

附件 4

# 2025 年广东省生活垃圾处理工职业技能竞赛 技术工作文件

2025 年广东省生活垃圾处理工职业技能竞赛组委会

2025 年 8 月

# 目 录

一、技术描述 .....	1
二、试题与评判标准 .....	2
三、竞赛流程 .....	6
四、考核细则 .....	9
五、竞赛场地、设施设备安排 .....	11
六、项目特殊说明 .....	12
七、安全健康和防疫要求 .....	12

## 一、技术描述

### （一）项目概要

1. 生活垃圾处理工是指从事生活垃圾无害化处理、处置和资源化利用工作的人员。这项职业不仅涉及各种设备的操作，还要求处理工防治在处理过程中产生的二次污染，确保资源的有效利用和环境的保护。

比赛中对选手的技能要求主要包括：考核从业人员对生活垃圾处理处置准备、焚烧处理操作、故障判断处理、设备维护保养和生产质量管理等相关理论知识的掌握程度，以及对垃圾焚烧锅炉机组启动、运行、调整、并网和生产安全事故应急救护等操作技能，完成生活垃圾从投入焚烧炉到机组设备启动等过程操作。

2. 项目赛制及参赛条件：竞赛形式为个人赛，以笔试和实操方式进行，其中实操方式包括仿真系统及和生产安全事故应急救护操作。年龄满 16 周岁以上、法定退休年龄以内，且在广东从事相应职业的人员（不含职业院校、技工院校教职工）可报名参赛。已获得“中华技能大奖”“广东省技术能手”等荣誉人员不以选手身份参赛。

### （二）基本知识与能力要求

选手理论知识以及技能实操要求的权重比例如下表：

表 1 理论知识和实操技能要求

相关要求		权重比例 (%)
1. 理论知识	职业道德基本知识	30
	垃圾分类和处理相关知识	
	机械设备、装备知识	
	安全操作规程和消防安全知识	
	环境保护、安全生产相关法律法规	
	劳动防护用品的配置及安全使用	
	生产安全事故应对措施、应急救护知识、相关应急预案	
	垃圾分类和垃圾理化特性	
	垃圾焚烧环保相关的标准、规范，	
	垃圾焚烧系统原理及影响因素、汽轮发电机组原理及经济运行知识、燃烧空气装置和辅助燃烧装置的知识、危险废弃物处置知识、故障判断处理知识、例行维护保养知识、方法和要求等知识	
除臭系统、水处理、与生活垃圾处理相关的其他理论知识等		
2. 技能实操	仿真系统实操：锅炉启动点火升温升压过程、汽轮机（冲转）操作过程或发电机并网过程	70
	生产安全事故应急救护技能实操	
合计		100

## 二、试题与评判标准

### （一）命题方式

#### 1. 试题命制的办法：

（1）组建命题团队，由具有丰富实践经验的行业专家、职业院校教师或龙头企业专家参与命题。确保试题的科学性、专业性和实用性。命题团队成员进行保密培训，确保试题在命题过程中不泄露。命题团队设组长和成员，组长负责整体命题的规划和协调，审核试题的质量和难度。成员根据各自

的专业领域，负责具体试题的编写和审核。

(2) 试题审核。试题由命题团队进行交叉审核，并检查试题的可行性和难度。理论知识题涵盖职业标准所要求的基本知识，确保选手具备扎实的理论基础。实操技能考核紧密结合职业技能的实际应用，突出技能操作的准确性和熟练性。

## 2. 基本流程

(1) 确定竞赛目标。

(2) 了解行业实际情况，确定竞赛所需知识点和技能点。

(3) 制定命题计划。包括试题类型、题量、难度分布等。确定命题时间表和任务分工，明确各阶段的时间节点和责任人。

(4) 组建命题团队。由具有丰富实践经验的行业专家、职业院校教师或龙头企业专家参与命题。

(5) 试题编写。包括理论知识题编写和实操技能考核题编写。

理论知识题编写：根据职业标准和竞赛要求，选择适合的题型，如单选题、多选题、判断题等；确保题目涵盖关键知识点，难度适中；并编写详细的参考答案和评分标准，确保评分的客观性和一致性。

