全国职业院校技能大赛

赛项规程

赛项名称： 生产事故应急救援

英文名称： Emergency Rescue of Production Disasters

赛项组别： 高职组

赛项编号： GZ005

# 一 、赛项信息

|  |
| --- |
| **赛项类别** |
| ☑每年赛 □隔年赛（□单数年/□双数年） |
| **赛项组别** |
| □中等职业教育 ☑高等职业教育 |
| ☑学生赛（□个人/☑团体） □教师赛（试点） □师生同赛（试点） |
| **涉及专业大类、专业类、专业及核心课程** |
| **专业大类** | **专业类** | **专业名称** | **核心课程（对应每个专业，明确涉及的专业核心课程）** |
| 42资源环境与安全（高职专科） | 4204[石油与天然气类](http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_zdzyxxzyml/gaozhizhuan/ziyuan/202209/P020220905382089251185.pdf%22%20%5Ct%20%22http%3A//www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_zdzyxxzyml/gaozhizhuan/ziyuan/_blank%22%20%5Co%20%224204%20%E7%9F%B3%E6%B2%B9%E4%B8%8E%E5%A4%A9%E7%84%B6%E6%B0%94%E7%B1%BB) | 420401油气储运技术 | 油气管道输送 |
| 油气储运安全技术 |
| 420405油田化学应用技术 | 油田HSE |
| 油田化学技术 |
| 420406石油工程技术 | 石油工程HSE管理 |
| 井下作业技术 |
| 4205[煤炭类](http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_zdzyxxzyml/gaozhizhuan/ziyuan/202209/P020220905381794476554.pdf%22%20%5Ct%20%22http%3A//www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_zdzyxxzyml/gaozhizhuan/ziyuan/_blank%22%20%5Co%20%224205%20%E7%85%A4%E7%82%AD%E7%B1%BB) | 420501煤炭智能开采技术 | 矿井智能通风与安全技术 |
| 巷道施工与智能掘进技术 |
| 420502矿井建设工程技术 | 智能掘进装备使用与维护 |
| 爆破工程应用技术 |
| 420503通风技术与安全管理 | 安全管理 |
| 应急救援技术 |
| 420504矿山机电与智能装备 | 智能煤矿供电系统运行与检修 |
| 智能煤矿运输提升设备操作与检修 |
| 420505煤炭清洁利用技术 | 煤炭气化工艺控制 |
| 化工安全生产技术 |
| 4206金属与非金属矿类 | 420601矿山智能开采技术 | 矿山爆破技术 |
| 矿井智能通风与安全 |
| 420602智能采矿技术 | 矿井灾害智能监测与防治 |
| 矿井智能通风与安全 |
| 4209[安全类](http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_zdzyxxzyml/gaozhizhuan/ziyuan/202209/P020220905381794476554.pdf%22%20%5Ct%20%22http%3A//www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_zdzyxxzyml/gaozhizhuan/ziyuan/_blank%22%20%5Co%20%224205%20%E7%85%A4%E7%82%AD%E7%B1%BB) | 420901安全技术与管理 | 安全管理 |
| 安全评价技术 |
| 防火与防爆技术 |
| 420902化工安全技术 | 防火防爆技术 |
| 化工应急管理 |
| 安全评价技术 |
| 420903工程安全评价与监理 | 建设工程安全生产管理 |
| 安全评价技术 |
| 420904安全智能监测技术 | 公共安全防范技术 |
| 安防设备原理与检修 |
| 420905应急救援技术 | 危险化学品事故救援技术 |
| 火灾救援技术 |
| 现场急救技术 |
| 420906消防救援技术 | 建筑火灾救援技术 |
| 建筑坍塌救援技术 |
| 危险化学品事故救援技术 |
| 420907森林草原防火技术 | 火灾扑救安全与救护 |
| 森林草原火灾预防与监测 |
| 420908职业健康安全技术 | 安全评价技术 |
| 安全生产技术 |
| 22资源环境与安全大类（高职本科） | 2204石油与天然气类 | 220401油气储运工程 | 油气管道输送技术 |
| 油气储运安全技术 |
| 220402石油工程技术 | 井下作业技术 |
| 石油工程HSE管理 |
| 2205煤炭类 | 220501智能采矿技术 | 矿井灾害智能监测与防治 |
| 矿井智能通风与安全 |
| 220502煤炭清洁利用工程 | 化工单元操作技术 |
| 煤化工生产技术 |
| 化工安全与环保 |
| 2209安全类 | 220901安全工程技术 | 事故应急救援 |
| 化工安全技术 |
| 安全评价技术 |
| 220902应急管理 | 事故应急救援技术 |
| 应急风险评估 |
| 应急救援装备 |
| **对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力** |
| **产业行业** | **岗位（群）** | **核心能力（对应每个岗位（群），明确核心能力要求）** |
| 生产制造大类 | 石油、天然气储运及经营等岗位（群） | 1.具有对油气储运设备设施进行安装施工、维抢修和事故应急处理能力；2.具有风险和危害因素识别与防控能力。 |
| 石油、天然气钻探、开采、化学剂检验试验等岗位（群） | 1.具有一定的风险和危害因素识别与防控能力；2.具有一定事故应急处理能力。 |
| 煤矿采掘、机电、通风等岗位（群） | 1.具有一定的煤矿风险和危害因素识别与防控能力；2.具有一定事故应急处理能力。 |
| 矿井建设工程等岗位（群） | 1.具有制订安全技术措施、处理矿井建设过程中遇到的一般灾害事故的能力；2.具有一定的风险和危害因素识别与防控能力。 |
| 选矿、矿物加工、煤制气、煤制油生产等岗位（群） | 1.具有危险源辨识、防控能力；2.具有个人防护用品选择使用、消防设施选择使用、安全管理及应急处置的能力。 |
| 金属、非金属矿采掘、通风与管理、露天采剥等岗位（群） | 1.具有安全生产预防、分析并处理解决一般事故等的能力；2.具有一定事故应急处理能力。 |
| 安全生产管理、安全技术服务等岗位（群） | 1.具有危险源辨识、风险评估、安全风险分级管控及隐患排查的能力；2.具有一定事故应急处置能力；3.具有编制生产安全事故应急救援预案的能力。 |
| 消防和应急救援岗位（群） | 1.具有一定的事故风险辨识、评估与防范的能力；2.具有应急预案编制、组织与演练的能力；3.具有灾害事故现场评估、制订救援方案及事故救援能力。 |

# 二、竞赛目标

习近平总书记在二十大报告中强调并明确提出“坚持安全第一、预防为主，建立大安全大应急框架”。国务院安委会办公室2023年发布了《关于进一步加强国家安全生产应急救援队伍建设的指导意见》，明确提出建设一支专常兼备、反应灵敏、作风过硬、本领高强的应急救援队伍，提高各类灾害事故救援能力。

赛项为促进危险化学品、矿山、工贸、石油、天然气等行业领域应急管理与救援队伍建设，培养服务我国新型工业化和国家重大工程的建设运行以及国家级化工园区、石油储备基地、矿山等高风险区的建设管理等急需的高素质技术技能人才，适应经济社会发展对安全生产应急救援力量的现实需求，促进应急救援行业新技术、新装备、新标准引入，推进产教融合、科教融汇和校企深度合作，提高职业教育的产业适宜性和匹配性。

赛项以“抢救生命财产，守护美好家园”为思政目标，以生产事故的事前预防与应急救援为着力点，对接专业核心课程与岗位核心技能，以任务为驱动，将竞赛项目有机融合实践项目，落实“以赛促教、以赛促学，以赛促改、以赛促建”的任务，进而引领专业建设与教学改革。通过推广应用新的智能化技术与装备，有效深化产教融合、协同育人，共促应急产业发展。

# 三、竞赛内容

## （一）赛项考查的技术技能和涵盖的职业典型工作任务

生产事故应急救援以真实的生产事故为竞赛背景，以大安全大应急框架下生产事故应急救援核心素养、能力和技术技能为考察要点，充分结合煤炭类、石油与天然气类、金属与非金属矿类、安全类专业实际岗位特点，设置了以生产事故应急救援团队为主体，综合生产安全应急理论知识、生产事故防控能力考评与典型生产事故应急处置相结合的竞赛内容。赛项内容由三个模块构成，以电脑软件平台考核和综合技能现场实践操作两种形式开展，同时纳入职业素养考核。

### 1.技术技能和涵盖的职业典型工作任务

赛项总体分为3个模块，8个子任务。其中，模块1生产安全应急理论知识检测（理论题），作为1个单独子任务，模块2生产事故防控能力考评（软件考核），包括3个子任务，分别是生产事故危险源辨识与隐患排查、生产事故预防能力考评、生产事故应急救援方案设计。模块3典型生产事故应急救援实操，包括4个子任务，分别是接警与准备、火灾事故应急救援、受限空间中毒事故应急救援和建筑坍塌事故应急救援。

### 2.专业核心能力与职业综合能力

赛项各模块任务整体规划、紧密衔接、系统设计，既突出行业主体，又充分考虑通用生产事故应急救援技术技能。旨在检验选手在生产事故应急救援中生产事故危险源辨识与隐患排查、生产事故预防、生产事故应急救援方案设计等专业核心能力和典型生产事故应急救援综合职业能力。

### 3.创新、创意的范围与方向

（1）赛项贯彻党的二十大精神中的“大安全、大应急理念”，立足生产事故应急救援实际工作场景，结合职业标准和生产实际，专业大类全覆盖，专业覆盖率为100%，实现了大安全大应急理论知识、能力、技能实践操作一体化设计。

（2）融入课程思政，明确了赛项思政目标“抢救生命财产，守护美好家园”。结合赛项内容，融入了“精技心、仁爱心、勇敢心、爱国心”四个重点思政元素。

### 4.竞赛内容结构、成绩比例

表1 竞赛内容结构、成绩比例

|  |  |
| --- | --- |
| **竞赛内容** | **成绩比例** |
| 模块一 | 生产安全应急理论知识检测（50分钟） | 生产安全应急理论知识 | 20% |
| 模块二 | 生产事故防控能力考评（200分钟） | 生产事故危险源辨识与隐患排查 | 30% |
|  |  | 生产事故预防能力 |  |
|  |  | 生产事故应急救援方案设计 |  |
| 模块三 | 典型生产事故应急救援实践操作（150分钟） | 接警与准备 | 50% |
|  |  | 火灾事故应急救援 |  |
|  |  | 受限空间中毒事故应急救援 |  |
|  |  | 建筑坍塌事故应急救援 |  |

