

(本文件为预发文件，最终以省总工会发文为准)

2021 年浙江省水生产处理工 职业技能竞赛技术文件

根据浙总工办发（2021）11 号文关于开展 2021 年省级职工职业技能竞赛工作的，经竞赛技术工作委员会讨论，制订本次竞赛技术文件。

一、竞赛概述

1、**职业名称：**水生产处理工

2、**参赛对象：**从事水生产处理设施运维工作满 3 年，具备设施巡检维护和基本水质检验能力的职工均可报名参赛。在校学生、在职教师及金蓝领奖获得者不得参赛。

3、**竞赛形式：**采取笔试、现场操作相结合的形式。

4、**竞赛奖项：**竞赛设团体奖、个人奖两类奖项。

二、竞赛内容

按照国家职业技能标准高级工（国家职业资格三级）以上技能要求命题，并适当增加该职业技师（国家职业资格二级）的内容。命题时兼顾行业企业岗位规范及相关技术标准，结合当今社会实际和需要，突出专业操作技能和解决实际问题的能力。

本次竞赛内容由理论知识和实践技能操作两部分组成，由选手个人独立完成。两部分考核均为百分制，其中理论知识占总成绩的 30%，实践技能操作占总成绩的 70%。比赛总成绩（分数保留两位小数）

按理论知识成绩与实践技能操作成绩按比例折合后来确定名次，从高分到低分依次排名。若总成绩相同时，以实践技能操作成绩较高者名次为先，若再不能分出名次，比较第一项技能操作实践，完成时间较短者名次排前。

团体成绩为代表团各个选手的成绩相加的总和，从高到低排序（保留小数两位）确定竞赛名次。

三、理论知识部分

（一）命题范围

主要由水生产处理工职业道德、安全生产基本知识及水生产处理的一般理论知识等内容。

（二）竞赛方式和实践

采用闭卷书面考试的方式，笔试时间为 90 分钟。

（三）题型

题型分为单选题、判断题、多选题。

（四）竞赛要求

1、参赛选手于考前 20 分钟凭本人身份证和参赛证进入考场，入座后，将参赛证和身份证放在课桌左上角，以便查对。

2、参赛选手开考 30 分钟后迟到的不得进入考场；开考 30 分钟后才能交卷退场；退场后不得再次进入考场。

3、在竞赛试卷上规定位置填写姓名。试卷其他位置不得有任何暗示参赛选手身份的记号或符号，否则成绩无效。

4、试题答案须在答题纸上填写，草稿纸由考场管理人员统一提

供。参赛选手自带只有计算功能的计算器，黑色钢笔（水笔）、铅笔、橡皮、尺子。其他任何资料和电子产品禁止带入考场，否则成绩无效。

5、在比赛现场内需保持安静，自觉遵守赛场纪律。不得吸烟、不得喧哗、不准交头接耳、左顾右盼，不准打手势做暗号、不准偷看、抄袭或有意让他人抄袭，不准传抄答案、交换试卷、递稿纸等。

6、答题完毕后，请将答卷交监考人员后，安静离场，离开后请不要在比赛现场附近逗留。

7、比赛时间到时后，选手须立刻停止答题，将考卷翻放在桌上，离开考场。选手不得将试卷等考场上所发的任何考试材料带出比赛现场。

四、实践操作竞赛纲要

（一）命题范围

- 1、现场文明生产要求，安全操作与劳动保护知识；
- 2、水处理系统的基本工艺流程、工作原理和基本操作方法；
- 3、水质的主要控制指标，水质处理基本工作原理及常见水质处理方法；
- 4、常用电气设备的种类和用途，电气传动及控制，安全用电；
- 5、转动机械及阀门安全使用和维护的相关知识。

（二）项目与分值

实践操作分为三个项目，总分为 100 分，具体项目、内容、分值与赛时如下：

实践操作技能竞赛项目及内容

实操项目	实操内容	分值	实操时间
药剂投加操作	计算投加量，启动设备并调节投加量	40	10分钟
心肺复苏	掌握安全知识，进行心肺复苏	20	10分钟
阀门电动装置拆装及调试	电动装置拆装、维护及调试	40	20分钟

