

参考答案与解析

第一章消防法及相关法律法规与消防职业道德

一、单项选择题

1. 【答案】C

【解析】《中华人民共和国消防法》在总则中规定了我国消防安全工作的方针是“预防为主，防消结合”。因此，本题的正确答案为C。

2. 【答案】D

【解析】《中华人民共和国消防法》规定的我国消防安全工作原则是“政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与”。因此，本题的正确答案为D。

3. 【答案】D

【解析】根据《中华人民共和国消防法》规定，建设单位应当自依法取得施工许可之日起七个工作日内，将消防设计文件报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。因此，本题的正确答案为D。

4. 【答案】D

【解析】对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查。因此，本题的正确答案为D。

5. 【答案】B

【解析】《中华人民共和国消防法》明确了公安机关消防机构实施消防安全检查的时限和工作要求，规定公安机关消防机构应当自受理申请之日起十个工作日内，根据消防技术标准和管理规定，对该场所进行消防安全检查。未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求的，不得投入使用、营业。因此，本题的正确答案为B。

6. 【答案】A

【解析】《中华人民共和国消防法》要求单位按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志等。因此，本题的正确答案为A。

7. 【答案】D

【解析】《中华人民共和国消防法》明确了单位消防安全职责，规定：同一建筑物由两个以上单位管理或者使用的，应当明确各方的消防安全责任；任何单位不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材；任何单位都应当无偿为报警提供便利，不得阻拦报警，严禁谎报火警；任何单位都有权对公安机关消防机构及其工作人员在执法中的违法行为进行检举、控告等。因此，本题的正确答案为D。

8. 【答案】B

【解析】《中华人民共和国消防法》明确了建设工程消防设计审核、消防验收和备案抽查制度的主管机构为公安机关消防机构。因此，本题的正确答案为B。

9. 【答案】A

【解析】建筑施工企业不按照消防设计文件和消防技术标准施工，降低消防施工质量，责令改正或者停止施工，并处一万元以上十万元以下罚款。因此，本题的正确答案为A。

10. 【答案】A

【解析】根据《中华人民共和国消防法》第六十九条，消防产品质量认证、消防设施检测等消防技术服务机构出具虚假文件的，责令改正，处五万元以上十万元以下罚款。因此，本题的正确答案为A。

11. 【答案】B

【解析】根据《中华人民共和国消防法》第六十八条，人员密集场所发生火灾，该场所的现场工作人员不履行组织、引导在场人员疏散义务的，情节严重但尚不构成犯罪的，处五日以上十日以下拘留。因此，本

题的正确答案为 B。

12.【答案】C

【解析】《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位的主要负责人依照前款规定受刑事处罚或者撤职处分的，自刑罚执行完毕或者受处分之日起，五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。因此，本题的正确答案为 C。

13.【答案】D

【解析】《中华人民共和国城乡规划法》规定，地方各级人民政府以划拨方式提供国有土地使用权的，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书。因此，本题的正确答案为 D。

14.【答案】D

【解析】《中华人民共和国建筑法》规定建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。因此，本题的正确答案为 D。

15.【答案】A

【解析】《中华人民共和国建筑法》规定的建筑许可主要包括建筑工程施工许可以及对

16.【答案】D

【解析】《中华人民共和国产品质量法》（以下简称《产品质量法》）所称产品是指经过加工、制作，用于销售的产品。建设工程不适用本法规定，但是用于建设工程的建筑材料构配件、设备，如果作为一个独立的产品而被使用的，则应属于产品质量法的调整范围。因此，本题的正确答案为 D。

17.【答案】B

【解析】行政处罚的原则:处罚法定原则、处罚公正、公开原则、处罚与教育相结合原则、权利保障原则、一事不再罚原则。因此，本题的正确答案为 B。

18.【答案】A

【解析】《中华人民共和国行政处罚法》中一般程序是由受案、调查取证、告知、听取申辩和质证、决定等阶段构成的行政处罚程序。因此，本题的正确答案为 A。

19.【答案】D

【解析】行政机关实施行政许可和对行政许可事项进行监督检查，不得收取任何费用。因此，本题的正确答案为 D。

20.【答案】A

【解析】《中华人民共和国刑法》第一百三十五条第一款规定，安全生产设施或者安全生产条件不符合国家规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。因此，本题的正确答案为 A。

21.【答案】B

【解析】根据《中华人民共和国刑法》第一百三十四条，重大责任事故罪包括：在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。因此，本题的正确答案为 B。

22.【答案】A

【解析】公共娱乐场所应当依法办理消防设计审核、竣工验收和消防安全检查，其消防安全由经营者负责。因此，本题的正确答案为 A。

23.【答案】B

【解析】公共娱乐场所是指向公众开放的影剧院、录像厅、礼堂等演出、放映场所；舞厅、卡拉 OK 厅等歌舞娱乐场所；具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座和餐饮场所；游艺、游乐场所；保龄球馆、旱冰场、桑拿浴室等营业性健身、休闲场所等室内场所。因此，本题的正确答案为 B。

24.【答案】B

【解析】根据《建设工程消防监督管理规定》，对具有下列情形之一的人员密集场所，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收：

- (1) 建筑总面积大于 20000m²的体育场馆、会堂，公共展览馆、博物馆的展示厅。
- (2) 建筑总面积大于 15000m²的民用机场航站楼、客运车站候车室、客运码头候船厅。
- (3) 建筑总面积大于 10000m²的宾馆、饭店、商场、市场。
- (4) 建筑总面积大于 2500m²的影剧院，公共图书馆的阅览室，营业性室内健身、休闲场馆，医院的门诊楼，大学的教学楼、图书馆、食堂，劳动密集型企业的生产加工车间，寺
- (5) 建筑总面积大于 1000m²的托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等室内儿童活动场所，养老院、福利院，医院、疗养院的病房楼，中小学校的教学楼、图书馆、食堂，学校的集体宿舍，劳动密集型企业的员工集体宿舍。
- (6) 建筑总面积大于 50m²的歌舞厅、录像厅、放映厅、卡拉 OK 厅、夜总会、游艺厅、桑拿浴室、网吧、酒吧，具有娱乐功能的餐馆、茶馆、咖啡厅。因此，本题的正确答案为 B。

25. 【答案】A

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 618）第三十五条，公共聚集场所在营业期间的防火巡查应当至少每两小时一次。因此，本题的正确答案为 A。

26. 【答案】B

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）。机关、团体、事业单位应当至少每季度进行一次防火检查。因此，本题的正确答案为 B。

27. 【答案】B

【解析】《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）规定法人单位的法定代表人或者非法人单位的主要负责人，对本单位的消防安全工作全面负责。因此，本题的正确答案为 B。

28. 【答案】B

【解析】《公安部关于修改〈建设工程消防监督管理规定〉的决定》（公安部令第 119 号）规定，对三分之二以上评审专家同意的特殊消防设计文件，公安机关消防机构可以作为消防设计审核的依据。因此，本题的正确答案为 B。

29. 【答案】D

【解析】《关于公安机关管辖刑事案件立案追诉标准的规定（一）》第八条规定，在生产、作业中违反有关安全管理的规定，涉嫌下列情形之一的，应予以立案追诉：造成死亡 1 人以上，或者重伤 3 人以上的；造成直接经济损失 50 万元以上的；发生矿山生产安全事故，造成直接经济损失 100 万元以上的；其他造成严重后果的情形。

选项 D 属于失火罪或者消防责任事故罪的立案标准。因此，本题的正确答案为 D。

30. 【答案】B

【解析】《社会消防安全教育培训规定》（公安部令第 109 号）规定国家机构以外的社会组织或者个人利用非国家财政性经费，创办消防安全专业培训机构，面向社会从事消防安全专业培训的，应当经省级教育行政部门或者人力资源和社会保障部门依法批准，并且到省级民政部门申请民办非企业单位登记。因此，本题的正确答案为 B。

31. 【答案】A

【解析】火灾事故调查一般由火灾发生地公安机关消防机构按照规定分工进行。因此。本题的正确答案为 A。

32. 【答案】D

【解析】《社会消防技术服务管理规定》规定消防技术服务机构资质由省级公安机关消防机构审批；其中，对拟批准消防安全评估机构一级资质的，由公安部消防局书面复核。因此，本题的正确答案为 D。

33. 【答案】D

【解析】根据《中华人民共和国消防法》规定，消防技术服务机构的执业人员，依法获得相应的资格后，

方可执业。因此，本题的正确答案为 D。

34.【答案】B

【解析】《社会消防技术服务管理规定》规定县级以上公安机关消防机构应当结合日常消防监督检查，对消防技术服务质量开展监督抽查。因此，本题的正确答案为 B。

35.【答案】A

【解析】选项 B 正确的说法为，注册消防工程师分为高级注册消防工程师、一级注册消防工程师和二级注册消防工程师。选项 C 正确的说法为，一级注册消防工程师资格证书在全国范围有效，二级注册消防工程师资格证书在所在行政区域内有效。选项 D 正确的说法为，取得注册消防工程师资格证书的人员，经注册方可以相应级别的注册消防工程师名义执业。因此，本题的正确答案为 A。

36.【答案】B

【解析】注册消防工程师职业道德最根本的原则：维护公共安全，诚实守信
因此，本题的正确答案为 B。

37.【答案】A

【解析】根据《注册消防工程师制度暂行规定》第三十条，注册消防工程师享有下列权利：

1.使用注册消防工程师称谓；2.在规定范围内从事消防安全技术执业活动；3.对违反相关法律、法规和技术标准的行为提出劝告，并向本级别注册审批部门或者上级主管部门报告；4.接受继续教育；5.获得与执业责任相应的劳动报酬；6.对侵犯本人权利的行为进行申诉。

第三十三条，注册消防工程师履行下列义务：

1.遵守法律、法规和有关管理规定，恪守职业道德；2.执行消防法律、法规、规章及有关技术标准；3.履行岗位职责，保证消防安全技术执业活动质量，并承担相应责任；4.保守知悉的国家秘密和聘用单位的商业、技术秘密；5.不得允许他人以本人名义执业；6.不断更新知识，提高消防安全技术能力；7.完成注册管理部门交办的相关工作

因此，本题的正确答案为 A。

38.【答案】C

【解析】注册消防工程师应当在一个经批准的消防技术服务机构或者消防安全重点单位，开展与该机构业务范围和本人资格级别相符的消防安全技术执业活动。因此，本题的正确答案为 C。

39.【答案】D

【解析】注册消防工程师进行职业道德修养时要坚持“慎独”，即不管所在单位的制度有无规定，也不管有无监督，领导管理严不严，都能够自视地严格要求自己，遵守职业道德原则和规范，坚决杜绝不正之风和违法乱纪行为。因此，本题的正确答案为 D。

40.【答案】B

【解析】注册消防工程师职业道德的基本规范：爱岗敬业，依法执业，客观公正，公平竞争，奉献社会，保守秘密。因此，本题的正确答案为 B。

41.【答案】D

【解析】消防安全责任人的消防安全职责：1.贯彻执行消防法规，保障单位消防安全符合规定，掌握本单位的消防安全情况；2.将消防工作与本单位的生产、科研、经营、管理等活动统筹安排，批准实施年度消防工作计划；3.为本单位的消防安全提供必要的经费和组织保障

；4.确定逐级消防安全责任，批准实施消防安全制度和保障消防安全的操作规程；5.组织防火检查，督促落实火灾隐患整改，及时处理涉及消防安全的重大问题；6.根据消防法规的规定建立专职消防队、义务消防队；7.组织制定符合本单位实际的灭火和应急疏散预案，并实施演练。因此，本题的正确答案为 D。

42.【答案】D

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号），消防安全重点单位至少每半年按照预案进行一次演练。因此，本题的正确答案为 D。

43.【答案】B

【解析】根据《建设工程消防监督管理规定》（公安部令第106号）规定，经消防机构审核合格的建设工程消防设计文件，确需修改变更的，应由建设单位将设计变更文件报法定机构批准。因此，本题的正确答案为B。

44.【答案】C

【解析】根据《建设工程消防监督管理规定》第二十五条，建设、设计、施工单位不得擅自修改已经依法备案的建设工程消防设计。确需修改的，建设单位应当重新申报消防设计备案。本题商场虽然在县城内，但是消防设计审核合格意见书是由市公安局消防支队出具的，如果修改，应重新报市公安局消防支队审核。因此，本题的正确答案为C。

二、多项选择题

1.【答案】ABCD

【解析】《中华人民共和国消防法》规定，消防安全重点单位除履行单位消防安全职责外，还应当履行下列特殊的消防安全职责：1.确定消防安全管理人，组织实施本单位的消防安全管理工作；2.建立消防档案，确定消防安全重点部位，设置防火标志，实行严格管理；3.实行每日防火巡查，并建立巡查记录；4.对职工进行岗前消防安全培训，定期组织消防安全培训和消防演练。因此，本题的正确答案为ABCD。

2.【答案】ACDE

【解析】《中华人民共和国消防法》关于公民在消防工作中权利和义务的规定主要有：

（1）任何人都有维护消防安全、保护消防设施、预防火灾、报告火警的义务；任何成年人都有参加有组织的灭火工作的义务。

（2）任何人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。

（3）任何人发现火灾都应当立即报警；任何人都应当无偿为报警提供便利，不得阻拦报警；严禁谎报火警。

（4）火灾扑灭后，相关人员应当按照公安机关消防机构的要求保护现场，接受事故调查，如实提供与火灾有关的情况。

（5）任何人都对公安机关消防机构及其工作人员在执法中的违法行为进行检举，控告。

因此，本题的正确答案为ACDE。

3.【答案】BCD

【解析】《中华人民共和国建筑法》第三十条规定“国家推行建筑工程监理制度”。第三十四条特别强调工程监理单位须在其资质等级许可的监理范围内，承担工程监理业务。工程监理单位与被监理工程的承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系。对工程监理单位不得转让工程监理业务，也作了明确的规定。因此，本题的正确答案为BCD。

4.【答案】ACD

【解析】行政许可是指行政机关根据公民、法人或者其他组织的申请，经依法审查准予其从事特定活动的行为。有关行政机关对其他机关或者对其直接管理的事业单位的人事、财务、外事等事项的审批，不属于行政许可的范围。因此，本题的正确答案为ACD。

5.【答案】CDE

【解析】最高人民检察院、公安部《关于公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定（一）》（公通字[2008]第36号）（以下简称《规定（一）》）第一条规定，过失引起火灾，涉嫌下列情形之一的，应予以立案追诉：

1.导致死亡一人以上，或者重伤三人以上的；2.导致公共财产或者他人财产直接经济损失五十万元以上的；3.造成十户以上家庭的房屋以及其他基本生活资料烧毁的；4.造成森林火灾，过火有林地面积二公顷以上或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积四公顷以上的；5.其他造成严重后果的情形。因此，本题

的正确答案为 CDE。

6. 【答案】 ADE

【解析】 最高人民法院、公安部《关于公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定（一）》第十五条规定，违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，涉嫌下列情形之一的，应予立案追诉：

1. 导致死亡一人以上，或者重伤三人以上的；2. 直接经济损失五十万元以上的；3. 造成森林火灾，过火有林地面积二公顷以上，或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积四公顷以上的；4. 其他造成严重后果的情形。

因此，本题的正确答案为 ADE。

7. 【答案】 ACDE

【解析】 公共娱乐场所应当依法办理消防设计审核、竣工验收和消防安全检查，其消防安全由经营者负责；公共娱乐场所内严禁带入和存放易燃易爆物品；严禁在公共娱乐场所营业时进行设备检修、电气焊、油漆粉刷等施工、维修作业；演出、放映场所的观众厅内禁止吸烟和明火照明；公共娱乐场所营业时，不得超过额定人数等。因此，本题的正确答案为 ACDE。

8. 【答案】 ACD

【解析】 依据《消防产品监督管理规定》（公安部令第 122 号）可知，选项 B 的正确说法为，新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，经消防产品技术鉴定机构技术鉴定符合消防安全要求的，方可生产、销售、使用。选项 E 的正确说法为，消防产品销售者应当建立并执行进货检查验收制度，采取措施，保持销售产品的质量；不得销售应当获得而未获得市场准入资格的消防产品、不合格的消防产品或者国家明令淘汰的消防产品。因此，本题的正确答案为 ACD。

9. 【答案】 ABCD

【解析】 职业道德修养的主要内容包括：政治理论修养、业务知识修养、人生观的修养、职业道德品质修养。因此，本题的正确答案为 ABCD。

10. 【答案】 ABCD

【解析】 一级注册消防工程师执业范围：1. 消防技术咨询与消防安全评估；2. 消防安全管理与技术培训；3. 消防设施检测与维护；4. 消防安全监测与检查；5. 火灾事故技术分析；6. 公安部规定的其他消防安全技术工作。

因此，本题的正确答案为 ABCD。

11. 【答案】 ABCD

【解析】 注册消防工程师不允许他人以本人名义执业，无论是否签订劳动协议。因此，本题的正确答案为 ABCD。

第二章建筑防火检查

一、单项选择题

1. 【答案】 C

【解析】 建筑高度是界定建筑是否为高层建筑的依据，建筑高度大于 27m 的住宅建筑和其他建筑高度大于 24m 的非单层建筑属于高层建筑。因此，本题的正确答案为 C。

2. 【答案】 A

【解析】对于台阶式地坪，当位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔，各自有符合规范规定的安全出口，且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，可分别确定各自的建筑高度，建筑高度大于27m的住宅建筑和其他建筑高度大于24m的非单层建筑属于高层建筑。因此，本题的正确答案为A。

3. 【答案】C

【解析】同一座建筑有多种形式的屋面时，建筑高度按不同屋面形式分别计算后，取其中最大值，即建筑屋面为坡屋面时，建筑高度为建筑室外设计地面至檐口与屋脊的平均高度，建筑屋面为平屋面（包括有女儿墙和平屋面）时，建筑高度为建筑室外设计地面至屋面面层的高度，该建筑取不同屋面形式计算得到的建筑高度的最大值。因此，本题的正确答案为C。

4. 【答案】B

【解析】局部凸出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于1/4时，不需计入建筑高度。因此，本题的正确答案为B。

5. 【答案】B

【解析】当住宅建筑或设置有其他功能空间的住宅建筑中有1层或若干层的层高超过3m时，先对这些层按其高度总和除以3m进行层数折算，余数不足1.5m时，多出部分不计入建筑层数；余数大于等于1.5m时，多出部分按1层计入建筑层数。因此，本题的正确答案为B。

6. 【答案】A

【解析】二甲苯类物质闪点为30℃左右，因此在储存火灾危险性分类中，闪点不小于28℃，但小于60℃的液体属于乙类火灾危险性，因此二甲苯储存火灾危险性属于乙类。因此，本题的正确答案为A。

7. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB5016-2014)第3.3.5条，员工宿舍严禁设置在厂房内，选项A错误。因此，本题的正确答案为A。

8. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第3.1.5条，丁、戊类储存物品仓库的火灾危险性，当可燃包装重量大于物品本身重量1/4或可燃包装体积大于物品本身体积的1/2时，应按丙类确定。选项D木箱的火灾危险性为两类，木箱重量大于戊类物品重量的1/4，所以该仓库的大灾危险性应按木箱的火灾危险性确定，即仓库的火灾危险性为丙类，选项D错误。因此，本题的正确答案为D。

9. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第3.2.3条，单、多层丙类厂房和多层丁、戊类厂房的耐火等级不应低二、三级。使用或产生丙类液体的厂房和有火花、赤热表面、明火的丁类厂房，其耐火等级均不应低于二级，当为建筑面积不大于500²的单层丙类厂房或建筑面积不大于1000²的单层丁类厂房时，可采用三级耐火等级的建筑。金属冶炼车间的火灾危险性类别为丁类，面积大于1000²，故不能采用三级耐火等级的建筑，选项A错误。根据第3.2.2条，高层厂房，甲、乙类厂房的耐火等级不应低于二级，建筑面积不大于300²的独立甲、乙类单层厂房可采用三级耐火等级的建筑。氨压缩机房的火灾危险性类别为乙类，面积大于300²，故不能采用三级耐火等级的建筑，选项B错误；制氧车间的火灾危险性类别为乙类，且为单层，面积小于300²，故可以采用三级耐火等级的建筑，选项D正确。根据第3.2.5条，锅炉房的耐火等级不应低于二级，当为燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于4t/h时，可采用三级耐火等级的建筑，选项C错误。因此，本题的正确答案为D。

10. 【答案】B

【解析】当生产过程中使用或产生易燃、可燃物的量较少，不足以构成爆炸或火灾危险时，按实际情况确定。因此，本题的正确答案为B。

11. 【答案】D

【解析】机械修配厂或修理车间，虽然使用少量的汽油等甲类溶剂清洗零件，但是因为其数量少，当气体全部逸出或可燃液体全部气化也不会同一时间内使厂房内任何部位的混合气体处于爆炸极限范围内。所以，该厂房的火灾危险性仍可以按成类考虑。因此，本题的正确答案为D。

12. 【答案】D

【解析】厂房内严禁设置员工宿舍，故选项 A 错误。对于丙类厂房，厂房内可设置为厂房服务的办公室、休息室，采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开，并设置不经过生产区域的疏散楼梯、出口门等安全出口直通厂房外，故选项 B 错误。厂房内的丙类液体中间储罐设置在单独房间内，每个单独房间内储罐的容量不大于 5m³。设置中间储罐的房间，必须采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙和不低于 1.50h 的楼板与其他部位分隔，房间门为甲级防火门，故选项 C 错误。对于甲、乙类中间仓库，储量不宜超过一昼夜的需要量；靠外墙布置，并采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃体楼板与其他部分隔开。当需用量较少的厂房，如有的手表厂用于清洗的汽油，每昼夜需用量只有 20kg，则可适当调整到存放 1~2 昼夜的用量；如一昼夜需用量较大，则要严格控制为一昼夜用量，故选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 D。

13. 【答案】D

【解析】四级耐火等级建筑的主要构件，除防火墙体外，其余构件可采用难燃体或可燃体。因此，本题的正确答案为 D。

14. 【答案】A

【解析】一级耐火等级的单层、多层厂房（仓库），当采用自动喷水灭火系统能有效保护采用无防火保护的金属结构构件的全部部位时，其屋顶承重构件的耐火极限可不低于 1.00h。因此，本题的正确答案为 A。

15. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第 5.3.1 条，防火分区面积的划分与建筑的性质、耐火等级和建筑高度有关。因此，本题的正确答案为 C。

16. 【答案】A

【解析】使用或储存特殊贵重的机器、仪表、仪器等设备或物品时，建筑耐火等级不应低于二级。因此，本题的正确答案为 A。

17. 【答案】B

【解析】电力调度大楼属于重要公共建筑，其耐火等级不低于二级。因此，本题的正确答案为 B。

18. 【答案】B

【解析】火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的比例小于 5%或丁、戊类厂房内的油漆工段小于 10%，且发生火灾事故时不足以蔓延至其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施时，按火灾危险性较小的部分确定。因此，本题的正确答案为 B。

19. 【答案】D

【解析】丁、戊类厂房内的油漆工段，当采用封闭喷漆工艺，封闭喷漆空间内保持负压、油漆工段设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统，且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于 20%时，按火灾危险性较小的部分确定。因此，本题的正确答案为 D。

20. 【答案】D

【解析】厚涂型防火涂料的涂层厚度，80%及以上面积符合有关耐火极限的设计要求，最薄处厚度不低于设计要求的 85%。因此，本题的正确答案为 D。

1.10

21. 【答案】B

【解析】城市消防站的布置结合城市交通状况和各区域的火灾危险性进行合理布局；街区道路布置和市政消火栓的布局能满足灭火救援需要，街区道路中心线间距离一般在 160m 以内，市政消火栓沿可通行消防车的街区道路布置，间距不得大于 120m。因此，本题的正确答案为 B。

22. 【答案】B

【解析】各分区之间应设置高出建筑屋面不小于 50cm 的防火墙。因此，本题的正确答案为 B。

23. 【答案】B

【解析】石油化工企业消防站宜位于生产区全年最小频率风向的下风侧且避开工厂主要人流道路。因此，本题的正确答案为 B。

24. 【答案】C

【解析】火力发电厂应布置在厂区地势较低的边缘地带，安全防护设施可以布置在地形控高的边缘地带。对于布置在厂区内的点火油罐区，检查其围栅栏高度不小于 1.8m；当利用厂区围墙作为点火油罐区的围栅时，实体围墙的高度不小于 2.5 米。因此，本题的正确答案为 C。

