
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）：环境检测与监测（JSG2026005）

项目组别：高职学生组

项目归属赛道：生态保护与环境治理赛道

二、竞赛目的

项目以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》要求，以生态保护与环境治理市场岗位需求为导向，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，引导院校适应数字生态环境技术发展新趋势与就业市场新需求，以真实的生态环境检测与监测的工作环境与条件为背景，从方案编制、任务安排、采样准备、现场采样、样品保存与运输、实验室分析、质量保证与质量控制等全过程工作，并增加体现技能自主性和灵活性的展示讲解环节，全方位检验选手团队的技术技能水平与职业素养，弘扬工匠精神，营造崇尚技能的社会风尚。通过竞赛，搭建产教融合平台，实现行业资源、企业资源与教学资源的有机融合，为国家培养符合生态环境检测与监测行业需求的高技能人才。

三、竞赛内容

项目设置技能考核和展示讲解两个部分。技能考核包括污染源污水监测采样分析、环境空气中污染物监测分析两个模块，涉及样品采集保存流转、方案制定、实验室分析、结果评价等任务，共 2.5 小时。展示讲解比赛时长为 15 分钟以内，自主选择项目内容，团队成员分工使用相应设备完成操作或展示，同时进行现场讲解。

（一）技能考核（80%）

1. 污染源污水监测采样分析（50%）

根据《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019 部分代替 HJ/T 91-2002）等环境监测方法标准及监测规范要求开展污水监测采样前准备，污水监测因子样品的采集、保存、交接等，对采集的样品进行快速检测分析，根据特定情境，借助人工智能平台，运用专业知识，对水质情况初步总结分析并制定污水治理方案。

2.环境空气中污染物监测分析（30%）

根据《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）及其修改单、《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收 副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及其修改单等环境监测方法标准及监测规范要求，采用紫外可见分光光度计开展环境空气中二氧化硫或二氧化氮等项目分析测试及污染评价。

表 1 技能考核部分主要内容、比赛时长与选手分配

序号	模块内容	比赛时长	选手
模块一	污染源污水监测采样分析	1.0 小时	2 人合作完成
模块二	环境空气中污染物监测分析 (二氧化氮或二氧化硫)	1.5 小时	1 人独立完成

（二）展示讲解（20%）

展示讲解比赛时长为 15 分钟以内，参赛团队依据生态保护与环境治理领域的相关工作任务，自主确定参赛项目名称、自主设计参赛项目内容、自主选择参赛设备，进行操作演示，同时进行现场讲解。技能操作重点展示专业技能熟练程度、规范程度、解决复杂问题的综合能力以及解决技术难题的创新能力，现场讲解主要介绍总体思路、技能要点、主要成果、项目创新等。

四、竞赛方式

（一）竞赛形式

采用线下比赛方式。技能考核部分模块一由团队 2 名选手合作完成，模块二由第 3 名选手独立完成，分工现场抽签决定；展示讲解部分 3 人共同完成，具体分工由参赛队自定。

（二）组队方式

团体赛，3 人/队，要求为气象类、环境保护类、安全类专业，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。

