

# 河北省职业院校技能大赛

## 赛项规程

赛项名称： 消防灭火系统安装与调试

英文名称： Installation and Debugging of Fire Extinguishing System

赛项组别： 高等职业教育

赛项编号： GZ065

## 一、赛项信息

赛项类别			
<input checked="" type="checkbox"/> 每年赛 <input type="checkbox"/> 隔年赛 （ <input type="checkbox"/> 奇数年/ <input type="checkbox"/> 偶数年）			
赛项组别			
<input type="checkbox"/> 中等职业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛 ( <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体) <input type="checkbox"/> 教师赛（试点） <input type="checkbox"/> 师生联队赛（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)
44 土木建筑大类	4404 建筑设备类	440401 建筑设备工程技术	建筑给水排水工程
			制冷与通风空调工程
			建筑电气工程
			建筑设备施工技术
			安装工程计量与计价
			安装工程项目管理
			建筑信息模型应用
		440402 建筑电气工程技术	建筑供配电与照明技术
			建筑电气施工技术
			建筑电气工程计量计价
			建筑电气工程项目与管理
			建筑电气控制系统与 PLC
			建筑信息模型应用
		440403 供热通风与空调工程技术	通风与空调工程
			建筑给排水工程
			建筑电气工程
			安装工程造价与管理
		440404 建筑智	信息系统与综合布线工程技术

		能化工程技术	建筑供配电与照明技术
			火灾自动报警及消防联动工程技术
			建筑设备监控系统工程技术
		440406 建筑消防技术	建筑水消防工程技术
			气体和泡沫报警系统工程技术
			建筑防排烟工程技术
			火灾自动报警与联动控制系统工程技术
			消防管道施工技术
			消防电气施工技术
			消防工程造价
			消防工程施工组织与管理
	4406 市政工程类	440602 给排水工程技术	建筑给水排水工程
			给水排水管道工程
			给水排水施工技术
			给水排水工程计量与计价
			给水排水工程施工组织管理
42 资源环境与安全大类	4209 安全类	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
			电气安全技术
			消防工程技术
			安全生产事故调查与案例分析
			智能安全监测与监控技术
		420906 消防救援技术	建筑火灾救援技术
			消防救援指挥技术
			消防技术装备
			消防演练策划与组织
			现场急救技术

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)
建筑安装业	系统设计岗位群	1. 具有执行国家标准、行业标准、法律法规等技术规范应用能力； 2. 具有绘制消防工程施工图纸的能力
	系统施工岗位群	1. 具有识读消防工程施工图纸的能力； 2. 具有消防报警系统设备安装、线缆敷设、设备测试、系统调试的能力； 3. 具有分析、解决消防工程现场一般性技术问题的能力； 4. 具有必备的安全防护、质量管理及法律法规相关知识的应用能力
	工程管理岗位群	1. 具有施工方案编制与审核、技术交底、施工安全检查、施工过程资料收集、施工人员组织能力； 2. 具有进行施工质量检查评定和施工安全检查能力，具有工程验收程序、工程节点验收组织协调和管理的能力； 3. 具有人员培训、探究学习、终身学习和可持续发展的能力
	系统运行维护岗位群	1. 具有消防报警系统运行操作、维护管理能力； 2. 具有操作消防检测仪器，进行消防系统测试能力； 3. 具有设施维修及排除故障的能力； 4. 具有消防新产品、新技术应用等能力，具有根据国家标准规范对消防系统维护保养、检测检验能力

## 二、竞赛目标

本赛项以建筑安装行业新兴技术发展对消防报警系统安装与调试人才需求为背景，对标世界技能大赛标准，选取消防报警系统典型应用系统工程为竞赛内容，考核参赛学生的消防系统设计、安装、接线、编程、调试、运行维护等综合实践技能和技术应用能力，培养参赛学生分析问题、解决问题的能力，检验学生团队合作能力、工作效率、质量意识、安全意识、环保意识以及尊重科学、遵守标准规范等职业素养，提升学生在消防报警系统安装与调试、系统运行、管理维护等方面的职业能力，为社会培养一批理想信念坚定，具有良好的人文素质、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，适应消防行业发展需求的高素质技术技能人才。

赛项坚持以职普融通为关键点，以产教融合为突破口，以科创融汇为新方向，响应国家智慧消防政策和平安中国带动的产业结构调整需求，引导职业院校适应消防报警技术发展新趋势与就业市场新需求，实现院校、教师、企业教产互动、校企融合，促进“岗、课、赛、训”结合，推动高职学校相关专业的建设和改革，增强学生的新技术学习能力和就业竞争力。

## 三、竞赛内容

本赛项设置火灾自动报警系统、应急照明与疏散指示系统、电气火灾预警系统3个消防报警系统典型工程，进行各系统安装、调试。

### （一）技术技能及典型工作任务

## 任务一 火灾自动报警系统安装与调试 (50%)

- (1) 根据任务要求完成火灾自动报警系统的安装。
- (2) 完成火灾自动报警系统的布线与各器件间的接线。
- (3) 根据任务要求完成各消防模块的编码设置。
- (4) 完成火灾自动报警系统功能调试

## 任务二 应急照明与疏散指示系统安装与调试(25%)

- (1) 根据任务要求进行应急照明与疏散指示系统安装。
- (2) 完成应急照明控制器、应急照明集中电源及应急照明配电箱的调试。

## 任务三 电气火灾预警系统安装与调试 (25%)

- (1) 根据任务要求完成电气火灾预警系统的安装。
- (2) 完成火灾自动报警控制器（联动型）、声光警报器、剩余电流火灾监控探测器及输入/输出模块的接线连接。
- (3) 完成电气火灾预警系统的调试。

## (二) 职业综合素养

### 1. 安全素养

符合安全操作规程。

### 2. 职业素养

- (1) 工具、管件及线缆选用、线头处理、接头处理与导线线头等的处理符合职业岗位标准；节约电气、耗材等节约意识。

(2) 团队合作精神：应有分工与合作，配合紧密。

(3) 选手参赛纪律：遵守赛场纪律，尊重赛场工作人员，爱惜赛场的设备和器材。

任务名称		主要内容	比赛时长	分值
任务一	火灾自动报警系统安装与调试	(1) 根据任务要求完成火灾自动报警系统的安装。 (2) 完成火灾自动报警系统的布线与各器件间的接线。 (3) 根据任务要求完成各消防模块的编码设置。 (4) 完成火灾自动报警系统功能调试	60min	50 分
任务二	应急照明与疏散指示系统安装与调试	(1) 根据任务要求进行应急照明与疏散指示系统安装。 (2) 完成应急照明控制器、应急照明集中电源及应急照明配电箱的调试。	30min	25分
任务三	电气火灾预警系统安装与调试	(1) 根据任务要求完成电气火灾预警系统的安装。 (2) 完成电气火灾预警系统的调试。	30min	25分

