人员应对现场仪表与远传仪表显示值、同管段上下游仪表的显示值以及远传仪表和控制中心的数据进行对比检查。(A)

- A、对
- B、错

245. 灭火时，将灭火器提到起火地点，站在下风处。（B）
A、对
B、错
246. 对易燃易爆环境最好选用防爆型电动机。（A）
A、对
B、错
247. 在储配站、门站等露天、半露天场所，可燃气体探测器宜布置在可燃气体释放源的全年最小频率风向的上风侧。（A）
A、对
B、错
248. 禁止标志图形为圆形、黑色、白色衬底，黑色边框和斜杠。（B）
A、对
B、错
249. 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。（A）
A、对
B、错
250. 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
251. 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
252. 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
253. 焊接管道和设备时，必须采取防火安全措施。（A）
A、对
B、错
254. 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

255. 警告标志图形为圆形、黑色、黄色衬底，黑色边框。（B）

A、对

B、错

256. 指令标志图形为正方形、白色，蓝色衬底。（B）

A、对

B、错

257. 地下燃气管道穿过下水管、热力管沟、联合地沟、隧道及其他各种用途沟槽时，应将其他管道敷设于套管内。套管伸出构筑物外壁不应小于 0.1m。（B）

A、对

B、错

258. 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

259. 输配管道严密性试验合格的标准是没有压力降。（B）

A、对

B、错

260. 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

261. 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

262. 输配管道阀门的维护保养时，工作内容不包括启闭阀门测试。（B）

A、对

B、错

263. 阴极保护系统分为强制电流和牺牲阴极两种方式。（B）

A、对

B、错

264. 管道的通电电位和极化电位只是叫法不同，其实质一样。（B）

A、对

B、错

265. 用作牺牲阳极的金属，其自然电位比被保护金属的电位高。（B）

A、对

B、错

266. 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

267. 为确保牺牲阳极的保护电流充分释放到被保护管道上, 牺牲阳极的电缆应直接焊接在管道上。 (B)

- A、对
- B、错

268. 埋地钢制管道的合格保护电位为 $-0.85\sim-1.2V$ 。 (A)

- A、对
- B、错

269. 2022年1月1日实施的《燃气工程项目规范》GB55009-2021, 其规范条款全部为强制条款。 (A)

- A、对
- B、错

270. 盛装液化石油气的容器属于一般性容器。 (B)

- A、对
- B、错

271. 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

272. 燃气管道的吹扫应有足够的压力, 其吹扫压力不得小于设计压力。 (B)

- A、对
- B、错

273. 燃气储罐应设置安全阀, 安全阀设置数量不限。 (B)

- A、对
- B、错

274. 牺牲阳极电缆应通过测试装置与管道实现电连接。 (A)

- A、对
- B、错

275. 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

276. 门站工艺管道中备用支路的功能设计可比运行支路简化。 (B)

- A、对
- B、错

277. 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

278. 着火温度是燃气燃烧时所产生的最高温度。 (B)

- A、对
- B、错

279. 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

280. 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

281. 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

282. 《燃气工程项目规范》GB55009 中规定的输配管道及附属设施保护和控制范围，可以代替《城镇燃气设计规范》GB50028 中规定的水平净距。 (B)

- A、对
- B、错

283. 发现燃气泄漏时，可用小火检查一下。 (B)

- A、对
- B、错

284. 管道或管道与设备采用法兰连接时，必须设置跨接导线。 (B)

- A、对
- B、错

285. 防腐管施工过程中已对防腐层做过检测，回填后不必对防腐层再重复检测。 (B)

- A、对
- B、错

286. 达到设计使用年限的压力容器，必须报废，不得继续使用。 (B)

- A、对
- B、错

287. 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

288. 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

289. 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

290. 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

291. 从气井开采出来的气田气称为纯天然气。（A）

A、对

B、错

292. 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

293. 燃气是多种气体的混合物。（A）

A、对

B、错

294. 门站内的工艺管道属于压力管道中（ ）类。（C）

A、GA 类长输（油气管道）

B、GB 类公用管道

C、GC 类工业管道

D、GD 类动力管道

295. 以下的（C）不属于气体的状态参数。

A、温度

B、压力

C、密度

296. 城镇市政道路中压燃气管道属于压力管道中（ ）类。（B）

A、GA 类长输（油气管道）

B、GB 类公用管道

C、GC 类工业管道

D、GD 类动力管道

297. CNG 加气站压缩机的出口压力一般为（B）。

A、20MPa

B、25MPa

C、30MPa

298. 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

299. 架空电力线路可以跨越爆炸性气体环境场所。 (B)

- A、对
- B、错

300. 两条架空敷设的金属管道，无论平行还是交叉敷设，必须用金属线跨接。 (B)

- A、对
- B、错

301. 爆炸危险区域为 0 区时，电气设备保护级别应为 Ga。 (A)

- A、对
- B、错

302. 两条架空平行敷设的金属管道，当净距小于 100mm 时，应用金属线跨接，跨接点的间距不应大于 () m。 (A)

- A、30
- B、20
- C、10
- D、5

303. 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

304. $8600\text{kcal/h}=10\text{kW}$ 。 (A)

- A、对
- B、错

305. $(0^\circ\text{C})10\text{mmHg} = 1\times 10^3\text{Pa}$ 。 (B)

- A、对
- B、错

306. 纯 NG 组分以 CH_4 为主，其含量在 90% 以上。 (A)

- A、对
- B、错

307. 到达临界温度、气化潜热等于 0。 (A)
- A、对
 - B、错
308. 燃气管道的主要腐蚀是 (C) 腐蚀。
- A、化学
 - B、生物
 - C、电化学
309. 燃气中每个成分的单一摩尔数与燃气总摩尔数的 (A) 成为摩尔分率。
- A、比值
 - B、乘积
 - C、和
310. 常用的涡轮流量计属于 (C) 流量计。
- A、容积
 - B、转子型
 - C、速度型
311. 常用的罗茨流量计属于 (A) 流量计。
- A、容积
 - B、转子型
 - C、速度型
312. 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
313. 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
314. 管线与阳极保护法，是设法把被保护的金属线变成 (C)，从而使其得到保护。
- A、阳极
 - B、负极
 - C、阴极
315. 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

316. 防腐绝缘层是以增加金属腐蚀电池 (B) 减小电流来控制腐蚀的。
A、电压
B、回路电阻
C、电流
317. 厂站集中放散装置距站内锅炉房的防火间距不应小于 () m。 (C)
A、15
B、20
C、25
D、30
318. 厂站集中放散装置的放散管，其高度应高出距其 () m 内的建构筑物 2m 以上，且不得小于 10m。 (C)
A、10
B、15
C、25
D、30
319. 能同时反映管线空间走向的实际位置在图中注有管道编号、管径、标高、坡度的图是 (B)
A、详图
B、管道轴测图
C、管道平面图
320. 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%
321. 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
322. 空气中 CO 含量达到 (B) 人就会中毒昏迷。
A、1%
B、1.3%
C、1.5%
323. 扑灭火灾的方法有 (C) 种。
A、2
B、3
C、4

323. 泡沫灭火器主要有 (C) 种类型。

- A、1
- B、2
- C、3

324. 以下的 (B) 不属于 NG 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

325. 泄漏检测仪器应定期进行校准，校准周期不应超过 ()。(C)

- A、三个月
- B、半年
- C、一年
- D、一年半

326. PE 管不能采用下列 (B) 连接方法。

- A、热熔
- B、粘接
- C、电熔

327. 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

328. 液化天然气储罐的液相进出管道应设置与 () 控制联锁的紧急切断阀。(A)

- A、储罐液位
- B、泄漏报警
- C、超压报警

329. 在储配站、门站等露天、半露天场所，可燃气体探测器布置在可燃气体释放源的全年最小频率风向的上风侧时，与释放源的距离不应大于 () m。(C)

- A、5
- B、10
- C、15
- D、20

330. 聚乙烯管道可以用于 () 的管道。(B)

- A、室外架空
- B、埋地
- C、以上均可

331. 工程上，P 实、P 表、P 气三者之间的关系是 (B)。

- A、 $P_{实} = P_{表} - P_{气}$

- B、 $P_{实} = P_{表} + P_{气}$
C、 $P_{实} = P_{气} - P_{表}$

332. 氧气是 (C) 气体。

- A、可燃
B、保护
C、助燃

333. 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

334. 管道附件的防腐等级 () 管道本体的防腐等级。 (C)

- A、可低于
B、等于
C、不低于
D、高于

335. 焊接钢管分为 () 和 () 两种。 (A)

- A、直缝、螺旋缝
B、直缝、镀锌
C、巴螺旋缝、镀锌

336. 最高工作压力为 5.0MPa 的输配管道，属于 () 级。 (D)

