

# “巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛

## 赛项规程

### 一、赛项名称

赛项编号：CQGZ-2022066

赛项名称：矿井灾害应急救援技术

赛项组别：高职组

### 二、竞赛目的

1. 以赛促教，引领安全类高职院校对应急救援技术教育教学环节的重视。

本赛项竞赛内容所涉及到的大量矿山行业从业人员必备的自救、互救和灾害应急处理知识是矿山安全生产管理工作的重要内容。通过本赛项的设立，提高安全类高职院校对应急救援教育教学环节的重视程度，促进应急救援相关课程体系建设、实训基地及实验室建设。

2. 以赛促学，培养与选拔重安全、懂技术、能操作、善协作的事故应急救援技术技能型人才。

本赛项涵盖应急救援指挥技术模拟演练、灾害分析、灾害应急处理、自救互救等大量煤矿安全生产工作内容。通过本赛项的设立，调动广大学生参与理论知识学习和实训的积极性，提升学生灾害分析和应急处理能力，引导学生牢固树立“安全第一”的工作理念，掌握扎实的灾害处理和自救互救技能。

3. 以赛促改，促进高职教育中安全相关课程教学改革。

赛项设计实战化，与企业生产实际的零距离对接，矿山应急救援技术及安全教育等课程核心知识点融入赛项内容，推动相关课程内容

项目任务化改革，突出“做中学、做中教”人才培养模式和“理实一体化”教学方法，提升高职院校矿山应急救援技术技能教学水平。

### 三、竞赛内容

结合矿井灾害救援人员在井下处理事故高度的实战性、应用性、及时性和技术性要求，竞赛项目设计总用时为 90 分钟，共 100 分，具体赛项内容及相应评分分值如下：

闻警出动（10 分，10min）、救援准备（10 分，10min）、灾区侦查与灾害处理和遇险人员救治（80 分，70min），在模拟矿井内以实操方式进行考核，个别单项任务有时间限制，需在规定的时间内完成考核。

### 四、竞赛方式

本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。每支参赛队由 4 名选手（设队长 1 名）和不超过 2 名指导教师组成（指导教师为本校专兼职教师）。

竞赛以实践操作的形式进行考核，所有参赛队需在 90 分钟内完成比赛，裁判对现场过程与完成任务结果进行评价打分。

### 五、竞赛流程

#### 1. 竞赛日程安排

竞赛时间安排：报到时间为 1 天，比赛时间 1 天。

表 1 竞赛日程安排表

日期	时间	地点	工作内容
第一天	09:00-13:30	重庆新华海颐酒店	参赛队报到，安排住宿
	09:00-12:30	五教 5314	裁判培训与工作会议
	14:00-15:00	五教 5314	领取资料、赛前说明会

	15:00-15:20	五教 5314	领队抽签
	15:30-16:30	模拟矿井	熟悉赛场环境
	16:40		返回酒店
	17:00-18:00		裁判长、现场裁判赛前检查， 封闭赛场
第二天	07:30-07:40	5314 会议室	上半场检录、队长抽签
	07:40-07:50	5312	更换矿用服装
	07.50-08:00		自愿者带入模拟矿井
	8:00-12:50	模拟矿井	上半场比赛
	13:00-13:10	5314 会议室	下半场检录、队长抽签
	13.10-13.20	5312	更换矿用服装
	13.20-13.30		自愿者带入模拟矿井
	13.30-18:20	模拟矿井	下半场比赛
	22: 00		成绩发布

