

# 甘肃省职业院校技能大赛

## 样题（第二套）

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.....	错误!未定义书签。
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.....	错误!未定义书签。
表4 模块二样题.....	20
模块三.....	25
表5 模块三任务分解.....	25
表6 任务3-1闻警出动任务分解.....	27
表6 任务3-2救援准备任务分解.....	29
表6 任务3-3灾区侦查任务分解.....	错误!未定义书签。
表6 任务3-4井下水灾应急处置任务分解.....	错误!未定义书签。
表6 任务3-5火灾事故应急救援任务分解.....	错误!未定义书签。
表6 任务3-6生命探测与人员救护任务分解.....	错误!未定义书签。

## 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. 安全生产技术中，应急救援法律法规的基本原则是（ ）。	A. 预防为主、综合治理 B. 救援第一、安全第二 C. 救援先行、防范为辅 D. 没有固定原则		$0.6 \pm 0.05$
2. 安全生产管理中，（ ）属于安全生产法律法规的范畴。	A. 《安全生产法》    B. 《刑法》 C. 《合同法》        D. 《土地法》		$0.5 \pm 0.05$
3. 安全生产规程是企业安全生产管理的基础，（ ）不属于安全规程的内容。	A. 生产设备的安全操作规程 B. 灭火器材的使用规程 C. 职工作业的时间安排 D. 企业的用电管理规程		$0.6 \pm 0.05$

4. 煤矿事故灾难预防中，（ ）措施属于灾难性事故的避免措施。	A. 定期进行安全检查和隐患排查 B. 定期组织应急演练 C. 严格执行安全操作规程 D. 组织开展职工安全培训		$0.6 \pm 0.05$
5. 遇到煤矿事故时，（ ）属于自救措施。	A. 向上级汇报事故情况 B. 制定事故应急救援方案 C. 尽量保持冷静，尽量自救 D. 疏散人员，保护现场		$0.4 \pm 0.05$
6. 在职业行为规范中，（ ）是职工应遵守的行为。	A. 违规操作 B. 疏于职守 C. 懒散敷衍 D. 遵守安全操作规程		$0.6 \pm 0.05$
7. 安全生产中，（ ）属于职业精神的表现。	A. 安全检查 B. 安全演练 C. 安全考核 D. 安全知识培训		$0.6 \pm 0.05$
8. 《应急预案编制导则》对资料收集内容包括相关法律法规、技术标准、（ ）、国内外同行业企业事故资料、本单位安全生产相关技术资料、企业周边环境影响、应急资源等有关资料。	A. 应急预案 B. 专项预案 C. 处置方案 D. 处置措施		$0.6 \pm 0.05$
9. 安全生产中，（ ）属于避险措	A. 制定应急预案 B. 进行安全巡检		$0.6 \pm 0.05$

施。	C. 定期进行安全培训 D. 购买安全保险		
10. 在安全生产技术与管理中， ( ) 属于安全风险评估的内容。	A. 制定安全操作规程 B. 进行安全检查 C. 识别和评估事故隐患 D. 进行应急演练		$0.4 \pm 0.05$
11. 安全生产中，( ) 属于应急救援法律法规的内容。	A. 员工福利待遇 B. 安全生产标准 C. 劳工权益保护 D. 事故报告和处理		$0.6 \pm 0.05$
12. 在遇到火灾事故时，应急救援措施中( ) 是正确的。	A. 用水灭火 B. 用湿毛巾捂住口鼻 C. 乘坐电梯下楼 D. 用手捂住口鼻		$0.5 \pm 0.05$
13. 根据《安全生产法》，从业人员安全生产权利与义务包括( )。	A. 发现直接危及人身安全的紧急情况时，从业人员有权立即撤离作业现场 B. 从业人员有权拒绝接受生产经营单位提供的安全生产教育培训 C. 从业人员发现事故隐患，立即报告现场安全管理人员或者本单位负责人 D. 从业人员受到事故伤害获得工伤保险后，不再享有获得民事赔偿的权利		$0.6 \pm 0.05$
14. 安全生产规程中，( ) 属于作业人员的职责。	A. 制定安全生产计划 B. 确保生产设备的安全运行 C. 制定应急预案 D. 定期进行安全检查		$0.6 \pm 0.05$
15. 生产经营单位对( ) 应当登记建档，定期检测、评估、监控，	A. 事故频发场所 B. 重大危险源		$0.8 \pm 0.05$

