

燃气用户检修工训练试题

第一部分法律法规

一、单选题

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 重大事故隐患排查治理情况应当及时向（ ）报告。(C)

- 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、以上全部

10. 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

11. 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

12. 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

13、《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

14、《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

15、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

16、《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

17、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

18、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

19. 应急预案体系由综合应急预案、专项应急预案和（ ）构成。（C）

- A、管理制度
- B、操作规程
- C、现场处置方案

20. 因生产安全事故受到损害的从业人员，除依法享有工伤保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权提出赔偿要求。（A）

- A、对
- B、错

21、《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

22、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

23、《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

24、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

25、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

26、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

27. 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

28、《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

29、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、经国家安全监督管理总局批准后方可从事生产经营活动

30. 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

31、《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

32. 建设单位应当在燃气工程竣工验收合格之日起（ ）日内，按照国家有关规定向燃气管理部门备案。（C）

- A、五日
- B、十日
- C、十五日
- D、三十日

33、按照《安全生产法》的规定，国务院安全生产监督管理部门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

34、《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

35. 生产经营单位必须执行依法制定的保障安全生产的（ ）。(B)

- A、国家标准
- B、国家标准或者行业标准
- C、团体标准
- D、企业标准

36. 经营燃气的企业必须按照国家 and 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

37、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

38. 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

39. 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

40、《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

41. 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，处二万元以上十万元以下的罚款。(B)
- A、对
B、错

二、多选题

42. 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。
43. 《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
44. 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
45. 《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。
46. 《安全生产法》对从业人员的安全生产义务所做的规定包括 (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

47. 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

48. 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。

49. 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

50. 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。

第二部分标准规范

一、单选题

51. 生产安全事故发生后有关部门应逐级上报，每级上报的时间不能超过（B）小时。
- A、 1
 - B、 2
 - C、 3
 - D、 4
52. 国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，可以视情况决定是否投保安全生产责任保险。（B）
- A、 对
 - B、 错
53. 隐患排查治理的“五落实”包括：落实排查治理责任、落实排查治理措施、落实排查治理资金、落实排查治理时限和（ ）。（A）
- A、 落实排查治理预案
 - B、 落实排查治理方案
 - C、 落实排查治理办法
54. （ ）年3月30日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十四次会议，通过了《山东省燃气管理条例》的第三次修正版。（C）
- A、 2020
 - B、 2021
 - C、 2022
55. 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
56. 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
57. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，室内燃气工程的强度试验压力应为设计压力的 1.5 倍且不低于 0.2MPa。（B）
- A、 对
 - B、 错

58. 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
59. 天然气灶具供气压力的波动范围应为 () Pn。 (D)
- A、0.5~1.2
 - B、0.75~1.2
 - C、0.5~1.5
 - D、0.75~1.5
60. 燃具铭牌上标明的燃气类别与安装使用处所供应的燃气类别 ()。 (A)
- A、应一致
 - B、可以接近
 - C、无要求
61. 燃气计量表与电源插座、开关的最小水平净距为 () cm。 (C)
- A、5
 - B、10
 - C、20
 - D、30
62. 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%
63. 突发事件可分为自然灾害事件、 ()、公共卫生事件、社会安全事件。 (D)
- A、爆炸事件
 - B、洪涝灾害
 - C、恐怖袭击
 - D、事故灾难
64. 生产安全事故发生后，有关部门应逐级上报事故情况，每级上报的时间不超 (B) 小时。
- A、1
 - B、2
 - C、3

65. 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

66. 民用住宅内明设燃气管道最高工作压力不应大于（ ）MPa。（B）

- A、0.1
- B、0.2
- C、0.3
- D、0.4

67. 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

68. 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

69. 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

70. 根据物质及其燃烧特性，火灾类别分为（C）种。

- A、4
- B、5
- C、6

71. 燃具连接用不锈钢波纹管质量优于橡胶软管，可以穿越墙体、门、窗使用。（B）

- A、对
- B、错

72. 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

73、我国城镇燃气管道按燃气最高工作压力 P(MPa)分为七级。(B)

A、对

B、错

74. 家庭燃具不得设置在卧室，但可设置在客房等人员休息的房间。(B)

A、对

B、错

75、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

76、 $0.4\text{MPa} < P \leq 0.8\text{MPa}$ 属于 (C) 级。

A、 等高压 B

B、 等高压 A

C、 次高压 B

D、 次高压 A

77、燃气器具前压力合格率应不低于 (C)。

A、 79%

B、 89%

C、 99%

D、 100%

78、管道设施检修及时率应不低于 (C)。

A、 79%

B、 89%

C、 99%

D、 100%

79、民用户连接燃气灶的软管道长度不得超过 (A) m 长。

A、 2

B、 4

C、 6

D、 8

80. 商业建筑、办公建筑内燃气管道的最高工作压力不应大于 () MPa。 (D)

- A、 0.1
- B、 0.2
- C、 0.3
- D、 0.4

81、压力管道的公称直径应大于或等于 (D) mm。

- A、 20
- B、 25
- C、 30
- D、 **50**

82、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

83、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

84. 用户燃气管道设计工作年限不应小于 () 年。(B)

- A、 20
- B、 30
- C、 40
- D、 50

85、对居民用户的安全检查 ()。(A)

- A、 每一年不得少于一次
- B、 每两年不得少于一次

86. 对农村燃气用户的安全检查 ()。(A)

- A、 每一年不得少于二次
- B、 每一年不得少于一次

87、用户投诉办结率应 (C)。

- A、 80%
- B、 90%
- C、 100%

88. 压力在 $0.01\text{MPa} < P \leq 0.2\text{MPa}$ 范围的燃气管道属于 ()。(A)

- A、 中压 B
- B、 中压 A
- C、 次高压 B
- D、 次高压 A

89、对用户报修处理的响应率应为 (B)。

- A、 99%

B、 100%

90. 预埋的用户燃气管道设计工作年限 ()。(B)

A、 不应小于 30 年

B、 应与该建筑设计工作年限一致。

91. 嵌入式灶具灶台下面的橱柜应开设通风孔,通风孔的总面积应根据灶具的热负荷确定,宜按每千瓦热负荷取 10cm^2 计算,但不得小于 () cm^2 。(D)

A、 65

B、 70

C、 75

D、 80

92. 管道设施抢修及时率不应低于 (C)。

A、 80%

B、 90%

C、 99%

93. 1 寸=2.54mm。(B)

A、 对

B、 错

94. 1KWh = kJ。(B)

A、 5000

B、 3600

C、 2500

95. 1kJ \approx kcal。(A)

A、 0.2388

B、 0.25

C、 0.28

96. 200mmH₂O \approx Pa。(B)

A、 1500

B、 2000

C、 500

97. 1kgf/cm² \approx MPa。(C)

A、 0.15

B、 0.25

C、 0.1

98. 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

99. 农村家庭用户燃气管道的最高工作压力不应大于 () MPa。 (A)

- A、0.01
- B、0.05
- C、0.1
- D、0.2

100. 两种燃气互换时，其华白指数的变化不得超过 (C)。

- A、 $\pm 1\% \sim 5\%$
- B、 $\pm 10\% \sim 20\%$
- C、 $\pm 5\% \sim 10\%$

101. 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

102. 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，达到爆炸下限的时，应能察觉。(B)

- A、10%
- B、20%
- C、25%
- D、30%

103 (C) 是密度和比容的关系。

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

104. 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

105. 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

106、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%

107、我国城市燃气中的“标准立方米”是指 (A)。

A、101.325kPa，0℃状态下的体积

B、101.325kPa，10℃状态下的体积

C、101.325kPa，20℃状态下的体积

D、98 kPa，0℃状态下的体积

108. 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

109、当燃气组分变化不大时，华白数可以作为燃气互换性判别的指数，一般规定华白数波动值应为±15%。(B)

A、对

B、错

110. 家庭用户管道与燃具连接软管的使用年限不应低于 18 个月。(B)

A、对

B、错

111、1cal 相当于 4.187J。(A)

A、对

B、错

112. 可燃气体报警控制系统中电磁阀的使用寿命为 5 年。(B)

A、对

B、错

113. 安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志 4 种类型。(A)

A、对

B、错

114. 未投入运行的管道与运行管道可利用阀门进行隔断。(B)

A、对

B、错

115. 液态天然气的体积为气态时的 1/600，有利于运输和贮存。(A)

- A、对
- B、错

116. 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

117. 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

118. 民用住宅内暗埋、暗封燃气管道最高工作压力不应大于 () MPa。(A)

- A、0.01
- B、0.05
- C、0.1
- D、0.2

119. 家庭用户管道应设置当管道压力低于限定值或连接灶具管道的流量高于限定值时能够切断向灶具供气的安全装置。(A)

- A、对
- B、错

120. 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、进出口的气体压力差

121. 低压管道是指最高工作压力不大于 () MPa 的燃气管道。(A)

- A、0.01
- B、0.05
- C、0.1
- D、0.2

122. 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

123. 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

124. 我国燃气体积流量的计量标准是 20℃、1atm。(A)