## 2. 竞赛流程安排

竞赛流程安排如图 1 所示。

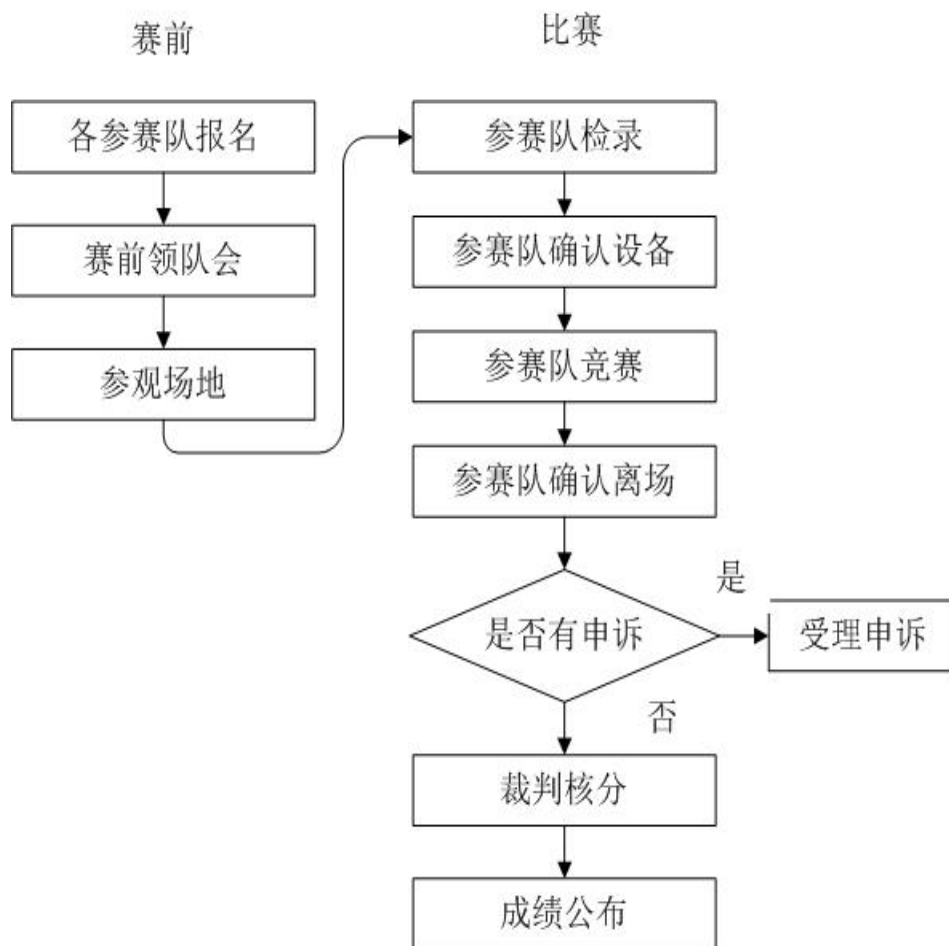


图 1 竞赛流程图

## 六、竞赛赛卷

### 1. 闻警出动（10 分钟，10 分）

#### （1）闻警出动

救援小队在地面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救援内容，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1分，扣完为止。超时该项不得分。

#### （2）地面救援指挥中心汇报

参赛队任务布置完毕后，由队长向地面救援指挥中心按规定进行

汇报，主要包括救援小队名称（代码）、队长姓名（代码）、队员人数、救援任务、确定的救援路线、救援时间等，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矿调度室电话报警，x月x日x时x分，在该矿井xx工作面xx米处出现透水事故，目前该矿仍有2名矿工被困井下。我小队具体负责本次井下救援任务，由xx担任本次救援小队队长，小队人员共计4人。救援时间为xx日xx时至xx日xx时，拟定救援路线为……，汇报结束，请指示！”

## 2. 救援准备（10分钟，10分）

参赛队员集合完毕后，至井下救援基地进行救援准备，由队长按下井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、领取空白矿图等。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（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。

### （2）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。

### （3）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。

#### (4) 正压氧气呼吸器自检内容和程序正确 (5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”），队长下达完一条，队长和队员共同做出一条。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0.5分（顺序颠倒，只扣1次），扣完为止。

#### (5) 互检正确 (2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、矿灯和人员状态。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，漏检漏检、错检1项扣1分。

