

化工行业工会劳动保护监督检查员竞赛题库

一、填空题：

- 1.热水和冷水相比，热水灭火效果比较好。
- 2.安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志。
- 3.《生产安全事故报告和调查处理条例》规定，根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为特别重大事故、重大事故、较大事故、一般事故。
- 4.在爆炸危险场所的绝缘电线应采用金属管穿管敷设，电缆应采用电缆沟暗敷。
- 5.由于易燃液体和可燃气体具有受热膨胀的特性，在灌装易燃液体时，其容器应留有 5%的空间，充装可燃气体时，其容器应留有 15%的空间。
- 6.生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产全面负责。
- 7.“三同时”是指：新建、改建、扩建工程项目的安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。
- 8.安全生产工作“五同时”是指生产与安全要做到同时计划、同时布置、同时检查、同时总结和同时评比。
- 9.爆炸极限是可燃气体、可燃液体蒸气或粉尘与空气混合后，与火会产生爆炸的最高或最低浓度。甲醇的爆炸极限%(V/V): 6.0

—36.5%，二甲醚的爆炸极限% (V/V): 3.5—26.7% 。

10.甲醚着火可采用的灭火剂有雾状水、二氧化碳、干粉、砂土。

11.按照爆炸性质分，爆炸可分为物理爆炸、化学爆炸和核爆炸。

12.使用测爆仪测量气体或蒸气浓度应小于或等于其爆炸下限的 20%，方可判定动火分析合格。

13.燃烧是一种复杂的物理化学过程。同时伴有发光、发热激烈的氧化反应。其特征是发光、发热、生成新物质。燃烧三要素包括可燃物、助燃物、着火源。

14.扑救室内电气火灾应优先选用二氧化碳灭火器。

15.个人劳动防护用品是指劳动者在生产过程中为免遭 或减轻事故伤害和职业危害的个人随身穿戴的用品。

16.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，设置明显的安全警示标志。

17.噪音对人体的危害，主要取决于接触噪音的时间长短及强度。

18.漏电保护装置作用有防止人身触电事故和设备漏电火灾事故。

19.常见的防毒面具有过滤式、隔绝式、送入空气式三种。

20.高处作业“三宝”是安全帽、安全带、安全网。

21.根据 HG23011-1999 规定，在动火作业时氧气瓶、乙炔瓶两瓶的安全距离是不小于 5 米，与明火的距离是不小于 10 米。

22.化工生产中动火类别有一级动火、二级动火、特殊动火。

23.化工生产高处作业的级别有一级、二级、三级、特殊。

24.防止触电事故的技术措施有绝缘、屏保、障碍、间隔、漏电保护装置、安全电压、保护接地、接零。

25.装设避雷针、避雷线、避雷网、避雷带是直击雷防护采取的主要措施。

26.电流对人体的伤害有两种类型，即电击和电伤。

27.人体发生触电的常见电源有交流电、直流电、静电、雷电。

28.常用的安全装置有防护安全装置、信号安全装置、保险安全装置、联锁安全装置。它们根据设备的类型而装设在不同的设备上。

29.压力容器按用途可分为反应容器、换热容器、分离容器和贮运容器等。

30.压力容器的安全附件一般有安全阀、爆破片、易熔塞(片)、压力表、温度计、液位计、紧急切断阀和紧急排放装置等。

31.火灾、爆炸事故发生的原因非常复杂，经大量的事故调查和分析，原因基本有以下五个方面人为因素、设备因素、物理因素、环境因素、管理因素。

32.燃烧类型可分为闪燃、着火、自燃和爆炸四种。

33.凡能引起可燃物质燃烧的能源，统称为着火源。着火源主要有明火、火花和电弧、危险温度、化学反应热、其他热量五种。

34.凡盛有或盛过化学危险物品的容器、设备、管道等生产、储存装置，在动火作业前必须进行清洗置换，并经分析合格后方可动火作业。

35.在进行设备内作业时，在作业前 30 分钟需对设备内的气体进行采样分析。

36.二氧化碳不导电、不含水、不污染仪器设备，因此，最适用于扑救电气设备、精密仪器、图书档案火灾。

37.工业毒物侵入人体的途径：呼吸道、消化道、皮肤。

38.火场上的扑救原则是先人后物，先重点后一般，先控制后消灭。

39.爆炸范围通常用可燃气体、可燃蒸气在空气中的体积百分数表示。爆炸极限的范围越宽、爆炸下限越低，爆炸危险性越大。

40.我国公布的《工业企业噪声卫生标准》规定 8 小时工作新建企业的噪声容许标准为 85 分贝。

41.我国规定安全电压额定值的等级为 42、36、24、12、6 伏。当电气设备采用的电压超过安全电压时，必须按规定采取防止直接接触带电体的保护措施。

42.在遇到高压电线断落地面时，为防跨步电压触电，导线断落点 10 米内，禁止人员进入。

43.氧气、乙炔瓶的颜色各是蓝色、白色，氧气、乙炔胶管各为红色、黑色。

44.压力容器的安全阀定期校验的周期是1年。

45.职业病危害按其来源和性质可分为三个方面：来源于生产过程、来源于劳动过程和来源于生产环境。

46.2023 年安全生产月主题是：人人讲安全、个个会应急。

47.施工现场 70%以上事故是由“三违”造成的，“三违”是指：违章指挥、违章作业、违反劳动纪律。

48.扑救电气火灾，首先应做的是 切断电源。

49.应当加强对员工的消防宣传教育,提高员工的消防安全意识和自防自救能力,做到"三会"指：会报火警、会扑救初起火灾、会自救逃生。

50.在空气不流通的狭小地方使用二氧化碳灭火器可能造成的危险是缺氧。

51.若皮肤沾上化学品，应立即用清水缓缓冲洗患处。

52.汽车在加油时禁止使用手持电话。

53.防止毒物危害的最佳方法是使用无毒或低毒的代替品。

54.特种作业人员必须经过专业技术培训考试合格取得操作证者，方可上岗。

55.气瓶的瓶体有肉眼可见的突起（鼓包）缺陷的，应报废处理。

- 56.从事特种作业人员必须年满18周岁
- 57.各种气瓶的存放，必须距离明火10米以上，避免阳光暴晒。
- 58.叉车在搬运货物时限速是5 km/h。
- 59.扑救爆炸性物品时，必须用沙土盖压，以防造成更大的伤害。
- 60.使用灭火器扑救火灾时要对准火焰根部喷射。
- 61.企业应当自工伤事故发生之日或者职业病确诊之日起，15日内向当地劳动行政部门提出工伤报告。
- 63.动火作业：能直接或间接产生明火的工艺设置以外的非常规作业，如使用电焊、气焊（割）、喷灯、电钻、砂轮等进行可能产生火焰、火花和炽热表面的非常规作业。
- 64.特殊动火作业：在生产运行状态下的易燃易爆生产装置、输送管道、储罐、容器等部位上及其它特殊危险场所进行的动火作业。带压不置换动火作业按特殊动火作业管理。
- 65.动火作业完毕，动火人和监火人以及参与动火作业的人员应清理现场，监火人确认无残留火种后方可离开。
- 66.取样与动火间隔不得超过30min，如超过此间隔或动火作业中断时间超过30 min，应重新取样分析。特殊动火作业期间还应随时进行监测。
- 67.《动火作业证》实行一个动火点、一张动火证的动火作业

管理。

68.进行动火作业时，监火人应坚守岗位，不准脱岗；在动火期间，不准兼做其它工作。

69.作业人员在作业中应正确使用防坠落用品与登高器具、设备。安全带不得低挂高用。系安全带后应检查扣环是否扣牢。

70.对患有职业禁忌证：如高血压、心脏病、贫血病、癫痫病、精神疾病等、年老体弱、疲劳过度、视力不佳及其他不适于高处作业的人员，不得进行高处作业。

71.设备检修前，设备使用单位应对参加检修作业的人员进行安全教育。

72.对检修现场存在的可能危及安全的坑、井、沟、孔洞等应采取有效防护措施，设置警告标志，夜间应设警示红灯。

73.对检修设备上的电器电源，应采取可靠的断电措施，确认无电后在电源开关处设置安全警示、标牌或 加锁。

74.应对检修作业使用的脚手架、起重机械、电气焊用具、手持电动工具等各种工器具进行检查；手持式、移动式电气工器具应配有 漏电保护装置。凡不符合作业安全要求的工器具不得使用。

75.参加检修作业的人员应按规定正确穿戴劳动保护用品，安全管理部门应该进行现场检查、监督。

76.因检修需要而拆移的盖板、箅子板、扶手、栏杆、防护罩

等安全设施应恢复其安全使用功能。

77.受限空间与其他系统连通的可能危及安全作业的管道应采取有效 隔离 措施。管道安全隔绝可采用插入盲板或拆除一段管道进行隔绝，不能用水封或关闭阀门等代替盲板或拆除管道。

78.受限空间带有搅拌器等用电设备时，应在停机后切断电源，上锁并加挂警示牌 。

79.禁止向受限空间充 氧气 或富氧空气。

80.在缺氧或有毒的受限空间作业时，应佩戴隔离式防护面具，必要时作业人员应拴带救生绳 。

81.受限空间照明电压应小于等于 36V，在潮湿容器、狭小容器内作业电压应小于等于 12 V。

82.受限空间作业 监护人员 不得脱离岗位，并应掌握受限空间作业人员的人数和身份，对人员和工器具进行清点。

83.受限空间出入口应保持 畅通 ，不得堵塞出入口。

84.严禁作业人员在有毒、窒息环境下摘下 防毒面具 。

85.作业前后应清点 作业人员 和作业工器具。作业人员离开受限空间作业点时，应将作业工器具带出。

86.在受限空间作业环境、作业方案、防护设施及用品，检查、确认应急准备情况达到安全要求，并核实内外联络及呼叫 方法后，方可安排人员进入受限空间作业。

87.监护人当发现异常时，立即向作业人员发出撤离警报，

并帮助作业人员从受限空间 逃生，同时立即呼叫紧急救援。

88. 作业人员在作业中如出现异常情况或感到不适或呼吸困难时，应立即向作业监护人发出信号，迅速撤离现场。

89.在易燃易爆场所进行盲板抽堵作业时，作业人员应穿防静电工作服、工作鞋；工作照明应使用防爆灯具；作业时应使用防爆工具，禁止用 铁器 敲打管线、法兰等。

90.吊装作业时明确指挥人员，指挥人员应佩戴明显的标志，应佩戴安全帽。

91.操作人员应严格按照指挥人员所发出的指挥信号进行操作。对紧急停车信号，不论由何人发出，均应立即 执行。

92.在易燃易爆场所进行盲板抽堵作业时，作业人员应穿防静电工作服、工作鞋；距作业地点 30m 内不得有动火作业。

93.生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

94.事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过 职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。

95.生产经营单位应当关注从业人员的身体、心理 状况和行为习惯，加强对从业人员的心理疏导、精神慰藉，严格落实岗位安全生产责任，防范从业人员行为异常导致事故发生。

96.属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投

保安全生产责任保险。

97.从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，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。

98.生产经营单位制定或者修改有关安全生产的规章制度，应当听取 工会 的意见。

99.生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产 知识。

100.未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

101.生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当 将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，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。

102.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，设置明显的安全警示 标志。

103.工作负责人、工作许可人任何一方不得擅自变更安全措施，工作中如有特殊情况需要变更时，在确保安全前提下还应事先取得对方的同意。

104.禁止利用任何管道悬吊重物和起重滑车。

105.生产厂房内外工作场所的井、坑、孔洞或沟道必须覆以与地面齐平的坚固的盖板。检修工作中如需将盖板取下，须设临时围栏。临时打的孔、洞，施工结束后，必须恢复原状。

106.所有楼梯、平台、通道、栏杆都应保持完整，铁板必须铺设牢固。铁板表面应有纹路以防滑跌。

107.遇有电气设备着火时，应立即将有关设备的电源切断，然后进行救火。地面上的绝缘油着火应用干砂灭火。

108.《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》规定,用人单位应当依照本条例和其他有关法律、行政法规的规定,采取有效的防护措施,预防职业中毒事故的发生,依法参加工伤保险,保障劳动者的生命安全和身体健康。

109.可能产生职业病危害的化学品、放射性同位素和含有放射性物质的材料的产品包装应当有醒目的 警示标识和中文警示说明 。

110.《危险化学品安全管理条例》规定,危险化学品单位应当制定本单位危险化学品事故应急预案,配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备,并定期组织应急救援演练。

111.危险化学品存在的主要危险有 火灾、爆炸、中毒、腐蚀及环境污染 。

112.《危险化学品安全管理条例》规定生产危险化学品的,在包装上加贴或者拴挂与包装内危险化学品完全一致的化学品安全标签 。

113.危险化学品的泄漏处理包括: 泄漏源控制 、泄漏物处理、危害监测。

114.《工作场所安全使用化学品规定》规定,使用单位在危险化学品工作场所应设有急救设施,并提供 应急处理 的方法。

115.安全带的正确使用方法应该是 高挂低用 。

116.当生产和其他工作与安全发生矛盾时,要以安全为主,生产和其他工作要服从安全,这就是 安全第一 原则。

117.预防原理要求安全生产管理工作应该做到预防为主,通过有效的管理和技术手段,减少和防止人的不安全行为和物的不安全状态,从而防止事故的发生。

118.安全技术主要是运用工程技术手段消除 物的 不安全因素,来实现生产工艺和机械设备等生产条件的本质安全。

119.毒物被吸收速度较快的途径是 呼吸道 。

120.生产经营单位应对重大危险源的温度、压力、流量、浓度等采取 自动监测报警 措施。

121.生产经营单位应对重大危险源采取便捷、有效的消防、治安报警措施和联络通信、记录措施。

122.重大危险源控制的目的不仅是预防重大事故的发生,而且要做到一旦发生事故能将事故危害限制到 最低 程度。

123.《危险化学品安全管理条例》所称重大危险源,是指生产、储存、使用或者搬运危险化学品,且危险化学品的数量等于或者超过 临界量 的单元 包括场所和设施。

124.企业应根据重大危险源目标模拟 事故状态,制订出各种

状态的应急处置方案。

125.化工污染物都是在生产过程中产生的,其主要来源是化学反应不完全的副产品, 燃烧废气, 产品和中间产品。

126.对于危险性较大的重点岗位,生产经营单位应当制定重点工作岗位的现场处置方案。

127.在应急管理中,响应 阶段的目标是尽可能抢救受害人员,保护可能受威胁的人群,并尽可能控制并消除事故。

128.应急救援过程中,救援人员在做好自身防护的基础上,应快速 实施救援 ,控制事故发展。

129.制定应急预案的目的是抑制 突发事件 ,减少对人员、财产和环境的危害。

130.应急结束必须明确 应急终止的条件,事故现场得以控制,环境符合有关标准,导致次生、衍生事故隐患消除后,经事故现场应急指挥机构批准后,现场应急结束。

131.在应急救援过程中,组织群众撤离危险区域时,应选择合理的 撤离路线 ,避免横穿危险区域。

132.人体直接接触或过分接近正常带电体而发生的触电现象称为 直接接触 触电。

133.静电最为严重的危险是 引起爆炸和火灾 。

134.易燃易爆场所中不能使用 铁制 工具。

135.在易燃、易爆场所的照明灯具,应使用防爆型或密闭型灯

具,在多尘、潮湿和腐蚀性气体的场所,应使用 密闭型 灯具。

136. 接地 是消除静电危害最常见的方法。

137.一般情况下杂质会 增加 静电的趋势。

138.任何电气设备在未验明无电之前,一律按 有电 处理。

139.固体粉碎和液体分离过程的起电属于 破断 起电。

140.停电检修时,在一经合闸即可送电到工作地点的开关或刀闸的操作把手上,应悬挂 禁止合闸,有人工作 的标示牌。

141.比水轻的非水溶性可燃、易燃液体火灾,原则上不能用水 扑救。

142.混合操作时对于混合易燃、可燃粉尘的设备要防静电。应有良好的 接地装置 ,并应在设备上安装爆破片。

143.避雷器并联在被保护设备或设施上,正常时处在 不通 的状态。

144.易燃易爆性危险化学品的库房的耐火等级不得低于 三级 标准。

145.遇湿易燃物品灭火时可使用的灭火剂 干粉 。

146.化学泡沫灭火原理主要是 隔离与窒息 作用。

147.决定爆炸品具有爆炸性质的主要因素 爆炸品的化学组成和化学结构 。

148.用来防止可燃气体、易燃液体大量泄漏,在容器的出口位置常设置 紧急切断阀 。

149.可燃粉尘的粒径越小,发生爆炸的危险性 越大 。

150.化工装置检修打开塔类等设备人孔时,应使其塔类等内部温度、压力降到符合安全要求后, 从上而下 依次打开。

151.化工设备检修前高温设备不能急骤降温,避免造成设备损伤,以切断热源后强制通风或自然冷却为宜,一般要求设备内介质温度要低于 60 °C。

152.强腐蚀液体的排液阀门,宜设 双阀 。

153.贮罐切换作业时严格遵守 先开后关 的原则,以避免增压。

154.衡量可燃性液体火灾危险性大小的主要参数是 闪点 。

155.黄磷在储存时应始终浸没在 水 中。

156.安全泄放系统是由泄放路径和 泄放装置 构成的。

157.与爆破片元件匹配,使之在标定爆破压力爆破泄压的是 夹持器 。

158.压力容器按用途分类时,用于介质压力平衡、缓冲、净化和分离的设备属于 分离设备 。

159.气体或蒸气的 爆炸极限 范围越宽,其危险度值越大。

160.由于小量毒物长期地进入机体所致,毒性反应不明显而不为人所重视,随着毒物的蓄积和毒性作用的累积而引起的严重伤害,称为 慢性中毒 。

161.生产、储存、经营其他物品的场所与居住场所设置在同

一建筑物内的,应当符合国家工程建设 消防 技术标准。

162.《安全生产法》规定,生产经营单位对 重大危险源 应当登记建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,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。