- A、对
- B、错

125. 暗埋和预埋的用户燃气管道应采用 () 接头。(A)

- A、焊接
- B、丝接
- C、法兰

126. 当中压进户时，户内所使用的燃气管材应选用 (C)。

- A、镀锌钢管
- B、黑皮钢管
- C、无缝钢管

127. 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

128. 立管在每层楼内应有至少 (A) 固定卡子。

- A、一个
- B、二个
- C、三个

129. 燃气的 m³/h 是指在 () 时的小时流量。(C)

- A、0℃，1atm
- B、15℃，1atm
- C、20℃，1atm

130. 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

131. 工业或商业用可燃气体探测器的使用寿命为 () 年。(C)

- A、1
- B、2
- C、3
- D、5

132. 中压 A 级的压力是 (B) (表压)。

- A、0.2MPa<P<0.4MPa
- B、0.2MPa<P≤0.4MPa

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

133. 家用可燃气体探测器表面应具有工作状态指示灯，可指示探测器()的状态。
(D)

- A、正常监视
- B、故障
- C、报警
- D、以上全部

134. 引入管一般从室外直接进入厨房或穿过地下室进入厨房。(B)

- A、对
- B、错

135. 户内燃气管道使用低压燃气，当管径 $\leq \text{DN}50$ 时，宜采用焊接钢管用丝扣连接。(A)

- A、对
- B、错

136. 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85%。(B)

- A、对
- B、错

137. 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

138. 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

139. 工业和商业用点型可燃气体探测器中的传感器多为半导体式传感器。(B)

- A、对
- B、错

140. 家用可燃气体探测器中的传感器多为催化燃烧式传感器。(B)

- A、对
- B、错

141. 商用和工业企业用气场所中的紧急切断阀每半年应手动开闭一次，并电动闭合一次。(A)

- A、对
- B、错

142. 燃气管道穿墙、楼板等处时应设套管，套管的两端应与墙面、楼板齐平。
(B)

- A、对
- B、错

143. 当用管道输送燃气时，必须保持其温度在露点以上。(A)

- A、对
- B、错

144. 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

145. 天然气泄漏检测报警器应安装在燃具的正上方。(B)

- A、对
- B、错

146. 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

146. 家用可燃气体探测器的使用寿命为 3 年。(B)

- A、对
- B、错

147. 灶具与高位安装的燃气表的水平净距不得小于 15cm。(B)

- A、对
- B、错

148. 天然气灶具的使用寿命为 () 年。(B)

- A、5
- B、8
- C、10
- D、15

149. 燃气热水器按烟道排气可分为 (D) 几类?

- A、1 类
- B、2 类
- C、3 类
- D、4 类

150. 燃气表与热水器之间的最小水平净距为 () cm。(C)

- A、10
- B、20
- C、30
- D、40

151. 商业和工业场所的可燃气体探测器应（ ）检查 1 次。(C)
- A、三个月
 - B、半年
 - C、一年
 - D、二年
152. 家用燃气表高位安装时，表底距地面宜大于（B）米
- A、1 米
 - B、1.4 米
 - C、2 米
 - D、2.4 米
153. DN25 室内钢制燃气管道的固定件的间距不应大于（C）米
- A、2.5
 - B、3
 - C、3.5
154. DN25 的燃气管道穿过建筑物基础、墙和楼板所设套管的管径不宜小于（ ）。
(D)
- A、DN25
 - B、DN32
 - C、DN40
 - D、DN50
155. 将燃气从用户管道引入入口总阀门引入室内，并分配到每个燃具的燃气管道，称为（B）。
- A、分配管道
 - B、室内燃气管道
 - C、地下燃气管道
 - D、用户引入管
156. 燃气管道穿楼板套管的上端宜高于最终形成的地面（ ）cm，下端应与楼板底齐平。(A)
- A、5
 - B、4
 - C、3
 - D、2
157. 在地下室、半地下室、设备层和地上密闭房间以及地下车库安装的燃气管道必须采用（ ）连接。(A)
- A、焊接
 - B、丝接
 - C、法兰
 - D、卡套
158. 带气作业时，敲打金属应采用木制工具，防止产生火花。(B)
- A、对

B、错

159. 波纹管补偿器和波纹管调长器实际上是一种设备。(B)

A、对

B、错

160. 螺纹连接两端都受约束的设备，需在一端加活接头。(A)

A、对

B、错

161. 镀锌钢管套好的丝和表面应光滑无毛刺。(A)

A、对

B、错

162. 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

163. 当室内燃气管道暗埋敷设时，焊缝内部质量的检查比例为()。(D)

A、10%

B、50%

C、80%

D、100%

164. 天然气泄漏检测报警器安装高度距顶棚应小于()m。(C)

A、0.1

B、0.2

C、0.3

D、0.4

165. 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

166. 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%

167. 燃气引入管穿过建筑物基础、墙或管沟时，均应设置在套管中，并应考虑沉降的影响，必要时应采取补偿措施。(A)

- A、对
- B、错

168. 燃气立管不得敷设在卧室或卫生间内，立管穿过通风不良的吊顶时，应设加套管。(A)

- A、对
- B、错

169. 如使用运行压力对燃气表后管道进行压力测试时，应先测试表前阀是否内漏。(A)

- A、对
- B、错

170. 管径 DN15mm 的燃气管道宜用螺纹连接，螺纹符合 GB7306 的规定，且必须在所有螺纹上缠绕聚四氟乙烯带。(B)

- A、对
- B、错

171. 沿建筑物外墙架设的低压燃气管道，距住宅中不应敷设燃气管道的房间门、窗的净距不应小于 () m。(A)

- A、0.3
- B、0.5
- C、1.0
- D、1.5

172. 沿建筑物外墙架设的中压燃气管道，距住宅中不应敷设燃气管道的房间门、窗的净距不应小于 () m。(B)

- A、0.3
- B、0.5
- C、1.0
- D、1.5

173. 民用用户燃气表，低位安装时，表底距地面不宜小于 (A) 米。

- A、0.1
- B、0.2
- C、0.3
- D、0.5

174. 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：对于要求严格程度不同的用词，表示很严格，非这样做不可的是：(B)

- A、正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”
- B、正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”

C、正面词采用“宜”反面词采用“不宜”

D、应符合……定；应按……执行”

175. 安装家用燃气灶具时，其与后面墙面净距不得小于（A）厘米。

A、10

B、15

C、20

D、25

176. 安装家用燃气灶具的房间净高应不宜低于（B）米。

A、2

B、2.2

C、2.4

D、2.5

177. 煤气管道丝扣连接时，可用聚四氟乙烯胶带或白灰漆填料密封，也可用麻丝填料密封。（B）

A、对

B、错

178. 煤气管道一般可敷设在厨房、楼梯间及卫生间内。（B）

A、对

B、错

179. 法兰安装时，在需调节的情况下可使用斜垫片或双层垫片。（B）

A、对

B、错

180. 室内燃气支管在干管焊缝处开口装配时，应从干管的上部或侧面接出。（B）

A、对

B、错

181. 户内安装 DN15 镀锌钢管时要求离装修好的墙面的净距不小于。（C）

A、1cm

B、2cm

C、3cm

D、6cm

182. 镀锌钢管套丝接口密封材料聚四氟乙烯胶带的缠绕方向是（A）。

A、顺时针

B、逆时针

C、先顺时针后逆时针

D、先逆时针后顺时针

183. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，商业和工业企业用户低压燃气管道严密性试验稳压时间不小于 () min。(D)

- A、10
- B、15
- C、20
- D、30

184. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，低压居民用户燃气管道严密性试验稳压时间不小于 () min。(B)

- A、10
- B、15
- C、20
- D、30

185. 家用燃气灶具点火率，点火 10 次应有 8 次以上点燃，不得连续(A)次失效？

- A、2
- B、3
- C、4
- D、5

186. 家用燃气灶具熄火保护装置闭阀时间不应大于 (A) 秒？

- A、60
- B、70
- C、80
- D、88

187. 家用燃气灶具熄火保护装置开阀时间不应大于 (C) 秒？

- A、25
- B、35
- C、15
- D、20

188. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，居民室内燃气管道明管敷设时，管道强度试验的范围为 ()。(A)

- A、引入管阀门至燃气计量装置前阀门之间的管道系统
- B、引入管阀门至燃具接入管阀门之间的管道系统

189. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，居民室内燃气管道暗埋或暗封敷设时，管道强度试验的范围为 ()。(B)

- A、引入管阀门至燃气计量装置前阀门之间的管道系统
- B、引入管阀门至燃具接入管阀门之间的管道系统

190. 室内燃气管道只能明设，不允许暗装，因为不便于安装和检修。(B)

- A、对
- B、错

191. .暗埋敷设的燃气管道系统的强度试验和严密性试验应在未隐蔽前进行。(A)

- A、对
- B、错

192. 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%

193. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定,室内燃气管道系统强度试验压力应为设计压力的 1.5 倍且不得低于 () MPa。(A)

- A、0.1
- B、0.2
- C、0.4
- D、0.6

194 《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ33 与《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94,在管道压力试验的分界点是 ()。(A)

