
2026 年江苏省职业院校技能大赛项目规程

一、项目名称

项目名称（编号）：水利工程 BIM 建模与应用（JSG2026010-1）

项目组别：高职学生组

项目归属赛道：水利赛道

二、竞赛目的

党的二十大报告指出“加快建设数字中国，加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群”，在国家“十五五”规划建议中也提出“深入推进数字中国建设，加快人工智能等数智技术创新，突破基础理论和核心技术，强化算力、算法、数据等高效供给”。

高职组水利赛道水利工程 BIM 建模与应用赛项主动适应国家加快经济发展方式转变和产业优化升级的要求，展示知识经济时代高技能人才培养的特点；引领高职水利工程专业教育教学改革，不断提高高职服务经济社会发展的能力；促进校企合作不断深化，提高高职教育社会认可度；推动智慧水利、数字水利事业发展。

本次水利工程 BIM 建模及应用高职组竞赛，以推动高职教育与水利工程技术领域的紧密结合为宗旨，旨在通过实际操作和技能要点讲解的方式，使学生们能够深入理解和掌握 BIM 技术在水利工程中的应用。竞赛不仅仅是对学生技能的检验，更是一个激励创新思维和团队协作能力的平台。

本次竞赛的核心目标是提升学生对水利工程中 BIM 技术的综合理解和应用能力。通过选定的项目任务，展示学生扎实的专业知识以及对 BIM 技术在水利工程全生命期的建模与应用技能，为将来学生走向工作岗位适应和提升水利行业数智化水平奠定基础。

竞赛旨在加强理论知识与实际应用的结合。通过实际工程建模操作和案例分析，学生能够更好地理解理论知识在实际工程中的应用，从而提高他们解决工程实际问题的能力，可积极推进产教融合、校企合作、工学结合的职业教育人才培养模式，引领专业建设和课程改革，促进教学模式创新，推进课堂革命。

三、竞赛内容

项目竞赛内容分为技能操作和展示讲解两个部分（模块）。其中技能操作占比 80%，竞赛时长 2.5 小时；展示讲解占比 20%，竞赛时长 20 分钟。技能操作部分包括水利工程 BIM 建模和模型应用，重点针对水利工程专业基础知识、水利工程识图与制图能力、BIM 建模技能、模型应用技术等方面进行考查，体现所属行业新标准、新技术、新场景应用。展示讲解部分要针对当前应用前沿技术，体现人工智能元素。

（一）竞赛涵盖内容

1、水利工程专业基础知识

主要考查选手对水利工程建筑物（如挡水建筑物、泄水建筑物、进水建筑物、输水建筑物、河道整治建筑物、通航建筑物、泵站工程等）和它们的多种结构形式的熟悉程度，考查对水工结构专业基础知识掌握程度。

2、水利工程识图与制图能力

主要考查选手阅读和绘制水利工程图纸的能力，以及掌握水利工程图样的表达方法的程度。

3、BIM 建模技能

主要考查选手对支撑 BIM 技术的平台及软件、计算机操作等基础知识的熟悉程度，运用相关软件构建水利工程 BIM 模型并实现工程分析应用等技能，以及所具备的规范严谨、实践创新、团队合作意识等职业素养。重点考查以下内容：

1) 环境模型的构建与导入：利用给定的地形、水深、工程实景等相关数据创建基础模板，导入到建模软件中作为工程建模依据。

2) 模型构建：采用参数化方式搭建 BIM 模型，实现多专业协同建模。

3) 模型信息附加：依据行业相关规范，附加必要的模型属性与编码。

4、BIM 模型应用

1) 设计阶段模型应用：对所构建的 BIM 模型进行分析计算、碰撞检测、空间分析，优化设计方案等。

2) 模型交付应用：模型出图、统计工程量、漫游设计、模型渲染等。

3) 模型后续阶段应用：能够开展在工程建设与管理各阶段的应用等。

4) 人工智能技术在水利工程中的应用。

（二）技能操作模块

本模块主要考核模型创建与应用技能。要求参赛队在规定时间内，以小组协作方式完成指定工程（以图纸方式呈现）的 BIM 模型创建及应用，小组三人分工协作，最后提交 1 份成果。主要针对地形导入、水利工程参数化构件创建与应用、BIM 模型创建、编码与属性附加、分析优化、碰撞检查、模型出图、工程量统计、施工模拟、漫游设计、模型渲染、信息模型 3D 打印文件转化、报告撰写等，比赛时长 2.5 小时，占总成绩的 80%。

说明：本模块项目采用竞赛平台与 2025 年省赛设备平台基本一致，由承办院校统一提供，详细参数指标参见竞赛环境和技术平台章节；水利工程 BIM 模型和模型出图规范需满足规范标准要求，具体规范和标准见本赛程相关说明。