25. 【答案】B

【解析】钢铁冶金企业，建筑防火要求露天布置的可燃气体与不可燃气体固定容积储罐之间的净距不得小于 2m。因此，本题的正确答案为 B。

26. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 6.4.12 条，用于防火分隔的下沉式广场等室外开敞空间，应符合下列规定：

分隔后的不同区域通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离不应小于 13m。室外开敞空间除用于人员疏散外不得用于其他商业或可能导致火灾蔓延的用途，其中用于疏散的净面积不应小于 169m ²
下沉式广场等室外开敞空间的内应设置不少于 1 部直通地面的疏散楼梯。当连接下沉广场的防火分区需利用下沉广场进行疏散时，疏散楼梯的总净宽度不应小于任一防火分区通向室外开敞空间的设计疏散总净宽度
确需设置防风雨篷时，防风雨篷不应完全封闭，四周开口部位应均匀布置，开口的面积不应小于该空间地面面积的 25%，开口高度不应小于 1.0m；开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的 60% 计算

因此，本题的正确答案为 D。

27. 【答案】D

【解析】对一时不能拆除重建的，可划分占地面积不大于 2500m² 的分区，各分区之间留出不小于 6m 的通道或设置高出建筑屋面不小于 50cm 的防火墙。因此，本题的正确答案为 D。

28. 【答案】A

【解析】石油化工企业的总平面布局见表 2.2-1。

表 2.2-1 石油化工企业的总平面布局

序号	项 目	具体内容
1	企业区域规划	根据工厂的生产流程及各组成部分的生产特点和火灾危险性，结合地形、风向等条件，检查企业的功能分区、集中布置的建筑和装置等总平面布置。可能散发可燃气体的工艺装置、罐组、装卸区或全厂性污水处理场等设施，宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧；在山区或丘陵地区，需避免布置在窝风地带
2	主要出入口	厂区主要出入口不少于两个，设置在不同方位。生产区的道路宜采用双车道。工艺装置区、液化烃储罐区、可燃液体的储罐区、装卸区及化学危险品仓库区按规定设置环形消防车道
3	企业消防站	消防站的设置位置便于消防车迅速通往工艺装置区和罐区，宜位于生产区全年最小频率风向的下风侧且避开工厂主要人流道路

采用架空电力线路进出厂区的总变电所应布置在厂区边缘。因此，本题的正确答案为 A。

29. 【答案】B

【解析】对防火间距实地进行测量时，沿建筑周围选择相对较近处测量间距，测量值的允许负偏差不得大于规定值的5%。因此，本题的正确答案为B。

30. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定，民用建筑之间的防火间距见表2.2-2。

建筑类别		民用建筑之间的防火间距			
		高层民用建筑	裙房和其他民用建筑		
		一、二级	一、二级	三级	四级
高层民用建筑	一、二级	13	9	11	14
裙房和其他民用建筑	一、二级	9	6	7	9
	三级	11	7	8	10
	四级	14	9	10	12

因此，本题的正确答案为A。

1.11

31. 【答案】A

【解析】建筑的防火间距，从相邻建筑外墙的最近水平距离进行测量，当外墙有凸出的可燃或难燃构件时，从凸出部分的外缘进行测量。因此，本题的正确答案为A。

32. 【答案】A

【解析】工厂、仓库区内应设置消防车道。高层厂房，占地面积大于3000m²的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于1500m²的乙、丙类仓库，消防车道的设置形式为环形，确有困难时，可沿的两个长边设置消防车道。因此，本题的正确答案为A。

33. 【答案】C

【解析】高层民用建筑，超过3000个座位的体育馆，超过2000个座位的会堂，占地面积大于3000m²的展览馆等单、多层公共建筑，消防车道的设置形式为环形，确有困难时，可沿建筑的两个长边设置消防车道。因此，本题的正确答案为C。

34. 【答案】C

【解析】沿街建筑和设有封闭内院或天井的建筑物，对于沿街道部分的长度大于150m或总长度大于220m的建筑，设置穿过建筑物的消防车道。因此，本题的正确答案为C。

35. 【答案】C

【解析】对于设有短边长度大于24m的内院或天井的建筑物，宜设置进入内院或天井的消防车道。因此，本题的正确答案为C。

36. 【答案】C

【解析】消防车通道的最小转弯半径是消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径：我国普通消防车转弯半径为9m，登高车的转弯半径为12m，一些特种车辆的转弯半径为16~20m。因此，本题的正确答案为C。

37. 【答案】B

【解析】对于高层民用建筑尽头式消防车通道的回车场面积不小于15.0m×15.0m。因此，本题的正确答案为B。

38. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第3.6.10条,有爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或有爆炸危险的区域与相邻区域连通处,应设置门斗等防护措施。门斗的隔墙应为耐火极限不应低于2.00h的防火隔墙,门应采用甲级防火门并应与楼梯间的门错位设置。因此,本题的正确答案为A。

39. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第7.2.1条,高层建筑应至少沿一个长边或周边长度的1/4且不小于一个长边长度的底边围圈布置消防车登高操作场地该范围内的裙房进深不应大于4m,选项A正确,选项D错误。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第7.2.24条,消防车登高操作场地应与消防车道连通,场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于5m,且不应大于10m,场地的坡度不宜大于3%,选项B、C正确。因此,本题的正确答案为D。

40. 【答案】B

【解析】高层建筑沿一个长边或周边长度的1/4且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高面,此范围内裙房的进深不大于4m,且在此范围内设有直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口。因此,本题的正确答案为B。



1.12

41. 【答案】A

【解析】对于建筑高度不大于50m的高层建筑,消防车登高面可间隔布置,间隔的距离不得大于30m。因此,本题的正确答案为A。

42. 【答案】D

【解析】消防车登高操作场地及其下面的地下室、管道和暗沟等,能承受重型消防车的压力,重系列消防车最大总质量一般为15~50t。因此,本题的正确答案为D。

43. 【答案】C

【解析】中间仓库与所服务车间的允许建筑面积之和不应大于厂房每个防火分区的最大允许建筑面积,选项C描述的厂房每个防火分区的最大允许建筑面积为6000m²,中间仓库建筑面积1200m²,其所服务车间的允许建筑面积不应大于4800m²。因此,本题的正确答案为C。

44. 【答案】C

【解析】小学教学楼的主要教学用房不得设置在4层以上、中学教学楼的主要教学用房不得设置在5层以上。因此,本题的正确答案为C。

45. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第5.4.10-2条,住宅部分与非住宅部分的安全出口和疏散楼梯应分别独立设置;为住宅部分服务的地上车库应设置独立的疏散楼梯或安全出口,地下车库的疏散楼梯应按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第6.4.4条的规定进行分隔。根据第6.4.4-3条,建筑的地下或半地下部分与地上部分不应共用楼梯间,确需共用楼梯间时,应在首层采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和乙级防火门将地下或半地下部分与地上部分的连通部位完全分隔,并应设置明显的标志。因此,选项A正确。根据第5.4.12-1条,燃油或燃气锅炉房、变压器室应设置在首层或地下一层的靠外墙部位,但常(负)压燃油或燃气锅炉可设置在地下二层或屋顶上,选项B正确,选项D错误。根据第5.4.13

条，柴油发电机房布置在民用建筑内宜布置在首层或地下一、二层，选项 C 正确。因此，本题的正确答案为 D。

46. 【答案】 C

【解析】地下商店营业厅不得设置在地下三层及以下。因此，本题的正确答案为 C。

47. 【答案】 D

【解析】剧场、电影院、礼堂设置在高层民用建筑或多层民用建筑的四层及以上楼层时，每个观众厅的建筑面积不宜大于 400m²，且一个厅、室的疏散门不少于 2 个。因此，本题的正确答案为 D。

48. 【答案】 C

【解析】设置在屋顶上的常（负）压燃气锅炉，距离通向屋面的安全出口不小于 6m。因此，本题的正确答案为 C。

49. 【答案】 B

【解析】采用相对密度（与空气密度的比值）不小于 0.75 的可燃气体为燃料的锅炉，不得设置在地下或半地下。因此，本题的正确答案为 B。

50. 【答案】 A

【解析】锅炉房内设置的储油间总储存量不得大于 1m³，且储油间采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间分隔；必须在防火墙上开设的门为甲级防火门。因此，本题的正确答案为 A。

1.15

51. 【答案】 B

【解析】建筑平面布置变压器室变压器容量要求，油浸变压器的总容量不大于 1260kV·A，单台容量不大于 630kV·A。因此，本题的正确答案为 B。

52. 【答案】 B

【解析】采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位隔开，隔墙上的门为乙级防火门。因此，本题的正确答案为 B。

53. 【答案】 D

【解析】消防水泵房不得设置在地下三层及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的楼层内。因此，本题的正确答案为 D。

54. 【答案】 C

【解析】消防水泵房不得设置在地下三层及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的楼层内；如单独建造，建筑物的耐火等级不低于二级。因此，本题的正确答案为 C。

55. 【答案】 A

【解析】汽车库不得与甲、乙类生产厂房、库房组合建造。因此，本题的正确答案为 A。

56. 【答案】 D

【解析】人防工程内的医院病房不得设置在地下二层及以下层，设置在地下一层时，室内地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m。因此，本题的正确答案为 D。

57. 【答案】 C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，消防电梯应能每层停靠，电梯的载重量不应小于 800kg，电梯从首层至顶层的运行时间不宜大于 60s；电梯的动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施；在首层的消防电梯入口处应设置供消防队员专用的操作按钮；电梯轿厢的内部装修应采用不燃材料；电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话。因此，选项 A、B、D 正确，选项 C 属于安防工程内容，不属于防火检查内容。因此，本题的正确答案为 C。

58. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第6.4.14条,避难走道的设置应符合下列规定:

避难走道防火隔墙的耐火极限不应低于3.00h,楼板的耐火极限不应低于1.50h
避难走道直通地面的出口不应少于2个,并应设置在不同方向;当避难走道仅与一个防火分区相通且该防火分区至少有1个直通室外的安全出口时,可设置1个直通地面的出口。任一防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离不应大于60m
避难走道的净宽度不应小于任一防火分区通向该避难走道的设计疏散总净宽度
避难走道内部装修材料的燃烧性能应为A级
防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室,前室的使用面积不应小于6.0m ² ,开向前室的门应采用甲级防火门,前室开向避难走道的门应采用乙级防火门
避难走道内应设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防电话

因此,本题的正确答案为D。

59. 【答案】A

【解析】消防电梯井、机房与相邻其他电梯井、机房之间,采用耐火极限不低于2.00h的不燃体隔墙隔开;在隔墙上开设的门为甲级防火门。因此,本题的正确答案为A。

60. 【答案】A

【解析】营业厅经营、储存和展示商品的火灾危险性不得为甲、乙类。因此,本题的正确答案为A。

1.16

61. 【答案】D

【解析】高层建筑和埋深较大的地下建筑等需设置供消防员专用的消防电梯,考虑到节约投资并便于平时使用,也可以一梯多用,消防电梯兼做客梯或工作电梯。因此,本题的正确答案为D。

62. 【答案】B

【解析】建筑高度超过100m且标准层面积超过2000m²的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑的屋顶宜设直升机停机坪或供直升机救助的设施。因此,本题的正确答案为B。

63. 【答案】C

【解析】供消防救援人员进入的窗口的净高度和净宽度均不应小于1.0m,下沿距室内地面不宜大于1.2m。因此,本题的正确答案为C。

64. 【答案】B

【解析】防火分区建筑面积测量值的允许正偏差不得大于规定值的5%。因此,本题的正确答案为B。

65. 【答案】A

【解析】建筑局部设有自动灭火系统时,防火分区的增加面积可按该局部面积的1.0倍计算。因此,本题的正确答案为A。

66. 【答案】A

【解析】仓库内设有自动灭火系统时,除冷库的防火分区外,每座仓库的最大允许占地面积

积和每个防大分区的允许最大建筑面积可按常规要求增加 1 倍。因此，本题的正确答案为 A。

67. 【答案】A

【解析】变形缝内不得敷设电缆、可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道。因此，本题的正确答案为 A。

68. 【答案】C

【解析】挡烟高度即指各类挡烟设施处于安装位置时，其底部与顶部之间的垂直高度，要求不得小于 500mm。因此，本题的正确答案为 C。

69. 【答案】C

【解析】防烟分区设置的检查内容包括：防烟分区的划分、防烟分区的面积；挡烟设施的检查内容包括：挡烟高度、挡烟垂壁。因此，本题的正确答案为 C。

70. 【答案】D

【解析】防烟分区的面积如果过大，会使烟气波及面积扩大，导致受灾面增加，不利于安全疏散和扑救；如果面积过小，不仅影响使用，还会提高工程造价。因此，应根据具体情况确定合适的防烟分区大小，每个防烟分区的面积不宜大于 500m²。因此，本题的正确答案为 D。

1.17

71. 【答案】D

【解析】选项 A、B、C 是挡烟垂壁的安装工作，选项 D 属于挡烟垂壁的调试工作。因此，本题的正确答案为 D。

72. 【答案】C

【解析】根据《挡烟垂壁》(GA533-2012) 第 5.1.2.5 条，制作挡烟垂壁的玻璃材料应为防火玻璃，选项 C 错误。因此，本题的正确答案为 C。

73. 【答案】B

【解析】卷帘式挡烟垂壁挡烟部件由两块或两块以上织物缝制时，搭接宽度不得小于 20mm。因此，本题的正确答案为 B。

74. 【答案】B

【解析】当通风、空气调节系统的风管穿越防火分隔处的变形缝时，应检查其两侧是否设公称动作温度为 70℃ 的防火阀。因此，本题的正确答案为 B。

75. 【答案】B

【解析】选项 A，防火墙是防止火灾蔓延至相邻建筑或相邻水平防火分区且耐火极限不低于 3.00h 的不燃性实体墙。选项 C，防火墙能在火灾初期和扑救火灾过程中，将火灾有效地限制在一定空间内，阻止在防火墙一侧而不蔓延到另一侧。选项 D，防火墙如设置在转角附近，内转角两侧墙上的门、窗洞口之间最近边缘的水平距离不小于 4.0m，当采取设置乙级防火窗等防止火灾水平蔓延的措施时，距离可不限。因此，本题的正确答案为 B。

76. 【答案】D

【解析】防火墙的耐火极限一般要求为 3.00h，对甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库，因火灾时延续时间较长，燃烧过程中所释放的热量较大，用于防火分区分隔的防火墙耐火极限应保持不低于 4.00h。因此，本题的正确答案为 D。

77. 【答案】B

【解析】防火墙内不得设置排气道、可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道。因此，本题的正确答案为 B。

78. 【答案】C

【解析】测量防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘水平距离，距离测量值的允许负偏差不得大于规定值的 5%。因此，本题的正确答案为 C。

79. 【答案】C

【解析】柴油发电机房储油间采用防火墙和常闭甲级防火门与发电机间隔开，并设置高 150mm 的不燃烧、不渗漏的门槛，防止地面渗漏油的外流。地面不得设置地漏。因此，本题的正确答案为 C。

80. 【答案】D

【解析】钢质防火门门框内充填水泥砂浆，门框与墙体采用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固，固定点间距不宜大于 600mm。因此，本题的正确答案为 D。

1.18

81. 【答案】A

【解析】防火卷帘的控制器和手动按钮盒分别安装在防火卷帘内外两侧的墙壁便于识别的位置，底边距地面高度宜为 1.3~1.5m，并标出上升、下降、停止等功能。因此，本题的正确答案为 A。

82. 【答案】D

【解析】消防电梯前室或合用前室的门不允许采用防火卷帘。因此，本题的正确答案为 D。

83. 【答案】A

【解析】中庭与周围连通空间的防火分隔措施有多种，当采用防火隔墙时，耐火极限不得低于 1.00h；当采用防火玻璃时，防火玻璃与其固定部件整体的耐火极限不低于 1.00h，如果防火玻璃采用 C 类时，还需检查是否设置闭式自动喷水灭火系统保护。因此，本题的正确答案为 A。

84. 【答案】C

【解析】中庭与周围连通空间的防火分隔措施有多种，当采用防火卷帘时，耐火极限不得低于 3.00h。因此，本题的正确答案为 C。

85. 【答案】C

【解析】防火阀是指安装在通风、空调系统的送、回风管路上，平时呈开启状态，火灾时当管道内气体温度达到 70℃ 时关闭，在一定时间内满足耐火稳定性和耐火完整性要求，起隔烟阻火作用的阀门。因此，本题的正确答案为 C。

86. 【答案】D

【解析】防火隔间的建筑面积不小于 6.0m²。因此，本题的正确答案为 D。

87. 【答案】B

【解析】防火隔间墙为耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙，门为甲级防火门；不同防火分区通向防火隔间的门最小间距不小于 4m。因此，本题的正确答案为 B。

88. 【答案】A

【解析】防风雨篷不得完全封闭，四周开口部位要均匀布置，开口的面积不得小于室外开敞空间地面面积的 25%，开口高度不得小于 1.0m；开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的 60% 设置。因此，本题的正确答案为 A。

89. 【答案】D

【解析】对于甲、乙类中间仓库，储量不宜超过一昼夜的需要量；靠外墙布置，并采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃体楼板与其他部分隔开。对需用量较少的厂房，如有的手表厂用于清洗的汽油，每昼夜需用量只有 20kg，则可适当调整到存放 1~2 昼夜的用量；如一昼夜需用量较大，则要严格控制为一昼夜用量。因此，本题的正确答案为 D。

90. 【答案】C

【解析】按照《建筑设计防火规范》(CB50016-2014)，建筑物的耐火等级分为四级。建筑物的耐火等级是由建筑构件（梁、柱、楼板、墙等）的燃烧性能和耐火极限决定的。

一级耐火等级建筑是钢筋混凝土结构或砖墙与钢筋混凝土结构组成的混合结构

二级耐火等级建筑是钢结构屋架、钢筋混凝土柱或砖墙组成的混合结构

三级耐火等级建筑物是木屋顶和砖墙组成的砖木结构

四级耐火等级是木屋顶、难燃烧体墙壁组成的可燃结构

钢结构具有施工机械化程度高、抗震性能好等优点，但钢结构耐火性能较差，需要采取涂覆钢结构防火材料等，才能耐受一定规模火灾。因此，本题的正确答案为C。

1. 19

91. 【答案】A

【解析】汽车库、修车库的每个防火分区内的人员安全出口不少于两个，IV类汽车库和III、IV类的修车库可设置1个安全出口。因此，本题的正确答案为A。

92. 【答案】D

【解析】体育馆建筑均为一、二级耐火等级，依据容量的不同，人员从观众厅疏散出去的时间一般按3~4min控制，每个疏散门的平均疏散人数一般不超过400~700人。因此，本题的正确答案为D。

93. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第5.5.19条，人员密集的公共场所、观众厅的疏散门不应设置门槛，其净宽度不应小于1.40m，且紧靠门口内外各1.40m范围内不应设置踏步，电影院的观众厅属于人员密集场所，选项A错误；根据第5.5.18条，公共建筑内疏散门和安全出口的总净宽度不应小于0.90m，选项B正确；根据第5.5.21-2条，地下或半地下人员密集的厅、室和歌舞娱乐放映游艺场所，其房间疏散门、安全出口、疏散走通和疏散楼梯的各自总净宽度，应根据疏散人数按每100人不小于1.00m计算确定，选项C正确；根据第5.5.30条，住宅建筑的户门、安全出口、疏散走道和疏散楼梯的各自总净宽度应经计算确定，且户门和安全出口的净宽度不应小于0.90m，选项D正确。因此，本题的正确答案为A。

94. 【答案】B

【解析】公共建筑内的疏散门和住宅建筑户门，其净宽度不小于0.9m。因此，本题的正确答案为B。

95. 【答案】C

【解析】观众厅及其他人员密集场所的疏散门，其净宽度不得小于1.4m。因此，本题的正确答案为C。

96. 【答案】C

【解析】除甲、乙类生产车间外，人数不超过60人且每道门的平均疏散人数不超过30人的房间，其疏散门的开启方向不限。因此，本题的正确答案为C。

97. 【答案】A

【解析】直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离，当房间位于两个楼梯间之间时，按规定减少5m；当房间位于袋型走道两侧或尽端时，按规定减少2m。因此，本题的正确答案为A。

98. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第3.8.7条，高层仓库的疏散楼梯应采用封闭楼梯间，选项A错误；根据第5.5.27-3条，建筑高度大于33m的住宅建筑应采用防烟楼梯间，选项B正确；根据第5.5.12条，一类高层公共建筑和建筑高度大于32m的二类高层公共建筑，其疏散楼梯应采用防烟楼梯间，建筑高度为23m的医院建筑为单多层建筑，选项C、D错误。因此，本题的正确答案为B。

99. 【答案】B

【解析】高层公共建筑的疏散楼梯，当分散设置确有困难且从任一疏散门至最近疏散楼梯间入口的距离小于10m时，可采用剪刀楼梯间。因此，本题的正确答案为B。

100. 【答案】A

【解析】一类高层公共建筑和建筑高度大于32m的二类高层公共建筑应采用防烟楼梯间。因此，本题的正确答案为A。

1.22

101. 【答案】B

【解析】裙房和建筑高度不大于32m的二类高层公共建筑应采用封闭楼梯间。因此，本题的正确答案为B。

102. 【答案】B

【解析】医疗建筑、旅馆、老年人建筑，设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑，商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑，6层及以上的其他建筑采用封闭楼梯间。因此，本题的正确答案为B。

103. 【答案】C

【解析】建筑高度不大于21m的住宅建筑可采用敞开楼梯间。因此，本题的正确答案为

104. 【答案】A

我：

【解析】建议高度大于33m的住宅建筑应采用防烟楼梯间。因此，本题的正确答案为

105. 【答案】D

【解析】当仓库仅设一个安全出口时，仓库的地下室、半地下室的建筑面积小于等于100m²。因此、本题的正确答案为D。

106 【答案】C

【解析】应设防烟楼梯的有：

因此，本题的正确答案为C。

107. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第5.5.24-1条，避难间服务的护理单元不应超过2个，选项A错误；根据第5.5.24-2条，避难间兼作其他用途时，应保证人员的避难安全，且不得减少可供避难的净面积，避难间可以利用电梯前室，为防止病床影响人员通过楼梯疏散，不能利用合用前室，选项B错误；根据第5.5.24-3条，避难间应靠近楼梯间，并应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔，选项C错误；根据第5.5.24条，高层病房楼应在二层及以上的病房楼层和洁净手术部设置避难间，选项D正确。因此，本题的正确答案为D。

108. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第5.5.239条，避难层应设置直接对外的可开启窗口或独立的机械防烟设施，外窗应采用乙级防火窗，选项A正确，选项D错误；根据第5.5.23-5条，避难层应设置消防电梯出口，选项B正确；根据第5.5.23-4条，设备管道区应采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与避难区分隔、选项C正确。因此，本题的正确答案为D。

109. 【答案】C

【解析】避难层的检查见表2.23。

我：

因此，本题的正确答案为C。

110. 【答案】A

【解析】依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)规定，选项 B 中，位于内走道的卡拉 OK 房间内最远点到房间门的距离不应大于 9m；选项 C 中，首层疏散门宽度不应小于 1.4m；选项 D 中，位于内走道尽端的网吧房间门到最近的安全出口的距离不应大于 9m；因此，本题的正确答案为 A。

111. 【答案】A

【解析】电影院、礼堂，建筑面积大于 500m² 的医院、旅馆，建筑面积大于 1000m² 的商场、餐厅、展览厅、公共娱乐场所、健身体育场所等公共活动场所的人防工程，当其底层室内地坪与室外出入口地面高差大于 10m 时，应采用防烟楼梯间。因此，本题的正确答案为

112. 【答案】C

【解析】建筑高度超过 100m 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑应设避难层。因此，本题的正确答案为 C。

113. 【答案】B

【解析】本题考查考生对下沉式广场检查内容的掌握，下沉式广场的检查见表 2.2-4。表 2.2-4 下沉式广场的检查

我：

因此，本题的正确答案为 B。

114. 【答案】A

【解析】商场至避难走道入口处设防烟前室，商场开向前室的门采用甲级防火门。因此，本题的正确答案为 A。

115. 【答案】D

【解析】医疗建筑、旅馆、老年人建筑，设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑，商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑，6 层及以上的其他建筑采用封闭楼梯间。因此，本题的正确答案为 D。