- A、引入管阀门
- B、架空管第一道法兰
- C、室外与室内分界处
- D、无明确划分

195. 《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定,室内低压燃气管道系统强度试验压力的稳压时间不少于 () h。(A)

- A、0.5
- B、1.0
- C、2.0

196. 灶前管与燃气灶具的水平净距不得小于 (C) ,且严禁在灶具正上方。

- A、0.1m
- B、0.3m
- C、0.5m
- D、0.7m

197. 管螺纹连接,拧紧后外露螺纹为 (B) 。

- A、1~2 扣
- B、1~3 扣
- C、1~4 扣
- D、2~4 扣

198. 室内燃气管道采用铜管时，应采用（ ）连接方式。（C）

- A、对接硬钎焊
- B、对接软钎焊
- C、承插硬钎焊
- D、承插软钎焊

199. 当管子公称尺寸小于或等于 DN50，且管道设计压力为低压时，宜采用（A）。

- A、热镀锌钢管和镀锌管件
- B、无缝钢管和无缝钢管件
- C、焊接钢管和焊接钢管件

200. 管螺纹加工精度应符合现行国家标准的规定，并应达到螺纹清洁、规整，断位或缺丝不大于螺纹全扣数的（C）。

- A、1%
- B、5%
- C、10%
- D、20%

201. 燃气管道等壁厚度对接焊件内壁应齐平，内壁错边量不宜超过管壁厚度的10%，且不应大于（C）mm。

- A、0.5
- B、1
- C、2
- D、3

202. 民用用户打压试验应包括（A）试验和严密性试验。

- A、强度
- B、抗拉
- C、抗压
- D、抗剪

203. 安装燃气热水器的房间净高宜大于（ ）m。（C）

- A、2.2
- B、2.3
- C、2.4
- D、2.5

204. 设置可燃气体集中报警控制系统的场所，其可燃气体报警控制器应设置在（ ）。（C）

- A、有专人值守的值班室
- B、有专人值守的消防控制室
- C、A 或 B

205. 燃气管道置换的顺序应是 (D) 。

- A、支管—干管—户内管
- B、支管—户内管—干管
- C、户内管—支管—干管
- D、干管—支管—户内管

206. 燃气引入管可敷设在以下 () 场所。 (C)

- A、通风机房
- B、进风道
- C、外墙
- D、垃圾道

207. 阀门型号通常表示有 7 个单元，如 Z543H-16C 其中 Z 表示 (C) 。

- A、止回阀
- B、蝶阀
- C、闸阀
- D、球阀

208. 在有腐蚀、易燃和特别潮湿的场所 (B) 明线敷设。

- A、允许采用
- B、禁止使用
- C、没有规定

209. 法兰或螺纹连接的阀门应在 () 状态下安装。(A)

- A、关闭
- B、打开

210. 集中燃气报警控制系统应在被保护区域内设置一个或多个手动触发报警装置。(A)

- A、对
- B、错

211. 调压装置设置在地上单独的调压箱 (悬挂式) 内时，对居民和商业用户燃气进口压力不应大于 ()；(C)

- A、0.01MPa
- B、0.2MPa
- C、0.4MPa
- D、0.8MPa

212. 调压装置设置在地上单独的调压箱 (悬挂式) 内时，对工业用户 (包括锅炉房) 燃气进口压力不应大于 ()；(D)

- A、0.01MPa
- B、0.2MPa
- C、0.4MPa

D、0.8MPa

213. 引入管地上引入时，与建筑物外墙之间的净距应便于安装和维修，宜为（ ）cm。(C)

- A、5
- B、10
- C、10~15
- D、不小于 15

214. 管道连接时，两相邻焊缝间的距离不应小于管径，但最小不得小于（A）mm

- A、150
- B、210
- C、220

215. 钢制管道环焊缝距支、吊架净距不应小于（ ）mm。(C)

- A、30
- B、40
- C、50
- D、60

216. 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

217. 引入管可以从以下哪个地方引入。(B)

- A、浴室
- B、厨房
- C、通风机房

218. 家用燃气燃烧器应设置独立的燃气阀门，不少于（B）道。

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

219. 地上暗厨房是指（ ）。(A)

- A、无直通室外的门或窗的厨房
- B、室内照明昏暗的厨房
- C、设置在房间角落的厨房

220. 安装室内燃气表时，使之与灶具的水平投影间距不得小于（C）厘米。

- A、10
- B、20

- C、 30
- D、 40

221. 室内燃气工程的压力试验既可执行《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94，也可执行《城镇燃气输配工程施工与验收规范》CJJ33。(B)

- A、对
- B、错

222. 焊接阀门应在 () 状态下安装。(A)

- A、打开
- B、关闭

223. 根据《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，设计压力为 0.1MPa 的室内燃气管道，强度试验压力为 () MPa。(A)

- A、0.15
- B、0.2
- C、0.25
- D、0.3

224. 家用天然气皮膜表的使用寿命为 () 年。(A)

- A、10
- B、8
- C、5
- D、3

225. 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

226. 灶具有时可以安装在卧室的套间或用户单独使用的过道里。(B)

- A、对
- B、错

227. 在燃气管道的施工中对不同压力级别管道的材质、连接方式、施工及检验标准都是一样的要求。(B)

- A、对
- B、错

228. 室内燃气管道在距管道的拐弯处、分支处及阀门 300mm 处应加设管卡，管卡应固定且位置正确。(B)

- A、对

B、错

229. 灶具应安装在通风良好、光线充足的地方，但避免穿堂风直接吹在灶具上，且周围一定范围内没有易燃、易爆炸物品。（A）

A、对

B、错

230. 自然排气的烟道上可安装强制排气式燃具和机械换气设备。（B）

A、对

B、错

231. 安装在浴室内的燃气热水器必须是平衡式燃气热水器。（A）

A、对

B、错

232. 根据《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，设计压力为 0.01MPa 的室内燃气管道，强度试验压力为 0.1MPa。（A）

A、对

B、错

233. 强制给排气式燃气热水器燃烧所需空气取自室外，产生的烟气排到室外。

（A）

A、对

B、错

234. 强制排气式或烟道式燃气热水器燃烧所需空气取自室外，产生的烟气也排到室外。（B）

A、对

B、错

235. 管螺纹连接拧紧后，外露的生料带必须除掉，以便涂漆防腐。（A）

A、对

B、错

236. 根据《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，室内燃气管道严密性试验压力为设计压力的 1.15 倍。（B）

A、对

B、错

237. 以水为工作液的 U 型压力计，在读取数据时应取凹面下缘。（A）

A、对

B、错

238. 室内燃气立管的上、下端应分别装设丝堵，以利清扫及置换。（A）

A、对

B、错

239. 集中燃气报警控制系统应在被保护区域内设置一个或多个声光报警装置。

(A)

A、对

B、错

240. 户内管道进行严密性试验时,压力测量可采用最小刻度为1mm的U型压力计。

(A)

A、对

B、错

241. 进入污染区的操作人员应按规定着装,可以单独作业。(B)

A、对

B、错

242. 对于供热等周期性用气的用户,停用气期间,只需关闭用气设备前的阀门,将阀门后燃气管道的余气放散即可。(B)

A、对

B、错

243. 高层建筑燃气立管底部应有承重支撑,以消除燃气管道的附加压力。(A)

A、对

B、错

244. 使用电动套丝机套丝时,可直接用水作电动套丝机的冷却液。(B)

A、对

B、错

245. 安装燃气流量表时,要注意检查活接头内密封胶圈是否安装,同时要注意流量表进出口方向。(A)

A、对

B、错

246. 地上燃气管道气密性试验的介质为压缩空气。(A)

A、对

B、错

247. 镀锌钢管套好的丝扣表面应光滑无毛刺。(A)

A、对

B、错

248. 家用流量表可安装在浴室内。(B)

- A、对
- B、错

249. 燃气系统的强度试验应在严密性试验合格之后进行。(B)

- A、对
- B、错

250. 燃气管道与其他管道共架敷设时，应位于酸、碱等腐蚀介质管道的下方，与其他相邻管道间的水平间距必须满足安全、安装和维修的要求。(B)

- A、对
- B、错

251. 丝扣可以分为柱管螺纹和锥管螺纹。(A)

- A、对
- B、错

二、多选题

252. 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；

253. 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

254. 在燃气设施保护范围内，禁止从事下列()等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

255. 以下 () 管材可用于室内燃气管道的暗埋敷设。(BCD)

A、镀锌管

B、铜管

C、燃气输送用不锈钢波纹软管

D、薄壁不锈钢管

256. 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。

257. 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

258. 简述家用燃具的判废标准 (A、B、C、D)

A、燃具自售出当日起, 使用人工煤气的快速热水器、容积式热水器、采暖热水炉的判废年限为 6 年。

B、使用液化石油气和天然气的快速热水器、容积式热水器、采暖热水炉的判废年限应为 8 年。

C、燃气灶具的判废年限应为 8 年。

D、燃气热水器等燃具检修后仍发生如下故障之一时, 即使没有达到判废年限, 也应予以判废。

259. 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

260. 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: 燃气入户检查应包括下列内容, 并应做好检查记录: (A、B、C)