（三）展示讲解模块

本模块要求各参赛队自主命题，项目应结合实际工程。重点展示专业技能熟练程度、规范程度、解决复杂工程问题的综合能力以及解决技术难题的创新力。本模块现场讲解主要介绍总体思路、技能要点及解决方案、主要成果、项目创新等。本模块比赛时长为 20 分钟。

说明：讲解内容所涉及的知识产权等须真实可靠，成绩在官网发布前，一经发现作假，将取消竞赛成绩；参赛队在本环节需要的设备平台（包括软件及硬件）可以自行准备，但需在赛前 2 周向承办校报备相关信息。

四、竞赛方式

本项目为团体赛，3 人/队，不得跨校组队，同一学校参赛队不超过 1 队，江苏联合职业技术学院经过选拔限报 5 个队参加比赛。每队可报 1-2 名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

竞赛模块 1 为按照指定题目进行工程模型创建及应用操作，团队成员分工使用相应设备或平台协作完成各项操作，模块 2 为参赛队自拟参赛题目，进行现场讲解。

五、竞赛流程

（一）竞赛操作流程

具体的竞赛日期，由江苏省职业院校技能大赛组委会统一规定。本赛项竞赛 3 天，其中正式比赛日 2 天。竞赛操作流程见图 1 所示，竞赛日程详见表 1（比

赛场次根据最后报名参赛队数量调整）。

具体竞赛流程如下图：

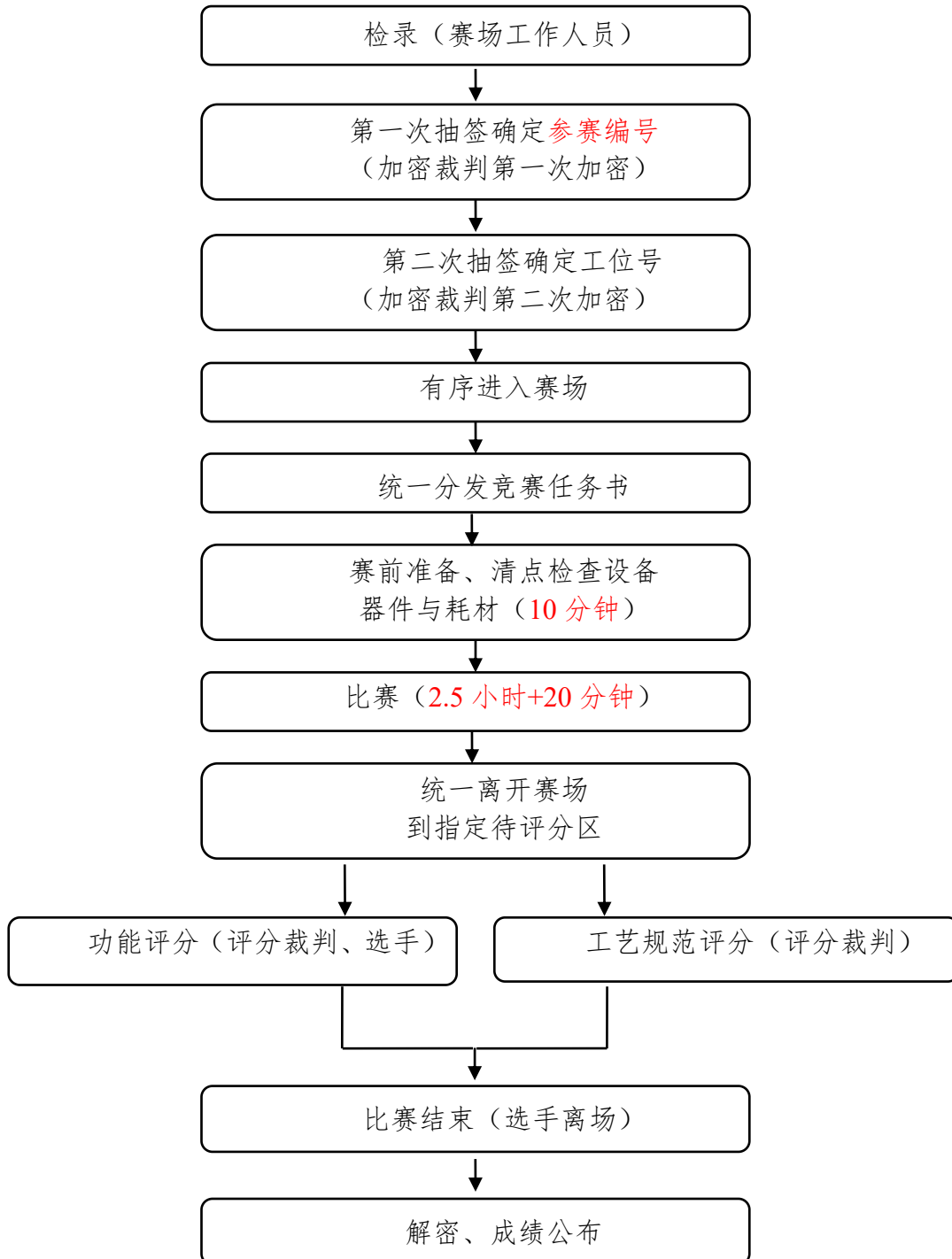


图 1 竞赛流程图

（二）竞赛日程安排

表 1 竞赛日程表

| 日程 | 时间 | 内容 | 地点 |
|-------|-------------|--------------------------------|------|
| 第 1 天 | 8:30~11:30 | 参赛队报到 | 报到现场 |
| | 15:15~16:15 | 参赛选手熟悉比赛场地 | 比赛现场 |
| | 16:30~17:30 | 领队说明会（抽签顺序号） | 会议室 |
| 第 2 天 | 7:30~8:00 | 参赛队检录一次加密（确定身份 加密号） | 候考室 |
| | 8:00~8:30 | 参赛队检录二次加密（确定比赛 工位） | 候考室 |
| | 8:30~11:00 | 模块 1 | 赛场 1 |
| | 12:30~13:00 | 参赛队检录一次加密（确定身份 加密号） | 候考室 |
| | 13:00~13:30 | 参赛队检录二次加密（确定模块 2 分组及第一组顺序号） | 候考室 |
| | 13:30~19:30 | 模块 2 第一组 | 赛场 2 |
| 第 3 天 | 7:00~7:30 | 参赛队检录一次加密（确定身份 加密号） | 候考室 |
| | 7:30~8:00 | 参赛队检录二次加密（确定比赛 顺序号） | 候考室 |
| | 8:00~13:00 | 模块 2 第二组 | 赛场 2 |
| | 17:00 | 成绩发布会 | 会议室 |

（三）竞赛场次安排

1. 抽签方式

（1）第 1 次抽签在领队会议结束后，以代表队为整体，由各领队抽取抽签顺序号，并登记签字确认。