116. 【答案】C

【解析】根据《防火门验收规范》(GB12955-2008)第 5.8.2.5 条，门扇与下框或地面上的活动间隙不应大于 9mm。因此，本题的正确答案为 C。

117. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 5.5.18 条，高层医疗建筑采用双面布房时，疏散走道的最小净宽度不应小于 1.5m。因此，本题的正确答案为 C。

118. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 10.2.3 条的规定，配电线路敷设在有可燃物的闷顶、吊顶内时，应采取穿金属导管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。因此，本题的正确答案为 B。

119. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 10.2.4 条的规定，额定功率不小于 60W 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。因此，本题的正确答案为 A。

120. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 10.3.2 条，建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：对于疏散走道，不应低于 1.0lx；对于人员密集场所、避难层（间），不应低于 3.0lx；对于病房楼或手术部的避难间，不应低于 10.0lx；对于楼梯间、前室或合用前室、避难走道，不应低于 5.0lx。选项 A、C、D 最低水平照度都大于规范的要求，选项 B 大型商场内的商店营业厅属于人员密集场所，疏散照明的地面最低水平照度不应低于 3.0lx，故选项 B 错误。因此，本题的正确答案为 B。

121. 【答案】A

【解析】消防应急照明灯具的安装要求：消防应急照明灯具应均匀布置；在侧面墙上顶

5. 【答案】ADE

【解析】托儿所、幼儿园的儿童用房，老年人活动场所和儿童游乐厅等其他儿童活动场所，不得设置在地下、半地下（室）内。可设在一、二级耐火等级建筑的首层、二层、三层；三级耐火等级的建筑的首层或二层；四级耐火等级的建筑的首层。因此，本题的正确答案为 ADE。

6. 【答案】CDE

【解析】设置消防车道时，应注意：消防车道的净宽度和净空高度均不小于 4.0m，其坡度不宜大于 8%；其转弯处满足消防车转弯半径的要求，即消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径，目前我国普通消防车的转弯半径为 9m，登高车的转弯半径为 12m，一些特种车辆的转弯半径为 16~20m；消防车道边缘距供消防车取水的天然水源和消防水池的距离不宜大于 2m、距可燃材料堆垛的距离不得小于 5m。消防车道必须与铁路平面交叉时，设置备用车道，且两车道之间的距离不小于经常通过的一列火车的长度。因此，本题的正确答案为 CDE。

7. 【答案】ACD

【解析】消防电梯安装检查时，主要进行以下操作：

- (1) 核查电梯检测主管部门核发的有关证明文件，检查消防电梯的载重量、消防电梯的井底排水设施。
- (2) 测量消防电梯前室面积、首层消防电梯间通向室外的安全出口通道的长度，面积测量值的允许负偏差和通道长度测量值的允许正偏差不得大于规定值的 5%。
- (3) 使用首层供消防人员专用的操作按钮，检查消防电梯能否下降到首层并发出反馈信号，此时其他楼层按钮不能呼叫消防电梯，只能在轿厢内控制。
- (4) 模拟火灾报警，检查消防控制设备能否手动和自动控制电梯返回首层，并接收反馈信号。
- (5) 使用消防电梯轿厢内专用消防对讲电话与消防控制中心进行不少于 2 次通话试验，通话语音清晰。
- (6) 使用秒表测试消防电梯由首层直达顶层的运行时间，检查消防电梯行驶速度是否保证从首层到顶层的运行时间不超过 1min。

因此，本题的正确答案为 ACD。

8. 【答案】ABE

【解析】消防电梯前室或合用前室的门不允许采用防火卷帘门，消防电梯应每层停靠，选项 C、D 错误，其他选项正确。因此，本题的正确答案为 ABE。

9. 【答案】ABCE

【解析】拆除部分耐火等级低、占地面积小、适用性不强且与新建建筑相邻的原有陈旧建筑物。因此，本题的正确答案为 ABCE。

10. 【答案】ABDE

【解析】安全出口的数量与安全出口总宽度、安全疏散距离有直接关系，一般要求建筑内的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不少于 2 个。地上建筑物内下层楼梯的总宽度按该层及以上疏散人数最多一层的疏散人数计算；地下建筑物内上层楼梯的总宽度应按该层及以下的疏散人数最多一层计算；首层外门的总宽度按该建筑物疏散人数最多的一层的疏散人数计算确定。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻两个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于 5m。因此，本题的正确答案为 ABDE。

11. 【答案】ABD

【解析】为满足厂房日常管理的需要，在厂房内可以设置一些管理、控制或调度生产的办公用房以及工人

的临时休息室。具体检查要求为：

(1) 对于甲、乙类厂房，办公室、休息室等不得设置在厂房内，必须设置时只能与厂房贴邻建造，且厂房的耐火等级不低于二级，并采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃烧体防爆墙隔开和设置独立的安全出口。

(2) 对于丙类厂房，厂房内可设置为厂房服务的办公室、休息室，采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开，并至少设置 1 个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时，需为乙级防火门。

因此，本题的正确答案为 ABD。

12. 【答案】CDE

【解析】高层厂房（仓库），甲、乙类厂房及甲类和多层乙类仓库，锅炉房，高压配电室等耐火等级不低于二级；单、多层重要公共建筑和二类高层建筑的耐火等级不低于二级。因此，本题的正确答案为 CDE。

13. 【答案】AC

【解析】锅炉房设置在首层或地下一层的靠外墙部位，如为常（负）压燃油或燃气锅炉，可设置在地下二层或屋顶上。因此，本题的正确答案为 AC。

14. 【答案】ABCE

【解析】锅炉房设置火灾报警装置、独立的通风系统和建筑规模相适应的灭火设施；燃气锅炉房还需检查是否设置爆炸泄压设施。因此，本题的正确答案为 ABCE。

15. 【答案】ABDE

【解析】选项 C 中，应选用不燃楼板。因此，本题的正确答案为 ABDE。

16. 【答案】BCDE

【解析】选择车道路面相对较窄部位以及车道 4m 净空高度内两侧凸出物最近距离处进行测量，以最小宽度确定为消防车道宽度。因此，本题的正确答案为 BCDE。

17. 【答案】DE

【解析】根据《人民防空工程设计防火规范》(GB50098-2009) 第 4.2.4 条，排烟机房应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其他场所隔开，隔墙上应设置常闭的甲级防火门，选项 A 设置的防火墙高于规范的要求，故选项 A 符合国家消防技术标准；根据 4.2.4-4 条，歌舞娱乐放映游艺场所，且一个厅、室的建筑面积不应大于 200m²，隔墙上应设置不低于乙级的防火门，选项 B 符合国家消防技术标准；根据第 3.1.6 条，当地下商店总建筑面积大于 20000m² 时，应采用防火墙进行分隔，且防火墙上不得开设门窗洞口，相邻区域确需局部连通时，应采取可靠的防火分隔，选项 C 设置了建筑面积为 2000m² 的超市，并采取了相应的防火措施，选项 C 符合国家消防技术标准；根据第 3.1.3 条，人防工程内不应设置哺乳室、托儿所、幼儿园、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所，选项 D 不符合国家消防技术标准；根据第 3.1.2 条，人防工程内不得使用 and 储存液化石油气、相对密度（与空气密度比值）大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60℃ 的液体燃料，选项 E 不符合国家消防技术标准。因此，本题的正确答案为 DE。

18. 【答案】ABC

【解析】在人防工程中，下列不允许设置的场所或设施有：

哺乳室、幼儿园、托儿所、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所
使用、储存液化石油气、相对密度（与空气密度比值）大于或等于0.75的可燃气体和闪点小于60℃的液体作燃料的场所
油浸电力变压器和其他油浸电气设备

因此，本题的正确答案为 ABC。

19. 【答案】ABC

【解析】在人防工程中，歌舞娱乐放映游艺场所主要检查表 2.26 的内容。

项 目	检查内容
与其他部位的防火分隔	采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体墙和耐火极限不低于 1.00h 的楼板与其他场所隔开，墙上必须开设的门为乙级防火门
设置部位	布置在袋形走道的两侧或尽头时，最远房间的疏散门至最近安全出口的距离不大于 9m
设置层数	歌舞娱乐放映游艺场所不得布置在地下二层及二层以下。当布置在地下一层时，地下一层地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m
房间布局	需布置在地下或四层及以上楼层时，一个厅、室的建筑面积不应超过 200m ² 一个厅、室的出口不应少于两个，当一个厅、室的建筑面积小于 50m ² 且经常停留人数不超过 15 人，可设置一个出口

因此，本题的正确答案为 ABC。

20. 【答案】ACE

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第 6.4.13 条，防火隔间的设置应符合下列规定：

防火隔间的建筑面积不应小于 6.0m ²	
防火隔间的门应采用甲级防火门	选项 A 错误
不同防火分区通向防火隔间的门不应计入安全出口，门的最小间距不应小于 4m	选项 D 正确
防火隔间内部装修材料的燃烧性能应为 A 级	选项 B 正确 选项 E 错误
不应用于除人员通行外的其他用途	选项 C 错误

因此，本题的正确答案为 ACE。

21. 【答案】BC

【解析】厂房每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不少于 2 个。当厂成仅设一个安全出口时，检查要求如下：

检查要求	甲类厂房,每层建筑面积不超过 100m ² ,且同一时间的生产人数不超过 5 人
	乙类厂房,每层建筑面积不超过 150m ² ,且同一时间的生产人数不超过 10 人
	丙类厂房,每层建筑面积不超过 250m ² ,且同一时间的生产人数不超过 20 人
	丁、戊类厂房,每层建筑面积不超过 400m ² ,且同一时间的生产人数不超过 30 人
	地下或半地下厂房(包括地下或半地下室),每层建筑面积不大于 50m ² ,且同一时间的作业人数不超过 15 人
	地下、半地下厂房或厂房的地下室、半地下室,如有防火墙隔成多个防火分区且每个防火分区设有一个直通室外的安全出口时,每个防火分区可利用防火墙上通向相邻分区的甲级防火门作为第二安全出口

因此,本题的正确答案为 BC。

22. 【答案】ACD

【解析】防烟楼梯间必须设置前室,封闭楼梯间应采用防火门或双向弹簧门。选项 B、E 错误,其他选项正确。因此,本题的正确答案为 ACD。

23. 【答案】ABCD

【解析】测量疏散楼梯的净宽度,每部楼梯的测量点不少于 5 个,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 ABCD。

24. 【答案】ADE

【解析】竖向井道设置的主要检查要求有:

建筑的电缆井、管道井、排(气)烟道、垃圾道等竖向井道,均分别独立设置。井壁耐火极限不低于 1.00h,井壁上的检查门为丙级防火门
高层建筑内的垃圾道排气口直接开向室外,垃圾斗设在垃圾道前室内,该前室的门为丙级防火门。垃圾斗采用不燃烧材料制作,并能自行关闭
电梯井独立设置。井内严禁敷设可燃气体和甲、乙、丙类液体管道,并不得敷设与电梯无关的电缆、电线等。井壁除开设电梯门、安全逃生门和通气孔洞外,不开设其他洞口。电梯门的耐火极限不低于 1.00h,并同时符合相关完整性和隔热性要求

因此,本题的正确答案为 ADE。

25. 【答案】ABCE

【解析】防火检查中,通过对防火门的选型、外观、安装质量和系统功能等进行检查,核实防火门的设置是否符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。因此,本题的正确答案为 ABCE。

26. 【答案】ABCD

【解析】建筑的安全疏散和避难设施主要包括疏散走道、疏散楼梯(包括室外楼梯)、疏散出口(包括疏散门和安全出口),避难走道、下沉式广场、避难间和避难层,疏散指示标志和疏散应急照明,有时还要考虑疏散诱导广播。因此,本题的正确答案为 ABCD。

27. 【答案】ADE

【解析】选项 B 的正确说法是，安全出口的数量与安全出口总宽度、安全疏散距离有直接关系。选项 C 的正确说法是，公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不少于 2 个。其余说法均正确，因此，本题的正确答案为 ADE。

28. 【答案】ABDE

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 第 5.5.144 条，一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于 2 个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等，其室内任一点至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于 30m；当疏散门不能直通室外地面或疏散楼梯间时，应采用长度不大于 10m 的疏散走道通至最近的安全出口。当该场所设置自动喷水灭火系统时，室内任一点至最近安全出口的安全疏散距离可分别增加 25%。根据第 5.5.17-2 条，楼梯间应在首层直通室外，确有困难时，可在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室。当层数不超过 4 层且未采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室时，可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处，选项 C 是高层建筑，故选项 C 错误。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 表 5.5.17 注 1. 建筑内开向敞开式外廊的房间疏散门至最近安全出口的直线距离可按表 5.5.17 的规定增加 5m。根据第 5.5.17-3 条，房间内任一点至房间直通疏散走道的疏散门的直线距离，不应大于表 5.5.17 规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。由表 5.5.17 知，耐火等级为一、二级歌舞娱乐放映游艺场所内位于疏散走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的距离为 9m，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 ABDE。

29. 【答案】ACE

【解析】安全疏散距离的长短与建筑物的使用性质、人员密集程度、人员自身活动能力等因素有关，直接影响疏散所需要的时间。因此，本题的正确答案为 ACE。

30. 【答案】ABCE

【解析】疏散楼梯间分为敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间和室外楼梯等四种形式。因此，本题的正确答案为 ABCE。

31. 【答案】ABC

【解析】封闭楼梯间的检查要求有：

(1) 楼梯间靠外墙布置，并能直接天然采光和自然通风。首层如将走道和门厅等包括在楼梯间内形成扩大的封闭楼梯间时，需采用乙级防火门等措施与其他走道和房间隔开。

(2) 除楼梯间的门之外，楼梯间的内墙上不开设其他门窗洞口；楼梯间墙体采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体。

(3) 高层建筑、人员密集的公共建筑、人员密集的多层丙类厂房、甲乙类厂房楼梯间的门为乙级防火门，并向疏散方向开启；其他建筑封闭楼梯间的门可采用双向弹簧门。

(4) 楼梯间的顶棚、墙面和地面的装修材料必须采用不燃烧材料。

因此，本题的正确答案为 ABC。

32. 【答案】AE

【解析】室外楼梯的检查要求有：

(1) 室外楼梯和每层出口处平台，采用不燃烧材料制作，平台的耐火极限不低于 1.00h。

(2) 在楼梯周围 2.0m 内的墙面上不开设其他门窗洞口，疏散门为乙级防火门，且不正对楼梯段设置。

(3) 楼梯段耐火极限不低于 0.25h，楼梯的最小净宽不小于 0.9m，倾斜角度不大于 45°，栏杆扶手的高度不小于 1.1m。

(4) 疏散楼梯不采用螺旋楼梯和扇形踏步，如踏步上下两级所形成的平面角不超过 10°，每级离扶手 25cm 处的踏步深度超过 22cm 时可作疏散楼梯使用；公共建筑的疏散楼梯两段之间的水平净距不小于 15cm。

因此，本题的正确答案为 AE。

33. 【答案】ADE

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 第 7.2.4 条，厂房、仓库、公共建筑的外墙应在每层的适当位置设置可供消防救援人员进入的窗口，选项 C 错误；根据第 7.2.5 条，供消防救援人员进入的窗

口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，下沿距室内地面不宜大于 1.2m，间距不宜大于 20m 且每个防火分区不应少于 2 个，设置位置应与消防车登高操作场地相对应。窗口的玻璃应易于破碎，并应设置在室外易于识别的明显标志，选项 A、D、E 正确，选项 B 错误。因此，本题的正确答案为 ADE。

34. 【答案】ABC

【解析】对一些容易发生火灾或爆炸的厂房，需检查其供暖系统是否采用不循环使用的热风采暖。常见容易发生火灾或爆炸的厂房主要有：

生产过程中散发的可燃气体、蒸气、粉尘、纤维与采暖管道、散热器表面接触，虽然采暖温度不高，也可能引起燃烧的厂房，例如二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘等
生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用，能引起自燃和爆炸的厂房，例如生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房
生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用能产生爆炸性气体的厂房，例如电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等放出的可燃气体等

因此，本题的正确答案为 ABC。

35. 【答案】ADE

【解析】根据《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB50354-2005) 的规定：

第 2.0.2 条，装修施工应按照设计要求编写施工方案。施工现场管理应具备相应的施工技术标准、健全的施工质量管理体系和工程质量检验制度，并应按规范要求填写有关记录	→ 选项 A 正确
第 2.0.5 条，装修材料进入施工现场后，应按本规范的有关规定，在监理单位或建设单位监督下，由施工单位有关人员现场取样，并应由具备相应资质的检验单位进行见证取样检验。现场取样时由施工单位有关人员负责，但是应由相应资质的检验单位进行见证取样检验	→ 选项 B 错误
第 2.0.4 条，进入施工现场的装修材料应完好，并应检查其燃烧性能和耐火极限、防火性能型式检验报告、合格证书等技术文件是否符合防火设计要求。核查、检验时，应按规范要求填写进场验收记录	→ 选项 C 错误
第 2.0.9 条，装修施工过程中，应分阶段对所选用的防火装修材料按规范的规定进行抽样检验	→ 选项 D 正确
第 2.0.8 条，建筑工程内部装修不得影响消防设施的使用功能	→ 选项 E 正确

因此，本题的正确答案为 ADE。

第三章消防设施安装、检测与维护管理

一、单项选择题

1. 【答案】A

【解析】消防设施现场检查的内容如下：1. 产品合法性检查；2. 一致性检查；3. 产品质量检查。因此，本题的正确答案为A。

2. 【答案】D

【解析】选项A的正确说法是，纳入强制性产品认证的消防产品，查验其依法获得的强制认证证书；选项B的正确说法是，新研制的尚未制定国家或者行业标准的消防产品，查验其依法获得的技术鉴定证书；选项C的正确说法是，查验所有消防产品的型式检验报告；因此，本题的正确答案为D。

3. 【答案】C

【解析】消防产品一致性检查按照下列步骤及要求实施：

(1) 逐一登记到场的各类消防设施的设备及其组件名称、批次、规格型号、数量和生产厂名、地址和产地，与其设备清单、使用说明书等核对无误。

(2) 查验各类消防设施的设备及其组件的规格型号、组件配置及其数量、性能参数、生产厂名及其地址与产地，以及标志、外观、材料、产品实物等，与经国家消防产品法定检验机构检验合格的型式检验报告一致。

(3) 查验各类消防设施的设备及其组件规格型号，符合经法定机构批准或者备案的消防设计文件要求。因此，本题的正确答案为C。

4. 【答案】A

【解析】消防设施竣工验收分为资料检查、施工质量现场检查和质量验收判定三个环节，消防设施竣工验收过程中，按照各类消防设施的施工及验收规范的要求填写竣工验收记录表。因此，本题的正确答案为A。

5. 【答案】C

【解析】建筑消防设施档案至少包括：

消防设施基本情况	主要包括消防设施的验收意见和产品、系统使用说明书，系统调试记录，消防设施平面布置图、系统图等原始技术资料
消防设施动态管理情况	主要包括消防设施的值班记录、巡查记录、检测记录、故障维修记录以及维护保养计划表、维护保养记录、自动消防控制室值班人员基本情况档案及培训记录等

因此，本题的正确答案为C。

6. 【答案】B

【解析】消防安全重点单位每日至少对消防设施巡查一次。因此，本题的正确答案为B。

7. 【答案】C

【解析】每月对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测。因此，本题的正确答案为C。

8. 【答案】A

【解析】《建筑消防设施的维护管理》(GB25201-2010)规定，《消防控制室值班记录表》和《建筑消防设施巡查记录表》的存档时间不少于一年。因此，本题的正确答案为A。

9. 【答案】D

【解析】《建筑消防设施的维护管理》(GB25201-2010)规定，《建筑消防设施检测记录表》《建筑消防设施故障维修记录表》《建筑消防设施维护保养计划表》《建筑消防设施维护保养记录表》的存档时间不少于五

年。因此，本题的正确答案为D。

10. 【答案】B

【解析】消防给水系统按水压分类，可分为高压消防给水系统、稳高压消防给水系统和临时高压消防给水系统。因此，本题的正确答案为B。

11. 【答案】D

【解析】消防给水系统按给水范围分类，可分为独立消防给水系统和区域（集中）消防给水系统。因此，本题的正确答案为D。

12. 【答案】A

【解析】墙壁水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面宜为0.7m。因此，本题的正确答案为A。

13. 【答案】B

【解析】水泵机组基础的平面尺寸，有关资料如未明确，无隔振安装应较水泵机组底座四周各宽出100~150mm；有隔振安装应较水泵隔振台座四周各宽出150mm。因此，本题的正确答案为B。

14. 【答案】C

【解析】消防给水系统的进场设备、材料进行安装前检查中应全数检查阀门的铭牌、安全操作指示标志、产品说明书和水流方向的永久标志。因此，本题的正确答案为C。

15. 【答案】C

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第10.3.5-1条，减压阀的水头损失计算应根据产品技术参数确定；当无资料时，减压阀阀前后静压不动压差应按不小于0.1MPa计算；选项A减压阀后静压、动压分别为0.495MPa、0.395MPa，压力差为0.495-0.395=0.1MPa，符合规范要求，选项A正确；根据第7.4.122条，高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过8m的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于0.35MPa，选项B为0.45MPa，选项B正确；根据第13.1.7-2条，减压阀的出流量应满足设计要求，当出流量为设计流量的150%时，阀后动压不应小于额定设计工作压力的65%，为 $0.40 \times 0.65 = 0.26\text{MPa}$ ，选项C阀后动压为0.23MPa < 0.26MPa，选项C错误；根据第13.1.7-3条，减压阀在小流量、设计流量和设计流量的150%时不应出现噪声明显增加，选项D正确。因此，本题的正确答案为C。

16. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第14.0.2条，维护管理人员应掌握和熟悉消防给水系统的原理、性能和操作规程。这里的原理应该是消防给水系统的工作原理而不是设计原理。因此，本题的正确答案为B。

17. 【答案】C

【解析】螺纹连接用于低压流体输送用焊接钢管及外径可以攻螺纹的无缝钢管的连接，在消防上，采用螺纹连接时，热浸镀锌钢管的管件宜采用锻铸铁螺纹管件，热浸镀锌无缝钢管的管件宜采用锻制承插焊和螺纹管件。因此，本题的正确答案为C。

18. 【答案】A

【解析】采用沟槽连接件连接管道变径和转弯时，宜采用沟槽式异径管件和弯头；当需要采用补芯时，三通上可用一个，四通上不应超过二个；公称直径大于50mm的管道不宜采用活接头。因此，本题的正确答案为A。

19. 【答案】A

【解析】消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时，应预留洞口，洞口高度应保证管顶上部净空不小于建筑物的沉降量，不宜小于0.1m，并应填充不透水的弹性材料。因此，本题的正确答案为A。

20. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第14.0.3-4条,每月应对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测。因此,本题的正确答案为B。

21. 【答案】B

【解析】自动巡检故障不会影响手动启泵,选项A错误;机械应急操作可以启动消防水泵,说明水泵供电是没有问题的,供电回路也没有问题,故选项C、D错误。因此,本题的正确答案为B。

22. 【答案】A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第14.0.4-1条,每月应手动启动消防水泵运转一次,并应检查供电电源的情况,选项A正确,选项B错误;根据第14.0.4-5条,每季度应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验,选项C错误;根据第14.0.4-3条,每日应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况,选项D错误。因此,本题的正确答案为A。

23. 【答案】B

【解析】管井的消防立管安装采用从下至上的安装方法,即管道从管井底部逐层驳接安装,直至立管全部安装,并且固定至各层支架上。因此,本题的正确答案为B。

24. 【答案】D

【解析】重点部位消火栓,每年应逐一进行一次出水试验,出水应满足压力要求。检查中可使用压力表测试管网压力,或者连接水带作射水试验,检查管网压力是否正常。因此,本题的正确答案为D。

25. 【答案】B

【解析】从离地(2.0±0.02)m高处(从水枪的最低点算起)自由跌落到混凝土地面上。水枪在每个位置各跌落二次,然后再检查水枪。因此,本题的正确答案为B。

26. 【答案】C

【解析】室外地上式消火栓安装时,消火栓顶距地面高为0.64m,立管应垂直、稳固、控制阀门井距消火栓不应超过1.5m,消火栓弯管底部应设支墩或支座。因此,本题的正确答案为C。

27. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第12.2.3-7条,在对消火栓现场检验时,消火栓外观应无加工缺陷和机械损伤;铸件表面应无结疤、毛刺、裂纹和缩孔等缺陷;铸铁阀体外部应涂红色油漆,内表面应涂防锈漆,手轮应涂黑色油漆;外部漆膜应光滑、平整、色泽一致,应无气泡、流痕、皱纹等缺陷,并应无明显碰、划等现象,选项A、C正确;根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第12.4.1-1条,消防给水及消火栓系统管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验,故选项B不属于进场检验项目,选项B错误;根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第12.2.3-14条,消火栓固定接口应进行密封性能试验,应以无渗漏、无损伤为合格,选项D正确。因此,本题的正确答案为B。

28. 【答案】A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的规定,每月应手动启动消防水泵运转一次,并应检查供电电源的情况。因此,本题的正确答案为A。

29. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)规定,每季度应该对消火栓进行一次外观和漏水检查,发现有不正常的消火栓应及时更换。因此,本题的正确答案为B。

30. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第12.4.1条的规定,消防给水及消火栓系统管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验,因此,本题答案为B。

2.10

31. 【答案】A

【解析】消防产品的合法性检查，重点查验其符合国家市场准入规定的相关合法性文件，以及出厂检验合格证明文件，其中型式检验报告检查属于产品质量文件检验内容。因此，本题的正确答案为A。

32. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统第1部分：洒水喷头》(GB5135.1-2003)，由公称动作温度和颜色标识可知，黄色玻璃球喷头液体色标对应的公称动作温度为79℃。因此，本题的正确答案为C。

33. 【答案】C

【解析】自动喷水灭火系统、防烟排烟系统的工程施工质量缺陷，当A=0，且B=2，且B+C≤6时，竣工验收判定为合格；否则，竣工验收判定为不合格。因此，本题的正确答案为C。

34. 【答案】D

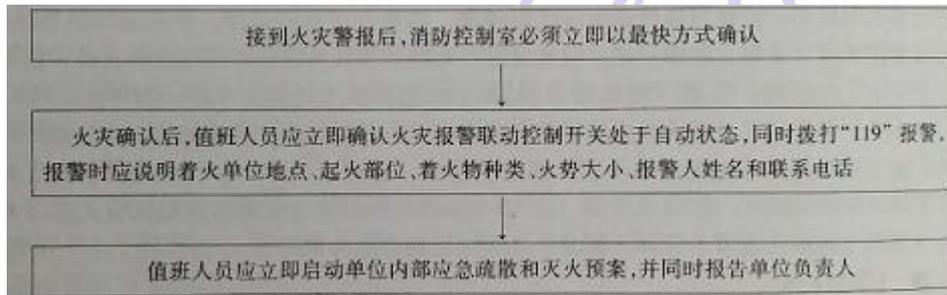
【解析】闭式系统的喷头，其公称动作温度宜高于环境最高温度30℃。因此，本题的正确答案为D。

35. 【答案】C

【解析】一个报警阀组控制的喷头数，对于湿式系统、预作用系统不宜超过800只，对于干式系统不宜超过500只。因此，本题的正确答案为C。

36. 【答案】C

【解析】根据《消防控制室通用技术要求》(GB2506-2010)第4.2.2条，消防控制室应急程序：



本题从题干可以判断已经发生了火灾，所以不需要现场确认火灾这一步，应直接拨打“119”电话报警。因此，本题的正确答案为C。

37. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)第7.2.5条，湿式报警阀调试时，在试水装置处放水，当湿式报警阀进口水压大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时，报警阀应及时启动；带延迟期的水力警铃应在5~90s内发出报警铃声，不带延迟期的水力警铃应在15s内发出报警铃声。因此，本题的正确答案为C。

38. 【答案】D

【解析】湿式报警阀组调试时，从试水装置处放水，当湿式报警阀进水压力大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时，报警阀启动，带延迟器的水力警铃在5~90s内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在15s内发出报警铃声，压力开关动作，并反馈信号。因此，本题的正确答案为D。

39. 【答案】A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第9.3.1-2条，报警阀处的排水立管宜为DN100，选项A错误。根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)第7.2.7条，湿式系统的联动试验，启动1只喷头或以0.94~1.51/s的

流量从末端试水装置处放水时，水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等应

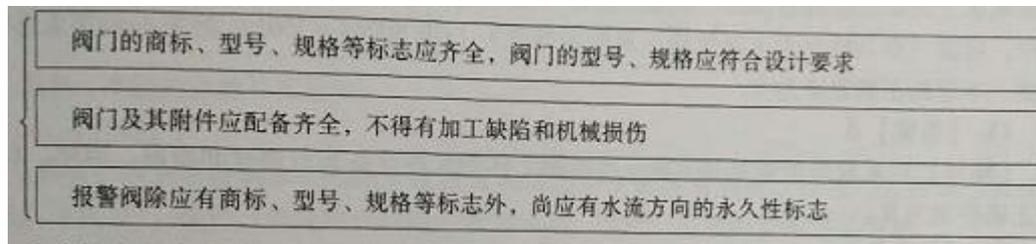
及时动作，并发出相应的信号，选项B正确。根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)第4.1.1条，消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的声控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号，选项C正确。湿式自动喷水灭火系统

或者干式自动喷水灭火系统中压力开关可以直接启泵，这是系统自身完成的，不需要火灾自

动报警系统参与，我们把这类控制称为连锁控制。如果有火灾自动报警系统参与，则称为联动控制，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 A。

40. 【答案】A

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005) 第 3.2.4 条，阀门及其附件的现场检验应符合下列要求：



水头损失在建筑给水排水设计规范中术语部分的定义：水通过管渠、设备、构筑物等引起的能耗，选项 A 不属于进场项目检查。因此，本题的正确答案为 A。

2.12

41. 【答案】A

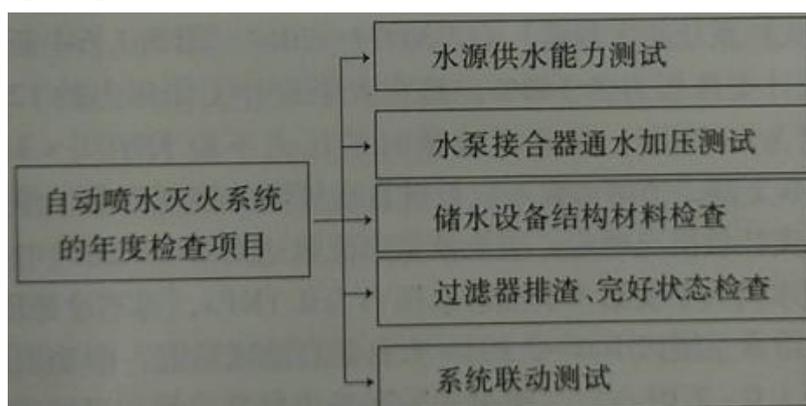
【解析】闭式喷头密封性能试验的检查要求如下：

- (1) 密封性能试验的试验压力为 3.0MPa，保压时间不少于 3min。
- (2) 随机从每批到场喷头中抽取 1%，且不少于 5 只作为试验喷头。当 1 只喷头试验不合格时，再抽取 2%，且不少于 10 只的到场喷头进行重复试验。
- (3) 试验以喷头无渗漏、无损伤判定为合格。累计 2 只以及 2 只以上喷头试验不合格的，不得使用该批喷头。

因此，本题的正确答案为 A。

42. 【答案】C

【解析】



因此，本题的正确答案为 C。

43. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005) 第 9.0.3 条。每年应对消防水源的供水能力进行一次测定，选项 A 错误；根据第 9.0.8 条，室外阀门井中，进水管上的控制阀门应每个季度检查一次，核实其处于全开启状态，选项 B 错误；根据第 9.0.7 条，系统上所有的控制阀门均采用铅封或锁链固定在开启或规定的状态。每月应对铅封、锁链进行一次检查，当有破坏或损坏时应及时修理更换，选项 C 正确；根据第 9.0.6 条，每个季度应对系统所有的末端试水阀和报警阀旁的防水试验阀进行一次防水

试验，检查系统启动、报警功能以及出水情况是否正常，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 C。

44. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)第 9.0.1 条，自动喷水灭火系统应具有管理、检测、维护章程，并应保证系统处于准工作状态。维护管理工作，应按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)附录 G 的要求进行。因此，本题的正确答案为 C。

45. 【答案】B

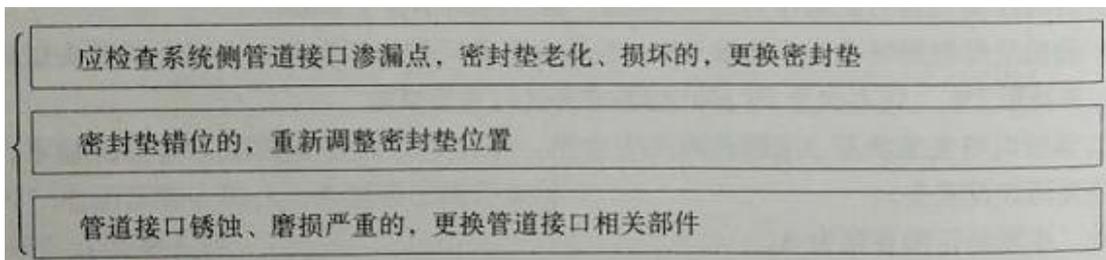
【解析】应采取的措施是对完成三次检测工作的仪器设备自行调整和校准。因此，本题的正确答案为 B。

46. 【答案】C

【解析】同时使用信号阀和水流指示器控制的自动喷水灭火系统，信号阀安装在水流指示器前的管道上，与水流指示器间的距离不小于 300mm。因此，本题的正确答案为 C。

47. 【答案】B

【解析】当报警阀组有漏水现象时：



因此，本题的正确答案为 B。

48. 【答案】B

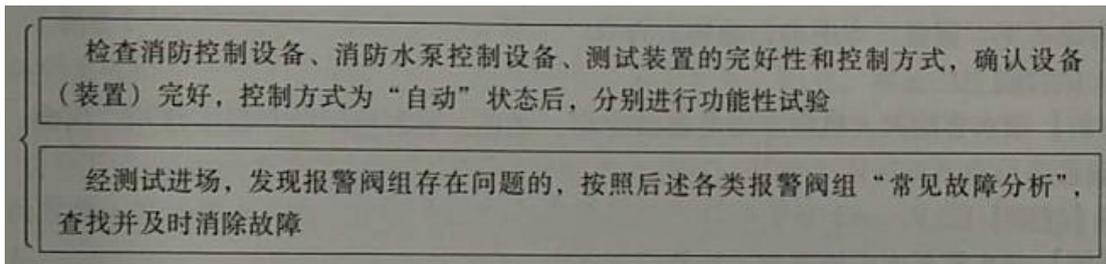
【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 5.1.6-4 条，消防水泵零流量时的压力不应大于设计工作压力的 140%，且宜大于设计工作压力的 120%；本题自动喷水灭火系统设计扬程为 1.0MPa，因此零流量时的压力不应大于 $1 \times 1.4 = 1.4\text{MPa}$ ，选项 A 错误。根据第 11.0.2 条，消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定，消火栓泵出流量达到 25L/s 时，电机自动停止工作，选项 C 错误。自动喷水灭火系统最不利点静水压力为 0.1MPa，可不设稳压泵。由高位消防水箱直接供水的消火栓给水系统以 $1.0 \sim 2.0\text{L/s}$ 为自动启动流量值，即动用最不利点处的消火栓时（系统流量大于 $1.0 \sim 2.0\text{L/s}$ ），“流量开关”发出启泵信号，当试验消火栓出水流量为 3L/s 时，消火栓泵应当能够启动，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 B。

49. 【答案】A

【解析】在自动喷水灭火系统施工安装前，为保证报警阀组及其附件的安装质量和基本性能要求，报警阀组到场后，重点检查（验）其附件配置、外观标识、外观质量、渗漏试验和报警阀结构等内容。因此，本题的正确答案为 A。

50. 【答案】D

【解析】自动喷水灭火系统的季度检查与维护要求中提出：分别利用系统末端试水装置、楼层试水阀和报警阀组旁的放水试验阀等测试装置进行放水试验，检查系统启动、报警功能以及出水情况有：



因此，本题的正确答案为 D。

2.24

51. 【答案】B

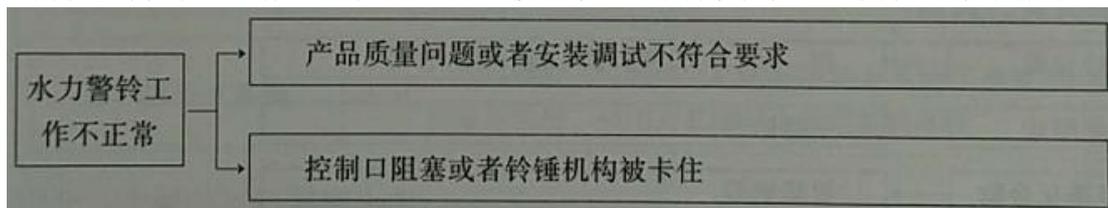
【解析】直立型玻璃球喷头溅水盘或者本体上至少应具有商标、型号、公称动作温度、制造厂（代号）、生产日期及响应时间指数等标志。因此，本题的正确答案为B。

52. 【答案】B

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB50261-2005）第8.0.7条，测试时，水力警铃喷嘴处的压力不应小于0.05MPa，且距水力警铃3m处警铃声声强不应小于70dB。因此，本题的正确答案为B。

53. 【答案】D

【解析】水力警铃工作不正常（不响、响度不够、不能持续报警）的故障原因如图所示。



因此，本题的正确答案为D。

54. 【答案】D

【解析】水喷雾灭火系统是由水源、供水设备、管道、雨淋阀组、过滤器和水雾喷头等组成，向保护对象喷射水雾灭火或防护冷却的灭火系统。因此，本题的正确答案为D。

55. 【答案】B

【解析】距室内地面高度宜为1.2m，两侧与墙的距离不应小于0.5m，正面与墙的距离不应小于1.2m。因此，本题的正确答案为B。

56. 【答案】C

【解析】气体灭火系统组件喷嘴的最大保护高度不宜大于6.5m，最小保护高度不宜小于300mm。因此，本题的正确答案为C。

57. 【答案】B

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》（GB50219-2014）第8.4.11条，联动试验检查方法：当为手动控制时，以手动方式进行1~2次试验；当为自动控制时，以自动和手动方式各进行1~2次试验，并用压力表、流量计、秒表计量。因此，本题的正确答案为B。

58. 【答案】B

【解析】水喷雾系统的离心雾化喷头喷出的水雾具有良好的电气绝缘性，可用于扑灭油浸式电力变压器等发生的电气火灾。因此，本题的正确答案为B。

59. 【答案】C

【解析】现场用仪器测得水雾喷头入口处压力为0.36MPa，说明压力没问题，运用排除法，可得出答案。因此，本题的正确答案为C。

60. 【答案】D

【解析】细水雾的灭火机理主要是表面冷却、窒息、辐射热阻隔和浸湿作用。因此，本题的正确答案为D。

2.25

61. 【答案】C

【解析】细水雾灭火系统适用于扑救以下火灾：

可燃固体火灾 (A类): 细水雾灭火系统可以有效扑救相对封闭空间内可燃固体表面火灾, 包括纸张、木材、纺织品和塑料泡沫、橡胶等固体火灾等
可燃液体火灾 (B类): 细水雾灭火系统可以有效扑救相对封闭空间内的可燃液体火灾, 包括正庚烷或汽油等低闪点可燃液体和润滑油、液压油等中、高闪点可燃液体火灾
电气火灾 (E类): 细水雾灭火系统可以有效扑救电气火灾, 包括电缆、控制柜等电子、电气设备火灾和变压器火灾等

(1) 细水雾灭火系统不能直接用于能与水发生剧烈反应或产生大量有害物质的活泼金属及其化合物火灾, 包括:

活性金属	→	锂、钠、钾、镁、钛、锆、铀、铯等
金属醇盐	→	甲醇钠等
金属氨基化合物	→	氨基钠等
碳化物	→	碳化钙等
卤化物	→	氯化甲酰、氯化铝等
氢化物	→	氢化铝锂等
卤氧化物	→	三溴氧化磷等
硅烷	→	三氯-氟化甲烷等
硫化物	→	五硫化二磷等
氰酸盐	→	甲基氰酸盐等

(2) 细水雾灭火系统不能直接应用于可燃气体火灾, 包括液化天然气等低温液化气体的场合。

(3) 细水雾灭火系统不适用于可燃固体深位火灾。

因此, 本题的正确答案为 C。

62. 【答案】C

【解析】根据《细水雾灭火系统技术规范》(GB50898-2013) 第 4.3.10-5 条, 细水雾灭火系统喷头的安装, 应在管道试压、吹扫合格后进行, 喷头与管道连接宜采用端面密封或 O 型圈密封, 不应采用聚四氟乙烯、麻丝、粘结剂等作密封材料。因此, 本题的正确答案为 C。

63. 【答案】A

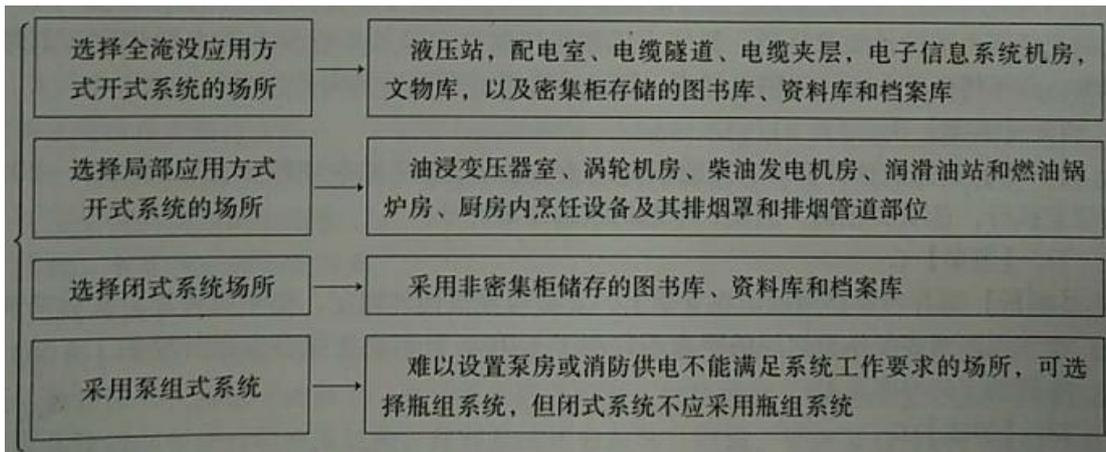
【解析】细水雾灭火系统应按喷头的型号规格存储备用喷头, 其数量不应小于相同型号规格喷头实际设计使用总数的 1%, 且分别不应少于 5 只。因此, 本题的正确答案为 A。

64. 【答案】C

【解析】开式细水雾灭火系统采用局部应用方式时, 其喷头布置应能保证细水雾完全包容或覆盖保护对象或部位, 喷头与保护对象的距离不宜小于 0.5m。因此, 本题的正确答案为 C。

65. 【答案】B

【解析】细水雾灭火系统的设计, 应综合考虑保护对象的火灾危险性及其火灾特性、防护目标和环境条件等因素, 合理选型。



因此，本题的正确答案为 B。

66. 【答案】D

【解析】气体灭火系统中，喷嘴的最大保护高度应不大于 6.5m，最小保护高度应不小于 300mm。因此，本题的正确答案为 D。

67. 【答案】B

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》(GB50370-2005) 第 3.1.15 条，同一防护区内的预制灭火系统装置多于 1 台时，必须能同时启动，其动作响应时差不得大于 2s。因此，本题的正确答案为 B。

68. 【答案】C

【解析】现场选用产品的数量、规格、型号符合设计文件要求。且一个防护区设置的预制灭火系统，其装置数量不宜超过 10 台。因此，本题的正确答案为 C。

69. 【答案】A

【解析】根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB50263-2007) 第 5.4.5 条，气动驱动装置的水平管道应采用管卡固定。管卡的间距不宜大于 0.6m。转弯处应增设 1 个管卡。因此，本题的正确答案为 A。

70. 【答案】B

【解析】吊顶内、活动地板下等隐蔽场所内的管道，可涂红色油漆色环，色环宽度不应小于 50mm。每个防护区或保护对象的色环宽度要一致，间距应均匀。因此，本题的正确答案为 B。

九源众诚

JIUYUANZHONGCHENG

2.26

71. 【答案】C

【解析】根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB50263-2007) 第 8.0.8 条，每年应按本规范第 E.2 节的规定，对每个防护区进行 1 次模拟启动试验，并按本规范第 7.4.2 条规定进行 1 次模拟喷气试验，选项 A 正确。根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB50263-2007) E.3.1-1，IG541 混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。试验采用的储存容器数应为选定试验的防护区或保护对象设计用量所需容器总数的 5%，且不得少于 1 个，选项 B、D 正确。根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB50263-2007) E.3.13，卤代烷灭火系统模拟喷气试验不应采用卤代烷灭火剂，宜采用氮气，也可采用压缩空气。氮气或压缩空气储存容器与被试验的防护区或保护对象用的灭火剂储存容器的结构、型号、规格应相同，连接与控制方式应一致，氮气或压缩空气的充装压力按设计要求执行。氮气或压缩空气储存容器数不应少于灭火剂储存容器数的 20%，且不得少于 1 个，选项 C 错误。因此，本题的正确答案为 C。

72. 【答案】B

【解析】钢瓶的维护管理应按国家现行《气瓶安全技术监察规程》(TSGR06-2014) 的规定执行，选项 B 正确。因此，本题的正确答案为 B。

73. 【答案】C

【解析】储存容器必须固定在支架上，支架与建筑构件固定，要牢固可靠，并做防腐处理；操作面距墙或操作面之间的距离不宜小于 1.0m，且不小于储存容器外径的 1.5 倍。因此，本题的正确答案是 C。

74. 【答案】C

【解析】选项 A 中，“经气体强度试验合格且在试验后未拆卸过的管道可不进行气密性试验”说法错误，正确的说法应是经气压强度试验合格且在试验后未拆卸过的管道可不进行气密性试验。选项 B 中，IG541 混合气体灭火剂输送管道必须进行气密性试验与气压强度试验，不可以只做气密性试验。选项 D 中，灭火剂输送管道经水压强度试验合格后还应进行气密性试验，当水压强度试验条件不具备时，可采用气压强度试验代替。选项 C 中，气压强度试验和气密性试验必须采取有效的安全措施，加压介质可采用空气或氮气。因此，本题的正确答案为 C。

75. 【答案】A

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》(GB50370-2005)第 3.4.1 条，预制灭火装置应符合下列规定：灭火剂储存量不得大于 150kg；管道长度不得大于 20m；工作压力不得大于 2.5MPa。根据《气体灭火系统设计规范》(GB50370-2005)第 3.4.3 条，一个防护区或保护对象所用预制灭火装置最多不得超过 4 套，并应同时启动，其动作响应时间差不得大于 2s。因此，本题的正确答案为 A。

76. 【答案】C

【解析】IG541 混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。低压二氧化碳灭火系统采用二氧化碳灭火剂进行模拟喷气试验。因此，本题的正确答案为 C。

77. 【答案】A

【解析】泡沫混合液立管上设置的控制阀，其安装高度一般在 1.1~1.5m 之间，并需要设置明显的启闭标志；当控制阀的安装高度大于 1.8m 时，需要设置操作平台或操作凳。因此，本题的正确答案为 A。

78. 【答案】B

【解析】常压钢制泡沫液储罐的安装要求如下：

(1) 现场制作的常压钢质泡沫液储罐，考虑到比例混合器要能从储罐内顺利吸入泡沫液，同时防止将储罐内的锈渣和沉淀物吸入管内堵塞管道，泡沫液管道出液口不能高于泡沫液储罐最低液面 1m，泡沫液管道吸液口距泡沫液储罐底面不小于 0.15m，且最好做成喇叭口形。

(2) 现场制作的常压钢质泡沫液储罐需要进行严密性试验，试验压力为储罐装满水后的静压力，试验时间不能小于 30min，目测不能有渗漏。

(3) 现场制作的常压钢质泡沫液储罐内、外表面需要按设计要求进行防腐处理，防腐处理要在严密性试验合格后进行。

(4) 常压泡沫液储罐的安装方式要符合设计要求，当设计无要求时，要根据其形状按立式或卧式安装在支架或支座上，支架要与基础固定，安装时不能损坏其储罐上的配管和附件。