- A、次中压 A
B、高压 B
C、高压 A
D、超高压

337. 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

338. 液化天然气的储罐区、气化区、装卸区等可能发生燃气泄漏的区域应设置连续低温检测报警装置和相关的联锁装置。 (A)

- A、对
B、错

339. 能产生热量传递的原因是因为存在温度差。 (A)

- A、对
B、错

340. 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
341. 单位质量燃气所具有的容积称为燃气的密度。（B）
A、对
B、错
342. 提示标志图形为圆形、白色、绿色衬底。（B）
A、对
B、错
343. 阀门、补偿器及调压器等设施可以参与管道的清扫。（B）
A、对
B、错
344. 只要存在可燃物、氧化剂、火源就一定能燃烧。（B）
A、对
B、错
345. 燃气的爆炸与燃烧是有本质区别的。（B）
A、对
B、错
346. 充气的液化天然气钢瓶不得存放在建筑内，有残气的可以。（B）
A、对
B、错
347. 管道安装完毕后应依次进行：强度试验 严密性试验 管道吹扫。（B）
A、对
B、错
348. 城镇输配管道设计压力小于 5KPa 时，其管道严密性试验压力为（ ）。（C）
A、设计压力
B、1.15 倍设计压力
C、20KPa
D、1.5 倍设计压力
349. 容积、压力和温度三个可测的状态参数称为基本状态参数。（B）
A、对
B、错
350. 真空度是气体绝对压力大于大气压力的数值。（B）
A、对
B、错

351. 城镇输配管道设计压力大于或等于 5KPa 时,其管道严密性试验压力为设计压力的 1.15 倍,且不得小于 0.1MPa。(A)

- A、对
- B、错

352. 外加强制电流阴极保护系统中,电源的正极连接辅助阳极,负极连接被保护管道。(A)

- A、对
- B、错

353. 跨步电压也可以引起触电事故。(A)

- A、对
- B、错

354. 钢、铜、铝都属于有色金属。(B)

- A、对
- B、错

355. 气体的黏度随分子量的增加而增加。(A)

- A、对
- B、错

356. 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

357. 沸腾是液体汽化为蒸汽的过程。(A)

- A、对
- B、错

358. 可燃气体的爆炸极限越宽,它的爆炸危险性越大。(A)

- A、对
- B、错

359. 燃气燃烧产生的烟气组分为 CO、SO₂、N₂、H₂O。(B)

- A、对
- B、错

360. 超声波流量计的检测周期一般不超过 2 年。(A)

- A、对
- B、错

361. 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

362. 对于右旋螺纹接口，聚四氟乙烯胶带的缠绕方向是顺时针。（A）。
A、对
B、错
363. 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
364. 以大气压强为零点起算的压强称为绝对压强。（B）
A、对
B、错
365. 加臭剂浓度检测点宜选取在门站出口处。（B）
A、对
B、错
366. 燃气的运输方式可分为水路、公路两种。（B）
A、对
B、错
367. 压力管道的年度检查应由具有资质的检验检测机构进行。（B）
A、对
B、错
368. 管道工艺流程图可不按比例绘制。（A）
A、对
B、错
369. 连续出现或长期出现爆炸性气体混合物的环境，该环境划定为1区。（B）
A、对
B、错
370. 在正常运行时不太可能出现爆炸性气体混合物的环境，或即使出现也仅是短时存在爆炸性气体混合物的环境，该环境划定为1区。（B）
A、对
B、错
371. 安全阀的整定压力一般不高于设备的设计压力。（A）
A、对
B、错
372. 压缩机润滑油油温过高，将增加润滑油的黏度。（B）
A、对
B、错
373. 电气设备只要是防爆产品，就可应用在各种爆炸环境中。（B）
A、对
B、错
374. 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、高压于粉
- D、低压干粉

375. 灭火器是一种可由人力移动的轻便灭火器，它能在其（B）作用下，将充装的灭火药剂喷出，用来扑灭火灾。

- A、外部压力
- B、内部压力
- C、膨胀压力
- D、空气压力

376. 灭火器有效性的检查不包括（D）

- A、外观检查
- B、密封性检查
- C、强度检查
- D、数量检查

377. 泡沫灭火剂灭火的主要机理是（A）。

- A、冷却窒息
- B、抑制燃烧链式反应
- C、降低氧浓度
- D、降低温度

378. 干粉灭火剂灭火的主要机理是（C）。

- A、降低氧浓度
- B、降低温度
- C、化学抑制和窒息
- D、降低氧浓度和冷却作用

379. 二氧化碳灭火的机理其本质是（A）。

- A、物理作用
- B、化学反应
- C、链式反应
- D、物理作用和化学反应

380. 二氧化碳灭火剂主要靠（B）灭火。

- A、降低温度
- B、降低氧浓度
- C、降低燃点
- D、减少可燃物

381. 窒息灭火其主要灭火机理是（C）。

- A、减少可燃物

- B、降低温度
- C、降低氧浓度
- D、降低燃点

382. 逃生中以湿毛巾掩口鼻呼吸，降低姿势，可以（B）。

- A、看得清楚
- B、减少吸入浓烟
- C、保护脸部
- D、防止火烧伤面部

383. 输配管道系统强度试验所用压力表的量程应为试验压力的 1.5~2 倍，其精度不得低于（）级。（B）

- A、1.0
- B、1.5
- C、2.0
- D、2.5

384. 电气设备着火后，首先应（C），然后再组织灭火。

- A、报警
- B、停机
- C、断电
- D、灭火

385. 电气设备着火后最好用（A）进行灭火。

- A、二氧化碳灭火器
- B、干粉灭火器
- C、泡沫灭火器
- D、水和沙子

386. 可以在防爆区域进行的行为是（A）。

- A、使用防爆电扇
- B、穿带铁钉的皮鞋进入防爆区域
- C、用 36V 的白炽灯进行检修照明
- D、检修完毕后，未恢复其防爆性，就带电试运

387. 不能在防爆区域使用的电器是（B）。

- A、隔爆型
- B、开启型
- C、油浸型
- D、本安型

388. 关于静电叙述不正确的是（B）。

- A、电荷在绝缘物上的堆积，呈相对静止状态，这种电荷就称静电
- B、静电的放电能量不足以点燃可燃气体
- C、静电会通过中和与泄漏两种方式逐渐消失

D、静电最大的危害是引起火灾和爆炸

389. 不属于消除静电方法的是 (B)

- A、减少摩擦起电
- B、加强绝缘
- C、接地泄漏
- D、增加空气湿度

390. 防雷接地的基本原理是 (D)。

- A、过电压保护
- B、保护电气设备
- C、消除感应电压
- D、为雷电流泄入大地形成通道

391. 关于避雷针，说法不正确的是 (D)。

- A、避雷针实际就是引雷针
- B、避雷针必须良好接地
- C、每一根避雷针都有一定的保护范围
- D、避雷接地可以和弱电接地共用

392. 输配管道严密性试验的稳压时间应为 ()。(B)

- A、12h
- B、24h
- C、48h
- D、36h

393. 在储配站、门站等露天、半露天场所，泄漏探测器布置在可燃气体释放源的全年最小频率风向的下风侧时，与释放源的距离不应大于 () m。(A)

- A、5
- B、10
- C、15
- D、20

394. 关于压力的叙述中，以下叙述 (B) 是表压力。

- A、以绝对真空作为基准零点而测定的压力
- B、以大气压力作为基准零点而测定的压力
- C、以 1 平方米面积上，受 1 牛顿力为基准零点而测定的压力

395. 仪表上的 EX 为什么标识：(B)