## （二）赛项模块说明、比赛时长及分值配比

表2 赛项模块、比赛时长及分值配比

| **模块** | **模块内容说明** | **比赛****时长** | **分值** |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块一 | 生产安全应急理论知识检测（50分钟） | 生产安全应急理论知识 | 50分钟 | 20分 |
| 模块二 | 生产事故防控能力考评（200分钟） | 任务一：生产事故危险源辨识与隐患排查1.风险分级管控（4选3）：（1）加油站场景（2）危险化学品仓库场景（3）基坑工程场景（4）冲压车间场景2.生产现场隐患排查（行业3选1，行业内3选1）（1）化工行业①管道施工隐患排查②仓储区隐患排查③罐区隐患排查（2）机械加工行业①冲压车间隐患排查②喷涂车间隐患排查③加工车间隐患排查（3）建筑施工行业①建筑二次结构隐患排查②主体结构隐患排查③基坑工程隐患排查3.特殊作业现场隐患排查（8选1）（1）高处作业隐患排查（2）受限空间作业隐患排查（3）动火作业隐患排查（4）临时用电作业隐患排查（5）盲板抽堵作业隐患排查（6）吊装作业隐患排查（7）动土作业隐患排查（8）断路作业隐患排查4.公共场所隐患排查（3选1）（1）加油站隐患排查（2）社区隐患排查（3）学校隐患排查5.隐患台账处理 | 60分钟 | 10分 |
| 任务二：生产事故预防能力考评（8选1）1.动火作业安全监护2.受限空间作业安全监护3.高处作业安全监护4.盲板抽堵作业安全监护5.吊装作业安全监护6.临时用电作业安全监护7.动土作业安全监护8.断路作业安全监护 | 60分钟 | 10分 |
| 任务三：生产事故应急救援方案设计1.生产事故应急救援地形编辑2.事故救援路线设计3.生产事故应急救援措施设计 | 80分钟 | 10分 |
| 模块三 | 典型生产事故应急救援实践操作（150分钟） | 任务一：接警与准备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3.要求完成对需要的所有工具设备的检查和准备工作 | 150分钟 | 50分 |
| 任务二：火灾事故应急救援1．依据工矿企业火灾场景、危险化学品火灾场景、矿山皮带火灾场景、油气储运企业储油罐火灾场景，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，判断火区火灾爆炸风险，并进行科学决策 |
| 任务三：受限空间中毒事故应急救援1.接受救援任务(3选1)：（1）污水井（2）反应釜（3）沉降罐2.确认现场环境安全3.三角架的搭设及安全防护4.用品的检查和穿戴5.通风及气体检测6.进入受限空间实施救援7.作业后现场整理8.填写撤离申请 |
| 任务四：建筑坍塌事故应急救援1.坍塌区域生命探测标注依据坍塌事故现场完成坍塌区域内部空间探测绘制、大区域生命探测、小区域生命探测2.依据探测情况完成坍塌区域伤员转移3.依据伤员伤情完成心肺复苏、创伤急救等现场急救操作 |

# 四、竞赛方式

## （一）竞赛形式

竞赛以院校为单位组队，采用线下比赛方式，不计选手个人成绩，统计参赛团队的总成绩进行排序。

## （二）组队要求

1.赛项为团体赛，参赛选手不得跨校组队。每个参赛队包括4名选手和1-2名指导教师及1名领队，指导教师须为本校专兼职教师。

2.参赛队及参赛选手资格：参赛选手须为高职学校全日制在籍学生，和五年制高职四、五年级学生，凡在往届全国职业院校技能大赛本赛项中获一等奖的选手，不再参赛。

3.人员变更：参赛选手和指导教师报名确认后原则上不得更换。如遇不可抗力因素造成选手或指导教师无法参赛，须由省级教育行政部门于赛项开赛前10个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换；否则视为自动放弃竞赛。

# 五、竞赛流程

## （一）比赛场次及时长

表3 比赛场次及时长

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **名称** | **场次** | **时长** | **考核方式** |
| 一 | 生产安全应急理论知识检测 | 第一场次 | 50分钟 | 机考 |
| 二 | 生产事故防控能力考评 | 第二场次 | 200分钟 | 机考 |
| 三 | 典型生产事故应急救援实践操作 | 第三场次 | 150分钟 | 实践操作 |
| 合计 | 400分钟 |  |

## （二）日程安排

每个参赛队竞赛总时间为6小时40分钟

竞赛时间安排：报到时间为半天，比赛时间为2天（按预计90支参赛队计算）。

表4 具体日程安排

| **竞赛日期与时间** | **内容安排** | **参加人员** |
| --- | --- | --- |
| 第一天 | 12:00之前 | 选手报到、领取参赛证 | 全体参赛选手 |
| 13:30-14:30 | 领队会（赛场纪律和赛场要求） | 领队 |
| 13:30-14:30 | 裁判会（裁判分工和执裁要求） | 裁判 |
| 14:30-15:30 | 场地参观，选手、裁判熟悉场地 | 选手、裁判 |
| 19:00-19:50 | 第1场次赛事竞赛 | 全体参赛队 |
| 第二天 | 8:00-9:00 | 开赛式 | 有关领导、全体参赛院校代表 |
| 9:30-12:50 | 第2场次赛事竞赛1 | 签号为1-23参赛队 |
| 14:00-17:20 | 第2场次赛事竞赛2 | 签号为24-46参赛队 |
| 9:30-18:00 | 第3场次赛事竞赛1 | 签号为47-90参赛队 |
| 18:30-19:30 | 裁判员核分 | 裁判、督导 |
| 第三天 | 8:30-11:50 | 第2场次赛事竞赛3 | 签号为47-68参赛队 |
| 14:00-17:20 | 第2场次赛事竞赛4 | 签号为69-90参赛队 |
| 8：30-17：00 | 第3场次赛事竞赛2 | 签号为1-46参赛队 |
| 17:00-19:30 | 裁判员核分、录入成绩 | 裁判、督导 |
| 8:00-9:30 | 公布成绩 | 各参赛队、裁判、督导 |
| 第四天 | 9:30-11:00 | 闭赛式 | 有关领导、全体参赛选手 |

## （三）比赛流程

竞赛流程如图1所示。



**图1 竞赛流程图**

## （四）竞赛过程

模块一竞赛：在报到当天晚上全部考核完毕。

对参赛团队进行第一次加密和第二次加密。

模块二竞赛：按照二次加密后的工位号（或顺序号），合理安排机考时间，分两天考核。

模块三竞赛：分6个赛道同时进行考评，按照二次加密后的工位号（或顺序号），合理安排竞赛时间，同一赛道内前后两支队伍进入考评的间隔时间一般为40分钟。

# 六、竞赛规则

## （一）选手报名

报名资格：参赛选手必须是同校的高职类全日制在籍学生和五年制高职四、五年级学生，在往届全国职业院校技能大赛中获本赛项高职组一等奖的选手，不允许参赛。每省参赛队原则上不超过 支，每校参赛队不超过1支。（以正式通知为准）

报名时间：根据赛项具体情况，选拔符合条件的选手，并在报名截止日期前完成报名。

## （二）熟悉场地

入场前，选手需要熟悉赛场的规则和工作流程，以确保比赛的公平性和公正性。

参赛选手必须服从比赛组织者和裁判的工作安排，尊重工作人员的身份和工作权限。

## （三）入场规则

选手在参赛前需要按照主办方的要求进行身份核实和安全检查。按照规定时间参加开赛式，选手在比赛场地进行其它工作前，需按照主办方的要求完成工作准备，并且穿着规定的比赛服。

## （四）赛场规则

所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他参赛队竞赛的行为。选手不得将手机等通信工具带入竞赛场地，否则按作弊处理。参赛选手须服从裁判的指导和判罚，不得有抗议或挑战议决的行为。

因保密要求，在全部赛场文件中不得出现参赛队信息，否则取消该队该项竞赛成绩。

比赛过程中，选手须严格遵守安全操作规程，并接受裁判员的监督和警示，以确保人身及设备安全。选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权中止该队比赛；如非选手个人原因出现设备故障而无法比赛，由裁判长视具体情况做出裁决。

参赛队如需提前结束竞赛，应举手向裁判员示意，比赛结束时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作。

## （五）离场规则

选手在比赛结束后，应及时整理比赛的相关资料和工作物品，并按照主办方的要求进行交接。离场前，选手需要经过安全检查确认无遗留物后，方可离开比赛场地。

## （六）成绩评定与结果公布

赛事主办方和裁判组织评定选手的成绩和名次，并公布最终的结果。如果选手对评判有异议，应按照比赛规定的时间和程序进行申诉，并在规定时间内提交书面申诉。

# 七、技术规范

按照高职院校安全类、煤炭类、石油与天然气类专业人才培养方案实施要求，掌握《安全评价技术》《事故应急救援技术》《应急救援装备》《煤矿安全技术》《油气储运安全技术》《石油工程HSE管理》《化工安全技术》等课程中关于安全生产管理、风险评价、安全防护用品使用、应急救援等相关要求，本届大赛竞赛规程参照相关国家标准、行业标准、职业资格标准、职业技能标准执行，具体如下：

## （一）国家法律法规

1. 《中华人民共和国安全生产法》2021修订
2. 《中华人民共和国消防法》2021
3. 《中华人民共和国职业病防治法》2018第四次修订
4. 《中华人民共和国建筑法》2019
5. 《生产安全事故应急条例》国务院令第708号，2019
6. 《中华人民共和国特种设备安全法》2014
7. 《生产安全事故应急预案管理办法》应急管理部令第2号，2019
8. 《危险化学品安全管理条例》2013年修正本
9. 《建设工程安全生产管理条例》国务院令〔2003〕第393号，2014年修订
10. 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》总局令〔2013〕第59号（80号令修正）
11. 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》应急〔2019〕78号

## （二）标准规范

1. 《煤矿安全规程》2022
2. 《企业职工伤亡事故分类标准》GB6441-86
3. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T 13861-2022
4. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020
5. 《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》2017
6. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007
7. 《机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离》GB/T 23821-2022
8. 《火灾分类》GB/T 4968-2008
9. 《消防设施通用规范》GB55036-2022
10. 《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022
11. 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》GBZ 2.1-2019
12. 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》GB 30077-2013
13. 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018
14. 《安全标志及其使用导则》GB 2894-2008
15. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014
16. 《消防应急救援 作业规程》GB/T 29179-2012
17. 《消防应急救援 技术训练指南》GB/T 29175-2012
18. 《消防应急救援 装备配备指南》GB/T 29178-2012
19. 《消防应急救援通则》GB/T 29176-2012
20. 《金属非金属矿山安全规程》GB16423-2020
21. 《消防员现场紧急救护指南》XF/T 968-2011
22. 《应急救援员国家职业技能标准（2019年版）》
23. 其他相关法律法规、地方标准、行业标准等