#### (6) 撤出灾区装备齐全 (1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。

### 3. 灾区侦查与灾害技术处理、遇险人员救治 (70分钟，80分)

#### (1) 参赛队人数及队员间距满足要求 (1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。

#### (2) 侦查路线正确，角色顺序正确 (1分)

参赛队按照一定路线，在条件允许的前提下以与侦察巷道呈斜交式前进进行侦查，若改变侦查路线，需报告至井下救援基地裁判长同意，否则该项不得分；侦查前进时队长在前，副队长在队列后；返回时相反。出现1次及以上错误，该项不得分。

### （3）行进方式及信号使用正确（2分）

参赛队应采用红外线测距仪，对前进巷道进行距离测定，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；参赛队应按《矿山救护规程》正确使用信号（根据竞赛场景设计，可由队长直接下达口令或使用哨子发出信号。若使用哨子，1声停止、2声前进、3声撤退）。不正确使用1次及以上，该项不得分。

### （4）信息汇报及时（2分）

参赛队在灾区处理事故、井下救援前，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。

### （5）正确检测气体（3分）

参赛队应在下列地点使用指定仪器或多功能气体检测仪（CD5）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。

检测气体种类：甲烷、二氧化碳、一氧化碳和氧气。

检测气体方法：检测仪器位置符合要求。检测甲烷时，检测仪位置高于头部；检测一氧化碳时，检测仪位置与胸平齐；检测氧气时检测仪应位于腰部或腰部稍下；检测二氧化碳时，检测仪应位于膝盖以下、地面以上。检测上述气体时，动作应有明显停顿，停顿时间2秒；

每次气体检测结果，必须口述确认。

#### (6) 安全防护 (6分)

##### ①正确佩用氧气呼吸器 (2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障，应按《矿山救护规程》要求采取措施处理。

##### ②正确使用和检测带电设备 (3分)。

不得违反《煤矿安全规程》中对使用带电设备有关规定，违反1次扣1分，扣完为止。

##### ③正确使用救生索 (1分)

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。

#### (7) 正确抢救遇险人员 (30分)

违反下列任何一项要求，每出现一次扣0.2分，直至扣完为止。

①进入灾区，参赛队发现遇险人员，具备抢救条件时，应立即采取抢救措施。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。

污浊空气：氧气浓度低于20%、一氧化碳浓度超过24ppm，其他有毒有害气体超过《煤矿安全规程》规定。

②应将现场抢救后的伤员，采用三人平托法搬运伤员至担架，并迅速安全地转移到井下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，行走不便的伤员要抬运出灾区。



③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，看护人员与伤员之间的距离不得超过3米。

④在对遇险人员进行救治时，应根据遇险人员窒息、骨折的不同伤情，进行现场心肺复苏和止血及固定处置，并用担架将遇险人员运送到指定地点。救治时，应按照以下要点进行：

A：队长应先根据现场提示牌板在确认周围安全的前提下判断伤员伤情，随后进行现场急救；

B：采用正确的方法进行保护保护伤员方法：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。

C：伤员骨折固定方法正确（现场主要布置四肢骨折伤员）

⑤现场心肺复苏（CPR580模拟假人）操作规范：

A：确认现场安全：四周张望，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。

**J：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。

⑥伤员止血、包扎操作规范：

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。

**A：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。

**B：伤员止血要点及操作**

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。

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物品。

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。

**C：创伤包扎：**

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。

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。

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；

绷带折返处应尽量避免患者伤口；

包扎要求覆盖整个前臂；

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，超时按标准对应扣分。

⑦伤员骨折固定方法：

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：踝关节使用用“8”字形固定。

要求：伤员骨折固定需在50s内完成任务，超时按标准对应扣分。

(8) 井下灾害技术处理 (25分)

①水灾事故处理 (15分)

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，违反1项扣0.5分，扣完为止。

水泵接线操作应符合以下规范要求：

A. 打开磁力启动器上接线箱盖前应检测瓦斯含量；

B. 停止并闭锁磁力启动器手把；

- C. 停止并闭锁分路馈电开关；
- D. 在指定位置刹电缆、放工具。
- E. 检查兆欧表是否良好（表笔开路、短路试验）；
- F. 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。
- G. 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。

