

江西省第二届职业技能大赛

“污水处理”项目技术工作文件

（省赛精选）

2025 年 3 月

# 目录

1.项目简介 .....	1
1.1 项目描述 .....	1
1.2 考核目的 .....	1
1.3 相关文件 .....	1
2. 基本能力与职业标准 .....	2
3.竞赛内容 .....	5
3.1 考核内容 .....	5
3.2 竞赛模块 .....	5
3.3 模块简述 .....	5
3.3.1 模块 A: 实验室条件下水样混凝优化实验 .....	5
3.3.2 模块 B: 泵管阀 .....	6
3.3.3 模块 C: 膜分离装置运行与维护 .....	6
3.3.4 模块 D: 安全管理 .....	6
3.4 命题方式 .....	6
3.5 竞赛日程及地点安排 .....	7
4.评分标准 .....	9
4.1 评价分（主观） .....	10
4.2 测量分（客观） .....	10
4.3 评分流程说明 .....	10
4.4 统分方法 .....	11
4.5 裁判构成和分组 .....	11
5.竞赛相关设施设备 .....	13
5.1 场地设备 .....	13
5.2 材料 .....	14
5.3 参赛选手自备的设备和工具 .....	16
5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料 .....	16
6.项目特别规定 .....	16
6.1 竞赛要求 .....	16

6.2 违规处理 .....	17
6.3 问题或争议处理 .....	18
7.赛场布局要求 .....	19
8.健康安全和绿色环保 .....	20
9.开放赛场 .....	20

本项目技术工作文件（技术描述）是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛最终公布的赛题为准。

## **1.项目简介**

### **1.1 项目描述**

污水处理项目是指对城市污水处理系统进行管理、监控和维护的竞赛项目。污水处理工选手应具有物理、化学、生物、电气、机械、自动化和环境保护等方面的知识和技能；能够识别并调控污水处理工艺问题、控制并维护污水处理系统中的设备；能够根据技术文件和法律法规要求独立开展工作，并采取措施满足质量、安全、健康和环境保护等方面的要求。

该项目对应的职业（工种）：污水处理工（4-09-07-01）。

### **1.2 考核目的**

通过考察对污水处理系统进行管理和维护、用各种方法将污水净化和监控污水各项指标，并在特定情况下使用最佳方法和工艺处理污水的能力以及安全操作技能，为污水处理行业技能人才搭建一个公平公正、切磋技艺、展示技能的平台，充分展示污水处理一线技能人才风采，进一步促进水处理行业人才队伍建设，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气，同时为水处理行业注入新生动力，促进行业创新发展，以产业发展集聚优质人才。

### **1.3 相关文件**

本项目技术工作文件只包含项目技术工作的相关信息。除阅读本文件外，开展本技能项目竞赛还需配合其他相关文件一同使用：《城镇排水行业职业技能标准》CJJ/T 313-2022，世界技能大赛水处理项目技术文件，《城镇污水处理厂运行、维护及技术规程》(CJJ60-211)，《有限空间叙写安全》(GB308871-2014)，竞赛样题及材料清单等。

## 2. 基本能力与职业标准

本技术文件所列出的知识点及特定技能，按照《城镇排水行业职业技能标准》CJJ/T 313-2022 规定制定，部分借鉴世界技能大赛水处理项目技术文件内容，力求兼顾城市污水处理业务现状，并树立多岗位融合的人才发展理念，可作为参赛选手训练及竞赛准备的指引。

表 1 选手应具备的能力

相关要求		权重比例 (%)
	工作组织及管理	10
基本知识	参赛选手需清楚并掌握： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 污水处理行业的法律规章制度</li> <li>• 个人岗位身份、职业道德和行为规范</li> <li>• 工作场所的安全用电、机械常识、危险化学品使用及易制爆/易制毒试剂等的使用规范</li> <li>• 设备和材料的用途、使用维护方法以及其安全影响</li> <li>• 工作场所和实验室的组织、控制和管理原则</li> <li>• 环境和消防安全注意事项</li> </ul>	
工作能力	参赛选手应能： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 严格遵守健康安全标准、规则和法规进行工作</li> <li>• 辨识并使用适当的个人防护用品，如防护服、鞋、护目镜等</li> <li>• 根据需和时间计划，安排和考虑工作的优先顺序</li> <li>• 预估完成某项工作所需的时间、资源和所需材料</li> <li>• 严格执行设备使用前的检查准备工作，在示意许可条件下，进行相关操作</li> <li>• 保持工作区域整洁干净</li> </ul>	
	沟通及交际技巧	10
基本知识	参赛选手需具备： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阅读文件、说明书的能力</li> <li>• 了解与污水处理行业相关的专业词汇</li> <li>• 记录工作过程、呈现工作结果的能力</li> <li>• 团队合作精神及对时间把控能力</li> </ul>	
工作能力	参赛选手应具备的能力： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 读取、解释和提取技术数据</li> <li>• 从相关资源获取信息</li> <li>• 使用专业术语</li> <li>• 完成报告并回答出现的问题</li> </ul>	