## 四、竞赛方式

### (一) 竞赛形式

线下比赛。

## (二) 组队方式

### 1. 组队要求

团体赛。每支参赛队由 2 名比赛选手组成，不得跨校组队，每个学校可推荐 1 - 2 个队参赛，每队可配有 1-2 名指导老师。

### 2. 选手要求

高等职业学校专科、本科层次选手应为学校全日制在籍学生。五年制高职四、五年级学生可以参加高职组比赛。

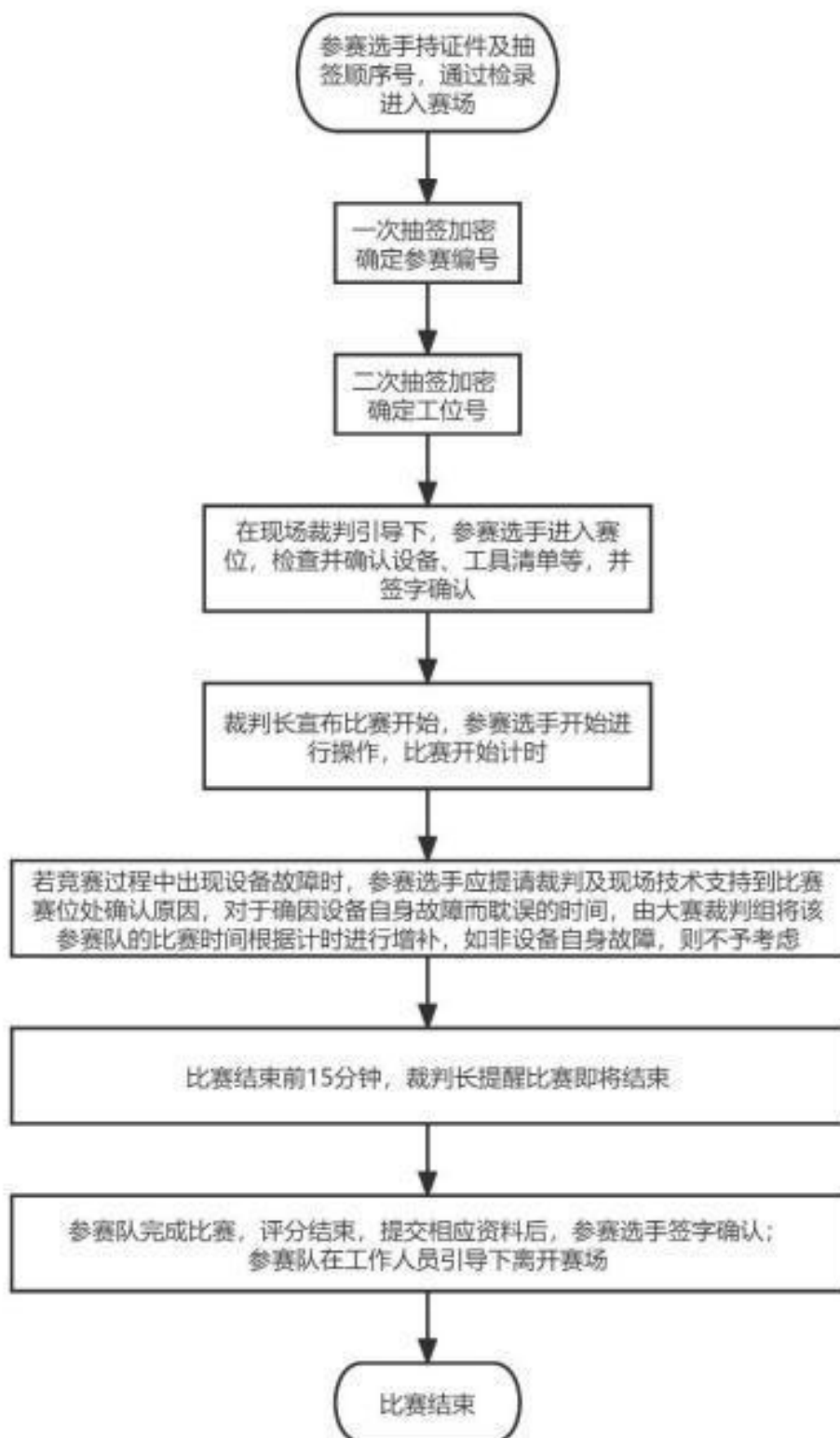
参赛选手年龄不限，每支参赛队选队长 1 名。选手需分工协作、共同完成竞赛任务，具体分工由各参赛队自主决定。

参赛选手和指导老师报名获得确认后不得随意更换，如因故需要变更参赛选手或指导老师，须由校级教务部门于相应赛项开赛 2 个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室同意并核实后方可予以更换。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，允许队员缺席比赛。

## 五、竞赛流程

### (一) 竞赛操作流程图





## (二) 竞赛日程

具体的竞赛日期，由河北省职业院校技能大赛执委会及赛区执委会 统一规定，以下所列为竞赛期间的日程安排表。

日期	时间	内容	地点
第一天	16:00-17:00	报到	沧州职业技术学院
	17:00-18:00	领队会（场次抽签、赛前说明）	
第二天	8:00-18:00	选手正式比赛（任务一任务二任务三）	赛场
第三天	8:00-18:00	选手正式比赛（任务一任务二任务三）	赛场

注：竞赛时间和地点安排以赛前发布赛项指南为准。

## 六、竞赛规则

参赛选手须为高等职业学校专科、高等职业学校本科全日制在籍学生（以报名时的学籍信息为准）。五年制高职学生报名参赛的，四、五年级学生参加比赛。不限性别，不得跨校组队，每校最多 2 支队伍，每个参赛队可配 1-2 名指导教师。指导教师须为本校专职教师。