(5) 常压钢质泡沫液储罐罐体与支座接触部位的防腐要符合设计要求，当设计无规定时，要按加强防腐层的做法施工。

因此，本题的正确答案为 B。

79. 【答案】B

【解析】根据《泡沫灭火系统施工及验收规范》(GB50281-2006)第 8.2.4-1 条，对于低倍数泡沫灭火系统中的液上、液下及半液下喷射、泡沫喷淋、固定式泡沫炮和中倍数泡沫灭火系统每两年进行喷泡沫试验，并对系统所有组件、设施、管道及管件进行全面检查。因此，本题的正确答案为 B。

80. 【答案】A

【解析】根据《泡沫灭火系统施工及验收规范》(GB50281-2006)第 4.3.1 条，泡沫产生装置、泡沫比例混合器(装置)、泡沫液储罐、消防泵、泡沫消火栓、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的外观质量，应符合下列规定：

无变形及其他机械性损伤
外露非机械加工表面保护涂层完好
无保护涂层的机械加工面无锈蚀
所有外露接口无损伤，堵、盖等保护物封装良好
铭牌标记清晰、牢固

因此，本题的正确答案为 A。

81. 【答案】 A

【解析】移动式中信数泡沫灭火系统用于 B 类火灾场所，需要泡沫产生器喷射泡沫有一定射程，所以其发泡倍数不能太高，通常采用吸气型中倍数泡沫枪，发泡倍数在 50 以下，射程一般为 10~20m。因此，本题的正确答案是 A。

82. 【答案】 B

【解析】柴油动力给水泵组会使水温升高，冷却管路工作后水温下降。因此，本题的正确答案为 B。

83. 【答案】 C

【解析】蛋白、氟蛋白等折射指数高的泡沫液可用手持折射仪测量，水成膜，抗溶水成膜等折射指数低的泡沫液可用手持导电度测量仪测量。因此，本题的正确答案为 C。

84. 【答案】 D

【解析】室内泡沫消火栓的栓口方向宜向下或与设置泡沫消火栓的墙面成 90°，栓口离地面或操作基面的高度一般为 1.1m，允许偏差为 ±20mm，坐标的允许偏差为 20mm。因此，本题的正确答案是 D。

85. 【答案】 D

【解析】由题干可知，乙类液体采用固定顶储罐，泡沫液采用水成膜泡沫液。根据《泡沫灭火系统设计规范》(GB50151-2010) 第 4.2.2 条，当固定顶储罐采用液上喷射系统时，水成膜泡沫混合液的供给强度不应小于 5.0L/min·m²，供给时间不应小于 45min；当采用液下或半液下喷射系统时，水成膜泡沫混合液供给强度不应小于 5.0L/min·m²，连续供给时间不应小于 40min。不管采用哪种喷射方式，选项 A 泡沫混合液的连续供给时间为 45min 都是符合规范要求的，选项 D 泡沫混合液的供给强度为 4.7L/min·m² 都不符合规范要求。根据第 2.1.6 条，低倍数泡沫指的是发泡倍数低于 20 的灭火泡沫，选项 B 正确。根据第 4.1.10 条，固定式泡沫灭火系统的设计应满足在泡沫消防水泵或泡沫混合液泵启动后，将泡沫混合液或泡沫输送到保护对象的时间不大于 5min，选项 C 正确。因此，本题的正确答案为 D。

86. 【答案】 A

【解析】干粉储存容器的检查主要有 3 个方面：外观质量检查、密封面检查和充装量检查。其中，密封面检查要求：所有外露接口均设有防护堵、盖，且封闭良好，接口螺纹和法兰密封面无损伤，可采用目测观察检查。因此，本题的正确答案为 A。

87. 【答案】 B

【解析】根据《干粉灭火系统设计规范》(GB50347-2004) 规定：选项 A，喷头的单孔直径不得小于 6mm；选项 C，应设火灾声光报警器；选项 D，管道分支不应使用四通管件。因此，本题的正确答案为 B。

88. 【答案】 B

【解析】阀驱动装置安装要求：对于拉索式机械阀驱动装置，除必要外露部分外，拉索需采用经内外防腐处理的钢管防护，拉索转弯处采用专用导向滑轮，拉索末端拉手需设在专用的保护盒内，且拉索套管和保

护盒固定牢靠。对于重力式机械阀驱动装置，需保证重物在下落行程中无阻挡，其下落行程需保证驱动所需距离，且不小于 25mm。对于气动阀驱动装置，启动气体储瓶上需永久性标明对应防护区或保护对象的名称或编号。因此，本题的正确答案为 B。

89. 【答案】C

【解析】储存容器允许的最低环境温度应为一 20~50℃，故选项 A 错误；地下防护区和无窗或设固定窗扇的地上防护区，应设置机械排风装置，故选项 B 错误；选项 D 中，设有火灾自动报警系统时，灭火系统的自动控制应在收到两个独立火灾探测信号后才能启动，并应延迟喷放，延迟时间不应大于 30s，且不得小于干粉储存容器的增压时间，故选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 C。

90. 【答案】A

【解析】对于驱动气体储瓶充装量，应每月检查一次；干粉储罐充装量，应每年检查一次，选项 A 属于检查维护内容而不是检测内容，其余选项均属于年度检测的内容。因此，本题的正确答案为 A。

91. 【答案】C

【解析】每个配置单元内灭火器的数量不少于 2 具，每个设置点灭火器不多于 5 具。因此，本题的正确答案为 C。

92. 【答案】B

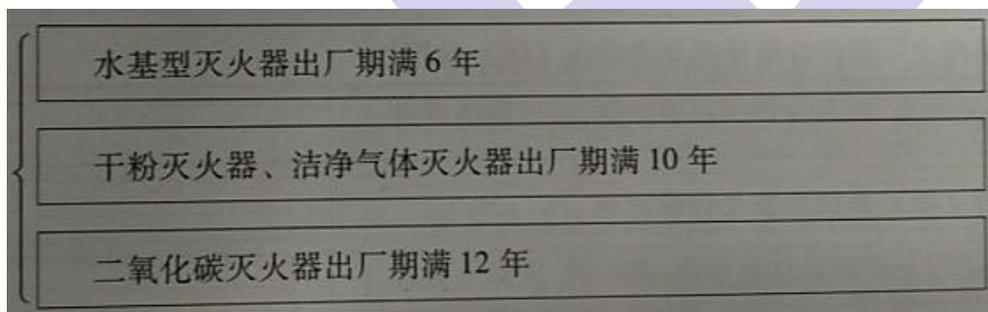
【解析】碳酸氢钠是 BC 类灭火器的主要成分，磷酸铵盐是 ABC 类灭火器的主要成分；宾馆客房区域走道的火灾类型为 A 类，A 类火灾不应用 BC 类灭火器扑救。因此，本题的正确答案为 B。

93. 【答案】A

【解析】建筑灭火器的设置方式主要有墙式灭火器箱、落地式灭火器箱、挂钩、托架或直接放置在洁净、干燥的地面上等。根据《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB50444-2008) 第 3.2.7 条，嵌墙式灭火器箱顶部距离地面不大于 1.5m，底部离地面距离不小于 0.08m，即 8cm。因此，本题的正确答案为 A。

94. 【答案】A

【解析】灭火器报废年限如下图所示。



因此，本题的正确答案为 A。

95. 【答案】C

【解析】验收检查灭火器的配置时，同一个配置单元内配置有不同类型灭火器时，核实其灭火剂的相容性。因此，本题的正确答案为 C。

96. 【答案】A

【解析】根据《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB50444-2008) 第 5.5.21 条，灭火器的配置、外观等应按有关要求每月检查一次。根据第 5.2.2 条，下列场所配置的灭火器应每半月进行一次检查：候车（机、船）室、歌舞娱乐放映游艺等人员密集的公共场所；堆场、罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等场所。办公区域不属于人员密集场所，可以每月检查一次。因此，本题的正确答案为 A。

97. 【答案】D

【解析】翻盖箱门的开户角度不得小于 100°。因此，本题的正确答案为 D。

98. 【答案】A

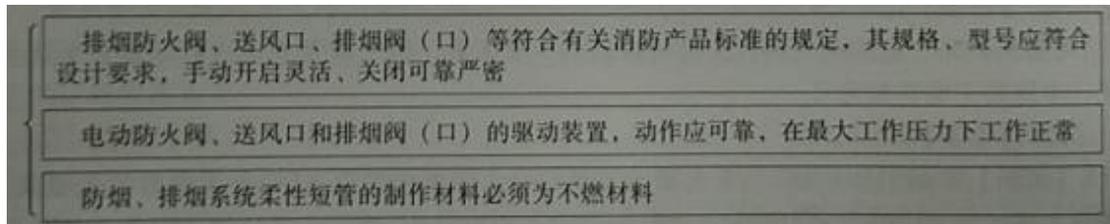
【解析】排烟风机应保证在 280℃ 的环境条件下能连续工作不少于 30min。因此，本题的正确答案为 A。

99. 【答案】B

【解析】活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在便于操作、明显可见处，距楼地面 1.3-1.5m 之间。因此，本题的正确答案为 B。

100. 【答案】C

【解析】风管部件检查规定：

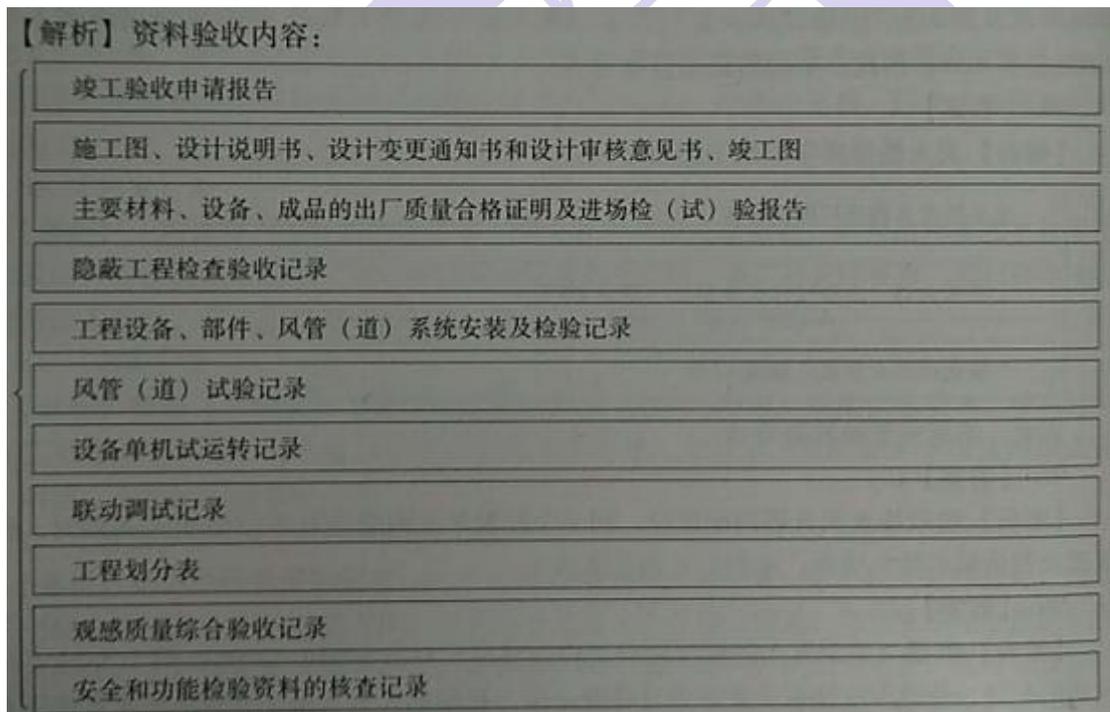


选项 C 属于风机检验项目。因此，本题的正确答案为 C。

101. 【答案】A

【解析】相应防烟区的排烟阀开启，并联动相应的排烟风机，排烟口处的风速不宜大于 10m/s。因此，本题的正确答案为 A。

102. 【答案】B



因此，本题的正确答案为 B。

103. 【答案】D

【解析】防烟排烟系统的安装与检测见表 2.3-3。

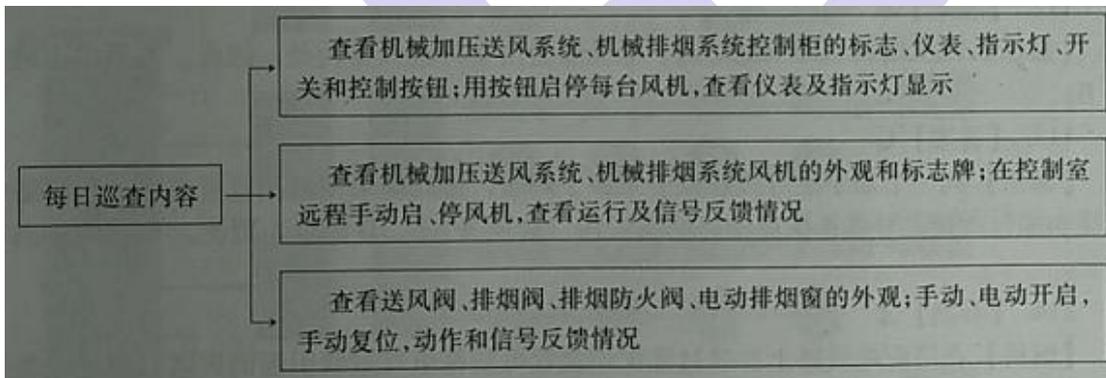
表 2.3-3 防烟排烟系统的安装与检测

序号	项 目	具体内容	检查方法
1	防火阀、排烟防火阀	(1) 安装的方向、位置应正确, 阀门顺气流方向关闭, 防火分区隔墙两侧的防火阀, 距墙端面不应大于 200mm (2) 手动和电动装置应灵活、可靠, 阀门关闭严密 (3) 应设独立的支吊架, 当风管采用不燃材料防火隔热时, 阀门安装处应有明显标识	尺量、观察及动作检查
2	送风口、排烟阀(口)	(1) 安装位置应符合设计要求, 并应固定牢靠, 表面平整、不变形, 调节灵活 (2) 排烟口距可燃物或可燃构件的距离不应小于 1.5m (3) 常闭送风口、排烟阀(口)的手动驱动装置应固定安装在明显可见、距楼地面 1.3~1.5m 之间便于操作的位置, 预埋套管不得有死弯及瘪陷, 手动驱动装置操作应灵活	尺量、观察及操作检查
3	挡烟垂壁	(1) 型号、规格、下垂的长度和安装位置应符合设计要求 (2) 活动挡烟垂壁与建筑结构(柱或墙)面的缝隙不应大于 60mm, 由两块或两块以上的挡烟垂帘组成的连续性挡烟垂壁, 各块之间不应有缝隙, 搭接宽度不应小于 100mm (3) 活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在便于操作、明显可见处, 距楼地面 1.3~1.5m 之间	依据设计图核对、尺量、动作检查
4	排烟窗	(1) 型号、规格和安装位置应符合设计要求 (2) 安装应牢固、可靠, 符合有关门窗施工验收规范要求, 并开启、关闭灵活 (3) 手动开启机构或按钮应固定安装在距楼地面 1.3~1.5m 之间, 并便于操作、明显可见 (4) 自动排烟窗驱动装置的安装应符合设计和产品技术文件要求, 并应灵活、可靠	—

因此, 本题的正确答案为 D。

104. 【答案】C

【解析】防烟排烟系统日常巡查要求如下图所示。



因此, 本题的正确答案为 C。

105. 【答案】C

【解析】每半年检查内容: 防火阀、排烟防火阀、送风阀(口)、排烟阀(口), 联动试验为每年检查内容。因此, 本题的正确答案为 C。

106. 【答案】B

【解析】当消防用电负荷为一级时, 应设置自动启动装置, 并在主电源断电后 30s 内供电。因此, 本题的正确答案为 B。

107. 【答案】D

【解析】储存可燃物的仓库及类似场所照明光源应采用冷光源, 其垂直下方与堆放可燃物品水平间距不应小于 0.5m, 不应设置移动式照明灯具。因此, 本题的正确答案为 D。

108. 【答案】A

【解析】电动机应安装在牢固的机座上，机座周围应有适当的通道，与其他低压带电体、可燃物之间的距离不应小于 1.0m，并应保持干燥清洁。因此，本题的正确答案为 A。

109. 【答案】A

【解析】消防联动控制设备能够将各类消防设施及其设备的状态信息传输到图形显示装置。因此，本题的正确答案为 A。

110. 【答案】C

【解析】电热器具周围 0.5m 以内不应放置可燃物。因此，本题的正确答案为 C。

111. 【答案】B

【解析】预防电气线路过载的措施有：

根据负载情况，选择合适的电线
严禁滥用铜丝、铁丝代替熔断器的熔丝
不准乱拉电线和接入过多或功率过大的电气设备
严禁随意增加用电设备，尤其是大功率用电设备
应根据线路负荷的变化及时更换适宜容量的导线
可根据生产程序和需要，采取排列先后、控制使用的方法，把用电时间调开，以使线路不超过负载

因此，本题的正确答案为 B。

112. 【答案】B

【解析】无机堵料应用于电缆沟、电缆隧道由室外进入室内处。因此，本题的正确答案为 B。

113. 【答案】C

【解析】同一个端子上导线连接不应多于两根，接线应采用铜质或有电镀金属层防锈的螺栓和螺钉连接。导线连接应做好绝缘工作。选项 A、B、D 错误。因此，本题的正确答案为 C。

114. 【答案】A

【解析】在供配电线路上加装过流保护装置可防范电气过载引起的灾害，但无法保证不会引起火灾。因此，本题的正确答案为 A。

115. 【答案】B

【解析】消防应急照明灯具应均匀布置，最好安装在棚顶或距楼地面 2m 以上的侧面墙上。因此，本题的正确答案为 B。

116. 【答案】B

【解析】根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB50720-2011) 第 5.4.3 条，临时消防应急照明灯具宜选用自备电源的应急照明灯具，自备电源的连续供电时间不应小于 60min。因此，本题的正确答案为 B。

117. 【答案】C

【解析】应急照明配电箱和分配电装置落地安装时宜高出地面 50mm 以上。因此，本题的正确答案为 C。

118. 【答案】B

【解析】在顶部安装时，尽量不要吸顶安装，灯具上边与顶棚距离宜大于 200mm。因此，本题的正确答案为 B。

119. 【答案】C

【解析】大于 2000m² 的防火分区应单独设置应急照明配电箱或应急照明分配电装置；小于 2000m² 的防火

分区可采用专用应急照明回路。因此，本题的正确答案为 C。

120. 【答案】D

【解析】一个应急照明配电箱或应急照明分配电装置所带灯具覆盖的防火分区总面积不宜超过 4000m²，地铁隧道内不应超过一个区段的 1/2，道路交通隧道内不宜超过 500m。因此，本题的正确答案为 D。

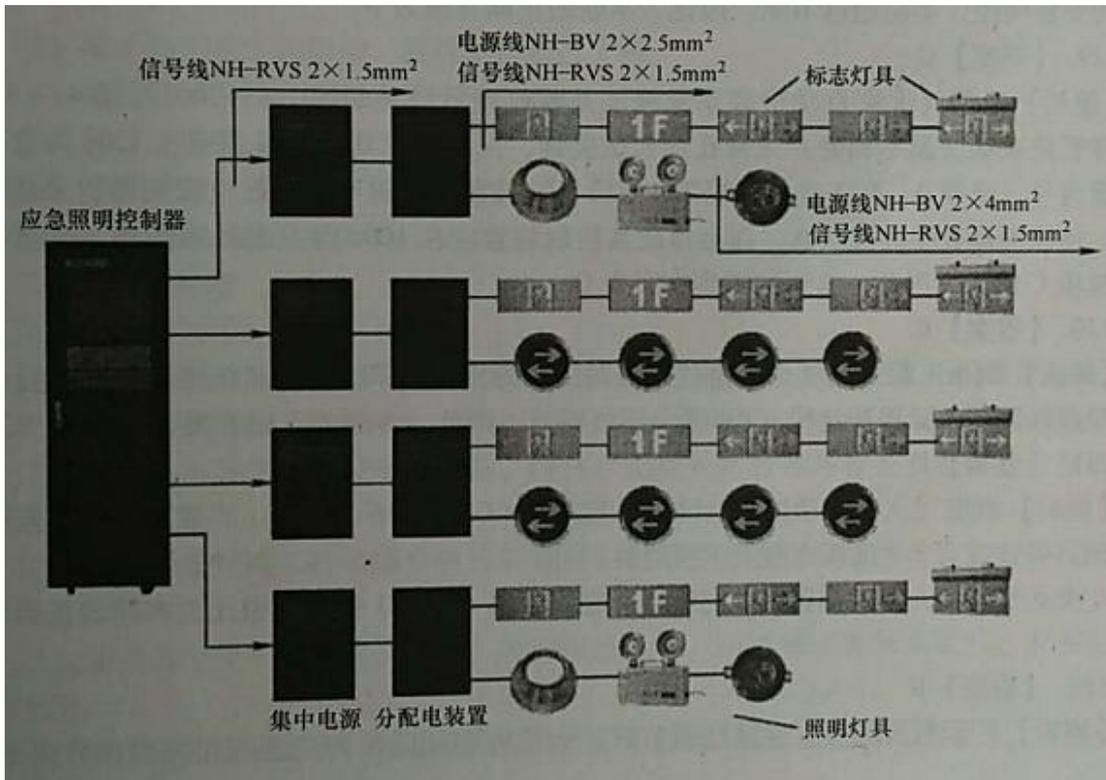
3.4

121. 【答案】D

【解析】断开应急照明控制器的主电源，使应急照明控制器由备电工作，应急照明控制器在备电工作时各种控制功能应不受影响，备电工作时间不小于应急照明持续时间的 3 倍，且不小于 3h。因此，本题的正确答案为 D。

122. 【答案】A

【解析】集中电源集中控制型系统实物图如下图所示。



根据集中电源集中控制型系统实物图可知，在消防应急照明集中电源的应急输出回路中，连接了应急照明分配电装置、应急照明灯具、应急标志灯具，没有连接应急照明配电箱。因此，本题的正确答案为 A。

123. 【答案】B

【解析】光栅光纤感温火灾探测器每个光标的保护面积和保护半径应符合点型感温火灾探测器的保护面积和保护半径要求，光纤光栅感温段的弯曲半径应大于 300mm。因此，本题的正确答案为 B。

124. 【答案】B

【解析】点型感烟火灾探测器投入运行 2 年后，应每隔 3 年至少全部清洗一遍。因此，本题的正确答案为 B。

125. 【答案】B

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB50166-2007) 第 3.7.3 条，模块的连接导线应留有不小于 150mm 的余量。因此，本题的正确答案为 B。

126. 【答案】D

【解析】为了达到防止轰燃发生的目标，一种替代方法是使用自动喷水灭火系统。为了保证其有效性，自动喷水灭火系统必须在起火房间到达轰燃阶段以前启动并控制火灾的增长。因此，本题的正确答案为 D。

127. 【答案】B

【解析】检测前提供的资料不符合相关要求的定为B类不合格。因此，本题的正确答案为B。

128. 【答案】B

【解析】在宽度小于3m的内走道顶棚上安装探测器时，宜居中安装。点型感温火灾探测器的安装间距，不应超过10m。因此，本题的正确答案为B。

129. 【答案】C

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB50166-2007)第4.7.1条，在采样管最末端(最不利处)采样孔加入试验烟，探测器或其控制装置应在120s内发出火灾报警信号，选项A、D正确；根据第4.7.2条，按照产品说明书，改变探测器的采样管路气流，使探测器处于故障状态，探测器或其控制装置应在100s内发出故障信号，选项B正确，选项C错误。因此，本题的正确答案为C。

130. 【答案】C

【解析】剩余电流式电气火灾监控探测器回路的相线和零线(三相线中的中性线)必须同向穿过探测器，而保护地线(PE线)不能穿过。因此，本题的正确答案为C。

二、多项选择题

1. 【答案】ACDE

【解析】为确保施工质量，施工中要建立健全施工质量管理体系和工程质量检验制度，施工现场配备必要的施工技术标准。消防设施施工过程质量控制按下列要求组织实施：

- (1) 对到场的各类消防设施的设备、组件以及材料进行现场检查，经检查合格后方可用于施工。
- (2) 各工序按照施工技术标准进行质量控制，每道工序完成后进行检查，经检查合格后方可进入下一道工序。
- (3) 相关各专业工种之间交接时，进行检验认可，经监理工程师签证后，方可进行下一道工序。
- (4) 消防设施安装完毕，施工单位按照相关专业调试规定进行调试。
- (5) 调试结束后，施工单位向建设单位提供质量控制资料和各类消防设施施工过程质量检查记录。
- (6) 监理工程师组织施工单位人员对消防设施施工过程进行质量检查；施工过程质量检查记录按照各消防设施施工及验收规范的要求填写。
- (7) 施工过程质量控制资料按照相关消防设施施工及验收规范的要求填写、整理。

