

附件 1

第 45 届世界技能大赛水处理技术项目 化工行业全国选拔赛竞赛内容说明

依据第 44 届世界技能大赛水处理技术项目内容、核心模块和设备要求设计本竞赛方案：

一、竞赛内容结构表

| 序号 | 考核项目及要求 | | | |
|----|------------------|---------------------------|---------|-------|
| | 考核项目 | 考核内容 | 时间(分钟) | 完成总时间 |
| 1 | 实验室工作 (絮凝剂制备) | 用量计算 | 约 10 分钟 | 30 分钟 |
| | | 溶液制备与贮存 | 约 10 分钟 | |
| | | 恢复原状态 | 约 5 分钟 | |
| | | 填写操作记录 | 约 5 分钟 | |
| 2 | 水处理工艺仿真操作 | A ² O 处理工艺冷态开车 | 约 40 分钟 | 70 分钟 |
| | | 进水 pH 工艺调试 | 约 10 分钟 | |
| | | COD 值变化工艺调试 | 约 5 分钟 | |
| | | 氨氮值变化工艺调试 | 约 5 分钟 | |
| | | 填写操作记录 | 约 10 分钟 | |
| 3 | 离心泵调节控制仿真操作 | 离心泵冷态开车 | 约 10 分钟 | 25 分钟 |
| | | 离心泵汽服现象处置 | 约 5 分钟 | |
| | | 离心泵的切换 | 约 5 分钟 | |
| | | 填写操作记录 | 约 5 分钟 | |
| 4 | 工艺装置搭建与工艺控制 | 工艺装置组装 | 约 30 分钟 | 60 分钟 |
| | | 工艺装置调整 | 约 5 分钟 | |
| | | 工艺参数调节控制 | 约 15 分钟 | |
| | | 填写操作记录 | 约 10 分钟 | |

二、竞赛内容说明

1、实验室工作

依据题目要求完成：1) 计算需要称取制备絮凝剂溶液的质量；
2) 按计算量称取溶质量，并制备出所需的溶液；
3) 完成溶液制备记录的填写。

2、水处理工艺仿真操作

依据题目要求完成：1) 完成设备的冷态开车及稳定操作；
2) 完成给定参数的调节及稳定操作；
3) 完成调节记录填写。

3、离心泵调节控制仿真操作

依据题目要求完成：1) 完成泵的冷态开车及稳定操作；
2) 完成给定故障的判定及故障的处理操作；
3) 完成调节记录的填写。

4、水处理装置搭建及工艺控制

依据题目要求完成：1) 按 Festo 的 Edukit 模块进行设备组装与调试；
2) 按 Festo 的 Edukit 控制模块进行参数调试控制；
3) 按 Festo 的 Edukit 模块进行操作记录填写。

注：水处理装置搭建及工艺控制项目选拔赛前所有选手进行两天集中培训。水处理工艺仿真软件和离心泵调节控制工艺软件技术服务
联系人：李洪胜 15810385521