2025年河北省职业院校技能大赛

“矿井灾害应急救援”（中职组）赛项竞赛规程

## 一、赛项名称

## 赛项名称：矿井灾害应急救援

## 赛项组别：中职组

## 二、赛项目标

## 通过矿井灾害应急救援赛项，促进学生树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想。全面提升中等职业教育院校对安全教育和应急救援技术的重视。引导中等职业学校应急救援技术相关专业建设，推动相关课程内容项目任务化改革，着力提高学生的学习能力、实践能力、创新能力和综合素养，促进产教融合，满足产教协同育人目标。

## 三、比赛内容

**（一）竞赛内容**

**赛前准备：**

根据生产实际情况，自行设计事故情境

**实操项目：**

**任务一：闻警出动与救援准备（20min）**

1.接警集合

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。队长报告任务布置完毕，停止计时。

（2）向应急救援指挥中心汇报

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。

2.救援准备

参赛队员集合完毕后，至救援基地进行救援准备，由队长按下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。

1. 进入灾区装备齐全

进入灾区携带的装备、工具、检测仪器齐全。

（2）仪器完好

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。

（3）正压氧气呼吸器的佩戴正确

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。

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。

（4）正压氧气呼吸器自检内容和程序正确

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。

（5）互检正确

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、矿灯和人员状态。其中，互检顺序为小队长依次检查 队员，最后一名队员对小队长仪器进行检查。检查过程要逐条口述是否正常。

（6）离开准备区装备齐全

参赛队携带所属装备及仪器列队出发。参赛队携带所属装备及仪器不得滞留在准备区，滞留装备1 件及以上，该项不得分。

**任务二：火灾事故救援及气体检测（20min）**

1.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。

2. 以工矿企业、石油企业火灾事故为背景，参赛选手依据需要在规定地点按照火区采样规范进行气体采样，采集的气样包括瓦斯、二氧化碳、氧气及其他气体，将采集到的气样放到指定地点，利用比常式鉴定管、瓦斯鉴定器、多种气体鉴定器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爆炸风险分析与判断。

**任务三：正确抢救遇险人员（20min）**

进入灾区，发现遇险人员，具备抢救条件时，立即采取抢救措施。不具备抢救条件时，应先创造条件救人。

抢救人员条件：不能使伤员暴露在污浊空气中，顶板支护良好， 以及不受其他因素威胁。

依据伤员伤情完成心肺复苏、止血包扎、骨折固定、伤员搬运等现场急救操作。

**A．现场心肺复苏**

心肺复苏时，应按照以下要点进行。

a.确认现场安全：四周观察，敲帮问顶，检测气体，确认现场安全，如有危险需要采取措施排除危险。

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。

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。

**B．伤员止血**

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。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。

**C.小腿螺旋反折包扎**

依据小腿出血部位完成螺旋反折包扎，应按照以下要点进行：

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.举手示意裁判包扎开始，准备计时。

c.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。

d.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。

e.绷带折返处应尽量避开患者伤口。包扎要求覆盖小腿超过 20cm。

f.绷带不能松脱。

g.包扎折缝呈直线排列。

h.包扎结束后末端使用胶布固定。

**D.伤员骨折固定**

依据小臂骨折情况完成小臂骨折固定，队长指挥队员完成相关操 作。

a.用2块有垫夹板分别放在前臂的掌侧和背侧。

b.在夹板和伤肢之间垫上毛巾等松软物品，用三角巾或纱布等缠绕夹板将其固定。

c.用大悬臂带把前臂挂在胸前，具体操作如下：三角巾的底边与身体平行将一端放在肩膀，另一端由胸前往下垂三角中的直角端在伤肢的肘关节外侧，之后将三角巾下垂的一端拉起，盖过受伤的小臂，再屈肘90度，悬臂吊在胸前。而后将三角巾长边的两端绕于脖后打结固定。

d.伤员骨折固定需在50s内完成任务。

**F.伤员搬运**

将伤员搬运至担架，转运到救援基地或其他指定地点，整个过程 不应对伤员造成二次伤害，队长指挥队员完成相关操作。

a.应采用三人平托法搬运伤员至担架，放置好自救器，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。

b.正确抬起伤员，迅速将伤员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。

c.在救护过程中，应至少安排 1 人专门看护伤员，并每 3 分钟安 慰伤员一次。

e.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。

## 四、竞赛流程

**比赛**

**赛前**

申诉受理

是否申诉

参赛队赛场检录

否

是

成绩公布

解密和成绩排名

裁判评分、核分

参赛人员确认设备

比赛结束，确认离场

竞赛

抽签会

赛前协调会

赛前领队会

参观场地

参赛队报到

**五、竞赛方式**

**（一）竞赛形式**

实操项目为应急救援实践操作考核方式，以现场裁判依据竞赛流程的评分标准和得分点进行现场打分。

**（二）组队要求**

1.赛项为团体赛，4人/队，不得跨校组队，同一学校参赛队不超过1队，每队限报2名指导教师。指导教师须为本校专兼职教师。

2.参赛选手必须是当年全日制中等职业学校在籍学生，资格以报名时所具有的在校学籍为准。五年制高职学生报名参赛的，一至三年级(含三年级)学生参加中职组比赛。在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一专业类赛项的比赛。