	<b>构建筑物、机电设备</b>	<b>15</b>
工作能力	<p>参赛选手应具备的能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 定期检查工艺设备的运行性能，提出维护、更新建议</li> <li>• 识别不同控制组件及其功能</li> <li>• 制定机电设备和仪器仪表的保养计划，并组织实施</li> <li>• 检查和维护管线及构（建）筑物</li> <li>• 操作污水处理厂常见设备</li> <li>• 识别需要预防性维护的设备，并制定/采取措施</li> <li>• 建立快速可靠的临时解决方案，应对紧急情况</li> </ul>	
	<b>污水处理生产运行</b>	<b>15</b>
基本知识	<p>参赛选手需清楚并掌握：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 污水处理的基本原理</li> <li>• 污水处理厂的工艺控制参数</li> <li>• 污水处理厂的巡视要点</li> <li>• 污水处理厂的水质指标</li> <li>• 不同污水处理工艺的原理</li> <li>• 制定工艺运行方案</li> </ul>	
工作能力	<p>参赛选手应具备的能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过调整工艺运行参数及设备，保证出水稳定达标排放</li> <li>• 通过化验报表及生产运行报表，发现异常问题，分析原因，提出解决方案</li> <li>• 通过生产数据，预测可能会出现的异常情况，提出改进措施</li> <li>• 对生产工艺及设备提出基于节能降耗目标的改造方案</li> <li>• 提出基于出水水质标准提升的工艺及设备改造方案</li> </ul>	
	<b>实验室操作</b>	<b>15</b>
基本知识	<p>参赛选手需清楚并掌握：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实验室设备的基本操作/功能</li> <li>• 溶剂和溶液的配制、混合和稀释的基础原理（包括基础计算）</li> <li>• 玻璃器皿、分析仪器和设备使用方法</li> <li>• 样品的处理、保存和取样的基本原则</li> <li>• 使用分析仪器测量样本的基本原理和方法</li> <li>• 化学分析的质量控制</li> <li>• 样品统计分析的基本原理（如标准曲线、标准偏差）</li> </ul>	
工作能力	<p>参赛选手应具备的能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 准备不同种类的化学物质</li> <li>• 根据具体的测定方案，使用适当的玻璃器皿、设备和仪器进行分析检测</li> <li>• 在操作开始前，清洁和校准设备和仪器</li> <li>• 取样（保存和预处理）</li> <li>• 使用适当的分析方法来估计未知样品的浓度</li> <li>• 正确表达实验结果</li> </ul>	

	<b>环境保护</b>	<b>10</b>
基本 知识	参赛选手需了解和理解： •环境保护的原则 •废弃物安全处置或循环回收的原理和方法	
工作 能力	参赛选手应具备的能力： •找出潜在的环境保护问题，并提出纠正措施 •合理处置实验室中的化学品 •工作中体现环保、成本控制和循环利用等理念	
	<b>应用科学方法解决问题</b>	<b>15</b>
基本 知识	参赛选手需了解和理解： •运用科学原理、方法解决污水处理的实际问题 •用批判性思维的原理解决复杂问题	
工作 能力	参赛选手应具备的能力： •能正确认知可能出现的问题或疑似问题 •干扰材料的识别和察觉 •应用适当的科学方法识别原因并获得解决方法 •应用创造性思维，在现有观点的基础上提出解决污水处理实际问题的相关建议	
	<b>健康和安全措施的应用</b>	<b>10</b>
基本 知识	参赛选手需了解和理解： •安全和职业健康的规章制度及操作要求 •电力、机械、生化操作中的风险评估 •相关安全符号/标志的含义	
工作 能力	参赛选手应具备的能力： •了解并预防风险 •识别工作场所环境中的安全、职业健康隐患，并提出预防或解决措施	
	<b>合计</b>	<b>100</b>