- A、流量标识
- B、防爆标识
- C、流向标识
- D、无意义

396. 在较寒冷的条件下，用加热器加热天然气，给气流管线保温，（A）抑制天然气水合物的生成。

- A、可以
- B、不可以
- C、在短暂时间内能
- D、也许能

397. 管道内的流体速度，一般情况下，在（C）处流速最大。

- A、管道上部
- B、管道下部
- C、管道中心线
- D、管壁

398. 防爆标志为 Exd II BT4 的电气设备的防爆类别和级别是（A）。

- A、II类B级
- B、d类II级
- C、B类T4级
- D、以上都不是

399. 根据国家标准 GB 3836-83，隔爆型电气设备其标志是（A）。

- A、d
- B、e
- C、i
- D、p
- E、n

400. 平时我们在看图纸仪表标识时，经常会看到仪表上标有 PI \ PT \ TT \ TI 等，PT 表示（D）。

- A、温度计
- B、压力表
- C、温度变送器
- D、压力变送器

401. 常用的灭火方法有冷却法、隔离法、窒息法、抑制法。（A）

- A、对
- B、错

402. 在燃气消防系统中，消防水是用来冷却显露在火灾中的设备，冷却容器和管道，并控制尚未着火的泄漏和溢流的，不是用来扑灭燃气火焰的。（A）

- A、对
- B、错

403. 罗茨流量计（准确度等级低于 0.5 级）的定期检测周期一般不超过 1 年。（B）

- A、对

B、错

404. 消防水泵启动时，应检查泵的进出口阀门处于开启状态，旁通阀处于开启状态。（B）

A、对

B、错

405. 储罐在充装过程中应仔细观察压力表、液位计。（A）

A、对

B、错

406. 应不定期检查加臭剂储罐内加臭剂的储量，并应及时补充加臭剂。（B）

A、对

B、错

407. 加臭剂储罐上呼吸阀不应处于常开状态。（B）

A、对

B、错

408. 设计压力为 4.0MPa 的燃气输配钢管，强度试验压力为 6.0MPa。（A）

A、对

B、错

409. 我国目前常用的天然气臭味剂是四氢噻吩。（A）

A、对

B、错

410. 燃气臭味剂有乙硫醇和四氢噻吩。（A）

A、对

B、错

411. 当调压箱燃气温度低于 0° 或露点温度时，应采取防止冰冻和结露的措施。

（A）

A、对

B、错

412. 调压站燃气泄漏时应采取关闭进出口阀门停气、自然通风、避免明火。（A）

A、对

B、错

413. 通俗来讲，间接式调压器在结构上只是比直接式调压器多了一个指挥器。

（A）

A、对

B、错

414. 多声道超声波流量计的精度比单声道的高。（A）

- A、对
- B、错

415. 在所有流量计计量中，唯有超声波流量计对流体介质的速度无任何影响。
(A)

- A、对
- B、错

416. 测量结果与真实值之间的偏差叫计量误差。 (A)

- A、对
- B、错

417. 燃气厂站应根据应急需要并结合工艺条件设置全站紧急停车切断系统。(A)

- A、对
- B、错

418. 法兰或螺纹连接的阀门应在关闭状态下安装。(A)

- A、对
- B、错

419. 天然气门站过滤器主要是用来除去天然气中的固态杂质的。(A)

- A、对
- B、错

420. 由于被测流体可能混有杂物，所以为了保护流量计，必须加装过滤器。(A)

- A、对
- B、错

421. 温度表按测量方法可分为接触式和非接触式两大类。(A)

- A、对
- B、错

422. 温度计应安装在振动小、不易受碰撞、便于观察的地方。(A)

- A、对
- B、错

423. 压力表要定期检查，不合格、无铅封的压力表严禁使用；要在规定的环境温度和介质温度范围内使用。(A)

- A、对
- B、错

424. 压力表在安装前应进行检查，在刻度盘上应划出指示最高工作压力的红线，注明下次检验日期，并加铅封。(A)

- A、对
- B、错

425. 阀门的作用是控制和调节各种管道及设备内流体流动的。 (A)

- A、对
- B、错

426. 在天然气门站作业时，不许敲击金属，要使用防爆工具。 (A)

- A、对
- B、错

427. 防爆工具的材质是以铜为机体的多元素有色金属。 (A)

- A、对
- B、错

428. 牺牲阳极的填料包使用时应保持干燥。 (B)

- A、对
- B、错

429. 当仪表盘有良好的保护接地时，如果仪表盘因事故带电，人体触摸到仪表盘则不会有危险。 (A)

- A、对
- B、错

430. 润滑油能起密封作用。 (A)

- A、对
- B、错

431. 不论是密封点或因焊缝裂纹、砂眼、腐蚀以及其他原因造成的泄漏，均作泄漏点统计。 (A)

- A、对
- B、错

432. 判断阴极保护是否达标时，应测试埋地钢管的通电电位值。 (B)

- A、对
- B、错

433. 钢管阴极保护达标电位应在 () 范围内。 (A)

- A、 $-0.85 \sim -1.2V$
- B、 $-0.75 \sim -1.2V$
- C、 $-0.85 \sim -1.0V$
- D、 $-0.75 \sim -1.0V$

434. 燃气厂站道路硬化可以采用沥青材料。 (B)

- A、对
- B、错

二、多选题

435. 天然气厂站阀门泄漏主要有哪些? (A, B, C, D, E, F)

- A、连接法兰及压盖法兰泄漏

- B、焊缝泄漏
- C、阀体泄漏
- D、填料泄漏
- E、注脂嘴的泄漏
- F、排污嘴泄漏

436. 可能引起泄漏的振动源包括（ABCD）。

- A、管线内压力脉动引起管道的振动；
- B、压缩机的振动引起管线的振动；
- C、风力引起的振动；
- D、共振引起管道剧烈振动

437. 可能引起管道泄漏的腐蚀包括（A, B, C, D, E）

- A、周围介质引起的均匀腐蚀；
- B、应力引起的腐蚀；
- C、氧和水引起的腐蚀；
- D、硫和细菌引起的腐蚀；
- E、氢引起的腐蚀；

438. 天然气门站管道泄漏主要有哪些？（A, B, C, D）

- A、夹渣、气孔未焊透、裂纹等焊接缺陷引起的泄漏。
- B、腐蚀引起的泄漏
- C、冲刷引起的泄漏；
- D、振动引起的泄漏

439. 天然气门站法兰泄漏主要有哪些？（A, B, C, D, E）

- A、密封垫片压紧力不足，法兰结合面粗糙，安装密封垫出现偏装，螺栓松紧不一，两法兰中心线偏移。
- B、由于脉冲流、工艺设计不合理，减振措施不到位或外界因素造成管道振动，致使螺栓松动，造成泄漏；
- C、管道变形或沉降造成泄漏；
- D、螺栓由于热胀冷缩等原因造成的伸长及变形
- E、密封垫片长期使用，产生塑性变形、回弹力下降以及垫片材料老化等造成泄漏。

440. 天然气门站常见的泄漏有哪几种？（A, B, C, D）

- A、法兰之间的泄漏；
- B、管道泄漏；
- C、螺纹泄漏；
- D、阀门泄漏。

441. 以下（ ）是导致附近钢制管道可能受到杂散电流干扰的干扰源。（ABD）

- A、地铁
- B、高压电缆

- C、重型车辆
- D、变配电站

442. 压力容器应同时具备以下（）条件。（ABC）

- A、工作压力大于或者等于 0.1MPa（表压）
- B、容积大于或者等于 0.03m³ 并且内直径大于或者等于 150mm
- C、盛装介质为气体、液化气体以及介质最高工作温度高于或者等于其标准沸点的液体
- D、盛装介质为气体、液化气体以及介质最高工作温度低于其标准沸点的液体

443. 压力容器上安装的压力表，日常检查内容包括（）。（ABCD）

- A、压力表的选型是否符合要求
- B、压力表的检定有效期、封签是否符合要求
- C、压力表外观、精度等级、量程是否符合要求
- D、压力表和压力容器之间装设的三通旋塞或者针型阀，其位置、开启标记是否符合要求
- E、是否为同一厂家产品

444. 调压站室外进、出口管道上的阀门距调压站的距离应符合下列（）规定。（ABCD）

- A、当为地上单独建筑时，不宜小于 10m.
- B、当为调压柜时，不宜小于 5m
- C、当为露天调压装置时，不宜小于 10m
- D、当通向调压站的支管阀门距调压站小于 100m 时，室外阀门与调压站进口阀门可合并为一个

445. 椭圆齿轮流量计的齿轮不转的原因是什么？（A，B，C）

- A、杂物进入表内，椭圆齿轮卡住。
- B、轴承磨损，产生椭圆齿轮碰撞计量箱内腔，引起卡住现象。
- C、过滤器的过滤筒长期未清洗（压差超过 100kPa），过滤网堵塞流体通不过。

446. 门站一般具有过滤净化、调压、降噪消音、（）、（）等功能。（AB）

- A、计量
- B、加臭
- C、收费
- D、调峰

447. 燃气供应系统应符合下列（）规定。（ABCD）

- A、供应系统应具备事故工况下能及时切断的功能
- B、供应系统应具有防止管网发生超压的措施
- C、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
- D、供气压力应稳定，燃气具和用气设备前的压力变化应在允许的范围内

448. 安全防火中的三懂是 (B, C, D)

- A、懂安全防火的预控措施
- B、懂生产过程中火灾的危害性
- C、懂预防火灾的措施
- D、扑救火灾的方法

449. 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：
(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

450. LNG 进行放散之前要经过 EAG 加热器的原因是在大约_____℃左右时，天然气的比重_____常温下的空气，排放不易扩散，会向下积聚，加热后的放散气体比重会_____空气，高点放散后容易扩散。(A、C、D)

- A、-112℃
- B、-162℃
- C、大于
- D、小于
- E、等于

451. 安全生产工作中的“三违”行为是指 ()。(ABC)