并制定应急预案，告知从业人员和相关人员应当采取的紧急措施。	C. 每个操作岗位 D. 安全避难场所		
16. 发生事故的单位，除了积极组织自救外，必须向有关部门进行报警。事故报警的要求是（ ）。	A. 及时与准确 B. 准时与准确 C. 及时与完整 D. 完整与准确		$0.6 \pm 0.05$
17. 职业精神中，（ ）属于团队合作的表现。	A. 相互合作、协作 B. 独立工作、自我管理 C. 追求卓越、不断学习 D. 遵守职业道德、遵循法律法规		$0.5 \pm 0.05$
18. 安全生产中，（ ）措施属于职工的权利。	A. 提供安全生产培训 B. 制定安全操作规程 C. 监督检查安全工作 D. 确保生产设备的安全运行		$0.6 \pm 0.05$
19. 根据《煤矿安全规程》规定：煤层倾角大于（ ）的采煤工作面采用下行通风时，应当报矿总工程师批准。	A. $5^{\circ}$ B. $7^{\circ}$ C. $10^{\circ}$ D. $12^{\circ}$		$0.6 \pm 0.05$
20. 在安全生产技术与管理中，（ ）属于安全培训的内容。	A. 设备的维护保养 B. 事故应急处理 C. 现场施工管理 D. 人员的招聘与录用		$0.5 \pm 0.05$

21. 安全规程中，（ ）属于日常生产操作的内容。	A. 应急演练计划 B. 事故调查与分析 C. 工作票的填写与审批 D. 安全隐患的排查与整改		$0.6 \pm 0.05$
22. 煤矿事故灾难预防中，（ ）属于火灾防控措施。	A. 检查电气设施的绝缘状态 B. 定期清理煤尘和可燃物 C. 提供足够的灭火器材和器械 D. 检查通风设施的通畅情况		$0.5 \pm 0.05$
23. 避险、自救与互救中，（ ）是正确的避险措施。	A. 盲目乘坐电梯 B. 闯入事故现场 C. 穿越被淹区域 D. 尽量远离危险区域		$0.5 \pm 0.05$
24. 在安全生产技术与管理中，（ ）属于事故调查与分析的步骤。	A. 制定应急预案 B. 确定事故发生的原因 C. 提供足够的安全防护器材 D. 进行现场施工管理		$0.6 \pm 0.05$
25. 在我国一些煤矿正在开展智能化建设工作过程中，下列不属于客观存在的问题是（ ）。	A. 基础理论研究滞后 B. 技术标准与规范不健全 C. 技术装备保障不足 D. 动态预测技术不成熟	D	$0.5 \pm 0.05$
26. 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	B	$0.5 \pm 0.05$

27. 安全生产中，（ ）属于职工的义务。	A. 制定安全操作规程 B. 参加安全培训 C. 提供安全防护器材 D. 监督检查安全工作		$0.5 \pm 0.05$
28. （ ）属于应急救援法律法规。	A. 《中华人民共和国宪法》 B. 《中华人民共和国刑法》 C. 《中华人民共和国劳动法》 D. 《中华人民共和国消防法》		$0.5 \pm 0.05$
29. 安全生产技术与管理中，（ ）属于安全管理的内容。	A. 设备的购置和维护 B. 员工的薪酬管理 C. 产品的市场推广 D. 客户的投诉处理		$0.6 \pm 0.05$
30. 煤矿事故灾难预防中，（ ）属于瓦斯防控措施。	A. 确保安全通风设备正常运转 B. 定期清理煤尘和可燃物 C. 确保矿井巷道宽度符合标准 D. 提供足够的灭火器材和器械		$0.8 \pm 0.05$
31. 在遇到火灾事故时，（ ）行为是错误的。	A. 迅速拨打火警电话报警 B. 使用灭火器进行初期灭火 C. 用湿毛巾捂住口鼻，尽量低姿势行动 D. 尝试打开烟雾较大的门窗		$0.5 \pm 0.05$
32. （ ）属于自救与互救的原则。	A. 靠近火源，观察火势 B. 不顾个人安全，先救别人 C. 独自行动，不与他人合作 D. 快速撤离事		$0.6 \pm 0.05$