实践操作题编写：设计具体的实践任务，明确任务目标、

操作步骤和时间限制；确保试题操作过程符合安全规范，提供必要的安全指导和注意事项；制定详细的评分标准，明确每个操作步骤的得分点，确保评分的公平性和透明性。

(6) 试题审核。命题团队成员之间进行交叉审核，确保试题的质量，并检查试题的可行性和难度。

(7) 试题发布。

### 3. 公布时间及方式

试题将于竞赛前 40 天在协会微信公众号和竞赛沟通群公布。

## (二) 竞赛时间及试题具体内容

1. 竞赛时间安排：本项目比赛总时间为 180 分钟，笔试考试时间为 90 分钟；实操考试时间为 90 分钟。

### 2. 试题具体内容：

(1) 本次竞赛依据国家职业标准生活垃圾处理工（职业标准：4-09-08-03）三级（高级工）要求，结合行业实际情况，组织专家统一命题，包括理论知识考试和技能实操考核两部分，由参赛选手独立完成。试题遵循能公开尽量公开的原则，赛前调整幅度不超过 30% 的调整。

(2) 理论知识考试。主要考核生活垃圾处理日常作业全流程中涉及的法律法规、标准规范和行业专业知识等，检查从业人员必备知识的掌握情况（具体见上表“理论知识和实操技能要求”）。

(3) 技能实操考核。主要包括生产设备和仿真系统实操。

①生产安全事故应急救护技能实操：本模块考核生活垃圾焚烧操作工的生产安全事故应急救护知识，在规定时间内完成生产安全事故应急救护操作。

②仿真系统实操。本模块考核生活垃圾焚烧操作人员对锅炉启动点火升温升压过程、汽轮机（冲转）操作过程或发电机并网过程涉及的相关操作。

### (三) 评判标准

竞赛评分遵循公平、公正的原则，由裁判员依据竞赛规则开展技术准备和评判等工作。

1. 评分标准。本次竞赛理论知识考试采取书面闭卷形式进行，共 170 题，总分 100 分，包括 120 道单项选择题，30 道多选题，20 道判断题，在总成绩中占比 30%；实操技能考核共 2 道题，分数为 100 分，在总成绩中占比 70%。具体见下表。

表 2 理论知识和实操技能要求

竞赛模块	竞赛内容（初拟）	考试时间	总分	权重
一、理论知识考试		90 分钟	100	30%
二、实操技能考核	锅炉启动点火升温升压过程、汽轮机（冲转）操作过程或发电机并网过程的仿真系统操作	60 分钟	100	50%
	生产安全事故应急救护	30 分钟	100	20%
总计			100	100%

2. 评判方法：理论知识考试结束后，由裁判组根据标

准答案评分。技能实操考核中，由裁判组根据评分规则，对操作的规范性、准确性和用时等进行逐项评分，两个模块的分数按照规定权重相加为个人实操成绩。所有选手的成绩需由评分裁判和裁判长签字确认。其中，理论知识考试与实操技能考核全程录像，形成可追溯记录。

3. 成绩并列处理办法：按照总成绩高低进行排名，不设并列名次：

按照30%理论知识和70%实操技能的权重合并计算参赛选手个人总成绩。即个人成绩=个人理论分数\*30%+实操技能分数\*70%。

参赛选手的个人总成绩相同时，按照实操成绩高低排序；实操成绩仍然相同时，按照实操完成时间长短排序；实操完成时间仍然相同时，加赛理论知识考试。

### **三、竞赛流程**

#### **（一）理论知识考试**

1. 入场检查。

2. 考核过程。

（1）参赛选手须携带参赛证、身份证提前10分钟进入考场，按指定座位号入座，并把参赛证、身份证等放在桌面，供监考人员核对。

（2）考场规则宣读。监考人员说明纪律（如作弊后果、答题卡填涂规范），考生需签署《广东省行业企业职业技能

竞赛竞赛行为规范承诺书》。

(3) 理论知识考试为闭卷考试，时长为 90 分钟，参赛选手应在试卷规定位置填写姓名、选手号等个人信息和填涂试题答案。迟到 15 分钟以上不得入场参加考试，开考 30 分钟后方可交卷，考试时间终止时参赛选手应立即停止答题。