A、确认用户设施完好, 安装符合规范要求

- B、管道不应被擅自改动或作为其他电器设备的接地线使用，应无锈蚀、重物搭挂，连接软管应安装牢固且不应超长及老化，阀门应完好有效
- C、用气设备、燃气燃烧器具前压力正常；不得有燃气泄漏
- D、用气量超过规定值

261. 根据《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，室内中压及以上燃气管道的严密性试验，以下描述是正确的（A、B、D）

- A、试压介质为压缩空气
- B、试验压力为设计压力且不得低于 0.1MPa，稳压时间不少于 2h
- C、试验压力为设计压力的 1.15 倍，稳压时间不少于 2h
- D、全部连接点无渗漏、压力计无压力降为合格

262. 镀锌钢管套丝前和管件安装应注意检查（A、B、C、D、E）

- A、焊缝是否完好，有无虚焊和脱焊
- B、管材的平直度
- C、管道内有无杂质
- D、管材管牙是否完好
- E、有无砂眼或裂纹表面有无缺陷

262. 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：关于燃气抢修，下列说法错误的是：（A、C、D）

- A、操作人员进入抢修作业区前应按规定穿戴好防静电服、鞋、防护用具，并严禁在作业区内穿脱和摘戴。作业现场应有专人监护，单独完成操作。
- B、在警戒区内燃气浓度未降至安全范围时，严禁使用非防爆型的机电设备及仪器、仪表等。
- C、抢修人员到达抢修现场后，在布置事故现场警戒、控制事态发展的同时，应先抢救财产。
- D、当事故原因未查清或隐患未消除时不得撤离现场，应采取必要的安全措施，才能离开现场。

263. 根据《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94 规定，室内居民用户低压燃气管道的严密性试验，以下描述是正确的（A、B、D）

- A、试压介质是压缩空气
- B、试验压力为设计压力且不得低于 5KPa，稳压时间不少于 15min
- C、试验压力为设计压力且不得低于 5KPa，稳压时间不少于 30min
- D、全部连接点无渗漏、压力计无压力降为合格

264. 室内燃气管道不得敷设在（C、D、E）

- A、厨房
- B、阳台
- C、配电间
- D、烟道
- E、进风口

265. 室内燃气管道的构成有（A、B、C、D、F）

- A、引入管

- B、立管
- C、表前管
- D、表后管
- E、燃气用具连接用软管

F、燃气表

266. 法兰应在自由状态下安装连接，并符合下列要求（A、C、D、E）

- A、法兰连接时应该保持平行，其偏差不得大于法兰外径的 1.5%，且不得大于 2mm，不得采用紧螺栓的方法消除偏斜
- B、法兰连接应保持同一轴线，其螺孔中心偏差不宜超过孔径的 10%，并应保证螺栓自由穿入
- C、法兰垫片应符合标准，不得使用斜片或双层垫片
- D、螺栓与螺孔的直径应配套，并使用同一规格螺栓，安装方向一致，紧固螺栓应对称均匀、紧固适度
- E、螺栓紧固后应法兰紧贴，不得有楔缝，需要加垫片时，每个螺栓每侧所加垫片不应超过 1 个

267. 铝塑复合管适用条件为（）。(A B C)

- A、工作压力小于 10KPa
- B、环境温度不高于 60℃
- C、燃气计量表后
- D、中压管道

268. 燃气用户的煤气表严禁安装在下列场所（A、B、C、D）

- A、卧室、卫生间及更衣室
- B、有电源、电器开关及其他电器设备的管道井内，或有可能滞留泄漏燃气的隐蔽场所
- C、经常潮湿的地方
- D、堆放易燃、易爆、易腐蚀或有放射性物质等危险的地方
- E、厨房

269. 室内燃气管道宜选用钢管，也可选用（B、C、D）。

- A、PE 管
- B、不锈钢管
- C、铝塑复合管
- D、连接用软管
- E、PVC 管

第三部分燃气经营企业管管理

一、单选题

270. 生产经营单位不具备（D）的，不得从事生产经营活动。

- A、 从业资质
- B、 安全管理部门
- C、 专门看守人员
- D、 安全生产条件

271. 根据《山东省燃气经营许可管理办法》，管道燃气经营企业，燃气用户 10 万户以下的，运行、维护和抢修人员的最低人数应满足，每（ ）户不少于 1 人。（D）

- A、 1000
- B、 1500
- C、 2000
- D、 2500

272. 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

273. 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

274. 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

275. 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

276. 特种作业人员的范围由（ ）会同国务院有关部门确定。（A）

- A、 应急管理部门
- B、 市场监管部门
- C、 质量监管部门

277. 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

278. 生产经营单位的主要负责人未履行《安全生产法》规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故，给予撤职处分，并在（C）年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。

- A、2
- B、3
- C、5
- D、7

279. 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

280. 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

281. 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

281. 生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，不必对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。（B）

- A、对
- B、错

282 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

283. 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

284. 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

285. 生产经营单位不得因安全生产管理人员依法履行职责而降低其工资、福利等
待遇或者解除与其订立的劳动合同。(A)

A、对

B、错

286. 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

287. 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

288. 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

289. (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

290. 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

291. 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

292. 生产经营单位可以短期将生产经营项目、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。(B)

- A、对
- B、错

293. 生产安全事故发生后，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 2 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。(B)

- A、对
- B、错

294. 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

295. 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

296. 燃气的运输方式分为水路和公路两种。(B)

- A、对
- B、错

297. 依据新的《家用燃气灶具》国家标准，嵌入式燃气灶具和台式燃气灶具均必须带有熄火保护装置。(A)

- A、对
- B、错

298. 设备、管道及附件的连接采用焊接时，焊接后的焊口强度不应低于母材强度。(A)

- A、对
- B、错

299. 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

300. 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

302. 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

303. 当燃气浓度未降至爆炸下限的（）以下时，作业现场不得进行动火作业。

(C)

A、10%

B、15%

C、20%

D、25%

304. 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

305. 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

306. 钢管的胀缩量与直径无关，只与温度有关。(B)

A、对

B、错

307. 管网的计算压力降大于燃具压力的最大波动范围。(B)

A、对

B、错

308. 增大人与地面的接触电阻，如戴绝缘手套，穿绝缘靴等可以防止单线触电。

(A)

A、对

B、错

309. 带有齿轮和液晶显示的流量计，字轮读数和液晶读数不一致，说明流量计计量有误。(B)

- A、对
- B、错

310. 防火制度中的三会是，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、会现场急救伤亡人员

311. 直接采用(A)置换管道内的空气会形成具有爆炸性的混合气体。

- A、燃气
- B、氧气
- C、惰性气体

312. 主要用于保护流量计、调压器正常运行的设施是()。(A)

- A、过滤器
- B、阀门
- C、压力计
- D、测温元件

313. 不论是刷涂防腐油漆或喷漆，第二道涂料不应与前道漆纵横交叉。(B)

- A、对
- B、错

314. 安检主要目的是检查管道有无泄漏，其他无关紧要。(B)

- A、对
- B、错

315. 燃气管道应采取消除静电和防雷的措施。(A)

- A、对
- B、错

二、多选题

316. 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。

317. 生产经营单位必须依法参加_____保险，为从业人员缴纳_____。(A、B)

- A、 工伤
- B、 保险费
- C、 意外伤害
- D、 费用

318. 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育、培训，保障从业人员具备必要的()知识，熟悉有关的安全生产()和安全()，掌握本岗位的安全操作技能。(A、B、C)

- A、 安全生产
- B、 规章制度
- C、 操作规程
- D、 操作流程

319. 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、 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

320. 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

321. 生产经营单位的从业人员有依法获得()的权利，并应当依法履行()的义务。(A、C)

- A、 安全生产保障
- B、 报酬
- C、 安全生产方面
- D、 生产劳动

322. 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

323. 下面 (A、C、D) 是静电防护的有效方法。

- A、导体接地
- B、绝缘体接地
- C、增加空气湿度
- D、静电中和

324. 两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当 (B、C、D、E)

- A、共同办理生产许可证
- B、签订安全生产管理协议
- C、明确各自的安全生产管理职责
- D、明确应当采取的安全措施
- E、指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调

325. 安全生产工作应当 ()，坚持安全发展，坚持安全第一、()、综合治理的方针。(B、D)

- A、坚持零事故
- B、以人为本
- C、安全第一
- D、预防为主

326. 列哪些是影响触电后果的因素？(A、B、D、E)

- A、通入人体电流的大小
- B、电流通入人体的时间
- C、触电的方式
- D、电源的频率
- E、通入人体电流的途径

327. 燃气管道施工前，图纸会审工作有如下几方人员参加 (A、B、C、D)