五、竞赛流程

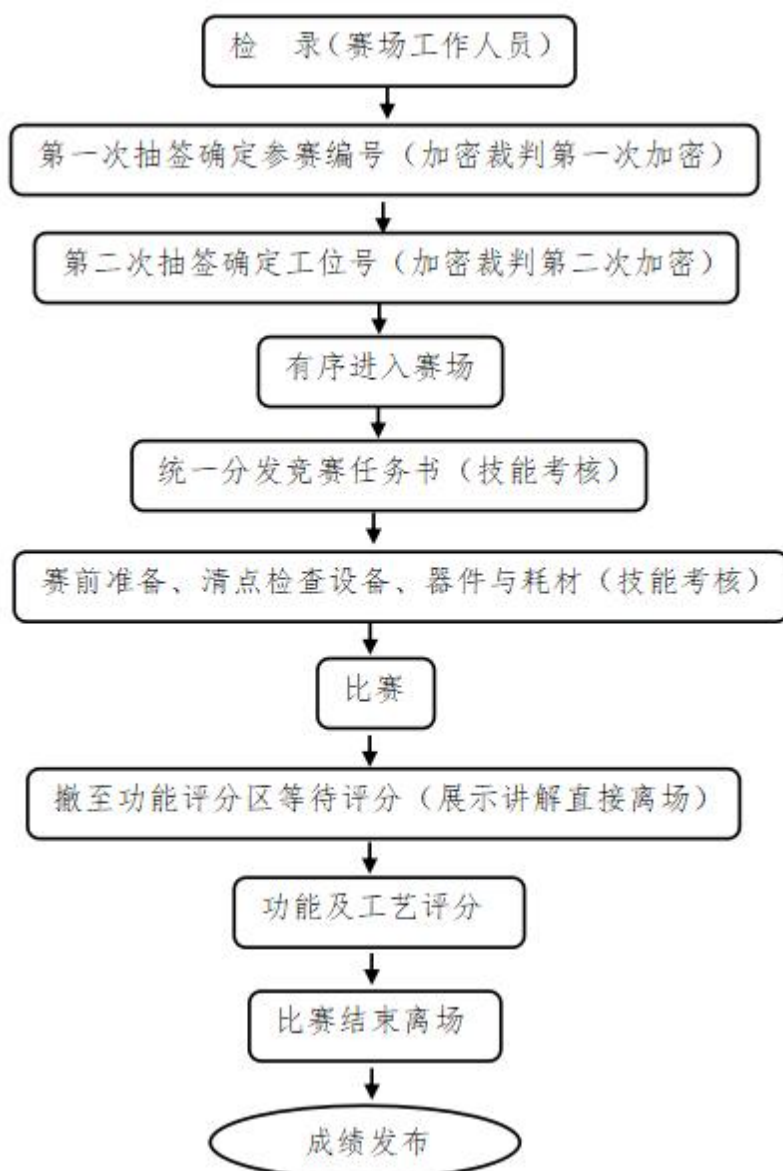


图 1 竞赛流程图

表 2 竞赛日程与内容

日期	时间		内容	地点
第一天	下午	12:00 前	报到	酒店
		14:00-15:00	领队会（分批抽签、赛前说明）	报告厅
		15:00-16:00	选手熟悉赛场（限定在观摩区）	赛场
第二天	上午	7:00	全体选手集合上车	酒店
		7:30	选手赛场检录（一次加密）	赛场
		7:40-8:00	选手赛位抽签（二次加密）	赛场
		8:00-11:30	甲组选手比赛（技能考核） 乙组选手比赛（展示讲解）	赛场
		11:30-13:00	比赛成绩评定	赛场
		11:30-14:00	两组选手封闭、送餐	隔离区
	下午	14:00-17:30	甲组选手比赛（展示讲解） 乙组选手比赛（技能考核）	赛场
		16:00-16:30	赛场观摩	赛场
		18:00-20:00	比赛成绩评定	赛场
第三天	上午	9:00-10:00	闭幕式	报告厅

注：最终日程安排以竞赛指南实际发布为准。

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.高职组学生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中获得过金奖的学生不得参加同一组别、同一赛道的比赛。

3.高职组教师参赛对象为具有高等学校教师资格证且 2024 年 5 月 1 日之前入职的教师，江苏联合职业技术学院教师须有五年制高职四、五年级任课经历方可参加高职组比赛；近两年内获得过国赛、省赛一等奖的教师不得参加同一组别、同一项目的比赛，近两年内获得过中职组国赛、省赛一等奖的教师不可参加高职组相同赛道的比赛。江苏联合职业技术学院教师只可选择中职组或高职组一个组别参赛，参赛组别确定后不再变化。

4.同一学校每个项目的学生赛、教师赛分别限报 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、2 支参赛队参加教师赛。每位选手仅可参加一个项目。

5.参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，须由学校相应项目开赛前 10 个工作日出具书面说明，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.各参赛队统一有序地熟悉场地，限定在指定区域，不允许进入比赛区。

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。

（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及存储设备、纸质材料等物品，检查合格后进入赛场抽签区。

