

附件 2

2024 年广东省工业固体废物处理处置工 职业技能竞赛技术工作文件

2024 年广东省工业固体废物处理处置工职业技能竞赛组委会

2024 年 8 月

目 录

一、技术描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 基本知识与能力要求	1
二、试题与评判标准	2
(一) 试题	2
(二) 比赛时间及试题具体内容	3
(三) 评判标准	4
三、竞赛流程及考核细则	5
(一) 理论考试流程及考场管理	5
(二) 现场技能操作考试流程及考场管理及考核细则	7
(三) 裁判及赛务人员注意事项	8
四、其他说明	9

一、技术描述

(一) 项目概要

本次竞赛项目为工业固体废物处理处置工，竞赛级别为二级（技师），竞赛试题编制所参照的职业技能标准为《工业固体废物处理处置工国家职业技能标准》。

竞赛面向全省公开接受报名，参赛选手应当在广东省工作、学习或居住满一年以上，年龄满 16 周岁以上、法定退休年龄以内。已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”等荣誉人员不得以选手身份参赛；已获得“广东省技术能手”的选手，不以选手身份参加同一项目同一组别或更低等级的比赛。

竞赛只接受单位报名，不接受个人报名。每个参赛单位报名人数不得超过 3 人。

(二) 基本知识与能力要求

本次竞赛对参赛选手理论知识、工作能力的要求以及各项要求的权重比例如下表所示。

表 1 竞赛内容考核要求

相关要求		权重比例(%)
1	基本要求	
职业道德	—职业道德基本知识 —职业守则	30
基础知识	—化学基础知识 —化工基础知识 —微生物基础知识 —识图知识 —机械与设备知识 —分析知识 —电工基础知识 —仪表自动化基础知识 —记录填写知识 —安全、环保及消防知识	

相关要求		权重比例(%)
	—绿色生产、职业健康安全管理基础知识 —相关法律、法规知识	
2	工作要求	
处理处置准备	—能绘制带控制点的工艺流程图 —能完成生产装置联动试车准备 —能进行焚烧、分解、固化、提取等工艺准备 —能指导使用防毒、防辐射等劳动防护用品 —能对防毒、防辐射等劳动防护用品配置提出建议	10
处理处置操作	—能确认开、停车操作程序 —能进行装置的原始开车 —能根据进度协调前后工序的开、停车 —能进行生产运行状况分析，提出改进措施 —能依据原料变化提出工艺调整方案 —能进行联锁系统的检查和确认	30
故障判断与处理	—能对工艺操作事故处置方案提出建议 —能对设备、仪表、电器事故处置方案提出建议 —能对安全、环保事故处置和救援方案提出建议 —能完成装置事故停车后恢复生产的工作 —能根据事故情况提出装置开、停车等建议	12
设备维护与保养	—能完成设备交付检修前的自检 —能提出设备维护建议 —能对润滑油（脂）的选用提出建议 —能对保养后的设备进行验收	8
生产与质量管理	—能指导班组成本核算，分析经济运行效果 —能应用统计方法分析生产工况 —能撰写生产技术总结或论文 —能实施技术改进措施 —能开展质量攻关活动 —能提出产品质量改进方案	5
培训与指导	—能制定专项培训方案 —能总结特有的操作经验和技能 —能传授特有的操作经验和技能	5
合计		100

二、试题与评判标准

(一) 试题

1.竞赛内容：本次竞赛分为初赛和决赛，初赛采用理论知识考试进行，决赛采用现场技能操作考试的方式进行，竞赛由选手个人独立

完成。

2.试题命制的办法及基本流程：根据《工业固体废物处理处置工
国家职业技能标准（2019年版）》二级（技师）及本职业特点，适当
增加新知识、新技术、新设备、新技能等相关内容，由竞赛技术工作
组分别对理论知识考试和现场技能操作考核进行命题，并由裁判长组
建专家组对考题进行审核。