（2）第 2 次抽签在选手进入侯考区检录后，由各参赛选手抽取当天赛项身份加密号，并登记签字确认，加密裁判进行加密封存。

（3）第 3 次抽签在选手进入检录区后，以第 2 次抽取的身份加密号顺序，

由各参赛选手进行工位抽签，确定比赛工位，工作人员登记并签字确认，加密裁判进行加密封存。

2. 选手身份加密号编制原则

选手身份加密号由 3 位数组成，具体含义如下：

- (1) 第一位数代表选手组别，为 G，高职学生组；
- (2) 第二、三位数为参赛队顺序号，从“01”开始，往后依次排序。
- (3) 赛项竞赛顺序：各参赛队的竞赛顺序详见竞赛指南，依据选手身份加密号，对照竞赛指南中相应子赛项竞赛日程安排表，由赛场工作人员分批引导至备考区。

六、竞赛规则

(一) 竞赛报名

1. 各高职院校按照大赛组委会规定的报名要求，通过“江苏省职业院校技能大赛网络报名系统”报名参赛。
2. 参赛对象为全省高等职业学校（含本科职业院校）全日制在籍在校生及五年制高职四至五年级在籍在校生；已在国赛、省赛中获得过一等奖或在世赛争夺赛获得过金奖的学生不得参加同一组别、同一赛道的比赛。
3. 同一学校每个项目的学生赛限报 1 支参赛队，不得跨校组队。江苏联合职业技术学院经过选拔可报 3-5 支参赛队参加学生赛。每位选手仅可参加一个项目。
4. 参赛选手和指导教师报名，获得确认后不得随意更换。比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由学校相应在相应赛项开赛前 10 个工作日内出具书面说明，并按参赛选手资格补充人员并接受审核，经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

(二) 熟悉场地规则

1. 各参赛队统一有序的熟悉场地，熟悉场地时限定在指定区域。
2. 熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。
3. 熟悉场地时严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤、喧哗，以免发生意外事故。
4. 对自带设备参赛的代表队，赛前经大赛组委会同意可以提供不超过 10 分钟的调试时间。

(三) 入场规则

-
1. 参赛选手按规定的时间准时到达赛场检录区集合。
 2. 裁判将对各参赛选手的身份进行核对。参赛选手须提供参赛证、身份证、经学校注册的学生证，证件上的姓名、年龄、相貌特征应与参赛证一致。
 3. 裁判检验参赛选手的工具、量具及书写物品，不允许携带任何通讯设备等有违公平比赛的物品，检查合格后进入赛场抽签区。
 4. 按照参赛队数量确定是否分组。如不分组一级加密选手按抽签顺序号依次抽取参赛编号，然后在指定区域等待；如分组进行，则一级加密按照选手按抽签顺序号依次抽取组号，二级加密抽取出场顺序号，然后在指定区域等待；在现场裁判的指挥下有序进入赛场，按抽取的比赛顺序号就位等待。加密后参赛选手中途不得擅自离开赛场。
 5. 若有自带的设施设备，现场布置时间不超过十分钟且计入比赛时间。