- A. 违章指挥
- B. 违章操作
- C. 违反劳动纪律
- D. 违反安全生产管理制度

452. 液化天然气气化站的主要设备有 ()。(ABCDEF)

- A、卸车增压器
- B、储罐
- C、气化器
- D、BOG 加热器
- E、EAG 加热器
- F、调压装置

453. 以下防爆电气设备表述正确的是 ()。(ABC)

- A、I 类防爆电气设备用于煤矿瓦斯气体环境
- B、II 类防爆电气设备用于除煤矿瓦斯气体之外的其他爆炸性气体环境
- C、III 类防爆电气设备用于除煤矿以外的爆炸性粉尘环境
- D、IV 类防爆电气设备适用于各种爆炸环境

454. 灭火器使用过程中应注意 (A, B, C, D)。

- A、防止受潮和日晒
- B、灭火器各连接件不得松动
- C、喷嘴塞盖不能脱落
- D、定期检查，如发现问题应更换

455. 灭火器检查的重点内容为 (ABCD)

- A、灭火器配置类型正确
- B、储压式灭火器压力表指针在有效范围
- C、灭火器设置位置便于取用
- D、有灭火器定期维护检查的记录

456. 安全附件包括 (A, B, C, D)

- A、安全阀、爆破片
- B、易熔塞
- C、紧急切断装置
- D、安全联锁装置

第五部分 燃气专业知识

单选题

457. 天然气灶具的额定供气压力为 () KPa。 (C)

- A、1.0
- B、1.5
- C、2.0
- D、3.0

458. 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

459. 某压力表测量范围为 0~4.0MPa, 其最大绝对误差为 0.06MPa, 则该压力表的精度等级为 ()。 (C)

- A、0.4
- B、1.0
- C、1.5
- D、2.0

460. 某管道内径是 80mm, 与内径 40mm 的管道相连而成, 已知 LPG 在小管中流速是 3m/s, 其在大管中流速为 (B) m/s。

- A、0.65
- B、0.75
- C、0.85
- D、0.95

461. 某设备进、出口测压表读数分别是 20mmHg(真空度)、500mmHg(表压), 则两处绝对压力差为 (C) mmHg。

- A、 480
- B、 500
- C、 520
- D、 540

462. 《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ63-2018 规定, 聚乙烯管材存放超过 (C) 年, 应对其抽样检验, 性能符合要求方可使用。(C)

- A、 2
- B、 3
- C、 4
- D、 5

463. 电气设备外壳防护等级 IP**, 字母后第一位数字表示 ()。(A)

- A、对固体异物进入的防护, 数字越大, 防护等级越高
- B、对固体异物进入的防护, 数字越小, 防护等级越高
- C、防止水进入的防护, 数字越大, 防护等级越高
- D、防止水进入的防护, 数字越小, 防护等级越高

464. 设备外壳防护等级 IP**, 字母后第二位数字表示 ()。(C)

- A、对固体异物进入的防护, 数字越大, 防护等级越高
- B、对固体异物进入的防护, 数字越小, 防护等级越高
- C、防止水进入的防护, 数字越大, 防护等级越高
- D、防止水进入的防护, 数字越小, 防护等级越高

465. 根据雷电形状可分为 (A) 三种形式。

- A、片状、线状和球状
- B、线状和球状

466. 燃气站所用的防爆电气设备属于 (A)。

- A、**II类电气设备**
- B、**I类电气设备**

467. 调压器流量值的确定, 应以 () 进口压力及 () 出口压力计算。(A)

- A、最低 最高
- B、最高 最高
- C、最高 最低
- D、最低 最低

468. CNG 运输汽车加气, 卸气或回厂后应在 (B) 停放。

- A、随地
- B、指定地点

469. 加气站遇有雷击天气应停止 (C) 作业。

- A、加气
- B、卸气
- C、加气或卸气

470. 波纹管调长器接口应定期进行 (A) 及工作状态检查。

- A、严密性
- B、封闭性

471. 管道发生泄漏，首要任务是 (B)，限制事故扩大。

- A、寻找漏气点
- B、关闭阀门

472. 阴极保护系统测试装置应沿管道线路走向进行布设，在农田或郊区，相邻测试装置间隔宜不大于 ()。(C)

- A、1Km
- B、2Km
- C、3Km
- D、4Km

473. 腰轮流量计是 (A) 流量计，腰轮旋转使两个计量室交替进入与排出天然气，由腰轮转数获知天然气流量。

- A、容积型
- B、体积型
- C、压力型

474. 阴极保护系统测试装置应沿管道线路走向进行布设，在城镇市区，相邻测试装置间隔不应大于 ()。在杂散电流干扰影响区域内，测试装置可适当加密。

- (A)
- A、1Km
 - B、2Km
 - C、3Km
 - D、4Km

475. 城市燃气质量要求对有毒无味燃气必须加臭；对于无毒燃气应在相当于爆炸下限 (B) 的浓度能察觉，对有毒燃气应在达到允许有害浓度之前能察觉。

- A、10%
- B、20%
- C、30%
- D、40%

476. 安全阀 A42F—2.5C 中 A 表示 (C)

- A、氟塑料
- B、压力阀

C、安全阀

477. 天然气中四氢噻吩的正常加臭量为 (B)，新建管网是正常量的 2~3 倍，冬季是正常量的 1.5~2 倍。

- A、12~15mg / m³
- B、15~20mg / m³
- C、10~15mg / m³
- D、18~20mg / m³

478. 用于埋地管道泄漏检测的检测仪，其灵敏度不应低于 ()。(A)

- A、10*10⁻⁶
- B、10*10⁻⁵
- C、10*10⁻⁴
- D、10*10⁻³

479. 压力管道按类别分为 ()。(ABCD)

- A、GA 类长输 (油气管道)
- B、GB 类公用管道
- C、GC 类工业管道
- D、GD 类动力管道

480. 天然气门站调压过程的预处理工序主要有调压前的过滤和防节流降温预热、调压后的 (C)。

- A、消音
- B、加臭
- C、消音和加臭

481. 调压器阀口的开度是指 () 与 () 的距离。(A)

- A、阀芯 阀座
- B、阀芯 阀盖
- C、阀芯 阀中

482. 孔板流量计的计量原理是天然气流经孔板时流速增大，静压下降，在孔板前后形成的压差随流量增加而增大，从而以 (C) 衡量天然气流量的大小。

- A、温差
- B、气差
- C、压差

483. 转子流量计是 (A) 流量计，在天然气动能作用下，计量室不断排出单位计量室体积的天然气予以计量。

- A、容积式
- B、速度式
- C、差压式
- D、体积式

484. 低温燃气储罐和设备的基础，应设置土壤温度检测装置，并应采取（ ）的措施。（C）

- A、抗震
- B、防沉降
- C、防止土壤冻胀

485. 根据《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016 规定，金属压力容器安全状况定检评定为 4 级的，监控使用，其检验周期由检验机构确定，累计监控使用时间不得超过（ ）年，在监控使用期间，使用单位应当采取有效的监控措施。（C）

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

486. 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

487. 低压输配管网主要分布在（A）。

- A、居民小区
- B、工业区
- C、市政路区
- D、郊区

488. 四氢噻吩为无色液体，闪点 12.8℃。按火灾危险特性划分为（ ）类物品。

- （A）
- A、甲
 - B、乙
 - C、丙
 - D、丁

489. 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

490. 用气不均匀性可以分为三种，以下哪三种（B）。

- A、年不均匀性、日不均匀性、时不均匀性
- B、月不均匀性、日不均匀性、时不均匀性
- C、年不均匀性、季节不均匀性、日不均匀性
- D、季节不均匀性、月不均匀性、日不均匀性

491. 挤压聚乙烯防腐钢管（俗称 3PE 防腐管）的防腐层结构包括：（ ）、胶粘剂、聚乙烯。（B）

- A、防腐底漆
- B、环氧粉末
- C、沥青底漆

492. 当所输配的燃气掺混其他种类的燃气或被另一种燃气所取代，则燃气的燃烧性能会发生很大变化，要使原有的用气设备的热负荷不变，又能保持良好的燃烧性能，必须考虑燃气的（B）。