4.一级加密选手按抽签顺序号依次抽取参赛编号，二级加密凭参赛编号抽取比赛工位号，然后在指定区域等待；在现场裁判的指挥下有序进入赛场，按抽取的比赛工位号就位。

5.展示讲解部分，若有自带的设施设备等，现场布置时间和整理离场时间均不超过 10 分钟。

（四）赛场规则

1.选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

2.分发比赛任务书后的 10 分钟，选手可分析比赛任务，摆放工具、清点检查器材，不可使用工具进行比赛任务的操作。

3.现场裁判宣布比赛开始，参赛选手才能进行动手完成竞赛比赛任务的操作。

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，可示意现场裁判，由现场裁判解决。

若认为比赛设备或元器件有问题需更换或耗材需要补充,应在赛场记录表的相应栏目填写更换设备或元器件、耗材名称、规格与型号、更换原因、更换时间等并签比赛工位号确认后,由现场裁判和技术人员予以更换。更换后经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.需要通电检查或调试设备时,应先报告现场裁判或技术人员,通电前的安全检测合格,获允许并派人监护后,才能通电检查或调试。

7.经现场裁判和技术人员检验,确因设备、元器件故障或损坏而更换设备或元器件者,从报告现场裁判到完成更换之间的用时,为比赛补时时间。

8.比赛过程中选手不得随意离开工位,不得与其他参赛选手和人员交流。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。

9.展示讲解部分的 PPT 和自带设备上不得出现学校名称、校徽 logo 或参赛选手姓名等相关信息,一经发现按违规处理,由展示讲解裁判报告裁判长,此项成绩判为零分。

10.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。

(五) 离场规则

1. 技能考核部分比赛结束前 15 分钟、展示讲解部分结束前 1 分钟,裁判长或工作人员提示一次比赛或讲解剩余时间。

2. 比赛结束信号给出,由裁判长宣布终止比赛。

3. 裁判长宣布终止比赛时,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;工具、万用表、试题作答的文具等,保持现状,不需整理。

4. 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. 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。

7. 评分裁判叫到工位号的选手，进入赛场，配合评分裁判评定功能部分成绩。选手应按评分裁判指示，操作电气设备的相关部件，实现相关的功能。

8. 完成功能成绩评定的选手，应按电气安装职业岗位要求，清理比赛工位上的工具、整理比赛工位及其周边的清洁，使之符合职业规范。

（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加密裁判、技能考核裁判和展示讲解裁判。

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；

技能考核裁判：负责技能考核部分，按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的过程得分；

展示讲解裁判：负责展示讲解部分，对参赛队展示情况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。

表 3 裁判员组成与执裁资格要求

序号	裁判员类别	知识能力要求	专业技术方向	专业技术职称或职业资格等级
1	裁判长	生态环境监测及其相关专业	在环境监测、仪器分析、分析化学等方面，均具有扎实的理论功底和实验能力	正高级或二级以上国家相关职业资格等级
2	加密裁判	生态环境监测及其相关专业	在环境监测、仪器分析、分析化学等方面，均具有扎实的理论功底和实验能力	副高级或三级以上国家相关职业资格等级
3	技能考核裁判	生态环境监测及其相关专业	在环境监测、仪器分析、分析化学等方面，均具有扎实的理论功底和实验能力	副高级或三级以上国家相关职业资格等级
4	展示讲解裁判	生态环境监测及其相关专业	在环境监测、仪器分析、分析化学等方面，均具有扎实的理论功底和实验能力	副高级或三级以上国家相关职业资格等级

2. 成绩管理流程

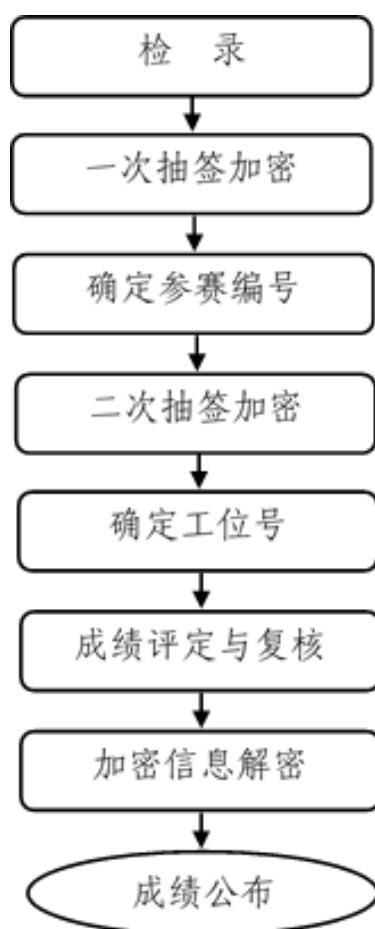


图 2 成绩管理流程图

3. 比赛成绩评定

（1）技能考核评分

由技能考核裁判依据评分表，对参赛选手的操作规范、职业素养、赛场表现等进行评分。

（2）展示讲解评分

由展示讲解裁判依据评分表，对参赛选手展示内容、讲解要点等进行评分。

（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。

4. 解密

裁判长正式提交工位号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。

七、竞赛环境

（一）比赛场地

技能考核比赛场地能够容纳 10 支参赛队同时或分批次进行比赛，满足每队选手有单独的工位，每队选手具有独立的实验设备、试剂、玻璃器皿等，每个赛位具有独立的水、电、通风设备。