（四）赛场规则

1. 选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一指挥。
2. 模块 1，在分发比赛任务书后的 10 分钟，选手可分析比赛任务，进行协作分工，不可进行比赛任务的操作。
3. 模块 1，现场裁判宣布比赛开始，参赛选手方可进行建模操作；竞赛过程中只能进行开始阶段任务分工交流，不允许团队成员再次协调分工，不允许相互提示操作和代为操作；模块 2，进入赛场由裁判长或统分裁判宣布比赛开始后即开始比赛并计时，自主设备调试计入比赛用时。
4. 比赛过程中，参赛选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。
5. 比赛过程中若有任务书字迹不清问题，可举手示意现场裁判，由现场裁判解决。若认为比赛设备或软件有问题需更换，应在赛场记录表的相应栏目填写更换设备的规格与型号、更换原因、更换时间等，签明比赛工位号。经技术人员和现场裁判确认后，由现场裁判和技术人员予以更换。更换后现场裁判和技术人员检验并将结果记录在赛场记录表的相应栏目中并由选手签名确认。
6. 经现场裁判和技术人员检验，确因设备或软件故障或损坏而更换者，从报告现场裁判到完成更换之间的用时，为比赛补时时间。
7. 比赛过程中选手不得随意离开工位，因故终止比赛或提前完成比赛任务

需要离场，应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签工位号确认。

8. 选手须严格按照规定时间进入候考区和比赛场地，不允许携带与参赛设备无关的电子产品及通讯工具，以及其他与竞赛有关的资料和书籍，不得以任何方式泄露参赛学校、选手姓名等涉及竞赛场上应该保密的信息。

9. 比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝告者，越界影响他人者，有意损坏赛场设备或设施者，经现场裁判报告裁判长，经大赛组委会办公室同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

10. 对于认为有影响参赛队比赛成绩的有关行为，应向指导老师和领队反映，由指导老师和领队按大赛制度规定进行申诉。参赛选手不得利用比赛相关的微信群、QQ 群、钉钉群等发表虚假信息和不当言论。

（五）离场规则

1. 模块 1，比赛结束前 15 分钟，裁判长提示一次比赛剩余时间；模块 2，比赛结束前 3 分钟，由裁判长或统分裁判提示一次比赛剩余时间。

2. 比赛结束信号给出，由裁判长或统分裁判宣布终止比赛。

3. 裁判长或统分裁判宣布终止比赛时，选手应停止竞赛任务的操作。竞赛任务书、图纸、赛场记录表等整齐摆放在工作台上，不能带出赛场，保持现状，不需整理。

4. 模块 1，裁判长宣布终止比赛后，现场裁判组织、监督选手退出工位，站在工位边的过道上。裁判长宣布离场时，现场裁判指挥选手统一离开赛场。

5. 模块 2，比赛结束在统分裁判宣布现场得分后方可离开赛场。

6. 模块 1，全部选手离场后，需要补时的选手重新进入工位，现场裁判宣布补时操作开始后，补时选手开始操作。现场裁判宣布补时时间到，选手应停止操作，离开赛场。

6. 选手离场后，到指定的休息场所用餐、等待评定比赛成绩。

（六）成绩评定与管理规则

1. 成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判在大赛裁判库中随机抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会办公室指派。

（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

分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。

(2) 裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判、统分裁判和评分裁判。

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：负责模块 1 赛场秩序，按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，处理赛场出现的应急事件；