	发区域		
33. 在职业行为规范中，（ ）属于职业道德的要求。	A. 遵守国家法律法规 B. 赚取最大的经济利益 C. 个人安全第一，忽视他人安全 D. 以自我为中心，不关心团队		$0.6 \pm 0.05$
34. 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		$0.5 \pm 0.05$
35. 安全规程中，（ ）属于操作规程的要求。	A. 不使用损坏的设备 B. 定期进行设备巡检 C. 不随意更改设备参数 D. 尽量减少工作时的噪音		$0.6 \pm 0.05$
36. （ ）属于应急救援的基本原则。	A. 忽视个人安全，先救别人 B. 不顾环境条件，迅速行动 C. 事先不做应急演练 D. 采取合理、安全、有效的救援措施		$0.5 \pm 0.05$
37. 安全生产技术中，（ ）属于防火措施。	A. 定期进行设备维护 B. 确保现场工作人员足够 C. 确保现场通风畅通 D. 使用符合标准的防火设备		$0.6 \pm 0.05$

38. 在煤矿事故灾难预防中，（ ）措施是错误的。	A. 确保矿井通风系统正常运行 B. 配备足够的救援装备和器材 C. 忽略瓦斯浓度超标的情况 D. 定期进行巡检和维护		$0.6 \pm 0.05$
39. 安全生产管理中，（ ）属于事故调查和处理的步骤。	A. 制定安全生产计划 B. 建立事故调查小组 C. 进行事故调查和分析 D. 发布事故处理结果		$0.6 \pm 0.05$
40. 安全生产技术与管理中，（ ）属于事故隐患排查的方法。	A. 定期进行现场巡查 B. 忽视事故隐患的存在 C. 从不进行事故隐患排查 D. 不记录事故隐患并及时整改		$0.6 \pm 0.05$
41. 安全规程中，（ ）属于安全作业程序的内容。	A. 忽略安全警示标志 B. 未经培训和授权擅自操作 C. 跳过安全检查环节 D. 按照规定的操作步骤进行作业		$0.4 \pm 0.05$
42. 职业行为规范中，（ ）是正确的职业行为。	A. 瞒报或隐瞒安全事故 B. 无视安全生产法律法规 C. 不参加安全培训 D. 遵守安全操作规程，主动报告隐患		$0.6 \pm 0.05$

43. 职业精神中，（ ）是正确的职业态度。	A. 对安全生产工作漠不关心 B. 忽视工作中的隐患和风险 C. 精心执行安全操作规程 D. 对安全检查和培训敷衍了事		$0.6 \pm 0.05$
44. 避险自救与互救中，（ ）属于自救措施。	A. 忽视安全警示标志 B. 离岗时不关闭设备 C. 使用防护装备 D. 忽略事故隐患		$0.6 \pm 0.05$
45. 安全生产法律法规中，（ ）属于事故报告的内容。	A. 不记录事故发生经过 B. 不报告事故隐患 C. 省略事故原因分析 D. 详细记录事故发生经过		$0.8 \pm 0.05$
46. 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		$0.3 \pm 0.05$
47. 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		$0.6 \pm 0.05$
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 C. 遵守安全操作规程 D. 无视安全警示标志		$0.5 \pm 0.05$

49. 根据《矿山安全法》，关于矿山企业开采安全保障的说法，正确的是（ ）。	A. 矿山设计规定保留的矿柱、岩柱，经论证在保证安全的前提下可以开采 B. 矿山闭坑后，对可能引起的危害，矿山企业应当采取预防措施 C. 矿山企业必要时可以对井下空气含氧量进行检测，保证符合作业要求 D. 矿山企业使用的有特殊安全要求的设备、器材、安全检测仪器，可以由非专业厂家生产		$0.6 \pm 0.05$
50. 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. 未经许可证擅自开展生产活动		$0.4 \pm 0.05$
51. 《煤矿安全规程》规定：矿井必须建立测风制度，每（ ）天至少进行1次全面测风。	A. 7 B. 10 C. 14 D. 15		$0.6 \pm 0.05$
52. 专为升降人员的单绳缠绕式提升装置，安全系数最小值应为（ ）	A. 7 B. 8 C. 9		$0.4 \pm 0.05$