参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如竞赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由校级教务部门于相应赛项开赛 2 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

，并按相关参赛选手资格补充人员并接受审核；竞赛开始后，不得更换参赛选手，否则视为自动放弃竞赛。

参赛选手按照抽签顺序参加竞赛，不得调换顺序及时间。

大赛统一提供竞赛设备、器材、施工工具等。参赛选手不得携带参考资料、通信设备、存储设备、工具、辅材等进入赛场。

参赛队在竞赛专项工作区域的赛位，采用抽签方式确定。选手在自己的工作区域内完成竞赛。

参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，根据指令统一开始比赛。

竞赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示；若发现严重违反安全操作规程或违反工艺规程造成或可能造成安全事故或设备损失情况，裁判长有权终止参赛队比赛。

参赛队须按照任务书要求及程序提交竞赛结果及相关文档资料，禁止在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记。

参赛队欲提前结束比赛，应向当值裁判举手示意，竞赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束竞赛后不得再进行任何操作。参赛队提前完成竞赛任务对竞赛成绩评定不作任何影响。

每场次竞赛结束，参赛队要确认已成功提交竞赛要求的各项文档材料，由裁判员签字和参赛队队长共同签字确认。参赛队在确认提交竞赛结果后，不得进行任何操作，如有违反则取消参赛队成绩。

## 七、技术规范

### (一) 技术标准

- (1) GB50303-2015 《建筑电气施工质量验收规范》；
- (2) GB50314-2015 《智能建筑设计标准》；
- (3) GB50339-2013 《智能建筑工程质量验收规范》；
- (4) GB50016-2018 《建筑设计防火规范》；
- (5) GB50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》；
- (6) GB50166-2019 《火灾自动报警系统施工及验收标准》；
- (7) GB51309-2018 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》；
- (8) GB50034-2013 《建筑照明设计标准》；
- (9) GB/T50786-2012 《建筑电气制图标准》；
- (10) GB 50084-2017 《自动喷水报警系统设计规范》；
- (11) GB 50261-2017 《自动喷水报警系统施工及验收规范》；
- (12) GB 51348-2019 《民用建筑电气设计标准》；
- (13) GB/T 50526-2021 《公共广播系统工程技术标准》；
- (14) GB 50263-2007 《气体报警系统施工及验收规范》；
- (15) GB 50151-2021 《泡沫报警系统技术标准》；
- (16) GB 55036-2022 《消防设施通用规范》；
- (17) GB 50193-93 《二氧化碳报警系统设计规范（2010 版）》；
- (18) GB 50219-2014 《水喷雾报警系统技术规范》；

- (19) GB 51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》；
- (20) GB 50877-2014《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》；
- (21) GB 50401-2007《消防通信指挥系统施工及验收规范》；
- (22) GB 14287.1-2014《电气火灾监控系统 第1部分：电气火灾监控设备》；
- (23) GB/T 50104-2010《建筑制图标准》；
- (24) GB/T 50106-2010《建筑给水排水制图标准》；
- (25) GB 55037-2022《建筑防火通用规范》。

## **(二) 职业标准**

参照消防监督检查员（编码：3-02-03-05）、消防设施操作员（编码：4-07-05-04）、电气设备安装工（编码：6-29-03-02）、管工（编码：6-29-03-04）等职业标准要求。

## **(三) 专业知识、技术技能、生产工艺**

- (1) 自动喷水报警、气体报警、建筑防排烟、应急照明及疏散指示、建筑电气消防、火灾自动报警等系统的组成、工作原理；有关配置计算与施工图绘制与识读的基本知识；
- (2) 消防工程施工流程、消防设施运行管理和维保的基本知识；
- (3) 消防安装工程造价、单位工程施工组织设计编制知识；
- (4) 相关工程施工验收技术规范、质量评定标准和安全技术规程应用知识；

- (5) 建筑结构及消防相关的新技术、新材料、新工艺、新设备等知识；
- (6) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (7) 具备一定的建筑消防给水、气体报警、防排烟、建筑电气、火灾自动报警系统设计与施工图绘制能力；
- (8) 具备组织建筑消防安装工程施工、选择施工机具和材料的能力；
- (9) 具备编制消防工程造价和单位消防工程施工组织设计的能力；
- (10) 具备进行消防工程施工质量检查评定和施工安全初步能力；
- (11) 具备建筑消防给水系统、气体报警系统、防排烟系统、建筑电气、火灾自动报警系统运行管理及维保的能力。

## 八、技术环境

### (一) 竞赛场地

通风、照明良好并提供应急保障电源设备。同时提供与竞赛现场空间相关联的裁判团队工作室、技术支持团队及配件备件准备室、选手抽签隔离室、参赛队指导教师休息区，赛场布置竞赛技术平台、计算机、打印机及工作台各1套。

### (二) 竞赛赛位

每个赛位标明赛位号，提供220V交流电源，提供独立的电源保护装置和安全保护措施。工作准备台1套、凳子2张。

### **(三) 消防报警系统安装与调试实训平台**

实训平台，采用电工板材料制作成网格屋，能够完成火灾自动报警（联动型）系统、应急照明和疏散指示系统、电气火灾预警系统、等比赛内容。

控制部分包含感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮、声光报警器、输入/输出模块、应急照明配电箱、应急照明灯、疏散指示标识等。

工器具及材料包括：编码器、供电线缆、控制线缆、信号线缆、万用表、兆欧表、螺丝刀、尖嘴钳、线槽、秒表、火灾探测器功能试验器。

所有消防报警系统设备技术参数均需符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2018）及《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）规定，所用工具、仪表均为通用型。