### 3.竞赛内容

#### 3.1 考核内容

竞赛内容原则上包括知识理论和操作技能两部分，竞赛成绩实行百分制，总成绩由两部分成绩加权合成。全程使用实际技能操作，将以往竞赛的理论考试环节融汇于考核全过程，侧重于污水处理厂生产实践，注重安全生产，兼顾水处理行业未来发展趋势。其中，操作技能成绩权重一般不低于70%，参考全国技能大赛模式，将理论融入技能考核过程中。

#### 3.2 竞赛模块

四个模块用时和分数权重见下表。

表 2 竞赛模块用时和分数权重

模块 编号	模块名称	竞赛时间 min	分数		
			评价分	测量分	合计
A	实验室条件下水样 混凝优化实验	240	5	35	40
B	泵管阀模块	120	2	23	25
C	膜过滤模块	120	2	23	25
D	安全管理	60	1	9	10
总计		540	10	90	100

#### 3.3 模块简述

##### 3.3.1 模块 A：实验室条件下水样混凝优化实验

根据给定水样的检测结果、实验材料，以不限于混凝剂体积、pH 值、助凝剂体积、搅拌速度、搅拌时间等因素为变量制定总体工作计划与各步工作计划，并按计划进行一系列实验，最终确定实验水样的最优混凝实验条件，并根据最优实验条件开展验证实验，最终制定相应运维工作方案。并在仿真背景下进行污水处理工艺调控。

### **3.3.2 模块 B：泵管阀**

水泵、管路、阀门的巡视、操作是污水处理的必备工作内容，设备的运行情况直接决定污水处理厂是否能够出水达标排放。本模块通过泵管阀实验装置的连接、拆除、试运行、故障排除，辅以压力、流量、温度等信号反馈，模拟污水处理厂的工艺设备运行过程。

### **3.3.3 模块 C：膜分离装置运行与维护**

该模块需要选手熟练掌握死端过滤（全量过滤）、错流过滤（切向流过滤）、反冲洗等三种工艺过程的配置和操作方法，并掌握膜组件的更换操作，并通过调试检测，简单测量评估膜分离装置的一些基本性能参数，并正确配置工艺路线和优化参数，且能够正确掌握设备的启动和停机操作。

### **3.3.4 模块 D：安全管理**

该模块需要选手组织并实施污水处理过程可能发生的有限空间作业、以及火灾、触电、中毒、窒息、机械伤害等应急事件的安全救援。独立进行防酸碱工作服穿戴、安全帽、安全带、安全绳、正压式呼吸器等防护器材穿戴及使用。并在仿真软件工作场景内完成有限空间作业（熟悉掌握有限空间标准化作业流程及作业过程，并掌握异常情况发生的应急处置操作），包括作业过程申请、风险分析评估、安全措施落实、现场核查审批、安全实施作业、模拟应急处置、现场作业完成等过程。

## **3.4 命题方式**

本项目为赛前需对试题保密的项目。赛前 3 周公布样题（包括赛题、素材、评分细则）。赛前，赛区组委会应协调本赛区相关项目裁判长，参照本项目全国技能大赛试题命制、公布的方法和程序，结合国内保密工作管理要求，命制和公布试题，确保比赛公平、公正。

### 3.5 竞赛日程及地点安排

本项目竞赛时间定于 2025 年 4 月中下旬，具体时间以大赛正式通知为准。地点：江西省化学工业高级技工学校。

日期	时间	工作内容	相关人员
C-1	4 月 17 日	9:00-11:30	赛场准备 裁判长及助理 场地经理及助理 裁判员 项目联络员 系统录分员 技术和赛务保障人员
		9:00-16:00	裁判培训会 裁判长及助理 裁判员 系统录分员 技术和赛务保障人员
			选手报道熟悉 场地 选手 场地经理及助理 技术和赛务保障人员
		16:00-17:00	裁判长组织场地、 设备等赛前检查, 封场 裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
C 1	4 月 18 日	8: 00-8: 30	B 模块赛前准 备 (A 组) C 模块赛前准 备 (B 组) 裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		08:30-10: 30	B 模块竞赛 (A 组) C 模块竞赛 (B 组) 裁判长及助理 裁判员 选手 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员