	D. 10		
53. 《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		$0.4 \pm 0.05$
54. 加快推动煤矿智能化发展是深入贯彻落实（ ）能源安全新战略。	A. 四个革命 一个合作 B. 三个革命 两个合作 C. 两个革命 三个合作 D. 一个革命 四个合作		$0.4 \pm 0.05$
55. 在安全生产工作中，通常所说的"三违"现象是指（ ）。	A. 违反作业规程、违反操作规程、违反安全规程 B. 违章指挥、违章作业、违反劳动纪律 C. 违规进行安全培训、违规发放劳动防护用品、违规消减安全技术措施经费 D. 违反规定建设、违反规定生产、违反规定销售		$0.6 \pm 0.05$
56. 选择听力防护用品时主要需要考虑哪些因素（ ）。	A. 合适的降噪效果，符合现场环境的要求 B. 佩戴舒适 C. 与其他防护用品匹配，不干扰 D. 以上都正确		$0.8 \pm 0.05$

57. 关于生产经营单位提取和使用安全生产费用，正确的说法是（ ）。	A. 所有生产经营单位都应当提取安全生产费用 B. 生产经营单位可以根据本单位情况，自行决定是否提取安全生产费用 C. 安全生产工作经费较为充足，或者安全生产状况较好的生产经营单位，可以不提取安全生产费用 D. 有关生产经营单位应当按照国家有关规定提取和使用安全生产费用		$0.6 \pm 0.05$
58. 从业人员有权拒绝（ ）作业。	A. 正确指挥、强令冒险 B. 违章指挥、强令冒险 C. 正确指挥、违章冒险 D. 冒险指挥、强令冒险		$0.5 \pm 0.05$
59. 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		$0.6 \pm 0.05$
60. 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者（ ）标准的劳动防护用品。	A. 行业      B. 本单位 C. 当地      D. 国际		$0.6 \pm 0.05$

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. 应急救援法律法规包括（ ）	A. 应急救援演练和培训的组织实施 B. 应急救援的基本原则 C. 应急救援队伍的编制和管理 D. 应急救援物资设备的配置和管理 E. 应急救援组织机构的设置		$0.5 \pm 0.05$
2. 安全规程的作用是（ ）	A. 促进企业可持续发展 B. 规范安全生产行为 C. 提高职工安全意识 D. 预防事故发生 E. 保障职工健康权益		$0.5 \pm 0.05$
3. 煤矿事故灾难预防的措施包括（ ）	A. 煤矿安全监管制度的完善		$0.8 \pm 0.05$

	B. 安全生产检查和评估 C. 安全生产宣传教育和培训 D. 安全生产设施设备的完善 E. 安全生产标准的制定和执行		
4. 职业行为规范的主要内容包括（ ）	A. 安全生产法律法规的遵守 B. 工作纪律和安全操作规程的遵守 C. 个人卫生和健康管理 D. 诚实守信、勤勉工作 E. 在工作期间与同事谈笑风生。		$0.5 \pm 0.05$
5. 安全生产管理的PDCA循环包括（ ）	A. 计划（Plan） B. 执行（Do） C. 检查（Check） D. 评估（Evaluate） E. 处理（Handle）		$0.5 \pm 0.05$
6. 在安全生产技术与管理中，（ ）措施正确的。	A. 定期进行安全培训，提高员工的安全意识和应急能力		$0.8 \pm 0.05$



	<p>B. 安排超时加班，以保证工作效率和生产量</p> <p>C. 确保安全设备的完好和正常使用，如灭火器、安全门等</p> <p>D. 对违反安全规程和操作规程的员工进行奖励和激励</p> <p>E. 加强对安全生产事故的隐患排查，及时消除隐患</p>		
7. 安全生产法律法规的主要特点是（ ）	<p>A. 规范性强</p> <p>B. 适应性强</p> <p>C. 具有可操作性</p> <p>D. 促进企业可持续发展</p> <p>E. 保障职工权益</p>		$0.6 \pm 0.05$
8. 安全生产事故处理的基本程序包括（ ）	<p>A. 抢救伤员和控制事故扩散</p> <p>B. 迅速报告和启动应急预案</p> <p>C. 调查事故原因和责任认定</p> <p>D. 制定事故处理方案和实施</p>		$0.5 \pm 0.05$