展示讲解比赛场地要求有用于展示的试验台 1 个、有用于笔记本电脑投屏的投影仪或投屏一体机 2 台。比赛过程采取全程实时监控。

（二）辅助场所

竞赛须设置检录隔离区、独立阅卷室等辅助场所，并全程实时监控。

（三）医疗保障

赛场设医疗服务站，比赛时安排救护人员现场服务。

（四）安全防护

赛位配有安全警示标语、安全提示、护目镜、口罩等安全保护用品；赛场设有实训室安全管理规定、应急处理规定、化学药品使用规定，洗眼器、消防沙、消防毯、医护用品等消防和个人防护用品；实训楼设有紧急疏散指示、安排专职疏散人员。

八、技术规范

（一）选手能力标准规范

依据《中华人民共和国职业分类大典（2022 年版）》中相关职业的工作任务描述，完善选手能力标准规范，作为竞赛选手训练及准备的指南。选手能力标准规范分为 7 个部分，每部分权重采用总分的百分比来表示。竞赛模块及评分标准设计应尽可能地反映标准规范中所列知识点、技能点。

表 4 选手能力标准规范

标准规范类别	主要内容	权重
工作组织及管理	1、理解环境、健康和安全生产相关法律、法规，能够采取最佳防护措施； 2、制定工作计划及进程安排，组织实施并完成工作任务； 3、具备安全处置或回收化学物质的能力。	10 %
沟通及人际交往能力	1、与他人包括团队协作工作和互动沟通； 2、阅读并应用与任务相关的技术文件； 3、数据分析所用统计方法的意图和目的。	10 %
技术、程序和方法	1、掌握环境监测、化学分析、仪器分析、质量控制等基本知识及应用； 2、掌握实验室分析技术和科学实验的原则； 3、具有分析方法和仪器的开发、验证能力。	35 %
数据处理和记录保存	1、能对实验工作进行记录并保留文档； 2、能够对实验数据进行的整理和处理； 3、能书面呈现实验工作和问题解决的结果。	10 %
分析、解释和评价	1、科学数据分析中使用的数学和统计方法； 2、误差的性质、概率、来源和类型； 3、质量控制的原则和方法； 4、持续改进的原则和应用。	15 %
应用科学方法解决问题	1、识别出现问题的可能性，应用适当的科学方法确定原因并获得解决方案； 2、识别和确定样品中的明显干扰； 3、提出改进工作流程或科学解决方案的建议。	20 %

（二）赛题技术标准规范

主要参考标准与规范、书籍如下：

（1）水和废水监测分析方法，原国家环境保护总局．第四版（增补版）．中国环境科学出版社，2002.

（2）空气和废气监测分析方法，原国家环境保护总局．第四版（增补版）中国环境科学出版社，2003.

（3）无机化学（第六版），高等职业教育化学教材编写组，高等教育出版社，2022 年 2 月出版.

（4）分析化学（第六版），高等职业教育化学教材编写组，高等教育出版社，2022 年 1 月出版.

（5）《水污染控制技术》（第三版），王金梅、薛叙明主编，化学工业出版社，2021 年 10 月出版.

（6）《环境微生物》（第四版），周凤霞主编，化学工业出版社，2020 年 8 月

出版。

(7)现行有效的相关环境监测标准和技术规范:《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);《地下水质量标准》(GB/T 14848 -2017);《海水水质标准》(GB3097-1997);《环境空气质量标准》(GB 3095-2012);《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019 部分代替 HJ/T 91-2002);《地表水环境质量监测技术规范》(HJ 91.2—2022 部分代替 HJ/T 91—2002);《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T 214-2017);《市场监管总局生态环境部关于印发<检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求>的通知》(国市监检测[2018] 245 号);《化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》(HJ 377-2019)等。