		10:30-11:30	B 模块评分 (A 组) C 模块评分 (B 组)	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		11:30-13:00	午休	
		13:00-13:30	C 模块赛前准备 (A 组) B 模块赛前准备 (B 组)	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		13:30-15:30	C 模块竞赛 (A 组) B 模块竞赛 (B 组)	裁判长及助理 裁判员 选手 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		15:30-16:30	C 模块评分 (A 组) B 模块评分 (B 组)	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
C 2	4 月 19 日	8:00-8:30	A 模块赛前准备 (A 组) D 模块赛前准备 (B 组)	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		08:30-12:30	A 模块竞赛 (A 组) D 模块竞赛 (B 组)	裁判长及助理 裁判员 选手 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员

		12:30-13:30	A 模块评分（A 组） D 模块评分（B 组）	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		13:30-14:30	午休	
		14:30-15:00	A 模块赛前准备（A 组） D 模块赛前准备（B 组）	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		15:00-19:00	A 模块竞赛（A 组） D 模块竞赛（B 组）	裁判长及助理 裁判员 选手 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		19:00-20:00	A 模块评分（A 组） D 模块评分（B 组）	裁判长及助理 裁判员 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员
		20:00-21:00	技术点评	裁判长及助理 裁判员 选手 场地经理及助理 项目联络员 技术和赛务保障人员

## 4.评分标准

本项目评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

## 4.1 评价分（主观）

评价分（Judgement）打分方式：3 名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以 3 后再乘以该子项的分值计算出实际得分（四舍五入，保留小数点后两位）。裁判相互间分差必须小于等于 1 分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。

权重表如下：

权重分值	要求描述
0 分	各方面均低于行业标准，包括“未做尝试”
1 分	达到行业标准
2 分	达到行业标准，且某些方面超过标准
3 分	达到行业期待的优秀水平

## 4.2 测量分（客观）

测量分（Measurement）打分方式：按模块设置若干个评分组，每组由 3 名及以上裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。若裁判数量较多，也可以另定分组模式。

测量分评分准则样例表：

测评内容	项目特征描述	配分	标准值	测量值	得分
传感器安装	传感器安装尺寸正确	1	正确	正确	1

## 4.3 评分流程说明

裁判员以小组的形式进行评判工作，每小组裁判员数量要求 3-6 人，裁判员小组的分组和分工由裁判长执行。

在评判过程中，所有的评判结论必须由评判小组集体决定。

评判工作分为客观测量评判和主观评价评判两个部分。  
测量评判：针对比赛结果如选手的设计图纸、答题纸、作品按《评分表》细则进行测量评价。评价评判：针对选手比赛作品的主观判断进行评价，由 3 名裁判同时对一处指标进行

### 0-3 等级归类评分。

关于职业素养评价：本次比赛主观评价采取过程记录形式，主要针对选手在竞赛操作过程中的安全、行为规范、职业素养等方面表现由裁判组对《选手违规行为记录表》（以下简称《记录表》）进行填写，最后由裁判对《记录表》进行统计。评价方式：现场裁判发现选手违规行为需要对选手进行提醒与劝阻，并对《登记表》进行记录，记录时需要 2 名以上裁判员达成共识并签字确认，选手所属代表队的裁判需要进行回避，由其他单位裁判进行考评。本表结果不直接计分，在比赛结束后如遇相同分数情况时做扣分参考。

所有选手成绩不并列，但当成绩出现并列时，应明确如何评分，可表述为：如出现相同分数，应以 A 模块成绩高低进行排序和决定；如果成绩还是相同，则依次再按 B、C、D 模块的顺序进行比较排序决定排名，排名前者为胜者。

## 4.4 统分方法

统一由裁判长和裁判长助理进行复核并统分，再由工作人员录入系统。

## 4.5 裁判构成和分组

### 4.5.1 裁判组

裁判长：裁判长由大赛组委会另行确定后公布；

裁判员：一般由参赛代表队派专业人员组成，各参赛代表队限派 1 人。

### 4.5.2 裁判任职条件

裁判员应具有团队合作、秉公执裁等基本素养，原则上需具备下列条件之一：

- 1.思想品德优秀，身体健康，年龄原则上不超过 60 岁；
- 2.具有本职业（赛项）高级工及以上职业资格或中级及以上专业技术职务；
- 3.有省级以上职业技能竞赛相关技术工作经历；
- 4.具备省级职业技能竞赛裁判员资格；