	E. 总结经验教训和完善措施		
9. 安全生产中,应急救援是指在发生事故或突发事件时,通过()	A. 事前预案、演练和培训,使相关人员能够快速、有效地响应 B. 及时汇报事故发生情况,及时采取措施,减少人员伤亡和财产损失 C. 事后对事故原因的调查、分析和总结,制定防范措施,防止类似事故再次发生 D. 发放慰问金、补偿款等,减轻事故带来的损失 E. 安排相关人员对事件进行现场记录和拍照,以备后续调查和证明。		$0.6 \pm 0.05$
10. 煤矿安全事故应急救援的基本原则是()	A. 以人为本、生命至上 B. 快速反应、迅速处置 C. 救援和防护并重 D. 综合施救、精准救援 E. 以预防为主、防范为先		$0.6 \pm 0.05$

表3 判断题

题目类型	<input type="checkbox"/> 单选题 <input type="checkbox"/> 多选题 <input checked="" type="checkbox"/> 判断题	
题目内容	题目答案	难度系数
1. 安全生产技术与管理是煤矿安全生产的重要组成部分。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.5 ± 0.05
2. 在煤矿安全生产技术与管理中，安全规程是最基本的要求。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
3. 避险、自救与互救是煤矿事故灾难预防和应急救援的基础。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05
4. 应急救援法律、法规是煤矿事故灾难应急救援的主要依据。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.4 ± 0.05
5. 安全生产技术与管理包括安全管理、安全技术和安全信息化三个方面。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.4 ± 0.05
6. 在煤矿事故灾难预防和应急救援中，避险是最重要的措施。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.5 ± 0.05
7. 安全生产技术与管理只需要在企业内部进行，不需要和其他企业进行交流。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.5 ± 0.05
8. 在煤矿事故灾难预防和应急救援中，自救与互救是最有	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	0.6 ± 0.05

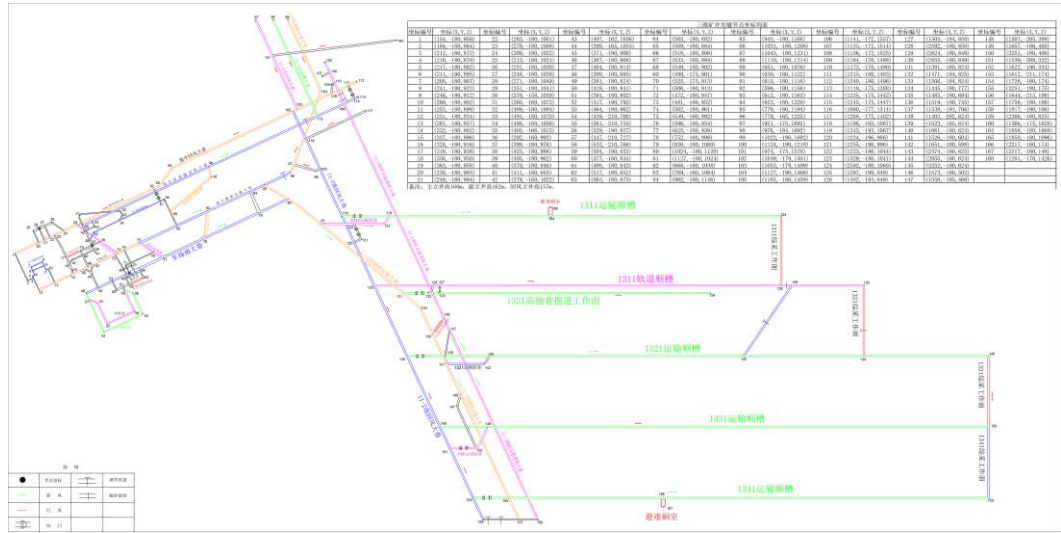
效的手段。		
9. 避险、自救与互救是指在事故发生时，企业应该先保证自己安全，而不考虑周围的其他人。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.5 \pm 0.05$
10. 在煤矿安全生产中，避免人的不安全行为是预防事故的重要手段。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.5 \pm 0.05$
11. 根据《煤矿安全规程》规定：处理拒爆、残爆时，应当在爆破工的指导下进行，并在当班处理完毕	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.5 \pm 0.05$
12. 采用滚筒驱动带式输送机运输时，滚筒采煤机应当具备沿线急停闭锁功能	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.5 \pm 0.05$
13. 机械制动装置应当采用液压式，能实现工作制动和安全制动。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.6 \pm 0.05$
14. 根据《煤矿安全规程》第规定：井下所有煤仓和溜煤眼都应当保持一定的存煤，不得放空；有涌水的煤仓和溜煤眼，可以放空，但放空后放煤口闸板必须关闭，并设置引水管。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.8 \pm 0.05$
15. 倾斜井巷内使用串车提升时，在倾斜井巷内安设能够将运行中断绳、脱钩的车辆阻止住的跑车防护装置。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.6 \pm 0.05$
16. 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。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.5 \pm 0.05$
17. 应急处置和救援是应对突发事件的核心环节，应当坚持“先避险，后抢险，先救人，再救物，先救灾，再恢复”的	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.6 \pm 0.05$