九、技术平台

(一) 技能操作部分

模块一需要匹配水质快检设备、装有人工智能平台的电脑(不能连接外网);模块二需要配备紫外可见分光光度计。承办学校须在赛前说明会上向参赛队伍公布相应设备和材料的使用条件(如占地面积、水电气规格、安全性能等)。在赛前7天参赛队伍向承办学校提交可自带玻璃仪器(移液管、容量瓶、比色管等)清单进行备案。

(二) 展示讲解部分

承办校负责提供220V电源、废液桶、蒸馏水、实验台、投影仪或投屏一体机(2台)及相关技术支持,参赛队需自带笔记本电脑和需展示操作的设施设备,包括不限于各类便携式监测仪器及设备、安装相关程序或仿真软件的笔记本电脑、教学仪器、教学模型、化学试剂等。其中设备要求轻便易携、笔记本电脑不得连接外部网络、化学试剂不得有易燃易爆、强腐蚀、剧毒、辐射性等特性或成分。

参赛队伍在赛前确定自带设备和材料选用情况,与承办学校签订对参赛设备、材料和比赛环境(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书后,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

技能考核部分按实验准备、实施操作、结果报告三个部分和项目考核内容设置评分项，并结合选手能力标准规范给出待评分的各项和分数分配，考核权重占 80%；展示讲解部分参照 2025 年世赛方案设置，主要从技能水平、职业素养、应用价值、团队合作、创新创业等维度进行考核，考核权重占 20%。

（一）评分文件

1. 评分标准

模块一：污染源污水监测采样分析

表 5 污染源污水监测采样分析评分表

考核项目	主要内容	分值
一、物资清点、人员防护	污染源污水监测采样物资清点、水质快检物资清点、现场采样安全保护措施准备。	2~6 分
二、采样前准备	污水监测指标及快检指标的确定、采样点位选择、采样器皿及快检器材准备等。	4~12 分
三、采样过程规范	根据任务单内容，按照废水监测采样相关标准及规范要求，对污水监测指标进行现场采样。	10~25 分
四、样品保存、运输及交接	按照污水监测采样相关标准及规范要求，填写采样原始记录并进行样品保存、运输和流转等操作。	4~10 分
五、污水指标的快速检测	严格按照对应快检方法标准操作，快检器材使用规范，精准检测相关快检指标，完整、准确记录快检数据，无漏填、错填。	5~10 分
六、水质情况初步总结分析	根据特定情境，将快检指标数据及关键词准确输入人工智能平台，能正确查看、解读 AI 水质判别报告。结合采样全过程、现场快检数据及 AI 水质判别报告，系统梳理分析监测区域污水水质状况，明确水质达标情况、主要污染特征及潜在污染隐患，分析逻辑清晰、结论准确。	10~20 分
七、污水治理方案的制定	根据 AI 水质判别报告和水质情况初步总结分析，借助人工智能平台，结合专业知识制定污水治理初步方案，技术先进、步骤清晰、合理规范。	5~15 分
八、文明参赛	污水监测、水质快检全过程中器材规范摆放等。	1~2 分
九、重大失误，倒扣分	损坏玻璃仪器；重新采样或分样的；比赛中违规操作且严重涉及到人身安全的等。	

模块二、环境空气中污染物监测分析

表 6 环境空气中污染物监测分析评分表

考核项目	主要内容	分值
一、基于 HSE 管理体系中风险点及应对措施	实验室 HSE、防护用品穿戴等、与本项目相关的基础理论和知识。	3~5 分
二、穿戴规范、安全	依据药品的的基本相关信息知识与注意事项、实验室基本安全知识和实验室个人防护知识，正确穿戴防护用具。	2~3 分
三、实验前准备工作	仪器设备的清点、玻璃仪器的洗涤、设备的预热等。	4~8 分
四、实验过程及完成情况	实验过程中移液管、容量瓶等精密玻璃器皿的规范使用，标准溶液及标准曲线的正确配制、分光光度计的规范使用、实验过程安全操作。	22~30 分
五、实验数据记录与报告	原始数据的记录，法定计量单位使用；数据处理过程与计算；有效数字位数的保留。	8~11 分
六、实验结果	实验结果的精密度、准确度、实验报告、标准曲线线性关系。	30~39 分
七、文明参赛	实验过程的整洁；垃圾的分类处理；使用仪器的清洗与整理。	1~4 分
八、重大失误倒扣分项	损坏试验仪器或设备、篡改（如伪造、凑数据等）测量数据等、实验过程中涉及人员伤害的、影响竞赛的其他情况。	