统分裁判：负责模块 2 赛场秩序，按照成绩评定办法完成成绩汇总统计；

评分裁判：负责对参赛队按评分细则评定成绩。

(3) 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。

(4) 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。

2. 成绩管理流程

具体参加图 2。

3. 比赛成绩评定

(1) 由评分裁判依据评分细则，对参赛选手提交的模块 1 成果进行评分。

(2) 由评分裁判依据评分细则，对参赛选手展示的模块 2 成果进行现场评分。

(3) 违规扣分。选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

在完成比赛任务的过程中，因操作不当损坏比赛设备，不影响他人比赛，从比赛成绩中扣 5 分；影响他人比赛，从比赛成绩中扣 10 分。按照本规程第十条进行。

4. 解密

裁判长正式提交各参赛队编号的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逐层解密。

5. 成绩公布

将解密后的各参赛队结果汇总，经裁判长、监督员和专家组长及巡视员签字后，在成绩发布会上公布。

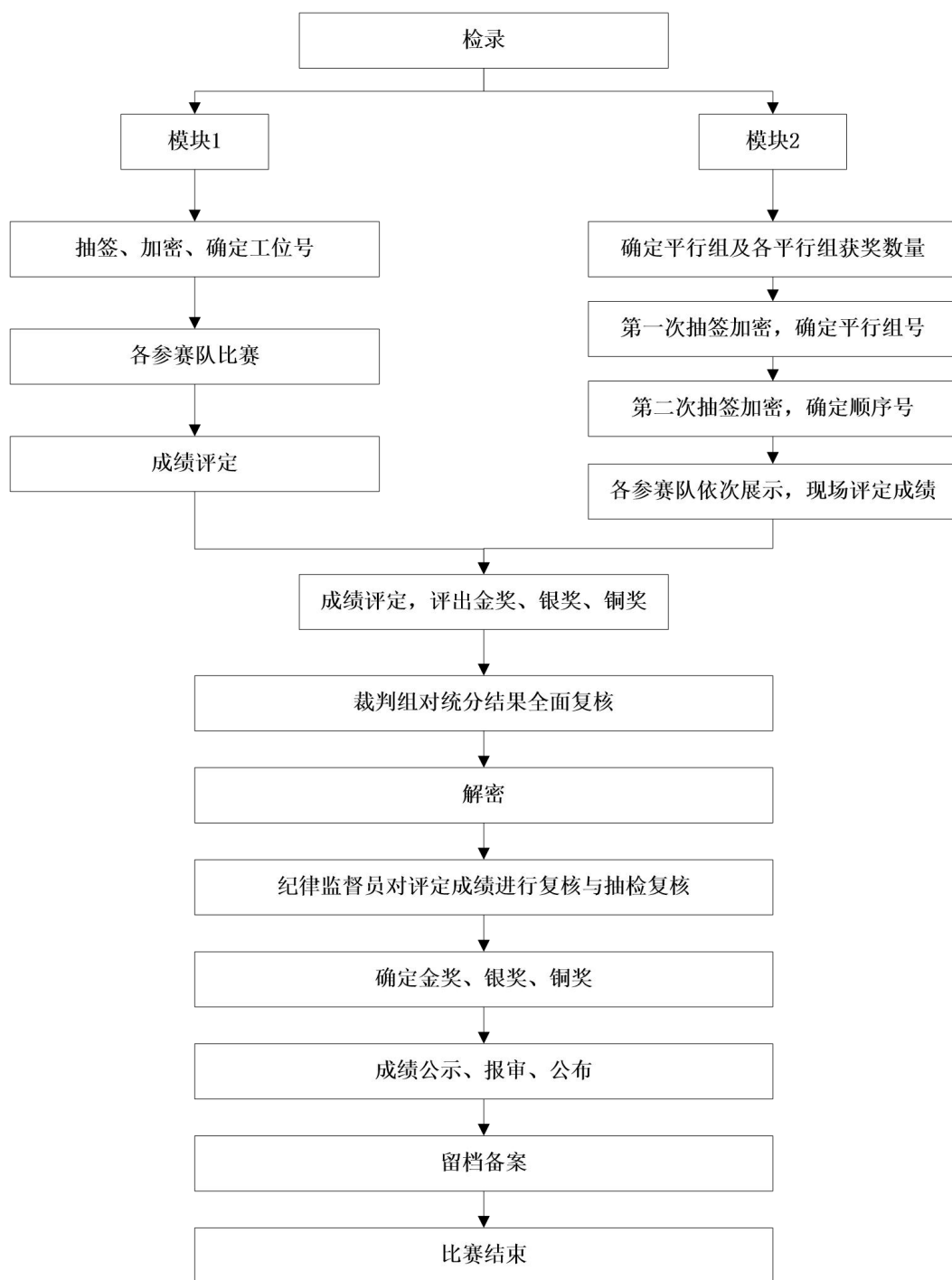


图2 成绩管理流程图

七、竞赛环境

模块1 技术环境：承办方提供统一的竞赛环境，竞赛安排在标准机房进行，满足所有参赛选手竞赛要求，每人一台计算机，独立操作。计算机设备以满足竞赛需要为原则，竞赛机房应提供充足的备用机位。竞赛使用的所有计算机及工具均由承办学校统一提供；竞赛平台系统：选手登录、成果提交、评判等功能。需

提供专用独立的评判阅卷室，并由相应配置和数量的计算机、打印机等设备。

模块 2 技术环境：承办方提供统一的竞赛环境，竞赛安排在智慧教室进行，并配备候赛准备室，竞赛教室可以实现实时全程录音录像，满足所有参赛队竞赛要求。计算机设备和显示屏要以满足竞赛需要为原则，提供充足的备用设备（不少于 1 套。竞赛使用的所有计算机及工具除由承办学校统一提供外，各参赛队也可以自行准备。需提供专用独立的计算机供评判汇总成绩使用，并有相应配置和数量的计算机、打印机等设备。

八、技术规范

（一）专业教育教学要求

竞赛项目符合水利工程 BIM 建模与应用赛项覆盖的专业，水文与水资源技术、水政水资源管理、水利工程、智慧水利技术、水利水电工程技术、水利水电工程智能管理、水利水电建筑工程、机电排灌工程技术、治河与航道工程技术、智能水务管理、水电站设备安装与管理、水电站运行与智能管理、水利机电设备智能管理、水土保持技术、水环境智能监测与治理、水生态修复技术等专业关于水利工程 BIM 方面知识点、技能点和职业素养要求。