时间规定要求：该小项从上个小项完成开始计时，完成总时间30分钟，不能按时完成，终止该项比赛，继续下一步比赛任务。

## ②局部瓦斯排放（10分）

初始状态为：局部通风机停机，风筒已被拆开。主要操作项目有：开风机、风筒的双反边连接、联络与控风。风筒连接需符合以下规定，每违反1项扣0.5分，扣完为止。

局部通风机及风筒连设：现场共3节风筒，2个接口：

- A. 风筒接口处采用双反边方式连接，且不应出现脱扣、漏风现象；
- B. 风筒供风时出风口稳定，不出现摆动现象；
- C. 风筒吊环齐全，无缺失；
- D. 风筒通风时搭接处未出现断开现象。
- E. 不得采用“一风吹”。

联络与控风：

- A. 队长派1名队员监测回风流瓦斯浓度；
- B. 瓦斯浓度过小可以示意控风人员松开风筒（或收紧三通岔口），减阻放风。瓦斯浓度接近1.5%要通知控风人员收紧风筒（或松开三通岔口）增阻控风。控风可采用绳子扎结风筒（或三通岔口），

通过松紧度来实现。

C. 整个过程禁止采用一风吹。

时间规定要求：该小项从上个小项完成或终止比赛开始计时，完成总时间15分钟，不能按时完成，终止该项比赛。

#### (9) 矿图及现场标注（10分）

正确标注矿图，参赛队应将侦察到的情况正确标注在矿图上，漏填、位置不正确，每出现1项扣1分，扣完为止。

①队长收到空白矿图后，在进入灾区前，应在井下救援基地牌板上清楚填写队名代码、日期等信息。

②应在矿图上标注的内容：工作面和停留点气体浓度，井下救援基地、通风设施、风流方向、测风站及风量、巷道主要机电设备、水淹区、冒落区、火区、遇险遇难人员等。

③以上需要标注的物体应按自设图例进行标注，本届比赛不再统一图例。

④参赛队应在工作面、风门、密闭、发现遇险遇难人员处、冒落区、支护损坏地点做好侦察标记。标记方法：参赛队安放对应小队标牌（组委会统一提供）。

⑤送电、改变通风的时间必须标记在现场（投放标牌）和矿图上。

⑥规定统一标准图例。

#### 4. 其他

竞赛总用时要求：根据实际救援工作需要，竞赛全过程用时限定在90分钟以内完成（即闻警出动和救援准备25分钟内完成，灾区侦查及伤员抢救在65分钟内完成）；总用时超过90分钟的，每超过10分钟（不足10分钟按10分钟计算，以此类推）在总分中扣5分，直至扣除15分为止。

## 5. 备注

(1) 参赛人员应在靠近肩膀的衣袖上佩戴号码牌，队长是 1 号，队员是 2、3 号，4 号为副队长。

(2) 参赛队按抽签顺序提前做好准备，在指定地点待命，准时参加检录和竞赛。

(3) 竞赛巷道、局部通风机、正压氧气呼吸器、心肺复苏模拟假人等设备设施均由组委会统一准备。

6. 此次矿图标会不设图例，需选手在矿图适当区域自行设计并标记清楚。

## 7. 矿井灾害应急救援技术行动计划（样表）

### 矿井灾害应急救援技术行动计划（样表）

1. 参赛队伍代码：GZ-01（参赛队代码）      任务名称：xx 矿井下救援

事故性质：透水事故

事故地点：回风大巷 1100m 处

完成任务小队人数：4 人

2. 井下救援基地设置位置：皮带大巷永久避难硐室

3. 事故概述：

2021 年 x 月 x 日 x 时 x 分，在位于 x 市 x 区的 xx 矿回风大巷 1100m 处发生透水事故，截止到目前，有两名工作人员未能及时升井，情况不明。

