

附件 4

“粤、黔、桂、川、湘” 五省(区)

第四届水电厂技能大赛

实施方案

竞赛名称：“粤、黔、桂、川、湘” 五省(区)第四届水电厂技能竞赛

竞赛专业：水电电气二次检修

一、赛项名称和工种

赛项名称：“粤、黔、桂、川、湘” 五省(区)第四届水电厂技能竞赛

赛项工种：水电电气二次检修

二、赛项组织机构

本次竞赛由中国水力发电工程学会指导，广东、贵州、广西、四川、湖南五省（区）水电学会联合主办，广东省能源集团有限公司承办，广东能源集团水电分公司、广东粤电新丰江发电有限责任公司协办，竞赛组织委员会由中国水电学会、五省（区）学会及有关单位共同组成。赛项设置组委会、组委会办公室、专家组、裁判组。各机构履行相应职责，以保证赛项的顺利进行。

（一）组委会

负责统筹指导和安排竞赛各项工作

（二）组委会办公室

具体负责竞赛组织安排和日常管理，以及负责受理竞赛中出现的所有申诉并进行仲裁。下设仲裁组、赛务组、宣传组、安健环组、后勤组等机构。

（三）专家组

专家组负责制定技能大赛的总体方案、比赛规则和评分标准；明确各项比赛的内容、流程和时间安排，撰写竞赛样题和试题，确保比赛公正、公平、公开进行；审核参赛选手的报名资料，确保参赛选手符合参赛条件和资格要求；负责赛前对参赛选手提供必要的技术指导和培训，提高选手的实战技能和比赛水平；提供相应的培训资源和参考资料，帮助选手更好地准备比赛；在比赛结束后，进行详细的总结和分析，编写比赛报告和技术总结；向大赛组委会反馈比赛过程中的亮点和不足，并提出改进建议，为下一届比赛提供参考；参与技能大赛的宣传策划，向社会推广技能大赛的重要意义和取得的成果。

专家组成员由组委会推选确定，来自行业协会、企业及高校人员。

（四）裁判组

裁判员负责比赛的各项评判工作，全程参与竞赛现场执裁、评分、成绩汇总登记、竞赛结果的核实、发布等工作，裁判员在裁判长领导下开展工作，并对裁判长负责。裁判员评分中出现问题，由裁判长提交竞赛组委会研究裁决。裁判员按竞赛时间、评分标准对其所裁判的内容给予评分并与本组组长共同在评分表专栏处签名以示负责，然后将评分结果交裁判长。裁判员要严格遵守保密制度，

各组之间不得相互透露评分情况，未公布比赛成绩前不得泄露成绩。

三、赛项目的和原则

（一）赛项目的

为贯彻落实习近平总书记关于对人才工作重要论述和中央人才工作会议精神，大力实施人才强企战略，搭建一个跨省域、跨流域的技术交流和竞赛平台，激发和调动职工努力钻研新技术，传承水电事业发展传统，弘扬追求卓越的工匠精神，推进培养适应新时代、新形势和电力工业发展要求的高技能高素质职工队伍，为发展新质生产力提供新质人才保障，为培育发展新质生产力提供新动能。

（二）赛项原则

坚持公开、公正、公平的原则。以赛会友，以赛促培、以赛促学、以赛促创，以交流经验、切磋技艺、提高技能、选拔优秀技能人才为宗旨。

四、竞赛试题及内容

（一）命题原则

1. 赛项组委会下设的专家组负责本赛项赛题编制工作；
2. 赛题编制遵从公开、公平、公正原则；
3. 赛题制作完毕后应密封，由专人保密保管，赛前禁止开启。

（二）竞赛内容

赛项针对水电电气二次检修工种的职业能力要求对参赛人员进行理论知识考试（L）和技能操作考核（J），其中技能考核包括二

次回路接线与调试竞赛装置（J1，个人项目）、继电保护故障排查与系统测试（J2，团队项目）和现代电厂自动控制系统综合能力运用（J3，团队项目）三个方面，要求参赛选手在规定的时限内，按考核任务书的要求完成竞赛内容。理论知识考试统一笔试，技能操作考核抽签决定每个队考试次序。