2. 展示讲解部分

表 7 展示讲解涉及要点评分表

评分指标	观测点	分值
一、技能水平	技能操作规范，符合行业标准和岗位要求	40 分
	知识技术应用和软硬件等工具使用熟练，操作流畅，运用精准，任务进度控制和时间利用合理	
	工作任务完整，突出关键技术，具有一定挑战性，需要较高技能操作水平和解决复杂问题的综合能力	
	体现所属行业新标准、新技术、新场景应用，积极应用前沿技术、数字化技术，技术选择恰当	
	讲解内容逻辑清晰，重点突出，表达准确	
二、职业素养	诚信守法，尊重知识产权，遵守职业伦理，展现良好职业风貌	10 分
	注重细节，精益求精，追求卓越，体现管理意识和质量意识	
	严格遵守安全规范，具备劳动保护和风险防范意识	
三、应用价值	解决方案可直接应用于实践，有效解决生产、生活中的实际问题，契合产业转型升级、区域经济社会发展、乡村振兴、促进高质量就业等国家战略需求	20 分

	资源利用合理，体现高效益、高质量	
	具有良好环保意识，绿色低碳，符合产业未来发展方向	
四、团队合作	团队成员能够准确理解共同目标和任务，清楚自己的角色定位和职责，团队成员相互尊重、信任和支持，拥有良好的团队氛围	10 分
	团队成员在比赛中能够有效沟通、紧密协作，能够相互补台，共同应对突发情况	
五、创新创意	体现原始创意、创新和团队成员创新精神、创新能力	20 分
	在要素整合、新技术应用、工艺流程改进、服务模式优化等方面具有原创性，侧重加工工艺创新、实用技术创新、产品（技术）数字化改良、应用性优化、民生类创意等	

注：讲解中能体现每一要点中的一条或几条即可。

3. 评分表

评分表根据项目评分标准，由命题专家在拟定比赛任务书时拟定，裁判根据评分表对选手的比赛成绩进行评定（评分表见样题）。

（二）评分方法

操作技能由裁判员根据评分标准统一阅卷、评分与计分。操作技能的成绩由现场操作过程的规范和最终完成工作任务的质量两部分组成。其中操作规范成绩根据现场实际操作表现，按照现场操作规范评分标准，依据技能考核裁判员的赛场纪录，由技能考核裁判组集体评判成绩；工作任务的质量依据选手完成工作任务的数和量的评分标准，进行客观评判成绩。

展示讲解的评分依据 2025 年世赛评分要素中的技能水平、职业素养、应用价值、团队合作、创新创意五个维度确定本项目的展示讲解部分评分方法。

（三）成绩审核与产生

1. 评分小组应统计各个工位在该评分项目中的得分，对项目成绩进行复查审核。提交裁判长。

2. 裁判长统计各个工位各个评分项目的得分，产生每个工位的总分（竞赛成绩）。

3. 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。

4. 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。

5. 赛项最终得分按百分制计分，选手总成绩精确至小数点后两位（四舍五入）。若选手最终总分相同，则依次比较展示讲解得分、模块二得分、模块一得分，得分高者名次列前。若分数依旧相同，则依次比较模块二、模块一所用时间，用时短者优先。

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

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）车辆预案

由承办单位统筹大赛期间所有车辆的统筹调度、路线规划、停放管理，优先保障裁判、专家、评委准时往返赛场与驻地，调度员全程监控车辆位置、路况，及时调整发车时间与行车路线。如遇恶劣天气、人员突发疾病、临时交通管制等情况，以保障人员安全健康为第一原则，调度组 15 分钟内派出备用车辆接驳，确保比赛不受延误。

（二）餐饮预案

严格落实食品安全责任，保障参赛师生、裁判、专家、工作人员及嘉宾饮食安全、营养均衡、服务优质，发现就餐人员出现恶心、呕吐、腹泻、发热等疑似食物中毒症状，第一时间上报餐饮保障工作组及市场监管部门、卫健部门，拨打 120 急救电话，如遇食材短缺、供应中断等情况，在 1 小时内提供替代餐食方案，确保营养不降低、供应不中断，提前向就餐人员说明情况。