- A、热值
- B、互换性
- C、比重
- D、分子量

493. 确定城市输配系统的压力级制、管径、燃气管网、构筑物及防护和管理措施，都与所使用燃气的（B）有关。

- A、温度
- B、种类
- C、含湿量

494. 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

495. 激光测漏仪检测时显示的燃气浓度值即为空气中的燃气浓度值。（B）

- A、对
- B、错

496. 并联使用的两路调压器，运行调压器出口压力设定值比备用调压器设定的出口压力值低。（B）

- A、对
- B、错

497. 露天设置的天然气工艺装置，爆炸区域边界距工艺装置边缘为 4.5m。（A）

- A、对
- B、错

498. 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

499. 燃气运输的槽车按燃气介质和储存方式的不同，可分为液化石油气储运槽车、液化天然气储运槽车和压缩天然气车载运输瓶车三种。（A）

- A、对
- B、错

500. 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
501. 燃气流量计是不允许有误差的。（B）
A、对
B、错
502. 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
503. 大城市的供气一般可用一级系统。（B）
A、对
B、错
504. 最高工作压力为 4.2MPa 的输配管道，属于（）级。（D）
A、次高压 A
B、高压 B
C、高压 A
D、超高压
505. 五处爆炸危险场所的防静电接地电阻值如下，哪些不合格（D、E）。
A、1 Ω
B、4 Ω
C、10 Ω
D、300 Ω
E、200 Ω
506. 流量计体积修正仪的作用是瞬时流量的累计计算（）。（B）
A、对
B、错
507. 天然气按火灾危险特性划分为甲类物品。（A）
A、对
B、错
508. 强制电流阴保系统中，保护电流可以是直流电流，也可以是交流电流。（B）
A、对
B、错
509. 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

510. 室内中、低压燃气管道应采用镀锌钢管，中压燃气管道宜采用焊接或法兰连接。（B）

- A、对
- B、错

511. 在城镇供气管道上可以安装加压设备。（B）

- A、对
- B、错

512. 储配站生产区应设置环形消防车通道，消防车通道宽度不应小于 5m。（B）

- A、对
- B、错

513. 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

514. 穿越或跨越其他重要河流的燃气管道，在河流两岸均应设置阀门。（A）

- A、对
- B、错

515. 燃气调压装置不属于压力管道元件。（B）

- A、对
- B、错

516. 压力管道的制造监检，由受检单位按照有关检验要求严格进行，检验合格后出具产品合格证书。（B）

- A、对
- B、错

517. 燃气管道或燃气设施超过设计使用年限的，不得继续使用。（B）

- A、对
- B、错

518. 使用 LEL 级测漏仪检测天然气浓度，仪器显示 50 表示燃气浓度为 50PPm。（B）

- A、对
- B、错

519. 天然气爆炸下限的 20%相当于（ ） ppm。（D）

- A、10
- B、 10^2
- C、 10^3
- D、 10^4

520. 空温式气化器是从大气中取热的气化器，属（ ）气化器。（B）

- A、加热

- B、环境
- C、工艺

520. 敞开式安全阀是将超压介质直接排入 (A) 。

- A、大气
- B、连接管道
- C、贮罐

521. 避雷针由接闪器、引下线和接地体三部分组成, 接闪器是专门用来减少火花。

(B)

- A、对
- B、错

522. 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

523. 安全阀送检期间, 可以临时关闭根部阀门。 (B)

- A、对
- B、错

524. 在高压范围内, 气体应遵循的方程式为 $PV=nRT$ 。 (B)

- A、对
- B、错

525. 管道吹扫时所需的压缩空气流量应根据管径和压力计算确定。 (A)

- A、对
- B、错

526. 强度试验和严密性试验只是管道压力试验的不同叫法, 其实质没有区别。

(B)

- A、对
- B、错

527. 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

528. 当空气中 CO 含量为 100ppm 时, 人就会出现昏迷。 (A)

- A、对
- B、错

529. 过滤器压力损失大于 10kPa 时, 应拆下清洗。 (A)

- A、对

B、错

530. 容积大于或等于 50m³ 的液化天然气和液化石油气储罐，应设置 2 个或 2 个以上安全阀。（B）

A、对

B、错

531. 气体火灾属于（ ）类火灾。（C）

A、A

B、B

C、C

D、D

532. 最高工作压力大于或者等于 0.1MPa（表压）的容器即为压力容器。（B）

A、对

B、错

533. 调压柜进出埋地管道为钢制管道时，应在进出管道上设置（ ）。（A）

A、绝缘装置

B、流量计

C、法兰

D、波纹管

534. 人体通过（D、E）的交流电是不安全的。

A、20mA

B、25mA

C、30mA

D、35mA

E、50mA

535. 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

536. 临界温度下，使气体变为液体所必需的压力叫（B）压力。

A、上限

B、临界

C、下限

537. 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

538. 依据《压力管道定期检验规则-工业管道》TSG D0001 规定，门站内工艺管道的首次全面检验周期一般不超过（ ）年。（C）

- A、5
- B、4
- C、3
- D、2

539. 依据《压力管道定期检验规则-公用管道》TSG D7004 规定，次高压 A 燃气输配管道全面检验的最大时间间隔为 8 年。（A）

- A、对
- B、错

540. CNG 是指 NG 被压缩后压力在 10MPa~25MPa 的 NG。（A）

- A、对
- B、错

541. 依据《压力管道定期检验规则-工业管道》TSG D0001 规定，门站内工艺管道的全面检验周期一般不超过 8 年。（B）

- A、对
- B、错

542. 燃气在纯氧中的着火温度比在空气中的着火温度低 50~100℃。（A）

- A、对
- B、错

543. 液化石油气和液化天然气储罐安全阀，应选用弹簧封闭微启式安全阀。（B）

- A、对
- B、错

544. 压力容器的检查分为：月度检查、年度检查和定期检验。（A）

- A、对
- B、错

545. 依据《压力管道定期检验规则-公用管道》TSG D7004 规定，次高压 B 及中压燃气输配管道全面检验的最大时间间隔为（ ）。 （C）

- A、8 年
- B、10 年
- C、12 年
- D、15 年

546. 由于温差而引起的能量传递形式称为（B）。

- A、功
- B、热
- C、焓

547. 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

548. 燃气成分中的（B）会使钟罩与塔节内表面受到腐蚀。

- A、CO、CH₄
- B、H₂S、NH₃
- C、H₂O、N₂

549. PE100 的环向应力为 10.0MPa。 (A)

- A、对
- B、错

550. 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

551. 气化潜热实质是饱和蒸汽与饱和液体的焓差。 (A)

- A、对
- B、错

552. 作为汽车燃料的 NG 其 H₂S 的含量为 $\geq 15\text{mg/m}^3$ 。 (A)

- A、对
- B、错

553. NG 有 4 种类型，燃烧热值最高的是纯气田气。 (B)

- A、对
- B、错

554. $1\ \mu\text{m} =$ (B) m

- A、 10^{-3}
- B、 10^{-6}
- C、 10^{-9}

555. LPG、NG 与空气密度排序应是 (A)。

- A、 $\rho_{\text{LPG}} > \rho_{\text{空气}} > \rho_{\text{NG}}$
- B、 $\rho_{\text{空气}} > \rho_{\text{LPG}} > \rho_{\text{NG}}$
- C、 $\rho_{\text{LPG}} > \rho_{\text{NG}} > \rho_{\text{空气}}$

556. 人工煤气的爆炸极限是 (C)。

- A、2%~9%
- B、3%~19%
- C、4.5%~40%

557. 输配管道严密性试验合格标准为 ()。 (C)

- A、无压力降
- B、无明显渗漏
- C、修正压力降小于 133Pa

558. 表述 1mol 理想气体的状态方程式为 (B)。
- A、 $PV=ZnRT$
 - B、 $PV=RT$
 - C、 $PV=nRT$
559. PE80 的环向压力为 8.0MPa。 (A)
- A、对
 - B、错
560. 超声波流量计的原理是检测声波在气体顺流和逆流中的时差,与气体成分无关,故超声波流量计录入的气体成分对于计量准确性没有关系。 (B)
- A、对
 - B、错
561. 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
562. 工业用户中独立或单层建筑内燃气管道的最高压力不应大于 (C) MPa。
- A、0.2
 - B、0.4
 - C、0.8
563. 在高压范围内,气体应遵循的方程式为 (A)
- A、 $PV=ZnRT$
 - B、 $PV=RT$
 - C、 $PV=Nrt$
564. 压力变送器的检定周期一般不超过 ()。 (C)
- A、三个月
 - B、半年
 - C、1 年
 - D、2 年
565. 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
567. 单位质量燃气所具有的 (B) 是燃气的比容。
- A、密度
 - B、容积
 - C、体积
568. 安全装置的放散管高度应高出调压室屋顶的 (A) m。

- A、1
- B、1.5
- C、2

569. 温度变送器的检定周期一般不超过（ ）。 (C)

- A、三个月
- B、半年
- C、1年
- D、2年

570. 设于空旷地带的调压站，其接地电阻应小于（A） Ω 。

- A、10
- B、15
- C、20

571. 埋地钢制管道的腐蚀主要是（ ）。 (B)