原则。		
18. 当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.6 \pm 0.05$
19. 根据《煤矿安全规程》规定：矿井开拓或者准备采区时，在设计中必须根据该处全风压供风量和瓦斯涌出量编制通风设计。	<input type="checkbox"/> 正确 <input type="checkbox"/> 错误	$0.8 \pm 0.05$
20. 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	$0.4 \pm 0.05$

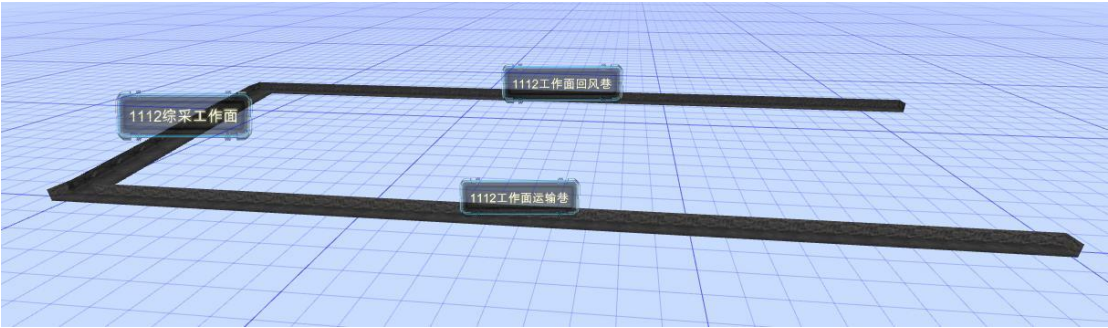
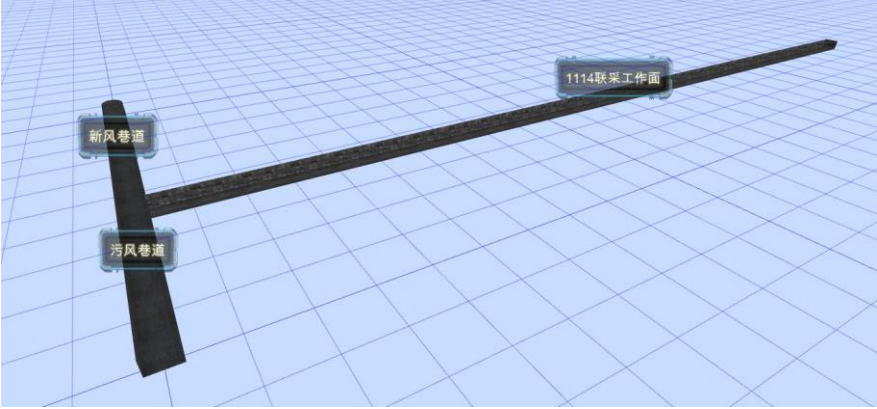
模块二