1. 理论知识考试（L，个人项目）

竞赛时长：时间为 90 分钟

竞赛方式：个人闭卷答题，总分 100 分

竞赛内容：参赛选手在规定的时间内完成单选题、多选题、判断题等共 150-200 道客观题的纸质试卷作答，考核内容主要包括安全管理知识，继电保护、自动装置技术理论、系统和设备的安装与调试、运行与检修维护、现场问题与故障案例的分析处理、数字孪生、工业互联网、技术管理与监督、最新技术发展、新时代意识形态工作等相关知识。题库内容占考核内容 70%。

2. 技能操作考试（J）

1. 二次回路接线与调试（J1，个人项目）

竞赛时长：时间为60分钟。

竞赛方式：个人单机完成,总分100分。

竞赛设备：二次回路接线与调试竞赛装置

2. 继电保护故障排查与系统测试(J2，团队项目)

竞赛时长：时间为60分钟。

竞赛方式：团队单机完成，总分100分。

竞赛设备：继电保护故障排查与系统测试竞赛装置

3. 现代电厂自动控制系统综合能力运用（J3，团队项目）

竞赛时长：时间为60分钟。

竞赛方式：团队单机完成，总分100分。

竞赛设备：现代化电厂自动控制竞赛装置1套、电脑2台。

（三）其它事项

参赛选手自购个人保险，自带绝缘鞋。竞赛承办方提供理论知识考试所需文具、耗材、竞赛工装和实操工具（清单见表1）。

表 1 实操工具清单

序号	名 称	规格及说明	数量	单位	备注
1	万用表	胜利、福禄克	1	个	
2	试电笔	常用类型	2	个	
3	十字螺丝刀	常用类型	2	个	
4	一字螺丝刀	常用类型	2	个	
5	工具箱	工具组套	1	套	其他安装与接线工具

五、组织分工和成绩评定

（一）组织分工

裁判组工作实行“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，并对裁判进行合理分工。

裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判及评分裁判。

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，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；现场裁判按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的现场得分；评分裁判负责对参赛队伍（选手）的比赛表现、比赛结果按评分标准进行评定。

（二）成绩评定原则

1. 个人总成绩

个人总成绩为 $L*30\%+J1*30\%+J2*20\%+J3*20\%$ 。

个人总成绩相同时，技能操作成绩（ $J1+J2+J3$ ）高者名次在前；若仍相同，技能操作成绩（ $J1$ ）高者名次在前；若仍相同，技能操作成绩（ $J2$ ）高者名次在前；若仍相同，则并列名次。

2. 团队总成绩

团体总成绩为 $L_{\text{平均分}}*30\%+J1_{\text{平均分}}*10\%+J2*30\%+J3*30\%$ 。

平均分为：单组参赛团队个人成绩之和/单组参赛团队的人数

团体总成绩相同时，技能操作成绩（ $J3$ ）分高的队伍名次在

前；若仍相同，按技能操作成绩（J2）平均分高的队伍名次在前；
仍相同；按技能操作成绩（J1）平均分高的队伍名次在前；若仍相同，则并列名次。

六、参赛人员

（一）选手资格

- 1.热爱本职工作，遵纪守法，有良好的职业道德。
- 2.从事水电厂电气二次检修维护工作的在职职工。
- 3.参赛选手由参赛单位组织选拔产生。

（二）参赛队构成

1. 每个参赛单位指派参赛队伍1-2支队，每队3人，性别年龄不限；
2. 参赛单位指派领队1人，每支队伍指导教练1人。

七、赛前培训、正式竞赛时间地点

（一）竞赛时间

赛前培训时间：2024年8月。

正式比赛时间：2024年9月（若有变动，另行通知）。

（二）竞赛地点

赛前培训地点：另行通知。

正式比赛地点：广东省河源市。

八、竞赛流程

具体竞赛流程，由“粤黔桂川湘”五省(区)第四届水电厂技能竞赛承组委会和承办方协商确定，赛项安排5天。

第1天下午各参赛队伍抽组号（C1-C5），参赛队按各组规定的竞赛时间参加竞赛（详见表2）。

表2竞赛流程安排

日期	时间	事项	地点	参加人员	各组竞赛流程				
					C1 组	C2 组	C3 组	C4 组	C5 组
第1天	8:00-15: 00	报到	住宿酒店	全体人员					
	15:00-16:00	裁判会议	会议室	全体裁判					
	15:30-17:30	熟悉赛场	竞赛场地	参赛队					
	17:30	封闭赛场	竞赛场地	组委会办公室					
	19:30-21:00	组号抽签	会议室	参赛队领队、 裁判、组委会 办公室					