- A、化学腐蚀
- B、电化学腐蚀
- C、生物腐蚀
- D、杂散电流腐蚀

572. 厂站防雷、防静电装置一般每（ ）检测一次。 (B)

- A、三个月
- B、半年
- C、一年

573. 闸阀具有流体阻力小，启用力较小，介质可以从（C）流动等优点。

- A、指定的单一方向
- B、一个方向
- C、两个方向

574. 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

575. 出口为低压时，调压器出口压力波动范围应不超过（C）。

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

576. 在空气中的含氧量低于（B）时，燃烧自行停止。

- A、14%
- B、16%
- C、18%

577. 燃气中的臭味是 (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
578. 1Nm^3 的 CH_4 完全燃烧时, 所需的氧气量为 (B) Nm^3 。
- A、1.5
 - B、2.0
 - C、2.5
579. 燃气中预先混入一部分空气 $\alpha = 0.2 \sim 0.6$, 这种燃烧器叫 (C)
- A、无焰燃烧器
 - B、扩散式燃烧器
 - C、大气式燃烧器
580. 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
581. 涡轮流量计 (准确度等级低于 0.5 级) 的检定周期一般不超过 () 年。 (B)
- A、1
 - B、2
 - C、3
 - D、4
582. 安全阀根部阀应处于 () 状态。 (A)
- A、常开
 - B、常闭
 - C、均可
583. 今日最高温度 $t = 10^\circ\text{C}$, 相当于热力学温度的 (B)
- A、273K
 - B、283K
 - C、293K
584. 2kW 相当于 (B)
- A、1620kcal/h
 - B、1720kcal/h
 - C、1820kcal/h
585. 冬季期间, 高中压调压器出口管道上容易出现结霜现象, 这是因为气体减压时需对外界 ()。 (A)
- A、吸热
 - B、放热
586. 以下 () 属于埋地钢制管道的合格保护电位。 (B)

- A、-0.75V
- B、-0.90V
- C、-1.3V
- D、-2.0V

587. $\text{J}/\text{Nm}^3 = (\text{C}) \text{Kcal}/\text{Nm}^3$

- A、2
- B、1
- C、0.48

588. 门站高中压调压装置因降压节流，气体出口温度会降低，每降压 0.1MPa, 大约温度降低 () °C。 (B)

- A、0.1
- B、0.4
- C、1

589. 燃烧需氧量为 0.5Nm^3 ，折合成空气量为 (B) Nm^3 。

- A、1
- B、2.38
- C、10.5

590. 牺牲阳极填料包由石膏粉、膨润土和工业硫酸钠组成，它们的质量百分比为 ()。 (A)

- A、75：20：5
- B、80：15：5
- C、85：10：5
- D、70：20：10

591. 高压燃气管道应设置分段阀门，在三级地区，分段阀最大间距不应大于 () Km。 (B)

- A、8
- B、13
- C、24
- D、32

592. 理论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

593. 高压燃气管道应设置分段阀门，在二级地区，分段阀最大间距不应大于 () Km。 (C)

- A、8
- B、13
- C、24
- D、32

594. 高压燃气管道应设置分段阀门，在一级地区，分段阀最大间距不应大于（）Km。（D）

- A、8
- B、13
- C、24
- D、32

595. 管道进行压力试验过程中，如发现缺陷，（）进行处理，处理后应重新进行试验。（C）

- A、应立即
- B、将试验压力降至低压后
- C、必须将试验压力降至大气压后

596. 高压燃气管道应设置分段阀门，在四级地区，分段阀最大间距不应大于（）Km。（A）

- A、8
- B、13
- C、24
- D、32

597 燃气设施达到设计工作年限或在遭受地质灾害、运行事故或外力损害后需继续使用时，应对燃气设施进行（）。（D）

- A、外观检查
- B、泄漏检测
- C、压力测试
- D、合于使用评估

598. 一氧化碳中毒症状分为轻、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

599. 燃气厂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

600. 燃气输配系统一般使用（B）。

- A、前压调压器
- B、后压调压器
- C、间接式调压器

601. 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%

602. 焊接阀门应在 () 状态下安装。 (B)

- A、关闭
- B、打开
- C、均可

603. 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

604. 1nm 合 (C) m。

- A、 10^{-3}
- B、 10^{-6}
- C、 10^{-9}

605. m^3/h 是在 (C) 时的小时流量。

- A、 0°C , 1atm
- B、 15°C , 1atm
- C、 20°C , 1atm

606. 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

607. 闪点小于 () $^\circ\text{C}$ 的液体为甲类火灾危险物品。 (D)

- A、10
- B、15
- C、20
- D、28

608. 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

609. 补口、补伤、设备、管件的防腐等级 () 钢管管体的防腐层等级。 (B)

- A、可低于
- B、不得低于
- C、应高于

610. 输配管道吹扫时，气体流速不宜小于 () m/s 。 (C)

- A、5
- B、10
- C、20
- D、30

611. 爆炸下限小于（ ）的可燃气体为甲类火灾危险物品。（A）

- A、10%
- B、15%
- C、20%
- D、25%

612. 天然气检测仪显示燃气浓度为 500ppm，相当于（ ）LEL。（A）

- A、1%
- B、5%
- C、50%

613. 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

614. 空气中的 O₂ 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、氧气
- C、氮气

615. 对液化天然储配站，储罐进出液时，应观察（ ）和压力变化情况，检查并记录储罐液位、压力和温度等参数。（ A ）

- A、液位
- B、密度
- C、温度

616. 输气管道起点压力增加、终点压力不变，则气量_____，反之则_____。（A）

- A、增大、减小
- B、减小、增大
- C、减小、减小

617. LPG 的爆炸下限是（ ）。（C）

- A、5%
- B、4.5%
- C、1.7%
- D、10%

618. 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

619. 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

620. 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

621. 流量计铭牌标注的量程范围是 () 的范围。(A)

- A、工作状态下的体积流量
- B、计量标准下的体积流量

622. 燃气进行置换时, 进气速度不应超过 (C)。

- A、2m/s
- B、1.5m/s
- C、1m/s

623. 烟气产生的氮氧化物主要指 (C)。

- A、NO
- B、SO₂ 和 NO₂
- C、NO 和 NO₂

624. 燃气设施停气动火作业前应对作业管段或设备进行 ()。(B)

- A、封闭
- B、置换
- C、清洗
- D、隔离

625. 用于加热液体使其汽化的设备是 (B)。

- A、加热器
- B、气化器
- C、蒸发器

626. 依靠往复运动的活塞依次开启吸入、排出阀, 从而吸入并排出液体的是 (A)。

- A、往复泵
- B、旋转泵
- C、空压泵

627. 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、黏滯力
628. PE 管的 SDR11 与 SDR17.6 两种类型的主要区别是直径相同而管壁厚不同。（A）
- A、对
 - B、错
629. 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
630. 气体流动产生的压力损失分为沿程阻力损失和局部阻力损失两种。（A）
- A、对
 - B、错
631. 桶装的四氢噻吩加臭剂可露天放置。（B）
- A、对
 - B、错
632. 液态燃气储罐区防护堤内可设置容积不大于 1m³ 的可燃介质储罐。（B）
- A、对
 - B、错
633. 同为可燃、液态的液化石油气和液化天然气，二者储罐的安全阀可互换使用。（B）
- A、对
 - B、错
634. LPG 中主要成分的临界温度较低，故较难液化。（B）
- A、对
 - B、错
635. 与工作调压器串联使用的监控调压器，其作用是当工作调压器失效，出口压力过高时自动启动，确保出口压力不超限。（A）
- A、对
 - B、错
636. 储配站、门站、调压站等爆炸危险场所的工艺管道区及生产用房应有防雷接地设施，其设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057 的第一类防雷建筑物的规定。（B）
- A、对
 - B、错

637. 丝扣可以分为柱管螺纹和锥管螺纹。（A）
A、对
B、错
638. 燃气是由多种可燃气体组成的混合气体。（B）
A、对
B、错
639. 立管的上、下两端设有丝堵，作用是安装方便。（B）
A、对
B、错
640. 门站放散、排污工艺管道上采用球阀、截止阀双阀设置时，按气流方向，两个阀门先后顺序应为：球阀前、截止阀后。（A）
A、对
B、错
641. 安装时法兰螺孔应能保证螺栓自由插入，螺栓拧紧后应外露（B）扣。
A、1~2
B、2~3
C、3~4
642. 燃气厂站工艺设备区已设置了静电接地设施，所以人员进入工艺设备区时不必再特意进行静电释放。（B）
A、对
B、错
643. 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
644. 设计压力大于 0.8MPa 的燃气管道，强度试验的试验介质应选用清洁水。（A）
A、对
B、错
645. 液化天然气储罐可分为压力储罐和常压储罐。（A）
A、对
B、错
646. LNG 贮罐中 LNG 蒸发气是因为贮罐装卸物料而产生的。（B）
A、对
B、错
647. 饱和蒸汽温度升高，蒸汽压降低。（B）
A、对
B、错
648. 气体在管道中流动时，不会产生静电火花。（B）