## 九、竞赛样题



2025 年全国职业院校技能大赛高职组  
“消防灭火系统安装与调试”赛项

# 竞 赛 试 题 样 卷

场 次：\_\_\_\_\_ 赛 位 号：\_\_\_\_\_ 结束时间：\_\_\_\_\_



## 注意事项

1. 本任务书共 26 页，如出现缺页、字迹不清等问题，请及时向裁判示意，申请更换。

2. 试题完成总分为 100 分，试题完成总时间为2小时。

3. 参赛队应在 2小时内完成竞赛试题规定内容。比赛时间到，比赛结束，选手应立即停止操作，根据裁判要求离开比赛场地，不得延误。

4. 竞赛过程中各系统生成的运行记录必须记录至任务书指定表格内，经选手确认裁判签字，否则不得分。

5. 比赛过程中由于参赛选手人为原因造成器件损坏，给予更换器件，但按要求扣分。

6. 选手的试卷用工位号标识，不得写上姓名或与身份有关的信息，否则成绩无效。

7. 不准携带移动存储器材，不准携带手机等通讯工具，违者取消竞赛资格。

8. 比赛中如出现下列情况时另行扣分：

(1) 在完成工作任务过程中未做安全防护，未带手套，扣 2 分；  
工作时未带安全帽，扣 2 分；

(3) 在完成工作任务过程中，因操作不当导致触电扣 10 分。

(4) 在完成工作任务过程中，因违规操作而损坏，仪表、设施及工具扣 5 分/件。

(5)比赛中参赛选手认定器件有故障可提出更换，但如经裁判测定完好，属选手误判时每次扣 3 分。

(6)扰乱赛场秩序，干扰裁判的正常工作扣 10 分，情节严重者，经执委会批准，由裁判长宣布，取消参赛资格。

9. 记录附表中数据用黑色水笔填写。

10. 选手应合理安排装调工作的顺序和时间。

## 任务一 火灾自动报警系统安装与调试

### 1. 器件安装

参赛选手根据赛场提供的感烟探测器、感温探测器、手动火灾报警按钮、消火栓报警按钮、声光报警器、输入/输出模块、总线隔离器等器件根据火灾自动报警系统系统图安装。

### 2. 接线与布线

按照火灾自动报警系统的系统图、联动图及工艺要求完成火灾自动报警系统的安装和接线。

工艺要求：

- (1) 接线时正确使用工具，布线要选择在线槽、线管上进行；
- (2) 连接线上应使用号码管，并做好识别标记或标注，编号和接线图编号要一致；
- (3) 各类探测器、手动报警按钮、声光报警器、模块等器件的安装接线应使用冷压针型接线端子；
- (4) 线路进出控制器箱体时，采用软管连接，各器件之间，必须使用金属导管连接。

### 3. 参数设置

按下表 1 所示要求，完成各消防模块的编码设置。

表 1 系统模块参数设置表

序号	设备名称	编码	二次码	设备定义
1	单输入/单输出模块	01	000001	80（警报输出）
2	消火栓按钮	02	000002	15（消火栓）
3	声光报警器	03	000003	76（声光报警）
4	手动报警按钮	04	000004	11（手动按钮）
5	智能电子差定温感温探测器	05	000005	02（点型感温）
6	智能光电感烟探测器	06	000006	03（点型感烟）

## 4. 系统调试

切断火灾报警控制器的所有外部控制连线，并将任意一个总线回路的火灾探测器、手动火灾报警按钮、模块等部件接入火灾报警控制器（联动型），接通电源，使控制器处于正常监视状态。对故障报警功能、火警优先功能、主、备电源自动转换功能、短路隔离保护功能、屏蔽功能进行调试。

比赛小组	选手			
验收执行标准名称及编号	《火灾自动报警系统施工及验收标准》 GB50216-2019			
测试内容	测试项目	测试结果	是否合格	裁判签字
故障报警功能	1. 使控制器处于备电工作状态，使控制器与任一现场部件之间的连线 断路			
	2. 用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况			

火警优先功能	在故障状态下，使任一非故障探测器发出火灾报警信号时间			
主、备电源自动转换功能	1. 切断主电源，检查备用电源自动投入情况			
	2. 观察工作指示灯显示情况			
	3. 恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况			
短路隔离保护功能	使总线任一点线路短路，核查隔离保护现场部件的数量			
屏蔽功能	1. 按地址编号，操作控制器屏蔽回路任一部件；			
	2. 观察控制器屏蔽指示灯点亮情况，检查控制器地址注释信息显示情况；			
	3. 操作控制器解除回路部件的屏蔽，观察控制器屏蔽指示灯熄灭情况。			

