

甘肃省职业院校技能大赛

样题（第一套）

赛项名称： 生产事故应急救援

赛项组别： 高职教师组

赛项归属产业： 资源环境与安全

目 录

模块一.....	1
表1 单选题.....	错误!未定义书签。
表2 多选题.....	错误!未定义书签。
表3 判断题.....	错误!未定义书签。
模块二.....	22
表4 模块二样题.....	22
模块三.....	27
表5 模块三任务分解.....	27
表6 任务3-1闻警出动任务分解.....	29
表6 任务3-2救援准备任务分解.....	31
表6 任务3-3灾区侦查任务分解.....	34
表6 任务3-4井下水灾应急处置任务分解.....	38
表6 任务3-5火灾事故应急救援任务分解.....	40
表6 任务3-6生命探测与人员救护任务分解.....	43

模块一

考查教师对应专业课程的基本知识、基本技能和基本素养。

表1 单选题

题目类型		<input checked="" type="checkbox"/> 单选题 <input type="checkbox"/> 多选题 <input type="checkbox"/> 判断题	
题目内容	题目选项	题目答案	难度系数
1. () 不属《生产安全事故报告和调查处理条例》所调查的范围。	A. 企业生产事故 B. 客运车交通事故 C. 国防武器装备生产事故 D. 企业火灾事故		0.6 ± 0.05
2. 《安全生产法》规定，事故调查处理应当按照科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效的原则，及时、准确地查清 ()，查明事故性质和责任。	A. 事故原因 B. 事故类型 C. 事故影响 D. 事故损失		0.5 ± 0.05
3. 《安全生产法》规定，危险物品的生产、储存单位以及矿山、金属冶炼单位应当有	A. 专职安全生产管理人员 B. 专职或兼职安全生产管理人员		0.6 ± 0.05

()从事安全生产管理工作。	C. 相关资格技术人员 D. 注册安全工程师		
4.《安全生产法》规定,有关协会组织依照法律、行政法规和章程,为生产经营单位提供安全生产方面的信息、培训等服务,发挥()作用,促进生产经营单位加强安全生产管理。	A. 监督 B. 综合监督 C. 监管 D. 自律		0.6 ± 0.05
5.《安全生产法》规定:因生产安全事故受到损害的从业人员,除依法享有工伤社会保险外,依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利,有权向本单位提出()要求。	A. 经济补偿 B. 赔偿 C. 人身赔偿 D. 财产赔偿		0.6 ± 0.05
6.安全生产的“五要素”是指安全文化、安全法制、()、安全科技和安全投入。	A. 安全环境 B. 安全管理 C. 安全责任 D. 安全措施		0.5 ± 0.05
7.安全生产法律法规中,()属于安全生产许可证的内容。	A. 不进行许可证申请 B. 不进行许可证审查 C. 进行安全评估 D. 未经许可擅自开展		0.4 ± 0.05

8. 安全生产技术与管理中，()是正确的安全管理原则。	A. 忽略事故隐患 B. 无视员工的安全意识和行为 C. 不进行安全培训 D. 建立健全的安全管理体系		0.3 ± 0.05
9. 按照预防原理，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。下列论述不符合预防原理的是()。	A. 事故后果以及后果的严重程度都是随机的，难以预测的 B. 只要诱发事故的因素存在，发生事故是必然的 C. 从根本上消除事故发生的可能性，是本质安全的出发点 D. 当生产与安全发生矛盾时，要以安全为主		0.5 ± 0.05
10. 采用压入式局部通风机通风时，风洞口距工作面不得超过()米。	A. 3 B. 5 C. 8 D. 10		0.6 ± 0.05
11. 从业人员应当接受()教育和培训。	A. 操作规程 B. 技术措施 C. 安全生产 D. 基本技能		0.8 ± 0.05

12. 带电灭火不能使用（ ）灭火剂或灭火系统。	A. 高、中倍数泡沫 B. 低倍数泡沫 C. 磷酸铵盐干 D. 二氧化碳		0.6 ± 0.05
13. 带电物体发生火灾时，不能选用（ ）。	A. 二氧化碳灭火器 B. 泡沫灭火器 C. 干粉灭火器 D. 水基灭火器		0.9 ± 0.05
14. 电气线路引起火灾的主要原因不包括（ ）。	A. 短路 B. 过载 C. 接触不良 D. 断路		0.6 ± 0.05
15. 对违反《消防法》规定的消防安全违法行为的行政处罚，由（ ）裁决。	A. 公安消防机构 B. 公安机关 C. 劳动行政部门 D. 县级以上人民政府		0.6 ± 0.05
16. 发现剧毒化学品被盗、丢失或者误售、误用时，必须立即向（ ）报告。	A. 公安部 B. 省级公安部门 C. 当地公安部门 D. 当地消防部门		0.6 ± 0.05

17. 关于安全生产领域有关协会组织发挥的作用，表述错误的是（ ）。	A. 为生产经营单位提供安全生产方面的信息服务 B. 为生产经营单位提供安全生产方面的培训服务 C. 加强对生产经营单位的安全生产管理 D. 发挥自律作用		0.6 ± 0.05
18. 关于防颗粒物口罩的有效佩戴，以下正确的是（ ）。	A. 必须覆盖口鼻，密合良好，不漏气 B. 不需完全密合，可松一点，方便呼吸 C. 可以略露出一点鼻子 D. 佩戴舒适是第一原则		0.8 ± 0.05
19. 国家综合性消防救援队、专职消防队参加火灾以外的其他重大灾害事故的应急救援工作，由（ ）统一领导。	A. 应急管理部门 B. 县级以上人民政府 C. 省级消防总队 D. 公安部门		0.6 ± 0.05
20. 火灾致人死亡的最主要原因是（ ）。	A. 烧死 B. 窒息或中毒 C. 被人践踏 D. 被物体砸中		0.6 ± 0.05
21. 火灾自动报警系统的主电源应采用（ ）。	A. 消防电源 B. 动力电源		0.5 ± 0.05

	C. 照明电源 D. 直流电流		
22. 排水过程中，应当定时观测排水量、水位和观测孔水位，并由 随时检查水面上的空气成分，发现有害气体，及时采取措施进行处理。。	A. 安全检查员 B. 矿山救护队 C. 通风技术员 D. 技术科科长		0.5 ± 0.05
23. 禁止在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火。因施工等特殊情况需要使用明火作业的，应当按照规定事先办理审批手续，采取相应的消防安全措施；作业人员应当遵守（ ）。	A. 消防安全规定 B. 安全规程 C. 安全作业规程 D. 安全操作规程		0.8 ± 0.05
24. 煤矿事故灾难预防中，（ ）属于煤尘防治措施。	A. 不进行通风 B. 不进行粉尘监测 C. 进行湿法除尘处理 D. 不进行煤尘防治		0.4 ± 0.05
25. 目前在手提式灭火器和固定式灭火系统中，广泛应用的灭火剂是（ ）。	A. 水灭火剂 B. 干冰灭火剂 C. 干粉灭火剂 D. 泡沫灭火剂		0.6 ± 0.05
26. 扑救液化气体类火灾，在没有采取堵漏	A. 用灭火器扑灭		0.6 ± 0.05