- A、对
- B、错

649. 可燃气体的爆炸下限越低，火灾危险性就越大。（A）

- A、对
- B、错

650. 闪点小于 30℃的液体为甲类火灾危险物品。（B）

- A、对
- B、错

651. 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

652. 纯天然气的组分以甲烷为主，还含少量的二氧化碳、硫化氢、氮和微量的氦、氖、氩气体。（A）

- A、对
- B、错

653. 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

654. 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

655. 燃气输送时，其最低温度与露点无关。（B）

- A、对
- B、错

656. 燃气厂站巡检人员配备了手持式可燃气体检测仪器，所以不必在设置固定式可燃气体浓度检测报警装置。（B）

- A、对
- B、错

657. 强制电流保护系统中的辅助阳极与牺牲阳极均作为阴极保护系统中的阳极，可互相替换使用。（B）

- A、对
- B、错

658. 城镇燃气管道低压压力等级的燃气管道不属于压力管道。（A）

A、对

B、错

659. 人体电阻的大小是影响触电后果的重要物理因素。 (A)

A、对

B、错

660. 燃气厂站属于爆炸危险场所,所以厂站内所有电气设备均应采用防爆设备。

(B)

A、对

B、错

661. 为便于燃气厂站内灭火器的维护管理,应将灭火器集中放置。 (B)

A、对

B、错

662. $1620\text{kcal/h}=2\text{kW}$ 。 (B)

A、对

B、错

663. $(0^\circ\text{C})1\text{mmHg}=1\times 10^2\text{ Pa}$ 。 (B)

A、对

B、错

664. 钢管的胀缩量与直径无关,只与温度有关。 (B)

A、对

B、错

665. 气体的临界温度越高,越难液化。 (B)

A、对

B、错

666. 燃气工程进行工程监理时,在工程监理合同签订后,工程监理单位的项目监理机构的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命不需要书面通知建设单位。 (B)

A、对

B、错

667. 钢管焊接完成后,应对焊缝进行外观检查和 ()。 (A)

A、无损检测

B、内壁检查

C、压力试验

668. CNG 的脱水方式只能采用前置脱水的方式。 (B)

A、对

B、错

669. CNG 是指压缩到压力为 $10\text{MPa} \leq P \leq 25\text{ MPa}$ 的气态 NG。 (A)
A、对
B、错
670. LNG 产生的 EAG 气体排放应通过气化器加热。 (A)
A、对
B、错
671. 管道交叉时在图中用断开线表示。 (A)
A、对
B、错
672. 液化天然气厂站内的空温气化器、热流媒体为不燃烧体的远程间接加热气化器可设置在储罐区内。 (A)
A、对
B、错
673. 压缩机排气量与转数无关。 (B)
A、对
B、错
674. 液化天然气厂站内的集中放散总管与储罐最小防火间距为 () m。 (C)
A、15
B、20
C、25
D、30
675. 燃气相对密度大于等于 0.75 的燃气管道、调压装置和燃具 () 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。 (C)
A、可以
B、采取措施后可以
C、不得
676. 检修调压器时，要关闭 (A)，确认阀门无泄漏后，方可拆卸。
A、所有进出口阀门
B、所有进口阀门
C、前置阀门
D、后置阀门
677. 在调压器内部拆卸零部件时，应使用 (A)，防止在敲击时产生火花。
A、铜制手锤
B、冲子
C、铁制凿子
D、扳手

678. 在下列流量计中，有运动部件、存在磨损的是（C）流量计。
A、科氏力质量
B、差压式
C、腰轮
D、旋涡
679. 液化天然气厂站的 BOG 是指（ ）。（A）
A、储罐内的 LNG 天然气化生成的低温气态天然气
B、储罐泄漏形成的天然气
C、仪表控制系统中的动力气源
680. 以下（ ）因素会导致超声波流量计实测与理论声速的偏差。（C）
A、压力传感器误差
B、温度传感器误差
C、录入的燃气组分偏差
681. 管道环焊缝与支架、吊架边缘之间的距离不应小于（ ）mm。（A）
A、50
B、40
C、30
D、20
682. 为保护场站内电气设备、通信设备免受异常电压损害，应安装（ ）予以保护。（A）
A、浪涌保护器
B、空气开关
C、UPS
683. 涡轮流量计的出厂合格证上都有一个仪表常数，它是（A）。
A、实际标定出来的
B、从理论上计算出来的
C、根据以往经验估算出来的
D、无意义
684. 涡轮流量计是一种（C）流量仪表。
A、质量式
B、差压式
C、速度式
D、电子式
685. 流体流经孔板时，流束会收缩，平均流速也随之变化，最大流束在（C）处。
A、孔板前

- B、孔板开口处
- C、孔板后的某一距离处
- D、孔板中心

686. 差压流量计由 (D) 组成。

- A、节流装置和差压讯号管路
- B、孔板、测量管
- C、孔板、测量管、差压讯号管路
- D、节流装置、测量管、差压讯号管路、差压显示仪表

687. 高压管阀件接头出现轻微泄漏时，泄漏处的温度会 (C) 其他部位。

- A、等于
- B、略高于
- C、略低于
- D、略高于或低于

688. 卡套连接方式，管子不易脱落是因为 (C)。

- A、管子外壁粗糙，摩擦力增大
- B、卡套孔与管子外壁是间隙配合
- C、卡套密封锥度圈呈圆环形卡入管子外壁，形成倒刺
- D、管子前端卡入卡套形成倒刺

689. 在避雷保护范围之外的架空燃气管道，其壁厚不得小于 ()。(C)

- A、3mm
- B、3.5mm
- C、4mm
- D、4.5mm

690. (C) 连接接头必须缠生料带。

- A、卡套
- B、扩口
- C、锥螺纹
- D、压力表

691. 下列阀门哪一种可通过开关过程来调节流体的流速和流量 ()。(D)

- A、截止阀
- B、闸阀
- C、旋塞阀
- D、流量调节阀

692. 在天然气门站中，由操作人员直接观察的仪表称 (A)

- A、一次仪表
- B、二次仪表

- C、可视仪表
- D、操作仪表

693. 一般门站调压装置的切断压力设置值小于放散压力的设置值。 (B)

- A、对
- B、错

694 压力、温度变送器的作用是将检测到压力、温度数值以电信号或数字信号方式传送到控制室。 (A)

- A、对
- B、错

695. 门站巡查维护人员只须具有相应的燃气从业人员的资格即可。 (B)

- A、对
- B、错

696. 与站外管道的绝缘性属于工艺管道安全评价的内容。 (A)

- A、对
- B、错

697. 储气站储气罐区的布置属于门站、储配站总平面布置的安全评价内容。(A)

- A、对
- B、错

698. 调压站的作用半径是从调压站到零点的距离。 (B)

- A、对
- B、错

699. 调压箱内的安全保护装置必须设置根据工艺要求而确定的启动压力值。(A)

- A、对
- B、错

700. 为避免灭火器丢失，应在放置灭火器的箱体外上锁。 (B)

- A、对
- B、错

701 调压器的敏感元件是指调压器中的皮膜。 (A)

- A、对
- B、错

702. 天然气输配系统中调压器是用来升高、调节调压器出口下游管网压力工况的。调压器的敏感元件是指调压器中的弹簧。 (B)

- A、对
- B、错

703. 差压式流量计除节流装置外，还必须有与之配套的差压计或差压变送器方能正常工作。 (A)

- A、对
- B、错

704. 孔板流量计的检测件是孔板。 . (A)
A、对
B、错
705. 罗茨流量计由外壳、转子和记数机构构成。 (A)
A、对
B、错
706. 转子流量计的对上游侧的直管段要求不严。 (A)
A、对
B、错
707. 转子流量计的转子沾污后对精度影响不大。 (B)
A、对
B、错
708. 气体腰轮流量计的计数器显示的读数值为输气管路实际工作压力和温度下的体积。 (A)
A、对
B、错
709. 涡轮流量计可测量多种液体或气体的瞬时流量和累积流量。 (A)
A、对
B、错
710. 气体涡轮流量计在壳体中有一轴流式叶轮，当气体流经流量计时驱动叶轮旋转，其转速与流量成正比。 (A)
A、对
B、错
711. 涡轮流量计是容积型流量计，超声波流量计是速度型流量计。 (B)
A、对
B、错
712. 涡轮流量计前的直管段长度应不小于 4D（管道直径）。 (A)
A、对
B、错
713. 在天然气门站中用于贸易计量的流量计应安装在进站过滤器后面。 (A)
A、对
B、错
714. 安全阀分脉冲式、杠杆式、弹簧式三种。 (A)