163.《中华人民共和国安全生产法》规定,企业所设置的“专职安全管理人员”是指 专门负责安全生产管理工作的人员 。

164.用来阻止易燃气体和易燃液体蒸汽的火焰以及防止火焰蔓延的安全装置是 阻火器 。

165.爆炸危险环境应优先采用 铜 线。

166.《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》规定,按照有毒物品产生的职业中毒危害程度,有毒物品分为一般有毒物品和 高毒物品 。

二、选择题:

1.《中华人民共和国安全生产法》第五条规定,生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负什么责任? (A)

(A) 全面负责 (B) 负全部领导责任 (C) 负领导责任

2.《中华人民共和国安全生产法》规定,安全生产工作的综合监督管理部门是哪个部门? (C)

(A) 劳动行政部门 (B) 各级人民政府

(C) 安全生产监督管理部门

3.《中华人民共和国职业病防治法》规定，职业病防治工作方针是什么？（B）

（A）预防为主、防治并重、综合治理。

（B）预防为主、防治结合。

（C）预防第一、防治结合、分类管理。

4.《中华人民共和国消防法》规定，消防工作方针是什么？（C）

（A）防火为主、防消结合。

（B）预防为主、防消结合、专门机关与群众相结合。

（C）预防为主、防消结合。

5.《中华人民共和国安全生产法》规定，工会依法组织职工参加本单位安全生产工作的民主管理和民主监督，维护职工在哪方面的合法权益？（B）

（A）职工福利 （B）安全生产 （C）劳动卫生

6.《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位的特种作业人员必须按照国家相关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书，方可上岗作业，下列哪些是属于特种作业人员？（A）

（A）电工、焊工、起重机司机。

（B）车工、钳工、模具工。

（C）建造业工人、造船工人。

7.根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》规定，建设项目安全设施必须与主体工程（B）。

(A) 同时立项、同时审查、同时验收

(B) 同时设计、同时施工、同时投入生产和使用

(C) 同时设计、同时施工、同时验收

8.《中华人民共和国安全生产法》规定、国家对哪些工艺、设备实行淘汰制度？（A）

(A) 严重危及安全生产的

(B) 技术落后、浪费资源、污染环境严重和危害安全生产的

(C) 危害安全生产和危害环境的

9.《中华人民共和国安全生产法》第二十一条规定了生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有的七项安全生产管理职责，其中包括了下列哪一项？（B）

(A) 定期召开安全生产工作会议。

(B) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，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) 组织本单位职工的安全生产教育和培训。

10.根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）规定，生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危险化学品的企业，应当依照的规定，取得工业产品

生产许可证。(A)

(A) 《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》

(B) 《中华人民共和国安全生产许可证条例》

(C) 《中华人民共和国工业特种设备安全监察条例》

11.根据《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 591 号) 规定,使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业 (属于危险化学品生产企业的除外), 应当取得 (B) 。

(A) 危险化学品安全生产许可证

(B) 危险化学品安全使用许可证

(C) 危险化学品经营许可证

12.《中华人民共和国安全生产法》第六十条规定,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,生产经营单位应当如何处理? (B)

(A) 报告安全生产监督管理部门

(B) 立即作出处理

(C) 及时研究答复

13.按《中华人民共和国安全生产法》的规定,对省、市、县的安全生产工作实施综合安全生产监督管理的是省、市、县政府的哪些部门? (B)

(A) 省、市、县的国家安全部门

(B) 省、市、县的安全生产监督管理部门

(C) 省、市、县的劳动部门

14.按《中华人民共和国安全生产法》第五十五条规定,从业人员在什么情况下,有权停止作业或者采取可能的应急措施后撤离作业场所? (A)

(A) 发现直接危及人身安全的紧急情况时

(B) 出现异常情况时

(C) 可能发生事故时

15.建设项目安全设施(A),生产经营单位应当委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价,并编制建设项目安全验收评价报告。

(A) 竣工或者试运行完成后

(B) 试运行前

(C) 投入使用后

16.《中华人民共和国安全生产法》规定,生产经营单位的从业人员有依法获得安全生产保障的权利,并应当依法履行安全生产方面的义务,下列哪条不属于从业人员的安全生产义务? (C)

(A) 在作业过程中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。

(B) 接受安全生产教育和培训。

(C) 参加工伤社会保险,按规定缴纳保险费。

17.《中华人民共和国安全生产法》规定，国家实行生产安全事故责任追究制度，依法追究生产安全事故责任人员的哪些责任？（B）

（A）行政责任 （B）法律责任 （C）经济赔偿责任

18.《中华人民共和国安全生产法》规定对事故隐患或者安全生产违法行为，谁有权向负有安全生产监督管理职责的部门报告或者举报？（A）

（A）任何单位或者个人

（B）小区的居民委员会

（C）新闻舆论单位

19.根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）规定，危险化学品经营企业不得向未经许可从事危险化学品生产、经营活动的企业采购危险化学品，不得经营没有化学品（A）或者化学品安全标签的危险化学品。

（A）安全技术说明书

（B）产品说明书

（C）技术说明书

20.按《中华人民共和国职业病防治法》规定，对从事接触职业病危害的作业的劳动者，企业应按国务院卫生行政部门的规定组织哪些职业健康检查？（C）

（A）上岗前的职业健康检查

(B) 上岗前和在岗期间的职业健康检查

(C) 上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查

21.《中华人民共和国职业病防治法》所称职业病是指哪些疾病？(A)

(A) 企业、事业单位和个体经济组织的劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和其它有毒、有害物质等因素而引起的疾病。

(B) 劳动者在生产劳动中，因接触生产中的有害因素而引起的疾病。

(C) 劳动者在从事生产劳动时所患的疾病。

22.《中华人民共和国职业病防治法》第五十六条规定职业病患者依法享有国家规定的什么待遇？(B)

(A) 享有诊断和治疗的待遇

(B) 享有职业病待遇

(C) 享有补助的待遇

23.按《中华人民共和国职业病防治法》第二十二条规定，用人单位为劳动者个人提供的职业病防护用品必须符合什么要求？(B)

(A) 产品质量好的要求

(B) 防治职业病的要求

(C) 国际标准的要求

24.根据《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 591 号) 规定, 通过道路运输危险化学品的, (C) 应当委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。

(A)承运人 (B)运输人 (C)托运人

25.按《工伤保险条例》规定, 下列哪种情形可以认定为工伤? (C)

(A) 在工作时间和工作岗位突发疾病死亡的

(B) 因违反治安管理伤亡的

(C) 患职业病的

26.按《工伤保险条例》规定, 工伤保险费由谁缴纳? (A)

(A) 用人单位 (B) 职工个人

(C) 用人单位和职工个人按规定比例分摊

27.乙醇着火燃烧, 不能用哪一种灭火器来灭火? (B)

(A) 二氧化碳灭火器 (B) 二氧化碳泡沫灭火器

(C) 干粉灭火器

28.可燃固体火灾, 不应用哪一种灭火器灭火? (A)

(A) 碳酸氢钠干粉灭火器

(B) 磷酸氨盐干粉灭火器

(C) 二氧化碳灭火器

29.疏散标志牌设在墙面上时, 标志牌的上边缘距地面应不应大于多少米? (B)

(A) 0.8 (B) 1.0 (C) 1.2

30.氨的爆炸浓度下限是 15%、上限是 28%，空气中氨的浓度是多少时会形成爆炸性混合物？（B）

（A）小于 15%时

（B）不小于 15%且不大于 28%时

（C）大于 28%时

31.干粉灭火剂的主要灭火作用是什么？（B）

（A）窒息作用

（B）化学抑制作用

（C）冷却作用

32.手提式灭火器挂在墙上,其顶部一般离地面高度不应大于多少米？（C）

（A）1 米

（B）1.2 米

（C）1.5 米

33.下列哪一种灭火器配置是错误的？（B）

（A）二氧化碳灭火器和泡沫灭火器配置在同一场所

（B）ABC 干粉灭火器和 BC 干粉灭火器配置在同一场所

（C）清水灭火器和 ABC 干粉灭火器配置在同一场所

34.可燃气体火灾场所不应配置哪种灭火器？（A）

（A）泡沫灭火器

（B）二氧化碳灭火器

（C）碳酸氢钠干粉灭火器

35.使用二氧化碳灭火器灭火时，人应站在哪个位置？（B）

（A）下风方向

（B）上风方向

（C）任意方向

36.哪种灭火器适用于扑灭可燃固体、液体、气体火灾和带电

火灾？（B）

（A）二氧化碳灭火器

（B）ABC 干粉灭火器

（C）BC 干粉灭火器

37. 灭火时降低着火物的温度到其燃点以下而使燃烧停止的灭火方法叫什么？（C）

（A）隔离灭火

（B）窒息灭火

（C）冷却灭火

38. 二氧化碳灭火剂主要是靠什么作用来灭火的？（A）

（A）窒息作用

（B）冷却作用

（C）隔离作用

39. 水能够灭火主要靠什么作用？（B）

（A）水受热蒸发产生水蒸气稀释空气，使氧的含量减少

（B）水大量吸收燃烧产生的热量，使着火物的温度降到燃点以下

（C）水附着在着火物表面，使可燃物不与空气接触

40. 乙醇的闪点是 12°C 、苯的闪点是 -11°C 、丙酮的闪点是 -20°C ，这三种可燃液体相对哪一种的火灾危险性最大？（C）

（A）乙醇

（B）苯

（C）丙酮

41. 乙醚的自燃点 170°C 、甲醇的自燃点是 455°C 、苯的自燃点是 555°C ，这三种可燃液体相对哪一种最容易自发着火？（A）

（A）乙醚

（B）甲醇

（C）苯

42. 已知某混合气体中甲烷占 80%，乙烷占 20%，甲烷爆炸下

限为 5%，乙烷爆炸下限为 3.22%，此混合气爆炸下限是什么？（C）

- （A）4.0% （B）4.2% （C）4.5%

43.《建筑设计防火规范》将仓库中储存物品的火灾危险性分为哪几类？（A）

- （A）甲、乙、丙、丁、戊五类
（B）可燃、难燃、不燃三类
（C）易燃、易爆、难燃、不燃四类

44.金属钠着火可以用哪种方法灭火？（A）

- （A）用干砂复盖着火的金属钠
（B）用泡沫灭火器喷向金属钠
（C）用二氧化碳灭火器喷向金属钠

45.下列哪种物品属于丙类火灾危险物品？（B）

- （A）闪点为 11℃的甲醇 （B）棉布 （C）电石

46.化工厂的防爆车间采取通风良好的防爆措施，其目的是什么？（A）

- （A）控制危险物质
（B）降低车间温度
（C）冷却加热设备

47.与乙炔接触的器具不能用什么材料制造？（A）

- （A）纯铜 （B）不锈钢
（C）含铜量少于 70%的铜合金

48.重点消防单位至少每几年进行一次灭火和应急疏散演练？（A）

- （A）至少每半年 （B）至少每一年
（C）至少每两年

49.重点消防单位对员工至少每几年进行一次消防安全培训？（B）

- （A）至少每半年 （B）至少每一年 （C）至少每两年 50.

按火灾分类的标准，B类火灾是指什么火灾？（C）

- （A）金属火灾 （B）固体物质火灾
（C）液体火灾或可熔化固体物质火灾

51.国产灭火器的使用温度范围的上限都是 55℃，放置灭火器场所的环境温度有什么要求？（A）

- （A）不能超过 55℃
（B）尽可能不要超过 55℃
（C）不能长期超过 55℃

52.发生可燃气体火灾时，若将火焰扑灭但没有切断可燃气体的供给会有什么危险？（A）

- （A）可燃气体与空气混合形成的爆炸性混合物爆炸
（B）可燃气体恢复燃烧
（C）可燃气体泄漏污染环境

53.下列哪些灭火方法是正确的？（C）

(A) 扑灭油类火灾时，使用化学泡沫灭火器后又用 BC 干粉灭火器

(B) 扑灭 E 类火灾时，使用 BC 干粉灭火器后又使用 ABC 干粉灭火器

(C) 扑灭可燃气体火灾时，使用二氧化碳灭火器后又使用 BC 干粉灭火器

54. 在狭窄及空气不流通的地方，使用二氧化碳灭火筒，可能构成下列哪一种危险？(B)

(A) 中毒 (B) 缺氧 (C) 爆炸

55. 下列哪一类灭火筒，不应用作扑灭易燃液体引起的火警？

(A)

(A) 水剂 (B) 泡剂 (C) 化学粉剂

56. 塑料物料是可燃物质，尤以粉状时与空气混合可形成下列哪一种危险浓度？(A)

(A) 爆炸 (B) 导电 (C) 助燃

57. 电焊机的电源接线、修理应由什么人来进行？(A)

(A) 持有特种作业操作证的电工

(B) 持有特种作业操作证的焊工

(C) 持有特种作业操作证的电工或焊工

58. 电焊工对采用电气接地保护的设施施焊时应先进行下列哪项操作？(A)

(A) 暂时拆除设备的接地保护线

(B) 加大设备接地保护线的截面

(C) 将设备重复接地

59.电焊工下列哪些操作属于违章作业？(C)

(A) 转移工作地点时，在切断电焊机电源情况下移动焊机 (B) 切断电源后检查电焊机的故障

(C) 带电改接电焊机接头

60.乙炔是储藏在含有浸透丙酮的多孔物质的气筒内，因此在使用、搬运及贮存时，樽身都应保持怎样？(A)

(A) 直立

(B) 倾斜

(C) 横放

61.硫化氢的最高容许浓度为 10 毫克/立方米、氰化钾的最高容许浓度为 1 毫克/立方米，羰基镍最高容许浓度为 0.002 毫克/立方米，这三种有毒物质相对而言哪一种毒性最大？(C)