措施的情况下，应该（ ）。	B. 用沙土覆盖 C. 用水扑灭 D. 保持稳定燃烧		
27. 扑灭火灾有窒息法、隔绝法、冷却法和（ ）四种基本方法。	A. 喷淋法 B. 惰气法 C. 抑制法 D. 喷雾法		0.5 ± 0.05
28. 《安全生产法》规定，居民委员会、村民委员会对发现其辖区内的生产经营单位存在事故隐患或者安全生产违法行为的，应当（ ）。	A. 依法给予行政处罚 B. 立即下达整改通知书 C. 向生产经营单位的安全管理部门举报 D. 向当地人民政府或者有关部门报告		0.6 ± 0.05
29. 如果在密闭场所使用内燃机，工人应采取（ ）措施免受危害。	A. 佩带防尘口罩 B. 排放废气，远离密闭场所 C. 打开电扇吹风 D. 通风		0.6 ± 0.05
30. 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（ ）。	A. 劳动用工情况 B. 安全技术措施 C. 安全投入资金情况 D. 事故应急措施		0.6 ± 0.05

31. 生产经营单位的主要负责人对重大、特别重大生产安全事故负有责任的,() 不得担任本行业生产经营单位的主要负责人。	A. 3 年内 B. 5 年内 C. 10 年内 D. 终身		0.6 ± 0.05
32. 生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入, 予以保证的是 ()。	A. 当地县级以上人民政府 B. 主管的负有安全生产监管职责的部门 C. 生产经营单位的财务部门 D. 生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人		0.8 ± 0.05
33. 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 () 标志。	A. 安全 B. 警示 C. 安全警示 D. 提醒		0.5 ± 0.05
34. 使用二氧化碳灭火器时, 人应站在 ()。	A. 上风位 B. 下风位 C. 无一定位置 D. 其他选项均不正确		0.8 ± 0.05
35. () 应当加强专业应急救援队伍与非专业应急救援队伍的合作, 联合培训、联合演练, 提高合成应急、协同应急的能力。	A. 国务院 B. 各级人民政府 C. 县级以上人民政府		0.4 ± 0.05

	D. 乡镇街道		
36. 事故现场事态评估的工作之一是对事故的经济损失进行评估。下列经济损失评估工作中，一般只由事故现场处置人员完成的工作是（ ）。	A. 评估直接经济损失 B. 评估各种财产损失 C. 对损失进行观察、计数和登记 D. 评估事故可能对经济的负面影响		0.4 ± 0.05
37. 我国的消防工作贯彻（ ）的方针。	A. 预防为主、消防结合 B. 预防与防消结合 C. 安全第一与预防为主相结合 D. 预防为主、防消结合		0.6 ± 0.05
38. 下列表述中，不属于生产经营单位的安全生产管理人员法定职责的是（ ）。	A. 落实本单位重大危险源的安全管理措施 B. 为本单位主要负责人起草有关安全生产管理的讲话材料 C. 组织或者参与本单位应急救援演练 D. 落实本单位安全生产整改措施		0.8 ± 0.05
39. 根据《煤矿安全规程》规定：有突出危险煤层的新建矿井及突出矿井的新水平、新采区的设计，必须有（ ）篇章。	A. 防水设计 B. 防突设计 C. 防火设计 D. 顶板事故预防		0.8 ± 0.05
40. 下列关于粉尘爆炸的说法，错误的是（ ）。	A. 在空气中能够燃烧的任何物质，当其分裂成细粉末状时，都可能发生爆炸		0.8 ± 0.05

	<p>B. 在空气中悬浮的任何粉尘，都可能发生粉尘爆炸</p> <p>C. 当空气中处于爆炸浓度范围内的粉尘云和一个点火源同时存在时，就可能发生粉尘爆炸</p> <p>D. 发生粉尘爆炸必须具备三个条件：充足的氧气、足够能量的点火源和在爆炸浓度范围内的粉尘云</p>		
41. 下列哪一种气体是属于易燃气体（ ）。	<p>A. 二氧化碳</p> <p>B. 乙炔</p> <p>C. 氧气</p> <p>D. 氮气</p>		0.9 ± 0.05
42. 下列哪种容器适合盛装易燃液体？（ ）	<p>A. 玻璃容器</p> <p>B. 瓷器</p> <p>C. 具有防腐功能的金属容器</p> <p>D. 不锈钢容器</p>		0.8 ± 0.05
43. 下列物质中，与水作用不发生化学自热着火的是（ ）	<p>A. 氢化钠</p> <p>B. 黄磷</p> <p>C. 钠</p> <p>D. 钾</p>		0.6 ± 0.05

44. 依据《安全生产法》，负责组织制定并实施生产经营单位生产安全事故应急救援预案的责任人是本单位的（ ）。	A. 主要负责人 B. 分管安全生产领导 C. 安全管理部门负责人 D. 全体人员		0.6 ± 0.05
45. 依据《安全生产法》的规定，企业必须对安全设备进行（ ）维护、保养。	A. 定期 B. 周期性 C. 经常性 D. 一次性		0.8 ± 0.05
46. 依据《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》的要求，生产经营单位制定的以事故类型与危险程度分析、应急处置基本原则、组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置等为主要内容的应急预案，属于（ ）。	A. 总体应急预案 B. 综合应急预案 C. 专项应急预案 D. 现场处置方案		0.6 ± 0.05
47. 在爆炸性混合气体中加入惰性气体，当惰性气体的浓度增加到某一数值时，（ ）。	A. 爆炸上、下限差值为常数，但不为零 B. 爆炸上、下限趋于一致 C. 爆炸上限不变，下限增加 D. 爆炸下限不变，上限减小		0.6 ± 0.05
48. 职业行为规范中，（ ）属于违反职业行为规范。	A. 尊重他人的安全权益 B. 提倡勤勉工作		0.4 ± 0.05

	C. 遵守安全操作规程 D. 无视安全警示标志		
49. 生产经营单位风险种类多、可能发生多种事故类型，组织应编制本单位的（ ）。	A 现场处置预案 B 专项应急预案 C 专项应急预案和现场处置预案 D 综合应急预案		0.5 ± 0.05
50. 生产经营单位应当在“生产安全事故应急预案”公布之日起（ ）内，按照分级属地原则，向安全生产监督管理部门和有关部门进行告知性备案。	A. 45 个工作日 B. 30 个工作日 C. 20 个工作日 D. 15 个工作日		0.5 ± 0.05
51. 新修订的《安全生产法》对安全生产公益诉讼作出规定。根据《安全生产法》，关于安全生产公益诉讼的说法，错误的是（ ）。	A. 安全生产公益诉讼包括安全生产行政公益诉讼和民事公益诉讼 B. 因安全生产违法行为导致重大事故的，应当提起安全生产公益诉讼 C. 只有人民检察院有权提起安全生产公益诉讼 D. 人民检察院决定应否提起安全生产公益诉讼		0.8 ± 0.05
52. 《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》，提出加快落实安全	A. 地方党委和政府的安全生产领导责任 是全员安全生产责任制的应有之义		0.8 ± 0.05

生产责任制。根据该意见，关于安全生产责任制的说法，正确的是（）。	<p>B. 党政同责、一岗双责适用于地方各级党政领导，也适用于国有企业党政领导</p> <p>C. 地方各级党委和政府应做到安全责任、管理，投入、培训和应急救援“五到位”</p> <p>D. 企业应建立向应急管理部门门和职代会报告重大事故隐患治理情况的“双报告”制度</p>		
53. 对突发的重大山体崩塌事件，应当按照有关规定统一、准确、及时发布有关突发事件事态发展和应急处置工作的信息。根据《突发事件应对法》，负责向社会公众公开发布信息的单位是突发事件发生地的（）。	<p>A. 应急管理部门</p> <p>B. 人民政府</p> <p>C. 公安机关</p> <p>D. 自然资源部门</p>		0.8 ± 0.05
54. 安全生产工作应当以人为本，坚持安全发展，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实生产经营单位的主体责任，建立（）的机制。	<p>A. 生产经营单位参与、职工参加、政府监督、社会监管</p> <p>B. 生产经营单位负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督</p> <p>C. 生产经营单位负责、职工参与、行业自律、社会监督</p>		0.8 ± 0.05