## （三）专业教育教学要求

1. 《高等职业学校安全技术与管理专业简介》2022年版修订
2. 《高等职业学校应急救援技术专业简介》2022年版修订
3. 《高等职业学校消防救援技术专业简介》2022年版修订
4. 《高等职业学校职业健康安全技术专业简介》2022年版修订
5. 《高等职业学校化工安全技术专业简介》2022年版修订

6.其他相关的工科类专业教学标准

# 八、技术环境

## （一）竞赛场地

竞赛现场设置竞赛区，包括各模块的考评区，以及裁判区、服务区、技术支持区、医疗保障区，同时提供休息室。现场保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的水、电和供电应急设备。赛场提供全方位录像直播设备，满足赛场外观摩需求。

整个竞赛现场面积不小于600 m2。模块一和模块二的每个工位占地面积不小于3m×3m，模块三（实践操作）的每个工位占地不小于5m×10m，标明工位号。



图2 实践操作场地布置示意图

## （二）竞赛平台

### 1.生产安全应急理论知识（模块一）与生产事故防控能力（模块二）考评系统

相同配置的机考计算机不少于360个工位，用于生产安全应急理论知识（模块一）与生产事故防控能力（模块二）的考评。采取计算机闭卷考试方式，能满足至少360人同时在线答题，评分软件稳定可靠，具备自动考核评分功能；能从试题库中按照知识点分类进行随机抽取试题，相同试题随机生成试卷以保证每个考生相同试题不同顺序；机房内配有裁判用电脑、打印机等竞赛评判工具。

### 2.典型生产事故应急救援实践操作（模块三）考评装置

配备8套（6套使用，2套备用）应急救援实践操作考评装置，具备以声光电气等形式模拟火灾事故、受限空间中毒事故、建筑坍塌事故等典型生产事故应急救援的真实场景，具备应急救援实践操作功能。

## （三）比赛设备

竞赛选用通用设施设备，具体如下表所示。

表5 生产事故应急救援比赛设备一览表

| **序号** | **装备名称** | **功能描述** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 危险源辨识与隐患排查仿真模块 | 生产事故防控能力考核 |
| 2 | 生产事故预防能力仿真模块 |
| 3 | 生产事故应急救援方案设计仿真模块 |
| 4 | 情景式灭火训练考核装置 | 火灾事故应急救援实践操作 |
| 5 | 气样 |
| 6 | 气体采样器 |
| 7 | 比长式一氧化碳检测管 |
| 8 | 秒表 |
| 9 | 正压氧气呼吸器 | 救护队员装备 |
| 10 | 便携式多种气体检测仪 | 检测危险环境下气体的浓度 |
| 11 | 生命探测仪 | 建筑坍塌事故应急救援实践操作 |
| 12 | 压缩氧自救器 |
| 13 | 伤病员应急救治技能演练模块 | 伤病员应急救护实践操作 |
| 14 | 受限空间事故模型 | 受限空间中毒事故应急救援 |
| 15 | 三脚架及其安全附件 |
| 16 | 医疗急救套装、担架 | 伤员抢救 |
| 17 | 个体劳动防护用具 | 保护免受事故危害 |
| 18 | 其他需要的设备 |  |

# 九、竞赛样题

## 模块一：生产安全应急理论知识检测

电脑随机抽题（90道题，共20分），题型为单选、判断和多选，各题型题目出现的顺序和数量不定，样题如下表所示。

表6 模块一样题

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **题型** | **题目内容** | **可选项** | **答案** |
| 1 | 单选题 | 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 | A |
| 2 | 判断题 | 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，而不需考虑周围的其他人。 | □正确 □错误 | ☑错误 |
| 3 | 多选题 | 关于应急救援法律，说法正确的是（） | A．应急救援法律是指关于应急救援的国家法律法规B．应急救援法律规定了应急救援工作的基本原则和管理制度C．应急救援法律只适用于自然灾害，不适用于事故灾害D．应急救援法律只适用于政府部门，不适用于企业单位E．应急救援法律是可选性的，企业单位可以选择是否遵守 | AB |

## 模块二：生产事故防控能力考评

赛题采用客观题（共30分），由计算机在题库中随机抽取进行竞赛。

（1）根据场景信息及生产资料中有关文档，填写危险源，填错或未填均扣分，扣完为止。

（2）根据危险源的种类，按照20种伤害类型的标准名称填写危险源对应的可能事故类型，错填或未填均扣分，扣完为止。

（3）根据场景信息及生产资料文件，填写“重大危险源”及对应的“实际存在量”、“重大危险源等级”，错填或未填均扣分，扣完为止。

## 模块三：典型生产事故应急救援实践操作

按照抽取的任务单（共50分），完成生产事故应急救援任务。

任务描述：模拟矿山皮带、油气储运企业储油罐、工矿商贸企业、化工企业等发生初起火灾场景，要求选手依据不同的火灾类型场景进行灭火处理。

# 十、赛项安全

赛项执委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

## （一）比赛环境

赛项执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障条件进行考察。承办单位赛前须按照赛项执委会要求排除安全隐患。承办单位应制定保证应急预案实施的制度和预案，并配备急救人员与设施。配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。比赛期间，配备必要的医疗救护车和专业医疗人员。

## （二）生活条件

比赛期间，原则上由赛项执委会统一安排参赛选手和指导教师食宿。比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由赛项执委会负责。

## （三）组队责任

各学校代表队须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

## （四）应急处理

比赛期间发生意外事故，执委会应立即启动预案予以解决并报告赛区执委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区执委会决定。事后，执委会应向大赛执委会报告详细情况。

## （五）处罚措施

因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。参赛队伍有发生重大安全事故隐患，可取消其继续参赛的资格。赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。

# 十一、成绩评定

## （一）评分标准

### 1.评分标准制定原则

竞赛评分本着“公平、公正、公开、科学、规范”的原则，注重考核选手的职业综合能力、团队的协作与组织能力和技术应用能力。

### 2.模块一：生产安全应急理论知识检测评分标准（50分钟，20分）

参赛成员装备完毕后进入赛场规定的备赛室，分别在对应的电脑软件中就安全生产及应急救援的相关法规、标准和职业素养，包括《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品企业特殊作业安全规范》《生产安全事故报告和调查处理条例》《安全生产技术》《煤矿安全规程》《矿山救护规程》《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》等进行测试。

由系统自题库中随机抽取90道题，包含单项选择题60道、判断题20道、多项选择题10道。单项选择题每题0.2分，多项选择题每题0.4分，判断题每题0.2分，总分20分。选手答完提交后由电脑自动给出竞赛成绩。

### 3.模块二：生产事故防控能力考评评分标准（200分钟，30分）

#### （1）任务一：生产事故危险源辨识与隐患排查（60分钟，10分）

##### ①危险源辨识（4分）

技术平台随机抽取场景，选手查阅平台给出的参考资料，并在三维虚拟场景中进行漫游，确认场景中危险源状态，并按照题目一一作答，完成危险源辨识工作。

###### A． 危险源辨识（0.45分）

辨识指定区域内的风险点；根据风险点的信息，按照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）中的20种事故类别的标准名称填写风险点对应的可能事故类型，错填或未填，每组扣0.15分，扣完为止。

###### B．重大危险源辨识（0.3分）

据场景信息及生产资料文件，填写“危险源”，及对应的“实际存在量”、“是否是重大危险源”、“重大危险源等级”，错填或未填，每空扣0.1分，扣完为止。

###### C．制定《设备设施清单》（0.15分）

结合给定的《安全检查表》，按照给定的表格内容，填写“类别”、“所在位置”、“所属单位”、“是否是特种设备”，每空0.05分，错填或未填均扣分；本题配分0.15分，扣完为止。

###### D．编制《安全检查表分析（SCL+LEC/SCL+LS ）评价记录》（0.9分）

根据已知的“风险点”、“检查项目”、“检查标准”，在场景中漫游，结合有关生产资料，将“潜在风险及主要危害后果”、“现有控制措施”两列中的空白内容补充完整；然后采用作业条件预先危险性分析评价法（LEC）或风险矩阵法（LS）对风险点进行分析，并逐行逐列填入对应的数值，计算得到相应的风险等级数值，并根据风险等级数值判定对应的风险级别，每空0.15分，错填或未填均扣分；本题配分0.9分，扣完为止。

###### E． 编制《工作危害分析（JHA+LEC/JHA+LS ）评价记录》（0.9分）

根据已知的“作业步骤”、“危险源或潜在事件”，在场景中漫游，结合有关生产资料，填写对应的 “主要后果”，补充“现有控制措施”中的空白内容，采用作业条件预先危险性分析评价法（LEC）或风险矩阵法（LS）对风险点进行分析，并逐行逐列填入对应的数值，计算得到相应的风险等级数值，并根据风险等级数值判定对应的风险级别，每空0.15分，错填或未填均扣分；本题配分0.9分，扣完为止。

###### F．编制《设备设施风险分级管控清单》（0.45分）

按照《安全检查表分析（SCL+LEC/SCL+LS）评价记录》中的内容，结合生产资料相关文件，从公司级、部门级、车间级、班组级、岗位级中选择对应的“管控级别”，填写对应的“管控责任人”，需具体到人名，且两项需保持逻辑对应，每组“管控级别”与“管控责任人”，0.12分，错填或未填均扣分；本题配分0.45分，扣完为止。

###### G． 编制《作业活动风险分级控制清单》（0.45分）

从按照《工作危害分析（JHA+LEC/JHA+LS）评价记录》中的内容，结合生产资料相关文件，从公司级、部门级、车间级、班组级、岗位级中选择对应的“管控级别”，填写对应的“管控责任人”，需具体到人名，且两项需保持逻辑对应，每组“管控级别”与“管控责任人”0.12分，错填或未填均扣分；本题配分0.45分，扣完为止。

###### H．根据给定的风险判定指标绘制岗位作业风险比较图（0.15分）

根据企业相关生产资料，结合给定的风险判定指标，填写题目中的几种作业风险等级数值，系统按照风险等级从高到低排序完成岗位作业风险比较图；每个作业活动对应的风险等级数值为0.03分，错填或未填均扣分，本题配分0.15分，扣完为止。

###### I． 查找岗位风险管控应知应会卡中的错误（0.25分）

查找给定的岗位风险管控应知应会卡中的5处错误，每处0.05分，找错或未找到均扣分，本题配分0.25分，扣完为止。

##### ②生产现场隐患排查（3分）

###### A．检查现场安全防护（0.3分）

根据场景任务描述，选择相应的安全防护用品，每错一项扣0.15分，扣完为止。

###### B．隐患排查（1.8分）

**a. 根据安全检查表条目内容，判断10个检查条目为“符合”条目：每个检查条目分值为0.03分，共0.3分。**

判断一个检查条目对应的内容符合检查标准，点击“符合”，视为判断正确，不扣分；若点击“不符合”，视为判断错误，每个扣0.03分，后续录入的隐患信息无效；若“符合”、“不符合”均不选，视为未作答，每个扣0.03分。