5.省级赛事技术专家。

裁判员需参加本项目赛前培训方可上岗。

#### 4.5.3 裁判长职责

- 1.全面负责竞赛技术、裁判及争议处置等工作。
- 2.解读竞赛赛题及技术文件，牵头组织开展裁判员培训会议。
- 3.以分组形式安排裁判组任务分工，监督裁判员各项工作。
- 4.现场裁定有关裁判争议，协助仲裁组做出仲裁处理。
- 5.对扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，经裁判长讨论后酌情扣分，情况严重者取消竞赛资格。
- 6.裁判长在裁判员测评中，可进行抽查，若出现失职，第一次进行警告，同时对本代表队选手按规定给予扣分处罚，第二次取消执裁资格。
- 7.比赛过程中，A、B、C、D 模块由裁判小组随机进行评测，小组签字后交给裁判长，再由裁判长审核后交由工作人员进行分数汇总，最终成绩由裁判长公布。

#### 4.5.4 裁判员职责

- 1.按照裁判长分组分工，具体承担比赛现场赛务工作，公平公正开展具体裁判和测评工作，并对本小组承担执裁工作的评判结果签字确认。
- 2.查看选手身份证和随身佩戴的对应工位号。
- 3.组织选手在赛前检查环境、设备、工具等，选手签字确认，审核选手自带设备工具是否符合要求，保障选手人身安全和设备正常使用。
- 4.协助裁判长解答技术及考核工作问题。
- 5.详实记录选手考核过程，及时提出意见建议。
- 6.遵照执行考核回避、保密等规则及议定事项。
- 7.接受裁判长和监督仲裁组的抽查和监督。

#### 4.5.5 裁判评判工作及纪律要求

- 1.裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整齐，举止大方，不

大声喧哗，听从指挥，按照裁判长统一安排分组开展工作。

2.裁判员要严格遵守保密规定，正式比赛期间，不允许携带通信设备、智能设备、存储设备，比赛期间，不允许泄露任何比赛信息，不允许单独离开赛场或单独与场外人员交流沟通。

3.裁判过程中实行回避政策，各代表队推荐的裁判员不参与本代表队选手和本地区代表队选手的执裁、测量、评分等工作，不得与本代表队选手和本地区代表队选手现场交流、指导。

4.各项目裁判组在选手报到、检录阶段，要按照本项目比赛细则要求，对选手携带的工具等进行严格检查，避免选手违规携带物品进入赛场对比赛成绩造成影响。

5.每一阶段(模块)比赛结束，需参赛选手离场的，各项目裁判组要在裁判长带领下，会同技术保障组，对每个工位的设备、设施、比赛工件(成果)、工具、材料等进行全面检查，确认无误后统一安排选手退场。

6.执裁过程中，出现技术争议、测评争议等问题由裁判长负责解释并裁定。

## 5.竞赛相关设施设备

应包括以下几方面：选手可以自带的材料和工具；针对裁判员的工具和设备使用上的规定；场地内禁止使用的材料和设备清单

### 5.1 场地设备

(以每一个选手必须配备)

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	六联混凝试验搅拌机		台套	1
2	pH 计		台	1
3	电子秤		台	1
4	天平		台	1
5	浊度仪		台	1

3	泵管阀系统		台套	1
4	膜过滤工作单元		台套	1
5	心肺复苏模拟人		套	1
6	电脑		台	1

## 5.2 材料

(以每一个选手必须配备)

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	工作台	长:1600mm, 宽:800mm, 高:800mm	台套	1
2	座椅		台套	1
3	垃圾桶		台套	1
4	废液桶	25L 绿色塑料水桶, 配过滤筛	台套	1
5	废渣桶	20L	台套	1
6	电气箱	输出: 交流 220V, 交流 380V, 5A	台套	1
7	插线排	4-3P, 长:5 米	台套	1
8	电源	三相一零一地 五线 380V 配电箱	台套	1
9	接水槽	高 23cm×宽 41cm×长 45cm	台套	1
10	监控设备	固定摄像头并 记录	台套	1
11	容量瓶	500ml	个	3
12	移液管 (分度吸量管)	1ml	个	2
13	移液管 (分度吸量管)	2ml	个	1