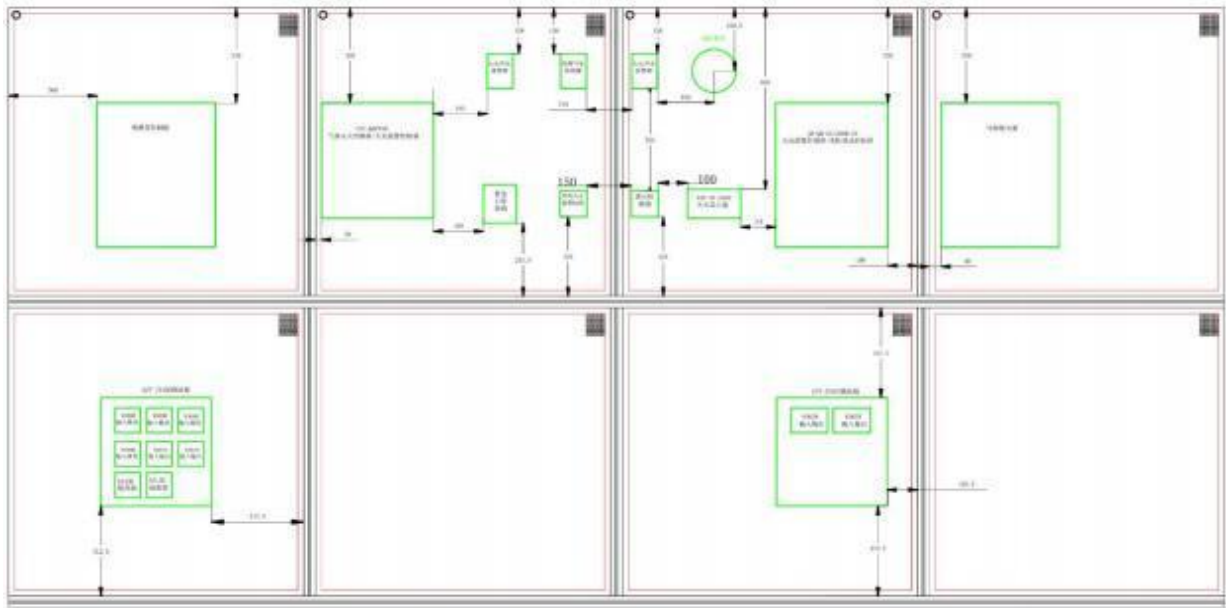
## 5. 功能调试

调试要求如下：

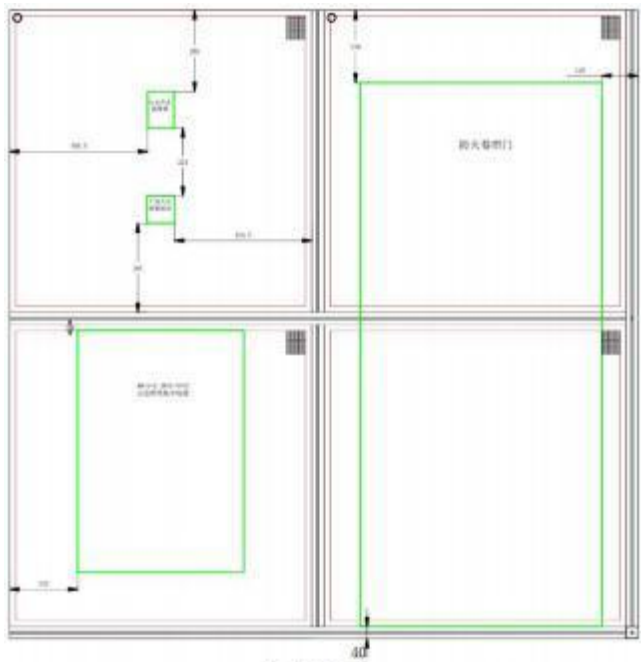
- (1) 按下总线盘按键 1，启动声光报警器；
- (2) 触发感温探测器，能立即启动声光报；
- (3) 按下手动报警按钮，能立即启动警铃；
- (5) 触发一只烟感探测器或手动报警按钮，能立即启动声光报警器；
- (6) 触发一只烟感探测器和手动报警按钮或触发任意两只探测器，在消防联动控制器上能显示报警联动信号。