(A) 硫化氢

(B) 氰化钾

(C) 羰基镍

62.对从事接触职业病危害的作业的劳动者定期进行健康检查的目的是什么？(A)

(A) 及早发现与其所从事的职业相关的健康损害的劳动者，将其调离原工作岗位，并及时进行治疗

(B) 了解劳动者的身体健康状况

(C) 为劳动者提供福利待遇，体现企业对员工的关怀

63.对从事接触职业病危害的作业的劳动者进行上岗前的健

康检查的目的是什么？（A）

（A）发现有职业禁忌的劳动者，不让从事其所禁忌的作业

（B）了解劳动者原有的健康状况

（C）发现患有慢性病的人员

64.乙炔气体具有下列哪一种特性？（B）

（A）助燃

（B）易燃

（C）刺激

65.下列哪一样是辨别化学品的正确方法？（B）

（A）凭经验

（B）查阅容器外的标签内容

（C）嗅觉

66.工业使用之氧化剂，要与哪类化学品远远分隔？（B）

（A）腐蚀性物料

（B）还原剂

（C）双氧水

67.稀释浓酸时，应该循下列哪一方法做为安全？（B）

（A）将水和酸同时慢慢地倒入另一个瓶中

（B）将浓酸缓慢地注入水中，并慢慢搅匀

（C）将水倒入浓酸的瓶中

68.有机溶剂四氯化碳，对下列哪部份的器官有害？（A）

（A）肝和皮肤

（B）皮肤

（C）肝

69.下列哪一项是控制有毒化学品危害的最佳方法？（B）

（A）佩戴呼吸器具

（B）找较安全的代替品

（C）隔离

70.从供货商验收化学品时，收货人须注意下列哪一项安全事

宜？ (B)

- (A) 将所有电器关掉才可进行点收货品
- (B) 检查容器是否有破损溅漏及贴上合适标签**
- (C) 提供个人防护用品给送货工人佩戴

71. 强烈氧化剂能与下列哪一种物质产生反应, 释放出有毒气体？ (C)

- (A) 清水
- (B) 食盐
- (C) 有机含氯化物**

72. 能为化学品使用者提供安全数据的「物料安全数据表」的简称是甚么？ (C)

- (A) MDHS
- (B) MSHS
- (C) MSDS**

73. 若员工不慎吞食化学品引致中毒。于下列哪情况下切勿催吐？ (B)

- (A) 中毒员工的年龄未满 21 岁
- (B) 中毒员工处于昏睡状态**
- (C) 中毒员工曾患有胃病

74. 事故隐患泛指生产系统中 (C) 的人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷。

- (A) 经过评估
- (B) 存在
- (C) 可导致事故发生**
- (D) 不容忽视

75. 应急预案编制完成后, 还应确保预案的批准、(B) 和维护。

(A) 更新 (B) 实施 (C) 培训 (D) 演练

76.从业人员调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时,应进行相应的(C)安全生产教育培训。

(A) 专门的 (B) 厂级 (C) 车间级 (D) 班组级

77.危险化学品存在的主要危险有(B)。

(A) 火灾, 爆炸, 中毒, 窒息及污染环境

(B) 火灾, 爆炸, 中毒, 腐蚀及污染环境

(C) 火灾, 爆炸, 感染, 腐蚀及污染环境

(D) 火灾, 失效, 中毒, 腐蚀及污染环境

78.各种气瓶的存放, 必须保证安全距离, 气瓶距离明火在(B)米以上, 避免阳光暴晒。

(A) 2 (B) 10 (C) 30

79.用人单位强令劳动者违章冒险作业, 发生重大伤亡事故, 造成严重后果的, 对责任人依法追究(C)。

(A) 经济责任 (B) 行政责任 (C) 刑事责任

80.劳动者对用人单位管理人员违章指挥、强令冒险作业, 有权(A); 对危害生命安全和身体健康的行为, 有权提出批评、检举和控告。

(A) 拒绝执行 (B) 进行抵制 (C) 要求经济补偿

81.某工人经过安全教育培训后, 仍然未戴安全帽就进入现场作业施工。从事故隐患的角度来说, 这种情况属于(A)。

- (A) 人的不安全行为 (B) 物的不安全状态
(C) 管理上的缺陷 (D) 环境的缺陷

82.企业选用劳动防护用品的前提是(A)。

- (A) 符合标准 (B) 穿戴舒适
(C) 外形美观 (D) 便于更新

83.当身上衣服着火时，可立即 (D)。

- (A) 浇水
(B) 用手或物品扑打身上火苗
(C) 奔跑离开火场，灭掉身上火苗
(D) 就地打滚，压灭身上火苗

84.《安全生产法》规定,从业人员 (C) 对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告。

- (A) 无权 (B) 经批准可以 (C) 有权

85.任何 (A) 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。

- (A) 单位和个人 (B) 成年男性 (C) 公司

86.机械在运转状态下,工人应 (C)。

- (A) 对机械进行加油清扫
(B) 与旁人聊天
(C) 严禁拆除安全装置

87.应急救援设施的冲淋、洗眼设施应靠近 (C)。

(A) 休息室 (B) 医务室

(C) 可能发生相应事故的工作地点

88.在相对封闭的房间里发生火灾时 (A)。

(A) 不能随便开启门窗

(B) 只能开门

(C) 只能开窗

89.在具有爆炸危险性的场所,必须使用 (B)。

(A) 普通电器 (B) 防爆电器 (C) 精密电器

90.特种设备使用单位对在用特种设备应当至少每(B)进行一次自行检查,并作出记录。

(A) 年 (B) 月 (C) 半年

91.泡沫灭火器不能用于扑救 (C) 火灾。

(A) 塑料 (B) 汽油 (C) 金属钠

92.防止毒物危害的最佳方法是 (C)。

(A) 穿工作服

(B) 佩戴呼吸器具

(C) 使用无毒或低毒的代替品

93.进行酸 (碱) 物品的装卸作业应该戴 (B) 手套。

(A) 针织 (B) 耐酸碱 (C) 棉布

94.《消防法》规定,禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火,因施工等特殊情况下需要使用明火作业的,应当按规定事先

(B)。

(A) 向领导报告

(B) 办理审批手续

(C) 向监管部门报告

95.在生产过程中,有毒品侵入人体最主要的方式是通过(A)。

(A) 呼吸道 (B) 皮肤 (C) 消化道

96.遇水燃烧的物质起火时,不能用(B)扑灭。

(A) 干粉灭火剂

(B) 泡沫灭火剂

(C) 二氧化碳灭火剂

97.易燃易爆场所中不能使用(A)工具。

(A) 铁质 (B) 铜制 (C) 木制

98.当生产经营单位的生产工艺和技术发生变化时,应急预案
(C)。

(A) 无需修订

(B) 可以免于重新备案

(C) 应当及时修订

99.《安全生产法》规定,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安全事故伤亡依法应承担的责任的,该协议(B)。

(A) 有效

(B) 无效

(C) 根据企业实际情况判定有效或无效

100.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 (C)。

(A) 安全技术措施

(B) 安全投入资金情况

(C) 事故应急措施

101.静电最为严重的危险是(C)。

(A) 妨碍生产

(B) 静电电击

(C) 引起火灾和爆炸

102.衡量可燃性液体火灾危险性大小的主要参数是 (B)。

(A) 沸点

(B) 闪点

(C) 燃点

103.工人操作机械时,要求穿着紧身适合的工作服,以防 (C)。

(A) 被机器弄污

(B) 着凉

(C) 被机器转动部分缠绕

104.爆炸可产生多种破坏效应,其中最危险、破坏力最强的是 (A)。

(A) 冲击波超压

(B) 能见度降低

(C) 噪声

105.汽油蒸气比空气 (A),能在较低处扩散到相当远的地方,遇明火会引起燃烧。

(A) 重

(B) 轻

(C) 小

106.如发现安全防护装置损坏,应 (A)。

(A) 立即通知有关部门修理

(B) 不予理会

(C) 自行更换

107.发生一氧化碳中毒,正确的急救做法是(C)。

(A) 保持病人在原地

(B) 大声呼救

(C) 立即打开门窗并将病人迅速移至空气新鲜、通风良好的地方

108.采取适当的措施,使燃烧因缺少氧气助燃而熄灭,这种灭火方法称为(A)。

(A) 窒息灭火法 (B) 隔绝灭火法 (C) 降温灭火法

109.下列作业中不需要办理动火作业许可证的是(A):

(A) 化验室中的电炉加热作业

(B) 乙炔气柜附近使用砂轮作业

(C) 氨合成装置区内进行气割作业

(D) 汽油罐区进行焊接作业

110.在 500m³ 的甲醇储罐内中上部位进行动火作业,应对(D)进行监测分析。

(A) 上部

(B) 中部

(C) 下部

(D) 以上所有部位均需分析

111.(B) 天气,原则上禁止露天动火作业。

- (A) 四级风以上 (含四级)
- (B) 五级风以上 (含五级)
- (C) 六级风以上 (含六级)
- (D) 七级风以上 (含七级)

112.在生产运行状态下的易燃易爆生产装置、输送管道、储罐、容器等部位上进行的动火作业,是(A)。

- (A) 特殊动火作业
- (B) 一级动火作业
- (C) 二级动火作业
- (D) 三级动火作业

113.动火过程中,监护人确需离开现场时,监护人可做以下处理(A):

- (A) 收回作业证,暂停动火
- (B) 指派作业人员进行监护
- (C) 交待安全须知后离开
- (D) 继续动火作业。

114.在设备外部动火,应在不小于动火点(C)范围内进行动火分析。

- (A) 2m
- (B) 5m
- (C) 10m
- (D) 15m

115.带压不置换动火作业按(A)管理。

- (A) 特殊动火作业
- (B) 一级动火作业
- (C) 二级动火作业
- (D) 说法不明确,无法判断

116.动火分析与动火作业间隔一般不超过(A)。

(A) 30min (B) 45min (C) 60min (D) 无限制

117.凡生产装置或系统全部停车，装置经清洗、置换、分析合格并采取安全隔离措施后，可根据其火灾、爆炸危险性大小，经所在单位安全管理部门批准，动火作业可按(C)管理。

(A) 特殊动火作业 (B) 一级动火作业
(C) 二级动火作业 (D) 非动火作业

118.使用气焊、气割动火作业时，乙炔瓶应(B)。

(A) 卧放 (B) 直立放置
(C) 倾斜放置 (D) 无要求

119.在生产、使用、储存氧气的设备上进行动火作业时，设备内氧含量不应超过(D)。

(A) 18% (B) 21% (C) 21.5% (D) 23.5%

120.下列选项中叙述错误的是(D)。

(A) 动火作业前，应清除动火现场及周围的易燃物品
(B) 动火作业前，应办理动火作业证、按要求进行动火分析
(C) 动火作业前，应采取有效安全防火措施、配备满足需求的消防器材
(D) 动火作业前，应清理现场，确认无残留火种。

121.动火期间，距动火点(D)内不应排放可燃气体。

(A) 10m (B) 15m (C) 20m (D) 30m

122.厂区管廊上的动火作业按(B)进行管理

- (A) 特殊动火作业 (B) 一级动火作业
(C) 二级动火作业 (D) 升级动火作业

123.动火期间，距动火点(C)内不应排放可燃液体。

- (A) 5m (B) 10m (C) 15m (D) 20m

124.下列选项不是动火安全作业证的必要内容的是(D)。

- (A) 动火分析的具体数值 (B) 动火的起止时间
(C) 危害辨识和安全措施 (D) 环境温度

125.在动火点(B)范围内及动火点下方不应同时进行可燃溶剂清洗或喷漆等作业。

- (A) 5m (B) 10m (C) 15m (D) 20m

126.使用气焊、气割动火作业时，氧气瓶与乙炔瓶之间距不应小于(A)。

- (A) 5m (B) 10m (C) 15m (D) 20m

127.在高 1.8m 的甲醇废液槽上使用电焊进行管道焊接需要开具(B)。

- (A) 高处安全作业证、动火安全作业证、临时用电安全作业证
(B) 动火安全作业证、临时用电安全作业证
(C) 动火安全作业证
(C) 临时用电安全作业证。

128.使用气焊、气割动火作业时，氧气瓶和乙炔瓶与作业地点间距不应小于(B)，并应设置防晒设施。

- 129.下列关于动火的说法不正确的是(A)。

(B) 进行特殊动火时，应预先制定作业方案，落实安全防火措施，必要时可请专职消防队到现场监护

(D) 进行特殊动火时，应保持作业现场通排风良好

(A) 受限空间安全作业证、动火安全作业证、临时用电安全作业证

(D) 受限空间安全作业证、临时用电安全作业证。

(C) 储槽 (D) 配电室

(A) 将点燃的火柴扔进去

(B) 将活的小动物放入

(C) 取样或采用经标准气体样品标定合格的便携式分析仪分析

(D) 用鼻子去闻。

133.工厂中置换易燃易爆介质常用的气体是 (A):

(A) 氮气 (B) 氦气

(C) 氢气 (D) 空气

134.进入储存过氨水的储槽作业前，应对储槽内的 (D) 进行分析？

(A) 氧含量 (B) 氨含量

(C) 水含量 (D) 氧含量和氨含量

135.受限空间作业时同时涉及电焊作业，以下描述正确的是 (D):

(A) 办理受限空间作业证

(B) 办理动火作业许可证

(C) 办理临时用电作业证

(D) 办理受限空间作业证，同时办理动火作业证、临时用电作业证。

136.在受限空间内作业时应保持空气流通良好，如下措施中错误的做法是 (C):

(A) 打开人孔、手孔等与大气相通的设施进行自然通风

(B) 采用风机强制通风

(C) 用管道向内输送氧气

(D) 用管道向内输送空气

137.进入受限空间作业前需对受限空间进行隔绝，以下做法错误的是 (D):

(A) 与受限空间连通的管道插入盲板

(B) 拆除一段管道

(C) 与受限空间连通的可能危及安全作业的孔、洞应进行严密地封堵

(D) 关闭与受限空间连通的管道上的阀门

138.对于受限空间作业，以下做法错误的是 (D):