4. 救援战斗行动计划：

任务分工	队长全面负责小队救援任务安排及分配工作；2 号队员负责矿图填绘及风速实测工作；3 号队员.....
井下基地	皮带大巷永久避难硐室
侦查路线	井下救援基地→皮带大巷→综采工作面运输顺槽→综采工作面→综采工作面 回风顺槽→综掘工作面→井下救援基地

5. 计划工作时间:

自 2021 年 x 月 x 日 x 时 x 分——2021 年 x 月 x 日 x 时 x 分

## 七、竞赛规则

1. 参赛资格：参赛选手必须是符合有关规定要求的高职院校在校生。参赛选手资格按照重庆市文件的有关规定执行。如发现参赛选手资格不符，比赛组委会将取消其参赛资格，对赛后发现者将取消其获奖荣誉并追回奖品和证书，同时对相关责任人员及单位进行通报批评。

2. 竞赛前 1 日安排各参赛队领队、参赛选手熟悉赛场。

3. 严禁参赛选手、赛项裁判、工作人员私自携带通讯、摄录设备进入比赛场地。

4. 参赛选手所需的硬件、软件和辅助工具统一提供，参赛队不得使用自带的任何有存储功能的设备，如硬盘、光盘、U 盘、手机、随身听等。迟到超过 15 分钟不得入场。

5. 比赛过程中出现设备故障等问题，应提请裁判确认原因。若非选手个人因素造成的设备故障，裁判请示裁判长同意后，可将该选手大赛时间酌情后延；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，应由队长向裁判举手示意，比赛终止时间由裁判记录，参赛选手结束比赛后不得再进行任何操作。

8. 参赛选手完成比赛项目后，提请裁判到现场检查确认并登记相关内容，然后按照裁判指令离开赛场，裁判填写执裁报告。

9. 操作考核比赛结束后，参赛选手需清理现场，并将现场仪器、设备设施恢复到初始状态，经裁判确认后方可离开赛场。

## 八、竞赛环境

竞赛场为重庆工程职业技术学院模拟矿井。

井下部分，包含 1 个完整的采煤工作面和 1 个掘进工作面及必要的硐室，巷道总长度约为 500m（如图 2 所示）。

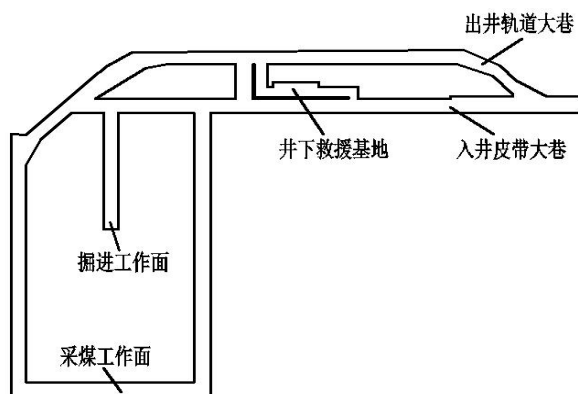


图 2 井下竞赛场地环境布置示意图

## 九、技术规范

按照高职院校煤矿安全类专业人才培养方案实施要求，掌握《矿井通风》、《煤矿安全》、《煤矿监测监控技术》等课程中关于通风、瓦斯、煤尘、防火等相关知识要求，同时参照国家安全生产监督管理总局下发文件执行，具体如下：

1. 《矿山救护队质量标准化考核规范》AQ 1009-2007
2. 《煤矿安全规程》2016 版
3. 《矿山救护规程》AQ 1008-2007

## 十、技术平台

### 1. 比赛使用设备

竞赛选用煤矿常用的设施设备，比赛前各仪器设备经具有资质的专业机构检校合格；比赛中由专业人员负责对仪器设备进行维护；各参赛队领用设备时，需对仪器进行复查，发现问题及时换发仪器设备。竞赛具体设备及型号见表 2 所示。