(4) 参赛选手应遵守考场纪律，服从监考人员管理，保持肃静，不得有作弊行为，违者取消理论知识考试资格。考试过程中如有问题可向监考人员举手示意，由其负责处理，涉及考试内容的不予解释。

(5) 参赛选手提前离开考场或考试时间终止离场时，应把试卷、草稿纸等相关资料放在桌上，经监考人员统一收回并确认齐全后方能离开考场。

(6) 监考人员收齐所有试卷后装袋密封，交由裁判长或有关工作人员。

## **(二) 实操技能考核**

1. 入场检查和考核准备。该项考核分批次进行。选手按照竞赛日程安排，于赛前 30 分钟前往检入区检入，凭参赛证、身份证进入赛场，参与抽签，确定编号，并张贴在身上。

2. 考核过程。

(1) 仿真系统操作。设置 20 个竞赛位置，4 名裁判。参赛选手抽签后，按裁判指示到达指定位置进行操作。选手

完成本环节考核后向裁判示意，经裁判确认后选手方可离场。仿真系统根据设置的评分规则，对选手操作内容进行后台打分，所有选手完成考核后，裁判组在系统终端导出参赛选手评分结果。

(2) 生产安全事故应急救援操作。设置 10 个竞赛位置，10 名裁判，参赛选手抽签后，按裁判指示到达指定位置进行操作。选手完成考核后向裁判示意。裁判对操作的规范性、准确性和用时等进行逐项评分，选手完成本环节考核后向裁判示意，经裁判确认后选手方可离场。

### **(三) 成绩计算和公示**

理论知识考试和实操技能考核结束后，按照本文件规定的计算方法，由裁判长组织裁判团队审核、计算参赛选手的个人成绩，并按成绩高低进行排名。竞赛成绩和排名情况交由竞赛仲裁委员会审核无异议后，将在比赛现场或其他合适的相关场合进行公示。

### **(四) 申诉仲裁**

在比赛过程中如发现异常情况，应立即向现场裁判或有关工作人员反映，由其按规定处理。成绩公示后，如有异议，须由领队或参赛选手在规定的时间内向竞赛仲裁委员会提出书面申诉，过期不予受理，竞赛仲裁委员会的裁决为最终裁决。

#### 四、考核细则

竞赛相关人员均需严格遵守竞赛纪律，服从竞赛组委会安排，如有违规行为，视情节轻重依法依规处理。

##### （一）选手方面

1. 根据组委会安排，选手赛前熟悉场地和设备、进行检入、抽签确定竞赛工位等，有序进行比赛。除携带工具清单明确可由选手自带的设备外，不得携带任何通讯设备、智能设备、存储设备、其他与竞赛无关的物品等入场（机械手表可携带）。未经同意，不得将食物带入工位。

2. 裁判宣布理论考试开始后方可答题，裁判宣布理论考试暂停或发出结束理论考试的讯号后，选手应立即停止答题，否则作违规处理。理论考试期间，选手间不得进行任何关于赛题方面的交流，不得窥视其他选手答题卷，不得互相借用工具，不得擅自离开考试现场。如有疑问须举手示意，由裁判按照有关规定及时答疑。

3. 参赛选手应严格遵守赛场纪律，服从竞赛组委会的安排和管理，在指定区域内操作，爱护赛场的设备和器材。不得大声喧哗，不得跨区域干扰其他参赛选手，严禁抽烟，如有上述情况并经裁判员提醒后仍然发生，将酌情扣分，情节严重的终止其比赛。

4. 竞赛期间，选手不可离开考场。如遇设备或软件等故障导致操作确实由裁判员填写情况记录表，并和选手共同

签字确认，占用的时间不计入竞赛时间。

5. 对考试开始 15 分钟后尚未到达赛场的选手，视为自动放弃参赛资格。选手中途自行放弃比赛的，应向裁判员提出，并经裁判长同意，由选手本人签字确认后，方可离开赛场。如遇身体不适，参赛选手应及时举手示意，由现场医务人员按应急预案处理。