(A) 用电设备应停止运行并有效切断电源，在电源开关处上锁并加挂警示牌

(B) 易燃易爆的受限空间经清洗或置换仍达不到要求的，应穿防静电工作服及防静电工作鞋，使用防爆型低压灯具及防爆工具

(C) 高温的受限空间，进入时应穿戴高温防护用品，必要时采取通风、隔热、佩戴通讯设备等防护措施

(D) 可通过管道向内输送富氧空气进行通风

139.危险化学品库房门应为铁门或木质外包铁皮,采用(B)开式。设置高侧窗(剧毒物品仓库的窗户应加设铁护栏。

(A) 内开式 (B) 外开式 (C) 内、外开式都可以

140.低、中闪点液体、一级易燃固体、自燃物品、压缩气体

和液化气体类应储存于(A)耐火建筑的库房内。

(A) 一级 (B) 二级 (C) 三级

141.重复使用的危险化学品包装物、容器，使用前的检查记录应当至少保存 (B) 年。

(A) 1 (B) 2 (C) 3

142.国家对危险化学品的运输实行 (C) 制度。

(A) 资格认定 (B) 审查报批 (C) 资质认定

143. (C) 应当向环境保护、公安、质检、卫生等有关部门提供危险化学品登记的资料。

(A) 危险化学品生产单位

(B) 危险化学品使用单位

(C) 负责危险化学品登记的机构

144.危险化学品单位发生危险化学品事故，造成人员伤亡、财产损失的，应当依法承担 (A) 责任。

(A) 赔偿 (B) 肇事 (C) 事故

145.进口危险化学品的经营、储存、运输、使用和处置进口废弃危险化学品，(B)《危险化学品安全管理条例》的规定执行。

(A) 应参考 (B) 应依照 (C) 应参照

146.化学品安全技术说明书的内容，从该化学品的制作之日起，每 (C) 年更新一次。

(A) 三 (B) 四 (C) 五

147.禁止在（ A ）新建危险化学品生产企业。

（A）内环线以内

（B）内环线以外，外环线以内

（C）外环线以外

148.邮寄或者在邮件内夹带危险化学品，或者将危险化学品匿报、谎报为普通物品邮寄的，由（B）部门处 2000 元以上 2 万元以下的罚款。

（A）邮电

（B）公安

（C）工商

149.下面哪组是化学品标签中的警示词？（ A ）

（A）危险、警告、注意

（B）火灾、爆炸

（C）毒性、还原性、氧化性，

150.化工企业中，无飞火的明火设备，应布置在有散发可燃气体的设备、建筑物的（ C ）方向。

（A）主导风向的下风头

（B）主导风向的下风头和侧风头

（C）主导风向的上风头和侧风向

（D）主导风向的任意方向

151.化工企业中，有飞火的明火设备，应布置在有散发可燃气体的设备、建筑物的（ D ）方向。

（A）主导风向的下风头

（B）主导风向的上风头

（C）主导风向的上风头和侧风向 （D）主导风向的侧风向

152.重复使用的危险化学品包装物、容器在使用前应当进行检查，并做出记录，检查记录应当至少保存（ C ）。

（A）半年 （B）一年 **（C）二年** （D）三年

153.下列包装材料错误的是（ D ）。

（A）浓硝酸用铝罐盛装

（B）氢氧化钠(固体)用铁桶装

（C）浓盐酸用瓷坛盛装

（D）氢氟酸用玻璃瓶盛装

154.包装材料或处理方法错误的是（ B ）。

（A）浓硫酸用铁罐盛装

（B）过氧化氢(双氧水)用铁桶装

（C）金属钠放在煤油中

（D）黄磷保存在水中

155.对于现场液体泄漏应及时进行（ A ）、稀释、收容、处理。

（A）覆盖 （B）填埋 （C）烧毁 （D）回收

156.危险化学品存在的主要危险是（ B ）。

（A）火灾、爆炸、中毒、灼伤及污染环境

（B）火灾、爆炸、中毒、腐蚀及污染环境

（C）火灾、爆炸、感染、腐蚀及污染环境

（D）火灾、失效、中毒、腐蚀及污染环境

157.减压(真空)蒸馏易燃液体停车的正确操作程序是(C)。

(A) 停止加热——停真空泵——关冷却水——通入氮气吹扫置换

(B) 关冷却水——停止加热——停真空泵——通入氮气吹扫置换

(C) 关冷却水——通入氮气吹扫置换——停真空泵——停止加热

(D) 停止加热——通入氮气吹扫置换——停真空泵——关冷却水

158.减压(真空)蒸馏系统开车的正确操作程序是(B)。

(A) 通冷却水——加热——开真空泵

(B) 通冷却水——开真空泵——加热

(C) 加热一通冷却水——开真空泵

(D) 开真空泵——通冷却水——加热

159.在毒性气体浓度高，毒性不明或缺氧的可移动性作业环境中应选用(B)。

(A) 双管式防毒口罩

(B) 供氧式呼吸器

(C) 面罩式面具

(D) 单管式防毒口罩

160.每种化学品最多可以选用(B)标志。

(A) 一个

(B) 两个

(C) 三个

(D) 四个

161.生产单位应对危化品建立安全标签和(A)制度。

- (A) 安全技术说明书 (B) 请示报告
(C) 生产经营

162.化学品事故的特点是发生突然、持续时间长、(A)、涉及面广等。

- (A) 扩散迅速 (B) 经济损失 (C) 人员伤亡多

163.(B)对人体骨髓造血功能有损害。

- (A) 二氧化硫中毒 (B) 铅中毒
(C) 氯化苯中毒

164.甲苯的危害性是指(A)。

- (A) 易燃、有毒性 (B) 助燃性 (C) 刺激性

165.三氧化二砷属于(A)。

- (A) 无机剧毒品 (B) 有机剧毒品
(C) 无机毒害品 (D) 有机毒害品

166.工业生产中，酒精的危害表现为(A)。

- (A) 易燃性 (B) 助燃性 (C) 刺激性

167.浓硫酸属于(C)危险品。

- (A) 助燃性 (B) 刺激性 (C) 腐蚀性

168.焦化厂排出的烟尘中对人体有毒害物质较多的为(A)。

- (A) 氮气 (B) 一氧化碳 (C) 一氧化氮

169.急性苯中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，而

慢性中毒主要为什么系统的损害? (C)

(A) 呼吸系统 (B) 消化系统 (C) 造血系统

170.下列三种毒气哪一种是无色无味的? (B)

(A) 氯气 (B) 一氧化碳 (C) 二氧化硫

171.进行有关化学液体的操作时, 应使用(B)保护面部。

(A) 太阳镜 (B) 防护面罩 (C) 毛巾

172.危险化学的从业人员, 上岗前应培训并经考核合格取得上岗证, 方可上岗。下列人员中, 属于上述情况的有(ABCE)。

(A) 运输危险化学品的司机

(B) 运输危险化学品的押运员

(C) 化学品库管理员

(D) 化工厂财会人员

(E) 化学品商店营业员

173.危险化学品的贮存安排取决于化学品危险的分类、(ACDE)。

(A) 分项 (B) 物理状态

(C) 容器类型 (D) 贮存方式

(E) 消防的要求

174.属于石油、化工生产装置或设备停车后的安全处理步骤是(CDE)。

(A) 卸压 (B) 排净 (C) 隔绝

(D) 置换 (E) 吹扫与清扫

175.石化企业在设备或装置检修时，需要在厂内禁火区进行动火作业，必须在动火前办理“动火安全作业证”。下列作业（ ABCE ）属于动火作业。

(A) 使用喷灯加热 (B) 电、气焊 (C) 打墙眼
(D) 插盲板 (E) 用砂轮

176.石化企业在检修时，常需要人进入设备内作业，作业前必须办理“设备内安全作业证”，方可进行作业。进入下列区域内的作业（ ABCE ）属于设备内作业。

(A) 罐 (B) 塔 (C) 地下室
(D) 车间 (E) 下水道

177.危险化学品库门应采用（ BC ）。

(A) 内开式 (B) 外开式
(C) 铁门或木质外包铁皮
(D) 木质门 (E) 石门

178.化学性皮肤烧伤的现场处理方法是（ ABDE ）。

(A) 立即移离现场，迅速脱去被化学物沾污的衣裤、鞋袜等
(B) 无论酸、碱或其他化学物烧伤，立即用大量流动自来水或清水冲洗创面 15~30min
(C) 创面上涂上油膏或红药水，并用纱布包好，防止感染
(D) 黄磷烧伤时应用大量水冲洗，浸泡或用多层湿布覆盖包裹

(E) 烧伤病人应及时送医院

179. 置换装置内可燃气体的气体要求是 (ABC)。

(A) 应当使用惰性气体

(B) 置换气体的用量应大于被置换气体容积三倍以上

(C) 置换用气体中氧含量应小于 1% ~ 2%

(D) 置换气体密度必须大于被置换气体密度

(E) 置换气体密度必须小于被置换气体密度

180. 以下有关危险品运输的说法正确的是 (ABC)。

(A) 禁止用电瓶车、翻斗车、铲车、自行车等运输爆炸物品

(B) 禁止用叉车、翻斗车、铲车搬运输易燃、易爆液化气体等危险物品

(C) 运输爆炸、剧毒和放射性物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人

(D) 遇水燃烧物品及有毒物品，可用小型机帆船、小木船和水泥船承运

(E) 运输易燃易爆物品的机动车辆，应悬挂防火标志

181. 危险化学品中毒、污染事故预防控制措施主要是 (ACDE)。

(A) 替代

(B) 阻火设施

(C) 隔离

(D) 通风

(E) 个人防护和卫生

182. 在对易爆物料 (ABCD) 作业时，应使用不产生火花的铜

制、合金制或其他工具。

- (A) 修补 (B) 换装
(C) 清扫 (D) 装卸易燃

三、判断题

1.特殊动火作业和一级动火作业的《作业证》有效期不超过 24 h。(错)(有效期不超过 8h)

2.二级动火作业的《作业证》有效期不超过 72h，每日动火前应进行动火分析。(对)

3.火灾致人死亡的主要原因是烧伤致死。(错)(有毒气体中毒、缺氧、窒息、烧伤致死、吸入热气。)

4.可燃物、助燃物、着火源同时存在，则燃烧必定发生。(错)
(还要看是否满足量上的要求。)

5.安全生产监督管理部门对不具备安全生产条件的企业可以给予关闭。(错，需报请县级以上人民政府，按照国务院规定的权限决定给予关闭。)

6.我国安全生产管理工作的方针是：安全第一，质量第一。
(错，安全第一，预防为主，综合治理。)

7.特种作业人员未经专门的安全作业培训，未取得特种作业操作资格证书，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。(对)

8.腹部受伤的患者,如果没有医生的许可,不要饮水和进食。
(对)

9.在心脏停止跳动的 1 分钟内,可以叩击患者心前区,以恢复其心跳。(对)

10.对于工作和生活中出现的危急病人,要尽量避免在现场对其进行急救,而应及时去医院救治。(错, 应尽可能进行现场急救,以争取进行医院救治的时间)

11.泡沫灭火器可用于带电灭火。(错)

12.可燃气体与空气形成混合物遇到明火就会发生爆炸。(错)

13.火场上扑救原则是先人后物、先重点后一般、先控制后消灭。(对)

14.一氧化碳的爆炸极限是 12.5%~74.5%,也就是说,一氧化碳在空气中的浓度小于 12.5%时,遇明火时,这种混合物也不会爆炸。
(对)

15.气瓶使用到最后应该留有余气。(对)

16.防有机气体苯、丙酮、醇类、二硫化碳、四氯化碳、三氯甲烷、溴甲烷时使用 5 号白色滤毒罐。(错)(3 棕色)

17.防酸性气体和蒸气、二氧化硫、氯气、硫化氢、氮的氧化物时使用 7 号黄色滤毒罐。(对)

18.生产经营单位发生事故后,应当及时启动应急预案,组织有关力量进行救援,不必将事故信息及应急预案启动情况报告安全

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。
(错)

19.专项应急预案中危险源监控就是明确本单位对危险源监测监控的方式、方法,以及采取的预防措施。(对)

20.应急救援的器材不用检查,性能完好就行。(错)

21.对于实行安全生产许可的生产经营单位,未应急预案备案登记的,在申请安全生产许可证时,可以不提供相应的应急预案备案登记表,仅提供应急预案。(错)

22.接触职业病危害因素的劳动者在作业过程中出现与所接触职业病危害因素相关的不适症状时,用人单位应当立即组织有关劳动者进行应急职业健康检查。(对)

23.使用有毒物品作业的用人单位应当依照职业病防治法的有关规定,采取有效的职业卫生防护管理措施,加强劳动过程中的防护与管理。(对)

24. 水压试验的主要目的,是检查受压元件的强度。同时也可以通过水在局部地方的渗透等发现潜在的局部缺陷。(对)

25.紧急切断阀带有近程和远程操作系统,可实现自动控制。
(对)

26.安全阀经过调校后,在设计压力下不得有泄漏。(错)

27.锅炉和压力容器破坏的主要原因之一是存在裂纹缺陷。
(对)

28.管道的最大工作压力是随着介质工作温度的升高而升高。
(错)

29.工会无权对建设项目的安全设施与主体工程“三同时”进行监督,提出意见。(错)

30.所有生产经营单位都必须将本单位的重大危险源报当地人民政府安全生产监督管理部门和有关部门备案。(对)

31.对产生严重职业病危害的作业岗位,应当在其醒目位置,设置警示标识和中文警示说明。(对)

32.生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。(对)

33.产生职业病危害的用人单位工作场所还应当有配套的更衣间、洗浴间、孕妇休息间等卫生设施。(对)

34.露天装设的有爆炸危险的金属储罐和工艺装置,当其壁厚不小于 4mm 时,一般不再装设接闪器,也无需接地。(错)

35.温度、湿度的增加会增加电介质的电阻率,而杂质含量与电场强度的增加则会降低电介质的电阻率。(错)

36.人体触电的最危险途径为胸至左手。(对)

37.虽然静电电压很高,但电量不大,所以危害不太大。(错)

38.安全用具的橡胶制品不应与石油类的油脂接触。(对)

39.在易燃易爆等危险场所,动火作业都应办理动火审批手续。(对)

40. 采样器内剩余的油样及洗刷采样器的油品必须倒回罐内。(错)

41. 抗溶性泡沫不仅可以扑救一般液体烃类的火灾,还可以有效地扑救水溶性有机溶剂的火灾。(对)

42. 乙炔发生分解爆炸时所需的外界能量随压力的升高而降低。(对)

43. 化学泡沫灭火剂可以用来扑救忌水忌酸的化学物质和电气设备的火灾。(错)

44. 压缩气体如正丁烷、乙炔等发生着火时,应迅速灭火,然后切断气源。(错)

45. 运输压缩气体和液化气体钢瓶时,必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般应平放,瓶口朝向没有严格要求,可以交叉放置。(错)

46. 氧化剂应储存于清洁、阴凉、通风、干燥的厂房内。远离火种、热源,照明设备可以用非防爆的。(错)

47. 有机过氧化物比无机氧化剂有更大的火灾爆炸危险。(对)

48. 可以在危险化学品储存区域内短期间堆积可燃废弃物。(错)

49. 腐蚀品类化学品其主要品类是酸类和碱类。(对)

50. 为防止金属零件落入设备内发生撞击产生火花,应在设备上安装磁力吸附器,以清除混入物料中的铁器。(对)

51.安全液封一般要安装在气体管线与生产设备或气柜间。
(对)

52.化学品安全技术说明书中“废弃处理”指对被化学品污染的包装和无使用价值的化学品的安全处理方法。(对)

53.抗溶性泡沫不仅可以扑救一般液体烃类的火灾,还可以有效地扑救水溶性有机溶剂的火灾。(对)

54.在化工生产中,原料、成品的质量是保证防火安全的重要条件。(对)

55.液氯生产所用的设备发生泄漏是氯碱企业常见的隐患之一。(对)

56.化学事故应急救援时对危险区不用控制,可以让人员、车辆等进入。(错)

57.安全监管监察和有关部门是事故隐患排查治理和防控的责任主体。(错)

58.对带有搅拌器等转动部件的设备,应在停机后切断电源,摘除保险或挂接地线,并在开关上挂“有人工作、严禁合闸”警示牌,必要时派专人监护。(对)

59.毒物和粉尘的识别关键在于生产物料的确认和工艺过程的调查分析。(对)

60.在进入受限空间作业前,应切实做好工艺处理工作,将受限空间吹扫、蒸煮、置换合格;对所有与其相连且可能存在可燃可爆、

有毒有害物料的管线、阀门加盲板隔离,有阀门的可关闭阀门代替安装盲板。(错)

61.通风除尘设施无法达到职业卫生标准限值的粉尘作业场所,操作人员必须佩戴防尘口罩、工作服、头盔、呼吸器、眼镜等个人防护用品。加强通风除尘设施的维护检修。(对)

62.外力除去后构件恢复原有的形状,即变形随外力的除去而消失,这种变形称为塑性变形。(错)

63.爆破片不适用于工作介质具有粘性或易于结晶、聚合的场合。(对)

64.压力容器爆破时所能释放的能量与它的工作介质的物性状态没有关系。(错)

65.除有特殊需要外,有毒介质管道应采用焊接连接,不得采用法兰或螺纹连接。(对)

66.锅炉和压力容器破坏的主要原因之一是存在裂纹缺陷。(对)

67.气瓶实行固定单位充装制度,气瓶充装单位只充装自有气瓶和托管气瓶,不得为任何其它单位和个人充装气瓶。(对)