	D. 生产经营单位参与、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督		
55. 根据《煤矿安全规程》规定：冲击地压危险工作面实施解危措施后，必须进行（ ）效果检验，确认检验结果大于临界值后，方可进行采掘作业。	A. 危险预测 B. 危险分析 C. 效果检验 D. 安全评价		0.8 ± 0.05
56. 发生食品安全事故的单位应当立即（ ），防止事故扩大。	A. 报告 B. 采取措施 C. 组织救援 D. 组织治疗		0.8 ± 0.05
57. 对可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，用人单位应当设置报警装置，配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的（ ）。	A. 消防设施 B. 泄险区 C. 隔离墙 D. 其他选项均不正确		0.4 ± 0.05
58. 氢气着火采取的措施不正确的是（ ）。	A. 切断电源 B. 冷却、隔离，防止火灾扩大 C. 保持氢气系统正压状态 D. 保持氢气系统负压状态		0.8 ± 0.05
59. 在事故应急救援中，救援人员应迅速建立警戒区域，将警戒区和污染区内与事	A. 隔离 B. 隔绝		0.8 ± 0.05

故应急处理无关的人员（ ），以减少不必要的人员伤亡。	C. 撤离 D. 其他选项均不正确		
60. 危险化学品的泄漏处理包括：（ ）、泄漏物处理、危害监测。	A. 危化品保护 B. 泄漏源控制 C. 周边的警戒 D. 其他选项均不正确		0.8 ± 0.05

表2 多选题

题目类型	<input type="checkbox"/> 单选题 <input checked="" type="checkbox"/> 多选题 <input type="checkbox"/> 判断题		
题目内容	题目选项	题目答案	难度系数
1. 安全检查的要紧形式包括（ ）。	A. 定期安全检查 B. 时常性安全检查 C. 专项〔业〕安全检查 D. 季节性、节假日安全检查 E. 三级安全检查		0.5 ± 0.05
2. 根据《煤矿安全规程》规定：封闭火区时，应当合理确定封闭范围，必须指定专人检查（ ）以及其他有害气体浓度和风向、风量的变化，并采取防止瓦斯、煤尘爆炸和人员中毒的安全措施。	A. 甲烷 B. 氧气 C. 一氧化碳 D. 煤尘		0.6 ± 0.05
3. 爆炸品严禁与（ ）和钢材料器具等混储混运。	A. 酸、碱、盐类 B. 氧化剂 C. 还原剂 D. 金属粉末 E. 气瓶		0.4 ± 0.05

4. 下列属于探放水过程中突水征兆的是：（ ）。	A. 煤岩松软、片帮 B. 煤壁发汗、挂红 C. 有臭鸡蛋气味 D. 钻孔中水压、水量突然增大和顶钻		0.6 ± 0.05
5. 处理矿井火灾常用的通风方法有正常通风（ ）等 5 种方法。	A. 发风 B. 减少风量 C. 风流短路 D. 隔绝风流 E. 通风		0.6 ± 0.05
6. 处理矿井水灾事故时，首先到达现场的救护小队应立即了解灾区情况，包括（ ）及进入该地点的通道。	A. 水源 B. 突水点 C. 事故前人员分布 D. 井下人员生存条件 E 财产损失		0.4 ± 0.05
7. 以下哪些属于安全检查隐患整改“三定”原则的内容？（ ）	A. 定打算 B. 定人 C. 定时刻 D. 定措施 E. 定落实		0.5 ± 0.05
8. 在处理事故时，为保证指挥灵活，行动协调，必须设立通	A. 派遣通讯员		0.6 ± 0.05

讯联络系统，通讯的方式有（ ）。	B. 显示讯号与音响 C. 有线电话 D. 无线电话 E. 现场直播		
9. 以下防治水设备或管线中，需要经常检查和维护的有（ ）	A. 水泵 B. 轨道 C. 配电设备和线路 D. 避灾路线		0.6 ± 0.05
10. 《煤矿安全规程》规定：开采容易自燃和自燃煤层时，必须制定防治冒顶区（特别是工作面（ ））、巷道高冒区、煤柱破坏区自然发火的技术措施。	A. 始采线 B. 终采线 C. 上下煤柱线 D. 三角点		0.6 ± 0.05

表3 判断题

题目类型	□单选题 □多选题 □判断题	
题目内容	题目答案	难度系数
1. 接触粉尘作业的工作场所需穿戴防尘防护用品：防尘口罩、防尘眼镜、防尘帽、防尘服等。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.5 ± 0.05
2. 抢救封闭空间气体中毒的伤员时,首要任务是环境通风,其次给伤员用氧气呼吸器,再搬运出灾区施救。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.8 ± 0.05
3. 包扎是指：为防止受伤人员感染、出血，减轻疼痛和对骨折进行临时固定的一项急救技术。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
4. 噪音控制与治理的原则应遵循从声源上根治噪音，从传播途经上控制，在接收点采取防护措施的原则。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
5. 在雷雨、暴风雨天气里应抓紧时间进行罐（槽）的装卸工作。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
6. 有可能泄漏液态剧毒物质的高风险作业场所，应专设泄险渠等应急设施。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
7. 减少环境中尘毒的根本办法是戴防毒面具。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
8. 从事易燃易爆作业的人员应穿含金属纤维的棉布工作服，以防静电危害。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.5 ± 0.05

9. 作业场所使用有毒物品的生产经营单位，应当按照有关规定向安全生产监督管理部门申请办理职业卫生安全许可证。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
10. 职业健康检查应当由县级以上人民政府卫生行政部门批准的医疗卫生机构承担。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
11. 职业健康监护应做好接触职业病危害因素人员职业健康检查和岗位调整工作。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
12. 所有应急救援工作地点都要安排专人检测气体成分、风向和温度等，保证工作地点的安全。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
13. 任何电气设备在未验明无电之前，一律认为有电。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.4 ± 0.05
14. 根据《煤矿安全规程》规定：矿井必须有足够数量的通风安全检测仪表。仪表必须由具备相应资质的检验单位进行检验。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.4 ± 0.05
15. 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。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
16. 根据《煤矿安全规程》规定：新建高瓦斯矿井、突出矿井、煤层容易自燃矿井及有热害的矿井应当采用分区式通风或者对角式通风；初期采用中央并列式通风的只能布置两个以下采区生产。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.8 ± 0.05

17. 计算制动力矩时，闸轮和闸瓦的摩擦系数应当根据实测确定，一般采用 0.30 ~ 0.35。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.4 ± 0.05
18. 闪点越低的物质，火灾危险性越小。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
19. 制定《安全生产法》最重要的目的是为了制裁各种安全生产违法犯罪行为。（ ）	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.4 ± 0.05
20. 根据《煤矿安全规程》规定：突出矿井的防突工作必须坚持局部综合防突先行措施、区域综合防突措施补充的原则。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.8 ± 0.05

根据某矿平面示意图，按下列要求进行三维矿井建模恢复。

(1) 按坐标等比例进行矿图复原。(20分)

(2) 按图所示设置通风构筑物。(5.5分)

(3) 按图所示设置变电所。(1分)

(4) 按图所示设置避难硐室。(1分)

(5) 请根据煤矿安全生产相关规程的要求，请对图中1422综采工作面进行甲烷传感器的布置。(2.5分)