（三）消防预案

承办校需在每个赛场设置消防通道平面图，并标明安全出入口、安全通道的走向以及消防栓所在的位置，比赛过程中每个赛场安排专人全程负责消防应急处

理，一旦发现有火灾隐情，立即疏散参赛选手并及时灭火。赛场内要配备适当的消防设备，包括喷淋、沙堆、灭火器等，要保证消防通道的畅通。

（四）供电预案

承办校需事先协调当地供电部门，保证竞赛当天的正常供电；每个赛场准备备用电源，主供回路电源供电故障停电后，赛场负责人立即向学院后勤调度室及应急领导组汇报，由供电故障应急领导组下达命令后，由调度室操作投用备用回路。主供回路电源和备用电源同时发生供电故障后，赛项后勤负责人或值班员要立即向应急领导组汇报，供电故障应急领导组立即向供电部门请求提供电力援助。

（五）医疗预案

承办校需在每个赛场配备一名医护人员，如遇轻微受伤情况，立即进行消毒、包扎处理。情况严重的，经过简单处理后立即送往就近医院治疗。

（六）设备预案

承办校需在赛场配备 2 台备用设备和一名技术人员，维护设备正常状态，如遇设备故障，先由技术人员进行修复处理，如无法短时间内修复完成的，启用备用设备。

（七）赛题预案

承办校需在赛场配备赛题负责人（由专家组确定），并提前准备一套密封的备用赛题。如遇赛题印刷不清、表述歧义等一般性问题，由负责人现场澄清并统一告知所有参赛队。若赛题出现严重错误或泄露等无法现场修正的情况，经裁判长确认后，立即启用备用赛题，并顺延或调整比赛时间。

十三、项目安全

项目安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是项目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项目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项目，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。

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。项目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。

各项项目的安全管理，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项目专家组长，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。项目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项目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. 需要更换元器件、补充耗材时，应向现场裁判报告，并在赛场记录表上填写更换元器件、耗材名称、规格和型号和数量，更换原因，核实从报告到更换（补充）完成的时间并签工位号确认，以便补时。更换的元器件或补充的耗材，现场裁判和技术人员检验后，若与填写的更换原因不符，将从比赛成绩中扣分。

7. 连接电路、检查设备不能带电操作；通电调试设备前，应先检查电路并记录，确定正确无误后，才能在裁判或技术人员批准后通电。调试设备过程中，因电路问题或操作不当，引起跳闸或熔体熔断，要酌情扣分。

8. 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。

9. 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。

10. 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工位号确认后，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、离场时间并签工位号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

11. 裁判长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

操作进入通道，在现场裁判的指挥下离开赛场到达指定的区域等候评分。需要补时的选手在离场后，由现场裁判召唤进场补时。

12. 赛场工作人员叫到工位号、在等待评分的选手，应迅速进入赛场，与评分裁判一道完成比赛成绩评定。在评分过程中，选手应配合评分裁判，按要求进行设备的操作；可与裁判沟通，解释设备运行中的问题；不可与裁判争辩、争分，影响评分。

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

14. 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. 工作人员必须服从项目组委会统一指挥，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，工作人员不得干涉及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，由项目组委会视情节轻重，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。服从项目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
事故的发生。

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、更换元器件或零件、补充耗材的要求时应予以满足。
对更换的元器件要与赛场技术人员一道进行检测，判断选手更换的元器件的情况；
检查设备或更换元器件应在赛场记录表上记录更换元器件或补充耗材的名称与
型号、要求更换到更换完毕的用时、要求更换的原因、对更换的元器件检测结果，
并要求参赛选手签工位号确认。

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，并要求学生签工位号确认。

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，由项目组委会视情节轻重，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）各参赛队对不符合项目规程规定的设备、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，可向项目仲裁组提出申诉。

（二）申诉主体须为参赛队领队。

（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项目
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）提出申诉应在项目比赛结束后 2 小时内提出。超过 2 小时不予受理。

（五）项目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

欢迎社会各界观摩技能大赛。有意观摩人员须提前登记，按赛项规定的时间进入技能考核赛场，并遵守赛场纪律，不准大声喧哗，做到有序观摩。展示讲解部分不进行观摩。

十七、竞赛直播

承办校可根据自身情况可以进行各种形式的图片文字或视频直播，直播过程中不得干扰选手比赛。

十八、其他

1. 参赛选手及相关工作人员，由项目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。