68.对放射工作场所和放射性同位素的运输、贮存,用人单位必须配置防护设备和报警装置,保证接触放射线的工作人员佩戴个人剂量计。(对)

69.危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理,

适用《危险化学品安全管理条例》。(对)

70.生产企业的从业人员需经安全生产教育和培训合格后方可上岗作业。(对)

71.《中华人民共和国消防法》规定,生产、储存、装卸易燃易爆危险品的工厂、仓库和专用车站、码头的设置,应当符合消防技术标准。(对)

72.生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,但在生产任务重时,从业人员可以先上岗,后培训。(对)

73.漏电保护装置可以用于检测和切断各种一相接地故障。(对)

74.在使用高压验电器时操作者应戴绝缘手套。(对)

75.保护接地的作用是限制漏电设备的对地电压,使其不超出安全范围。(对)

76.固定泡沫装置管线控制阀可设在防火堤内。(错)

77.液化气罐区及贮罐的安全防火要求比汽油罐区及贮罐还严格。(对)

78.油脂滴落于高温暖气片上发生燃烧的现象属于受热自燃。(对)

79.易燃易爆危险场所严禁吸烟。(对)

80.堆放各种爆炸品时,要求做到牢固、稳妥、整齐,防止倒垛,便于运输。爆炸品的包装箱宜直接在地面上放置,防止倒塌。(错)

81.不同品种的氧化剂,应根据其性质及消防方法的不同,选择适当的库房分类存放及分类运输。有机过氧化物不得与无机氧化剂共储混运;亚硝酸盐类、亚氯酸盐类、次亚氯酸盐类均不得与其他氧化剂混储混运。(对)

82.危险品不得与禁忌物料混合储存,灭火方法不同的危险化学品可以同库储存。(对)

83.危险化学品库房门应为木质门,采用外开式,设置高侧窗。(错)

84.装运危险货物的罐(槽)应配备泄压阀、防波板、遮阳物、压力表、液位计、导除静电等安全装置。(错)

85.有毒品在水中的溶解度越大,其危险性也越大。因为人体内含大量水分,所以越易溶解于水的有毒品越易被人体吸收。(对)

86.危险化学品可以露天堆放。(错)

87.输送生产用有毒物料,腐蚀性介质和污水等的管道不得穿越居民住宅区或人员集中的生产管理区。(对)

88.对于一般氯化器应装设氯气缓冲罐,防止氯气断流或压力减小时形成倒流。(对)

89.化工装置开车前,需对其安装检验合格后的全部工艺管道和设备进行吹扫和清洗,并进行氮气置换。(对)

90.物质发生一种急剧的物理或化学变化,能在瞬间放出大量

能量,同时产生巨大声响的现象称为爆炸。(对)

91.安全技术说明书规定的标题、编号和前后顺序在编写时可以进行随意变更。(错)

92.化学品安全技术说明书中“消防措施”一项主要标识化学品物理和化学危险性,合适的灭火介质。不合适的灭火介质可不用说明。(错)

93.对于加工、运输、储存可燃性气体的设备检修,必须经置换分析合格后才能进行检修。(对)

94.应急救援过程中,为避免毒害物持续造成危害,应对化学事故现场的人员和物资及时进行洗消。(对)

95.其他厂产生的有害因素对本厂职工产生影响,属于生产环境中的有害因素。(对)

96.职业禁忌症,如Ⅰ期及Ⅱ期高血压、活动性消化性溃疡、慢性肾炎、未控制的甲亢、糖尿病和大面积皮肤疤痕的患者,均不得从事高温作业。(错)

97.患职业病的情形,不属于工伤。(错)

98.机械密封的辅助密封圈部分,只有静环密封圈。(错)

99.紧急切断阀带有近程和远程操作系统,可实现自动控制。(对)

100.锅炉和压力容器破坏的主要原因之一是存在裂纹缺陷。(对)

101.特种设备包括其所用的材料、附属的安全附件、安全保护装置和与安全保护装置相关的设施。(对)

102.爆破片不宜用于介质具有剧毒性的设备或压力急剧升高的设备。(对)

103.管道的腐蚀是石油储运管道发生事故的最主要原因之一。(对)

104.对遭受或者可能遭受急性职业病危害的劳动者,用人单位应当及时组织救治、进行健康检查和医学观察,所需费用由劳动者承担。(错)

105.用人单位工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的,应当及时、如实向所在地消防部门申报危害项目,接受监督。(错)

106.国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度。(对)

107.未经定期检验或者检验不合格的特种设备,不得继续使用。(对)

108.任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材。(对)

109.所有生产经营单位都必须将本单位的重大危险源报当地人民政府安全生产监督管理部门和有关部门备案。(对)

110.生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新

设备时,应对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。(对)

111.感知电流一般不会对人体造成伤害,但可能因不自主反应而导致由高处跌落等二次事故。(对)

112.在特别潮湿场所或导电良好、地点狭窄的场所,使用安全行灯的电压不得大于 36V。(错)

113.产生静电最常见的方式是接触-分离起电。(对)

114.保护接地的作用是限制漏电设备的对地电压,使其不超出安全范围。(对)

115.屏蔽是消除静电危害最常见的方法。(错)

116.固体粉碎和筛分,对于自反应性物质,可能因机械撞击、摩擦而发火,所以这类物质能否适用于筛分和粉碎必须十分慎重的考虑。(对)

117.乙炔发生分解爆炸时所需的外界能量随压力的升高而降低。(对)

118.在进行物料粉碎时,最易产生的点火源是物料中掺杂有坚硬的铁石杂物,在撞击或研磨过程中能产生火花。(对)

119.可燃尾气的烟道可以用砖石垒砌。(错)

120.储存危险化学品的建筑必须安装通风设备,并注意设备的防护措施。通排风系统可不考虑导除静电的接地装置。(错)

121.职业安全健康管理体系中检查与纠正措施是要求生产经营单位定期或及时地发现体系运行过程或体系自身所存在的问

题,并确定问题产生的根源或存在持续改进的地方。(对)

122.同是氧化剂,特性基本相同,可以任意混储混运。(错)

123.汽车、拖拉机不准进入易燃易爆类物品库房。(对)

124.输送酸、碱等强腐蚀性化学物料泵的填料函或机械密封周围,宜设置安全护罩。(对)

125.氢气系统运行时,不准敲击,不准带压修理和紧固,不得超压,严禁负压。(对)

126.工业生产中,用惰性介质保护是防止形成爆炸性混合物的重要措施。(对)

127.机动车辆严禁在易燃易爆危险场所内行驶,必要时必须装火星熄灭器。(对)

128.三级重大危险源,根据可能引起火灾、爆炸及泄漏的部位、场所,设置必要的可燃气体、有毒气体检测和火灾报警装置。(对)

129.进入装置区安全帽戴在头上即可,无需系好下颌系带。(错)

130.进入盛装过有毒有害物质的受限空间作业需要分析有毒有害物质含量。(对)

131.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、疏散通道。(对)

132.甲公司与乙公司在同一作业区域内进行生产经营活动,

各自的生产经营活动不危及对方生产安全。甲公司与乙公司可以不签订安全生产管理协议。（对）

133.生产经营单位为从业人员提供的劳动防护用品，必须符合国家标准或者行业标准。（对）

134.国家鼓励生产经营单位和其他社会力量建立应急救援队伍，配备相应的应急救援装备和物资，提高应急救援的专业化水平。（对）

135.单位负责人接到事故报告后，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门，不得隐瞒不报、谎报或者迟报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。（对）

136.因安全生产违法行为造成重大事故隐患或者导致重大事故，致使国家利益或者社会公共利益受到侵害的，人民检察院可以根据民事诉讼法、行政诉讼法的相关规定提起公益诉讼。（对）

137.参与事故抢救的部门和单位应当服从统一指挥，加强协同联动，采取有效的应急救援措施，并根据事故救援的需要采取警戒、疏散等措施，防止事故扩大和次生灾害的发生，减少人员伤亡和财产损失。（对）

138.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。
(对)

139.个人皮肤防护的防毒措施之一是皮肤防护,主要依靠个人防护用品,防护用品可以避免有毒物质与人体皮肤的接触。(对)

140.劳动者接受职业健康检查应当视同正常出勤。(对)

141.毒物浓度超过国家职业卫生接触限值时,应及时整改复测。(对)

142.使用有毒物品作业的用人单位应当按照国务院卫生行政部门的规定,定期对使用有毒物品作业场所职业中毒危害因素进行检测、评价。(对)

143.为了降低对可能暴露人员的危险,机械应具有给出安全信号的手段,以提供适当的安全信息。(对)

144.压力保养适用于停炉时间不超过一年的锅炉。(错)

145.锅炉是把燃料的化学能变成热能,再利用热能把水加热成具有一定温度和压力的蒸汽的设备。(对)

146.爆破片一般应与容器的液相空间相连。(错)

147.在正常停炉后,可立即全部放水。(错)

148.建设项目未经安全审查和安全设施竣工验收的,不得开工建设或者投入生产(使用)。(对)

149.从业人员在工作过程中,应当服从管理,无权对本单位的安全生产工作提出建议。(错)

150.特种作业人员未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。
(对)

151.用人单位应当依照法律、法规要求,严格遵守国家职业卫生标准,落实职业病预防措施,从源头上控制和消除职业病危害。
(对)

152.用人单位必须依法参加工伤保险。(对)

153.用金属屋面作接闪器时,所有金属板必须要有绝缘层。
(错)

154.保护接地适用于各种接地配电网。(错)

155.绝缘体上较大的静电泄漏主要是其表面泄漏。(错)

156.在易燃环境中不要穿化纤织物的工作服。(对)

157.贮罐的检尺、测温盒、取样器应采用导电性良好且与罐体金属相碰不产生火花的制作。(对)

158.过量的燃料与不充足的氧不能引起燃烧。(对)

159.有火灾爆炸危险的厂房内,通风气体可以循环使用。(错)

160.液体物质燃烧过程中,不是液体本身在燃烧,而是液体受热时蒸发出来的气体被分解、氧化达到燃点而燃烧。(对)

161.任何场所的防火通道内,都要设置防火标志。(对)

162.可燃气体以一定的比例与空气混合后,在一定条件下所产生的爆炸属于化学爆炸。(对)

163.储存危险化学品建筑采暖的热媒温度不应过高,可采用蒸汽采暖。(错)

164.爆炸品与其他非爆炸品严禁混储混运,点火器材、起爆器材与炸药、爆炸性药品以及发射药、烟火等其他爆炸品可以共同储存和运输。(错)

165.用于化学品运输工具的槽罐以及其他容器,应由专业生产企业定点生产,并经检测、检验合格,方可使用。(对)

166.剧毒品和爆炸品管理一样也应严格按照“五双管理制度”执行。(对)

167.碳化钙的储存库房,应当处于阴暗潮湿,并经常通风的库房内。(错)

168.液氯钢瓶与液氨钢瓶可以在同库存放。(错)

169.装卸易燃液体需穿防静电工作服,可以穿带铁钉鞋。(错)

170.氢气系统运行时,不准敲击,不准带压修理和紧固,不得超压,严禁负压。(对)

171.在氧化反应设备系统中宜设置氮气、水蒸气灭火装置,以便能及时扑灭火灾。(对)

172.对于加工、运输、储存可燃性气体的设备,在停车作业前,可不用进行置换操作。(错)

173.安全技术说明书规定的标题、编号和前后顺序在编写时可以进行随意变更。(错)

174.为降低噪声,对其传播途径的处理实质就是增加声音在传播过程的衰减。(对)

175.水压试验的主要目的,是检查受压元件的强度。同时也可以通过水在局部地方的渗透等发现潜在的局部缺陷。(对)

176.特殊情况下,气瓶允许长时间置于烈日的曝晒下。(错)

177.从事使用有毒物品作业的用人单位,应当尽可能使用无毒物品;需要使用有毒物品的,应当优先选择使用低毒物品。(对)

178.生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。(对)

179.露天装设的有爆炸危险的金属储罐和工艺装置,当其壁厚不小于 4mm 时,一般不再装设接闪器,也无需接地。(错)

180.采样器内剩余的油样及洗刷采样器的油品必须倒回罐内。(错)

181.可以在危险化学品储存区域内短期间堆积可燃废弃物品。(错)

182.由于在食盐水电解过程中氢气存在,故有着火爆炸的危险,所以电解槽应安装在自然通风良好的单层建筑物内,厂房应有足够的防爆泄压面积。(对)

183.安全液封一般要安装在气体管线与生产设备或气柜间。(对)

184.《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》规定,使用单位

应将危险化学品的有关安全卫生资料向职工公开,教育职工识别安全标签、了解安全技术说明书、掌握必要的应急处理方法和自救措施,经常对职工进行工作场所安全使用化学品的教育和培训。
(对)

185.使用供风式面具时,必须安排专人监护供风设备。(对)

186.一次点燃未成功需要重新点燃时,一定要在点火前给炉膛烟道重新通风,待充分清除可燃物之后再进行点火操作。(对)

187.氧气瓶着火时可用雾状水或二氧化碳灭火器灭火。(对)

188.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,依照有关民事法律规定,有权向本单位提出赔偿要求。
(对)

189.企业涉及使用有毒物品的,除安全生产许可证外,还应当依法取得职业卫生安全许可证。(对)

190.用人单位应当依照法律、法规要求,严格遵守国家职业卫生标准,落实职业病预防措施,从源头上控制和消除职业病危害。
(对)

191.在触电事故中携带式和移动式电器设备触电事故较多。

(对)

192.只要做好设备的保护接地或保护接零,就可以杜绝触电事故的发生。(错)

193.对混合时产生静电的物料,应加入抗静电剂等。(对)

194.气力输送的最大危险是由粉尘和静电火花所引起的着火和粉尘爆炸。(对)

195.贮罐收料时可以直接从贮罐上部注入。(错)

196.液体物质燃烧过程中,不是液体本身在燃烧,而是液体受热时蒸发出来的气体被分解、氧化达到燃点而燃烧。(对)

197.杂质对于爆炸品的敏感度也有很大影响,在一般情况下,固体杂质,特别是硬度高、有尖棱的杂质能够降低爆炸品的敏感度。(错)

198.危险化学品的生产、储存实行审批制度;未经审批,任何单位和个人都不得生产、储存危险化学品。(对)

199.在采取措施的情况下,可以利用内河以及其他封闭水域等航运渠道运输剧毒化学品。(错)

200.严禁将有毒品与食品或食品添加剂混储混运。(对)

201.安全技术说明书的正文应采用简洁、明了、通俗易懂的规范汉字表述,数字资料要准确可靠,系统全面。(对)

202.装卸易燃液体的管道,管道内表面越光滑,产生的静电荷越多;液体流速越快,产生的静电荷则越少。(错)

203.发生有毒气体泄漏时,应顺风撤离。(错)

204.安全阀与压力容器之间一般不宜装设截止阀门。(对)

205.在封闭空间内实施焊接及切割时,气瓶及焊接电源可以放置在封闭的空间内。(错)

206.特种设备使用单位应当使用符合安全技术规范要求的特种设备。(对)

207.《危险化学品安全管理条例》规定,国家鼓励对危险化学品实行专门储存、统一配送、集中销售。(对)

208.熔断器的额定电压,必须大于等于配电线路电压。(对)

209.严禁在装有避雷针的构筑物上架设通信线、广播线或低压线。(对)

210.在爆炸危险环境中,良好的通风装置能降低环境的危险等级。(对)

211.在易燃易爆气体压缩机启动过程中,没有用惰性气体置换压缩机系统中的空气或置换不彻底就启动,都会引起燃烧爆炸事故。(对)

212.对于放热反应,投料速度不能过快。(对)

213.按易燃液体闪点的高低分为低闪点液体、中闪点液体、高闪点液体。(对)

214.泄漏或渗漏危险化学品的包装容器应迅速移至安全区域。(对)