因此，本题的正确答案为ACDE。

2. 【答案】BE

【解析】根据题干所给内容可以得出该灭火系统不符合《消防产品监督管理规定》及有关安全法规的要求，不能证明使用于该工程的贮水瓶、贮气瓶符合特征设备安全监察管理规定。因此，本题的正确答案为BE。

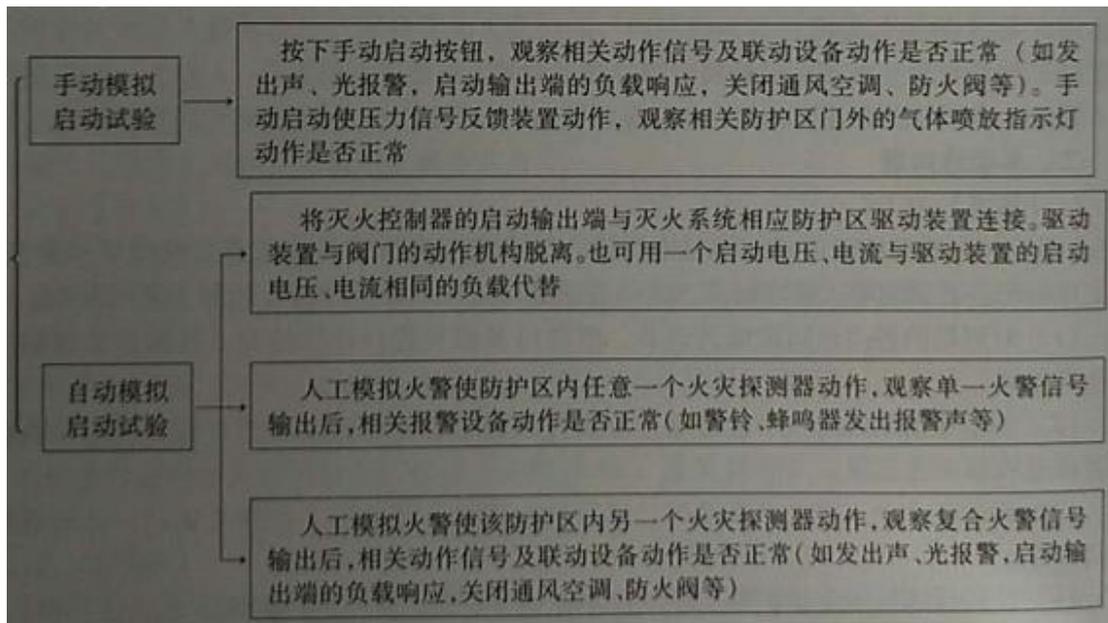
3. 【答案】ABD

【解析】消防产品一致性检查是防止使用假冒伪劣消防产品施工、降低消防设施施工安装质量的有效手段。消防产品到场后，根据消防设计文件、产品型式检验报告等，查验到场消防产品的铭牌标志、产品关键件和材料、产品特性等一致性程度。消防产品一致性检查按照下列步骤及要求实施：

- (1) 逐一登记到场的各类消防设施的设备及其组件名称、批次、规格型号、数量和生产厂名、地址和产地，与其设备清单、使用说明书等核对无误。
- (2) 查验各类消防设施的设备及其组件的规格型号、组件配置及其数量、性能参数、生产厂名及其地址与产地，以及标志、外观、材料、产品实物等，与经国家消防产品法定检验机构检验合格的型式检验报告一致。
- (3) 查验各类消防设施的设备及其组件规格型号，符合经法定机构批准或者备案的消防设计文件要求。选项C和选项E是合法性检查的内容。因此，本题的正确答案为ABD。

4. 【答案】ABCD

【解析】模拟启动试验方法如下图所示。



因此，本题的正确答案为 ABCD。

5. 【答案】ADE

【解析】消防设施技术检测前，检测机构按照下列要求对各类消防设施及其检测仪器仪表进行检查：

（1）检查各类消防设施的设备及其组件的相关技术文件。各类消防设施的设备及其组件符合设计选型，具有出厂合格证明文件，消防产品具有符合法定市场准入规定的证明文件；各类灭火剂在产品质量证明文件的有效期内。

（2）检查各类消防设施的设备及其组件的外观标志。各类消防设施的设备及其组件的永久性铭牌和按照规定设置的标识，其文字和数据齐全，符号清晰，色标正确。

（3）检查各类消防设施的设备及其组件、材料（管道、管件、支吊架、线槽、电线、电缆等）的外观，以及导线、电缆的绝缘电阻值和系统接地电阻值等测试记录。各类消防设施的设备及其组件、材料的外观完好无损、无锈蚀，设备、管道无泄漏，导线和电缆的连接、绝缘性能、接地电阻等符合设计要求。

（4）检查检测用仪器、仪表、量具等的计量检定合格证书及其有效期限。检测用仪器、仪表、量具等按照国家现行有关规定计量检定合格，并在检定合格有效期限内。因此，本题的正确答案为 ADE。

6. 【答案】ABCD

【解析】消防给水系统按用途分，可分为专用消防给水系统，生活、消防共用给水系统，生产、消防共用给水系统，生活、生产、消防共用给水系统。因此，本题的正确答案为 ABCD。

7. 【答案】ABE

【解析】下列部位应设置固定支架或防晃支架的是：

（1）配水管宜在中点设一个防晃支架，当管径小于 DN50 时可不设。

（2）配水干管及配水管，配水支管的长度超过 15m，每 15m 长度内应至少设 1 个防晃支架，当管径不大于 DN40 可不设。

（3）管径大于 DN50 的管道拐弯、三通及四通位置处应设 1 个防晃支架。

（4）防晃支架的强度，应满足管道、配件及管内水的自重再加 50% 的水平方向推力时不损坏或不产生永久变形。当管道穿梁安装时，管道再用紧固件固定于混凝土结构上，可作为 1 个防晃支架处理。

因此，本题的正确答案为 ABE。

8. 【答案】ABDE

【解析】消防水池（消防水箱）作为消防水源的条件有：

（1）消防水池有足够的有效容积。只有在能可靠补水的情况下（两路进水），才可减去持续灭火时间内的补水容积。

- (2) 供消防车取水的消防水池应设取水口（井）。
- (3) 在与生活或其他用水合用时，消防水池应有确保消防用水不被挪用的技术措施。
- (4) 寒冷地区的消防水池还应采取相应的防冻措施。
- (5) 取水设施有相应保护设施。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

9. 【答案】BCD

【解析】供水设施的维护管理规定有：

- (1) 每月应手动启动消防水泵运转一次，并检查供电电源的情况。
- (2) 每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次，且自动记录自动巡检情况，每月应检测记录。
- (3) 每日对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况。
- (4) 每日对柴油机消防水泵的启动电池的电量进行检测，每周检查储油箱的储油量。每月应手动启动柴油机消防水泵运行一次。
- (5) 每季度应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验。
- (6) 每月对气压水罐的压力和有效容积等进行一次检测。

因此，本题的正确答案为 BCD。

10. 【答案】ABCD

【解析】消防水带按承受工作压力可分为：0.8MPa、1.0MPa、1.3MPa、1.6MPa、2.0MPa、2.5MPa 工作压力的消防水带。因此，本题的正确答案为 ABCD。

11. 【答案】CDE

【解析】选项 A 错误，消火栓井内径不宜小于 1.5m；选项 B 错误，同一建筑物内设置的室外消火栓应采用统一规格的栓口及配件，对是否采用同一厂家的栓口及配件并无特殊要求；因此，本题的正确答案为 CDE。

12. 【答案】ACD

【解析】地下消火栓应每季度进行一次检查保养，其内容主要包括：

- (1) 用专用扳手转动消火栓启闭杆，观察其灵活性，必要时加注润滑油。
- (2) 检查橡胶垫圈等密封件有无损坏、老化或丢失等情况。
- (3) 检查栓体外表油漆有无脱落，有无锈蚀，如有应及时修补。
- (4) 入冬前检查消火栓的防冻设施是否完好。
- (5) 重点部位消火栓，每年应逐一进行一次出水试验，出水应满足压力要求，我们在检查中可使用压力表测试管网压力，或者连接水带作射水试验，检查管网压力是否正常。
- (6) 随时消除消火栓井周围及井内可能积存的杂物。
- (7) 地下消火栓应有明显标志，要保持室外消火栓配套器材和标志的完整有效。

因此，本题的正确答案为 ACD。

13. 【答案】ACE

【解析】自动喷水灭火系统的管网安装完毕后应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。因此，本题的正确答案为 ACE。

14. 【答案】ADE

【解析】干式报警阀组，除按照报警阀组安装的共性要求进行安装、技术检测外，还需符合下列要求：

- (1) 安装在不发生冰冻的场所。
- (2) 安装完成后，向报警阀气室注入高度为 50~100mm 的清水。
- (3) 充气连接管路的接口安装在报警阀气室充注水位以上部位，充气连接管道的直径不得小于 15mm；止回阀、截止阀安装在充气连接管路上。

- (4) 按照消防设计文件要求安装气源设备，符合现行国家工程建设相关技术标准的规
- (5) 安全排气阀安装在气源与报警阀组之间，靠近报警阀组一侧。
- (6) 加速器安装在靠近报警阀的位置，设有防止水流进入加速器的措施。
- (7) 低气压预报警装置安装在配水干管一侧。
- (8) 报警阀充水一侧和充气一侧、空气压缩机的气泵和储气罐以及加速器等部位分别安装监控用压力表；管网充气压力符合消防设计文件的规定值。

因此，本题的正确答案为 ADE。

15. 【答案】 ABCD

【解析】不同类型的喷头按照下列要求安装：

直立型喷头连接 DN25mm 短立管或者直接向上直立安装于配水支管上
下垂型喷头连接 DN25mm 的短立管或者直接下垂安装于配水支管上
边墙型喷头根据选定的规格型号，水平安装于顶棚（吊顶）下的边墙上，或者直立向上、下垂安装于顶棚下
干式喷头连接于特殊的短立管上，根据其保护区域结构特征和喷头规格型号，直立向上、下垂或者水平安装于配水支管上，短立管入口处设置密封件，阻止水流在喷头动作前进入立管
嵌入式喷头、隐蔽式喷头安装时，喷头根部螺纹及其部分或者全部本体嵌入吊顶护罩内，喷头下垂安装于配水支管上
齐平式喷头安装时，喷头根部螺纹及其部分本体下垂安装于吊顶内配水支管上，部分或者全部热敏元件随部分喷头本体安装于吊顶下
喷头安装在易受机械损伤处，加设喷头防护罩

因此，本题的正确答案为 ABCD。

16. 【答案】 ABC

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)第 5.2.1 条，喷头安装应在系统试压、冲洗合格后进行，选项 A 正确。根据《自动喷水灭火系统设计规范（2005 年版）》(GB50084-2001)第 6.1.7 条及其条文说明，同一隔间内应采用相同热敏性能的喷头，即要采用热敏性能、规格及安装方式一致的喷头，选项 B 正确。根据《自动喷水灭火系统设计规范（2005 年版）》(GB50084-2001)第 7.1.14 条，水平式边墙型喷头溅水盘与顶板的距离不应小于 150mm，且不应大于 300mm，选项 C 正确。湿式系统在吊顶下布置喷头，喷头应采用下垂型喷头或吊顶型喷头，选项 D 错误。根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)第 5.2.6 条，安装前检查喷头的型号、规格、使用场所，应符合设计要求。虽然设计都应符合规范的要求，但是在有些情况下是没有规范可依据的，这个时候就只能按照设计来，所以准确地说应该是按照设计规定，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 ABC。

17. 【答案】 CDE

【解析】根据《自动喷水灭火系统设计规范（2005 年版）》(GB50084-2001)第 6.5.1 条，每个报警阀组控制的最不利点喷头处，应设末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设直径为 25mm 的试水阀，选项 A 错误。末端试水装置应由试水阀、压力表以及试水接头组成。试水接头出水口的流量系数，应等同同楼层或防火分区内的最小流量系数喷头。末端试水装置的出水，应采取孔口出流的方式排入排水管道，选项 B 错误，选项 C、D 正确。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 19.3.1-1 条，自动喷水灭火系统等自动水灭火系统末端试水装置处的排水立管管径，应根据末端试水装置的泄流量确定，并不宜小于 DN75，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 CDE。

18. 【答案】CE

【解析】选项 A 错误，信号蝶阀如果只是信号反馈故障，而不影响启泵，压力开关和水流指示器均正常动作，那么信号蝶阀可以确定并没有锁死在关闭位置，有水流通过，因此不是水泵没有启动的原因。选项 B 错误，水流指示器起的作用只是反馈信号给火灾报警控制器，提示火灾位置，不联动消防泵。选项 D 错误，当需要消防水泵自动启动时，水泵控制柜的控制模式必须设定在自动，如果设置在手动位置将无法自动启泵，必须在消防控制柜上手动点按启泵。选项 C 正确，压力开关有两个触点，一个触点 A 直接连接到水泵控制柜，一个触点 B 连接到火灾报警控制器，当 A 触点坏了而 B 触点正常这种极端情况发生时，那么首先压力开关正常动作了，但是由于 A 触点坏了不能直接通过水泵控制柜来启泵，B 触点正常发出了报警信号给火灾自动报警系统，此时火灾自动报警系统发信号给联动控制器，可发信号给水泵控制柜启泵，结果由于控制模块损坏而无法启泵。选项 E 正确，水泵的控制柜损坏将无法启泵。因此，本题的正确答案为 CE。

19. 【答案】BE

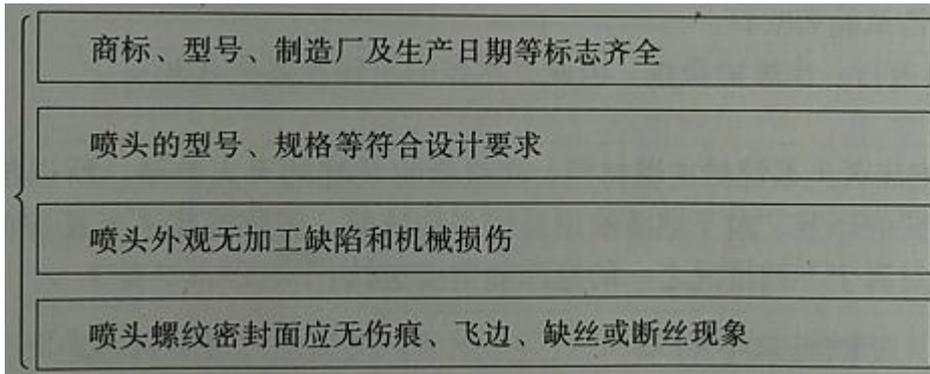
【解析】高位消防水箱底标高为 62.6m，高位消防水箱的最低有效水位暂且按照 62.6m 计算。20 层楼板标高 54.2m，消火栓的栓口中心距地面 1.1m，高位消防水箱最低有效水位至最不利点消火栓的高差为 $62.6 - (54.2 + 1.1) = 7.3\text{m}$ ，即：最不利点消火栓的静水压力为 0.073MPa。对于高层住宅建筑，最不利点的静水压力不应小于 0.07MPa，所以仅设消防水箱是可以满足最不利点消火栓的静水压力要求的，从经济合理的角度来说，可不设置加压稳压泵，选项 A 错误，选项 E 正确。室内管网的漏水量为 0.25L/s，对于消火栓系统来说，高位消防水箱出水管上设置的流量开关是可以直接控制消火栓泵的启动的。火灾发生初期所需的水由高位消防水箱提供，如果流量开关的启动流量和室内管网总的漏水量同为 0.25L/s，意味着在没有发生火灾的情况下，仅漏水量就会使流量开关动作进而启动消火栓泵，因此将开关流量启动流量值设计为 0.25L/s 的做法不合理，选项 C 错误。室外埋地供水主管长度为 2000m，漏水率为 $1.40\text{L}/\text{min} \cdot \text{km}$ ，室外漏水量为 $2 \times 1.4/60 = 0.047\text{L}/\text{s}$ ，室内外总的漏水量为 $0.25 + 0.047 = 0.297\text{L}/\text{s}$ ，若将流量开关启动流量值设计为 0.3L/s 的话，由于与室内外总的漏水量太过接近，可能会经常出现启泵现象，因此也不合理，选项 B 正确，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 BE。

20. 【答案】CE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 5.5.14 条，消防水泵房应采取防水淹没的技术措施，选项 A 错误；该水泵房位二厂区中心位置，且该厂区为长方形，故水泵房至厂区最不利点（最远点）距离约为 1030m，故室外最不利点消火栓到厂区的距离为 320m，室外消火栓保护半径为 150m，故该室外消火栓设置不合理，选项 B 错误；根据第 5.3.22 条，消防给水管网的正常泄漏量应根据管道材质、接口形式确定，当没有管网泄漏量数据时，稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的 1%~3% 计，且不宜小于 1L/s；本题设计流量为 120L/s，故稳压泵的设计流量在 1.2~3.6L/s 之间，选项 C 正确；根据“一备一用”和“两备一用”的原则，五台消防水泵只设置一台备用消防泵不符合要求，选项 D 错误；消防水泵房内可不设置值班室，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 CE。

21. 【答案】ABCD

【解析】水喷雾灭火系统喷头外观检查：



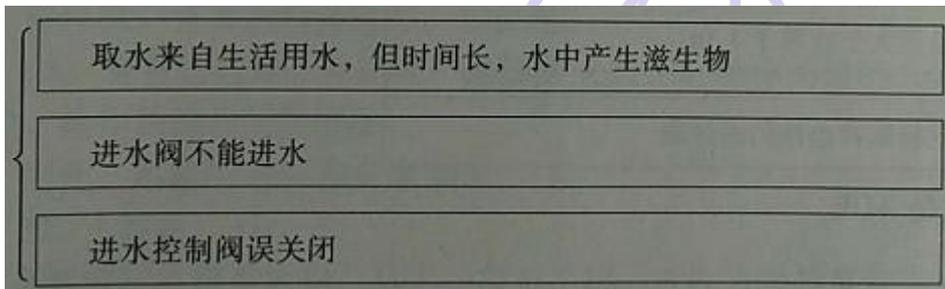
因此，本题的正确答案为 ABCD。

22. 【答案】ABC

【解析】细水雾灭火系统的泵组连接处有渗漏，可能是由于：连接件松动、连接处 O 型圈或密封垫损坏及连接件损坏等。因此，本题的正确答案为 ABC。

23. 【答案】ABE

【解析】细水雾灭火系统的贮水箱水质不合格，储水量不足，可能是由于：



因此，本题的正确答案为 ABE。

24. 【答案】ABCE

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》(GB50370-2005) 第 3.2.4-1 条，防护区宜以单个封闭空间划分；同一区间的吊顶层和地板下需同时保护时，可合为一个防护区，所以吊顶上方和下方可以划分为一个防护区。根据第 3.1.10 条，同一防护区，当设计两套或三套管网时，集流管可分别设置，系统启动装置必须共用。各管网上喷头流量均应按同一灭火设计浓度、同一喷放时间进行设计，选项 A、B 正确；两套系统必须共用启动装置，选项 D 错误；防护区泄压口的安装高度不应低于防护区净高的 2/3，选项 C 正确；根据第 3.1.9 条及其条文说明，同一集流管上的储存容器，其规格、充压压力和充装量应相同，必要时，IG541 混合气体灭火系统储存容器的大小（容量）允许有差别，但充装压力应相同，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 ABCE。

25. 【答案】ABC

【解析】气体灭火系统中应进行季度检查的项目有：

- (1) 可燃物的种类、分布情况，防护区的开口情况，应符合设计规定。
- (2) 储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定，应无松动。
- (3) 连接管应无变形、裂纹及老化。必要时，送法定质量检验机构进行检测或更换。
- (4) 各喷嘴孔口应无堵塞。
- (5) 对高压二氧化碳储存容器逐个进行称重检查，灭火剂净重不得小于设计储存量的 90%。
- (6) 灭火剂输送管道有损伤与堵塞现象时，应按相关规范规定的管道强度试验和气密性试验方法的规定进行严密性试验和吹扫。

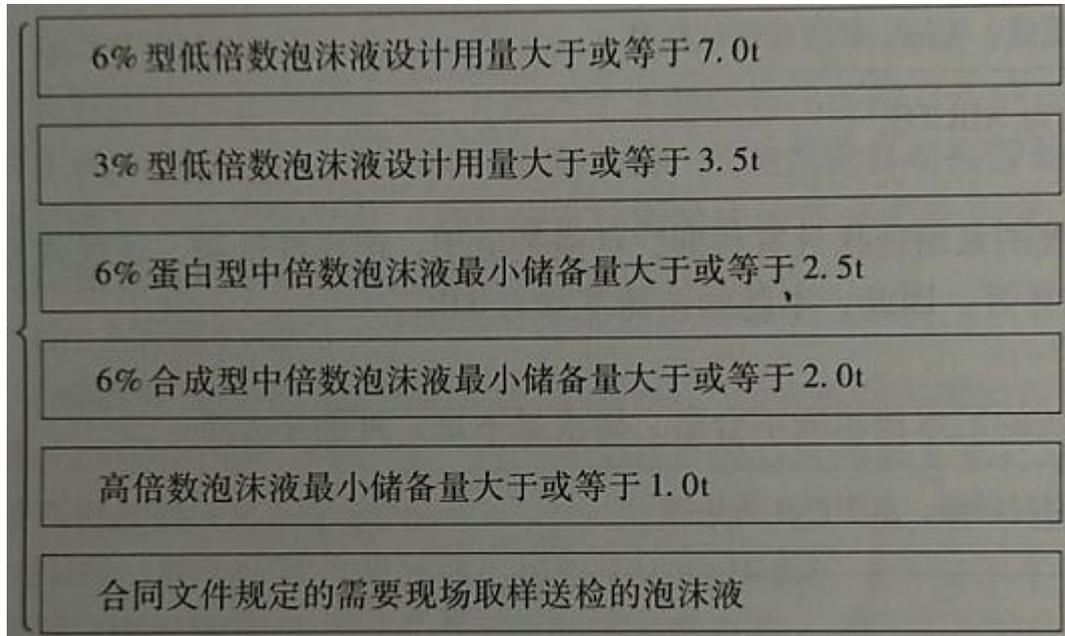
选项 D 和选项 E 应每月进行一次维护检查。因此，本题的正确答案是 ABC。

26. 【答案】ADE

【解析】因为泡沫液是泡沫灭火系统的关键材料，直接影响系统的灭火效果，所以把握好泡沫液的质量关是至关重要的环节。对于泡沫液用量较多的情况，需要将其送至具备相应资质的检测单位进行检测。对属于下列情况之一的泡沫液需要送检：因此，本题的正确答案是 ADE。

27. 【答案】ABC

【解析】干粉灭火系统中，每年检查 1 次的项目有：



因此，本题的正确答案为 ABC。

28. 【答案】BDE

【解析】根据《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB5044-2008)附录 B，建筑灭火器配置缺陷项分类及验收报告可知，选项 A 属于重缺陷项，选项 B 属于严重缺陷项，选项 C 属于重缺陷项，选项 D 属于严重缺陷项，选项 E 民用机场候机厅危险等级属于严重危险等级，严重危险等级场所配置的单具灭火器的最小灭火级别为 3A，MF/ABC4 干粉灭火器对应的灭火级别为 2A，选项 E 属于严重缺陷项。因此，本题的正确答案为 BDE。

29. 【答案】BCD

【解析】日常检查中，发现存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过，达到灭火器维修年限，或者符合其他报修条件的灭火器，建筑使用管理单位应及时按照规定程序报修。因此，本题的正确答案为 BCD。

30. 【答案】ABCD

【解析】灭火器报废分为 4 种情形：1. 列入国家颁布的淘汰目录的灭火器；2. 达到报废年限的灭火器；3. 使用中出現严重损伤或者重大缺陷的灭火器；4. 维修时发现存在严重损伤、缺陷的灭火器灭火器报废后，建筑使用管理单位按照等效替代的原则对灭火器进行更换。因此，本题的正确答案为 ABCD。