（二）国家标准与行业标准

1. 国家标准

- （1）《技术制图图纸幅面和格式》（GB/T 14689-2008）；
- （2）《技术制图图线》（GB/T17450-1998）；
- （3）《技术制图字体》（GB/T14691-1993）；
- （4）《技术制图简化表示法第 1 部分：图样画法》（GB/T16675.1-2012）；
- （5）《技术制图简化表示法第 2 部分：尺寸注法》（GB/T16675.2-2012）；
- （6）其他相关标准。

2. 行业标准

- （1）《水利水电工程制图 第 1 部分：基础制图》（SL/T 73.1—2026）
- （2）《水利水电工程制图 第 2 部分：水工建筑图》（SL/T 73.2—2026）
- （3）《水利水电工程制图 第 3 部分：勘测图》（SL/T 73.3—2026）
- （4）《水利水电工程制图 第 4 部分：水力机械图》（SL/T 73.4—2026）
- （5）《水利水电工程制图 第 5 部分：电气图》（SL/T 73.5—2026）

-
- (6) 《水利水电工程制图 第 6 部分：水土保持图》(SL/T 73.6—2026)
 - (7) 《水利水电工程信息模型设计应用标准》(T/CWHIDA-0005—2019);
 - (8) 《水利水电工程设计信息模型交付标准》(T/CWHIDA-0006—2019);
 - (9) 其他相关工程设计规范及标准。

九、技术平台

(一) 模块 1

1. 应用软件

- (1) Autodesk Revit 2022
- (2) Cad2024
- (3) Wps office Windows 版 12.1.0.19770

2. 硬件配置

- (1) CPU: Intel Xeon E5 以上或 Intel Core i5/i7/i9
- (2) 内存: $\geq 32\text{G}$
- (3) 显示器: 每块 ≥ 27 寸, 双屏显示器
显卡: 独立显卡, Nvidia GeForce 3060 以上
- (4) 硬盘: 480G SSD $\times 2$

(二) 模块 2

承办校提供的计算机及大型显示屏参照 2025 年世界职业院校技能大赛标准, 具体技术及性能参数如下:

大屏 4 个: Seewo 希沃 FF86EB。

主机及配套显示屏鼠标 4 套: 电脑配置(windows 10 64 位、处理器 i9-10999、内存 32G、显卡英伟达 3070 8G、27 寸显示器,) 应用软件(Revit2022 版, cad2024, Wps office Windows 版 12.1.0.19770、拓竹 Windows10 64 位、Civil3d2020)

自主设备的参赛队, 应在开赛前 2 周向承办学校提交自备设备清单及其使用条件需求, 经承办学校确认可行后安排设备进入现场。

参赛队伍在赛前确定设备选用情况, 与承办学校签订参赛设备和比赛环境(条件)需求协议, 明确是否使用承办学校提供的设备, 同时对参赛设备和比赛环境(条件)使用的规范性、安全性做出承诺。在报名系统上传盖章确认后, 由省大赛组委会办公室进行审核确认, 双方无法达成需求协议的, 提交省大赛专家组

裁定。

十、成绩评定

（一）成绩评定办法

成绩评定按照技能操作（模块1）权重占比80%；讲解展示（模块2）权重占比20%。重点考查参赛项目的应用价值、团队合作、创新创业三个维度。

成绩评定应充分依据大赛评分要素，坚持公正客观、质量优先、标准统一、透明公开、宁缺毋滥原则，确保评审过程的公正性、客观性和有效性。为保证赛事质量和奖项含金量，如评出的获奖等次、数量未达到设置比例要求，可空缺。

成绩评定方法采用集中评阅和现场评分相结合的方式评定成绩。成绩评定过程中的所有评分材料须由相应评分裁判签字确认，更正成绩需经裁判本人、裁判长在更正处签字。成绩评审全过程在纪律监督员的监督下进行。

1. 模块1，评分裁判由8-10人组成，按照评分细则实施评分。模块2，现场评分，裁判每组7人，参赛选手完成比赛后依据评分细则评分裁判采用百分制现场打分。

2. 模块1，成绩按照评分裁判评定得分；模块2统分裁判按照“去掉1个最高分和1个最低分，其余分数取平均”规则，统计得出各参赛队伍得分。统分结果经裁判长复核无误后签字确认。

3. 模块1成绩在裁判评分完成后统一公布成绩；模块2，由裁判长（或统分裁判）在评分现场宣布评分结果。

4. 全部参赛队比赛结束后，按模块1+模块2的总成绩排出参赛队名次，同分的队伍模块1（技能水平）得分高者名次在前；若模块1得分相同，则以模块2的技能水平（职业素养）得分高者名次在前，以此类推；若所有要素评分都一致，裁判长组织所有评分裁判独立投票选出名次。