3.考题公布方式：专家组审核后通过广东省环境科学学会微信公
众号和网站公布考试考核范围及考核思路，并公布部分理论知识考试
样题。

（二）比赛时间及试题具体内容

1.考试内容

（1）理论知识考试

理论知识考试主要采用闭卷书面考试的方式进行，考试时间为 90
分钟，题型为单选题、判断题、多选题、简答题。理论考试样题如下：

一、单项选择题

1. 金属表面处理行业产生的含镍污泥属于（ ）

A. 生活垃圾 B. 一般工业固体废物 C. 危险废物 D. 医疗废物

二、多项选择题

1. 危险废物具有（ ）等一种或多种危险特性

A. 腐蚀性 B. 毒性 C. 易燃性 D. 挥发性

三、判断题

1. 低温破碎通常采用液氨作制冷剂（ ）

四、简答题

1. 对工业固体废物进行破碎的目的是什么？

(2) 现场技能操作考试

现场技能操作考试采用现场实操的方式进行，包括“固体废物处理处置准备及操作”和“设备故障判断与处理、维护与保养”两个考核项目。

2. 比赛时间安排：

初赛时间：2024年8月17日，决赛时间：2024年9月。各模块时间分配见表2。

表2 各模块考试时间安排

考试模块		总时间
初赛：理论考试（A）		90分钟
决赛：现场技能操作考试（B）	项目1（B1）：固体废物处理处置准备及操作	120~200分钟
	项目2（B2）：设备故障判断与处理、维护与保养	120~200分钟

(三) 评判标准

1. 分数权重

本项目竞赛分为初赛和决赛，初赛为理论知识考试，所有参赛选手都要参加理论知识考试，考试成绩前60名进入决赛。决赛为现场技能操作考核，参赛选手在规定时间内完成两个考核项目。

表3 各模块分数权重

考试模块		分值	权重
初赛：理论考试（A）		100分	30%
决赛：现场技能操作考试（B）	项目1（B1）：固体废物处理处置准备及操作	100分	35%
	项目2（B2）：设备故障判断与处理、维护与保养	100分	35%