31. 【答案】ABC

【解析】防排烟系统日常巡查要求每日巡查的内容包括：

(1) 查看机械加压送风系统、机械排烟系统控制柜的标志、仪表、指示灯、开关和控制按钮；用按钮启停每台风机，查看仪表及指示灯显示。

(2) 查看机械加压送风系统、机械排烟系统风机的外观和标志牌；在控制室远程手动启、停风机，查看运行及信号反馈情况。

(3) 查看送风阀、排烟阀、排烟防火阀、电动排烟窗的外观，手动、电动开启，手动复位，动作和信号反馈情况。

因此，本题的正确答案是 ABC。

32. 【答案】AD

【解析】由题干可知，从十一层至二层，送风量是越来越少的，如果风机送风量不大或不足，由于压降的原因则可能只能满足离送风口近的楼层的风量要求，而满足不了离送风口远的楼层的风量要求，选项 A 正确；此外，管道漏风的话也可能会出现送风量自上而下逐渐减少的情况，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 AD。

33. 【答案】AD

【解析】电气火灾是火灾事故发生的主要原因之一，而用电设施又是引起电气火灾事故的重要因素，检查中重点核查重点区域电气设施的安装情况。检查要求为：

(1) 开关、插座、配电箱不得直接安装在低于 B 级的装修材料上，安装在 B 级以下的材料基座上时，必须采用具有良好隔热性能的不燃材料隔绝。

(2) 白炽灯、卤钨灯、荧光高压汞灯、镇流器等不得直接设置在可燃装修材料或可燃构件上。

(3) 照明灯具的高温部位，当靠近非 A 级装修材料时，采取隔热、散热等防火保护措施。灯饰所用材料的燃烧性能等级不得低于 B 级。

因此，本题的正确答案为 AD。

34. 【答案】ABC

【解析】消防用电设备的供电线路采用不同的电线电缆时，供电线路的敷设应满足相应的要求：

(1) 当采用矿物绝缘电缆时，可直接采用明敷设或在吊顶内敷设。

(2) 当采用难燃性电缆或有机绝缘耐火电缆时，在电气竖井内或电缆沟内敷设可不穿导管保护，但应采取与非消防用电缆隔离的措施。

(3) 采用明敷设、吊顶内敷设或架空地板内敷设时，要穿金属导管或封闭式金属线槽保护，所穿金属导管或封闭式金属线槽要采用涂防火涂料等防火保护措施。

(4) 当线路暗敷设时，要穿金属导管或难燃性刚性塑料导管保护，并要敷设在非燃烧结构内，保护层厚度不要小于 30mm。

因此，本题的正确答案为 ABC。

35. 【答案】ACE

【解析】节日彩灯的检查应符合下列规定：

(1) 建筑物顶部彩灯采用有防雨性能的专用灯具，灯罩要拧紧。

(2) 彩灯连接线路应采用绝缘铜导线，导线截面面积应满足载流量要求，且不应小于 2.5mm²，灯头线不应小于 1.0mm²。

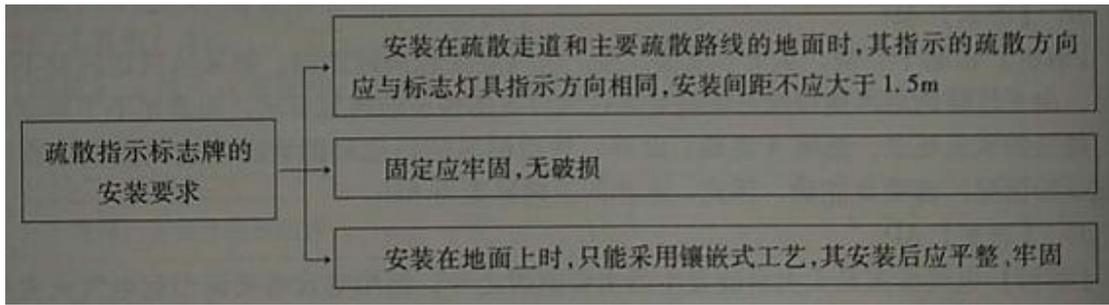
(3) 悬挂式彩灯应采用防水吊线灯头，灯头线与干线的连接应牢固并绝缘包扎紧密。

(4) 彩灯供电线路应采用橡胶多股铜芯软导线，截面面积不应小于 4.0mm²，垂直敷设时，对地面的距离不小于 3.0m。

(5) 彩灯电源除统一控制外，每个支路应有单独控制开关和熔断器保护，导线的支持物应安装牢固。

因此，本题的正确答案为 ACE。

36. 【答案】ABD



【解析】

因此，本题的正确答案为 ABD。

37. 【答案】 ABCD

【解析】 消防应急标志灯具和消防应急照明灯具的调试应做到：

(1) 采用目测的方法检查消防应急标志灯具安装位置和标志信息上的箭头指示方向是否与实际疏散方向相符。

(2) 在提暗条件下，使照明灯具转入应急状态，用照度计测量地面的最低水平照度，该照度值应符合设计要求。

(3) 操作试验按钮或其他试验装置，消防应急灯具应转入应急工作状态。

(4) 断开连续充电 24h 的消防应急灯具电源，使消防应急灯具转入应急工作状态，同时用秒表开始计时；消防应急灯具主电指示灯应处于非点亮状态，应急工作时间应不小于本身标称的应急工作时间。

(5) 使顺序闪亮形成导向光流的标志灯具转入应急工作状态，目测其光流导向应与设计的疏散方向相同。

(6) 使有语音指示的标志灯具转入应急工作状态，其语音应与设计相符。

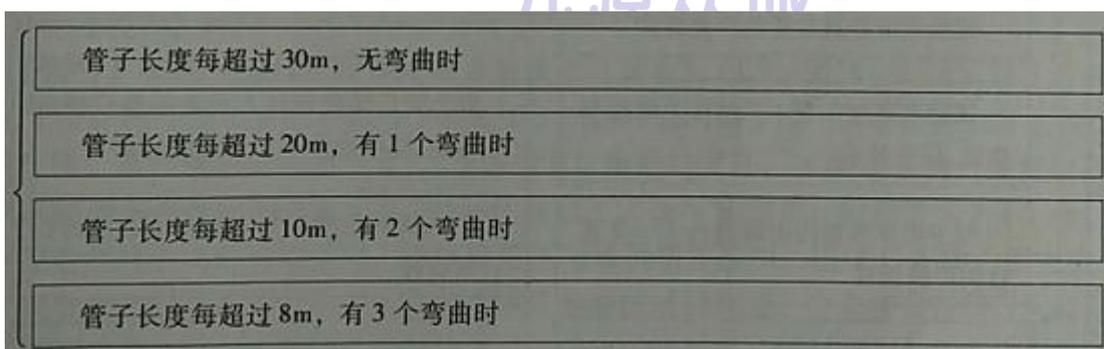
(7) 逐个切断各区域应急照明配电箱或应急照明集中电源的分配电装置，该配电箱或分配电装置供电的消防应急灯具应在 5s 内转入应急工作状态。

(8) 受火灾自动报警系统控制的消防应急照明和疏散指示系统，输入联动控制信号，系统内的消防应急灯具应在 5s 内转入与联动控制信号相对应的工作状态，并应发出联动反馈信号；对于设计有手动控制功能的系统，操作手动控制机构，使系统转入应急工作状态，相应的消防应急灯具应在 5s 内转入应急工作状态。

因此，本题的正确答案为 ABCD。

38. 【答案】 ABCD

【解析】 管路超过下列长度时，应在便于接线处装设接线盒：



因此，本题的正确答案为 ABCD。

39. 【答案】 ABDE

【解析】 线槽敷设时，应在下列部位设置吊点或支点：

1. 线槽始端、终端及接头处；2. 距接线盒 0.2m 处；3. 线槽转角或分支出；4. 直线段不大于 3m 处。因此，本题的正确答案为 ABDE。

40. 【答案】 ABDE

【解析】 根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB50166-2007) 第 3.3.3 条，端子板的每个接线端，

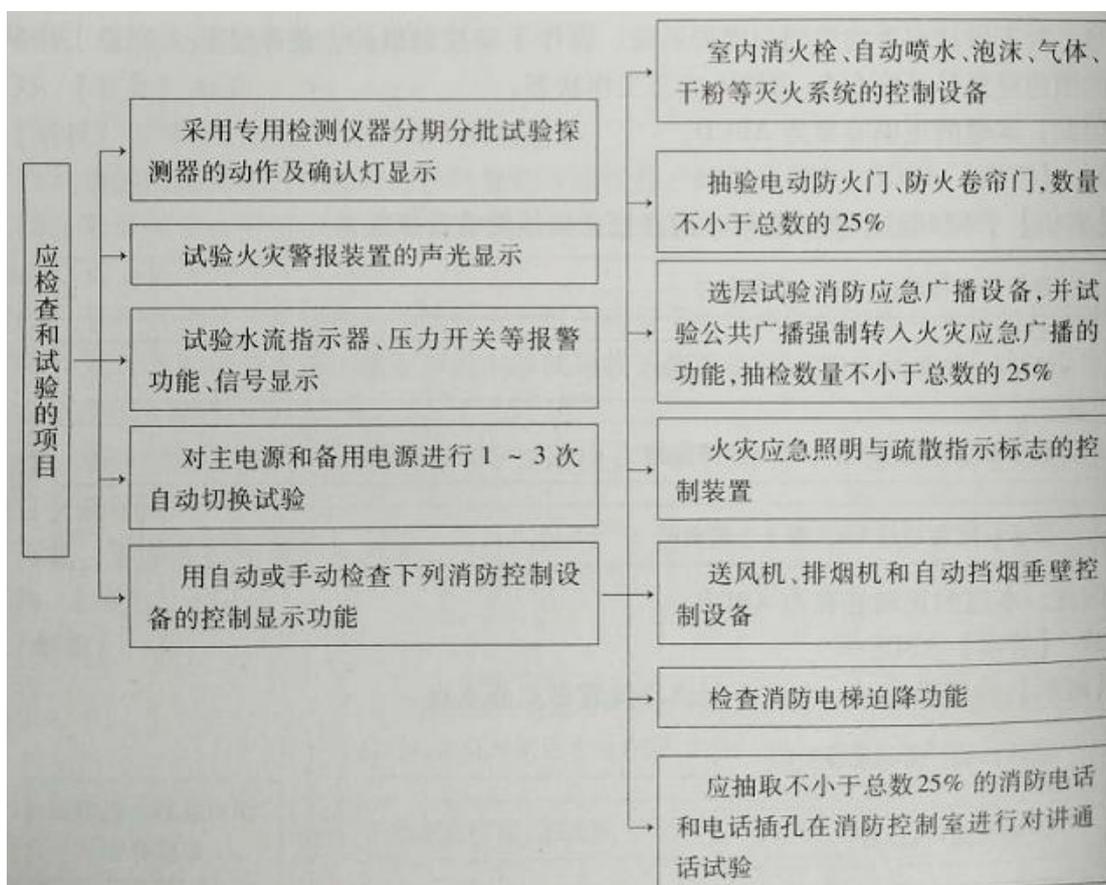
接线不得超过 2 根，选项 A 正确；电缆芯和导线，应留有不小于 200mm 的余量，选项 D 正确。根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）第 11.1.1 条，火灾自动报警系统的传输线路和 50V 以下供电的控制线路，应采用电压等级不低于交流 300V/500V 的铜芯绝缘导线或铜芯电缆，选项 B 正确。接地导线不应使用铝芯导线，应使用铜芯导线，C 错误；根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）第 11.2.2 条，传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 ABDE。

41. 【答案】ABC

【解析】火灾报警控制器发出故障报警，主电源故障灯亮，打印机打印主电故障、时间，可能是由于：市电停电；电源线接触不良；主电熔断丝熔断等。因此，本题的正确答案为 ABC。

42. 【答案】BCDE

【解析】每季度应检查和试验的火灾自动报警系统的项目如下图所示。



因此，本题的正确答案为 BCDE。

43. 【答案】BD

【解析】导线在管内或线槽内不应有接头或扭结，同一工程中的导线，应根据不同用途选择不同颜色加以区分，相同用途的导线颜色应一致。因此，本题的正确答案为 BD。

44. 【答案】BCDE

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GB50166-2007）第 6.2.5 条，点型感烟火灾探测器投入运行 2 年后，应每隔 3 年至少全部清洗一遍，选项 A 错误；根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GB50166-2007）第 6.2.4-1 条，应用检测仪器对所安装的全部探测器和手动报警装置试验至少 1 次，选项 B、C 正确；根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GB50166-2007）第 6.2.4-3 条，对全部电动防火门、防火卷帘的试验至少 1 次，选项 D、E 正确。因此，本题的正确答案为 BCDE。

45. 【答案】AE

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)第4.2.3条,雨淋系统的联动控制方式,应由同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号,作为雨淋阀组开启的联动触发信号,由消防联动控制器控制雨淋阀组的开启。因此,本题的正确答案为AE。

46. 【答案】ABD

【解析】使消防联动控制器处于自动状态,使用发烟器分别对十层的楼梯间前室及内走道的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试,两只探测器先后发出火灾报警信号,能够启动正压送风机;使消防联动控制器处于手动状态,试验发烟器对一楼大堂的一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试,探测器发出火灾报警信号,再按下一只手动火灾报警按钮发出火灾报警信号,能够启动正压送风机;使消防联动控制器处于手动状态,使用发烟器分别对八层的两间办公室内的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试,两只探测器先后发出火灾报警信号,能够启动正压送风机。因此,本题的正确答案为ABD。

47. 【答案】ACD

【解析】根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)第5.2.3条,防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别,IIA级气体、蒸气或粉尘可选择IIA、IIB或IIC级别的设备,选项A正确;爆炸性环境1区内铜芯照明电缆最小截面面积在2.5mm²及以上,选项B错误;根据第5.2.4-2条,当选用正压型电气设备及通风系统时,电气设备应与通风系统连锁,选项C正确;根据第5.3.1-3条,安装电气设备房间的出口应通向非爆炸危险区域的环境;当安装设备的房间必须与爆炸性环境相通时,应对爆炸性环境保持相对的正压,选项D正确;根据第5.5.3-3条,在爆炸危险区域不同方向,接地干线应不少于两处不接地体连接,选项E错误。因此,本题的正确答案为ACD。

第四章消防安全评估方法与技术

单项选择

1. 【答案】C

【解析】对区域进行火灾风险评估的评估原则见表2.4-1。

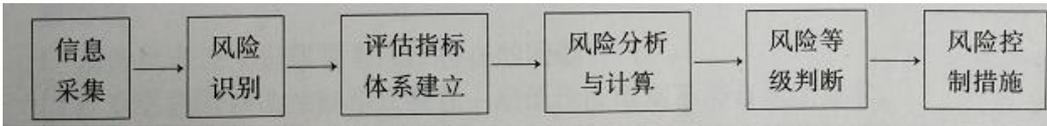
表 2.4-1 对区域进行火灾风险评估的评估原则

原 则	内 容
系统性原则	评估指标应当构成一个完整的体系,即全面地反映所需评价对象的各个方面。为此应按照安全系统原理来建立指标体系。该指标体系由几个子系统构成,且呈一定的层次结构,每个子系统又可以单独作为一个有机的整体。区域火灾风险评估指标体系应力求系统化、理论化、科学化,所包含的内容力求广泛,应能涉及影响区域火灾的各个因素,既包括内部因素,也包括外部因素,还包括管理因素
实用性原则	评估指标必须与评价目的和目标密切相关。开展区域火灾风险评估指标体系的研究,是为了更好地用于指导防火实践,是为实践需求服务的。因此,它既是一个理论问题,又必须时刻把握其实用性
可操作性原则	构建区域火灾风险评估指标体系要有科学的依据和方法,要充分收集资料,并运用科学的研究手段。评估指标体系应具有明确的层次结构,每一个子指标体系应相对独立,建立评估指标体系时需注意风险分级的明确性,以便于操作

因此,本题的正确答案为 C

2. 【答案】 A

【解析】建筑火灾风险评估流程如下图所示。



因此,本题的正确答案为 A。

3. 【答案】 C

【解析】较大火灾是指造成 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 万元以下直接财产损失的火灾。因此,本题的正确答案为 C。

4. 【答案】 A

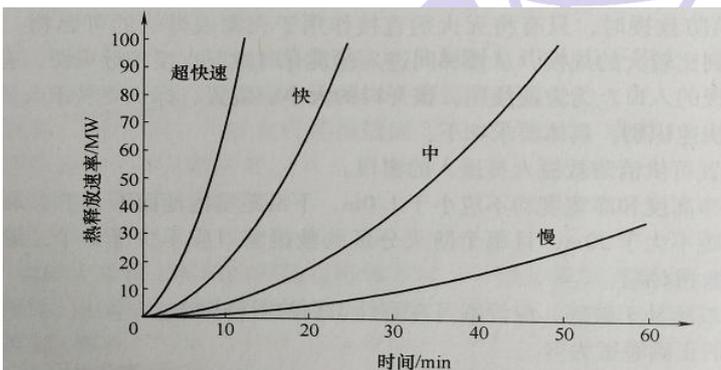
【解析】经过评估之后, 建筑的总体评估结果可能会是属于极高或高风险, 也可能属于中风险及以下。通常情况下极高风险和高风险超出了可接受的风险水平, 需要采取一定风险控制措施, 将建筑的火灾风险控制在所接受的风险水平以下。常用的风险控制措施包括风险消除、风险减少及风险转移。因此, 本题的正确答案为 A。

5. 【答案】 C

【解析】常用的风险控制措施包括风险消除、风险减少、风险转移。因此, 本题的正确答案为 C。

6. 【答案】 A

【解析】四种“t 平方火”的增长去向如下图所示。



因此,本题的正确答案为 A。

7. 【答案】 D

【解析】具有下列情形之一的工程项目, 可对其全部或部分进行消防性能化设计 (1) 超出现行国家消防技术标准适用范围的。(2) 按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟与排烟、安全疏散、建筑构件耐火等设计时, 难以满足工程项目特殊使用功能的。因此, 本题的正确答案为 D。

8. 【答案】 A

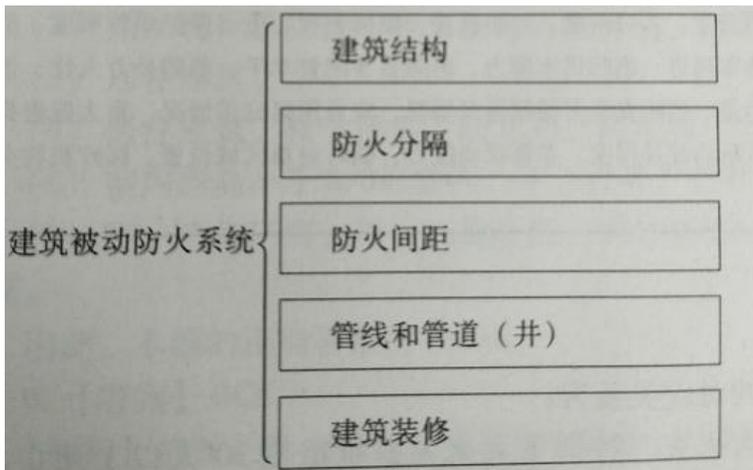
【解析】构件破坏的程度取决于温度升高的速率、最高温度和火灾作用持续的时间: 当温度低于 500°C 时, 浇水冷却的混凝土强度低于自然冷却后的强度; 当温度高于 600°C 时浇水冷却后的强度高于自然冷却后的强度; 当温度达到 1400°C 时, 钢筋进入液态, 失去了抵抗荷载的能力。因此, 本题的正确答案为 A。

9. 【答案】 D

【解析】在建筑内设置排烟系统, 不仅可及时排除火灾产生的大量烟气, 阻止烟气向防烟分区外扩散, 确保建筑物内人员的顺利疏散和安全避难, 并为消防救援创造有利条件, 而且可有效防止某些场所快速发生破坏性极大的轰燃现象。因此, 本题的正确答案为 D。

10. 【答案】 C

【解析】



因此，本题的正确答案为 C。

11. 【答案】B

【解析】在消防救援时，只有将灭火剂直接作用于火源或燃烧的可燃物，才能有效灭火。当火灾发展到比较大的规模，从楼梯间进入建筑有时难以直接接近火源，有必要在外墙上设置供灭火救援的入口。为方便使用，该开口的大小、位置、标识要易于人员携带装备安全进入，且便于快速识别，具体要求如下：

- (1) 每层设置可供消防救援人员进入的窗口。
- (2) 窗口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，下沿距室内地面不大于 1.2m。
- (3) 窗口间距不大于 20m，且每个防火分区的救援窗口应不少于 2 个，设置位置与消防车登高操作场地相对应。
- (4) 窗口的玻璃易于破碎，应设置可在室外识别的明显标志。

因此，本题的正确答案为 B。

12. 【答案】C

【解析】火灾场景的确定应根据最不利的原则确定，选择火灾风险较大的火灾场景作为设定火灾场景。如火灾发生在疏散出口附近并导致该疏散出口不可利用、自动灭火系统或排烟系统由于某种原因而失效等。火灾风险较大的火灾场景一般为最有可能发生，但火灾危害不一定最大；或者火灾危害大，但发生的可能性较小的火灾场景。因此，本题的正确答案为 C。

13. 【答案】D

【解析】疏散预动时间 (t_{pre})是指人员从接到火灾警报之后到疏散行动开始之前的这段时间间隔。因此，本题的正确答案为 D。

二、多项选择题

1. 【答案】ACDE

【解析】区域火灾风险评估可选择表 2.4-2 中的几个层次的指标体系结构。

表 2.4-2 区域火灾风险评估的几个层次的指标体系结构

项目	内 容
一级指标	一般包括火灾危险源、区域基础信息、消防力水平和社会面防控能力等
二级指标	包括客观因素、人为因素、城市公共消防基础设施、灭火救援能力、消防管理、消防宣传教育、灾害抵御能力等
三级指标	包括易燃易爆危险品、燃气管网密度、加油加气站密度、电气火灾、用火不慎、放火致灾、吸烟不慎、温度、湿度、风力、雷电、建筑密度、人口密度、经济密度、路网密度、重点保护单位密度、消防车通行能力、消防站建设水平、消防车通道、消防供水能力、消防装备配置水平、消防员万人比、消防通信指挥调度能力、多种形式消防力量、消防安全责任制落实情况、应急预案完善情况、重大隐患排查整治情况、社会消防宣传力度、消防培训普及程度、多警联动能力、临时避难区域设置、医疗机构分布及水平等相关内容等

因此，本题的正确答案为 ACDE。

2. 【答案】ACD

【解析】火灾风险分级和火灾等级的对应关系为：

(1) 极高风险/特别重大火灾、重大火灾。特别重大火灾是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤，或者 1 亿元以上直接财产损失的火灾；重大火灾是指造成 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 亿元以下直接财产损失的火灾。

(2) 高风险/较大火灾。较大火灾是指造成 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 万元以下直接财产损失的火灾。