（二）评分文件

本赛项评分文件分两个部分：模块1和模块2。

表2 模块1评分文件

| 评分项 | 考查内容 | 分值 |
|-------|---|----|
| 模型完备性 | 根据 rvt 模型文件成果。从模型完整性、专业性、准确性等方面考查模型整体质量。 | 10 |
| 模型精细度 | 根据 rvt 模型文件成果。从模型粒度、信息深度、几何精度等方面考查模型的精细程度，满足后续模 | 30 |

| | | |
|-------|--|----|
| | 型应用要求。 | |
| 参数化设计 | 根据 rvt 模型文件以及 rfa 族文件成果。从参数化性能、可复用程度等方面考查参数化构件开发能力 | 15 |
| 协同设计 | 根据现场考查与 rvt 模型文件成果。从工作拆分、协同方式等方面考查协作设计建模能力。 | 10 |
| 模型应用 | 根据现场考查与 rvt 模型文件、工程量统计表格、dwg 图纸、漫游视频、渲染图片、施工模拟动画、智慧管控等一系列成果，从应用广度、应用深度等方面考查模型应用能力。 | 30 |
| 报告编制 | 根据 word 应用报告成果。从文本质量、专业符合度、总结深度等方面考查报告编制水平。 | 5 |

表 3 模块 2 评分文件

| 一级项目 | 二级评价项目 | 三级评价项目 | 配分 |
|------|--------|--|----|
| 展示讲解 | 技能水平 | 1. 熟练掌握本专业或工作岗位的技能。 | 30 |
| | | 2. 技能操作规范，符合行业和岗位标准。 | |
| | | 3. 具备较高的技能操作水平及解决复杂工程问题的综合能力。 | |
| | | 4. 技能要点讲解清晰到位、协同操作衔接清晰顺畅、应用场景介绍准确 | |
| | 职业素养 | 1. 展现较好的职业伦理，具有工匠精神。 | 20 |
| | | 2. 展现职业教育育人成果，体现产教融合、科教融汇。 | |
| | | 3. 具备良好的职业道德、职业精神、职业素养。 | |
| | | 4. 展现学校对学生全面培养、基本素养培育和成长发展的成效；具备良好的职业道德、职业精神、职业素养。 | |
| | 应用价值 | 1. 有助于解决工程一线实际问题或现实困难，且讲解到位。 | 20 |
| | | 2. 对推动就业的促进作用，在就业方面的优势等。 | |
| | | 3. 对推动行业转型升级、区域经济发展等具有积极作用。 | |
| | | 4. 符合智慧管控、绿色低碳节能的可持续发展理念。 | |
| | 团队合作 | 1. 团队成员能够准确理解共同目标和任务，操作过程中体现自己的角色定位和职责。团队成员清楚自己的角色定位和职责。 | 20 |
| | | 2. 团队成员能够相互补台，共同应对突发情况。团队成员在比赛中能够有效沟通、紧密协作。 | |

| | | | |
|--|------|---|----|
| | | 3. 团队成员相互尊重、信任和支持，拥有良好的团队氛围。 | |
| | 创新创业 | 1. 作品体现原始创意、创新。 2. 体现面向水利行业的创意及创新，侧重于工程规划、设计、施工及运行管理的数字化智能化应用、创意等。 | 10 |

（三）成绩审核与产生

- 1.由评分裁判依据评分细则，对参赛队的项目进行集中评分和现场评分。
- 2.为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项成绩抽检复核，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。
- 3.最终成绩经复核无误，由加密裁判在监督员的监督下解密，由裁判长、监督人员签字确认。

十一、奖项设定

（一）参赛选手奖

根据竞赛成绩，从高到低排序，按参赛队伍数的 10%设一等奖，20%设二等奖，30%设三等奖。

（二）指导教师奖

对获得一、二、三等奖选手的指导教师颁发指导教师奖。

十二、赛场预案

由承办院校编制车辆安全措施应急预案、食品安全措施应急预案、火灾安全事故紧急处理预案、伤害事故紧急处理预案、设备事故紧急处理预案，电力供应事故紧急处理预案等。对处理各种可能出现的突发状况进行事先演练，确保赛项顺利进行。

（一）消防预案

竞赛现场配置安全通道，当出现火情或其他灾害情况，工作人员应立即向保卫组汇报，保卫组接报后要火速到达现场并配合消防队员和公安干警，指挥人员疏散到安全区域并及时处置现场状况。

（二）供电预案

竞赛过程中出现设备断电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术支持人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批