3.参赛选手和指导教师报名确认后，原则上不得更换。

## 六、竞赛规则

（一）熟悉场地

比赛前，领队及选手需要熟悉赛场的规则和工作流程。为确保比赛公平性和公正性，选手及领队可在举办赛场统一安排下，熟悉比赛场地。

（二）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，选手需按照主办方的要求完成工作准备。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。

（三）赛场规则

1.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。

2.参赛选手须服从裁判。

3.因保密要求，在比赛过程中不得出现参赛队信息，否则取消该队该项竞赛成绩。

4.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；

5.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。

6.参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。

（四）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。

（五）成绩评定与结果公布

裁判在监督组的监督下，组织评定选手的成绩和名次，并公布最终的结果，赛事主办方协助。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、奖项设置

竞赛设一、二、三等团体奖，一等奖占参赛队伍的10%，二等奖占参赛队伍的20%，三等奖占参赛队伍的30%。获得一等奖的参赛队伍的第一指导教师由组委会颁发优秀指导教师证书。

## 八、技术规范

## 按照中等职业学校安全类、煤炭类、石油与天然气类专业人才培养方案实施要求，掌握《事故应急救援技术》、《应急救援装备》、《煤矿安全技术》、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.《生产安全事故应急条例》国务院令第708号，2019；

## 5.《生产安全事故应急预案管理办法》应急管理部令第2号，2019。

## （二）标准规范

## 1.《煤矿安全规程》2022；

## 2.《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T 13861-20223. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020；

## 4.《矿山救护规程》AQ 1008-2007；

## 5.《火灾分类》GB/T 4968-2008；

## 6.《消防设施通用规范》GB55036-2022；

## 7.《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；

## 8.《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018；

## 9.《安全标志及其使用导则》GB 2894-2008；

## 10.《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014；

## 11.《消防应急救援作业规程》GB/T 29179-2012；

## 12.《消防应急救援技术训练指南》GB/T 29175-2012；

## 13.《消防应急救援装备配备指南》GB/T 29178-2012；

## 14.《消防应急救援通则》GB/T 29176-2012；

## 15.《金属非金属矿山安全规程》GB16423-2020；

## 16.《消防员现场紧急救护指南》XF/T 968-2011；

## 17.《应急救援员国家职业技能标准（2019 年版）》；

## 18. 其他相关法律法规、地方标准、行业标准等。

**九、竞赛设备**

本次竞赛使用设备见下表。

“矿井灾害应急救援”（中职组）赛项使用设备表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **装备名称** | **型号** | **用途** |
| 1 | 正压氧气呼吸器 | HYZ4CII | 仪器操作及现场救援 |
| 2 | 压缩氧自救器 | ZYX45 | 仪器操作及现场救援 |
| 3 | 多种气体检测仪 | JD4 | 仪器操作及现场救援 |
| 4 | 红外线测距仪 |  | 仪器操作及现场救援 |
| 5 | 光学瓦斯检测仪 | CJG10 | 仪器操作及现场救援 |
| 6 | 矿用机械风表 | 机械式风表 | 仪器操作及现场救援 |
| 7 | 秒表 | 电子秒表 | 仪器操作及现场救援 |
| 8 | 医疗急救箱 | 绷带、止血带、固定夹板等 | 仪器操作及现场救援 |
| 9 | 模拟假人 | CPR580 | 仪器操作及现场救援 |
| 10 | 担架 | 折叠式 | 现场救援 |
| 11 | 保温毯 | 50×200cm | 现场救援 |
| 12 | 救生索 | 长度30m，直径12.5mm | 现场救援 |
| 13 | 电工工具 | 手钳、螺丝刀、剥线钳等 | 仪器操作及现场救援 |
| 14 | 探险棍 | 大于1米 | 现场救援 |
| 15 | 安全帽 |  | 现场救援 |
| 16 | 矿灯 |  | 现场救援 |
| 17 | 隔离膜 | 盒 | 现场救援 |
| 18 | 防护眼镜 |  | 现场救援 |
| 19 | 医用手套 |  | 现场救援 |
| 20 | 绷带 |  | 现场救援 |
| 21 | 止血带 | 橡胶 | 现场救援 |
| 22 | 敷料 |  | 现场救援 |
| 23 | 衬垫 |  | 现场救援 |
| 24 | 三角巾 |  | 现场救援 |
| 25 | 压力绷带 |  | 现场救援 |
| 26 | 生命探测仪 | ZJX-M8 | 生命探测 |
| 27 | 坍塌区域模型 | JZIT-1 | 坍塌模型 |

本次赛项工作群QQ群号为：531407258，未尽事宜请留意群通知。