(3) 中风险/一般火灾。一般火灾是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接财产损失的火灾。

因此，本题的正确答案为 ACD。

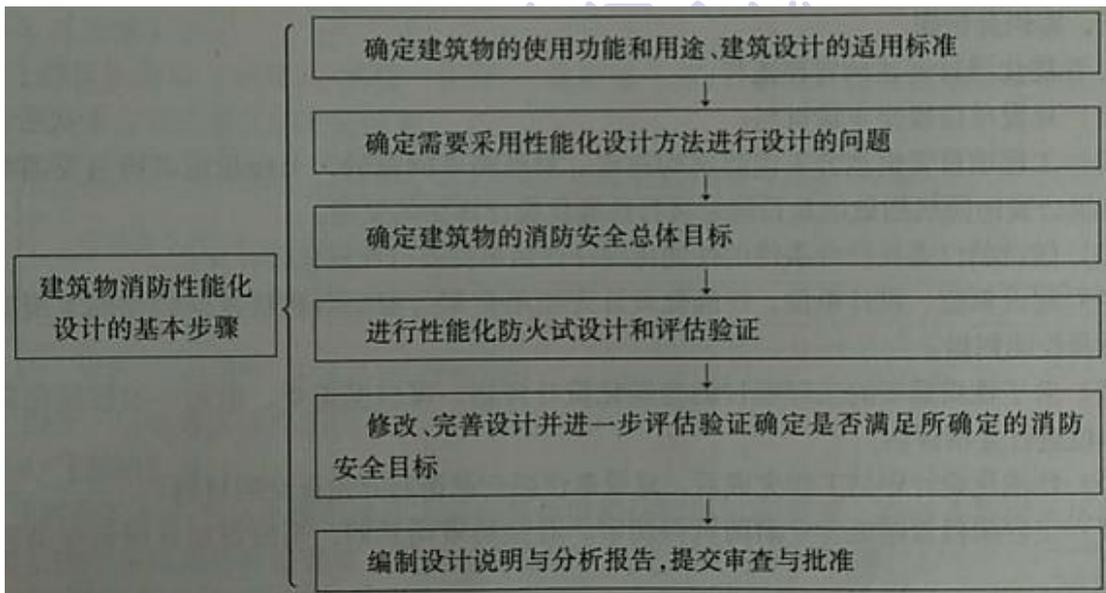
3. 【答案】BCDE

【解析】在建立建筑火灾风险评估指标体系时，一般遵循的原则有：科学性、系统性、综合性、适用性。

因此，本题的正确答案为 BCDE。

4. 【答案】ABCD

【解析】建筑物消防性能化设计的基本步骤如下图所示。



因此，本题的正确答案为 ABCD。

5. 【答案】BCDE

【解析】下列情况不应采用性能化设计评估方法：

- (1) 国家法律法规和现行国家消防技术标准强制性条文规定的。
- (2) 国家现行消防技术标准已有明确规定，且无特殊使用功能的建筑。
- (3) 居住建筑。
- (4) 医疗建筑、教学建筑、幼儿园、托儿所、老年人建筑、歌舞娱乐游艺场所。
- (5) 室内净高小于 8.0m 的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库。
- (6) 甲、乙类厂房，甲、乙类仓库，可燃液体、气体储存设施及其他易燃易爆工程或场所。

因此，本题的正确答案为 BCDE。

6. 【答案】 BCE

【解析】建筑的防火设计可分解为三部分，即建筑被动防火系统、建筑主动防火系统和安全疏散系统。建筑被动防火系统包括建筑结构、防火分隔、防火间距、管线和管道（井）、建筑装修等；建筑主动防火系统包括自动灭火系统、排烟系统、火灾自动报警系统等；安全疏散系统包括疏散楼梯、安全出口、疏散出口、避难逃生设施、应急照明与标识等。因此，本题的正确答案为 BCE。

7. 【答案】 ACDE

【解析】火灾自动报警系统的性能要求有：

- (1) 建筑应根据其实际用途、预期的火灾特性和建筑空间特性，以及发生火灾后的危害等因素设置合适的报警设施。
- (2) 火灾报警装置应与保护对象的火灾危险性、火灾特性和空间高度、大小及环境条件相适应。
- (3) 火灾报警系统发出的警报能使人员清楚地识别火灾信号，并采取相应的行动。
- (4) 火灾报警系统能可靠、准确地识别火灾信号并联动相应的消防设施。

因此，本题的正确答案为 ACDE。

第五章消防安全管理

一、单项选择题

1. 【答案】 A

【解析】社会属性决定了消防安全管理要维护统治阶级的利益，依据法律调整人们的行为，保障社会公共安全。因此，本题的正确答案为 A。

2. 【答案】 C

【解析】单位是社会的基本单元，也是社会消防安全管理的基本单元。因此，本题的正确答案为 C。

3. 【答案】 B

【解析】商场（市场）、宾馆（饭店）、体育场（馆）、会堂、公共娱乐场所等公众聚集场所消防安全重点单位的界定标准：

建筑面积在 1000m²（含本数）以上且经营可燃商品的商场（商店、市场）

客房数在 50 间以上的（旅馆、饭店）

公共的体育场（馆）、会堂

建筑面积在 200m² 以上的公共娱乐场所

因此，本题的正确答案为 B。

4.【答案】B

【解析】自动消防系统的操作人员包括单位消防控制室的值班、操作人员以及从事气体灭火系统等自动消防设施管理、维护的人员等。其应当履行下列职责：

自动消防系统的操作人员必须持证上岗，掌握自动消防系统的功能及操作规程
每日测试主要消防设施功能，发现故障应在 24h 内排除，不能排除的应逐级上报
核实、确认报警信息，及时排除误报和一般故障
发生火灾时，按照灭火和应急疏散预案，及时报警和启动相关消防设施

因此，本题的正确答案为 B。

5.【答案】B

【解析】根据《中华人民共和国消防法》规定，举办大型群众性活动，承办人应当依法向公安机关申请安全许可，制定灭火和应急疏散预案并组织演练，明确消防安全责任分工，确定消防安全管理人员，保持消防设施和消防器材配置齐全、完好有效，保证疏散通道、安全出口、疏散指示标志、应急照明和消防车通道符合消防技术标准和管理规定。因此，本题的正确答案为 B。

6.【答案】B

【解析】单位应定期开展全员消防教育培训，落实从业人员上岗前消防安全培训制度；组织全体从业人员参加灭火、疏散、逃生演练，到消防教育场馆参观体验，确保人人具备检查消除火灾隐患能力、扑救初起火灾能力、组织人员疏散逃生能力；救援被困人员能力是属于从业人员具备的能力，比如消防队员或者单位的兼职消防员。因此，本题的正确答案为 B。

7.【答案】D

【解析】消防安全重点单位履行的消防安全职责主要包括：

1.确定消防安全管理人，组织实施本单位的消防安全管理工作；2.建立消防档案，确定消防安全重点部位，设置防火标志，实行严格管理；3.实行每日防火巡查，并建立巡查记录；4.对职工进行岗前消防安全培训，定期组织消防安全培训和消防演练；每半年进行一次演练，并不断完善预案。因此，本题的正确答案为 D。

8.【答案】A

【解析】公众聚集场所在营业期间的防火巡查至少每 2 小时一次，营业结束时应当对营业现场进行检查，消除遗留火种。因此，本题的正确答案为 A。

9.【答案】C

【解析】员工上岗、转岗前，应经过消防安全培训合格；在岗人员每半年进行一次消防安全教育培训。因此，本题的正确答案为 C。

10.【答案】C

【解析】防火巡查组履行以下工作职责：

1.巡查活动现场消防设施是否完好有效；2.巡查活动现场安全出口、疏散通道是否畅通；3.巡查活动消防重点部位的运行状况、工作人员在岗情况；4.巡查活动过程用火用电情况；5.巡查活动过程中的其他消防不安全因素；6.纠正巡查过程中的消防违章行为；7.及时向活动的消防安全管理人报告巡查情况。

选项 C，舞台布景如何设置应该是由负责舞台工作的有关人员决定的，与防火巡查组没有关系。因此，本题的正确答案为 C。

11.【答案】B

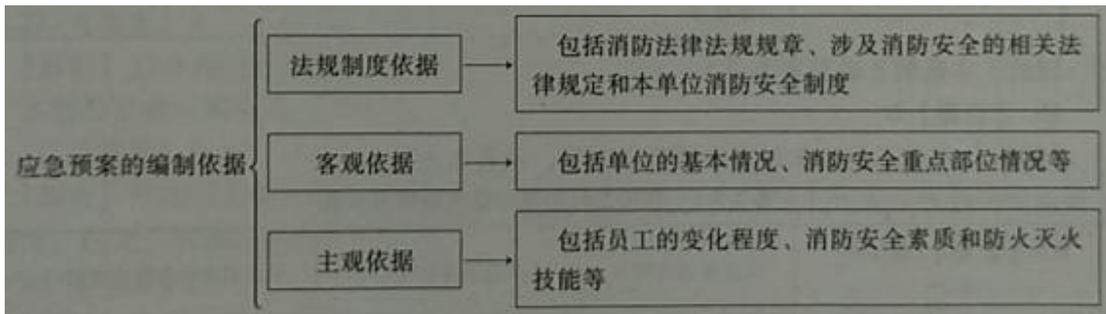
【解析】符合下列情况之一的，可以直接判定为重大火灾隐患：

- (1) 生产、存储和装卸易燃易爆化学物品的工厂、仓库和专用车站、码头、储罐区，未设置在城市的边缘或相对独立的地带。
- (2) 甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室。
- (3) 甲、乙类厂房与人员密集场所或住宅、宿舍混合设置在同一建筑内。
- (4) 公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定。
- (5) 旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动喷水灭火系统或火灾自动报警系统。
- (6) 易燃可燃液体、可燃气体储罐（区）未按规定设置固定灭火、冷却设施。

因此，本题的正确答案为 B。

12. 【答案】D

【解析】应急预案的编制依据主要包括三类：



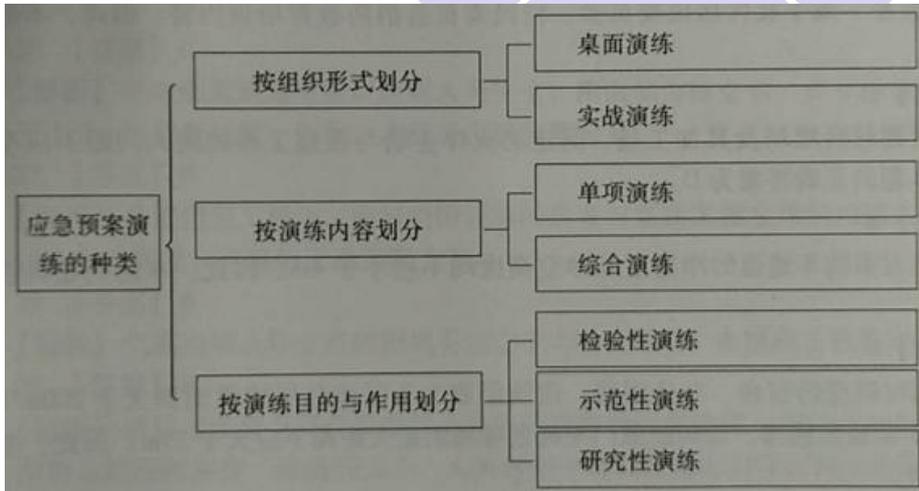
因此，本题的正确答案为 D。

13. 【答案】C

【解析】综合演练是指涉及应急预案中多项或全部应急响应功能的演练活动。它注重对多个环节和功能进行检验，特别是对不同单位（部门）之间应急机制和联合应对能力的检验。因此，本题的正确答案为 C。

14. 【答案】D

【解析】应急预案演练按组织形式、演练内容、演练目的与作用等不同分类方法划分，应急预案演练可分为不同种类：



综上，本题的正确答案为 D。

15. 【答案】A

【解析】疏散引导工作主要分为四大块：

划定安全区	根据建筑特点和周围情况,事先划定供疏散人员集结的安全区域
明确责任人	在疏散通道上分段安排人员指明疏散方向,查看是否有人员滞留在应急疏散的区域内,统计人员数量,稳定人员情绪
及时变更修正	由于公众聚集场所的现场工作人员具有一定的流动性,在预案中担负灭火和疏散救援行动的人员变化后,要及时进行调整和补充
突出重点	应把引导疏散作为应急预案制定和演练的重点,加强疏散引导组织的力量配备

因此,本题的正确答案为 A。

16.【答案】B

【解析】在建工程的临时室内消防用水量,见表 2.5-1。

建筑高度、在建工程体积 (单位)	火灾延续时间/h	消火栓用水量/(L/s)	每支消防水枪最小流量/(L/s)
20m < 建筑高度 ≤ 50m 或 30000m ³ < 体积 ≤ 50000m ³	1	10	5
建筑高度 > 50m 或体积 ≥ 50000m ³	1	15	5

因此,本题的正确答案为 B。

17.【答案】B

【解析】选项 B 中,“在火灾多发季节、农业收获季节和重大节假日,组织开展有针对性的消防宣传教育”属于社区居民委员会、村民委员会消防教育培训内容。因此,本题的正确答案为 B。

18.【答案】D

【解析】可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间距不应小于 10m。因此,本题的正确答案为 D。

19.【答案】B

【解析】临时消防车通道的净宽度和净空高度均不应小于 4m。因此,本题的正确答案为 B。

20.【答案】B

【解析】临时搭建的宿舍、办公用房,建筑层数为 3 层或每层建筑面积大于 200m² 时,应设置不少于 2 部疏散楼梯,房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于 25m。因此,本题的正确答案为 B。

21.【答案】C

【解析】根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720-2011)第 6.1.6 条,施工单位应编制施工现场灭火及应急疏散预案。灭火及应急疏散预案应包括下列主要内容:

1.应急灭火处置机构及各级人员应急处置职责; 2.报警,接警处置的程序和通信联络的方式; 3.扑救初起火灾的程序和措施; 4.应急疏散及救援的程序和措施。

选项 C 指的是动火作业时为防止火灾发生所采取的一些措施,和灭火及应急疏散预案无关。因此,本题的正确答案为 C。

22.【答案】A

【解析】宿舍房间的建筑面积不应大于 30m²,其他房间的建筑面积不宜大于 100m²。因

此.本题的正确答案为 A。

23.【答案】D

【解析】气瓶应远离火源，与火源的距离不应小于 10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施。因此，本题的正确答案为 D。

24.【答案】C

【解析】按照有关法律法规要求，消防安全重点单位应当每半年开展一次灭大和应急疏散预案的演练。因此，本题的正确答案为 C。

25.【答案】D

【解析】根据《建筑消防设施的维护管理》（GB25201-2010）的规定，消防控制室值班人员对火灾报警控制器进行日常检查、接班。交班时，应填写《消防控制室值班记录表》的相关内容。值班期间每 2h 记录一次消防控制室内消防设备的运行情况，及时记录消防控制室内消防设备的火警或故障情况。选项 A、B、C 都属于消防控制室值班人员的职责。日常防火检查和巡查应由专门的人员负责，而不是由消防控制室值班人员负责。因此，本题的正确答案为 D。

26.【答案】C

【解析】临时疏散通道应保证疏散人员安全，侧面如为临空面。必须沿临空面设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆。因此，本题的正确答案为 C。

27.【答案】B

【解析】房屋建筑工程中，临时消防设施的设置与在建工程主体结构施工进度的差距不应超过 3 层。因此，本题的正确答案为 B。

28.【答案】B

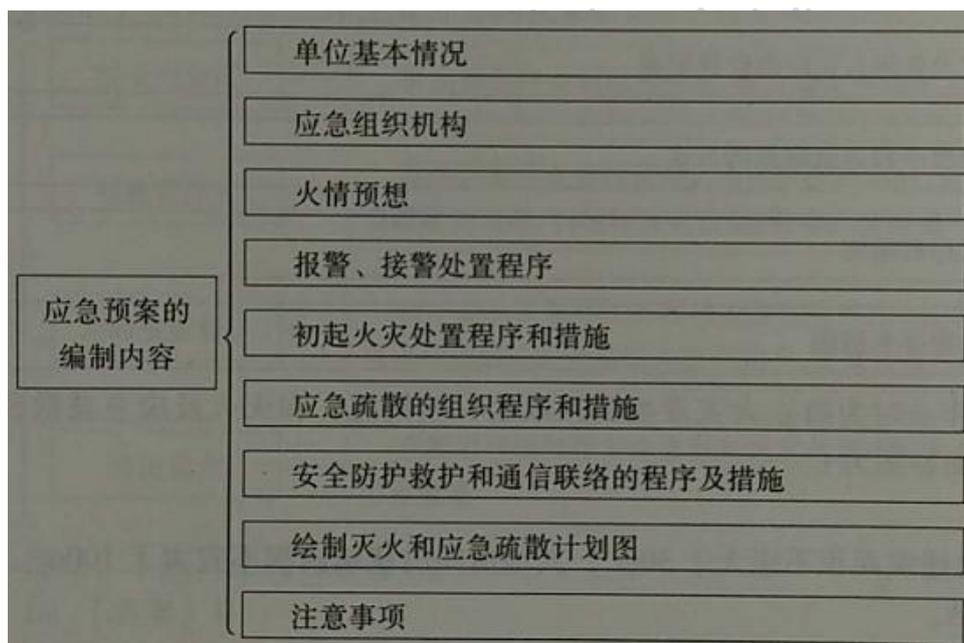
【解析】气瓶与明火作业点的距离不应小于 10m。因此，本题的正确答案为 B。

29.【答案】B

【解析】消防安全重点部位要根据火灾危险源的辨识来确定，同时还应根据本单位的实际，即物品贮存的多少、价值的大小、人员的集中量以及隐患的存在和火灾的危险程度等铺况面定。因此，本题的正确答案为 B。

30.【答案】D

【解析】应急预案的编制内容如下图所示。



因此，本题的正确答案为 D。

31. 【答案】C

【解析】为保证动火作业安全，施工现场动火作业要求，当五级（含五级）以上风力时，应停止焊接、切割等室外动火作业。因此，本题的正确答案为C。

32. 【答案】A

【解析】大型群众性活动应当在活动前12h内进行防火检查。因此，本题的正确答案为A。

33. 【答案】D

【解析】既有建筑改造工程的外脚手架，应采用不燃材料搭设。因此，本题的正确答案为D。

二、多项选择题

1. 【答案】ABDE

【解析】消防工作的主体：政府、部门、单位、个人。因此，本题的正确答案为ABDE。

2. 【答案】BC

【解析】消防安全管理的依据大致包括法律政策依据和规章制度依据两大类。因此，本题的正确答案为BC。

3. 【答案】BCDE

【解析】消防安全管理的原则：谁主管谁负责的原则；依靠群众的原则；依法管理的原则；科学管理的原则；综合治理的原则。因此，本题的正确答案为BCDE。

4. 【答案】ABCD

【解析】消防安全管理活动同其他管理活动相比较，大致有以下一些特征：全方位性、全天候性、全过程性，全员性、强制性。因此，本题的正确答案为ABCD。

5. 【答案】ACDE

【解析】部门主要负责人作为本部门消防安全责任人，对本部门消防安全工作负总责，应当带头并督促本部门员工遵守各种消防安全法律法规和各项消防安全管理制度，利用多种手段积极学习消防安全知识。其应当履行下列职责：

（1）组织实施本部门的消防安全管理工作计划。（2）根据本部门的实际情况，开展消防安全教育与培训，制订消防安全管理制度，落实消防安全措施。（3）按照规定实施消防安全巡查和定期检查，管理消防安全重点部位，维护管辖范围的消防设施。（4）及时发现和消除火灾隐患，不能消除的，应采取相应措施并及时向消防安全管理人报告。（5）发现火灾，及时报警，并组织人员疏散和初期火灾扑救。

因此，本题的正确答案为ACDE。

6. 【答案】ABE

【解析】符合以下情况之一的，可以直接判定重大火灾隐患：

（1）生产、储存和装卸易燃易爆化学物品的工厂、仓库和专用车站、码头、储罐区，未设置在城市的边缘或相对独立的安全地带。（2）甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室。

（3）甲、乙类厂房与人员密集场所或住宅、宿舍混合设置在同一建筑内。（4）公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定。（5）旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动喷水灭火系统或火灾自动报警系统。（6）易燃可燃液体、可燃气体储罐（区）未按规定设置固定灭火、冷却设施。因此，本题的正确答案为ABE。

7. 【答案】ACD

【解析】根据《重大火灾隐患判定方法》（GA653-2006）第6.1.7.2条，火灾自动报警系统处于故障状态，不能恢复正常运行，选项A正确。根据《重大火灾隐患判定方法》（GA653-2006）第6.1.3.6条，设有人员密集场所的高层建筑的封闭楼梯间、防烟楼梯间门的损坏率超过20%，其他建筑的封闭楼梯间、防烟楼梯间门的损坏率超过50%。商场营业厅属于人员密集场所，但未明确是否为高层建筑，故选项B错误。根据第6.1.5条，人员密集场所未按规定设置防烟排烟设施，或已设置但不能正常使用或运行，选项C正确。根据第6.1.3.2条，建筑物的安全出口数量不符合规定，或被封堵，选项D正确。根据第6.1.3.4条，商店营业厅

内的疏散距离超过规定距离的 25%，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 ACD。

8.【答案】BCDE

【解析】确定消防安全重点部位不仅要根据火灾危险源的辨识来确定，还应根据本单位的实际，即物品储存的多少、价值的大小、人员的集中量以及隐患的存在和火灾的危险程度等情况而定，通常可根据表 2.5-2 来考虑。

项 目	重点部位
容易发生火灾的部位	如化工生产车间、油漆、烘烤、熬炼、木工、电焊气割操作间；化验室、汽车库、化学危险品仓库；易燃、可燃液体储罐，可燃、助燃气体钢瓶仓库和储罐，液化石油气瓶或储罐；氧气站、乙炔站、氮气站；易燃的建筑群等
发生火灾后对消防安全有重大影响的部位	如与火灾扑救密切相关的变配电站（室）、消防控制室、消防水泵房等
性质重要、发生事故影响全局的部位	如发电站、变配电站（室）、通信设备机房、生产总控制室，电子计算机房、锅炉房、档案室、资料、贵重物品和重要历史文献收藏室等
财产集中的部位	如储存大量原料、成品的仓库、货场，使用或存放先进技术设备的实验室、车间、仓库等
人员集中的部位	如单位内部的礼堂（俱乐部）、托儿所、集体宿舍、医院病房等

因此，本题的正确答案为 BCDE。

9.【答案】ABDE

【解析】公共娱乐场所应做好的消防宣传工作包括：

- （1）确定专（兼）职消防宣传教育人员，经过专业培训，具备宣传教育能力。
- （2）悬挂或张贴消防宣传标语，利用展板、专栏、广播、电视、网络等形式开展消防宣传教育。卡拉 OK 厅应利用点歌间隙通过影像资料宣传消防知识。
- （3）员工上岗、转岗前，应经过岗前消防安全培训，在培训中表现合格方能上岗、转岗；对在岗人员至少每半年进行一次消防安全教育培训。
- （4）主要出入口应设置“消防安全告知书”和“消防安全承诺书”。在每个楼层、每个房间设置“严禁燃放焰火、严禁违规使用明火、严禁乱扔烟头、严禁堵塞或占用消防通道、严禁锁闭安全出口、严禁使用大功率用电器”等消防安全提示牌。
- （5）场所显著位置和每个楼层提示场所的火灾危险性，在疏散通道、安全出口位置及逃生路线提示消防器材的位置和使用方法。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

10.【答案】CDE

【解析】按演练目的与作用划分，应急预案演练可分为检验性演练、示范性演练和研究性演练。因此，本题的正确答案为 CDE。

11.【答案】BCDE

【解析】确认火灾后，消防控制室值班人员应先报警，选项 A 错误，其余选项均符合要求。因此，本题的正确答案为 BCDE。

12.【答案】ABCD

【解析】

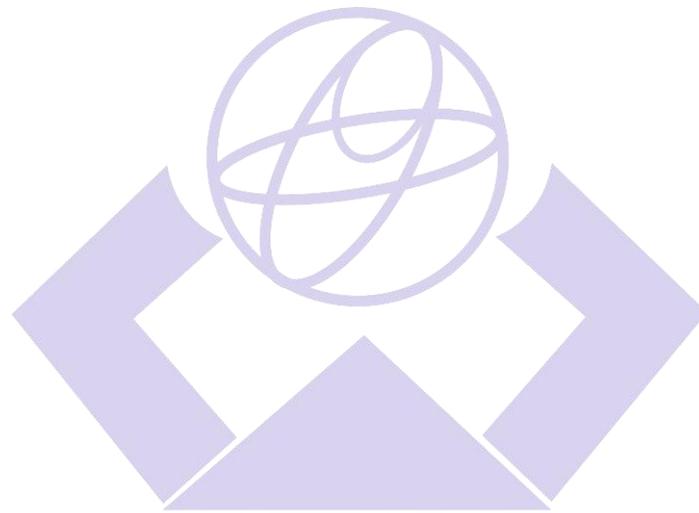
大型群众性活动的火灾因素：1.电气引起火灾；2.明火管理不善引起火灾；3.吸烟不慎引起火灾；4.放烟花引起火灾。因此，本题的正确答案为 ABCD。

13.【答案】BCDE

【解析】大型群众性活动的承办单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括下列内容：

- (1) 组织机构，包括：灭火行动组、通信联络组、疏散引导组、安全防护救护组。
- (2) 报警和接警处置程序。
- (3) 应急疏散的组织程序和措施。
- (4) 扑救初起火灾的程序和措施。
- (5) 通信联络、安全防护救护的程序和措施。

因此，本题的正确答案为 BCDE。



九源众诚

JIUYUANZHONGCHENG