考查教师综合运用基本概念、理论、技能的能力，综合应用能力、创新精神和职业能力等内容。

表4 模块二样题

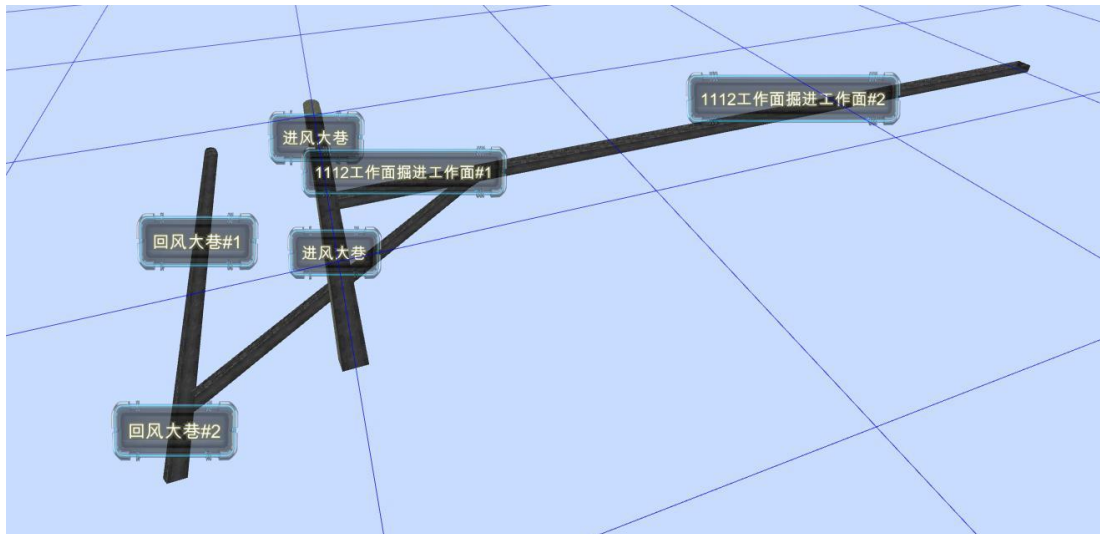
竞赛时间	总时间220分钟
任务描述	根据指定的地理空间模型数据，构建灾害事故单位透明立体空间三维模型，根据生产事故单位现场设备布置情况进行真实复原、复盘灾害发生时刻生产设备及安全生产设施具体空间位置；依据事故性质和事故发生地点、被困人员具体位置，合理规划救援路线。
题目及分值	题目内容
题目一：三维矿井建模（40分）	

	<p><b>根据某矿平面示意图，按下列要求进行三维矿井建模恢复。</b></p> <p>(1) 按坐标等比例进行矿图复原。(20分)</p> <p>(2) 按图所示设置通风构筑物。(5.5分)</p> <p>(3) 按图所示设置变电所。(1分)</p> <p>(4) 按图所示设置避难硐室。(1分)</p> <p>(5) 请根据煤矿安全生产相关规程的要求，请对图中1311综采工作面进行甲烷传感器的布置。(2.5分)</p> <p>(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)。</p> <p>① 主立井/副立井/回风立井：桶形、上下口宽5、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>② 内水仓/外水仓：矩形、宽6高5、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>③ 井下主变电所硐室/井下临时变电所/13采区变电所：拱形、宽5墙高2拱高1.6、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>④ 东部轨皮联巷：拱形、宽4墙高2拱高1.6、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>⑤ 井下爆破材料库/车场大巷：拱形、宽5墙高2拱高1.6、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>⑥ 清理井底撒煤平巷/机头硐室联络巷/集中辅助运输大巷/副井东绕道/车场南大巷/井下消防材料列车库/集中回风大巷/集中胶带输送机大巷/11-2北回风大巷/11-2北运输大巷/11-2南回风大巷/11-2南矸石胶带机大巷：拱形、宽5.5墙高2拱高1.6、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>⑦ 11-2南辅助运输大巷/11-2北辅助运输大巷：拱形、宽5.5墙高2拱高1.6、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为岩巷轨道；</p> <p>⑧ 1311综采工作面/1321综采工作面/1331综采工作面/1341综采工作面：矩形、宽8.5高3.5、墙面及断面为煤壁、地面为煤巷无轨道；</p> <p>⑨ 1311运输顺槽/1321运输顺槽/1331运输顺槽/1341运输顺槽：矩形、宽4.5高3.5、墙面及断面为煤巷锚网支护、地面为煤巷无轨道；</p> <p>⑩ 1311轨道顺槽：矩形、宽4.5高3.5、墙面及断面为煤巷锚网支护、地面为煤巷轨道；</p> <p>11 1311运顺联巷/1321运顺联巷/1331运顺联巷：矩形、宽4高3、墙面及断面为煤巷锚网支护、地面为煤巷无轨道；</p> <p>12 1321高抽巷掘进工作面：矩形、宽4.5高3.5、墙面及断面为岩巷锚喷支护、地面为水泥地面；</p> <p>13 避难硐室：矩形、宽4.5高3.5、墙面及断面为岩巷锚喷网支护、地面为水泥地面；</p>
--	---