日期	时间	事项	地点	参加人员	各组竞赛流程				
					C1 组	C2 组	C3 组	C4 组	C5 组
第 2 天	8:30-9:00	开幕式	竞赛场地	全体人员					
	9:00-9:30	J1 第 1 场检录 工位抽签	J1 赛场外	检录裁判 加密裁判 C1 组选手	检录、抽签 地点：J1 赛场 检录区				
	9:30-10:30	J1 第 1 场竞赛	J1 赛场内	现场裁判 C1 组选手	J1 竞赛 地点： J1 赛场				
	10:30-11:00	J1 第 1 场评分	J1 赛场内	现场裁判 C1 组选手	J1 竞赛评分 地点： J1 赛场				
	11:00-11:30	J1 第 2 场检录 工位抽签	J1 赛场外	检录裁判 加密裁判 C2 组选手		检录、抽签 地点：J1 赛场 检录区			
	11:30-12:30	J1 第 2 场竞赛	J1 赛场内	现场裁判 C2 组选手	赛后保密隔离 地点： 隔离室 1	J1 竞赛 地点：J1 赛场			
	12:30-13:00	J1 第 2 场评分	J1 赛场内	现场裁判 C2 组选手		J1 竞赛评分 地点： J1 赛场			
	13:00-13:30	J1 第 3 场检录 工位抽签	J1 赛场外	检录裁判 加密裁判 C3 组选手			检录、抽签 地点：J1 赛场 检录区		
	13:30-14:30	J1 第 3 场竞赛	J1 赛场内	现场裁判 C3 组选手		赛后保密隔离 地点： 隔离室 1	J1 竞赛 地点： J1 赛场		
	14:30-15:00	J1 第 3 场评分	J1 赛场内	现场裁判 C3 组选手			J1 竞赛评分		

	15:00-15:30	J1 第 4 场检录 工位抽签	J1 赛场外	检录裁判 加密裁判 C4 组选手			地点： J1 赛场	检录、抽签 地点：J1 赛场 检录区	
	15:30-16:30	J1 第 4 场竞赛 第 5 场检录 工位抽签	J1 赛场内	现场裁判 检录裁判 加密裁判 C4、5 组选手					
	16:00-16:30	J1 第 4 场评分			J1 赛场内	现场裁判 C4 组选手			
	16:30-17:00	J1 第 5 场竞赛	J1 赛场内	现场裁判 C5 组选手					J1 竞赛 地点： J1 赛场
	17:00-18:00	J1 第 5 场评分	J1 赛场内	现场裁判 C5 组选手					J1 竞赛评分 地点： J1 赛场
	18:00-18:30								
日期	时间	事项	地点	参加人员	各组竞赛流程				
					C1 组	C2 组	C3 组	C4 组	C5 组
第 3 天	8:00-8:30	J2、J3 第 1 场检录 工位抽签	J2 赛场外 J3 赛场外	检录裁判 加密裁判 C3、4 组选手			J2 检录、抽签 地点： J2 赛场检录区	J3 检录、抽签 地点：J3 赛场 检录区	
	8:30-9:30	J2、J3 第 1 场竞赛	J2 赛场内 J3 赛场内	现场裁判 C3、4 组选手			J2 竞赛 地点：J2 赛场	J3 竞赛 地点： J3 赛场	
	9:30-10:00	J2、J3 第 1 场评分 第 2 场检录	J2 赛场内 J3 赛场内	现场裁判 加密裁判 C1-4 组选手	J2 检录、抽签 地点：J2 赛场 检录区	J3 检录、抽签 地点：J3 赛场 检录区	J2 评分 地点：J2 赛场	J3 评分 地点： J3 赛场	