215.装卸、搬运危险化学品时应做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾倒和滚动。(对)

216.蒸汽吹扫气轮机入口管段时,气轮子必须处于盘车状态。(对)

217.输送生产用有毒物料,腐蚀性介质和污水等的管道不得穿越居民住宅区或人员集中的生产管理区。(对)

218.在化工生产中排放的各种废物料,可以不采取措施直排下水道。(错)

219.物质发生一种急剧的物理或化学变化,能在瞬间放出大量能量,同时产生巨大声响的现象称为爆炸。(对)

220.装置有毒有害物质大量泄漏时,发现人员应立即向该装置当班人员报告。(对)

221.当有人在半封闭容器内进行电焊作业时,严禁向内部送氧。(对)

222.混合物的爆炸极限不是固定的,而是随混合物的温度、压力等变化的。(对)

223.危险化学品重复使用的包装如果符合危险货物运输包装性能试验的要求,可以重复使用。(对)

224.盛装危险化学品的容器或包装,确认危险品用完后即可撕下相应的安全标签。(错)

四、简答题:

1.动火作业六大禁令

- (1) 动火证未经批准, 禁止动火。
- (2) 不与生产系统可靠隔绝, 禁止动火。
- (3) 不清洗, 置换不合格, 禁止动火。

(4) 不消除周围易燃物，禁止动火。

(5) 不按时作动火分析，禁止动火。

(6) 没有消防措施，禁止动火

2.安全色有哪几种颜色，各代表什么？

安全色有红色、黄色、蓝色、绿色四种颜色，红色代表禁止，黄色代表警告，蓝色代表指令，绿色代表提示。

3.事故发生的直接原因是什么？

(1) 人的不安全行为；(2) 物的不安全状态；

(3) 管理上的缺陷；(4)环境的不良。

4.机械设备必须做到的“四有四必有”指什么？

“四有四必有”指有轮必有罩；有轴必有套；有台必有栏；有洞必有盖。

5.带电灭火应注意哪些事项？

(1) 防止扑救人员身体触及带电体；

(2) 必须使用不导电的灭火剂；

(3) 扑救高压设备的火灾，灭火器和人体与带电体保持一定距离；

(4) 扑救人员穿绝缘鞋，戴绝缘手套等个人防护具

6.简要概述劳动者享有的职业卫生保护权利

(1) 获得职业卫生教育、培训；

(2) 获得职业健康检查、职业病诊疗、康复等职业病防治

服务；

（3）了解工作场所产生或者可能产生的职业病危害因素、危害后果和应当采取的职业病防护措施；

（4）要求用人单位提供符合职业病要求的职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品，改善工作条件；

（5）对违反职业病防治法、法规以及危及生命健康的行为提出批评、检举和控告；

（6）拒绝违章指挥和强令进行没有职业病防护措施的作业；

（7）参与用人单位职业卫生工作的民主管理，对职业病防治工作提出意见和建议。

7.简述重大事故隐患治理方案应当包括的内容：

（1）治理的目标和任务；

（2）采取的方法和措施；

（3）经费和物资的落实；

（4）负责治理的机构和人员；

（5）治理的时限和要求；

（6）安全措施和应急预案。

8.消防的“五个第一”具体内容是指？

第一时间发现火情；第一时间报警；第一时间扑救初期火灾；第一时间启动消防设备；第一时间组织人员疏散。

9.消防的“四懂四会”是指？

四懂：懂得岗位火灾的危险性；懂得预防火灾的措施；懂得扑救火灾的方法；懂得逃生疏散的方法。

四会：会使用消防器材；会报火警；会扑救初起火灾；会组织疏散逃生

10.隐患排查基本方式有哪六种？

日常隐患排查；综合性隐患排查；专业性隐患排查；季节性隐患排查；重大活动及节假日前隐患排查；事故类比隐患排查。

11.有限空间安全作业五条规定。

（1）必须严格实行作业审批制度，严禁擅自进入有限空间作业。

（2）必须做到“先通风、再检测、后作业”，严禁通风、检测不合格作业。

（3）必须配备个人防中毒窒息等防护装备，设置安全警示标识，严禁无防护监护措施作业。

（4）必须对作业人员进行安全培训，严禁教育培训不合格上岗作业。

（5）必须制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救。

12.简述交班中的“五交五不交”。

五交：交本班生产、工艺指标、产品质量和任务完成情况；交各种设备、仪表运行及设备、管道的跑、冒、滴、漏情况；交

不安全因素及已采取的预防措施和事故处理情况；交原始记录是否正确完整和岗位区域的清洁卫生情况；交上级指令、要求和注意事项。

五不交：生产情况、设备情况不明，特别是事故隐患不明不交；原始记录不清不交；工具不齐不交；岗位卫生不好不交；接班者马虎不严格不交。

13.操作工的六个严格是什么？

严格执行交接班制；严格进行巡回检查；严格控制工艺指标；严格执行操作法（票）；严格遵守劳动纪律；严格执行安全规定。

14.巡回检查的项目应。

各项工艺操作指标参数、运行情况、系统平衡情况；管道接头、阀门及管件密封情况，是否存在泄漏；保温层、防腐层和保护层是否完好；管道震动情况；管道支架是否完好；管道之间、管道和相临构件的摩擦情况；阀门等操作机构润滑是否完好；静电跨接、静电接地、抗腐蚀阴极保护装置是否完好；是否存在其它缺陷。

15.简述十大特殊作业内容。

动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、临时用电、吊装、动土、断路、积液处理、管道断开。

16.电焊气割“十不准”

（1）无特种作业操作证，不焊、割。

(2) 雨天、露天作业无可靠安全措施，不焊、割。

(3) 装过易燃、易爆及有害物品的容器，未进行彻底清洗、未进行可燃浓度检测，不焊、割。

(4) 在容器内工作无 12 伏低压照明和通风不良，不焊、割。

(5) 设备内无断电，设备未卸压，不焊、割。

(6) 作业区周围有易燃易爆物品未消除干净，不焊、割。

(7) 焊体性质不清、火星飞向不明，不焊、割。

(8) 设备安全附件不全或失效，不焊、割。

(9) 锅炉、容器等设备内无专人监护、无防护措施，不焊、割。

(10) 禁火区内未采取安全措施、未办理动火手续，不焊、割。

17.起重作业“十不吊”

(1) 超过额定负荷不吊。

(2) 指挥信号不明，重量不明，光线暗淡不吊。

(3) 吊绳和附件捆缚不牢，不符合安全要求不吊。

(4) 行车吊挂重物直接进行加工的不吊。

(5) 歪拉斜挂不吊。

(6) 工件上站人或物体上浮有活动物的不吊。

(7) 氧气瓶等具有爆炸性物体不吊。

(8) 带棱角缺口未整好不吊。

(9) 埋在地下的物体不吊。

(10) 违章指挥不吊。

18.电气安全 “十不准”。

- (1) 无证电工不准安装电气设备。
- (2) 任何人不准玩弄电气设备和开关。
- (3) 不准使用绝缘损坏的电气设备。
- (4) 不准利用电热设备和灯泡取暖。
- (5) 任何人不准启动挂有警告牌和拔掉熔断器的电气设备。
- (6) 不准用水冲洗和揩擦电气设备
- (7) 熔丝熔断时不准调换容量不符的熔丝。
- (8) 不准在埋有电缆的地方未办任何手续打桩动土。
- (9) 有人触电时应立即切断电源，在未脱离电源前不准接触触电者。
- (10) 雷电时不准接触避雷器和避雷针 。

19.高处作业 “十不准”

- (1) 患有高血压、心脏病、贫血、癫痫、深度近视眼等疾病不准登高。
- (2) 无人监护不准登高。
- (3) 没有戴安全帽、系安全带、不扎紧裤管时不准登高作业。
- (4) 作业现场有六级以上大风及暴雨、大雪、大雾不准登高。
- (5) 脚手架、跳板不牢不准登高。
- (6) 梯子无防滑措施、未穿防滑鞋不准登高。
- (7) 不准攀爬井架、龙门架、脚手架，不能乘坐非载人的

垂直运输设备登高。

(8) 携带笨重物件不准登高。

(9) 高压线旁无遮拦不准登高。

(10) 光线不足不准登高。

20. 化工生产“三懂四会”的内容是哪些？

“三懂”：懂生产原理、懂工艺流程、懂设备构造；

“四会”：会操作、会维护保养、会排除故障和处理事故、会正确使用消防和防护器材。

21.. 灭火的基本原理有哪四项？

冷却灭火、窒息灭火、隔离灭火、化学抑制灭火。

22. 受限空间“三不进入”是指哪些？

没有经批准的《进入受限空间作业许可证》不进入、安全措施不落实不进入、监护人不在场不进入。

23. “三不动火”是哪些？

没有动火证不动火、防火措施不落实不动火、监火人不在现场不动火。

24. “四不伤害”指哪些？

不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害和保护他人不受伤害。

25. 《剧毒化学品安全管理制度》“五双”制度是什么？

双人保管、双人收发、双人领用、双人双锁、双本帐。

26. 检修中安全措施有哪些？（参考答案）

- (1) 必须穿戴劳动防护用品。
- (2) 涉及到特殊作业时，必须严格执行作业审批制度。
- (3) 涉及到交叉作业时，应明确现场负责人，统一进行协调指挥。
- (4) 现场通道和消防道路要保持畅通无阻；
- (5) 检修所用焊机、照明灯临时用电线铺设要规范而不杂乱；
- (6) 多人检维修作业应，应有一人指挥，人员要妥善配合，动作一致，协调完成工作任务。
- (7) 氧气、乙炔瓶等安全附件应齐全有效，并规范放置，检修各项作业内容应遵守相关安全规定。
- (8) 在检修区域应设置警戒标志，无关人员严禁进入检修现场。

27.人的不安全行为包括哪五点？

忽视和违反安全操作规程的行为、错误动作（操作）、注意力不集中、疲劳、身体有缺陷。

28.安全带的使用有哪些要求？

(1) 经常检查（使用前抽检安全带是否有裂痕、挂扣是否变形）、妥善保管、损坏需更新。

(2) 百分之百系好安全带，做到高挂低用（降低坠落距离、减少冲击力）。

(3) 挂在牢固可靠处 (禁止挂在移动或带尖锐棱角或不牢固的物件上)。

(4) 绳子不能打结使用, 钩子要挂在连接环上, 严禁擅自接长使用。

29.受限空间作业定义是什么?

凡是进入化学生产单位的各类塔、釜、槽、罐、炉膛、锅筒、管道、容器以及地下室、窖井、坑 (池)、下水道或其它封闭、半封闭场所内进行的作业为进入受限空间作业。

30.简述使用干粉灭火器的正确操作方法?

提起灭火器,上下颠倒几下,在距起火点上风大约 2-3 米处,拔掉保险销,一手握住喷管,一手握住压把,对准火焰根部,由远至近,上下左右扫射,将干粉均匀的喷射到燃烧物的表面,直到将火全部扑灭。

31.发现有人触电应该怎样处理?

发现有人触电时,首先要尽快地使触电人脱离电源,不能用金属体或手直接去拉电线和触电的人,以免造成抢救人再触电。然后根据触电人具体情况,采取相应的急救措施。脱离电源越快、抢救越及时,触电人救活的可能性越大。

32.焊接过程有哪些危害因素? 请列举 5 种以上。

答: 金属烟尘、有毒有害气体、电磁辐射、弧光辐射、噪声。

33.为什么乙炔气瓶必须直立放置?

因为乙炔气瓶为溶解气瓶，气瓶内有微孔填料，微孔填料中浸满丙酮，乙炔气溶解于丙酮中，使之稳定、安全贮存在乙炔气瓶中。当乙炔气瓶卧放时，丙酮会随乙炔同时流出，易引发燃烧或爆炸。

34.氧气瓶口为什么不能沾染油脂？

油脂，尤其是不饱和脂肪的油脂，很容易发生氧化发热反映，引起燃烧。如果氧气瓶口沾有油脂，当氧气高速喷出时，高压气流与瓶口磨擦产生的热量能加速油脂的氧化过程，极易引起燃烧，甚至引起气瓶爆炸。

35.生产过程中的有害因素包括哪些内容？

- (1) 劳动组织和劳动制度的不合理；
- (2) 劳动中紧张度过高；
- (3) 劳动强度过大或劳动安排不当；
- (4) 不良工作体位。

36.职业病的诊断依据有哪些内容？

- (1) 职业接触史
- (2) 临床表现及实验室检查
- (3) 劳动现场调查

37.简述甲醇着火应该怎么处理？

应该先用泡沫快速覆盖，消灭明火。然后用水将容器及火场温度迅速降低，确保现场安全。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二

氧化碳、砂土。

38.作业条件危险性大小，取决于哪三个因素？

发生事故的可能性大小、人体暴露在这种危险环境中的频繁程度，一旦发生事故造成人员伤害的严重程度。

39.起重设备超载会有什么危害？

- (1) 超载容易使钢结构变形；
- (2) 使钢丝绳容易断裂；
- (3) 使制动器容易失效；
- (4) 各工作机构使用寿命缩短；
- (5) 容易造成各类事故。

40.劳动者享有的职业卫生保护权利有哪些？

- (1) 获得职业卫生教育、培训；
- (2) 获得职业健康检查、职业病诊疗、康复等职业病防治服务；
- (3) 了解工作场所产生或者可能产生的职业病危害因素、危害后果和应当采取的职业病防护措施；
- (4) 要求用人单位提供符合防治职业病要求的职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品，改善工作条件；
- (5) 对违反职业病防治法律、法规以及危及生命健康的行为提出批评、检举和控告；
- (6) 拒绝违章指挥和强令进行没有职业病防护措施的作业；

(7) 参与用人单位职业卫生工作的民主管理，对职业病防治工作提出意见和建议。

41.常见的事故类型有哪些？（任意五种）

物体打击、触电、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、高处坠落、火灾、灼烫、淹溺、放炮、容器爆炸、锅炉爆炸、瓦斯爆炸、火药爆炸、其他爆炸、中毒和窒息、其他伤害。

42..动火作业规范对动火人的作业要求是什么？

- 1) 应参与风险危害因素辨识和安全措施的制定。
- 2) 应逐项确认相关安全措施的落实情况。
- 3) 应确认动火地点和时间。
- 4) 若发现不具备安全条件时不得进行动火作业。
- 5) 应随身携带《作业证》。

43.班组（工段）安全教育（三级），由班组（工段）长负责，教育内容包括哪些？

答：岗位生产任务、特点、主要设备结构原理、性能、操作注意事项、维护保养要求、岗位责任制、岗位安全技术规程、现场应急处置方案、班组安全管理有关规定、事故案例及预防措施、安全装置和工（器）具、个体防护用品、防护器具和消防器材的使用方法等。

44.发生电器火灾的一般原因有哪些？

短路、过电荷、接触电阻过大、电火花、电弧。

45.水能不能扑灭带电电器火灾？为什么？

不能，水可以导电，一方面会导致火灾事故扩大，另一方面对处置人员有电击伤害。

46.水能不能扑灭甲醇起火？为什么？

不能，应为甲醇的密度比水小，一旦用水会产生流淌火，导致事故扩大。

47.水能不能扑灭硫磺起火？为什么？

少量的硫磺起火可以，但是一旦硫磺融化后，用水会形成流淌火，会导致事故扩大。硫磺起火用干粉、二氧化碳、泡沫灭火器灭火。

48.干粉灭火器可以扑救哪些物质火灾？

可燃固体、可燃液体、可燃气体、电器类火灾。

49.过滤式防毒面具不可在什么场所使用？

氧含量低于 18%，有毒有害气体超过 2%的场所不可使用过滤式防毒面具。

50.扑救电器火灾应首先做什么？在带电时，可用什么灭火器扑救？

首先切断电源。可用二氧化碳、干粉灭火器扑救。

51.在使用防化服的时候应注意哪些方面？

防尖锐物体、防高温场所。

52.室内使用二氧化碳灭火器的时候，操作人员应注意哪些方

面的防护？

防窒息，防冻伤。

53.高处作业的“三大纪律”是指什么？

(1) 进入施工现场戴好安全帽、扣好帽带；

(2) 高处作业系好安全带；

(3) 高处作业不准往下乱抛工具、物件。

54.“三级安全教育”是指什么？

厂(公司)级、车间级、班组级。

55.生产性粉尘按性质可分为三类，分别是哪三类？

无机粉尘、有机粉尘、混合型粉尘

56.职业病危害因素包括有哪些？（至少说 3 种）

化学因素、物理因素、生物因素、劳动过程中的有害因素、生产环境中的有害因素、卫生部规定的其他因素。

57.对产生严重职业病危害的作业岗位,应当在其醒目位置设置什么？

应当设置警示标识和中文警示说明。

58.职业健康检查包括哪些？

上岗前体检、在岗期间体检、离岗后体检、应急健康体检。

59.什么是开车前安全审查？

在生产装置投入生产前对影响装置开车、投用的工艺流程、设备、仪表、安全设施、资源等各项内容进行安全条件确认的过

程。

60.特殊作业期间应设监护人,监护人应由具备哪些条件才能上岗?