- A、对
- B、错

715. 安全阀的作用是在受压设备超过给定值时,安全阀自动开启,泄压报警。(A)

- A、对
- B、错

716. 球阀的结构有阀体、球体、密封结构和执行机构(传动装置)组成。(A)

- A、对
- B、错

717. 燃气厂站内电气设备的接地装置与独立避雷针的接地装置可共用。(B)

- A、对
- B、错

718. 选用润滑油时,应选闪点比工作温度低的润滑油。(B)

- A、对
- B、错

719. 在城镇燃气管道设计压力(表压)分级中,次高压燃气管道 A 级为 $0.8\text{MPa} < P \leq 1.6\text{MPa}$ 。(A)

- A、对
- B、错

二、多选题

720. 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=17.6。(C, D)

- A、公称面积
- B、公称长度
- C、公称直径
- D、公称壁厚

721. 涡轮表主要由涡轮、____、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,线圈中使感应出交变电信号,其频率与涡轮的转速成正比,也即与流量成正比,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:测量精度高、反应快、可测脉动流量,可方便地安装在任何形式的管道上。(B, C, D)

- A、存储器
- B、导流器
- C、磁电感应转换器
- D、外壳

722. 以下 () 是与燃气输配系统距离要求的术语。(ABCD)

- A、水平或垂直净距
- B、防火间距
- C、保护范围
- D、控制范围

723. 根据《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ51—2016 规定：生产作业临时放散火炬的管道上应设置（）、（）和（）装置、压力测试接口。（ABD）

- A、控制阀门
- B、防风
- C、灭火装置
- D、防回火

724. 验收合格的管道采用间接置换法通气时，包括以下哪些步骤。（ABCD）

- A、在管道末端将管道内用于压力试验的气体泄放
- B、在靠近气源侧注入氮气，在管道末端检测氧气浓度，当混合气体中氧气浓度小于 2%时，关闭末端放散阀门，停止氮气注入
- C、缓慢开启气源端阀门，注入天然气，在管道末端检测燃气浓度，当混合气体中燃气浓度大于 85%时，关闭末端放散阀门
- D、将气源端阀门全部打开

725. 两台加臭泵为一开一备，当前运行加臭泵出现哪些情况时，应关闭此加臭泵，开启另一台加臭泵（A，B，C）。

- A、加臭泵动作时出口压力表显示值小于管道介质压力。
- B、加臭泵有漏液现象。
- C、加臭泵有异常响声。

726. 以下（）属于管道吹扫工艺。（AB）

- A、气体吹扫
- B、清管球清扫
- C、注水冲扫
- D、人工清扫

727. 燃气管道的压力试验包括（）。（AB）

- A、强度试验
- B、严密性试验

C、水压试验

D、密封性试验

728. 调压器失控原因有哪些 (A, B, C, D, E)。

- A、指挥器薄膜破裂;
- B、阀口关闭不严;
- C、弹簧故障;
- D、阀杆等动作失灵;
- E、信号管及控制管堵塞等

729. 调压站由 (A, B, C, D, E) 等组成。

- A、调压器
- B、阀门
- C、过滤器
- D、安全装置
- E、旁通管及测量仪表

730. 调压器常见的故障有哪些 (A, B, C, D)

- A、出口压力下降
- B、出口压力上升
- C、关闭压力过高
- D、出口压力跳动

731. 当管道内燃气的压力不同时, 对 () 的要求也不同。(A, B, C, D)

- A、管道材质
- B、安装质量
- C、检验标准
- D、运行管理

732. 常用的速度式流量计有 (B, C)。

- A、直流流量计
- B、涡轮流量计
- C、超声波流量计。

733. 涡轮流量计主要由 (A, B, C, D) 组成。

- A、涡轮
- B、磁电转换装置
- C、前置放大器
- D、显示器

734. 仪表导管安装前应进行哪些外观检查? (A, B, C)

- A、导管外表应无裂纹, 伤痕和严重锈蚀等缺陷;
- B、检查导管的平整度, 不直的导管应调直;
- C、管件应无机械损伤及铸造缺陷

735. 天然气门站工艺设计内容包括：（A, B, C, D）

- A、气质检测
- B、调压计量
- C、加臭
- D、清管球发射装置的设置

736. 安装在爆炸危险区域为 1 区的电气设备，其设备保护级别（EPL）可为（）。
（AB）

- A、Ga
- B、Gb
- C、Gc

737. 任何物质发生燃烧都有一个由未燃烧状态转向燃烧状态的过程，燃烧过程的发生和发展必须具备（A, B, C）必要条件，无论缺少哪一个，燃烧都不能发生。

- A、可燃物
- B、氧气
- C、温度
- D、氮气

738. 防止调压系统出口压力过高的装置有：（A、B、D）等。

- A、安全放散阀
- B、安全切断阀
- C、进口阀
- D、监控调压器

739. 调压器按作用原理分为（A, B）两种。

- A、直接式
- B、间接式
- C、旋转式

740. 超声波流量计由（A, C, D）部分组成。

- A、超声波换能器
- B、一般换能器
- C、流量显示和累积系统
- D、电子线路

741. 孔板流量计包括（A, B, C）部分。

- A、节流装置
- B、导压管
- C、变送器
- D、变压器

742. 燃气的计量按工作方式可分为（A, B, C）。

- A、容积式
- B、速度式
- C、差压式

D、体积式

743. 《山东省生产安全事故应急办法》规定：高危和人员密集单位（ ）至少组织 1 次综合或者专项应急预案演练，（ ）对所有专项应急预案至少组织 1 次演练。（AC）

- A、每半年
- B、每 1 年
- C、每 2 年
- D、每 3 年

744. 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：（ABCD）

- 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、放置易燃易爆危险物品或者种植深根植物

745. 根据天然气水合物形成的条件，防止天然气水合物形成的基本方法是：（A，B）

- A、对天然气进行加热，提高天然气的温度
- B、对天然气脱水，减少天然气中的水汽含量
- C、对天然气进行低温，降低天然气的温度

746. 天然气门站的工艺流程就是门站的（A，B，C）等的布置方案。

- A、设备
- B、管线
- C、仪表

747. 门站对接收（长输管道分输站或末站）的天然气进行（A，B，C，D，E）后，送到城市管网。

- A、过滤
- B、计量
- C、调压
- D、检测
- E、加臭

748. 燃气分哪些种类（A，B，C）。

- A、燃气分为天然气、人工燃气、液化石油气和沼气。
- 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。

749. 燃气厂站消防水系统包括：（A, B, C, D）

- A、消防水池
- B、消防水泵
- C、消防管网和消防栓
- D、消防水带及水枪
- E、防火防爆区域

750. 由于调压器或指挥器（）、信号管及控制管堵塞等原因，都可能造成调压失控。（A、B、C、D）

- A、薄膜破裂
- B、阀口关闭不严
- C、弹簧故障
- D、阀杆等动作失灵

751. 以下（）符合规范对场站供电系统设计的要求。（A、D）

- A、两回线路供电
- B、单回路供电
- C、发电机
- D、单回路供电并配置备用电源

752. 燃气厂站应急预案的内容应包括：（A, B, C, D, E）

- A、厂站预案的组织具体、设施齐备
- B、演练规定明确
- C、事故处置措施清晰
- D、抢险人员职责和分工具体
- E、报警报告程序规定明确

753. LNG 气化站的气化器包括（）。（ABCD）

- A、主气化器
- B、卸车增压器
- C、BOG 加热器
- D、EAG 加热器

754. 在天然气自动加臭装置上可显示出（A, B, C, D）。

- A、天然气流量
- B、臭味剂耗量
- C、臭剂罐液位
- D、天然气温度压力等数据

755. 调压器由（A, B, C, D）组成。

- A、敏感元件
- B、控制元件
- C、执行机构
- D、阀门

756. 截止阀的传动机构的形式有（A, B, C, D）。

- A、手轮

- B、齿轮传动
- C、电动
- D、气动

757. 全部引压导管应保证____，密封和____现象。（D，B）。

- A、整齐
- B、无渗漏
- C、定期清洗
- D、畅通

758. 天然气门站测压点的选择要遵循的原则有（A，B，C）。

- A、要选在被测介质直线流动的管段部分，不要选在管路拐弯、分叉、死角或其他易形成漩涡的地方。
- B、测量流动介质的压力时，应使取压点与流动方向垂直。
- C、测量气体压力时，取压点应在管道上方，使导压管内不积液体。
- D、可任意设置