**b. 根据安全检查表条目内容，逐一排查场景中10处一般隐患，并在隐患录入表格中录入隐患信息。**

分值分配：每个一般隐患点分值为0.06分，共0.6分；一个检查条目下包括一个或多个隐患点，检查条目的分值为其包括的所有隐患点的分值总和。

扣分标准：判断一条检查条目下对应的内容不符合标准，点击“不符合”，视为判断正确，不扣分；点击“符合”，扣除检查条目分值；若“符合”、“不符合”均不选，视为未作答，扣除检查条目分值；一个检查条目判断为“不符合”后，应在隐患录入表格中逐级填写隐患位置、隐患对象、隐患描述、隐患等级、整改意见，并进行隐患拍照：

i. 隐患位置、隐患对象、隐患描述均判断正确，视为该隐患判断正确，不扣分；再填写隐患等级、整改意见、隐患拍照，每项内容为0.02分，错填或未填均扣分；

ii. 隐患位置、隐患对象正确，隐患描述错误，视为该隐患判断错误，扣0.06分，后续填写内容无效；

iii. 当一个检查条目包括多个隐患时，应将其包括的隐患全部录入完毕，每少录入一个隐患，扣0.06分；

iv. 若隐患对象错误，视为多录，每保存一次，视为多录一个隐患，每多录一个扣0.02分，直至该检查条目分值扣完为止。

**c. 根据安全检查表条目内容，一一排查场景中5处重大隐患，并在隐患录入表格中录入隐患信息。**

分值分配：每个重大隐患点分值为0.18分，共0.9分；一个检查条目下包括一个或多个隐患点，检查条目的分值为其包括的所有隐患点的分值总和。

扣分标准：判断一个检查条目下对应的内容不符合标准，点击“不符合”，视为判断正确，不扣分；点击“符合”，扣除检查条目分值；若“符合”、“不符合”均不选，视为未作答，扣除检查条目分值；一个检查条目判断为“不符合”后，应在隐患录入表格中逐级填写隐患位置、隐患对象、隐患描述、隐患等级、整改意见，并进行隐患拍照：

i. 隐患位置、隐患对象、隐患描述均判断正确，视为该隐患判断正确，不扣分；再填写隐患等级、整改意见、隐患拍照，其中隐患等级为0.072分，整改意见为0.054分，隐患拍照为0.054分，填对不扣分，错填或未填均扣分；

ii. 隐患位置、隐患对象正确，隐患描述错误，视为该隐患判断错误，扣0.18分，后续填写内容无效；

iii. 当一个检查条目包括多个隐患时，应将其包括的隐患全部录入完毕，每少录入一个隐患，扣0.18分；

iv. 若隐患对象错误，视为多录，每保存一次，视为多录一个隐患，每多录一个扣0.018分，直至该检查条目分值扣完为止。

###### C．隐患台账处理（0.9分）

**a. 一般隐患信息处理**

一般隐患信息处理满分为0.45分；一次技能考核三个场景中的一般隐患共10个，一个一般隐患信息处理的总分值为0.045分，采用扣分逻辑，一个错误隐患条目扣0.045分，最多扣0.45分，扣完为止；隐患描述正确的一般隐患按照具体信息项分配分值：

i. 可能伤害类型：0.006分，在下拉框中选择正确答案，错选或未选，均扣0.006分；

ii. 整改要求：0.006分，在下拉框中选择正确的整改要求，错选或未选，均扣0.006分；

iii. 整改级别：0.006分，在公司治理、部门治理、车间治理、班组治理、岗位纠正中选择正确答案，错选或未选，均扣0.006分；

iv. 整改责任人：0.006分，在公司主要负责人、部门负责人、车间负责人、班组长、岗位固定成员中选择正确答案，错选或未选，均扣0.006分；

v. 是否下发整改通知：0.006分，选择“是”或“否”， 错选或未选，均扣0.006分；

vi. 是否闭环：0.015分，根据整改情况及整改后照片判断隐患治理是否闭环，选择“是”或“否”， 错选或未选，均扣0.015分。

**b. 重大隐患信息处理**

重大隐患信息处理满分为0.45分；一次技能考核三个场景中的一般隐患共5个，一个一般隐患信息处理的总分值为0.09分，采用扣分逻辑，一个错误隐患条目扣0.09分，最多扣0.45分，扣完为止；隐患描述正确的一般隐患按照具体信息项分配分值：

i. 可能伤害类型：0.012分，在下拉框中选择正确答案，错选或未选，均扣0.012分；

ii. 整改要求：0.012分，在下拉框中选择正确的整改要求，错选或未选，均扣0.012分；

iii. 整改级别：0.012分，在公司治理、部门治理、车间治理、班组治理、岗位纠正中选择正确答案，错选或未选，均扣0.012分；

iv. 整改责任人：0.012分，在公司主要负责人、部门负责人、车间负责人、班组长、岗位固定成员中选择正确答案，错选或未选，均扣0.012分；

v. 是否下发整改通知：0.012分，选择“是”或“否”， 错选或未选，均扣0.012分；

vi. 是否闭环：0.03分，根据整改情况及整改后照片判断隐患治理是否闭环，选择“是”或“否”，错选或未选，均扣0.03分。

##### ③公共场所隐患排查（3分）

###### A．检查现场安全防护（0.3分）

根据场景任务描述，选择相应的安全防护用品，每错一项扣0.15分，扣完为止。

###### B．隐患排查（1.8分）

**a. 根据安全检查表条目内容，判断10个检查条目为“符合”条目：每个检查条目分值为0.03分，共0.3分。**

判断一个检查条目对应的内容符合检查标准，点击“符合”，视为判断正确，不扣分；若点击“不符合”，视为判断错误，每个扣0.03分，后续录入的隐患信息无效；若“符合”、“不符合”均不选，视为未作答，每个扣0.03分。

**b. 根据安全检查表条目内容，逐一排查场景中10处一般隐患，并在隐患录入表格中录入隐患信息。**

分值分配：每个一般隐患点分值为0.06分，共0.6分；一个检查条目下包括一个或多个隐患点，检查条目的分值为其包括的所有隐患点的分值总和。

扣分标准：判断一条检查条目下对应的内容不符合标准，点击“不符合”，视为判断正确，不扣分；点击“符合”，扣除检查条目分值；若“符合”、“不符合”均不选，视为未作答，扣除检查条目分值；一个检查条目判断为“不符合”后，应在隐患录入表格中逐级填写隐患位置、隐患对象、隐患描述、隐患等级、整改意见，并进行隐患拍照：

i. 隐患位置、隐患对象、隐患描述均判断正确，视为该隐患判断正确，不扣分；再填写隐患等级、整改意见、隐患拍照，每项内容为0.02分，错填或未填均扣分；

ii. 隐患位置、隐患对象正确，隐患描述错误，视为该隐患判断错误，扣0.06分，后续填写内容无效；

iii. 当一个检查条目包括多个隐患时，应将其包括的隐患全部录入完毕，每少录入一个隐患，扣0.06分；

iv. 若隐患对象错误，视为多录，每保存一次，视为多录一个隐患，每多录一个扣0.02分，直至该检查条目分值扣完为止。

**c. 根据安全检查表条目内容，一一排查场景中5处重大隐患，并在隐患录入表格中录入隐患信息。**

分值分配：每个重大隐患点分值为0.18分，共0.9分；一个检查条目下包括一个或多个隐患点，检查条目的分值为其包括的所有隐患点的分值总和。

扣分标准：判断一个检查条目下对应的内容不符合标准，点击“不符合”，视为判断正确，不扣分；点击“符合”，扣除检查条目分值；若“符合”、“不符合”均不选，视为未作答，扣除检查条目分值；一个检查条目判断为“不符合”后，应在隐患录入表格中逐级填写隐患位置、隐患对象、隐患描述、隐患等级、整改意见，并进行隐患拍照：

i. 隐患位置、隐患对象、隐患描述均判断正确，视为该隐患判断正确，不扣分；再填写隐患等级、整改意见、隐患拍照，其中隐患等级为0.072分，整改意见为0.054分，隐患拍照为0.054分，填对不扣分，错填或未填均扣分；

ii. 隐患位置、隐患对象正确，隐患描述错误，视为该隐患判断错误，扣0.18分，后续填写内容无效；

iii. 当一个检查条目包括多个隐患时，应将其包括的隐患全部录入完毕，每少录入一个隐患，扣0.18分；

iv. 若隐患对象错误，视为多录，每保存一次，视为多录一个隐患，每多录一个扣0.018分，直至该检查条目分值扣完为止。

###### C．隐患台账处理（0.9分）

**a. 一般隐患信息处理**

一般隐患信息处理满分为0.45分；一次技能考核三个场景中的一般隐患共10个，一个一般隐患信息处理的总分值为0.045分，采用扣分逻辑，一个错误隐患条目扣0.045分，最多扣0.45分，扣完为止；隐患描述正确的一般隐患按照具体信息项分配分值：

i. 可能伤害类型：0.006分，在下拉框中选择正确答案，错选或未选，均扣0.006分；

ii. 整改要求：0.006分，在下拉框中选择正确的整改要求，错选或未选，均扣0.006分；

iii. 整改级别：0.006分，在公司治理、部门治理、车间治理、班组治理、岗位纠正中选择正确答案，错选或未选，均扣0.006分；

iv. 整改责任人：0.006分，在公司主要负责人、部门负责人、车间负责人、班组长、岗位固定成员中选择正确答案，错选或未选，均扣0.006分；

v. 是否下发整改通知：0.006分，选择“是”或“否”， 错选或未选，均扣0.006分；

vi. 是否闭环：0.015分，根据整改情况及整改后照片判断隐患治理是否闭环，选择“是”或“否”，错选或未选，均扣0.015分。

**b. 重大隐患信息处理**

重大隐患信息处理满分为0.45分；一次技能考核三个场景中的一般隐患共5个，一个一般隐患信息处理的总分值为0.09分，采用扣分逻辑，一个错误隐患条目扣0.09分，最多扣0.45分，扣完为止；隐患描述正确的一般隐患按照具体信息项分配分值：

i. 可能伤害类型：0.012分，在下拉框中选择正确答案，错选或未选，均扣0.012分；

ii. 整改要求：0.012分，在下拉框中选择正确的整改要求，错选或未选，均扣0.012分；

iii. 整改级别：0.012分，在公司治理、部门治理、车间治理、班组治理、岗位纠正中选择正确答案，错选或未选，均扣0.012分；

iv. 整改责任人：0.012分，在公司主要负责人、部门负责人、车间负责人、班组长、岗位固定成员中选择正确答案，错选或未选，均扣0.012分；

v. 是否下发整改通知：0.012分，选择“是”或“否”， 错选或未选，均扣0.012分；

vi. 是否闭环：0.03分，根据整改情况及整改后照片判断隐患治理是否闭环，选择“是”或“否”，错选或未选，均扣0.03分。

#### （2）任务二：生产事故预防能力考评（60分钟，10分）

##### ① 动火作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查：（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查；每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理；每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性；每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