14	移液管（分度吸量管）	5ml	个	2
15	移液管（分度吸量管）	10ml	个	2
16	移液管（单标线吸量管）	10ml	个	1
17	移液管（单标线吸量管）	25ml	个	1
18	移液管（单标线吸量管）	50ml	个	1
19	量筒	500ml	个	
20	烧杯	50ml	个	3
21	烧杯	100ml	个	6
22	烧杯	250ml	个	2
23	烧杯	500ml	个	1
24	烧杯	1000ml	个	1
25	广口瓶	250ml	个	4
26	细口瓶	500ml	个	3
27	玻璃棒		个	3
28	计时器		个	1
29	洗瓶		个	2
30	不锈钢药勺		个	2
31	胶头滴管	3ml	个	2
32	洗耳球	大小各一个	个	2
33	定性中速滤纸	9cm，一包	个	1
34	乳胶手套		个	2
35	白布手套		个	1
36	称量纸		个	若干
37	吸水毛巾		个	1
38	管架		个	1
39	氢氧化钠溶液	1mol/L，100ml	瓶	1
40	聚合氯化铝	分析纯，500g	瓶	1
41	聚硫酸铁	分析纯，500g	瓶	1
42	聚丙烯酰胺	分析纯，500g	瓶	1

43	硫酸	1mol/L, 100ml	瓶	1
44	三氯化铁	分析纯, 500g	瓶	1
45	泵管阀配套工具套装		套	1
46	膜过滤设备配套工具套装		套	1

### 5.3 参赛选手自备的设备和工具

序号	设备名称（或图片）	型号	单位	数量
1	化学实验室白大褂		套	1
2	护目镜		副	1
3	防滑手套		套	1
4	工作服	含长袖长裤	套	1
5	三防安全鞋	防触电、防砸、 防穿刺	双	1

除以上列表的材料、工具以外的材料、工具需报备裁判长同意后才能带入赛场使用。

### 5.4 竞赛场地禁止自带使用的设备和材料

序号	设备和材料名称
1	U 盘及可存储设备
2	通信设备
3	易燃、易爆、放射及腐蚀性材料

## 6.项目特别规定

### 6.1 竞赛要求

#### 1.赛前准备

(1) 裁判长与保障单位赛前 2-3 天对场地设备设施等准备工作进行最终确认；裁判长与裁判员于赛前 1-2 天进行集

中培训、技术对接和设备设施、耗材确认。

(2) 参赛选手报到时领取参赛证、参赛资料，报到完毕后提前到赛场熟悉场地。

(3) 选手的出场顺序由抽签决定。

(4) 赛前 30 分钟，到指定检录口进行检录，开赛后迟到 15 分钟以上的选手视为自动放弃参赛。

(5) 检录完毕，每位选手按照抽签工位号到指定位置可携带竞赛规定必备的工具、用具等，所有的通讯、照相、摄像、磁盘、智能手表、智能眼镜等工具一律不得带入比赛现场。

## 2.竞赛实施

(1) 在竞赛过程中，选手应遵守安全操作规程，接受裁判员的监督和警示，确保参赛选手人身安全及设备安全。

(2) 竞赛过程中严禁交头接耳，禁止相互借用工具、仪器等。参赛选手之间不得互相走动、交谈。

(3) 由裁判长统一告知选手比赛规则、时间和流程后，裁判长宣布比赛正式开始并计时，比赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在操作时间内。

(4) 选手进入赛场后，不得擅自离开赛场，因病或者其他原因离开赛场或者终止比赛，应向裁判示意，须经裁判长同意，并在赛场记录表上签字确认后，方可离开赛场并在工作人员指引下到达指定地点。