(6) 对下列巷道进行命名及相关属性设置(其他采用默认属性)(10分)。

① 主立井/副立井/回风立井：桶形、上下口宽3、墙面及断面为岩巷锚喷网支护、地面为水泥地面；

② 外水仓/内水仓：矩形、宽6高5、墙面及断面为水泥墙面、地面为水泥地面；

③ 火药库：拱形、宽4墙高1.8拱高1.4、墙面及断面为岩巷砌碇支护、地面为水泥地面；

④ 车场东部南大巷/车场西部南大巷/车场东部大巷/西部集中辅助运输大巷/西部集中轨道下山/西部集中矸石胶带机大巷/西部集中胶带输送机大巷/东部回风大巷/东部集中回风大巷/西部回风大巷/西部集中回风大巷：拱形、宽6墙高4拱高2、墙面及断面为岩巷砌碇支护、地面为水泥地面；

⑤ 西二回风大巷/西二运输大巷/西二辅助运输大巷/西二矸石胶带机大巷：拱形、宽5墙高4拱高1.5、墙面及断面为岩巷砌碇支护、地面为水泥地面；

⑥ 1424轨道顺槽掘进工作面：矩形、宽5高5、墙面及断面为煤巷锚网支护、地面为水泥地面；

⑦ 1422运输顺槽/1423运输顺槽：矩形、宽5高5、墙面及断面为煤巷锚网支护、地面为煤巷无轨道；

⑧ 1422轨道顺槽：矩形、宽5高5、墙面及断面为煤巷锚网支护、地面为煤巷轨道；

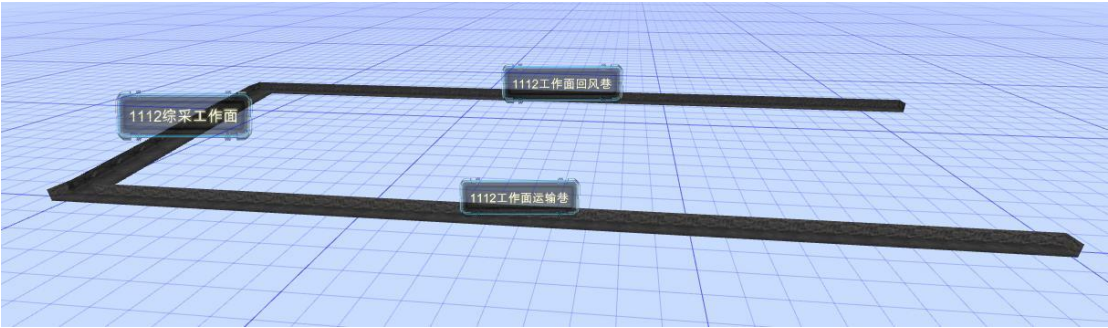
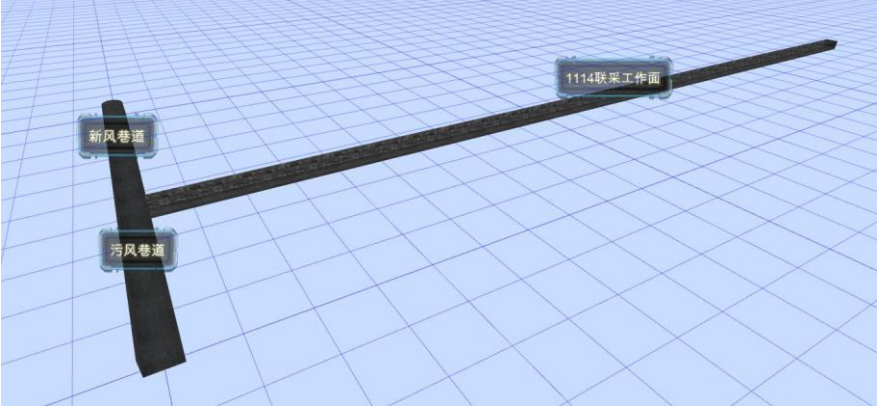
⑨ 1422综采工作面/1423综采工作面：矩形、宽8高6、墙面及断面为煤壁、地面为煤巷无轨道；