检查现场消防设施配备齐全；每缺少一项，扣0.2分，扣完为止（1分）。

作业工器具符合规范，摆放位置正确；每错误一处，扣0.5分，扣完为止（3分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

核查作业中周边环境；每发现一处错误扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

核查天气和作业人员的位置；每处有问题扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

作业完毕，恢复现场；每一处遗漏扣0.25分，扣完为止（1分）。

作业完毕，验收确认；每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票；每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

##### ② 受限空间作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理；每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性；每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业个人防护配备符合规范；每不符合一处，扣0.25分，扣完为止（1分）。

受限空间内通风及气体检查符合规范；每遗漏一项，扣0.25分，扣完为止（1分）。

受限空间内采用防爆工器具和照明，每错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

受限空间外配备有消防器材和应急救援设施，每缺少一项，扣0.25，扣完为止（1分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

作业人员操作规程性检查；每错误一项扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

气体检测规范性核查；每遗漏一次，扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

检查恢复现场及工具清理情况，每一处遗漏扣0.25分，扣完为止（1分）。

作业完毕，核查验收确认，每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

##### ③ 高处作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理，每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

检查作业人员资质及个人防护满足要求，每不满足一处，扣0.25分，扣完为止（1分）。

检查作业工器具正确，符合标准，每错误一处，扣0.6分，扣完为止（3分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

核查作业中工器具的防坠落措施；每缺少一项扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

核查作业人员的环境及位置；每处有问题扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

作业完毕，恢复现场，每一处遗漏扣0.25分，扣完为止（1分）。

作业完毕，验收确认，每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

##### ④ 盲板抽堵作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

检查盲板位置图及编号，每缺失一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理，每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施完整性，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查现场警示和应急救援器材的完整性，每处有问题，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业人员穿戴及管道内环境，每缺少一项，扣0.5分，扣完为止（2分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

核查盲板抽堵作业时的规范性；每发现一处错误扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

核查作业人员的环境及位置；每处有问题，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

检查是否按照位置图进行作业，每一处缺失扣0.2分，扣完为止（1分）。

作业完毕，核查是否验收确认，每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

##### ⑤ 吊装作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理，每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

检查作业人员资质及个人防护满足要求，每不满足一处，扣0.2分，扣完为止（1分）。

检查作业工器具正确，符合标准，每错误一处，扣0.5分，扣完为止（2分）。

检查吊物捆扎符合规范，每错误一处，扣0.5分，扣完为止（1分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

核查作业中其中起重器械操作符合操作规程，每一处错误扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查作业人员操作及指挥符合操作国家标准，每一处错误扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

作业完毕，恢复现场，每一处遗漏扣0.5分，扣完为止（1分）。

作业完毕，验收确认，每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

##### ⑥ 临时用电作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理，每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（2分）。

核查设备设施的防爆性及完整性，每缺少一项，扣0.5分，扣完为止（2分）。

检查作业线路铺设和TN系统符合规范，每错误一处，扣0.2分，扣完为止（1分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

核查作业中采取能量隔离措施；每发现一处错误扣0.2分，扣完为止（1分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

核查起重机械停放位置并有效锚定，每错误一处扣0.2分，扣完为止（0.4分）。

作业完毕，恢复现场，每一处遗漏扣0.2分，扣完为止（0.4分）。

作业完毕，验收确认，每一项未确认扣0.2分，扣完为止（0.6分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.6分）。

##### ⑦ 动土作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理，每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查地下供排水、消防管线、工艺管线保护措施落实情况，每缺少一项，扣0.5分，扣完为止（2分）。

检查作业前向相关部门报备，每遗漏一个部门，扣0.4分，扣完为止（2分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

周边土方堆放符合规范性检查，每一处错误，扣0.1分，扣完为止（0.3分）。

支护符合规范性检查，每一处不符合，扣0.1分，扣完为止（0.2分）。

临时应急通道和应急措施符合规范性检查，每缺少一项，扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

作业完毕，恢复现场，每一处遗漏扣0.2分，扣完为止（1分）。

作业完毕，验收确认，每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

##### ⑧ 断路作业安全监护（10分）

###### A．作业前阶段安全措施核查（7分）

风险评估及安全措施可靠性检查，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

周边环境检查及清理，每检查错误一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查作业设备设施及安全警示的完整性，每遗漏一项，扣0.5分，扣完为止（1分）。

核查特殊天气及现场警戒区及警示设置，每缺少一项，扣0.4分，扣完为止（2分）。

检查现场作业人员操作符合规范，每错误一处，扣0.5分，扣完为止（2分）。

###### B．作业中阶段安全措施核查（1分）

核查作业中无关人员进入；每发现一次扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

核查作业中设置临时应急通道和应急措施；每缺少一项，扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

###### C．作业后阶段安全措施核查（2分）

作业完毕，恢复现场，每一处遗漏扣0.25分，扣完为止（1分）。

作业完毕，验收确认，每一项未确认扣0.25分，扣完为止（0.5分）。

检查监护人填写作业票，每填写错误一项，扣0.1分，扣完为止（0.5分）。

#### （3）任务三：生产事故应急救援方案设计（80分钟，10分）

##### ①生产事故应急救援地形编辑（4分）

依据现场抽签确定的图纸、文字标准及误差要求，完成应急救援地形的编辑任务。

###### A．线路布置规范（2分）

存在无用、无名、短缺线路的现象，每发现1处扣0.5分，扣完为止。

###### B．线路标注符合图纸要求（2分）

线路的类型、位置、大小及形状符合图纸及文字标准要求，每发现 1 处不符合要求，扣0.5分，扣完为止。

##### ②事故应急救援路线设计（4分）

在完成地形编辑后，按照提示模拟摆放事故、伤员位置，并根据设计的应急救援基地，确定救应急援路线。

###### A．事故发生位置及伤员摆放位置符合要求（1分）

摆放数量及距离误差不应超过给定标准的10%，每错误标注扣一处0.5分，扣完为止。

###### B．事故应急救援路线设计符合标准要求（3分）

分别以应急救援基地为起点和终点，按照最优路径编制应急救援路线，要求在行进速度不变的情况下，通过的道路交叉点最少、路径最短、处理的事故难度最小、最先到达伤员所在位置为原则，得满分；非最优路径，但仍能完成应急救援任务，得1分；非最优路径，不能完成应急救援任务，该项不得分。

##### ③事故应急救援措施设计（2分）

###### A．救援灾情分析（1分）

灾害类型判断错误、灾害地点表述错误、灾情波及范围判断不准确、被困人员数量填写错误、灾情发展趋势预测不准确等，错误或缺失一次扣0.2，扣完为止。

###### B．救援措施设计（1分）

救援任务不清晰、救援路线规划错误、救援顺序不正确、救援拟采取的方法不正确、救援保障不齐全，错误或缺失一次扣0.4，扣完为止。

### 4.模块三：典型生产事故应急救援实践操作评分标准（150分钟，50分）

#### （1）任务一：接警与准备（30分钟，7分）

##### ①闻警出动（10分钟，2分）

###### A．接警集合（7分钟，1分）

救援小队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，分项计时开始。接警后由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。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。

###### B．向应急救援指挥中心汇报（3分钟，1分）

参赛队任务布置完毕后，由队长按规定向应急救援指挥中心进行汇报。汇报内容包括：救援小队名称（代码）、队长姓名（代码）、队员人数、应急救援任务、确定的应急救援路线与时间等。

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。

报告范文：“报告指导员，xx小队接xx企业电话报警，x月x 日x时x分，在该x地点出现xx事故，目前该仍有2名人员被困。我小队具体负责本次应急救援任务，由xx担任本次应急救援小队队长，小队人员共计4人。应急救援时间为xx日xx时至xx日xx时， 拟定应急救援路线为……，汇报结束，请指示！”

参赛队员集合完毕后，至应急救援基地进行应急救援准备，由队长按下应急救援基地计时器开始计时。准备内容包括根据事故类型选取仪器设备、战前检查等。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。

##### ②急救援准备（20分钟，5分）

###### A．进入灾区装备齐全（0.5分）

进入灾区携带的装备、工具、检测仪器齐全。缺少装备1件及以上，该小项不得分。

###### B．仪器完好（0.5分）

要求附件齐全，正压氧气呼吸器氧气压力不低于18Mpa，随时可用。有1件及以上仪器不符合要求，该小项不得分。

###### C．正压氧气呼吸器的佩戴正确（1分）

队长发出口令，全体队员进行氧气呼吸器的佩戴，直至连接好面罩并戴入头部、打开气瓶、收紧系带为止。此部分要求25s内小队全体成员完成。

佩戴操作完成后立即举手示意，全部示意完后，队长下达命令， 摘下面罩，关闭氧气瓶，开始进行呼吸器的自检。未能正确佩戴，或操作错误或超时，该小项不得分。

###### D．正压氧气呼吸器自检内容和程序正确（2分）

队长喊口号进行集合，队员面向队长站好队。检查内容和程序：检查外壳→检查呼吸两阀灵活性→检查呼气阀→检查吸气阀→检查整机气密→检查整机排气→连接并佩戴面罩→打开气瓶→收紧面罩系带，检查面罩气密性→检查自动补气→检查手动补气→观看压力表→检查附件：哨子。（执行AQ1009-2007规定），要求队长逐条下达全部命令（包括判断方法：如检查呼气阀，要求口述出“捏住吸气软管，口含三通吸气，吸不动即为正常”）。队长每下达完一条命令，队长和队员共同做出相应操作并完成任务。符合以上要求得5分。参赛队未全部参加、丢项或顺序颠倒，每出现一次扣0.2分（顺序颠倒，只扣1次），扣完为止。

###### E．互检正确（0.5分）

互检内容：目检及触摸压力表、面罩、头带、呼吸软管、呼吸器盖是否扣牢、安全帽和人员状态。其中，队长与副队长进行互检，2号与3号互检。检查过程要逐条口述是否正常，漏检1项及以上，该项不得分。