	10:00-11:00	J2、J3 第2场竞赛	J2 赛场内 J3 赛场内	现场裁判 C1-4 组选手	J2 竞赛 地点：J2 赛场	J3 竞赛 地点：J3 赛场	休息 地点： 隔离室 1	休息 地点： 隔离室 2	
	11:00-11:30	J2、J3 第2场评分	J2、J3 赛场 内 隔离室 1、2	现场裁判 C1-4 组选手	J2 评分 地点：J2 赛场	J3 评分 地点：J3 赛场			
	11:30-12:30	J2、J3 第3场竞赛	J2、J3 赛场 内 隔离室 1、2	现场裁判 C1-4 组选手	休息 地点：隔离室 1	休息 地点：隔离室 2	J3 竞赛 地点：J3 赛场	J2 竞赛 地点： J2 赛场	
	12:30-13:00	J2、J3 第3场评分	J2、J3 赛场 内 隔离室 1、2	现场裁判 C1-4 组选手			J3 评分 地点：J3 赛场	J2 评分 地点： J2 赛场	
	13:00-14:00	J2、J3 第4场竞赛	J2、J3 赛场 内 隔离室 1、2	现场裁判 C1-4 组选手	J3 竞赛 地点：J3 赛场	J2 竞赛 地点：J2 赛场	赛后保密隔离 地点： 隔离室 2	赛后保密隔离 地点： 隔离室 1	
	14:00-14:30	J2、J3 第4场评分	J2、J3 赛场 内 隔离室 1、2	现场裁判 加密裁判 C1-5 组选手	J3 评分 地点：J3 赛场	J2 评分 地点：J2 赛场			J2 检录、抽签 地点：J2 赛场 检录区
	14:30-15:30	J2 第5场竞赛	J2 赛场内	现场裁判 C5 组选手					J2 竞赛 地点：J2 赛场
	15:30-16:00	J2 第5场评分	J2 赛场内	现场裁判 C5 组选手					J2 评分 地点：J2 赛场
	16:00-16:30	赛间休息	隔离室 2	C5 组选手					休息
	16:30-17:30	J3 第5场竞赛	J3 赛场内	现场裁判 C5 组选手					J3 竞赛 地点：J3 赛场
	17:30-18:00	J3 第5场评分	J3 赛场内	现场裁判 C5 组选手					J3 评分 地点：J3 赛场

日期	时间	事项	地点	参加人员	各组竞赛流程				
					C1 组	C2 组	C3 组	C4 组	C5 组
第4天	9:00-9:30	完成参赛选手检录	理论考场	裁判员、工作人员、选手					
	9:30-11:00	理论考核	理论考场	裁判员、工作人员、选手					
	11:00-12:00	裁判统分	理论考场	裁判员					
	15:00-16:00	组委会竞赛工作会议，确定获奖者名单	会议室	专家组长、裁判长、组委会办公室相关人员					
	16:00-17:00	颁奖、闭幕式	竞赛场地	全体人员					

九、技术规范和标准

1. NB/T 35004-2013 水力发电厂自动化设计技术规范
2. GB/T 14285—2023 继电保护及安全自动装置技术规程
3. DL/T 995—2016 继电保护和电网安全自动装置检验规程
4. DL/T 5065-2009 水力发电厂计算机监控系统设计规范
5. DL/T 619-2012 水电厂自动化元件(装置)及其系统运行维护与检修试验规程
6. DL/T 1107-2019 水电厂自动化元件基本技术条件
7. DL/T 5132-2001 水力发电厂二次接线设计规范
8. 职业技能鉴定指导书:继电保护、水电自动装置检修（第二版）
9. 国家能源局《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》（国能发安全〔2023〕22号）中有关继电保护、自动化设备的反事故技术措施等
10. GB 26860-2011 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分

十、竞赛场地和技术平台

（一）竞赛场地

1. 比赛区域总面积约需300m²。净空高度不低于3.5m，采光、照明和通风良好，环境温度、湿度符合设备使用规定，同时满足选手的正常竞赛要求。

2. 场主通道宽3m，符合紧急疏散要求。

3. 赛场提供稳定的水、电、气源和供电应急设备，并有保安、公安、消防、设备维修和电力抢险人员待命，以防突发事件。

4. 赛场设维修服务、医疗、生活补给站等公共服务区，为选手和赛场人员提供服务；设有指导教师进入现场指导的专门通道；设有安全通道，大赛观摩、采访人员在安全通道内活动，保证大赛安全有序进行。