⑩ 避难硐室：矩形、宽6高5、墙面及断面为岩巷砌碇支护、地面为水泥地面；

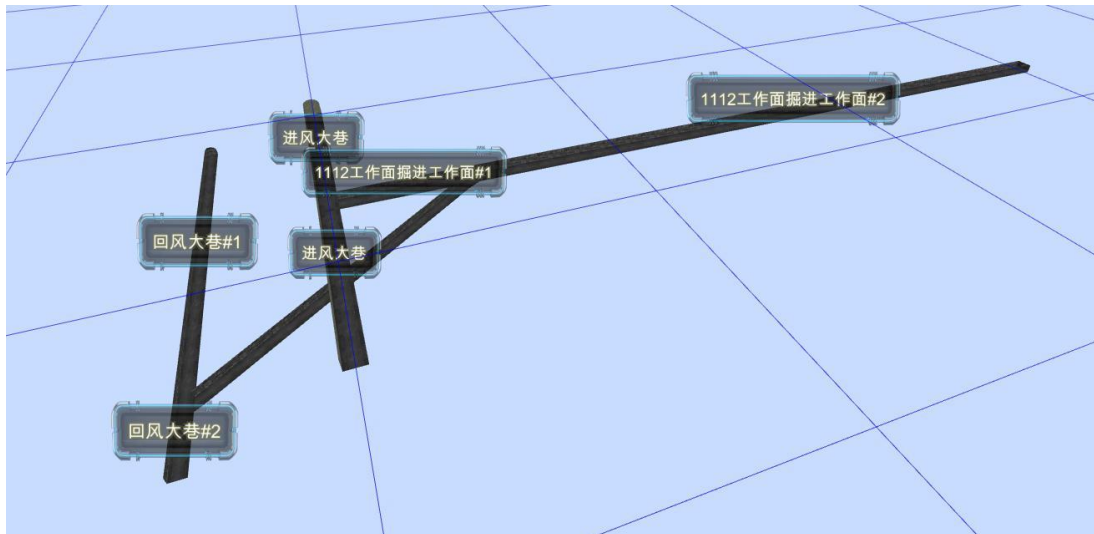
11 变电所：矩形、宽4高3、墙面及断面为岩巷砌碇支护、地面为水泥地面；

12 东部轨回联巷：拱形、宽6墙高4拱高2、墙面及断面为岩巷砌碇支护、地面为水泥地面；

13 溜煤眼：桶形、上口宽3下口宽1、墙面及断面为煤壁、地面为煤巷无轨道；

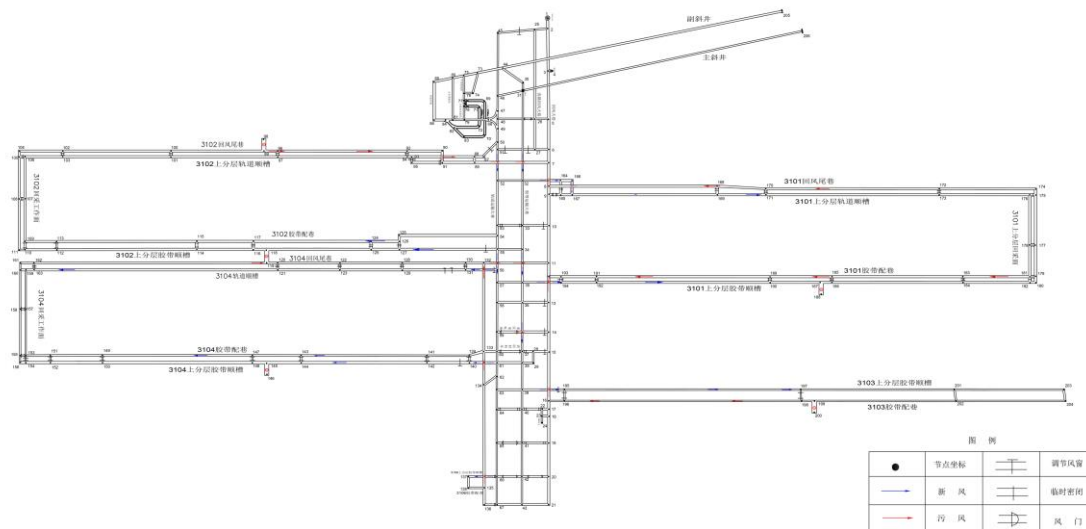
<p>题目二：综采工作面设备布置（8分）</p>	 <p>请依据综采工作面实际生产情况，合理布置相关设备于三维巷道模型中，包括但不限于双滚筒采煤机、刮板输送机、液压支架、单体支柱、破碎转载机、电气设备（组合开关、隔爆开关）、带式输送机、隔爆水棚、牌板（瓦斯检查牌、巷道里程牌、逃生路线牌）、设备列车（矿车牵引头、移动变电站、乳化液泵站、喷雾泵站、矿车）、矿用电话、监控分站、电缆、供水施救装置等。</p>
<p>题目三：联采工作面设备布置（6.5分）</p>	 <p>请依据联采工作面实际生产情况，合理布置相关设备于三维巷道模型中，包括但不限于连续采煤机、梭车、给料机、破碎转载机、带式输送机（机头、机身、机尾）、局部通风机（风筒）、隔爆水棚、激光定位仪、牌板（瓦斯检查牌、巷道里程牌、逃生路线牌）、电缆、供水施救装置、矿用电话、监控分站等。</p>

题目四：掘进工作面设备布置(5.5分)



请依据掘进工作面实际生产情况，合理布置相关设备于三维巷道模型中，包括但不限于单头掘进机、电气设备（组合开关、隔爆开关）、带式输送机（机头、机身、机尾）、局部通风机（风筒）、隔爆水棚、激光定位仪、牌板（瓦斯检查牌、巷道里程碑、逃生路线牌）、电缆、供水施救装置、矿用电话、监控分站等。

题目五：矿山救援想定编辑（40分）



请根据题目所给的事故案例、某矿井平面布置图以及对应的三维矿井模型，根据要求进行作答。

事故案例：2021年10月18日20时18分，3106上分层胶带顺槽工作面迎头（即137号点位）出现煤与瓦斯突出事故（A），突出波及范围15m，有2名矿工没有升井，据井下人员定位系统显示，其中1名矿工可能位于42-66风门内（B）、另1名矿工位于3104上分层胶带顺槽避难硐室内（146号点位）（C）。井下救援基地设定于胶带运输大巷32-33点位之间（D），请设计救援路线。

（1）将图中的事故、被困矿工、井下救援基地摆放至三维矿井模型对应的相关区域。（8分）

（2）请根据图中井下救援基地与事故、被困矿工的相对位置，设计最佳救援路线，将途径路线的节点编号依次录入对应的答题区域。（32分）

模块三

表5 模块三任务分解

竞赛时间	总时间150分钟				
任务描述	闻警出动、救援准备、灾区侦查、井下水灾应急处置、火灾事故救援及气体检测、生命探测与人员救护				
具体任务要求	子任务序号	任务要求	操作过程	考核点	评价标准
	子任务3-1	闻警出动	1. 按照要求完成接警，灾区救援任务信息，组织队伍集合。 2. 按照规定程序向指挥中心报告完成信息汇报。	1. 接警集合 2. 向应急救援指挥中心汇报	总分5分
	子任务3-2	救援准备	要求完成对需要的所有工具设备的检查和准备工作。	1. 进入灾区装备检查 2. 仪器检查 3. 正压氧气呼吸器的佩戴 4. 正压氧气呼吸器自检内容和程序 5. 互检 6. 撤出灾区装备齐全	总分5分
	子任务3-3	灾区侦查	要求参赛队人数及队员间距、侦查路线、行进方式及信号使用、气体检测、安全防护符合要求。	事故救援相关知识	总分5分

	子任务 3-4	井下水灾应急处置	完成工作地点水灾事故侦查与井下接电排水任务。		矿井水灾处置的过程和结果；	总分10分
	子任务 3-5	火灾事故救援及气体检测	1. 依据矿山皮带火灾场景、油气储运企业储油罐火灾场景、工矿企业配电室火灾场景、危险化学品火灾场景，完成火灾扑救任务。 2. 以工矿企业、石油企业火灾事故为背景，对火区气体取样分析，分析混合气体爆炸上限和下限，判断火区爆炸风险，并进行科学决策		1. 常见火灾处置的过程和结果； 2. 复杂火区气样采集 3. 火灾爆炸风险分析；	总分15分
	子任务 3-6	生命探测与人员救护	本事故模拟生产经营过程中出现的建筑坍塌事故灾害现场，要求救援人员使用生命探测仪进行全面侦查探测坍塌区域，营救伤员脱离危险区域，进行现场心肺复苏、骨折固定、伤员搬运等技术操作，完成后将生命体征信号及现场情况及时完成上报指挥部。		1. 坍塌区域生命探测标注，包括大区域探测和小区域探测 2. 坍塌区域遇险人员抢救，包括 伤员转移、现场心肺复苏、伤员止血、创伤包扎、伤员骨折固定	总分15分
	遵循国家标准和行业标准		1. 《消防应急救援 作业规程》GB/T 29179-2012 2. 《应急救援员国家职业技能标准（2019年版）》 3. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007			
注意 事项	4人操作，协同作业。					

表6 任务3-1闻警出动任务分解

任务名称	闻警出动
竞赛时间	总时间10分钟
任务描述	<p>救援小队在应急救援指挥中心接警后，队长按要求将事故内容，包括事故类别、事故地点、遇险人数及救援任务、救援计划，随后集合队伍，并根据事故类型向小组成员布置救援任务，参赛队任务布置完毕后，向应急救援指挥中心进行汇报。</p> <p>子任务 1：接警集合（3 分）</p> <p>子任务 2：向应急救援指挥中心汇报（2 分）</p>
对应岗位	消防和应急救援岗位（群）、应急管理和安全专业技术服务、化工安全技术与管理岗、煤矿采掘、机电、通风等岗位（群）

岗位核心能力	1. 具有较强的立体空间感觉能力，能够根据给定参数构建立体救援空间； 2. 具有扎实的灾害防治基础知识，能够识别不同灾害可能影响和波及的范围； 3. 具备丰富的救援实战经验，能够根据救援现场人员位置及灾害发生位置，制定救援行动路线。 4. 具有进行煤矿安全、风险危害因素识别、一般紧急事故处理的能力； 5. 具有处理一般突发生产事故的能力，具备个人防护、应急处置等技术技能； 6. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力； 7. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力； 8. 具有应急演练策划与组织的能力。 9. 具有灾情分析研判能				
岗位职务任务书	任务名称	任务要求	操作过程	考核点	评价标准
	闻警出动	救援小队能够在应急救援指挥中心接警后，队长在第一时间按响警报电铃。由队长按要求将事故内容填写在救援行动计划表上，随后集合队伍，并根据事故类型向小组成员布置救援任务。	1. 队长在第一时间按响警报电铃。 2. 接警后由队长按要求将事故内容填写在救援行动计划表上， 3. 集合队伍，并根据事故类型向小组成员布置救援任务。	1. 接警集合 2. 向应急救援指挥中心汇报	该项共3分 1. 以队长报告任务布置完毕，停止计时。少填、漏填1项扣0.1分，扣完为止。超时该项不得分。 2. 评分标准以小队人员齐全、列队整齐、报告词无误，该项得满分，否则，该项不得分 3. 参赛队全部队员必须参加战前检查，缺人、超时该项均不得分。
岗位工作规范	1. 《中华人民共和国安全生产法》 2. 《生产安全事故应急条例》 国务院令 第708号，2019				