###### F．撤出灾区装备齐全（0.5分）

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。

#### （2）任务二：火灾事故应急救援（40分钟，10分）

模拟矿山皮带火灾场景、油气储运企业储油罐火灾场景、工矿企业火灾场景、危险化学品火灾场景等初期火灾事故场景，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。

##### ①常见火灾处置（15分钟，4分）

本项目采用虚实结合方式，火灾场景采用3D虚拟技术搭建和呈现，构建了各种初期火灾场景，灭火操采用与真实灭火器尺寸和外观完全一致的仿真灭火器。团队依据具体场景选择灭火器完成火灾早期的扑救工作。系统可以完成自动识别和打分，具体要点如下，违反一次扣除0.5分。

A．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。

B．检查软件与硬件是否通电。

C．依据场景判断火灾类型。

D．判断火情：是否需要断电、是否需要拉响警报。

E．选择与火灾类型匹配的灭火器。

F．调整灭火器的角度，对准火源根部。

G．调整灭火器与风向的位置，位于上风向灭火。

H．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。

I．如果火势最终没有扑灭，扣3分。

##### ②复杂火区气样采集与火灾风险分析（25分钟，6分）

以工矿企业、石油企业火灾事故为背景，参赛团队依据需要在规定地点按照火区采样规范进行气体采样，采集的气样包括一氧化碳和氧气等气体，将采集到的气样放到指定地点，利用比长式鉴定管、便携式式多种气体检测仪等进行气体现场实测，将测到的结果记录后上报应急指挥部，按照指挥部的要求进行火区火灾风险分析与判断。

###### A．火灾区域气样测定（4分）

a.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。

b.氧气浓度测定。违反一次扣除0.5分。

Ⅰ 采用多参数气体测定器进行浓度测定；

Ⅱ 口述与对应操作取气过程；

Ⅲ 将氧气袋的连接头与多种气体参数仪进行连接读数；

Ⅴ 读数精确规范。

c.一氧化碳气体测定。违反一次扣除0.2分。

Ⅰ 口述与操作（气体检定器外部零部件、气密性、畅通性、量程）；

Ⅱ 口述与对应操作取气过程；

Ⅲ 选取检定管（现场提供两种测量不同气体的检定管）、打开检定管，连接与送气，误差不超过允许误差（±5秒）；

Ⅳ 读数，测值与标准值进行比较，不得超过允许误差（+10ppm）。

###### B．评估与智能决策（2分）

小队依据现场气体测定情况进行指挥决策，并提出具体决策建议。

依据易燃易爆性气体特点，提出至少2种不同的火区抑爆方法。少一种方法扣0.3分；依据不同的抑爆方法，提出至少2条针对性的实施策略，不合理或每少一条扣0.3分，扣完为止。

完成火灾事故应急救援后，将完成信息通过智能移动通讯端上传到现场指挥部。

#### （3）任务三：受限空间中毒事故应急救援（40分钟，13分）

##### ①接受应急救援任务（0.5分）

队长应在接通电话后20秒内，集合队伍，未按响集合铃，扣0.1分；电子《应急救援信息报告表》空缺项填错一处扣0.08分，共0.4分，扣完为止。

##### ②指挥应急救援（0.5分）

未按响出警铃，扣0.1分。

队长未口呼或错误口呼“集合”，扣0.06分。

队长未查验队伍人员数量或查验错误，扣0.03分；未检查人员身体状况，扣0.03分。

队长布置任务时的口呼内容：时间未口呼或错误口呼扣0.04分；事故地点未口呼或错误口呼扣0.04分；事故企业名称未口呼或错误口呼扣0.04分；被困人员信息未口呼或错误口呼扣0.04分；事故类型未口呼或错误口呼扣0.04分；未下达应急救援指令扣0.06分。

队员未口呼或错误口呼，扣0.02分；

所有口呼内容采用语音识别自动判别。

##### ③确认现场环境安全（0.5分）

四人在模拟的不小于5m×3m×3m受限空间作业平台上进行救援，队长指挥队员确认现场环境安全。

封闭应急救援区域、确认现场安全、安全防护用品的检查和穿戴未口呼或错误口呼（自动判别），每一项扣0.07分，共0.21分，扣完为止。

平台自动检测警戒线未拉或错拉，扣0.11分；安全告知牌未竖立或错误竖立，扣0.11分；“现场环境安全”未口呼或错误口呼，扣0.07分；

所有口呼内容采用语音识别自动判别；穿戴采用图像识别自动判别。

##### ④三脚架的检查与搭设（2分）

四人合力先将三脚架搭建在井口上方。

检查三脚架及防坠装置完好性：手摇绞盘的钢丝绳及吊钩穿过定滑轮悬垂于井口上部，并可随着手柄的逆时针转动下放到井内。1号队员手指并口呼：外观完好、绞盘正常、吊索正常，滑轮完好，支腿高度合适。

先检查然后将三脚架移至受限空间入口处，扣0.2分；三脚架搭设不规范，扣1分，手指指的位置与口呼内容不一致，扣0.1分/次，最多扣0.3分；口呼内容共5项，少一项扣0.1分，平台自动检测判别口呼内容。

##### ⑤防护用品穿戴（2.5分）

选取防护用品，智能化检测拿取的防护用品是否正确，装备少选或错选一项，扣0.01分，两名队员均需进行穿戴；安全帽未穿戴扣0.2分，穿戴不规范扣0.2分；全身式安全带未穿戴扣0.3分，穿戴不规范扣0.3分；手套未穿戴扣0.1分，穿戴错不规范扣0.1分；防爆头灯未穿戴或穿戴错误扣0.1分；对讲机未穿戴或穿戴错误扣0.1分；便携式气体检测仪未穿戴或穿戴错误扣0.25分；穿戴采用图像对比自动判别；

对于长管呼吸器：若气体检测不合格需佩戴长管呼吸器，若长管呼吸器未穿戴，则视为对选手造成人身伤害，后续步骤均不得分，裁判宣布比赛结束；若穿戴错误扣0.34分，未打开气源开关扣0.34分；若气体检测合格，对佩戴与否不做要求；本项最多扣0.34分。

##### ⑥通风及气体检测（2分）

开始通风并进行气体检测，未打开轴流式通风机开关则扣0.7分，未将通风机风管伸入底部扣0.3分；若进入受限空间内时未佩戴长管呼吸器，且未打开通风机开关，视为对选手造成人身伤害，后续步骤均不得分，裁判宣布比赛结束；

气体检测时若佩戴长管呼吸器，则对检测姿势不做要求，若未佩戴长管呼吸器，检测时头部应远离受限空间口，若未远离受限空间口，扣0.4分；上中下气体含量检测每少一项扣0.08分，上中下气体种类及含量口呼每少一个部位扣0.04分；队长未正确判断气体合格性，扣0.08分/项；扣完为止。口呼采用自动判别。

##### ⑦进入受限空间实施应急救援（4分）

不使用或错误使用三脚架进入受限空间，扣0.3分；

队长未询问是否了解应急预案，扣0.1分；

未打开头灯，扣0.1分；

1号队员未口呼：报告队长，我已到达底部，底部光线较暗，开始寻找被困者，扣0.1分；

1号队员未口呼：“报告队长，已经找到被困者，目前尚有呼吸和心跳，准备采取救援”，扣0.1分；

未给被困者佩戴防护面罩或佩戴错误，扣0.4分；佩戴好后未打开供气阀门，扣0.5分；未给被困者穿戴三角拯救带或穿戴不规范，扣0.7分；未通过三脚架将被困者救出或错误使用三脚架，扣0.3分，救出后未放置到指定区域，扣0.1分；

1号队员未口呼：报告队长，已经完成对被困者的连接，请进行提升，扣0.1分；

在受限空间内救援时，未经裁判同意，摘掉安全帽扣0.2分，摘掉长管呼吸器，扣0.3分；

未通过三脚架或错误使用三脚架将救援队员拉升出来，扣0.3分；

模拟人头部肢体磕碰受限空间管壁扣0.4分（自动检测），模拟人损坏视为救援任务失败，本项目实践操作成绩不得分；救援过程中对模拟人踩踏、骑坐等暴力行为视为对被困者造成二次伤害，发生1次扣0.5分，最多扣3分。

##### ⑧现场整理（0.5分）

对检测警戒线是否复位、通风机是否关闭、防爆头灯是否关闭、防护用品柜里的物品是否放回进行智能自动检测，警戒线、通风机、对讲机、防爆头灯、气体检测仪、三脚架每少关闭或放回一处扣0.07分，共0.42分；防护用品柜拿出的物品未全部放回，扣0.08分。

##### ⑨撤离申请表的填写（0.5分）

电子表每处填写错误扣0.1分，扣完为止。

#### （4）任务四：建筑坍塌事故应急救援（40分钟，20分）

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（15分钟，5分）

初始状态为：长宽高不小于3m×3m×2m的模拟砖石的塌陷区域，依次完成大区域探测和小区域范围探测工作任务。探测过程需符合以下规定，每违反1项扣0.5分，扣完为止。

大区域探测需要团队通过生命探测仪探测坍塌区域整体空间信息，将探测到的内部空间信息基本情况绘制到指定图纸中，并将探测到的大区域物品位置标记在图纸上。

小区域范围探测通过探测模拟探缝来完成，共设计不同方向的模拟裂隙最少9个，裁判现场选择一定数量探缝中放入不同探测物品，团队按照要求完成小区域探测。

具体操作要点如下：

A．仪器连接顺序正确，按照连接手柄——连接探头——连接显示器——打开仪器的顺序进行操作。

B．不可出现暴力使用现象。

C．探测过程需按照先大区域探测，后小区域探测顺序进行操作。

D．依据探测过程正确绘制坍塌区域内部结构。

E．操作过程的人数不能超过3人。

F．操作过程要熟练精准，探头不可随意触碰坍塌实体结构。

G．须对所有裂缝进行探测，总时间不得超过15min。

探查结果标注：

A．物品名称和顺序标注正确，不得出现颠倒或丢项。

B．缝隙探测角度标注正确。

##### ②坍塌区域遇险人员抢救（25分钟，15分）

依据建筑坍塌区域侦查情况，营救坍塌区域被困人员，将伤员搬运至就近安全区域实施心肺复苏、止血包扎、骨折固定，最后完成伤员交接。具体操作项目如下：

###### A．伤员转移（2分）

违反下列任何一项要求，每出现一次扣0.5分，直至扣完为止。

a.向指挥部上传坍塌区域侦查情况，汇报即将开展的抢救遇险人员工作，并听取指示。

b.依据坍塌情况，做好现场防护，指挥救援小队接近被困人员，将伤员救出坍塌区域，不得出现伤员碰触坍塌区域物体的情况。

c.采用正确的方法进行保护伤员：将伤员放到担架上，给伤员颈部以下盖上毯子，用2条绷带或带子，将伤员固定在担架上，一条绑住身体躯干，一条绑住双腿，带子应与伤员的身体相垂直。