5. 赛事单元相对独立，确保选手独立进行比赛，不受外界影响；赛区内包括厕所、医疗点、维修服务站、生活补给站、垃圾分类收集点等都在警戒线范围内，确保大赛在相对安全的环境进行。

6. 竞赛工位：占地12平方米，且标明工位号，布置竞赛台、工作准备台各1张、工作电脑1台，提供220V单相三线电压的交流电源。

7. 每个竞赛工位提供性能完好的计算机2台，并安装编程软件及其他相关必要软件。

（二）技术平台

1. 二次回路接线与调试竞赛装置

生产厂家：广东宏大欣电子科技有限公司

型号：HDX2024-JS-J1

技术参数：由网孔板作为电气部件安装和接线载体，主要由低压断路器、熔断器、交流接触器、交流指示灯、直流电源、按钮开关、中间继电器、时间继电器及其他附件（按钮盒、灯盒、接线端

子、导线）等组成，可进行模拟水力发电二次回路接线和调试的训练和竞赛。

2. 继电保护故障排查与系统测试竞赛装置

生产厂家：广东宏大欣电子科技有限公司

型号：HDX2024-JS-J2

技术参数：由柜式钣金板作为电气部件安装和接线载体，主要由变压器及差动保护装置、线路保护装置、模拟断路器、直流电源模块、工作站、显示器、交换机及其他附件组成，可进行继电保护故障排查与系统测试的训练和竞赛。

核心电气配件相关参数如下表 3 所示。

表 3 J2 继电保护故障排查与系统测试竞赛装置核心电气配件

序号	设备	型号	厂家	备注
1	变压器及差动保护装置	TDR935	钛能科技	
2	线路保护装置	TDR931	钛能科技	
3	模拟断路器	NAS-943A	钛能科技	

3. 现代化电厂自动控制竞赛装置

生产厂家：广东宏大欣电子科技有限公司

型号：HDX2024-JS-J3

技术参数：由立式钣金板作为电气部件安装和接线载体，设备设计框架和技术框架如图1所示，主要由路由器、防火墙、三层交换机、HMI、PLC、智能数采单元、变频器、扫码枪、警示灯、安全光

栅门、蜂鸣器、温振传感器、电能表、环境（温湿、光照、噪音）传感器、照明灯、风机、水位模拟单元、闸门模拟单元、其他附件等组成。PLC可通过DI/DO，AI/AO,Modbus-RTU/TCP及其他以太网通信，完成传感器的数据采集、对执行机构控制；HMI可进行界面组态设计，与PLC进行数据交互；路由器、防火墙、三层交换机可以实现远程的网络通信，保证网络安全，控制网络冗余；闸门和水位模拟单元可模拟水力发电生产场景；同时还可以在现代电厂集控平台对生产单元进行管理配置，实现远程监控和预警。

核心电气配件相关参数如下表4所示。

表4 J3现代化电厂自动控制竞赛装置核心电气配件

序号	设备	型号	厂家	备注
1	PLC	CPU201-1102-DC	南京傲拓	
2	PLC 模拟量扩展模块	AXM201-0601	南京傲拓	
3	触摸屏	NA2070-31	南京傲拓	
4	智能数采单元	BIS-1280ARA-C10X	宏大欣	
5	交换机	TL-SG5412 工业级	普联	
6	变频器 1	AC10-T/S2-R75G-B	伟创	
7	变频器 2	AC310-T/S2-R75G-B	伟创	
8	变频器通信卡	AC300TCP1	伟创	