- A、建设方
- B、设计方
- C、施工方
- D、监理方
- E、管理人员

第四部分通用知识

一、单选题

328. NG 的黏度随温度上升而 (A)。

- A、增大
- B、减小
- C、不变

329. 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

330. 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

331. 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

332. 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

333. 正常情况下，爆炸性气体混合物有可能出现的场所为 (B)。

- A、 0 级区域
- B、 1 级区域
- C、 2 级区域
- D、 3 级区域

334. 无缝钢管的表示方法： (A)。

- A、 外径 X 壁厚
- B、 内径 X 壁厚
- C、 都可以

335. 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

336. 城市燃气管道的吹扫应有足够的压力，其吹扫压力不得（ ）压力。（B）
- A、小于设计
 - B、大于设计
 - C、等于设计
 - D、大于 0.1MPa
337. 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
338. 安装在地下室、半地下室或地上密闭房间内的紧急自动切断阀，停电时紧急自动切断阀应处于（ ）状态。（A）
- A、关闭
 - B、开启
 - C、均可
339. 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
340. （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
341. 灭火器灭火时对准火焰的（C）。
- A、上部
 - B、中部
 - C、根部
 - D、全部
342. 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
343. 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

344. 在办公楼、重要场站张贴有消防设施的（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

345. 人体触电时，致命的因素是（C）。

- A、电阻
- B、电压
- C、电流
- D、功率

346. 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

347. 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

348. 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

349. 液化石油气中有害物质有（A）

- A、硫化物
- B、水
- C、不易气化的碳五成分

350. 液化石油气的液体喷溅在人体上，会造成（B）

- A、烫伤
- B、冻伤
- C、不会受伤

351. 液化石油气泄漏后，存于灌装车间的（A）

- A、下部

- B、中部
- C、上部

352. 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

353. 液化石油气发热值比天然气 (C)

- A、低
- B、相同
- C、高

354. 城市燃气管网布置形式常采用 (C)。

- A、环状管网
- B、支状管网
- C、环一支混合管网
- D、其他

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

- (A)
- A、甲
 - B、乙
 - C、丙
 - D、丁

356. 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

357. 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

358. 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

359. 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

360. 流量计体积修正仪的作用是（）。(B)

- A、瞬时流量累计计算
- B、压力、温度及压缩因子的修正计算
- C、修正精度

361. 25℃换算成绝对温度时（D）。

- A、300K
- B、273K
- C、273.15K
- D、298K

362. 摄氏温度 t 与绝对温度 T 之间的关系是（B）。

- A、 $T(K) = 273 - t(°C)$
- B、 $T(K) = 273 + t(°C)$
- C、 $T(K) = t(°C) - 273$
- D、 $T(K) = t(°C) \div 273$

363. 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

364. 当燃气与空气混合时，碰到点火源，下列哪些情况会发生爆炸（D）。

- 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

365. 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

366. 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

367. 低热值是指燃气完全燃烧后,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

368. 高热值是指燃气完全燃烧后,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

369. 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

370. 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

371. 甲烷与充足的氧气点燃,其燃烧产物是 (B)。

- A、CO₂ 和 H₂
- B、CO₂ 和 H₂O
- C、CO 和 H₂
- D、CO 和 H₂O

372. 下列气体中不可燃气体是是那一类? (D)

- A、甲烷
- B、CO
- C、H₂

D、N2

373. 甲烷的分子式是 (C)。

- A、CH2
- B、CH3
- C、CH4
- D、C2H4

374. 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

375. 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

376. 天然气比液化石油气 (A) 液化。

- A、难
- B、易
- C、在同样条件下

377. 天然气按火灾危险特性划分为 () 类物品。(A)

- A、甲
- B、乙
- C、丙
- D、丁

378. 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

379. 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

380. 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

381. 燃气管道发生泄漏着火时，应快速关闭阀门。(B)

- A、对
- B、错

382. 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

383. 泡沫灭火器能扑救带电设备的火灾。(B)

- A、对
- B、错

384. 灭火时，将灭火器提到起火地点，站在下风处。(B)

- A、对
- B、错

385. 对易燃易爆环境最好选用防爆型电动机。(A)

- A、对
- B、错

386. 用甲烷测漏仪器检测到浓度报警时，即可判定天然气管道泄漏。(B)

- A、对
- B、错

387. 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

388. 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

389. 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

390. 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

391. 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

392. 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

393. 消防工作方针是“安全第一，预防为主”。(B)

- A、对
- B、错

394. 燃气调压装置不属于压力管道元件。(B)

- A、对
- B、错

395. 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

396. 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

397. 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

398. 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

399. 燃气供应单位对燃气用户设施每年应至少检查一次，并对用户进行安全用气宣传。(B)

- A、对
- B、错

400. 钢瓶运输时可以卧放，但不能超过 2 层。(B)

A、对

B、错

401. 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

402. 盛装液化石油气的容器属于一般性容器。(B)

A、对

B、错

403. 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

404. 气体在管道中流动时能产生静电。(A)

A、对

B、错

405. 燃气在管道内流动是没有阻力的。(B)

A、对

B、错

406. 无缝钢管的规格 D22X3，表示管道的公称直径为 DN22。(B)

A、对

B、错

407. 高压电线断落地面时，人在附近走动有触电危险。(A)

A、对

B、错

408. 任何燃气在同一个燃具上都能正常使用。(B)

A、对

B、错

409. 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

410. 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

411. 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

412. 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

413. 着火温度是燃气燃烧时所产生的最高温度。(B)

- A、对
- B、错

414. 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

415. 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

416. 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化学反应过程。(A)

- A、对
- B、错

417. 发现燃气泄漏时，可用小火检查一下。(B)

- A、对
- B、错

418. 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

419. 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

420. 液化石油气钢瓶中残液就是水。(B)

- A、对

B、错

421. 液化石油气在常温常压下是液体。(B)

A、对

B、错

422. 天然气发生泄漏时，往低洼处聚集。(B)

A、对

B、错

423. 家用可燃气体探测器应具有报警历史记录功能。(A)

A、对

B、错

424. 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

425. 天然气的临界温度高，所以易液化。(B)

A、对

B、错

426. 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

427. 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

428. 管道工常用的机具有管子套丝板、套丝机、弯管机。套丝时，一般分 2~3 次套成，也可 1 次套成，在套丝过程中应经常加油冷却。(B)

A、对

B、错

429. 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

430. 燃气是多种气体的混合物。(A)

A、对

B、错

431. 2MJ 相当于 (B)。

- A、240kcal/h
- B、480kcal/h
- C、418kcal/h

432. 以下的 (C) 不属于气体的状态参数。

- A、温度
- B、压力
- C、密度

433. 压强的单位是 (C)。

- A、牛顿
- B、千克
- C、帕斯卡

434. 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即可。(B)

- A、对
- B、错

435. 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

436. 温度的测量原理为直接测量。(B)

- A、对
- B、错

437. 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

438. $8600\text{kcal/h}=10\text{kW}$ 。(A)

- A、对
- B、错

439. $(0^\circ\text{C}) 10\text{mmHg} = 1 \times 10^3\text{Pa}$ 。(B)

- A、对
- B、错

440. 纯 NG 组分以 CH_4 为主，其含量在 90% 以上。(A)

- A、对

B、错

441. 两种燃气互换时，华白数不能超出±5%。(B)

A、对

B、错

442. 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

443. 沸点温度随着外界压力 (A) 而提高。

A、上升

B、下降

C、不变

444. 使用手持电动工具应检查是否有地线和 (C) 装置。

A、安全

B、保护

C、触电保护

445. 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

446. 丝扣连接的填充料为 (C)

A、铅油

B、铅油麻

C、聚四氟乙烯胶带

447. 政府投资建设的燃气设施，应当通过 () 方式选择燃气经营者。(B)

A、政府指定

B、招标投标

C、自行经营

D、公开拍卖

448. 能同时反映管线空间走向的实际位置在图中注有管道编、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

449. 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

450. 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%

451. 空气中 CO 含量达到 (B) 人就会中毒昏迷。

- A、1%
- B、1.3%
- C、1.5%

452. 扑灭火灾的方法有 (C) 种。

- A、2
- B、3
- C、4

453. 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

454. 罗茨流量计宜安装在 () 管道上。(B)

- A、水平
- B、垂直

455. 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

456. 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

457. 气态的 LPG 比空气重约为空气的 (B) 倍。

- A、1.0

- B、1.5
- C、2.0

458. 手持式电动工具和移动式机电设备必须使用 (C)。

- A、保险锁
- B、短路保护
- C、漏电保护器

459. 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、 $P_{实} = P_{气} - P_{表}$

460. 氧气是 (C) 气体。

- A、可燃
- B、保护
- C、助燃

461. 能产生热量传递的原因是因为存在温度差。(A)

- A、对
- B、错

462. 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

463. 单位质量燃气所具有的容积称为燃气的密度。(B)

- A、对
- B、错

464. 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

465. 只要存在可燃物、氧化剂、火源就一定能燃烧。(B)

- A、对
- B、错

466. 燃气的爆炸与燃烧是有本质区别的。(B)