<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>

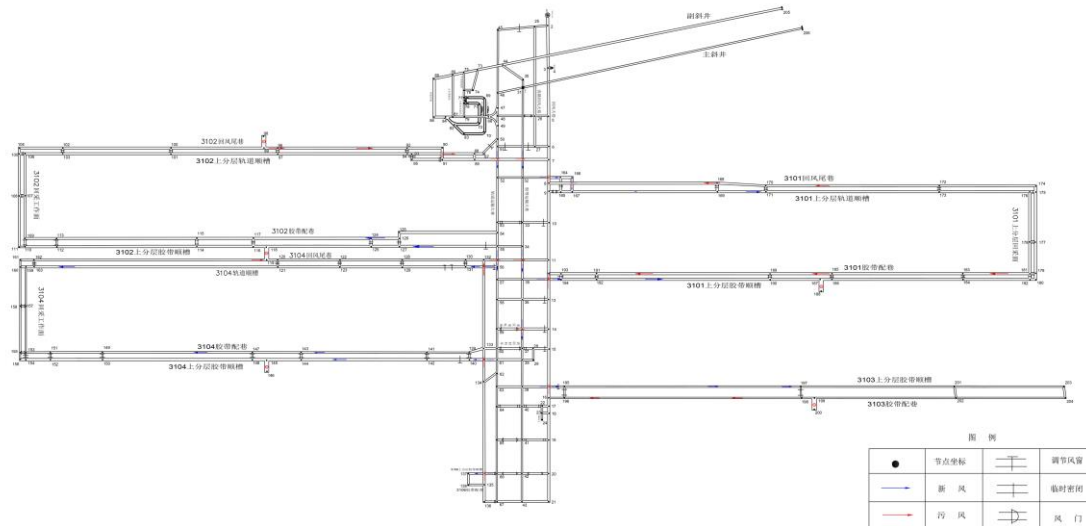


题目四：掘进工作面设备布置(5.5分)



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20日14时30分，在3103上分层胶带顺槽工作面迎头（203号点位）出现火灾事故，火灾波及范围20m（A），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3103上分层胶带顺槽与3103胶带配巷之间201-202点位所在的联络巷内（B）、另1名矿工位于3101上分层回采面178-181号点位之间（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）

<b>岗位核心能力</b>	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				
<b>岗位职务任务书</b>	<b>任务名称</b>	<b>任务要求</b>	<b>操作过程</b>	<b>考核点</b>	<b>评价标准</b>
	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。
<b>岗位工作规范</b>	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"> <li>1. 《中华人民共和国安全生产法》</li> <li>2. 《生产安全事故应急条例》国务院令第708号，2019</li> <li>3. 《生产安全事故应急条例》</li> <li>4. 《煤矿安全规程》2022</li> <li>5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007</li> <li>6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011</li> <li>7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等</li> </ol>				
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>				

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"> <li>1. 具有较强的火区研判和处理能力；</li> <li>2. 具有扎实的火区有害气体检测能力；</li> <li>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。</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>6. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力；</li> <li>7. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力；</li> <li>8. 具有应急演练策划与组织的能力。</li> <li>9. 具有灾情分析研判能</li> </ol>



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"> <li>1. 具有较强的坍塌区域研判和处理能力；</li> <li>2. 具有扎实的医学救助能力；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>5. 具有一定的风险辨识、评估与防范的能力；</li> <li>6. 具有应急救援装备储备、调配与管理的能力；</li> <li>7. 具有应急演练策划与组织的能力；</li> <li>8. 具有灾情分析研判能力；</li> <li>9. 具备熟练使用救援设备能力。</li> </ol>

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，

					<p>违反一次，扣0.2分。</p> <p>5. 创伤包扎应按照规定要点进行，违反一次，扣0.5分。</p> <p>（6）伤员骨折固定需在50s内完成任务，该项不得分。</p>
岗位工作规范	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国安全生产法》</li> <li>2. 《生产安全事故应急条例》国务院令第708号，2019</li> <li>3. 《生产安全事故应急条例》</li> <li>4. 《煤矿安全规程》2022</li> <li>5. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007</li> <li>6. 消防员现场紧急救护指南XF/T 968-2011</li> <li>7. 其他相关法律法规、国家标准、行业标准等</li> </ol>				
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>				