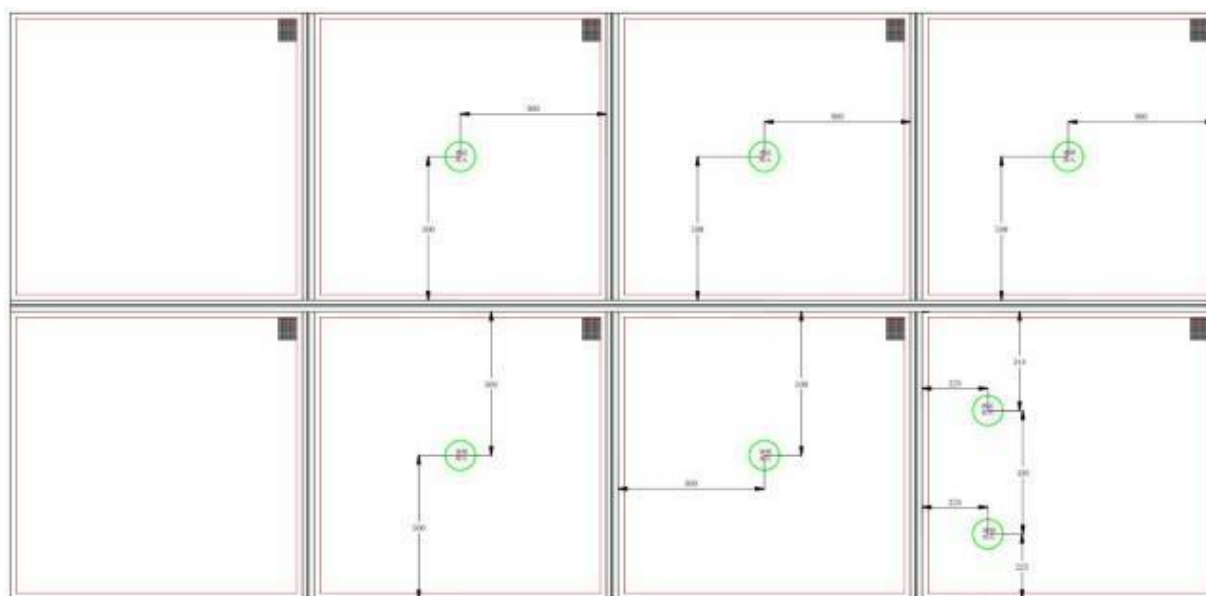
附图2:火灾自动报警系统系统图



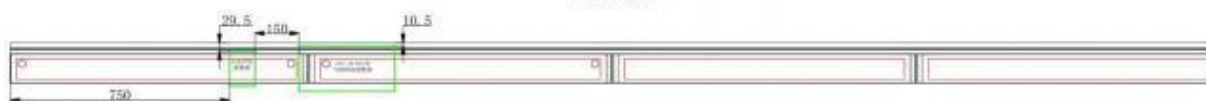
房间正立面



房间右立面



房间顶部

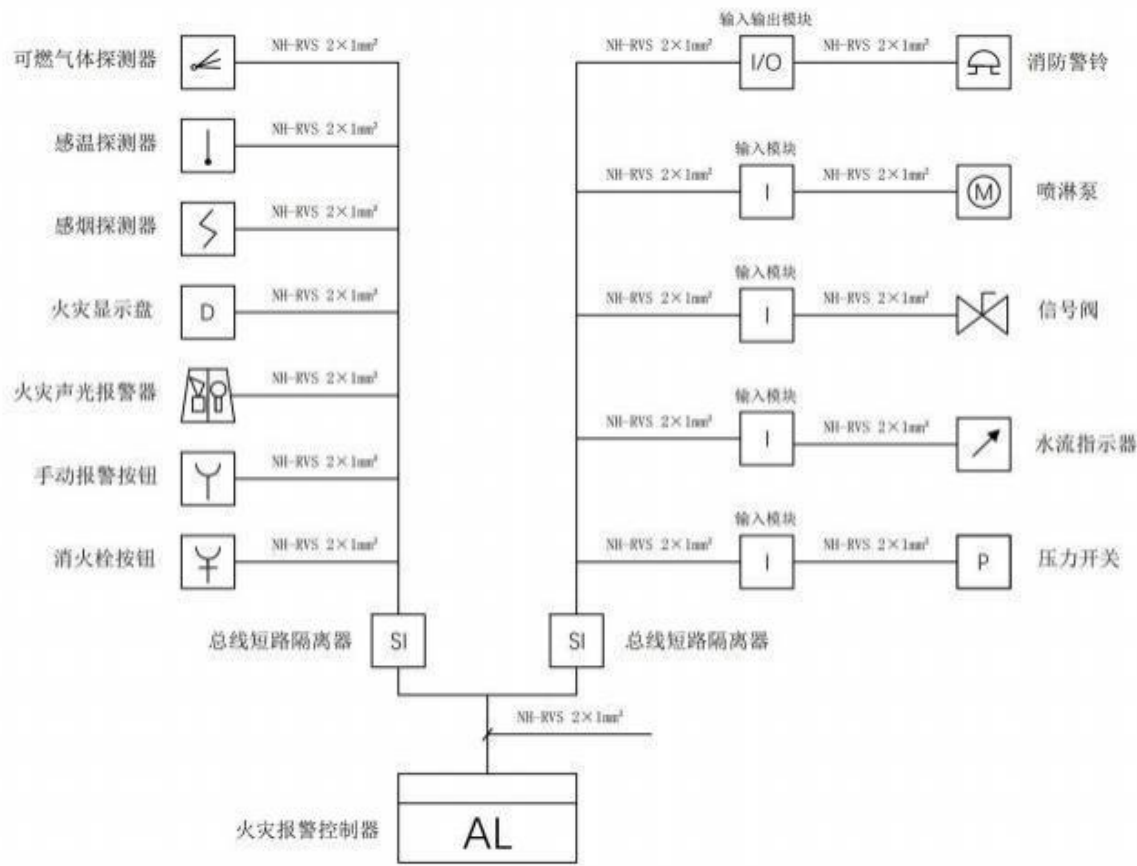


房间前横梁正视图

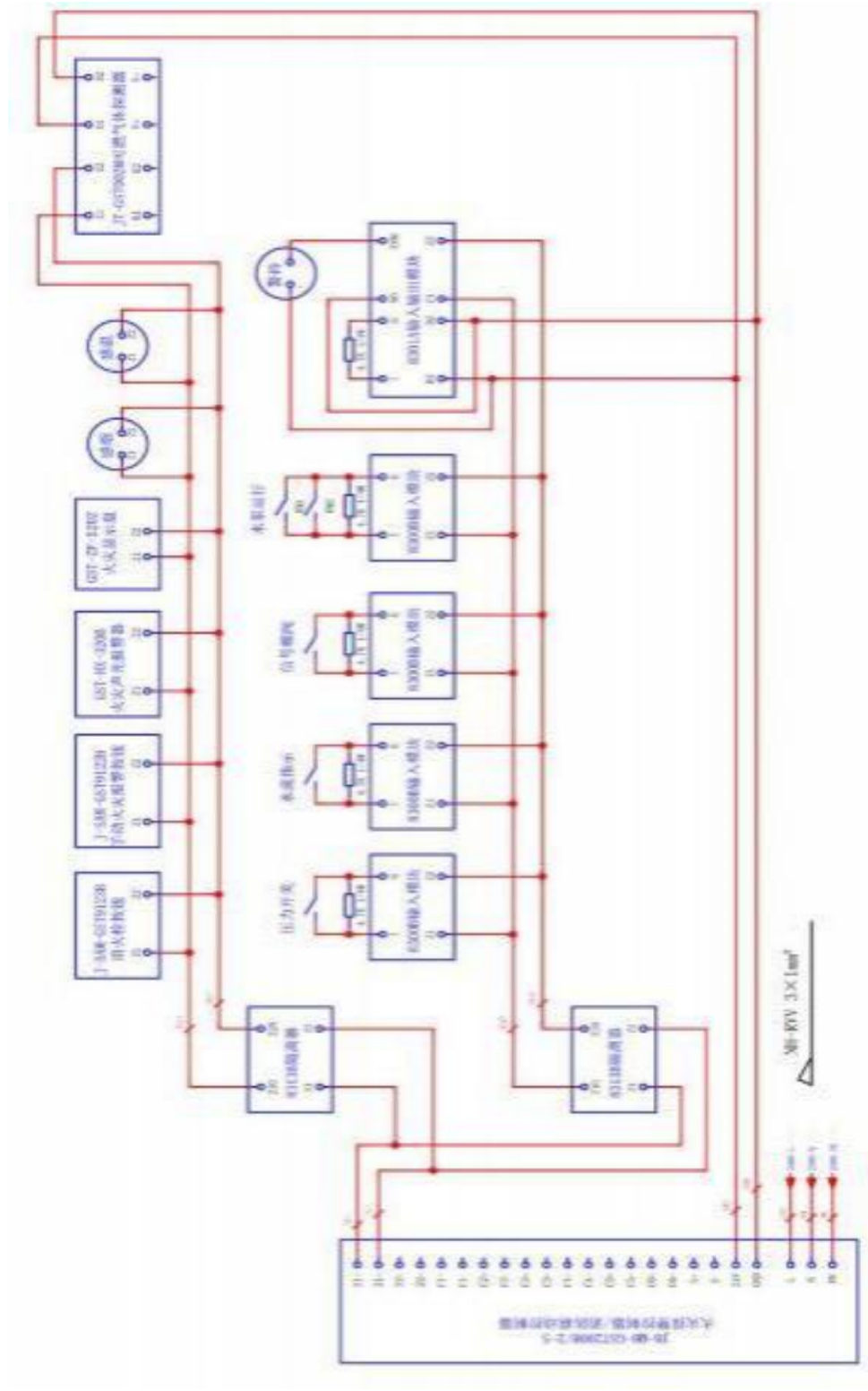
注：模拟房间内有线采用金属线管、管件，连接箱体采用阻燃波纹管，长度不超过30cm。



附图3: 火灾自动报警系统联动系统图



附图4:火灾自动报警系统原理图



## 十、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。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）竞赛环境

执委会须在赛前组织专人对竞赛现场、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。

参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。

### （二）组队责任

各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

### （三）应急处理

竞赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项执委会，同时采取措施避免事态扩大。

### （四）处罚措施

参赛队有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续竞赛的资格。

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) 评分标准的制定原则

参照消防设施操作员职业岗位的能力要求，结合建筑安装行业技术规范实施评分，本着“科学严谨、公正公平、可操作性强”的原则，制定评分标准，综合评价参赛选手实施消防报警系统工程施工职业能力。