d.应采用三人平托法搬运伤员至担架，并迅速正确地转移到应急救援基地或指定地点，不许从事其他与抢救伤员无关的工作。

e.在灾区内及救护过程中，应至少安排1人专门看护伤员，并每3分钟安慰伤员一次，队员与伤员之间的距离不得超过3米。

f.队长应先根据现场提示牌板，在确认周围安全的前提下，放下伤员，判断伤员伤情，随后进行现场急救。

###### B．现场心肺复苏（6分）

心肺复苏时，应按照以下要点进行，违反一次，扣0.5分。

a.确认现场安全：四周观察，确认现场安全。

b.靠近伤员判断意识：轻拍患者肩部，大声呼叫伤员，耳朵贴近伤员嘴巴。

c.呼救：环顾四周呼喊求救，队长派一名队员向调度室汇报，解衣松带、摆正体位。

d.判断颈动脉、判断呼吸：手法正确（单侧触摸，时间不少于5s不大于10s），判断时用余光观察胸廓起伏，判断后报告无脉搏，无呼吸。

e.胸外按压定位：胸骨柄与两个乳头的交点，一手掌根部放于按压部位，另一手掌平行重叠于该手手背上，手指并拢，以掌根部接触按压部位，双臂位于伤员胸骨正上方，双肘关节伸直，利用上身重量垂直下压。

f.胸外按压：按压前口述按压开始，按压频率每1分钟100-120次，按压幅度为胸腔下陷5-6cm（每循环按压30次，时间15-18s）。

g.畅通气道：清理口腔，摆正头型。

h.打开气道：使用压额提颌法，确保下颌与耳朵的连线与地面垂直。

i.吹气：吹气时看到胸廓起伏，吹气完毕后立即离开口部，松开鼻腔，视伤员胸廓下降后，再吹气。

g.吹气按压连续5个循环：连接仪器，打开考核模式，进行按压、吹气连续操作。按照机器提示2分钟内完成五个循环。（本项目按照累计操作错误次数扣分，每次吹气、按压或频率错误扣0.2分。

k.整理：安置患者，整理服装，摆好体位。

l.分工协作，队长下达口述指挥，与队员协同操作。

m.系统提示，未能成功抢救，扣3分。

###### C．伤员止血（2分）

伤员止血、包扎与骨折固定救援任务，由队长指令小组3名队员负责实施。应按照以下要点进行，违反一次，扣0.2分。

操作前准备：

向伤者表明身份→安慰伤者，告知伤者不能随意活动，告知伤者配合检查→检查伤者头部、面部、胸部及四肢→报告伤情→根据需要选择所需物品。

伤员止血要点及操作：

a.口述说明上臂止血要点，包括：止血位置、止血带捆绑要求、止血时间规定、标记要求。

b.止血操作：队长向裁判报告止血可以开始，之后裁判宣布止血开始计时，计时前止血人员手中不能接触止血所需物品。

c.止血带缠绕少于两圈。

d.止血带与皮肤接触。

e.止血带止血位置错误。

f止血带扎结不是活结。

g.未标写止血时间和位置。

h.队员按照上述要点进行止血操作，25s内完成止血任务，超时该项不得分。

###### D．创伤包扎（3分）

应按照以下要点进行，违反一次，扣0.5分。

a.包扎前伤口处理：对包扎部位进行消毒，对包扎部位使用棉垫或纱布垫敷。

b.螺旋反折包扎：举手示意裁判包扎开始，准备计时；先将绷带缠绕患者受伤肢体处两圈固定，然后由下而上包扎肢体，每缠绕一圈折返一次。

b.折返时按住绷带上面正中央，用另一只手将绷带向下折返，再向后绕并拉紧，每绕一圈时，遮盖前一圈绷带的2/3，露出1/3。

d.绷带折返处应尽量避开患者伤口；包扎要求覆盖整个前臂。

e.包扎结束后末端使用胶布固定。

要求：计时开始60s内完成包扎任务，超时该项不得分。

###### E．伤员骨折固定（2分）

a.队员准备好物品后由队长示意裁判计时开始，计时前队员不可接触任何骨折固定物品。

b.用两块木板加垫后，放在小腿的内侧和外侧。

c.用布带固定小腿骨折的上下两端、大腿中部、膝关节。

d.踝关节使用“8”字形固定。

要求：伤员骨折固定需在50s内完成任务，超时该项不得分。

完成建筑坍塌应急救援后，将完成信息通过智能移动通讯端上传到现场指挥部。

## （二）评分方式

### 1.裁判员人数（含加密裁判）和组成条件要求

在赛项组委会的领导下，赛项裁判工作组负责赛项成绩的评定工作，并上报赛项仲裁工作组，由赛项仲裁工作组对竞赛结果作最后裁定。本竞赛参与赛项成绩管理的组织机构包括裁判组和监督仲裁组。裁判组设置裁判至少83人，包括裁判长1名，裁判80名。除裁判长外，裁判共分为4组，检录和加密裁判（2人），每组设立一位组长。裁判要求如下表所示。

表7 裁判组成要求

| **裁判****类型** | **专业技术方向** | **知识能力要求** | **执裁、****工作经历** | **人数** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 裁判长 | 安全及相关专业 | 1．具有良好的职业道德和心理素质，责任心强；2．从事赛项所涉及专业（职业）相关工作10年以上，且具备深厚的专业理论知识和很高的实践技能水平 3．熟悉职业教育和大赛工作，具有丰富的省级以上和全国性行业技能大赛执裁经验；4．有较强的组织协调能力和临场应变能力 | 具有与赛项所涉专业相关的副高及以上技术职务 | 1 |
| 现场裁判与评分裁判 | 安全及相关专业 | 1．具有良好的职业道德和心理素质，责任心强；2．从事赛项所涉及专业（职业）相关工作5年以上，且具备深厚的专业理论知识和较高的实践技能水平；3．熟悉职业教育和大赛工作，具有省级或行业技能竞赛执裁经验；4．有较强的组织协调能力和临场应变能力 | 原则上应具有中级及以上专业技术职称（或高级技师职业资格） | 80 |
| 加密及记录裁判 | 安全及相关专业 | 1．具有良好的职业道德和心理素质，责任心强；2．从事赛项所涉及专业（职业）相关工作，且具备深厚的专业理论知识和较高的实践技能水平；3．熟悉职业教育和大赛工作；4．有较强的组织协调能力和临场应变能力 | 原则上应具有中级及以上专业技术职称（或高级技师职业资格） | 2 |
| 总人数 | 83 |

（1）监督仲裁组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核；并负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

（2）竞赛将制定裁判遴选管理办法、赛事保密细则和预案、命题管理办法等相关制度要求，保证竞赛的公平公正。合作企业、参赛院校不安排人员进入裁判团队。

### 2.裁判评分方法

（1）赛项成绩评分分布：模块一20分，模块二30分，模块三50分。采用计算机与人工结合进行定量评分方法，给出标准评分表格，规定每个实践操作点的得分范围和评分标准，确保评分结果具有可比性和客观性。

（2）根据评分标准设计评分表，包括现场打分和竞赛成果打分。裁判组依据评分标准以及计算机自动评分结果以及选手操作质量、文明操作情况和操作结果，按照实践操作规范评分细则及评分标准对各环节评分后作为最终得分。

（3）机考评分：由模块一（理论）、模块二（仿真）软件系统自动评分，每组参赛队一个账号和密码，竞赛结束前保存成果并提交；3名裁判员记录机考成绩，并实时汇总至裁判长，经复核无误，由裁判长、监督仲裁员签字确认。

（4）现场实践操作评分：包括接警与准备、火灾事故应急救援、受限空间中毒事故应急救援和建筑坍塌事故应急救援等各个实践操作点，由现场3名裁判员对参赛队的操作规范、现场表现等进行评分。评分结果由裁判员、裁判长签字确认。

（5）结果评分：结果评分是对参赛选手提交的竞赛成果，包含生产事故应急救援中任务安排表等依据赛项评分标准进行的评分，3名评分裁判独立评分，评分的算术平均值作为参赛团队的最后得分。

### 3.成绩产生方法

按照评分标准要求及各模块比重，采用计时、计数、计量等方法，计算得出团队最终得分。

成绩汇总：每个裁判小组汇总本组所有的评分表，计算成绩，本组裁判成员签字确认。成绩汇总表备案以供核查。

### 4.成绩审核方法

（1）复核抽检：为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛团队的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

（2）解密：裁判长正式提交参赛队评分结果并复核无误后，加密裁判在监督仲裁人员监督下对加密结果进行逐层解密。严格按照相关文件要求进行。

### 5.成绩公布方法

（1）比赛名次确定：按分布比赛成绩，按四舍五入确定大赛比例分别确定一、二、三等奖名额。若出现成绩并列者，以实践操作比赛成绩高者，排名在前；若两者成绩完全相同者，则以实践操作比赛完成时间长短确定名次，完成比赛时间较短的排名在前。

（2）成绩确定及公示：赛项成绩解密后汇总比赛成绩，经裁判长、监督仲裁组签字后，在比赛现场以及官方网站上。公示期间一般不少于2个小时，公示期间内，任何参赛队和选手均有权对成绩进行质疑和检验。

（3）质疑：如果参赛队或选手对成绩有异议，需要在公示期间内向成绩管理员提出，并提供充分的证据和理由。成绩管理员负责对质疑情况进行核实和处理，如果情况属实，则需要根据质疑人的要求进行成绩调整。

（4）最终成绩：在经过审核和公示后，最终成绩将被确认。最终成绩将会被在比赛现场宣布及公告。

（5）成绩报送：严格按照相关文件要求由承办单位录入，赛项裁判长、监督仲裁长审核后由承办单位报送。

（6）成绩分析：专家工作组根据裁判判分情况，分析参赛团队在比赛过程中对各个知识点、技术的掌握程度，并将分析报告报备大赛执委会办公室适时公布。

（7）留档备案：赛项每个比赛环节裁判判分的原始材料和最终成绩等结果性材料都需经监督仲裁组人员和裁判长签字后装袋密封留档，并由赛项承办院校封存，委派专人妥善保管。

（8）成绩使用：大赛最终成绩由大赛组委会秘书处公示后公布，任何组织和个人，不得擅自对大赛成绩进行涂改、伪造或用于欺诈等违法犯罪活动。

# 十二、奖项设置

## （一）团队奖励

赛项设参赛团体一、二、三等奖。以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

竞赛成绩按总成绩由高到低排序，团队总成绩最高的为第一名，以此类推，确定赛项所有参赛队的最终名次。

1．首先按照总成绩排名，分值高的名次在前；

2．若总成绩相同，则按照实践操作（模块二+模块三）考核成绩排名，该分值高的团队名次在前；

3．若总成绩及实践操作考核成绩均相同，则按照实践操作（模块三）项目总成绩排名，该分值高的团队名次在前；

若以上3条均相同，则按照实践操作总用时（模块三）排名，用时短的团队名次在前。

## （二）优秀指导教师奖

获得一等奖的参赛队的指导教师获“优秀指导教师奖”。

# 十三、赛项预案

大赛承办单位应对在比赛中的易损设备做好不低于比赛使用数量三倍的备份，并确保短时间内备份物品及时替换。因设备自身故障中断比赛，选手示意，经裁判员报裁判长确认后，记录比赛暂停时间，待设备恢复后继续比赛。已进行至中间环节的任务，待设备恢复后重新开始操作竞赛计分，总时间计算以实际操作时间为准。因选手操作失误造成设备或仪器损坏中断比赛，按评分要求进行扣分，竞赛时间不予暂停。