	3. 《生产安全事故应急条例》 4. 《煤矿安全规程》2022 5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007 6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011 7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等
注意事项	1、参赛选手进入赛场竞赛，必须穿戴符合竞赛要求的服装，不得穿背心、短裤和拖鞋。 2、严格遵守操作规程，不得擅自开启和关闭电源，不得带电操作，以免造成伤害和事故。 3、有可能造成意外带电的机械部件、电器元件的金属外壳等都必须接地。 4、在电器设备装调过程中，必须对电源线、插头等部分进行安全检查，发现局部损坏或松动，举手示意裁判，由裁判处理。

表6 任务3-2救援准备任务分解

任务名称	救援准备
竞赛时间	总时间20分钟
任务描述	救援小队根据事故类型选取仪器设备、战前检查等。 子任务 1: 进入灾区装备齐全（0.5 分） 子任务 2: 仪器完好（0.5 分） 子任务 3: 正压氧气呼吸器的佩戴正确（1 分） 子任务 4: 正压氧气呼吸器自检内容和程序正确（2 分）

	子任务 5: 互检正确 (0.5 分) 子任务 6: 撤出灾区装备齐全 (0.5 分)				
对应岗位	消防和应急救援岗位(群)、应急管理和安全专业技术服务、化工安全技术与管理岗、煤矿采掘、机电、通风等岗位(群)				
岗位核心能力	1. 具有较强的立体空间感觉能力, 能够根据给定参数构建立体救援空间; 2. 具有扎实的灾害防治基础知识, 能够识别不同灾害可能影响和波及的范围; 3. 具备丰富的救援实战经验, 能够根据救援现场人员位置及灾害发生位置, 制定救援行动路线。 4. 具有进行煤矿安全、风险危害因素识别、一般紧急事故处理的能力; 5. 具有处理一般突发生产事故的能力, 具备个人防护、应急处置等技术技能; 6. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力; 7. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力; 8. 具有应急演练策划与组织的能力。 9. 具有灾情分析研判能				
岗位职务任务书	任务名称	任务要求	操作过程	考核点	评价标准
	应急救援准备	救援小队能够根据事故类型选取仪器设备、战前检查等各项事宜	1. 选取救援装备 2. 正压氧气呼吸器佩戴 3. 自检互检等	1. 进入灾区装备齐全 2. 仪器完好性检查 3. 正压氧气呼吸器的佩戴 4. 自检 5. 互检 6. 撤出灾区装备齐全	该项共5分 1. 缺少装备1件及以上, 该小项不得分。 2. 正压氧气呼吸器氧气压力不低于18Mpa, 有1件及以上仪器不符合要求, 该小项不得分。 3. 正压氧气呼吸器未能正确佩戴, 或操作错误或超时, 该小项不得分。 4. 参赛队自检未全部参加、丢项或

					<p>顺序颠倒，每出现一次扣0.2分（顺序颠倒，只扣1次），扣完为止。</p> <p>5. 互检内容漏检1项及以上，该项不得分。</p> <p>6. 参赛队携带的装备及仪器不得滞留在灾区，滞留装备1件及以上，该项不得分。</p>
岗位工作规范	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国安全生产法》 2. 《生产安全事故应急条例》国务院令 第708号，2019 3. 《生产安全事故应急条例》 4. 《煤矿安全规程》2022 5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007 6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011 7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等 				
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1、参赛选手进入赛场竞赛，必须穿戴符合竞赛要求的服装，不得穿背心、短裤和拖鞋。 2、严格遵守操作规程，不得擅自开启和关闭电源，不得带电操作，以免造成伤害和事故。 3、有可能造成意外带电的机械部件、电器元件的金属外壳等都必须接地。 4、在电器设备装调过程中，必须对电源线、插头等部分进行安全检查，发现局部损坏或松动，举手示意裁判，由裁判处理。 				

表6 任务3-3灾区侦查任务分解

任务名称	灾区侦查				
竞赛时间	全程				
任务描述	要求参赛队人数及队员间距、侦查路线、行进方式及信号使用、气体检测、安全防护符合要求。				
对应岗位	消防和应急救援岗位（群）、应急管理和安全专业技术服务、化工安全技术与管理岗、煤矿采掘、机电、通风等岗位（群）				
岗位核心能力	1. 具有较强的火区研判和处理能力； 2. 具有扎实的火区有害气体检测能力； 3. 具备丰富的救援实战经验，能够根据救援现场人员位置及灾害发生位置制定救援行动路线。 4. 具有进行煤矿安全、风险危害因素识别、一般紧急事故处理的能力； 5. 具有处理一般突发生产事故的能力，具备个人防护、应急处置等技术技能； 6. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力； 7. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力； 8. 具有应急演练策划与组织的能力。 9. 具有灾情分析研判能				
岗位职务任	任务名称	任务要求	操作过程	考核点	评价标准

任务书	参赛队人数及队员间距满足要求	参赛队进入灾区不得少于4人，且在侦查期间，队员应在互为可见范围内行动(烟雾区除外)，即各队员之间距离不可超过9m，有队员远离范围1人次及以上的，该项不得分。	参赛队进入灾区不得少于4人，且在侦查期间，队员应在互为可见范围内行动(烟雾区除外)，即各队员之间距离不可超过9m，有队员远离范围1人次及以上的，该项不得分。	参赛队进入灾区不得少于4人，且在侦查期间，队员应在互为可见范围内行动(烟雾区除外)，即各队员之间距离不可超过9m，有队员远离范围1人次及以上的，该项不得分。	参赛队进入灾区不得少于4人，且在侦查期间，队员应在互为可见范围内行动(烟雾区除外)，即各队员之间距离不可超过9m，有队员远离范围1人次及以上的，该项不得分。
	侦查路线正确，角色顺序正确	参赛队按照一定路线，在条件允许的前提下，以与侦察路线呈斜交式前进进行侦查。	参赛队按照一定路线，在条件允许的前提下，以与侦察路线呈斜交式前进进行侦查。	参赛队按照一定路线，在条件允许的前提下，以与侦察路线呈斜交式前进进行侦查。	参赛队按照一定路线，在条件允许的前提下，以与侦察路线呈斜交式前进进行侦查。出现1次及以上错误，该项不得分。
	行进方式及信号使用正确	参赛队应采用红外线测距仪，对前进路线进行距离测定(规定地点必须实测距离，误差不超过5%)，且在前进或撤退时，队员不可出现奔跑现象。	参赛队应采用红外线测距仪，对前进路线进行距离测定(规定地点必须实测距离，误差不超过5%)，且在前进或撤退时，队员不可出现奔跑现象。	参赛队应采用红外线测距仪，对前进路线进行距离测定(规定地点必须实测距离，误差不超过5%)，且在前进或撤退时，队员不可出现奔跑现象。	参赛队应采用红外线测距仪，对前进路线进行距离测定(规定地点必须实测距离，误差不超过5%)，且在前进或撤退时，队员不可出现奔跑现象。违反规定，该项不得分。