### (二) 评分细则

一级指标	权重	二级指标	权重	知识点、技能点	评分方式
火灾自动报警系统	50%	器件安装	4%	器件安装位置	过程评判与结果评判相结合
				器件安装质量	
		接线与布线	8%	导线的选用	
				导线的安装工艺	
				套管的使用	
		参数设置 运转调试	38%	元件地址编码设置	
				设备定义及联机注册	
				故障报警	
				火警优先	
				主、备电源自动转换	
				短路隔离保护	
				屏蔽	
电气火灾监控报警系统	25%	设备安装	15%	识图及施工进度计划	过程评判与结果评判相结合
				设备安装工艺	
				器件安装位置	
		布线与接线工艺	5%	导线的选用	
				导线的安装工艺	
				套管的使用	
		系统调试与联控	5%	设备正常工作	
				设备报警功能调试	

应急照明及疏散指示系统	25%	器件安装	15%	器件安装位置	过程评判与结果评判相结合
				器件安装质量	
		布线与接线工艺	5%	导线的选用	
				导线的安装工艺	
				套管的使用	
		系统调试与联控	5%	联动控制方式	
				手动控制方式	
安全、环保及职业素养	扣分累计不超过10分	1. 材料利用效率，接线及材料损耗		申领管件或部件（个）	扣 2 分
				申领镀锌管（根）	扣 3 分
				申领其他材料（个）	扣 2 分
		2. 工具、仪表使用情况		错误使用工具（次）	扣 0.5 分
				错误使用仪表（次）	扣 0.5 分
		3. 一般质量、安全隐患		错误判断设备故障（次）	扣 3 分
				引起跳闸、损坏器件（次）	扣 5 分
		4. 严重质量、安全隐患		安全用品穿戴（次）	扣 2 分
				安全用电情况（次）	扣 10 分
		5. 文明生产		清洁文明（次）	扣 0.5 分
				器件、工具定置管理（次）	扣 0.5 分

### (三) 评分方法

竞赛成绩满分 100 分，选手进行消防报警系统工程施工期间，现场裁判员监督选手执行工艺规范、安全、环保及职业素养情况，对现场情况进行记录，不作打分，竞赛结束后统一评判。对执行工艺规范、违反安全、环保、职业素养情况采用扣分制，总扣分占比不超过 10%，其中严重质量、安全隐患由裁判长有权终止比赛。

### (四) 裁判工作

(1) 裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责赛项的裁判与管理工作。

(2) 裁判数量和选用条件

序号	专业技术方向	知识能力要求	执裁、教学、工作经历	专业技术职称 (职业资格等级)	人数
1	建筑消防	熟悉火灾自动报警系统、消防报警系统	有执裁相关赛项经历、承担建筑消防技术专业课教学或建筑消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	6
2	电气自动化	熟悉消防工程控制系统	有执裁相关赛项经历、承担建筑消防技术专业课教学或建筑消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5
3	安全技术与管理	熟悉消防工程技术	有执裁相关赛项经历、承担安全技术与管理专业课教学或消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5
4	建筑智能化	熟悉弱电系统安装及维护	有执裁经历、从事机电工程安装工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5
5	消防救援	熟悉消防设施及设备监督检查、维护管理	有执裁相关赛项经历、承担消防救援专业课教学或消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5
6	建筑给排水系统安装	熟悉给排水系统安装	有执裁相关赛项经历、承担建筑给排水相关专业课教学或建筑消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5
7	供热通风与空调	熟悉通风防排烟系统及安装	有执裁相关赛项经历、承担供热通风与空调技术相关专业课教学或建筑消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5
8	建筑设备工程技术	熟悉消防设施设备及安装	有执裁相关赛项经历、承担建筑设备工程相关专业课教学或建筑消防工程工作经历	副高以上或有相关领域高级职业资格证书或五年以上相关工程工作经历。	5

(3) 裁判员根据比赛工作需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和评分裁判，检录裁判、加密裁判不得参与评分工作。

检录裁判负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作；加密裁判负责组织参赛队伍（选手）抽签并对参赛队伍（选手）的信息进行加密、解密；现场裁判按规定做好赛场记录，维护赛场纪律；评分裁判分系统成立小组，负责对参赛队伍（选手）的技能展示、操作规范和竞赛作品等按赛项评分标准进行评定。

(4) 赛项裁判组负责赛项成绩评定工作，现场裁判每小组按每 3～5 个赛位 1 位裁判员设置，每小组设组长一名，组长协调，组员互助，现场裁判对检测数据、操作行为进行记录，不予以评判；评分裁判按每系统不少于 2 位裁判员设置，对现场裁判的记录、设计的参数、程序、功能进行评判；赛前对裁判进行一定的培训，统一执裁标准。

(5) 参赛选手根据赛项任务书的要求进行操作，注意操作要求，需要记录的内容要记录在比赛试题中，需要裁判确认的内容必须经过裁判员的签字确认，否则不得分；评价项目主要包括工具的规范使用、安装工艺、安装质量、电气连接、参数设置、各系统独立运行、系统联动等。

(6) 赛项裁判组本着“公平、公正、公开、科学、规范、透明、无异议”的原则，根据裁判的现场记录、参赛选手的赛项任务书及评分标准，通过多方面进行综合评价，最终按总评分得分高低，确定参赛选手奖项归属。

(7) 评分方式以小组为单位，裁判相互监督，对检测、评分结果进行一查、二审、三复核。确保评分环节准确、公正。成绩经工作人员统计，执委会、裁判组、监督仲裁组分别核准后，闭赛式上公布。

(8) 成绩复核。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%的所有参赛选手的成绩进行复核；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。

(9) 赛项最终得分按百分制计分。最终成绩经复核无误，经裁判长、监督仲裁长签字后进行公示，公示时间为 2 小时。成绩公示无异议后，由裁判长在闭赛式上公布竞赛成绩。

## 十二、奖项设置

本赛项奖项设团体奖。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%，小数点后四舍五入；获得一等奖的参赛队指导教师获得“优秀指导教师奖”；以上获奖以赛项执委会最终公布结果为准。