- A、对
- B、错

467. 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
468. 燃气燃烧产生的烟气组分为 CO、SO₂、N₂、H₂O。(B)
A、对
B、错
469. 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
470. 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
471. 管道交叉时在图中用断开线表示。(A)
A、对
B、错
472. 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
473. 燃气热水器的烟气可通过吸油烟机的排气道排出室外。(B)
A、对
B、错
474. 在城市天然气输送中，常用的钢质管道有 (A、C、D)
A、镀锌钢管
B、真空钢管
C、焊接钢管
D、无缝钢管
476. 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 (A)
A、下侧 (按气流方向)
B、上侧 (按气流方向)
C、左侧 (按气流方向)
D、右侧 (按气流方向)
477. 使用电动工具时，应轻载或空载启动，再加负载。(A)
A、对

B、错

478. 在未注明的情况下，管道尺寸的单位为毫米。(A)

A、对

B、错

479. 室内低压燃气管道系统的严密性试验压力为设计压力。(B)

A、对

B、错

480. 民用可燃气体探测器与工商用可燃气体探测器仅是外观上有差异。(B)

A、对

B、错

481. 燃气表的内置切断阀不得作为紧急切断阀使用。(B)

A、对

B、错

482. $\Phi 89 \times 4.5$ 是表示外径为 89mm、壁厚为 4.5mm 的管道。(A)

A、对

B、错

483. 液体的黏度随温度上升而() (B)。

A、增大

B、降低

C、不变

484. 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()。(B)

A、体积比 50%

B、爆炸下限的 50%

C、50PPm

485. 当发现燃气泄漏时，应关闭表前阀，切断电源，在现场打电话抢修。(B)

A、对

B、错

486. 检查室内燃气管道与管件是否泄漏的有效方法是用肥皂水。(A)

A、对

B、错

487. 当在室内发现天然气气味时，应立即(C)。

A、打电话报警或燃气公室

B、打开抽油烟机

- C、打开门窗
- D、用湿毛巾捂住呼吸

488. 燃气管道气密性检查可选用 (B)。

- A、明火查漏
- B、刷肥皂水
- C、闻味法
- D、目测法

489. 若怀疑家中有燃气泄露现象，错误的处理方法为 (A)。

- A、打开打火机试漏
- B、轻轻地打开窗户，自然通风
- C、迅速关闭阀门、切断气源

490. 燃气检测仪器显示天然气浓度为 500ppm，相当于 () LEL。(A)

- A、1
- B、5
- C、50

491. 调压器在燃气输配系统中是用来 () 的。(B)

- A、升压
- B、降压
- C、增大流量
- D、节流

492. 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

493. 两条架空平行敷设的金属管道，当管道交叉且净距小于 100mm 时，应用金属线跨接。(A)

- A、对
- B、错

494. 当盛装燃气的容积一定时，其压力与温度成正比 (A)。

- A、对
- B、错

495. 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

496. 燃气泄漏时，闻到燃气味道后应立即打开门窗和排风扇，及时通风。(B)

- A、对

B、错

497. 装有燃气设施的厨房可以住人，但必须注意安全。（B）

A、对

B、错

二、多选题

498. 家用燃气热水器的安装环境要求（A、B、C、D）

A、燃气热水器应安装在通风良好的非居住房间、过道或阳台内；

B、有外墙的卫生间内，可安装密闭式热水器，但不得安装其他类型热水器；

C、装有半密闭式热水器的房间，房间门或墙的下部应设有效截面积不小于 0.02m² 的格栅，或在门与地面之间留有不小于 30mm 的间隙；

D、房间净高宜大于 2.4m；

499. 热水器检查时应包括哪些内容（A、B、C、D）

A、检查操作是否正常，各部位是否松动、脱落。

B、检查是否有直排式热水器在使用，如是直排式热水器，建议客户更换，并张贴“严禁使用”警示标志及作好记录。

C、使用状况：检查点火、温度调节、火力调节是否顺畅。

D、检查燃气各接口是否漏气。

500. 测试燃气表控制阀内漏的测试顺序（B、A、D、C）

A、将燃气表后管道内压力降低（或为零）；

B、关闭燃气表控制阀；

C、如压力表上升，说明燃气表控制阀损坏需要更换。

D、观察压力 1 分钟，看压力有无上升现象；

501. 家用燃气灶具熄火保护的工作原理是（A、B、C）

A、装上一个热电偶或电离子感应针和电磁阀的燃气灶具在点火燃烧时，通过燃气燃烧预热热电偶产生热电势

B、火焰电离子感应针检测到火焰电离子，吸起电磁阀，接通燃气通道使燃气正常燃烧。

C、当燃烧火焰熄灭时，热电偶无法产生热电势，电离子感应针无法检测火焰电离子，电磁阀关闭，切断燃气通道，以保证燃气安全使用。

502. 家用燃气灶具，燃烧时火焰的理想状态是（A、C、D）

A、火焰在燃烧过程中应形成稳定的燃烧，火焰呈浅蓝色

B、火焰有内外三个焰锥，轮廓清晰。

C、仔细观察，内焰锥呈青绿色，外焰锥呈紫蓝色。

D、每个火孔形成一个由内焰与外焰锥汇合而成的内焰体和外焰锥体，灶具燃烧起来的火焰像一朵盛开的蓝色莲花。

503. 家用燃气灶具的工作原理 (A、B、C)

- A、燃气通过输气管至燃气阀门，阀门开启后燃气从喷嘴流出进入引射器。
- B、燃气靠自身的能量，从一次空气口吸入部分空气，在引射器的混合管进行两种气体充分混合
- C、经扩压管至燃烧器头部火孔流出，遇到着火温度后进行燃烧。

504. 以下 () 部位应设置手动快速切断阀门。(ABC)

- A、引入管
- B、燃气表前
- C、燃具前
- D、三通

505. 燃气管道引入管不得敷设在 ()。(ABCD)

- A、卧室、卫生间
- B、易燃或易爆物品的仓库、有腐蚀性介质的房间
- C、发电间、配电间、变电室、通风机房、计算机房
- D、电缆沟、暖气沟、烟道和进风道、垃圾道

506. 管螺纹加工完工后，质量检查有哪些内容 (A、B、C)

- A、螺纹加工完工后需要试接，用手拧紧 3~4 扣套好的螺纹
- B、应端正、光滑，无毛刺，无乱丝，无缺口，无偏丝
- C、有一定锥度，拧紧后外露 1~3 扣。

507. 入户检查包括哪些内容 (A、B、C)

- A、确认用户设施完好
- B、不应擅自改动管道或其他电器设备，接地线应无腐蚀、重物搭挂现象，连接软管应安装牢固且不应超长及老化，阀门应完好有效。
- C、用气设备应符合安装、使用规定。
- D、不得有燃气泄漏，可以稍微漏气。

508. 燃气的燃烧产生必须同时具备哪 (A、B、C) 个条件

- A、可燃物
- B、助燃物
- C、着火温度
- D、空气

509. 燃气管道常用的阀门有哪些 (A、C、D)

- A、闸板阀
- B、旋塞阀
- C、截止阀
- D、球阀。

510. 动火作业如何分类 (A、B、C、D)

- A、根据置换情况可分为置换动火与带压不置换动火。
- B、特殊危险动火作业，在有运行状态下的燃气生产设备、输气管道、储气容器等场所进行的动火作业。

- C、一级动火作业，在易燃易爆场所进行的动火作业。
- D、二级动火作业，在除特殊危险动火作业和一级动火作业以外的场所进行的动火作业。

511. 阀门在安装前应作何检查（A、B、C）

- A、阀门在安装前应作强度和严密性试验。
- B、以不渗漏为合格。
- C、不合格者不得安装。

512. 以下（）是与燃气输配系统距离要求有关的术语。（ABCD）

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

513. 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

514. 灶具检查有哪些内容（A、B、C、D）

- A、检查灶具操作是否正常，各部位是否松动、脱落。
- B、使用时，清理喷嘴，检查点火线接驳件是否紧密。
- C、清理炉头（包括大小炉头、盖及环火盖）。
- D、检查大小炉头、火盖（及环）有否变形。

515. 检查燃气表时应注意哪些检查内容和有哪些常见的隐患（A、B、C、D）

- A、使用可燃气体检漏仪或肥皂水检查燃气表/阀门、表前调压器（减压阀）
- B、检查燃气表外表面有否锈蚀。
- C、检查燃气表是否损坏。
- D、检查燃气表在最小流量下是否能够正常工作（通气但不转动） 检查燃气表与周边其他设施是否有足够的安全间距；

516. 检查室内燃气管道时有哪些常见的隐患（A、B、C、D）

- A、管道漏气、私接、暗封、锈蚀。
- B、搭挂重物
- C、与其他设施安全距离不够
- D、穿墙无套管等。

517. 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

518. 城市燃气中的可燃组分为 (B、C、E)

- A、氧气
- B、甲烷
- C、一氧化碳
- D、氮气
- E、氢气

519. 家用燃气快速热水器按排气方式分为 (A、B、C、D)

- A、烟道式
- B、强制排气式
- C、平衡对流式
- D、直接排气式

520. 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：用户室内燃气设施泄漏抢修作业应符合下列规定：(A、B、C、D、E)