	信息汇报及时	参赛队在灾区处理事故前，应由队长发出处理命令，对应队员按照队长命令行动，禁止擅自处理。	参赛队在灾区处理事故前，应由队长发出处理命令，对应队员按照队长命令行动，禁止擅自处理。	参赛队在灾区处理事故前，应由队长发出处理命令，对应队员按照队长命令行动，禁止擅自处理。	参赛队在灾区处理事故前，应由队长发出处理命令，对应队员按照队长命令行动，禁止擅自处理。违反1次及以上，该项不得分。
	正确检测气体	参赛队应在下列地点使用多参数气体测定器正确检测气体浓度：气体告示牌、冒落区两侧、风障、风门、火区、密闭、局部通风机、电器开关、遇险遇难人员和竞赛规定的地点，每个地点只需检测1次。	参赛队应在下列地点使用多参数气体测定器正确检测气体浓度：气体告示牌、冒落区两侧、风障、风门、火区、密闭、局部通风机、电器开关、遇险遇难人员和竞赛规定的地点，每个地点只需检测1次。	参赛队应在下列地点使用多参数气体测定器正确检测气体浓度：气体告示牌、冒落区两侧、风障、风门、火区、密闭、局部通风机、电器开关、遇险遇难人员和竞赛规定的地点，每个地点只需检测1次。	参赛队应在下列地点使用多参数气体测定器正确检测气体浓度：气体告示牌、冒落区两侧、风障、风门、火区、密闭、局部通风机、电器开关、遇险遇难人员和竞赛规定的地点，每个地点只需检测1次。漏检1处扣0.2分，数据测定错误、方法不正确或达不到精度要求每出现1次扣0.2分，扣完为止。
	安全防护	1) 正确佩用氧气呼吸器 A. 参赛队自佩用氧气呼吸器开始计时，20分钟内必须在停留状态下互检1次，因呼吸器故障再次进入	1) 正确佩用氧气呼吸器 A. 参赛队自佩用氧气呼吸器开始计时，20分钟内必须在停留状态下互检1次，因呼吸器故障再次进入灾区时，	1) 正确佩用氧气呼吸器 A. 参赛队自佩用氧气呼吸器开始计时，20分钟内必须在停留状态下互检1次，因呼吸器故障再次进入灾区时，同样要进行此项检查	1) 正确佩用氧气呼吸器（1分） 违反下列要求时，违反1次扣1分，扣完为止。 A. 参赛队自佩用氧气呼吸器开始计时，20分钟内必须在停留状态下互检1次，因呼吸器故障再次进入灾区时，同样要进行此项检查。 B. 参赛队员身体不适或呼吸器出现故

		<p>灾区时,同样要进行此项检查。</p> <p>B. 参赛队员身体不适或呼吸器出现故障,应按《矿山救护规程》要求采取措施处理。</p> <p>2) 正确使用救生索</p> <p>烟雾巷道侦察时,队员应使用救生索连接</p>	<p>同样要进行此项检查。</p> <p>B. 参赛队员身体不适或呼吸器出现故障,应按《矿山救护规程》要求采取措施处理。</p> <p>2) 正确使用救生索</p> <p>烟雾巷道侦察时,队员应使用救生索连接</p>	<p>查。</p> <p>B. 参赛队员身体不适或呼吸器出现故障,应按《矿山救护规程》要求采取措施处理。</p> <p>2) 正确使用救生索</p> <p>烟雾巷道侦察时,队员应使用救生索连接</p>	<p>障,应按《矿山救护规程》要求采取措施处理。</p> <p>2) 正确使用救生索(1分)</p> <p>烟雾巷道侦察时,队员应使用救生索连接。没有正确使用救生索,该项不得分。</p>
岗位工作规范	<p>1. 《中华人民共和国安全生产法》</p> <p>2. 《生产安全事故应急条例》国务院令第708号, 2019</p> <p>3. 《生产安全事故应急条例》</p> <p>4. 《煤矿安全规程》2022</p> <p>5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007</p> <p>6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011</p> <p>7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等</p>				
注意事项	<p>1、参赛选手进入赛场竞赛,必须穿戴符合竞赛要求的服装,不得穿背心、短裤和拖鞋。</p> <p>2、严格遵守操作规程,不得擅自开启和关闭电源,不得带电操作,以免造成伤害和事故。</p> <p>3、有可能造成意外带电的机械部件、电器元件的金属外壳等都必须接地。</p> <p>4、在电器设备装调过程中,必须对电源线、插头等部分进行安全检查,发现局部损坏或松动,举手示意裁判,由裁判处理。</p>				

表6 任务3-4井下水灾应急处置任务分解

任务名称	井下水灾应急处置				
竞赛时间	总时间30分钟				
任务描述	指定救援小队中的3名队员对水淹区进行排水，并按照以下要求进行操作。				
对应岗位	安全管理人员、安全技术人员、应急救援人员				
岗位核心能力	电气作业断电流程、防爆性能检测操作、送电操作				
岗位职务任务书	任务名称	任务要求	操作过程	考核点	评价标准
	井下水灾应急处置	指定救援小队中的3名队员对水淹区进行排水，并按照以下要求进行操作	1) 打开磁力启动器上接线箱盖前，应检测瓦斯含量。 2) 停止并闭锁磁力启动器手把。 3) 停止并闭锁分路馈电开关。 4) 在指定位置剥电缆、放工具。 5) 检查兆欧表是否良好（表笔开路、短路试验）。 6) 使用摇表检查电缆绝缘（摇测电缆一相芯线对地间的绝缘电阻），并进行放电。 7) 电缆、垫片及压线板安装顺	1) 打开磁力启动器上接线箱盖前，应检测瓦斯含量。 2) 停止并闭锁磁力启动器手把。 3) 停止并闭锁分路馈电开关。 4) 在指定位置	违反1项扣0.5分，扣完为止。出现失爆情况，一次扣2分并进行口头警告，两次失爆终止比赛。

			序正确，安装尺寸及位置符合《煤矿安全规程》有关规定。	剥电缆、放工具。 5)检查兆欧表是否良好（表笔开路、短路试验）。 6)使用摇表检查电缆绝缘（摇测电缆一相芯线对地间的绝缘电阻），并进行放电。 7)电缆、垫片及压线板安装顺序正确，安装尺寸及位置符合《煤矿安全规程》有关规定。	
岗位工作规范	电气作业断电流程规范、防爆性能检测操作准确、送电操作安全				
注意事项	1.参赛选手进入赛场竞赛，必须穿戴符合竞赛要求的服装，不得穿背心、短裤和拖鞋。 2.严格遵守操作规程，不得擅自开启和关闭电源，不得带电操作，以免造成伤害和事故。 3.有可能造成意外带电的机械部件、电器元件的金属外壳等都必须接地。 4.四人操作，协同作业。				

