

2025 年柳州市职工职业技能大赛

水处理技术赛项技术文件

柳州市职工职业技能大赛组委会技术工作组

2025 年 9 月

目 录

一、技术描述	1
二、试题与评判标准	1
（一）竞赛方式	1
（二）竞赛内容	1
（三）评判标准	2
三、竞赛细则	2
四、竞赛场地、设施设备等安排	3
（一）赛场规格要求	3
（二）竞赛仪器	3
五、安全、健康要求	4
六、竞赛流程	4
七、申诉与仲裁	4
八、其他	5

一、技术描述

水处理技术赛项包括掌握水环境监测、水质检测与分析、污水处理工艺设计、水处理设备装调能力、水处理设备的运行与维护等方面的综合技能。竞赛试题由竞赛组委会专家组以《国家职业技能标准:工业废水处理工》相关能力要求为依据编制。通过本项目竞赛,为广西水利、环保、市政事业储备环保复合型及应用型技术技能人才。

二、试题与评判标准

(一) 竞赛方式

本次竞赛采用单人形式进行,单独计算成绩,决出竞赛名次。竞赛成绩由理论知识成绩和操作技能成绩两部分构成,两部分均以百分制计分,按理论知识考试成绩的 30%和操作技能成绩的 70%计算总成绩。竞赛名次按总成绩由高向低依次排定。总分相同时,以实际操作成绩分高者优先。

竞赛内容主要参照“工业废水处理工”国家职业标准的知识以及企业生产实际和院校教学实际规范要求,适当增加新技术、新技能等相关知识。

(二) 竞赛内容

1、理论知识

理论知识竞赛项目分值满分为 100 分,时间为 90 分钟。

题目类型、数量及分值为:单选 55 题,每题 1 分;判断 25 题,每题 1 分;多选 20 题,每题 1 分。可参考下面书籍准备,题目范围不局限于此:《污水处理工》,中国石油化工集团

公司职业技能鉴定指导中心。

2. 操作技能

水中碱度的测定（GB_T15451-2006）

竞赛时间 120 分钟。按规定完成给定水样混合碱的水质指标检测与分析，并给出分析结果与评价。包括盐酸的标定、混合碱的测定、数据处理、结果分析和混合碱的计算。选手需自备实验服。

（三）评判标准

水中碱度的测定评分标准（参考）

竞赛内容	工作内容	竞赛形式	分值	比赛时间
水中碱度的测定 (100 分)	移取溶液	实操	20	120 分钟
	滴定操作		20	
	滴定终点		10	
	数据记录		5	
	数据处理		40	
	安全文明操作		5	

三、竞赛细则

1. 技能竞赛场地在大赛组委会指定的赛场（广西生态工程职业技术学院西校区 3 号教学楼）进行。

2. 竞赛时间为 2025 年 9 月 24 日—25 日，由大赛组委会指定比赛具体时间，开赛迟到 15 分钟及以上者，按自动弃权处理。

3. 除规定允许携带的物品外，其他物品一律不得带入竞赛场。

4. 开始竞赛时间信号发出后，参赛选手方可进行考试操作。
5. 赛场内禁止使用 U 盘等存储设备，任何人禁止记录赛事相关文件，违反使用 U 盘等存储设备的一经发现取消选手比赛成绩。
6. 因停电等不可抗拒因素影响操作时，参赛选手提出，经裁判长核实情况后裁决。
7. 其他允许进入赛场的人员，一律不允许与参赛者交谈，任何在竞赛现场的人员，不得干扰参赛者的正常操作。
8. 除参赛选手及指定负责赛场的裁判和工作人员外，有关领导及新闻宣传人员应在组委会负责人陪同下进入竞赛现场，进入现场人员均应佩戴规定的标志遵守赛场纪律，其他人员一律谢绝进入竞赛场地。
9. 竞赛操作完成后，参赛选手应举手示意监考员完成考试。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

1. 竞赛场地要求提供稳定的水、电、照明、通风。
2. 每个选手有单独的竞赛工位、竞赛仪器及试剂。
3. 赛场中观摩区和竞赛区有明确的分隔界线。

（二）竞赛仪器（参考）

序号	名称	规格	数量	备注
1	滴定管	50mL	1	允许选手自带。承办单位也提供这些器具，但不提供校正服务。（选
2	单标线吸量管	50mL	2	
3	烧杯	100mL	2	
4	烧杯	300mL	2	
5	锥形瓶	250mL	7	

6	洗瓶		1	手自带仪器不能贴标签，与赛场上提供仪器数量保持一致。)
7	洗耳球		1	
8	移液管架		1	
9	滴定台		1	
10	滤纸条		若干	
11	其他玻璃仪器		若干	
12	实验室电热炉	可调档(<800w)	1	

五、安全、健康要求

根据国家相关法规要求，结合本项目实际，提出安全、健康要求及职业操作规范要求，并明确违反后的处理规定。特别是根据本项目具体情况的诸如人身防护，有毒、有害物品携带、存放，防火、防爆等措施。

六、竞赛流程

1. 检录：选手需自带实验服，持参赛证、身份证于比赛前30分钟到大赛检录处检录，经核查后发放编号牌，统一进入比赛操作现场。

2. 参赛选手所携带的用品一律经检录处检验，检录组人员由组委会指派符合条件的专门人员负责。

3. 选手进入赛场对号就位，确定所需的仪器设备是否正常，待比赛正式指令开启后进行。

4. 竞赛完成后，参赛者应立即主动报告监考员核实比赛完成情况。

七、申诉与仲裁

(一) 参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，

有失公正的评判，以及对工作人员等有违公平的行为可现场提出申诉。

（二）申诉应在竞赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定程序递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是地叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉不予受理。

八、其他

（一）本技术文件适用于 2025 年柳州市职工职业技能大赛水处理技术赛项。

（二）本技术文件最终解释权归 2025 年柳州市职工职业技能大赛组委会所有。