准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

（三）医疗预案

赛场设有应急医疗点，用于参赛选手突发身体不适或出现碰伤、划伤等意外情况的应急处理，必要时可联系 120 急救车。

（四）设备预案

赛场布置 2 个备用工位，当出现非选手原因设备断电、故障等意外时，经现场裁判认可，裁判长确认，由赛场技术支持人员予以安排备用工位进行比赛。

（五）赛题预案

专家组负责技能赛项命题，按照大赛办要求准备一定数量的命题库，如出现异常情况时可及时更改备用题库。

（六）参赛选手计算机等设备

使用承办校提供的设备，如参赛选手计算机遇到故障，经过现场裁判允许后更换备用机；键盘、鼠标故障及时更换，比赛时间做相应扣除弥补，不会对参赛学生成绩产生影响。自备设备出现故障自行承担后果。

十三、赛项安全

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

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赛项规程要求排除安全隐患。

赛场周围要设立警戒线，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。

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。

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。

大赛期间，承办单位应在赛场管理的关键岗位增加力量并建立安全管理日志。

参赛选手进入工位、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。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

（二）生活条件

比赛期间，统一安排参赛选手和指导教师食宿。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。

比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由提供宿舍的学校负责。

大赛期间承办单位须保障比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

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）参赛队责任

1. 各学校组织参赛队时，须安排为参赛选手、领队、指导教师等人员购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校参赛队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

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赛项专家组长，同时采取措施避免事态扩大，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，应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.赛场工作人员违规，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。

十四、竞赛须知

（一）参赛队须知

- 1.参赛队名称统一使用规定的代表队名称。
- 2.参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需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，参赛队不得更换参赛队员，允许缺员比赛，但不得少于2人。
- 3.参赛队按照大赛赛程安排凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。
- 4.各参赛队统一安排参加比赛前熟悉场地环境的活动。
- 5.各参赛队准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式抽取场次号。
- 6.各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。
- 7.各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

（二）指导老师须知

- 1.各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导老师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。
- 2.对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。
- 3.指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。
- 4.领队和指导老师应在赛后做好技术总结和工作总结。

（三）参赛选手须知

- 1.参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从裁判的管理。

2.参赛选手应佩戴参赛证，带齐身份证、注册的学生证。在赛场的着装，应符合职业要求。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。

3.进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，一律不能进入赛场。

4.比赛过程中不准互相交谈，不得大声喧哗；不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

5.参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。通电调试设备时，应经现场裁判许可，在技术人员监护下进行。

6.安装调试过程，工具使用、操作方法要符合规范。因工具选择和使用不当，造成设备、器材、工具损坏、工伤事故或影响他人比赛，要酌情扣分。

7.比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

8.完成比赛任务后，需要在比赛结束前离开赛场，需向现场裁判示意，在赛场记录上填写离场时间并签代表队编号确认后，方可离开赛场到指定区域等候评分，离开赛场后不可再次进入。未完成比赛任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经裁判长同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签参赛队编号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

11.裁判长或现场统分裁判发出停止比赛的指令，选手（包括需要补时的选手）应立即停止操作，等候评分。需要补时的选手，由裁判长或现场统分裁判宣布补时时长。

12.如对裁判员的执裁有异议，可在2小时内由领队向赛项仲裁组以书面形式提出申述。

13.遇突发事件，立即报告裁判和赛场工作人员，按赛场裁判和工作人员的指令行动。

（四）工作人员须知

1.工作人员必须服从赛项组委会统一指挥，佩戴工作人员标识，认真履行职责，做好服务赛场、服务选手的工作。

2.工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3.工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入竞赛场地。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件，有裁判跟随入场。

4.如遇突发事件，须及时向裁判长报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保竞赛圆满成功。

5.竞赛期间，工作人员不得干涉个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止工作，并通知其所在单位做出相应处理。

（五）裁判员须知

1.裁判员执裁前应参加培训，了解比赛任务及其要求、考核的知识与技能，认真学习评分标准，理解评分表各评价内容和标准。不参加培训的裁判员，取消执裁资格。

2.裁判员执裁期间，统一佩戴裁判员标识，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

3.遵守执裁纪律，履行裁判职责，执行竞赛规则，信守裁判承诺书的各项承诺。服从赛项专家组和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

4.裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任，也有保证参赛选手安全的责任。时刻注意参赛选手操作安全的问题，制止违反安全操作的行为，防止安全事故的出现。

5.裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成比赛任务。

6.公平公正的对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

7.选手有检查设备、补充耗材的要求时应予以满足。

8.赛场中选手出现的所有问题如：违反赛场纪律、违反安全操作规程、提前离开赛场等，都应在赛场记录表上记录，并要求学生签参赛队编号确认。

9.严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判长解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

10.竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

十五、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，参赛队以该队领队签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。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，可由领队向大赛仲裁工作组提出申诉。大赛仲裁工作组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。

（七）申诉方可随时提出放弃申诉。

十六、竞赛观摩

竞赛过程中，不设置观摩区。

十七、竞赛直播

赛项模块1各工位设置摄像头，全程录像，同步直播。各参赛代表队均可在固定场所通过多媒体设备同步观看各工位比赛场面。

十八、其他

- 1.参赛选手及相关工作人员，由赛项承办院校赛统一安排食宿，费用自理。
- 2.本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。