表6 任务3-5火灾事故应急救援任务分解

任务名称	火灾事故救援及气体检测
竞赛时间	总时间50分钟
任务描述	<p>模拟矿山皮带火灾场景、油气储运企业储油罐火灾场景、工矿企业配电室火灾场景、危险化学品火灾场景等初期事故场景，要求团队依据不同的火灾生产事故场景进行灭火处理。同时能够针对复杂火区进行火区气体采集与气体分析，综合判断火区火灾风险情况。</p> <p>子任务 1：常见火灾处置（4 分）</p> <p>子任务 2：复杂火区气样采集与火灾爆炸风险分析（6 分）</p>
对应岗位	消防和应急救援岗位（群）、应急管理和安全专业技术服务、化工安全技术与管理岗、煤矿采掘、机电、通风等岗位（群）
岗位核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有较强的火区研判和处理能力； 2. 具有扎实的火区有害气体检测能力； 3. 具备丰富的救援实战经验，能够根据救援现场人员位置及灾害发生位置制定救援行动路线。 4. 具有进行煤矿安全、风险危害因素识别、一般紧急事故处理的能力； 5. 具有处理一般突发生产事故的能力，具备个人防护、应急处置等技术技能； 6. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力； 7. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力； 8. 具有应急演练策划与组织的能力。 9. 具有灾情分析研判能

岗位职务任务书	任务名称	任务要求	操作过程	考核点	评价标准
	常见火灾处置	能够进行火灾类型分析，能够根据火灾类型进行灭火器选择和检查，熟知灭火基本操作技术要求。	1. 进行火灾类型分析 2. 根据火灾类型进行灭火器选择和检查 3. 灭火基本操作	1. 检查外观检查 2. 检查软件与硬件 3. 依据场景判断火灾类型。 4. 判断火情 5. 选择与火灾类型匹配的灭火器。 6. 调整灭火器的角度，对准火源根部。 7. 调整灭火器与风向的位置 8. 调整操作者手持灭火器的姿势	该项共4分 1. 检查外观是否完整、是否在保质期内、压力是否正常，作出正确判断。 2. 检查软件与硬件是否通电。 3. 依据场景判断火灾类型。 4. 判断火情：是否需要断电、是否需要拉响警报。 5. 选择与火灾类型匹配的灭火器。 6. 调整灭火器的角度，对准火源根部。 7. 调整灭火器与风向的位置，位于上风向灭火。 8. 调整操作者手持灭火器的姿势，在规定时间内，并且在灭火器内灭火剂喷完前能完成着火范围内的初起火情。 如果违反一次扣除0.5分。 如果火势最终没有扑灭，扣3分。
	复杂火区气样采集与火灾爆炸风险分析	参赛队能够依据需要在规定地点按照火区采样规范进行气体采样，能够将采集	1. 在规定地点按照火区采样规范进行气体采样 2. 瓦斯和二氧化碳采用光学瓦斯鉴定	1. 火灾区域气样测定 2. 评估与智能决策	该项共6分 1. 取样地点正确，要求在规定地点完成取样，不能遗漏采样点。错误一次扣除0.2分。 2. 氧气、一氧化碳、瓦斯、二氧化碳

		到的气样进行气体现场实测，并火灾爆炸风险分析与判断等技术要求。	器直接测定，氧气采用多种气体参数仪测定，其他气体采用手推式气体检测仪取样，比尝试鉴定管测定。 3. 进行火区火灾爆炸风险分析与判断。		气体浓度测定。违反一次扣除0.5分。 3. 依据爆炸性气体特点，提出最少2种不同的火区抑爆方法；少一次扣0.5分 4. 依据不同的抑爆方法，提出针对性的实施策略。不合理一条扣0.5分
岗位工作规范	1. 《中华人民共和国安全生产法》 2. 《生产安全事故应急条例》国务院令708号，2019 3. 《生产安全事故应急条例》 4. 《煤矿安全规程》2022 5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007 6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011 7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等				
注意事项	1、参赛选手进入赛场竞赛，必须穿戴符合竞赛要求的服装，不得穿背心、短裤和拖鞋。 2、严格遵守操作规程，不得擅自开启和关闭电源，不得带电操作，以免造成伤害和事故。 3、有可能造成意外带电的机械部件、电器元件的金属外壳等都必须接地。 4、在电器设备装调过程中，必须对电源线、插头等部分进行安全检查，发现局部损坏或松动，举手示意裁判，由裁判处理。				

表6 任务3-6生命探测与人员救护任务分解

任务名称	生命探测与人员救护
竞赛时间	总时间40分钟
任务描述	<p>模拟生产经营过程中出现的建筑坍塌事故灾害现场，要求救援人员使用生命探测仪进行全面侦查探测坍塌区域，营救伤员脱离危险区域，进行现场心肺复苏、骨折固定、伤员搬运等技术操作，完成后将生命体征信号及现场情况及时完成上报指挥部。</p> <p>子任务 1：坍塌区域生命探测标注（5 分）</p> <p>子任务 2：坍塌区域遇险人员抢救（15 分）</p>
对应岗位	消防和应急救援岗位（群）、应急管理和安全专业技术服务、化工安全技术与管理岗、煤矿采掘、机电、通风等岗位（群）
岗位核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有较强的坍塌区域研判和处理能力； 2. 具有扎实的医学救助能力； 3. 具有进行煤矿安全、风险危害因素识别、一般紧急事故处理的能力； 4. 具有处理一般突发生产事故的能力，具备个人防护、应急处置等技术技能； 5. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力； 6. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力； 7. 具有应急演练策划与组织的能力； 8. 具有灾情分析研判能力； 9. 具备熟练使用救援设备能力。

岗位职务任务书	任务名称	任务要求	操作过程	考核点	评价标准
	坍塌区域生命探测标注	能够熟练使用生命探测仪，并利用生命探测仪进行大区域探测和小区域探测的基本操作技术要求。	1. 生命探测仪的组装和使用 2. 使用生命探测仪进行大区域探测 2. 使用生命探测仪进行大区域探测	1. 仪器连接顺序 2. 不暴力使用现象。 3. 先大区域探测，后小区域探测 4. 依据探测过程正确绘制坍塌区域内部结构。 5. 操作过程的人数不能超过3人。 6. 探头不可随意触碰坍塌实体结构。 7. 必须对所有裂缝进行探测，总时间不得超过15min。	该项共5分，扣分详情见表6 探测过程需符合规定，每违反1项扣0.5分，扣完为止。
	坍塌区域遇险人员抢救	参赛队能够依据实施心肺复苏、止血包扎、骨折固定，最后完成伤员交接等技术要求。	1. 伤员转移 2. 现场心肺复苏 3. 伤员止血 4. 创伤包扎 5. 伤员骨折固定	1. 正确进行伤员转移 2. 能够现场进行心肺复苏 3. 对伤员正确止血 4. 正确进行创伤包扎 5. 按要求伤员骨折固定	该项共15分，扣分详情见表6 1. 探测过程需符合规定，每违反1项扣0.5分，扣完为止。 2. 伤员转移违反任何一项要求，每出现一次扣0.5分，直至扣完为止。 3. 心肺复苏时，应按照规定要点进行，违反一次，扣0.5分。 4. 伤员止血由队长指令小组3名队员负责实施。应按照规定要点进行，

					违反一次，扣0.2分。 5. 创伤包扎应按照规定要点进行，违反一次，扣0.5分。 (6) 伤员骨折固定需在50s内完成任务，该项不得分。
岗位工作规范	1. 《中华人民共和国安全生产法》 2. 《生产安全事故应急条例》国务院令第708号，2019 3. 《生产安全事故应急条例》 4. 《煤矿安全规程》2022 5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007 6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011 7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等				
注意事项	1、参赛选手进入赛场竞赛，必须穿戴符合竞赛要求的服装，不得穿背心、短裤和拖鞋。 2、严格遵守操作规程，不得擅自开启和关闭电源，不得带电操作，以免造成伤害和事故。 3、有可能造成意外带电的机械部件、电器元件的金属外壳等都必须接地。 4、在电器设备装调过程中，必须对电源线、插头等部分进行安全检查，发现局部损坏或松动，举手示意裁判，由裁判处理。				