十一、奖项设置

本次竞赛由主办单位予以表彰与奖励。奖项分别设团体奖、个人奖、优秀教练奖和优秀组织奖。

（一）团体奖

本赛项团体奖名次按照参赛队团队总成绩高低排序,设置一、二、三等奖,获奖队伍不超过总数量的 30%,由竞赛组委会颁发证书、奖杯、奖金。

对未获得一、二、三等奖,但团队成绩排前 50%以内的团队获优胜奖,由竞赛组委会颁发证书、奖金。

（二）个人奖

本赛项个人奖名次按照参赛队个人总成绩高低排序,设置一、二、三等奖,获奖人数不超过总数量的 30%,由竞赛组委会颁发证书、奖杯、奖金。

对未获得一、二、三等奖,但个人成绩排前 50%以内的个人获优胜奖,由竞赛组委会颁发证书、奖金。

（三）优秀教练奖

获得团队一等奖的参赛队由组委会颁发优秀指导教练证书。

（四）优秀组织奖

对竞赛中领导重视、组织出色的单位颁发优秀组织奖,优秀组织奖若干名。

十二、竞赛规则

（一）理论知识考场规则

1. 参赛选手提前15分钟进考场,入考场前,由监考人员查验参

赛证、身份证，经确认无误后方可进入考场。

2. 参赛选手应按照指定座位号入座。

3. 选手不得携带任何与考试相关的物品（含手机）进入考场，违反者取消考试资格。

4. 试卷上按考场负责人在考前宣布的规定位置和方式书写选手证号等项目，试卷其他位置不得有任何暗示选手身份的记号或符号，否则试卷作废。

5. 正式开考后迟到15分钟及以上者，一律按自动弃权处理。开考30分钟之后方可交卷并立即离开考场，不得在考场周围高声谈论、逗留。

6. 参赛选手应遵守考场纪律，服从监考人员指挥。选手应保持肃静，独立完成答题，不准交头接耳、传递纸条、抄袭他人试卷以及进行其他任何作弊行为，凡作弊者，理论考试成绩为0分。

7. 考试过程中有事可举手向监考人员示意，由监考人员负责处理。监考人员对涉及到考题的问题不得有任何解释和暗示行为。

8. 考试结束铃响，一律停止答卷，把试卷连同草稿纸一起放在桌面上，离开考场，否则试卷作废。

9. 考试结束，由监考人员将试卷交保密员，保密员在考场立即用密封条对试卷号码密封后移交理论评分人员判卷。

10. 考场中除指定监考人员外，其他人员（如官员、新闻记者

等）应经组委会允许并佩戴标志方可进入（视察或开展新闻工作时间不得超过30分钟）。

（二）技能操作赛场规则

1. 技能操作按规定场地进行。各参赛队提前抽签决定技能操作的参赛工位及顺序。

2. 参赛选手提前15分钟进考场，入考场前，由监考人员查验参赛证、身份证，经确认无误后方可进入考场。

3. 因设备自身故障导致选手中断比赛，由项目裁判长视具体情况做出裁决。

4. 竞赛过程中有事可举手向监考人员示意，由监考人员负责处理。监考人员对涉及到考题的问题不得有任何解释和暗示行为。

5. 参赛选手在竞赛过程中，要严格按照安全规程进行操作，防止触电和损坏设备的事故发生。对违反赛场规则，不服从裁判员劝阻者，经总裁判长裁决取消比赛资格，因违反安全操作规程造成设备或人身安全事故者，竞赛成绩无效并按规定追究相关责任。

6. 参赛选手在竞赛设施上不得留下任何与正常竞赛无关的特殊标志，否则经评分组确认后，违反者取消竞赛资格。

7. 选手在裁判发出“开始作业”的口令后开始操作，发出“停止作业”口令时，应立即停止操作，选手操作结束应答“操作完毕”。比赛结束，应完成现场清理方可离开赛场。

（三）裁判员守则（无条件执行回避制度）

1. 设裁判长1名，裁判员10名。
2. 竞赛期间裁判员应佩戴裁判证，仅裁判员可直接参加理论考试和技能项目评分。
3. 裁判长负责比赛的各项评分工作，裁判员在裁判长领导下开展工作，并对裁判长负责。
4. 裁判评分中出现问题，由裁判长提交竞赛组委会研究裁决。
5. 裁判员按竞赛时间、评分标准对其所裁判的内容给予评分并与本组组长共同在评分表专栏处签名以示负责，然后将评分结果交裁判长。
6. 裁判员要严格遵守保密制度，各组之间不得相互透露评分情况。在组委会未公布比赛成绩前，任何人不得对外泄露评分情况。