(1) 总成绩计算：总成绩 $G=A\times 30\%+B1\times 35\%+B2\times 35\%$ ，分数保留两位小数。

(2) 成绩排名：总成绩按初赛成绩与决赛成绩按比例折合后确定名次，从高分到低分依次排名。

2. 评判方法

(1) 理论知识考试考场安排 3-5 名监考人员（裁判），考试结束后，由竞赛技术工作组和裁判人员组成阅卷小组对照标准答案进行评分。

(2) 现场技能操作考核每个考核工位安排两名裁判对参赛选手工位进行全过程监督并根据评分表进行评分。

3. 成绩并列处理方式

参赛选手总成绩相同时，现场技能操作考核成绩较高者靠前排序；现场技能操作考核成绩仍然相同时，则以现场技能操作考核完成时间较短者靠前排序。

三、竞赛流程及考核细则

(一) 理论考试流程及考场管理

1. 考试流程

(1) 参赛选手提前 10 分钟进入考场，按指定座位号入座，并把参赛证件、身份证放在桌面，供裁判核对；

(2) 考试开始，参赛选手在试卷规定位置填写姓名、单位等个人信息，熟读《广东省行业企业职业技能竞赛竞赛行为规范承诺书》并签名；

(3) 参赛选手将答案填写在规定的答题区；

(4) 考试结束，所有参赛选手应停止答题，并将试卷连同草稿纸放在桌上，经裁判确认后离开考场。

2.参赛选手注意事项

(1) 参赛选手不得携带手机等具备通讯功能的工具和与理论考试相关的物品入场；

(2) 参赛选手应将答案填写在规定的答题区，否则不得分；

(3) 参赛选手应遵守考场纪律，服从裁判指令，保持肃静；

(4) 考试过程中有问题可向裁判举手示意，由裁判负责处理。涉及考核的内容不予解释；

(5) 迟到 15 分钟以上的参赛选手不得入场参加考试，开考 40 分钟后可交卷；

(6) 参赛选手提前离开考场的，应把试卷放在桌上，向裁判举手示意，经裁判确认后离开考场；

(7) 考试期间，考场外周围不得有人逗留或谈论试题；

(8) 除参赛选手、裁判及工作人员外，其他无关人员未经允许不得进入考场。

3.违纪认定与处理

参赛选手有下列行为之一的，经裁判认定为违纪行为，取消其本次竞赛资格：

(1) 未按指定座位号入座参加考试；

(2) 在考试过程中旁窥、交头接耳、互打暗号或者手势；

(3) 在考场或者禁止的范围内，喧哗、吸烟或者实施其他影响考核秩序行为；

(4) 未经裁判同意在考试过程中擅自离开考场；

(5) 携带与考试内容相关的文字材料或者存储有与考试内容相关资料的电子设备参加考核；

(6) 在考核过程中使用通讯设备；

- (7) 由他人冒名顶替参加考试；
- (8) 其他作弊或者协助他人作弊的行为。

(二) 现场技能操作考试流程及考场管理

1.考核流程

(1) 赛前所有参赛选手均在候考区进行抽签，根据抽签结果依次进入考试工位进行考试；

(2) 参赛选手进入工位后，把参赛证件、身份证供裁判核对。同时，参赛选手将有 1 分钟时间熟悉场地、设备，熟悉安全撤离路线，但不得进行任何与考试有关的操作；

(3) 考试开始，参赛选手根据现场要求依次参加两个考试项目；

(4) 操作结束或考核时间到，参赛选手做到工完场清，经裁判确认后离开工位。

2.参赛选手注意事项

(1) 参赛选手需按照抽签顺序准时参加现场技能操作考试，若无特殊情况且未按时参加者，视为弃考，该项目成绩为零；

(2) 参赛选手需遵守有关安全规程，在确保自身、他人及设备安全的前提下进行操作，主动接受裁判的监督；

(3) 参赛选手不得接受场外指导，不得与他人交谈；

(4) 参赛选手考核期间不得擅自离开考场，因上卫生间、就医、休息等需暂时离开的，需向裁判示意，得到裁判同意后从指定路线离开，不得干扰其他参赛选手操作；

(5) 参赛选手因身体等原因无法继续操作，须终止竞赛的，经监考裁判同意后离开考场；

(6) 因参赛选手操作失误造成或容易造成安全事故的，裁判可中止参赛选手操作，经裁判长同意后取消该参赛选手的参赛资格；

(7) 组委会统一提供的设备、工具发生故障的，予以更换；无法更换的，可由监考裁判协调使用其他设备、工具，损失的时间予以增补；

(8) 参赛选手提前结束操作，经裁判同意后，签字确认结束时间，参赛选手离开考场后，不得再返回考场；

(9) 裁判在每项操作时间过半时向参赛选手作出提醒。所有实操项均应在限定时间内完成，如限时内未完成，此项操作记零分；

(10) 竞赛过程中，除参赛选手、裁判、工作人员外，其他人未经裁判同意，不得进入赛场。

3. 违纪认定与处理

参赛选手有下列行为之一的，经裁判认定为违纪行为，取消其本次竞赛资格：

(1) 未按照抽签顺序到指定工位参加考试；

(2) 在考场或者禁止的范围内，喧哗、吸烟或者实施其他影响秩序行为；

(3) 未经监考人员同意在考核过程中擅自离开考场；

(4) 携带与考核内容相关的文字材料或者存储有与考试内容相关资料的电子设备参加考试；

(5) 由他人冒名顶替参加考试；

(6) 其他作弊或者协助他人作弊的行为。

(三) 裁判及考务人员注意事项

1. 裁判应与比赛无利害关系，与参赛单位、参赛选手有利益关系时，裁判应主动申报、回避；

2. 裁判应对照评分标准对理论知识考试和现场技能操作考核结果进行评分；

3.裁判应及时记录考场情况；

4.在考试考核时间过半时，裁判应对参赛选手作出剩余时间提醒；

5.裁判应与赛务人员保持沟通，如遇临时突发情况，及时汇报裁判长和竞赛组委会；

6.发现参赛选手违规携带工具材料出入赛场或违反安全规定操作的情况，裁判或赛务人员应予以警告、中止，情节严重者报经裁判长同意后取消该参赛选手的技能操作参赛资格；

7.赛务人员组织入场参赛选手进行签到，维持现场秩序，核对参赛选手的参赛证件、身份证；

8.赛务人员赛前应联系相关人员检查确认好各个设备完好，无故障缺陷；

9.若出现评判技术争议时，裁判或参赛选手可向仲裁组申诉。

四、其他说明

（一）本竞赛禁止参赛选手自带工具、材料等进场，赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场，参赛选手考试期间不得使用通讯设备、电脑等。

（二）除参赛选手、裁判及工作人员外，其他无关人员未经允许不得进入考场和候考室等区域。

（三）参赛选手竞赛全过程需严格遵守安全、健康要求及职业操作规范要求，若出现违反安全、健康要求和职业操作规范要求相关规定，主办方有权取消该人员的参赛资格及参赛成绩，并移交相关部门处理。