(三) 考核大纲

1、实践操作场地

A 工位：药剂投加操作；

B 工位：心肺复苏；

C 工位：阀门电动装置拆装及调试

2、实践操作内容

(1) 药剂投加操作（40分）

- ①、计算药剂浓度和配制；
- ②、设备启动运行及检查；
- ③、调节投加量
- ④、应急情况处理

(2) 心肺复苏（20分）

- ①、掌握安全知识；
- ②、独立进行心肺复苏。

(3) 阀门电动装置拆装及调试（40分）

- ①、按照正确顺序拆装电动装置；
- ②、进行设备维护；
- ③、阀门行程调试。

3、实践操作步骤

(1) 药剂投加操作

裁判发令——选手接令——根据所给数据测算加矾量——启动设备并检查——调节矾液投加量——应急情况处理——完成操作记录填报并汇报

(2) 心肺复苏

裁判发令——选手接令——检查确认周围环境安全——判断伤者呼吸心跳——实施心肺复苏法——判断复苏效果——完成记录填写并汇报

(3) 阀门电动装置的拆装和调试

裁判发令——选手接令——拆解阀门电动装置——吹洗检查各部件——安装阀门电动装置——行程调整——完成操作记录填报并汇报

(四) 流程及要求

1、实践操作技能竞赛参赛选手根据要求进行批次抽签，工位抽签等准备工作，提前 30 分钟开始进行选手检录，按要求进入竞赛工位。

2、考核正式开始以现场裁判长口令为准，选手按照题目要求进行操作或回答，各组都完成后进行轮换，直到所有参赛选手全部完成所有题目为止。

3、参赛选手完成操作或回答后，应向裁判员示意作答完毕。竞赛终止时间由裁判员记录在案。参赛选手作答完毕后不得再进行任何操作，并在工作人员指引下离开竞赛现场。

4、比赛时间结束后，选手须立刻停止实操，不得再进行任何操

作。选手不得将考场上所发的任何考试资料带出比赛现场。

附件：

实践操作详细步骤与赛时要求

一、药剂投加操作 时间 15 分钟

1. 查看参赛人员着装、安全防护材料是否齐全，相关操作工具是否完备；

2. **计算及检查：**根据提供的溶液浓度 A（质量百分比）、原液密度 B、千吨水投加量、水处理量等数据计算出原液投加高度、自来水投加高度、矾液投加量（使用现场提供的计算器）；检查加矾控制柜、管路、设备等是否在正常状态；

3. **矾液配置：**在加矾控制柜上进行加注原液、加注自来水、搅拌配制等操作；使用婆美计测算密度计算配制后矾液浓度；

4. **矾液投加：**口述矾液投加量，开启相应按钮调节频率至矾液投加量达要求值，检查投加系统运行状态；

5. **应急情况处理：**考官发出“沉淀池出现紧急情况，出水浊度骤然升高，要求加矾流量调节至某个值（考官现场给定值），考生在接到命令后通过调节加矾变频器频率旋钮旋至相应频率，且查看流量计，确认加矾流量；

6. **停止投加：**按顺序关停设备至初始状态并检查；流程完成后，完成操作记录填报并报告“完成”，停止计时。

二、心肺复苏 时间 8 分钟

1. 查看参赛人员着装、安全防护材料是否齐全，相关操作工具是否完备；
2. 检查上下左右四周环境安全后，使用防护工具迅速使触电人脱离电源；
3. 判断：判断意识、判断脉搏、判断呼吸、清除呼吸道杂物；
4. 呼救：寻求帮助，指定人员拨打 120；
5. 胸外按压；
6. 人工呼吸；
7. 确认状态：确认呼吸、确认脉搏；整理模拟人衣物，完成操作记录填报并报告“完成”，停止计时。

三、阀门电动装置拆装及调试 时间 20 分钟

1. 断开电源，挂警示牌；
2. 拆卸电动装置；
3. 吹洗检查各部件；
4. 装配阀门电动装置；
5. 考生报告完成，由考官发出“进行开度调试”指令。
6. 进行阀门关到位调整；进行阀门全开到位调整；
7. 考生报告“阀门行程调整完成”，接到考官下一步指令后装盖通电，操作将阀门关到位后，再电动操作将阀门开至全开位置；
8. 完成操作记录填报并报告“完成”，停止计时。