（四）监考人员须知

1. 监考人员负责执行监考工作，竞赛期间应佩戴监考证。
2. 监考人员负责核对选手参赛证和竞赛序号。
3. 选手在操作过程中不得串位，不准接受任何的协助与参谋。如发生此类情况，监考人员应立即制止，但监考人员不得干预选手的正常操作。
4. 监考人员在监考过程中不得串位。选手在操作过程中有违反比赛规则的情况应及时予以制止，并如实记录备案，供评分参考。

5. 在比赛过程中如遇特殊情况（如突然发病等），监考人员应立即向裁判长反映，以便及时作出处理。

6. 理论考试按理论考试考场规则执行。

（五）保密守则

1. 保密员按规程独立执行比赛各项保密任务的工作不受任何人干扰（保密员由竞赛组委会指派）。

2. 所有参赛的工作人员，应各负其责，不得相互打听、传递理论考试和技能操作的情况。

3. 选手比赛成绩及名次由竞赛组委会审定后统一公布，在此之前，任何参与或接触此项工作的人员一律不得私自泄露。

4. 全体参赛工作人员，应严守保密纪律，凡有违反者，由竞赛组委会严肃处理。

（六）申诉与仲裁

1. 参赛选手对不符合比赛规定的工具和设备、有失公正的评审和计分，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2. 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。组委会办公室要认真负责地受理选手申诉，并将处理意见尽快反馈给当事人。

3. 组委会办公室负责受理竞赛中出现的所有申诉并进行仲裁。

4. 组委会办公室的裁决为最终仲裁，参赛选手不得因申诉或对

处理意见不服而停止竞赛，否则按弃权处理。

5. 以上规则解释权属竞赛组委会。

十三、参赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队员在报名获得审核确认后，不能更换。
2. 参赛队须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。
3. 参赛队员着装须符合安全生产及竞赛要求，且不能有单位名称或者明显的识别标志，由竞赛承办单位统一提供竞赛工装。
4. 参赛队员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。
5. 参赛队统一使用赛场提供的计算机、竞赛设备、设备附件和工具等，不能使用自带软件及自编资料，但钢笔、铅笔、橡皮擦等绘图文具需自备。

（二）指导教练须知

1. 指导教练经报名、审核后确定，一经确定不得更换。允许指导教练缺席比赛。
2. 熟悉竞赛流程，妥善管理本队人员的日常生活及安全，与大赛办公室相关工作小组联系，做好本队人员的各项行程安排。
3. 贯彻执行大赛的各项规定，竞赛期间不得私自接触裁判。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。
2. 参赛选手凭证入场，并穿自行配备的安全绝缘鞋。
3. 赛场提供竞赛所需的所有工具和材料，选手不准携带任何通讯工具、移动存储器、照相器材、工具（包）等与竞赛无关或影响竞赛公平的用品，否则取消该队参赛资格。
4. 尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场纪律和秩序。
5. 参赛选手必须严格遵守操作规程和工艺准则，接受裁判员的监督和警示，保证人身及设备安全；因操作失误，致使设备发生短路、烧坏重要设备的事故，致使设备不能正常工作，或发生人身安全事故不能进行比赛的，裁判有权终止比赛。
6. 各参赛队应在竞赛开始前规定时间内进入赛场熟悉环境。入场后，赛场工作人员与参赛选手共同确认操作条件及设备状况，参赛队员必须检查确认大赛赛项组委会提供的仪器设备。参赛队不得擅自改变计算机的初始设置。
7. 在比赛期间，选手连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。
8. 凡在竞赛期间提前结束比赛的选手，不得在竞赛过程中再次返回赛场。

十四、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。赛项承办单位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

1. 大赛承办单位须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，也可进行赛场仿真模拟测试，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. 赛场周围要设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭大赛承办单位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。比赛现场内应参照相关职业岗位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. 承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

4. 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。

5. 配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

6. 组委会须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，须增加引导人员，并开辟备用通道。

7. 竞赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

（二） 生活环境

1. 比赛期间，原则上由大赛承办单位统一安排参赛选手食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

2. 比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。

3. 各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（三） 领队责任

1. 各单位组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各单位代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手进行安全教育。

3. 各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

（四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告组委会办公室，同时采取措施避免事态扩大。大赛承办单位应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由大赛承办单位和组委会协商决定。事后，大赛承办单位应先向组委会报告详细情况。

（五）处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。
2. 参赛队伍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，可取消其继续比赛的资格。
3. 赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。