因突发事故导致供电中断，裁判员记录供电中断时间，暂停比赛，待恢复供电后继续比赛。已进行至中间环节的任务，恢复供电后继续比赛。此期间所造成的参赛队伍的延误时间，由裁判员记录后上报裁判长，裁判长与赛项监督仲裁组沟通，根据实际情况核查不计入竞赛总时间。

比赛期间发生大规模意外事故和安全问题，赛项执委会应采取中止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告赛区执委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区执委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

比赛期间，赛场外安排救护车及医务人员，如发生参赛选手发病或受伤等意外，现场医务人员应采取紧急救护措施，并及时送往最近医院进行救治。

# 十四、竞赛须知

## （一）参赛队须知

1.统一使用规定的省、直辖市、自治区等行政区代表队名称，不使用学校或其他组织、团队名称。参赛团队的参赛选手需自行购买人身保险。

2.竞赛采用团队比赛形式，每个参赛队必须参加所有专项比赛，不接受跨省跨校组队报名。

3.参赛选手在报名获得审核确认后，原则上不再更换。如筹备过程中，队员因故不能参赛，须由省级教育行政部门于赛项开赛前10个工作日之前出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，中途不得更换参赛选手，允许参赛选手缺席竞赛。

4.参赛队在各竞赛专项工作区域的轮次和工位，采用抽签的方式确定。

5.参赛队所有人员，在竞赛期间未经组委会批准，不得接受任何与竞赛内容相关的采访，不得将竞赛相关情况及资料私自公开。

6.参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛；持证进入赛场，禁止将通讯工具、自编电子或文字资料带入赛场。

## （二）指导教师须知

1.指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。

2.指导教师务必带好有效身份证件，在活动过程中佩戴指导教师证参加竞赛及相关活动。

3.指导教师做好本队参赛团队的思想工作，树立良好赛风，确保参赛团队遵守竞赛规则，保证竞赛顺利进行。

4.指导教师组织好本队参赛工作，确保参赛团队准时参加各项竞赛，组织参加开赛式、闭赛式。做好参赛团队日常生活及安全管理工作。

5.严格遵守赛场的规章制度，服从裁判，文明竞赛，持证进入赛场允许出入区域。

6.在比赛期间要严格遵守比赛规则，不得私自接触裁判人员。

7.团结、友爱、互助协作，树立良好的赛风，确保大赛顺利进行。

## （三）参赛团队须知

1.参赛团队必须遵守竞赛规则，文明竞赛，服从裁判，否则取消参赛资格。

2.参赛团队按赛程规定时间到达指定侯考区，凭参赛证、学生证和身份证（三证必须齐全）进入赛场，并随机进行抽签，确定比赛顺序。迟到参赛团队取消竞赛资格。

3.比赛过程中，参赛团队必须遵守操作规程，按照规定操作顺序进行比赛，正确使用仪器仪表。不得野蛮操作，不得损坏仪器、仪表及设备，一经发现立即责令其退出比赛。

4.参赛团队不得携带通讯工具和相关资料、物品进入大赛场地，原则上不得中途退场。有特殊情况，如去洗手间等，请示裁判获批准后方能离开，时间一律计算在竞赛时间内。如出现较严重的违规、违纪、舞弊等现象，经裁判组裁定取消大赛成绩。

5.竞赛期间参赛团队不得以任何方式透露个人信息，否则按违纪处理。

6.现场实践操作过程中，出现设备故障等问题，应提请裁判确认原因。若因非选手个人因素造成的设备故障，经请示裁判长同意后，可将该选手比赛时间酌情后延；若因选手个人因素造成设备故障或严重违章操作，裁判长有权决定终止比赛，直至取消比赛资格。

7.参赛选手若提前结束比赛，应向裁判举手示意，比赛终止时间由裁判记录；比赛时间结束时，参赛选手不得再进行任何操作。

8.参赛选手完成比赛项目后，提请裁判检查确认并登记相关内容，选手签字确认。

9.比赛结束，参赛选手需清理现场，并将现场仪器设备恢复到初始状态，经裁判确认后方可离开赛场。

## （四）工作人员须知

1.工作人员必须遵守赛场规则，服从安排，否则取消工作人员资格。

2.工作人员按规定时间到达指定地点，凭工作证、进入赛场。

3.工作人员认真履行职责，不得私自离开工作岗位。做好引导、解释、接待、维持赛场秩序等服务工作。

# 十五、申诉与仲裁

在竞赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在竞赛结束后2小时之内以书面方式向监督（仲裁）组提出申诉。

（一）各参赛队对不符合赛项规程规定的仪器、设备、工装、物料、物件、竞赛使用工具、用品；竞赛制裁、赛场管理、竞赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向监督（仲裁）组提出申诉。

（二）申诉主体为参赛队领队。

（三）申诉启动时，参赛队以领队亲笔签字同意的书面报告形式提交赛项监督（仲裁）组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

（四）提出申诉应在赛项竞赛结束后2小时内提出。超过2小时不予受理。

（五）赛项监督（仲裁）组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

（六）申诉方不得以任何理由拒绝接受仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序；仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

# 十六、竞赛观摩

赛项提供公开观摩区进行观摩。

为了便于媒体、企业代表、院校师生以及家长等社会各界人士了解大赛，赛项设置观摩区、休息区供代表们使用。

在一切畅通的情况下，竞赛开始后1小时至结束前1小时，通过大赛观摩区，有限制地向社会公众开放。观摩人员应听从赛场工作人员指挥，不得跨越警戒线。

观摩人员可在规定时间、地点集合，以小组为单位，在赛场工作人员引导下，按指定路线有序进入赛场观摩。

观摩时，请将手机关机或调整为振动模式，不得拍照，不得大声喧哗，并严禁与选手进行交谈，不得在工位前长时间停留，以免影响选手比赛，不准向场内裁判员及工作人员提问，凡违反规定者，立即取消其观摩资格。

# 十七、竞赛直播

## （一）直播方式

1．利用多媒体技术及设备录制视频资料，记录竞赛全过程，为宣传、仲裁、资源转化提供全面的信息资料，赛后制作课程媒体资源。

2．在不影响比赛前提下，赛场外指定地点设置大屏幕或投影，同步直播赛场内竞赛状况，各个比赛点直播画面可以大小屏切换。

3. 直播现场配备专业摄制组针对直播情况进行不间断直播，并通过指定网站实现全国直播。

## （二）直播安排

1．对赛项开赛式、闭赛式、比赛期间进行录像。

2．从选手进入赛场开始，全程进行赛场实时录像直播。

## （三）直播内容

1．安排专业摄制组对赛项开赛式、闭赛式、比赛过程进行全程直播和录像。

2．制作优秀选手采访、优秀指导教师采访、裁判专家点评和企业人士采访视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。

# 十八、赛项成果

充分利用职业技能大赛的展示交流平台，整理编辑竞赛成果，经过加工与开发，转化为教学资源，服务教学，引领安全生产管理及应急救援相关专业建设，助推教育教学改革。

## （一）实施主体

赛项资源转化工作由赛项执委会与赛项承办校负责，根据赛项技能考核特点开展资源转化工作。

## （二）基本要求

赛项资源转化成果应符合行业标准，契合课程标准，突出技能特色，展现竞赛优势，形成满足职业教育教学需求，体现先进教学模式，反映职业教育先进水平的共享性资源成果。

## （三）成果与形式

### 1.出版赛项成果资料

将比赛内容、比赛流程、技术纲要、评分标准等文字性资料编辑为《生产事故应急救援实训任务书与指导书》并公开出版。比赛录像资料经过编辑处理，形成用于教学的典型视频案例。

### 2.建设课程教学网络平台

建设《生产事故应急救援》职业技能竞赛培训课程教学网络平台，将赛项试题库、案例库、工具库、资料库、网络资源库、虚拟实训室、“空中课堂”等对全国高职院校开放，分享优质教学资源。

### 3.专业知识展示资料转化

比赛中涉及到的专业知识，如行业新技术、新知识、新成果等， 整理汇编成册，形成《生产事故应急救援知识汇编》1套。

### 4.开发教学项目和任务教学

将比赛设计的竞赛项目引入教学，作为项目教学与任务教学案例，用于教学改革。

## （四）竞赛成果推广

赛后组织竞赛经验分享会，推广竞赛成果，推动课程体系创新改革，转变安全生产管理及应急救援相关专业的教育教学理念，促进人才培养模式创新。

## （五）赛项资源转化时间节点

赛项资源转化方案于赛后5日内向大赛执委会办公室提交，赛后2周向大赛执委会办公室提交风采展示视频资料，赛后3个月完成资源转化基本工作，并上传指定网址。相关成果清单如下表所示。

表8 赛项资源化转化材料一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **资源名称** | **表现形式** | **资源数量** | **资源要求** | **完成时间** |
| **基本资源** | 风采展示 | 赛项宣传片 | 视频 | 1 | 15分钟以上 | 赛后15天 |
| 风采展示片 | 视频 | 1 | 10分钟以上 | 赛后15天 |
| 技能概要 | 技能介绍技能要点评价指标 | 文本文档 | 1 | 比赛规程 | 赛后15天 |
| 教学资源 | 专业教材 | 出版物 | 1 | 电子教材 | 赛后90天 |
| 技能训练指导书 | 文本文档 | 1 | 电子教材 | 赛后90天 |
| **拓展资源** | 案例库 | 文本文档 | 1 | 电子文档 | 赛后90天 |
| 素材资源库 | 图像素材 | 1 | 图片 | 赛后90天 |
| 赛题库 | 文本文档 | 3 | 网站公开 | 赛后90天 |
| 优秀选手访谈 | 视频 | 2 | 3分钟以上 | 赛后90天 |