6. 赛场配发的各类材料，选手一律不得带出赛场。

## **(二) 裁判方面**

1. 裁判员应服从裁判长的安排和管理，按照竞赛规则和要求行使职权，主要工作内容为现场监考、检入监督、安全管理、实际操作试题评判和统计分数等工作。参与命题的专家和裁判应严守保密纪律。

2. 裁判员负责赛场监考工作，解答和处理选手提出的不涉及赛题的问题，对于不确定的问题提交裁判长处理。比赛中出现任何争议，未经裁判长允许，任何裁判员不得打断、干扰或影响选手继续比赛。在竞赛开始后，执裁裁判员以外的裁判员未经裁判长允许不得进入选手操作区域。

3. 裁判员在监考和评分工作期间不得使用手机、照相机、录像机和 U 盘等设备，不得无故迟到、早退、中途离开或放弃工作，不因任何机构和个人而影响本人履行职责，否则取消执裁资格。

## **(三) 申诉、仲裁和监督**

大赛期间，与竞赛有关的问题或争议，各方应通过正当渠道并按程序反映和申诉，不得擅自传播、扩散。

参赛选手对竞赛过程或结果存在异议时，应立即向现场裁判或有关工作人员反映，由其按规定处理。成绩公示后，如有异议，由领队或参赛选手在规定的时间内向竞赛仲裁委员会提出书面申诉，过期不予受理，竞赛仲裁委员会的裁决为最终裁决。

## 五、竞赛场地、设施设备安排

### （一）赛场规格要求

初定在瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司厂内举行（具体地点以后续通知为准），竞赛场地平整、明亮、通风良好，赛场统一设置全程监控设备。

笔试场地面积大约 200 平方米（10m×20m），笔试工位预备 120 个，每个笔试工位按照 1m×1m 准备，间隔 0.5m。实操部分在瀚蓝绿电固废处理（佛山）有限公司相关设备工位进行，结合现有设备条件设置专门考试工位。

除赛场以外，安排休息室、卫生间等场所，供考生使用。

### （二）基础设施清单

#### 1. 实操技能考核项目赛场提供设施、设备清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	仿真模型计算机	24 台	/
2	复苏安迪/安妮（心肺复苏训练假人）	10 个	/

序号	名称	数量	技术规格
3	AED 自动体外除颤器 (训练专用)	10 台	/
4	正压式呼吸器	10 台	/
5	三角巾	10 个	/

## 2. 实操技能考核项目选手自带工具、材料清单表

序号	名称	数量	技术规格
1	手套	1 套	/
2	口罩	3 个	/

通常情况下：未明确在选手携带工具清单中的，一律不得带入赛场。另外，赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。超出清单外的工具设备进入比赛现场需经裁判组同意。

## 六、项目特殊说明

根据组委会安排，选手赛前熟悉场地和设备、进行检入、抽签确定竞赛工位等，有序进行比赛。除携带工具清单明确可由选手自带的设备外，不得携带任何通讯设备、智能设备、存储设备以及其他与竞赛无关的物品等入场（机械手表可携带）。未经同意，不得将食物带入工位。

## 七、安全健康和防疫要求

竞赛各区域设置合理，符合安全、健康和环保要求。

（一）按规定预留赛场安全疏散通道，配备消防器材等应急处理设施设备和人员，张贴各项目安全健康规定、图示等，并事先制定应急处理预案，安排专人负责赛场紧急疏导

等工作。

（二）在竞赛现场设置急救站点，配备急救药品和医疗器械，做好医疗应急准备。进入竞赛区域的人员，应严格按照本项目安全、健康规定，做好安全防护。

（三）赛场严格遵守国家环境保护相关法规，保持赛场的通风良好，确保空气质量符合要求，防止有害气体积聚。对产生的废水、废气、废渣等进行妥善处理，避免对环境造成污染。