- A、接到用户泄漏报修后应立即派人检修
- B、在抢修作业现场，不得接听和拨打电话，移动电话应处于关闭状态
- C、进入事故现场，应立即控制气源、消除火种、切断电源、通风并驱散积聚室内的燃气
- D、准确判断泄漏点，彻底消除隐患，严禁明火查漏
- E、作业时，应避免由于抢修造成其他部位泄漏，并应采取防爆措施，严禁产生火花

521. 导线的电阻大小由 (A、B、C) 所决定。

- A、导线长度
- B、导线截面积
- C、导线材质
- D、导线重量

522. 室内燃气管道压力试验，可以用 () 作为试验介质。(C D)

- A、氧气
- B、可燃气体
- C、氮气
- D、空气

523. 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

524. 天然气的气源主要有 (A、B)

A、石油伴生气

B、干气田气

C、炼油厂尾气

D、焦炉气

E、水煤气

525. 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

526. 以下 () 属于燃气管道的吹扫工艺 ()。(AB)

A、气体吹扫

B、清管球清扫

C、注水冲扫

D、人工清扫

527. 下列气体中哪些为可燃气体 (A、B、C、E)

A、氢气

B、一氧化碳

C、甲烷

D、氮气

E、硫化氢

528. 在日常燃气使用中，描述错误的是 (C、D)。

A、应经常检查室内燃气管道系统各部件是否完好无损、发生锈蚀

B、在临睡、外出前和使用后，关闭灶前阀和灶具开关，以防燃气泄漏

C、在燃气管道上拉绳或悬挂物品，方便使用

D、怀疑室内燃气设施发生泄漏时，可通过点火方式进行检测

E、打开窗户通风

529. 如果怀疑或察觉室内有燃气泄露，以下做法是正确的 (A、B、C)。

A、到室外打燃气维修电话

B、开启窗户通风

C、关闭室内燃气阀门

D、开启油烟机，增强通风

E、点火查出漏气点，然后维修好

第五部分燃气专业知识

一、单选题

530. 室内低压管道进行严密性试验时，应采用 U 型压力计，U 型压力计的最小分度值不得大于 () mm。(A)

A、1

B、2

C、3

D、4

531. 低压压力等级的燃气管道 () 压力管道。(B)

A、属于

B、不属于

532. 设置在地下室、半地下室场所的可燃气体探测器应选用 () 探测器。(A)

A、防爆型

B、非防爆型

C、复合型

533. 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

534. 管道发生泄漏，首要任务是 (A)，限制事故扩大。

A、寻找漏气点

B、关闭阀门

535. 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

536. 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

537. 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

538. 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

539. 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

540. 由于用气设备是按确定的燃气组分设计的，所以城市燃气的组分必须维持 (B)。

- A、不变
- B、稳定
- C、良好的燃烧性能

541. 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

542. 可燃气体探测器的使用寿命是从出厂之日起开始计算。(B)

- A、对
- B、错

543. 截止阀主要用来接通和调节流量。(B)

- A、对
- B、错

544. 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

545. 燃气流量计是不允许有误差的。(B)

- A、对
- B、错

546. 室内燃气管道强度试验的范围是自引入管阀门至燃具前阀门之间的管道。(B)

A、对

B、错

547. 当燃气设备与燃气管道连接为软管连接时，软管不得穿墙、窗和门。(A)

A、对

B、错

548. 燃气燃烧设备与燃气管道的连接宜采用软管连接。(B)

A、对

B、错

549. 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

550. 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

551. LPG 的气态密度比空气重，液态比重比水轻。(A)

A、对

B、错

552. LPG 燃烧后的烟气中不含 CO，因此对人体无害。(B)

A、对

B、错

553. LPG 的爆炸浓度极限低于天然气，所以比天然气要安全一些。(B)

A、对

B、错

554. 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

555. 电器设备外壳的明显处有清晰的永久性凸纹标志“EX”表示()。(B)

A、是经安全认证的电气设备

B、是防爆型电气设备

C、是节能型电气设备

556. 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

557. 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

558. 城镇燃气中, 爆炸极限范围最小的是 LPG。(A)

- A、对
- B、错

559. 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

560. 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

561. 过滤器压力损失大于 10kPa 时, 应拆下清洗。(A)

- A、对
- B、错

562. 户内燃气管道上常用的总阀门为旋塞阀。(B)

- A、对
- B、错

563. 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

564. 任何燃具都是按一定的 (B) 设计的。

- A、燃气比重
- B、燃气成分
- C、燃气热值

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

- A、对
- B、错

566. LPG 混空气时，其体积成分百分比不受限制。(B)

- A、对
- B、错

567. 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%

568. 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

569. 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

570. 人工煤气的爆炸极限是 (C)。

- A、2%~9%
- B、3%~19%
- C、4.5%~40%

571. 工业用户及单独的锅炉房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

572. 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

573. 依据《城镇燃气室内工程施工与质量验收规范》CJJ94-2009，工商用户低压燃气管道严密性试验稳压时间不小于 () min。(B)

- A、15
- B、30

C、 60

D、 120

574. 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

575. 在空气中的含氧量低于 (B) 时，燃烧自行停止。

- A、 14%
- B、 16%
- C、 18%

576. 燃气中的臭味是 (C)

- A、 自身带的
- B、 人工添加的
- C、 在输送过程中加压后产生的

577. 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

578. 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

579. 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

580. 用于天然气管道系统中的民用皮膜表，其使用寿命为 () 年。(C)

- A、 5
- B、 8
- C、 10
- D、 12

581. 2kW 相当于 (B)

- A、 1620kcal/h

- B、1720kcal/h
- C、1820kcal/h

582. 可燃气体探测器与通风口及门窗距离不应小于 () cm。(C)

- A、20
- B、30
- C、50
- D、60

583. 在安装可燃气体探测器的房间内，当任意两点间的水平距离小于 () m 时，可设置 1 个探测器，否则应设置两个或多个可燃气体探测器。(C)

- A、4
- B、6
- C、8
- D、10

584. $2\text{KJ}/\text{Nm}^3 = (\text{C}) \text{Kcal}/\text{Nm}^3$

- A、2
- B、1
- C、0、48

585. 燃气压力过高，一次空气系数过大，火孔直径过小会使灶具产生 (A)。

- A、脱火
- B、回火
- C、黄焰

586. 敷设在避雷保护范围外的架空燃气管道，壁厚不得小于 ()。(B)

- A、3mm
- B、4mm
- C、3.5mm
- D、4.5mm

587. 当用天然气置换人工燃气时，灶具的 (C) 必须更换。

- A、燃烧器
- B、开关
- C、喷嘴

588. 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

589. 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（）年。

(A)

A、1

B、2

C、3

D、4

590. NG 燃烧不完全时，会产生有害气体，此时应（C）。

A、调节调风板

B、清理燃烧器

C、增大一次，二次进风量

591. 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

592. 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

593. 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

594. 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

595. 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

596. 烟气产生的氮氧化物主要指（C）。

A、NO

B、SO₂ 和 NO₂

C、NO 和 NO₂

597. 过剩空气系数 α 太大、太小，对理论燃烧温度的影响是（B）。

- A、增加
- B、降低
- C、增加降低不固定

598. 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

599. 跨步电压也可以引起触电事故。(A)

- A、对
- B、错

600. 我国规定适用于一般环境下，安全电压限值为 36V。(A)

- A、对
- B、错

601. 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

602. 燃气同空气混合，在爆炸极限范围内即可爆炸。(B)

- A、对
- B、错

603. 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

604. 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

605. 丝扣可以分为柱管螺纹和锥管螺纹。(A)

- A、对
- B、错

606. 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

607. 接地是绝缘体防静电的重要措施之一。(B)

- A、对
- B、错

608. 民用燃气用具的燃烧器主要由引射器和头部组成。(A)

- A、对
- B、错

609. 气体在管道中流动时，不会产生静电火花。(B)

A、对

B、错

610. 可燃气体的爆炸下限越低，火灾危险性就越大。(A)

A、对

B、错

611. 液态 NG 的体积约为气态时的 1/600，有利于运输和贮存。(A)

A、对

B、错

612. 一般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

613. 直流电的电流方向和大小不随时间变化。(B)

A、对

B、错

614. 燃气输送时，其最低温度与露点无关。(B)

A、对

B、错

615. 可燃气体探测器的安装高度与被检测气体的种类有关。(A)

A、对

B、错

616. 燃气工程中的标准状态为 0°C、1atm。(A)

A、对

B、错

617. 正常情况下，严禁用户开启或关闭公用燃气管道上的阀门。(A)

A、对

B、错

618. 高、中压燃气管网中的压力波动，直接影响低压用户的燃气压力。(B)

A、对

B、错

619. LNG 气化后的爆炸极限为 5%~15%。(A)

A、对

B、错

620. 交流电的电流方向和大小都随时间变化。(A)

- A、对
- B、错

621. 降压作业时应控制降压速度，管道内不得（）。(C)

- A、高于运行压力
- B、低于运行压力
- C、产生负压

622. 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（）。(B)

- A、设计压力
- B、运行压力
- C、强度试验压力
- D、严密性试验压力

623. 触电伤亡的直接原因在于电流在人体内引起的生理病变。(A)