按比赛成绩从高到低排列参赛选手的名次。比赛成绩相同，完成竞赛任务所用时间少的名次在前；比赛成绩和完成竞赛任务用时均相同，按任务书功能成绩较高的名次在前。

## 十三、赛项预案



竞赛前，由承办单位安全保卫处对安保队员组织培训，提前进行安全教育，明确具体职责和具体分工。安保人员发现不安全隐患及时通报赛区。

赛场安全区域管理，大赛前严格检查各赛位安全防护设施，做好安全保卫工作，确保大赛期间赛场区域的安全。

比赛期间如发生特殊情况，参赛选手需保持镇静，服从现场工作人员指挥，有序撤离。如发生安全事故，应立即报告现场总指挥，各类人员按照分工各尽其责，立即进行现场抢救和组织人员疏散，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

电力供应如存在不稳定的因素，配备应急发电车，保证大赛顺利进行，如中途断电等现象，启用电力应急车等应急电源设备并对停电工位进行补时，确保公平公正。

比赛过程中，技术保障组全程待命，如果出现设备或器件故障，及时给予维修或更换备用设备，裁判人员记录时间并报告裁判长，所产生的时间，经裁判长同意给予补时。

比赛过程中，选手如怀疑设备问题，且有明确证据确认损坏由非选手因素造成，可向裁判提交书面说明，经技术人员判断和裁判长裁决认可，可更换设备，并由裁判长裁决是否补时和补时长度，没有明确证据确认损坏由非选手因素造成设备损坏的，不予更换设备和补时。

竞赛现场配备医疗服务站，备有必须药品。

## 十四、竞赛须知

### (一) 参赛队须知

(1) 参赛队选手在报名获得确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，须校级教务部门于相应赛项开赛2 个工作日之前出具书面说明，并按相关参赛选手资格补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，若有参赛队员缺席，则视为自动放弃竞赛。

(2) 参赛队对大赛执委会以后发布的所有文件都要仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参加大赛。

(3) 参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛执委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。

(4) 参赛队将通过抽签决定比赛场地和比赛顺序。

(5) 本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，监督仲裁组的裁决是最终裁决，任何媒体资料都不做参考。

### (二) 指导教师须知

(1) 做好赛前抽签工作，确认竞赛出场顺序，协助大赛承办方组织好本单位竞赛选手的各项赛事相关事宜。

(2) 做好本单位竞赛选手的业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参赛选手及竞赛过程报以平和、包容的心态；共同维护竞赛秩序。

(3) 自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入竞赛现场及其他禁止入内的区域，确保竞赛进程的公平、公正、有序、高效。

(4) 各参赛队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件。

(5) 当本单位参赛选手对竞赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观做出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项监督仲裁组反映情况或提出书面仲裁申请。

(6) 参赛选手因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，以弃权处理。

(7) 指导教师应认真研究和掌握本赛项竞赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前技术准备和应赛准备。

(8) 指导教师应在赛后做好技术总结和工作总结。

### **(三) 参赛选手须知**

(1) 参赛选手报到后，凭身份证领取参赛证，并核实选手参赛资格。参赛证为选手参赛的凭据。参赛选手一经确认，中途不得任意更换，否则以作弊论处，其个人不得参与个人名次排名。

(2) 参赛选手应持参赛有效证件（身份证、学生证、参赛证），按竞赛顺序、项目场次和竞赛时间，提前 30 分钟到各考核项目指定地点接受检录、抽签决定竞赛参赛编号、赛位号等。

(3) 检录后的选手，应在工作人员的引导下，提前 10 分钟到达竞赛现场，从竞赛计时开始，选手未到即取消该项目的参赛资格。

(4) 参赛选手进入赛场，应根据竞赛项目要求做到衣着整洁，符合安全生产及竞赛要求。

(5) 参赛选手应认真阅读竞赛操作须知，自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带任何书面或电子资料、U 盘、手机等电子或通讯设备进入赛场，不得有任何舞弊行为，否则视情节轻重执行赛场纪律。

(6) 竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判评分产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于规定时限内由领队向赛项仲裁工作组提出书面仲裁申请；由赛项仲裁工作委员会调查核实并处理。

(7) 对不服从裁判和工作人员安排、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛选手竞赛的情况，裁判组应提出警告。累计警告 2 次或情节特别严重，造成竞赛中止的，经裁判长裁定后中止竞赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

(8) 竞赛过程中，产生重大安全事故、或有产生重大安全隐患，经裁判员提示无效的，裁判员可停止其竞赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

(9) 竞赛过程中，出现赛项规程所规定的取消竞赛资格的行为，裁判员可停止其竞赛，并取消参赛资格和竞赛成绩。

(10) 参加技能操作竞赛的选手如提前完成作业，选手应在指定的区域等待，经裁判同意方可离开考场。

(11) 竞赛过程中如因竞赛设备或检测仪器发生故障，应及时报告裁判，不得私自处理，否则取消本场次竞赛资格。

#### (四) 工作人员须知

(1) 服从赛项执委会的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，切实做到严格认真，公正准确，文明执裁。

(2) 必须佩带裁判员胸卡、着裁判员装，仪表整洁，语言举止文明礼貌，接受监督仲裁组成员和参赛人员的监督。

(3) 必须参加赛项执委会的赛前培训。

(4) 竞赛期间，保守竞赛秘密，不得向各赛区领队、教练及选手泄露、暗示大赛秘密。

(5) 严格遵守竞赛时间，不得擅自提前或延长。

(6) 严格执行竞赛纪律，除应向参赛选手交代的竞赛须知外，不得向参赛选手暗示解答与竞赛有关的问题，更不得向选手进行指导或提供方便。

(7) 裁判与工作人员坚守岗位，不得私自串岗，不迟到，不早退。

(8) 监督选手遵守竞赛规则和安全操作规程的情况，不得无故干扰选手竞赛。正确处理竞赛中出现的问题。

(9) 遵循公平、公正原则，维护赛场纪律，文明执裁，如实填写赛场记录。

(10) 工作人员应在每轮竞赛中，对出现的设备故障应及时检查并抢修；对不能解决的设备问题，应及时汇报。

## **十五、申诉与仲裁**

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在比赛结束后 2 小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。大赛采取两级仲裁机制。赛项设监督仲裁组，赛区设监督仲裁委员会。大赛执委会办公室选派人员参加赛区监督仲裁委员会工作。赛项监督仲裁组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由省（市）领队向赛区监督仲裁委员会提出申诉。赛区监督仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。