## 3.工作人员

包括技术支持人员、录分员及赛务保障人员等。按照大赛统一要求，在裁判长领导下做好相应的竞赛保障工作。

## 6.2 违规处理

### 1.选手违规处理

(1) 不得携带其他未经组委会认可的设备、工具、机具、材料等参赛，不听劝告的取消比赛资格。

(2) 竞赛过程中，选手不得接受场外送进来的材料、加

工过的半成品等。

(3) 选手不得损坏、拆卸、改装赛场提供的设备、工具和工作台等设施。

(4) 选手不得在任何竞赛区域、位置、赛件上作任何涉嫌作弊的标记。如比赛开始前发现有明显的痕迹，可上报裁判员进行处理，严重者可按作弊处理。

(5) 在完成竞赛任务的过程中，因操作不当导致事故，扣 10-20 分，情况严重者取消比赛资格。

(6) 因违规操作损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣 5-10 分。

(7) 扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣 5~10 分，情况严重者取消比赛资格。

## 2. 裁判违规处理

裁判在执裁过程中严重干扰选手比赛、恶意打分、组织小团体干扰正常比赛进程、执裁现场与场外非工作人员故意交流泄漏竞赛资料和信息等现象，一经发现并对抗裁判长管理，裁判长将取消其执裁资格并同时取消代表队选手的竞赛资格。

## 6.3 问题或争议处理

对竞赛期间出现的问题或争议按以下程序解决：

1. 竞赛项目内解决。参赛选手、裁判员发现竞赛过程中存在问题或争议，应向项目裁判长反映。项目裁判长依据相关规定处理或组织比赛现场裁判员研究解决。处理意见需比赛现场全体裁判员表决的，须获全体裁判员半数以上通过。最终处理意见应及时告知意见反映人，并填写《江西省第二届职业技能大赛问题或争议处理记录表》。

2. 监督仲裁组解决。对项目内处理结果有异议的，在成绩公布两小时内，各参赛队领队可向监督仲裁组出具署名的书面反映材料并举证。

## 7.赛场布局要求

### 1. 操作区

竞赛区：每个工位长（5 米）×宽（4 米），地面贴有分隔警戒胶带，选手工位之间有隔断墙分隔。每个工位有：水龙头、洗手槽（下水）、气源、2 个摄像头（前后各一个）、1 个照相机、三相 380V 电源插座、两相 220V 电源插座、工作台 3 张、1 个 5 孔 4 位的拖线板（220V 电源）、1 个防水垃圾桶、1 个抹布、1 个吸水毛巾、1 个计算器、1 张 A4 白纸和 1 支笔、软质水管。

### 2. 非操作区

保密室：带锁四门储物柜，电脑桌，椅子，二、三插座（220V 电源）。

裁判会议室：带锁四门储物柜、椅子、桌子、打印机和电脑、40 寸液晶显示屏、220V 电源，预留网口。

选手休息区：桌椅、储物柜（带锁）。

库房：设备、货架、备品备件、耗材、桌椅。

技术支持区：桌椅、储物柜（带锁）。

应急急救区：桌椅、急救箱。

赛场工位布局图



注：具体赛场布局以实物为准。

## 8.健康安全和绿色环保

大赛的安全目标-事故为零

### （一） 选手防护装备

1.禁止使用刀具进行开启、密封瓶封以外的操作以免受伤；  
2.专家在审视、检查或参与参赛者项目时应有适当的个人安全防护装备；

3.选手应按要求签订安全承诺书，严格遵守各项操作规程。

4.选手要有良好的环境保护意识和践行能力。

5.参赛者须按《专业规范》、及行业标准要求着装。

6.参赛选手应严格遵守设备安全操作规程。

7.参赛选手离开赛场时，应让用电设备断电。

8.参赛选手应保证设备、工具和余下材料的完整和安全。

### （二） 选手禁止携带物品

1.任何储存液体、气体的压力容器。

2.任何有腐蚀性、放射性的化学物品。

3.任何易燃、易爆物品。

4.任何有毒、有害物品。

5.任何无生产厂商或达不到国家安全标准的工具及设备。

6.任何可能危及安全问题的物品。

## 9.开放赛场

在竞赛过程中，借鉴世界技能大赛及第二届全国技能大赛组织方式，采取开放式竞赛方式，广泛宣传，开放赛场应注意各项安全事项。组委会及执委会相关工作人员、联络员、技术负责人因工作需要，经裁判长允许后可凭证件进入非操作区。组委会、执委会安排的记者经裁判长允许后可进入非操作区拍照、摄像，但不得影响、干扰选手竞赛。其他人员一律不得进入竞赛区域。