有生产(作业)实践经验的人员担任,并经专项培训考试合格,佩戴明显标识,持培训合格证上岗。

61.什么是特级动火作业?

在火灾爆炸危险场所处于运行状态下的生产装置设备、管道、储罐、容器等部位上进行的动火作业,包括带压不置换动火作业;存有易燃易爆介质的重大危险源罐区防火堤内的动火作业。

62.什么是专项应急预案?

专项应急预案是生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故,或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项工作方案。

63.什么是现场处置方案?

答:现场处置方案是生产经营单位根据不同生产安全事故类型,针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。

64.特殊作业前,危险化学品企业应对参加作业的人员进行安全措施交底,主要包括哪些方面?

(1)作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素及采取的具体安全措施与应急措施;

(2) 会同作业单位组织作业人员到作业现场，了解和熟悉现场环境，进一步核实安全措施的可⾼性，熟悉应急救援器材的位置及分布；

(3) 涉及断路、动土作业时，应对作业现场的地下隐蔽工程进行交底。

65.简述事故管理“四不放过”原则。

(1) 事故原因未查清不放过；

(2) 事故责任者没有受到处理不放过

(3) 事故责任人与群众未受到教育不放过

(4) 防范措施没有落实不放过。

66.受限空间作业前，应根据受限空间盛装过的物料特性，对受限空间进行清洗或置换，须要达到哪些要求？

(1) 氧含量为 18%~21%，在富氧环境下不应大于 23.5%；

(2) 有毒气体（物质）浓度应符合工作场所有害因素职业接触限值的规定；

(3) 当被测气体或蒸气的爆炸下限大于或等于 4%时，其被测浓度应不大于 0.5%（体积分数）；当被测气体或蒸气的爆炸下限小于 4%时，其被测浓度应不大于 0.2%（体积分数）。

67. “用火作业许可证”有效时间？

特级用火、一级“用火作业许可证”有效时间不超过 8 小时；二级“用火作业许可证”分日常用火和大检修期间用火，日常“用

火作业许可证”有效时间不超过12小时，大检修期间“用火作业许可证”有效时间不超过3天；三级“用火作业许可证”有效时间不超过5天；固定用火点每半年检查认定一次。

68.一氧化碳、氨、氢气、甲醇、硫化氢的爆炸极限的范围是多少？（用体积%表示）

一氧化碳的爆炸极限范围是12.5—74.2%；

甲醇的爆炸极限范围是5.5—44.0%；

氨的爆炸极限范围是15.8—28%；

氢气的爆炸极限范围是4.1——74.1%；

硫化氢的爆炸极限范围是4.0——46.0%。

69.生产中防止爆炸的措施有哪些？

严格控制温度；严格控制压力；严格控制物质浓度；严格控制火源；装设安全伐防爆板等；加强通风防尘；定期进行测厚、探伤检验。

70.什么叫高空作业，级别是怎样划分的？

凡是坠落高度基准2米（含2米以上）的，有可能坠落的高处作业称高空作业。一级高空作业：2—5米，二级高空作业：5—15米，三级高空作业：15—30米，特级高空作业：30米以上。

71.安全阀和压力表多长时间校验一次？

安全阀每一年校验一次，压力表每半年校验一次。

72.某厂检修设备，当焊工到现场，发现设备人孔没有打开，

拒绝动火，车间主任认为没事，并说在停车时已用蒸汽置换过并以惩罚相吓，强迫焊工动火，你说这件事对吗？为什么？

不对。虽然设备经过蒸汽置换，但蒸汽置换可能不合格，没有打开人孔作动火分析，焊工有权拒绝动火；车间主任以罚相吓，强迫焊工动火这是不尊重科学违章的行为。

73.化工生产的特点？

易燃、易爆、易中毒、高温、高压、三废多、污染严重。

74.可燃气体共分几种？

可燃气体分一级和二级气体，一级可燃气体指爆炸下限 $<10\%$ 的可燃气体，二级可燃气体指爆炸下限 $>10\%$ 的可燃气体。

75.火灾分几类？各用什么表示？

A类：指固体物质可燃燃烧的火。B类：指液体可燃燃烧的火。C类：指气体燃烧的火。D类：指轻金属燃烧的火。

76.什么是“一平、二净、三见、四无、五不漏”？

一平：场地平整； 二净：门窗玻璃净，墙壁地面净；

三见：沟见底，轴见光，设备见本色；

四无：无垃圾，无闲散物资，无锈蚀，无缺损（保温）；五不漏：不漏物料、不漏水、不漏汽、不漏油、不漏电。

77.什么是自燃性物质？

在空气能通过氧化分解积热而发生燃烧的物质叫自燃性物质。

78.盲板必须符合什么要求？

(1) 盲板选材要适宜、平整、光滑，经检查无裂纹和孔洞。
高压盲板应经探伤合格。

(2) 盲板的直径应依据管道法兰密封面尺寸制作，厚度要经强度计算。

(3) 盲板应有一个或一个或多个凸耳，便于适合拆装。

79.易燃易爆设备的操作者应做到"三好、四会"，具体内容是什么？

三好：管好设备，用好设备，修好设备。

四会：会检查、会保养、会排除故障、会灭火。

80.对工作票填写有哪些要求？

(1) 工作票应用钢笔或圆珠笔填写一式两份；(2) 许可进行工作的事项(包括工作编号、工作任务、许可时间和完工时间)；

(3) 工作票不准进行任意涂改；(4) 工作票必须由签发人和工作负责人亲自办理，其他人不能代签代办。

81.什么是"习惯性违章"？

指固有守旧不良作业传统的工作习惯，违反安全工作规程的行为，这是一种长期传下来的违章行为，不是在一代人身上偶尔出现，而是几代人身上反复发生，经常出现的违章行为。

82.焦化厂硫铵离心机爆炸事故

事故经过：某年某月 27 日 14 时某公司焦化厂点化产作业区乙班当班操作工，发现硫铵工段煤气饱和器下部母液热电偶的根部由于腐蚀严重，发生母液泄漏。维修需要把饱和器的母液液位降至热电偶下部，才能拆下热电偶。16：00 点丙班接班后将母液液位逐渐下降准备维修。19：15 分左右，硫铵工段离心机（电机型号 Y160L-4B3）操作工付某按正常工作程序停机后，刚走进休息室被爆炸冲击波破坏的门击到。在一楼的员工宋某、王某等人快速赶到现场，用干粉灭火器进行灭火，共用了 15 个干粉灭火器，未能控制初期火势；在用干粉灭火器灭火的同时，向焦化厂调度闫某汇报硫铵工段爆炸起火情况。随后焦化厂调度立即向市消防支队建龙站和市消防支队报警，后期经消防官兵的扑救，于 20：00 左右，将火扑灭。经现场勘查，爆炸产生于工程未完工的 4#离心机和结晶槽，爆炸将厂房窗户震碎，爆炸后起火将部分塑料介质管道烧坏。

针对上述事故案例，分析事故原因和预防措施。

1.事故原因

直接原因：

(1) 所有离心机电机不是增安型电机。在运转中产生火花，引爆混合气体，造成爆炸，是引发事故的根本原因。

(2) 工程未完工的 4#离心机和结晶槽连接煤气饱和器的回流管阀门关闭不严，没有按照规程规定堵盲板，造成煤气、氨气混

合气体从饱和器反串回流管至离心机和结晶槽，聚集在离心机和结晶槽内，并逸散至三楼、四楼。

间接原因：

(1) 设计有缺陷，热电偶的位置应该安装在回流管的上方，这样有利于维修。

(2) 工程和生产衔接不好，工程未完设备没有按照要求封堵盲板。

2.整改措施

(1) 对于类似检修项目，必须对饱和器煤气进出口阀门以及与饱和器连接的回流管插上盲板，以便可靠截断。

(2) 安装室内防爆轴流风机，加强室内通风，降低可燃气体的浓度。

(3) 组织对硫铵工段所有人员进行操作技能培训，进一步推进岗位危险源辨识和风险评估。

(4) 对在生产区域内的工程未完项目组织人员进行排查，发现隐患及时处理，防止类似事故发生。

83.某单位氮气贮罐检修造成 2 人死亡一人受伤事故

事故经过：某单位检修人员接到检修 500M³ 贮氮罐时，检修人员没经过氧含量检验和通风，直接进入现场检修，因罐内氧气含量过低，人员缺氧，导致进去的 2 人窒息倒下。外边一人发现里面人倒在地上，向附近的班长喊出事了。发出救援信号后，此

人没加任何防护，急忙进去救人，进去后也倒在里面。后经救援人员救出 3 人后，前 2 人已死亡，后进去的经抢救脱离危险。

1.事故原因分析

直接原因：检修人员安全意识淡薄，缺少窒息气体贮罐内工作经验，盲目进入。检修前没有作检验确认，危险场所检修没有安全措施。

间接原因：管理人员在布置工作前没有强调和提示安全点和安全警示，管理存在漏洞。安全意识不强，对危险认识不足。

2.事故教训与启示(或预防措施)

我们要以事故为教训，对事故的发生要充分分析，找出事故发生的原因，我们要用事故案例做好安全教育，充分提高员工的安全意识，使员工牢记安全生产，使安全生产警钟长鸣。做到生产的本质安全。同时制定相应的安全措施和制定相应的安全工作程序，以杜绝事故发生。

84.甲醇储罐爆炸事故

事故经过：某年某月 10 日，某县磷肥厂锅炉间为了改用原油作燃料，决定建立从水路码头至锅炉间的输油系统和储油装置。10 日上午的工程项目，主要是将输油管道与容积分别为 28M³和 33M³的两只储油罐连接起来，其中 28M³的储油罐原为甲醇储罐，在改制前未对罐体内部进行清洗处理。当冷焊组长刘某和工人董某在其顶部用气焊割刀开孔时，引起罐内残留甲醇气体燃烧

发生爆炸。刘某、董某和罐体被抛向天空后摔下，刘被摔在附近的废铁堆上死亡。董某重伤。爆炸过程中，在 33 M3 储油罐顶部工作的孔某，被气浪震跌地面受轻伤。

针对上述事故案例，分析事故原因和预防措施。

1.原因分析：

①这次爆炸事故是由于甲醇储存罐未经清洗即用气焊割孔，气焊火焰引起罐内残留甲醇气体燃烧膨胀所致。

②安全措施不力。厂内无明确的责任分工，把甲醇储存罐改作储油罐是厂领导决定的，而对甲醇的性能以及储罐不经清洗进行“动火”的危险性认识不足。

③制度不严。参加这项工程的技术人员对甲醇的性能、危害和有关制度是了解的，但在事故发生的当天，厂内又将他临时调配去锅炉间处理其他技术问题而未能在场。这也是发生事故的一个因素。

2.预防措施

①对甲醇的性能、危害和有关制度不仅技术人员必须知道，而且厂内的职工都必须知道。

②必须制定和完善包括动火制度在内的各项制度，加强对职工的宣传、教育，在实际工作中严格执行制度。

③落实好各项防护措施是确保安全的前提，措施落实了，管理到位了，安全工作就有了保证。

85.二氧化硫中毒事故案例

事故经过：某年某月5日，某厂氯磺酸分厂硫酸工段因硫酸生产不正常，经分析认为系统有堵塞，讨论决定停车检修。上午8时，分厂副厂长在班前会上布置工作，由硫酸工段长蔡某负责组织干燥塔内分酸管堵漏工作（此前已于4日下午3时开始，对干燥塔用水进行不间断喷淋冲洗）。会后，蔡某安排副工段长刘某带操作工彭某做好各项准备工作，准备进干燥塔内堵漏。9时许，分厂安全员通知总厂安环科分管安全员和监测站人员到现场办理“高处作业票”、“罐内安全作业票”等手续作取样分析，约9时30分办理好各种安全作业手续。

10时，冲洗停止，蔡某、刘某、彭某拿着堵漏工具、安全帽、防酸雨衣、安全带和一具过滤式防毒面具（配7#滤毒罐），爬上干燥塔后，由刘某从人孔进入塔内堵漏，彭某在塔外平台上协助并监护。工段长蔡某也在塔上监护。工作中，因安全帽前端带子丢失，刘某不慎将安全帽掉落到塔内分酸管的下一层（离人孔高度约1.2m），徒手难于捡取。约10时30分左右，堵漏工作完毕，刘某出塔休息。

此时，因焙烧炉温已降至560℃以下，焙烧炉工把蔡某叫到焙烧岗位，要求空烧升温。蔡叫炉工做了准备，并问刘某、彭某二人（空间对话）搞好了吗？刘答：“搞好了”。11时45分左右，蔡某指挥炉工启动风机，空烧升温。

11 时左右，仍在干燥平台上休息的刘某再次穿上雨衣，戴上防毒面具爬进人孔，彭某用小钢筋弯了一个小钩递给刘某勾取安全帽。彭某抓住人孔内壁，感到气味很重，呛了一口，立即意识到情况不对，赶紧呼叫“刘某”，没有听回声，向时隐约听到一声倒地的声音，彭某试图冲进塔内救人，但因 SO₂ 气味很重，无法呼吸，只好向塔下其它人员呼救。待氧气呼吸器送到，分厂安全全员配戴好后进塔将刘某背出，立即在现场对刘某开展“口对口人工呼吸”和“胸外心脏挤压”抢救，并使用强心和呼吸兴奋剂等。但终因毒物浓度过高，中毒时间长，抢救无效死亡。

针对上述事故案例，分析事故原因和预防措施

事故原因

(1) 安全意识淡薄，违章指挥，违章操作。焙烧炉空烧时，大量 SO₂ 有毒气体进入干燥塔内，使原作业环境完全改变。指挥者在人员尚未撤离检修现场、有害气体不能严密隔绝的情况下，同意并指挥空烧；操作者也在明知已开始空烧的情况下，未重新办理任何手续，再次进入干燥塔内勾取安全帽，冒险交叉作业，导致急性 SO₂ 中毒窒息。严重违反了《化工安全生产禁令》、《进入容器、设备的八个必须》，是造成死亡事故发生的直接原因。

(2) 组织不严密，安全管理不到位。分厂领导把此次检修只看成一般日常小项目检修来处理，除在晨会上布置工作外，无详细的全面计划，未指定项目检修总指挥和安全负责人，入塔检

修与空烧交叉进行。安全意识淡薄，组织协调不力，是造成事故发生的主要原因。

（3）隔离不严密。检修前由于未按规定加装盲板与焙烧炉安全隔绝，而只是用插板隔离。致 SO₂ 气体从缝隙泄漏入干燥塔内，也是造成事故的主要原因之一。

（4）防护不当。据事故发生后采样分析，干燥塔内 SO₂ 含量高，远远超出了过滤式防毒面具的适用范围，起不到安全防护作用；同时，安全帽平时保管不善，前绳带丢失，造成工作中安全帽掉落，为事故的发生留下了隐患。