- A、对
- B、错

624. 镀锌钢管大量用于地上燃气管道工程中，其防腐蚀能力比埋地防腐钢管差。(B)

- A、对
- B、错

625. 燃气在燃烧时需要消耗氧气，所以氧气供应量越多越好。(B)

- A、对
- B、错

626. 燃烧产物中的水蒸气通常以气体状态排出，因此，实际工程中常用燃气的（A）进行计算。

- A、低热值
- B、压力
- C、汽化潜热
- D、高热值

627. 用于燃气管气密性试验的介质为（B）。

- A、水
- B、压缩空气
- C、燃气
- D、油类

628. 使用鼓风机进行预混燃烧的商业燃气用具，应在用气设备前的燃气管道上加装（），防止混合气体或火焰进入燃气管道。(A)

- A、止回阀
- B、阻火器
- C、阀门
- D、调压器

629. 当可燃气体泄漏时，通过可燃气体感应探头感应接通声音报警装置，从而起到提示作用。(A)

- A、对
- B、错

630. 用压力表测得的数据是气体的绝对压力。(B)

- A、对
- B、错

631. 户内燃气管道漏气的原因可能是：管材质量不好，施工质量不良，管道年久失修，遭受腐蚀，用户使用不当，户内燃气设备受到碰撞，阀门出现故障等。(A)

- A、对
- B、错

632. 螺纹加工常用的机具有套丝板、套丝机，加工时一般 2~3 次套成，也可 1 次套成，在套丝过程中应经常加油冷却。(B)

- A、对
- B、错

633. 燃气管道进行强度和严密性试验时，其管段内的焊缝、接口等应检部位应裸露。(B)

- A、对
- B、错

634. 下列哪种方法不宜用于消除绝缘体上的静电？(A)

- A、接地
- B、增加空气湿度
- C、降低电阻率
- D、静电中和

635. 燃气管道采用螺纹连接时，其密封材料是 (B)。

- A、丁晴橡胶圈
- B、聚四氟乙烯胶带
- C、耐油石棉橡胶带
- D、聚乙烯胶带

636. 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%

637. 用空气吹扫置换合格后，就可以在管道设备上气割和焊接。(B)

- A、对

B、错

638. 燃气器具维修完毕后，应再次进行查漏，如果有漏气现象，应查找漏气点，并整改合格。（A）

A、对

B、错

639. U型压力计水柱中有微小气泡不影响计量的准确度。（B）

A、对

B、错

640. 民用燃气灶具调风板可以改变一次空气入口的有效面积，从而调节一次空气的吸入量，以此来调节燃气灶具的燃烧状况。（A）

A、对

B、错

641. 燃气用具引射器的主要作用是吸进空气，使空气与燃气均匀混合，保证燃具稳定工作，并放出一定的能量。（A）

A、对

B、错

642. 钢管的连接有焊接和螺纹连接两种方式。（B）

A、对

B、错

643. 不准安装燃气管道的地方，有的可以安装燃气表。（B）

A、对

B、错

644. 煤气管道丝扣连接时，密封填料可用聚四氟乙烯胶带或白灰漆密封，也可用麻丝密封。（B）

A、对

B、错

645. 燃气管道穿越基础、墙壁、楼板等处时，必须在管道穿过接触处设置套管。（A）

A、对

B、错

646. 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

647. 纯液化石油气的露点较高，在寒冷和较寒冷地区不宜搞纯液化石油气管道供气，可在液化石油气中掺混空气。（A）

A、对

B、错

二、多选题

648. 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。

649. 家用燃气灶具的安装环境要求 (A、C、D)

- A、燃气灶应安装在有自然通风和自然采光的厨房内。利用卧室的套间(厅)或利用与卧室连接的走廊作厨房时，厨房应设门并与卧室隔开。
- B、安装燃气灶的房间净高不宜低于 2.1 米。
- C、燃气灶与墙面的净距不得小于 10 厘米。当墙面为可燃或难燃材料时，应加防火隔热板。燃气灶的灶面边缘和烤箱的侧壁距木质家具的净距不得小于 20cm，当达不到时，应加防火隔热板。
- D、放置燃气灶的灶台应采用不燃烧材料，当采用难燃材料时，应加防火隔热板。

650. 户内安全检查工作的主要内容 (A、B、C、D)

- A、立管检查
- B、户内管道检查
- C、连接软管检查
- D、燃气表检查

651. 述压电陶瓷点火装置的工作原理是 (A、B、C、D)

- A、利用其具有的压电效应，通过撞击，使压电陶瓷的晶体格发生变化瞬间产生大量电荷，然后释放。
- B、是机械能转变为电能的过程。
- C、操作时用手按压旋钮及手柄轴凸轮，带动撞击锤向左 90° 撞击，带动弹簧压缩，待凸轮通过最高点时，被压缩的弹簧推动撞击锤冲向压电陶瓷元件。
- D、利用压电陶瓷元件的特性，瞬间利用高压通过高压电导线及放电针释放 1 万伏 (V) 左右高压火花，将从引火喷嘴喷出的燃气点燃。

652. 安装燃气表具一般有哪些规定 (A、B、C、D)

- A、燃气计量表应有出厂合格证，质量保证书，标牌上应有 CMC 标志、最大流量、生产日期、编号和制造单位。
- B、燃气计量表有法定计量检定机构出具的检查合格证书。
- C、超过检查有效期及倒放、侧放的燃气计量表，应全部进行复检。
- D、燃气计量表的性能、规格适用压力应符合设计文件的要求，应按设计文件和产品说明书进行安装，安装位置应满足正常使用、抄表和检修的要求。

653. 以下哪几种元素在钢里是有害杂质？（C、D）

- A、碳
- B、锰
- C、磷
- D、硫
- E、铁

654. 金属为什么会腐蚀（A、B、C）

- A、燃气管使用的金属主要是铁，金属铁处于热力学不稳定状态。
- B、一旦有可能，它将恢复到原来在地壳中所处的相对稳定状态，生成铁的氧化物、硫化物等。
- C、或转变为可溶性离子，这就是铁的腐蚀，这一过程可以看做冶金过程的逆过程。

655. 燃烧反应是（A、C）。

- A、氧化反应
- B、还原反应
- C、放热过程
- D、吸热过程

656. 检查软管(含波纹软管和胶管)时应注意哪些检查内容（B、C、D）

- A、检查软管长度是否超过 3m。
- B、检查软管及接口是否漏气。
- C、检查软管材质是否符合安全规范要求。
- D、检查软管是否存在弯折、拉伸、龟裂、破损及老化现象。

657. 燃烧所需的氧化剂，一般有（B、C、D）。

- A、液态氧
- B、氧气
- C、富氧空气
- D、空气

658. 对于供热厂等周期性用气的用户，停止用气时，应符合下列规定（）。（ABCD）

- A、采用燃气保压时，应定期监测压力，不得有燃气泄漏
- B、采用空气或惰性气体保压时，应将停气用户的燃气设施与供气管道进行有效隔断
- C、不采用保压方式时，应将停气用户的燃气设施与供气管道进行有效隔断
- D、采用 B、C 方式时，恢复供气前应对用户设施进行置换

659. 爆炸性环境用设备根据适用的爆炸性环境分为（）设备。（ABC）

- A、I 类

B、II类

C、III类

D、IV类

660. 居住建筑的地下室、半地下室设有采暖/热水两用炉或燃气快速热水器时，应满足以下要求（）。(ABCD)

A、燃气相对密度小于 0.75

B、选用防爆型可燃气体探测器

C、设置紧急切断阀和排气装置

D、紧急切断阀和排气装置与探测器联锁

661. 爆炸性环境为 1 区的场所，电气设备的保护级别应为（）。(AB)

A、Ga

B、Gb

C、Gc

662. 常用于地上燃气管道的管材有：(A、B、C、D)

A、镀锌管

B、无缝钢管

C、铜管

D、薄壁不锈钢管

E、铸铁

663. 查找燃气是否泄漏的方法有 (A、B、C、E)

A、肥皂液涂刷

B、U 型压力表气密性试压

C、燃气泄漏检测仪检测

D、明火查漏

E、眼看、耳听、手摸、鼻闻

664. 管道安装完毕后应进行 (A、B、C)

A、强度试验

B、严密性试验

C、管道吹扫

D、吹扫试验

E、泄漏试验

665. 抢修人员到达抢修现场后，除设置警戒区、管制交通、严禁烟火等措施外，还应立即开展（）工作。(AD)

- A、疏散无关人员
- B、开挖
- C、拍照留档
- D、检测周边燃气扩散影响的区域

666. 灭火的四种基本方法是（B、C、D、E）

- A、高压水灭火法
- B、窒息灭火法
- C、冷却灭火法
- D、隔离灭火法
- E、负催化抑制法

667. 钢管的连接方式有（A、C、F）。

- A、焊接
- B、承插连接
- C、法兰连接
- D、热熔连接
- E、电熔连接
- F、螺纹连接

668. 管道吹扫时，可以用（）作为吹扫介质。（AB）

- A、空气
- B、氮气
- C、氧气
- D、天然气