表 2 应急救援赛项所需用设备一览表

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	CD5	仪器操作及现场救援
4	红外线测距仪	YHJ-200J	仪器操作及现场救援
5	便携式瓦检仪	JCB4W	仪器操作及现场救援
6	医疗急救箱	绷带、止血带、固定夹板等	仪器操作及现场救援
7	模拟假人	CPR580	仪器操作及现场救援
8	担架	92.5×50×10cm(折叠尺寸)	现场救援
9	保温毯	150×200cm	现场救援
10	救生索	长度 30m, 直径 12.5mm	现场救援
11	电工工具	手钳、螺丝刀、剥线钳等	仪器操作及现场救援
12	真空磁力启动器	QJZ-400	仪器操作及现场救援
13	电缆	MYP-0.38/0.66 3*25+1*10	仪器操作及现场救援
14	密封圈	负荷线孔	仪器操作及现场救援

## 2. 技术平台

考虑到比赛与实际工作的区别，赛场为一模拟矿井及地面附属建筑，比赛场地包含矿井的信息中心、会议室、工业广场、井筒、井底车场、主要运输巷道等，总路线长度在 500m 左右。

## 十一、成绩评定

## （一）组织分工

1. 本竞赛参与赛项成绩管理的组织机构包括裁判组、监督组和仲裁组。

2. 监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

3. 仲裁组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。

4. 竞赛将制定裁判遴选管理办法、赛事保密细则和预案、命题管理办法等制度，保证竞赛的公平公正。赞助企业、参赛院校不安排人员进入裁判团队。

## （二）评分方法

1. 根据评分标准设计评分表，包括竞赛过程分和竞赛结果打分。

2. 整个打分过程采用裁判分段执裁打分。评分结果由裁判员、裁判长签字确认。

3. 解密。裁判长正式提交赛位（竞赛作品）评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行解密。

4. 成绩公布。赛项成绩解密后汇总比赛成绩，经裁判长、监督组签字后，在指定地点以纸质形式向全体参赛队公布。成绩无异议后，在闭赛式上予以宣布。

5. 留档备案。成绩分析。专家工作组根据裁判判分情况，分析参赛选手在比赛过程中对各个知识点、技术的掌握程度。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。

6. 成绩使用。大赛最终成绩公示后，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、奖项设定

本赛项为团体赛。竞赛团体奖以实际参赛团体数为基数，设定为：一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%，小数点后四舍五入。

## 十三、赛场预案

按照全国职业院校技能大赛制度要求，竞赛期间做好赛场预案管理工作。

1. 大赛承办单位应对在比赛中的易损设备的数量做好不低于三倍的备份工作，并确保短时间内备份物品的及时替换。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。

2. 对井下供电做好双回路改造工作，保障竞赛过程的正常进行。因井下供电中断，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，恢复供电后继续竞赛。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，裁判长与赛事监督员根据实际情况核查不计入竞赛总时间内。

3. CPR 参数设置不符合救援要求。选手示意，经裁判员报裁判长确认后记录比赛暂停时间，调整或更换 CPR 设置参数，重新开始操作计时和计分。

4. 比赛期间发生大规模意外事故和安全问题，发现者应第一时间报告大赛组委会办公室，组委会办公室应采取中止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告组委会办公室。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由现场仲裁组及裁判商议决定。事后，应向大赛组委会办公室报告详细情况。

5. 矿井应急救援数字化指挥编辑系统应具备自动保存和断电恢复功能，并具备稳压装置和备用电源，若出现断电情况可在 15 分钟内恢复供电，以保证竞赛正常进行。

#### **十四、赛项安全**

1. 组委会将在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也将进行赛场演练模拟，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照组委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围将设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭组委会印发的有效证件进入场地，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3. 严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

4. 组委会将会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，将增加引导人员，并开辟备用通道。

#### **十五、竞赛须知**

### 1. 参赛队须知

(1) 参赛选手为高职院校在籍学生，性别不限。

(2) 参赛队选手在报名获得确认后，原则上不再更换。竞赛过程中不允许参赛队选手中途弃权。

(3) 参赛队在竞赛专项工作区域的赛位轮次采用抽签的方式确定。

(4) 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，不得将竞赛的相关情况及资料私自公开。

### 2. 指导教师须知

(1) 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；竞赛过程中，指导教师非经允许不得进入竞赛场地。