防范措施

（1）从严强化安全监督检查工作，对化工检修应开展“危险预测”活动。通过识危险物质、危险能量、危险环境、危险作为等在工作中容易发生意外因素，提前采取有效对策，使预防工作从“出发型”向“发现型”转变，真正做到防患于未然。

（2）加强职工安全卫生防护知识和劳动防护器材的选择、使用方法等方面的专业教育，避免防护不当造成的事故。平时还应加强劳动保护用品、器材的检查，杜绝安全器材中的不安全因素。

（3）应加强《化学事故应急救援预案》的演练，以备一旦发生事故时能迅速按“预案”开展救援工作。

86.抱省事心理违章作业 不幸挤压身亡

事故经过：某年某月 28 日 0 时 30 分，某磷矿化工厂磷铵车间化工一班值长陈某、班长秦某、尹某、王某等人值夜班，交接班后，各自到岗位上班。陈某、秦某俩人工作职责之一包括到磷酸工段巡查，尹某系盘式过滤机岗位操作工，王某系磷酸工段中控岗位操作工，其职责包括对过滤机进行巡查。5 时 30 分，厂调度室通知工业用水紧张，磷酸工段因缺水停车。7 时 40 分，陈某、尹某、王某 3 人在磷酸工段三楼(事发地楼层)疏通盘式过滤机冲盘水管，处理完毕后，7 时 45 分左右系统正式开车，陈某离开三楼去其它岗位巡查，尹某在调冲水量及角度后到絮凝剂加料平台(距二楼楼面高差 3m)观察絮凝剂流量大小，尹某当时看到王某在三楼过滤机热水桶位置处。经过一分多钟，尹某突然听见过滤机处发生惨烈的叫声，急忙跑下平台楼到操作室关掉过滤机主机电源，然后跑出操作室看见王某倒挂在过滤机导轨上。尹某急忙呼叫值长陈某和几个工人，一齐紧急施救。当时现场情况是：王某面部向上倒挂在盘过导轨上，双手在轨外倒垂，双脚在导轨(固定设施)和平台(转动设备，已停机)之间的空档(200mm)内下垂，大腿卡在翻盘叉(随平台转动设备)与导轨之间，已明显骨折。施救人员迅速倒转过滤机后将王某取出，并抬到磷酸中控室(二楼)，经紧急现场抢救终因伤势过重于 8 时 25 分死亡。

事故原因：

(1)死者王某自身违章作业是导致事故发生的主要直接原因。

一是王某上班时间劳保穿戴不规范，钮扣未扣上，致使在观察过程中被翻盘滚轮辗住难以脱身，进入危险区域；二是王某在观察铺料情况时违反操作规程，未到操作平台上观察，而是图省事到导轨和导轨主柱侧危险区域，致使伤害事故发生。

(2)王某处理危险情况经验不足，精神紧张是导致事故发生的又一原因。当危险出现后，据平台运行速度和事后分析看，王某有充分的时间和办法脱险。但王某安全技能较差，自我防范能力不强。

(3)车间安全教育力度不够，实效性不强，是事故发生的又一原因。王某虽然参加了三级安全教育，且现场有规章、有标语，但出现危险情况后，针对性、适用性不够，说明车间安全教育力度、深度和实效性不高，有待加强。

(4)执行规章制度不严是事故发生的又一原因。通过王某劳保用品穿戴和进入危险区域作业可以看出，虽然现场挂有操作规程，但当班人员对王某的行为未及时纠正，说明安全执规、执法上还有死角。

防范措施：

(1)加大安全教育力度，注重针对性，加强实效性，特别是第二、三级安全教育要讲个性，讲个体，讲个案，不留死角，不留隐患，做到安全知识和技能人人理解，人人掌握。

(2)加大安全工作的执规、执法力度，切实做到“我的安全我

负责，别人的安全我有责”，相互监督，相互关心。

(3)对事发地点盘式过滤机周围增设一圈防护栏，并悬挂安全警示牌。

(4)加强节假日的安全工作管理，教育职工认真做到劳逸结合，有张有弛，警钟长鸣。

(5)加强安全管理，认真扎实地落实安全工作严、实、细、快的工作作风。勤查隐患，狠抓整改，防患于未然。

87.酒精蒸馏车间蒸馏釜超压发生爆炸

某年某月 22 日 20 时 15 分，某助剂厂酒精蒸馏釜因超压发生爆炸，造成 4 人死亡、3 人重伤。

背景与经过：该厂某车间酒精蒸馏的工艺过程，是把生产过程中产生的废酒精（主要是水、酒精和少量氯化苳等的混合液）回收，再用于生产。其工艺过程是：将母液（废酒精）储罐中的母液抽至酒精蒸馏釜，关闭真空阀并打开蒸馏釜出料阀，使釜内呈常压状，然后开启蒸汽升温，并将冷凝塔塔下冷却水打开。待釜内母液沸腾时，及时控制进汽量，保证母液处于沸腾状态。馏出的酒精蒸气经冷凝塔凝结为液态经出料阀流出。通过釜上的视镜看母液下降的位置是否趋于蒸完。

酒精蒸馏釜容积为 20000L，夹套加热工作压力为 0.25MPa（额定压力为 0.6MPa），事故前夹套蒸汽压力估算为 0.5MPa 左右。酒精蒸馏釜釜体与釜盖由 46 个螺栓连接，其破坏强度为 $1.38 \times$

106~20.3×10⁶N。当时釜内有约 1m³（789.3Kg）的酒精，当夹套蒸气压力达 0.5MPa、釜内酒精蒸气作用力为 172×10⁶N 时，便可把釜盖炸开（查当时锅炉送汽压力为 0.85MPa），

酒精爆炸极限为 3.3%~19.0%。

其他与事故发生有关的背景材料：

1、该蒸馏车间的设计未报有关部门审查批准，设计不规范，没有正规图样；部分电气设备不符合防爆要求，如离心机、排气扇等不是防爆型电机。

2、车间房顶为大型屋面板（混凝土预制板），未考虑泄压等问题，不符合《建筑设计防火规范》的规定。

3、没有制定安全规章制度，管理不善，生产管理混乱。

4、大多数工人未经就业前培训，进厂后也没有认真进行技术和安全上的教育培训，只是在试产前 2 天进行了为期一天的安全、消防、法纪、技术、工艺纪律教育。大部分工人缺乏安全生产知识，操作不够熟练，事故应变能力差。

10 月 22 日夜班（19 时至次日 7 时）当班的 10 名工人，于 18 时 45 分分别在各自的岗位与前一班的工人交接班。酒精蒸馏工做完准备工作后（上一班工人已将釜内料渣出清，并已将釜冷却）开始抽料、升温，出料阀处关闭状态。20 时 15 分酒精蒸馏釜突然发生爆炸并燃起大火。

事故原因

1.直接原因

酒精蒸馏釜出料阀没有开启是造成这起事故的直接原因。由于出料阀没有打开，当开通蒸汽升温后酒精蒸发，使蒸馏釜从常压状态变为受压状态；当釜内酒精蒸气压力超过釜盖螺栓的密封力时，将釜盖冲开，大量酒精蒸气冲出后与空气迅速混合，形成爆炸混合物，遇火源瞬间发生化学爆炸。

2.间接原因

（1）设计未报有关部门审查批准，设计不规范，没有正规图样，部分电气设备不符合防爆要求，如离心机、排气扇等不是防爆型电机。房顶为大型屋面板（混凝土预制板），未考虑泄压等问题，不符合《建筑设计防火规范》的规定。

（2）制度不严，管理不善，无章可循，生产管理混乱。

（3）大多数工人未经就业前培训，进厂后也没有认真进行技术和安全上的教育培训，只是在试产前2天进行了为期一天的安全、消防、法纪、技术、工艺纪律教育，即独立上岗操作。大部分工人缺乏安全生产知识，操作不够熟练，事故应变能力差。

防范措施

1.请专业设计和安装单位重新设计厂房和生产装置，调整工艺布局。针对这起事故的直接原因，考虑到蒸馏出料阀的安全性，在工艺上对进料方式进行改造。

2.制定操作安全规程和制度。

3.对生产车间操作人员进行技术、安全培训教育。

88.甲苯槽车爆炸起火事故

事故经过：某年7月22日9时50分左右，某化工厂正在执行甲苯装卸任务的汽车槽车突然发生爆炸起火，将整辆汽车槽车包括车上约1.3 t的甲苯全部烧毁，造成2人死亡。

7月22日上午，某化工厂租用某运输公司一辆汽车槽车，到铁路专线上装卸外购的46.5 t甲苯，并指派仓库副主任、厂安全员及2名装卸工执行卸车任务。约7时20分，开始装卸第一车。由于火车与汽车槽车约有4 m高的位差，装卸直接采用自流方式，即用4条塑料管(两头套橡胶管)分别插入火车和汽车罐体，依靠高度差，使甲苯从火车罐车经塑料管流入汽车罐车。约8时30分，第一车甲苯约13.5 t被拉回公司仓库。约9时50分，汽车开始装卸第二车。汽车司机将汽车停放在预定位置后与安全员到离装卸点约20 m的站台上休息，1名装卸工爬上汽车槽车，接过地上装卸工递上来的装卸管，打开汽车槽车前后2个装卸孔盖，在每个装卸孔内放入2根自流式装卸管。4根自流式装卸管全部放进汽车槽罐后，槽车顶上的装卸工因天气太热，便爬下汽车去喝水。人刚走离汽车约2 m，汽车槽车靠近尾部的装卸孔突然发生爆炸起火。爆炸冲击波将2根塑料管抛出罐外，喷洒出来的甲苯致使汽车槽车周边燃起一片大火，2名装卸工当场被炸死。约10 min后，消防车赶到。经10多分钟的扑救，大火全部扑灭，

阻止了事故进一步的扩大，火车槽车基本没有受损害，但汽车已全部被烧毁。

据调查，事发时气温超过 35℃。当汽车完成第一车装卸任务并返回火车装卸站台时，汽车槽罐内残留的甲苯经途中 30 多分钟的太阳暴晒，已挥发到相当高的浓度，但未采取必要的安全措施，直接灌装甲苯。

没有严格执行易燃、易爆气体灌装操作规程，灌装前槽车通地导线没有接地，也没有检测罐内温度。

针对上述事故案例，分析事故原因和预防措施。

原因分析：

(1)直接原因是装卸作业没有按规定装设静电接地装置，使装卸产生的静电无法及时导出，造成静电积聚过高产生静电火花，引发事故。

(2)间接原因高温作业未采取必要的安全措施，因而引发爆炸事故。事发时气温超过 35℃。当汽车完成第一车装卸任务并返回火车装卸站台时，汽车槽罐内残留的甲苯经途中 30 多分钟的太阳暴晒，已挥发到相当高的浓度，但未采取必要的安全措施，直接灌装甲苯。

预防措施

(1)立即开展接地静电装置设施的检查和维护，加强安全防范，严防类似事故的发生。

(2)完善全公司安全规章制度。事故发生后，针对高温天气，公司明确要求，灌装易燃、易爆危险化学品，除做好静电设施接地外，在第二车装卸前，必须静置汽车槽车 5 min 以上或采取罐外水冷却等方式，方可灌装。

(3)进一步健全公司安全管理制度，充实安全管理力量，落实好安全责任制，强化安全管理手段和措施。

89.渣油罐爆炸事故

事故经过：某年某月 31 日，某市石油化工厂渣油罐发生爆炸事故，波及相距 20 余米处的 2 个容积为 1800 m³ 的汽油罐爆炸起火，造成 16 人死亡、6 人重伤，炸毁油罐 3 个，烧毁渣油 169 t、汽油 111.7 t，以及电气焊具、管道等，直接经济损失 45 万余元，全厂被迫停产达 2 个多月。

450 m³ 渣油罐原为锅炉燃料油罐。在 3 月 30 日将此罐改为非常压渣油罐前，该厂领导未将改造方案交设计部门按有关专业国家规范进行设计，也未经热力学计算，未加任何换热、冷却装置，也未采取其他安全防范措施。《炼油厂油品储运工艺设计》规定，“油罐内油品的储存温度一般不高于 90℃。如操作上有特殊要求，热油可以进罐，其进罐温度不高于 120℃，热油罐的基础应加特殊处理”。当 3 月 30 日 10 时，365℃ 高温的热渣油从常压塔底出口通过管道输入该罐时，虽经管道自然降温，但经 30 h 输送，进入油罐时温度仍然超过 200℃，挥发出大量可燃气体，

与罐内空气混合形成可爆性气体。这种气体充满油罐后，即从罐顶透光孔、量油孔、排气孔向罐外溢出，形成爆炸危险区域。

安排明火作业时没有办理动火手续，也没有采取任何安全措施。

3月初，该厂为解决燃料渣油的质量问题，决定将原液控塔搬迁到500 m³燃料渣油罐南侧8.3 m处，距该罐20 m远有2个汽油罐(各1800 m³)。在工程即将结束的3月31日16时25分，施工人员在液控塔最上一层平台的北侧进行电焊作业。电焊火花点燃了从渣油罐顶部放空孔溢出的可燃气体，引起渣油罐爆炸起火，摧毁距离8.2 m远的防火墙，进而引起距该罐20 m远的2个汽油罐起火爆炸。火灾覆盖面积5 000 m²，当晚9时35分扑灭，历时5 h10min。

针对上述事故案例，分析事故原因和预防措施。

原因分析：

(1)违章输送渣油，造成油温过高，罐区形成可爆性气体。450 m³的渣油罐，原为锅炉燃料油罐。在3月30日用此罐改为非常压渣油罐前，该厂领导未将改造方案交设计部门按有关专业国家规范进行设计，未加任何换热、冷却装置，也未采取其他安全防范措施。365℃高温的热渣油从常压塔底出口通过管道输入该罐时，虽经管道自然降温，但经30 h输送，进入油罐时温度仍超过200℃，挥发出大量可燃气体，与罐内空气混合形成可爆性气

体。这种气体充满油罐后，即从罐顶透光孔、量油孔、排气孔向罐外溢出，形成爆炸危险区域。

(2)违章进行明火作业，安排明火作业时没有办理动火手续，也没有采取任何安全措施。3月31日16时25分左右，施工人员刘某、王某在渣油罐南侧距罐8.3m处的液控塔上进行电焊作业，电焊火花与罐内溢出的可燃性气体相遇引起爆炸，罐内渣油喷出酿成火灾。

(3)单位领导不尊重科学，不重视安全生产，违章指挥，冒险蛮干。工厂总体布局不合理，存在许多危险因素，厂领导轻视安全生产，对于潜在的危险因素没有认真解决，终于导致这次恶性爆炸火灾事故的发生。

预防措施

(1)由有资质的设计和建设单位按照相关设计规范进行油罐库区的设计、建设；

(2)制定、完善并严格执行各项安全管理制度；

(3)提高全员特别是单位负责人的安全意识，加强培训。

(4)严格执行危险作业规程，办理作业票证、落实安全措施。

90.某炼化公司炼油三部裂化系列按停工网络开始降温降量，分馏系统也作相应调整，作为装置冲洗油的塔减二线量相应减少。班组按停工方案引外来低氮油(柴油组分)做冲洗油。14时左右，

班长王某、外主操俞某、周某一起到装置边界处改流程,未按规定进行检查、确认就进行引油操作。在打开边界处两道阀门后,低氮油从第二、第三道阀门之间的放空阀喷出,遇附近高温蒸汽管线起火,王某被烧成重伤。根据上述事实,该起事故直接原因是什么?

操作人员严重违章,在改流程过程中未按规定进行检查、确认就进行引油操作。