(2) 妥善管理本队人员的日常生活及安全，遵守并执行大赛组委会的各项规定和安排。

(3) 严格遵守赛场的规章制度，服从裁判，文明竞赛，持证进入赛场允许进入的区域。

(4) 熟悉场地时，指导老师仅限于口头讲解，不得操作任何仪器设备，不得现场书写任何资料。

(5) 在比赛期间要严格遵守比赛规则，不得私自接触裁判人员。

(6) 团结、友爱、互助协作，树立良好的赛风，确保大赛顺利进行。

### 3. 参赛选手须知

(1) 选手必须遵守竞赛规则，文明竞赛，服从裁判，否则取消参赛资格。

(2) 参赛选手按大赛组委会规定时间到达指定地点，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。选手迟到 15 分钟取消竞赛资格。

(3) 比赛过程中，选手必须遵守操作规程，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、设备，一经发现立即责令其退出比赛。

(4) 参赛选手不得携带通讯工具和相关资料、物品进入大赛场地，不得中途退场。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) 现场实操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。

(6) 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；比赛时间终止时，参赛选手不得再进行任何操作。

(7) 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。

(8) 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。

#### 4. 工作人员须知

(1) 工作人员必须遵守赛场规则，统一着装，服从主委会统一安排，否则取消工作人员资格。

(2) 工作人员按大赛组委会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。

## 十六、申诉与仲裁

(一) 各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁工作组提出申诉。

(二) 申诉主体为参赛队领队。

(三) 申诉启动时，参赛队以该队领队亲笔签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁工作组。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) 提出申诉应在赛项比赛结束后 2 小时内提出。超过 2 小时不予受理。

(五) 赛项仲裁工作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，可由领队向大赛组委会办公室提出申诉。大赛组委会办公室的仲裁结果为最终结果。

(六) 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；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。

## 十七、竞赛观摩

1. 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，本赛场设置观摩区、休息区供代表们使用。

2. 在一切畅通的情况下，竞赛开始 1 小时后至结束 1 小时前，通过大赛观摩和体验，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，不得跨越境界线。

3. 参加观摩人员可在规定时间、地点集合，以小组为单位，在赛场引导员引导下按指定路线有序进入赛场观摩。观摩时不得大声喧哗，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，拍照时禁止用闪光灯，凡违反规定者，立即取消其参观资格。

## **十八、竞赛直播**

赛场外指定地点设置=屏幕或投影，同步显示赛场内竞赛状况，并通过指定平台实现全程直播。

安排专业摄制组进行拍摄和录制，及时进行报道，包括赛项的比赛过程、开闭幕式等。通过摄录像，记录竞赛的全过程。同时制作优秀选手采访、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。

## **十九、资源转化**

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，成果共享。

### **1.实施主体**

赛项资源转化工作由赛项组委会办公室与赛项承办校负责，根据赛项技能考核特点开展并推进资源转化工作。

### **2.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。

### 3.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《煤矿事故应急救援技术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，用于教学的典型视频案例。

#### (2) 建设课程教学网络平台

建设《煤矿事故应急救援技术》课程教学网络平台，建设赛项题库、案例库、工具库、资料库、网络资源库及虚拟实训室，“电子书包”、“空中课堂”等对全国煤炭类高职院校开放，分享教学优质资源。

#### (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《煤矿事故应急救援技术知识汇编》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。

### 4.赛项资源转化时间节点

赛项资源转化方案于赛后5日内向大赛组委会提交，赛后2周向大赛组委会提交风采展示视频资料，赛后三个月完成资源转化基本工作，赛后六个月完成资源转化网上上传。

备注：1. 规程未尽事宜及竞赛规则以大赛文件为准

2. 规程与大赛文件冲突的以大赛文件为准