

## 工业废水处理工技能操作考试题库

## 一、初级工

| 序号 | 项目      | 工艺     | 考核内容                        | 题量     |
|----|---------|--------|-----------------------------|--------|
| 1  | 生产准备    | UASB   | 工艺流程框图、劳动防护用品穿戴、安全警示标志识读、灭火 | 5 选 1  |
| 2  |         | AAO    |                             |        |
| 3  |         | SBR    |                             |        |
| 4  |         | AB     |                             |        |
| 5  |         | 传统活性污泥 |                             |        |
| 1  | 生产操作    | UASB   | 工艺现场巡视                      | 5 选 1  |
| 2  |         | AAO    |                             |        |
| 3  |         | SBR    |                             |        |
| 4  |         | AB     |                             |        |
| 5  |         | 传统活性污泥 |                             |        |
| 6  | 生产操作    | UASB   | 开车操作（物理及化学处理设备开车）           | 5 选 1  |
| 7  |         | AAO    |                             |        |
| 8  |         | SBR    |                             |        |
| 9  |         | AB     |                             |        |
| 10 |         | 传统活性污泥 |                             |        |
| 11 | 生产操作    | UASB   | 停车操作（物理及化学处理设备停车）           | 5 选 1  |
| 12 |         | AAO    |                             |        |
| 13 |         | SBR    |                             |        |
| 14 |         | AB     |                             |        |
| 15 |         | 传统活性污泥 |                             |        |
| 16 | 生产操作    | AAO    | 二沉池管理、刮泥机启动                 | 1 选 1  |
| 1  | 故障判断与处理 | UASB   | 调节池运行异常发现                   | 13 选 2 |
| 2  |         |        | UASB 配水异常发现                 |        |
| 3  |         |        | UASB 温度异常发现                 |        |
| 4  |         |        | UASB 出水指标异常发现               |        |
| 5  |         | AAO    | 来水 pH 异常发现                  |        |
| 6  |         |        | 生化池回流异常发现                   |        |
| 7  |         |        | 生化池曝气异常发现                   |        |
| 8  |         | SBR    | 气浮池运行异常发现                   |        |
| 9  |         |        | SBR 池运行异常发现                 |        |
| 10 |         | AB     | 调节池运行异常发现                   |        |
| 11 |         |        | 中沉池运行异常发现                   |        |
| 12 |         | 传统活性污泥 | 格栅运行异常发现                    |        |
| 13 |         |        | 消化池运行异常发现                   |        |
| 1  | 设备维护与保养 | UASB   | 法兰紧固、格栅清理、润滑油               | 5 选 1  |
| 2  |         | AAO    | 设备保养、过滤网清理、润滑油              |        |

|   |  |        |                           |  |
|---|--|--------|---------------------------|--|
| 3 |  | SBR    | 法兰紧固、格栅清理、润滑油             |  |
| 4 |  | AB     | 管道支撑架更换、格栅润滑保养、润滑油        |  |
| 5 |  | 传统活性污泥 | 砂水分离器管道堵塞处置、维修工具及机泵盘车、润滑油 |  |

## 二、中级工

| 序号 | 模块      | 工艺     | 考核内容                             | 题量     |
|----|---------|--------|----------------------------------|--------|
| 1  | 生产准备    | UASB   | 工艺流程简图、劳动防护用品选用、受限空间防护用品选用、危险源识别 | 5 选 1  |
| 2  |         | AAO    |                                  |        |
| 3  |         | SBR    |                                  |        |
| 4  |         | AB     |                                  |        |
| 5  |         | 传统活性污泥 |                                  |        |
| 1  | 生产操作    | UASB   | 生产巡视（工艺达标巡视）                     | 3 选 1  |
| 2  |         | AAO    |                                  |        |
| 3  |         | SBR    |                                  |        |
| 4  |         | AAO    | 工艺开车                             | 3 选 1  |
| 5  |         | AB     |                                  |        |
| 6  |         | 传统活性污泥 |                                  |        |
| 7  |         | AAO    | 工艺停车                             | 3 选 1  |
| 8  |         | AB     |                                  |        |
| 9  |         | 传统活性污泥 |                                  |        |
| 10 |         | AAO    | 初沉池排泥撇渣                          | 3 选 1  |
| 11 |         |        | 离心式脱水机更换                         |        |
| 12 |         |        | A、B 段污泥回流、排放操作                   |        |
| 1  | 故障判断与处理 | UASB   | UASB 运行工况判断                      | 24 选 3 |
| 2  |         | AAO    | 生化池异常工况判断                        |        |
| 3  |         |        | 生化池运行工况判断                        |        |
| 4  |         | SBR    | 粗格栅异常工况判断                        |        |
| 5  |         | AB     | 曝气池运行工况判断                        |        |
| 6  |         | 传统活性污泥 | 曝气池运行工况判断                        |        |
| 7  |         | UASB   | 来水 pH 异常处理                       |        |
| 8  |         |        | UASB 配水异常处理                      |        |
| 9  |         | AAO    | pH 过低                            |        |
| 10 |         |        | pH 过高                            |        |
| 11 |         | SBR    | 调节来水 pH                          |        |
| 12 |         |        | 出水油含量超标                          |        |
| 13 |         |        | 来水 SS 超标                         |        |
| 14 |         | AB     | 调节风机流量                           |        |
| 15 |         |        | 二沉池污泥上浮                          |        |
| 16 |         |        | 回流污泥泵启动                          |        |
| 17 |         |        | 曝气沉砂池有机物含量偏高                     |        |

|    |             |        |                   |       |
|----|-------------|--------|-------------------|-------|
| 18 |             | 传统活性污泥 | 溶氧调节              |       |
| 19 |             |        | 浓缩池处螺旋杆泵故障        |       |
| 20 |             |        | 浓缩池刮泥机故障          |       |
| 21 |             |        | 一级消化池搅拌机故障        |       |
| 22 |             |        | 一级消化池换热器故障        |       |
| 23 |             |        | 压滤机皮带打滑           |       |
| 24 |             |        | 二沉池污泥上浮           |       |
| 1  | 设备维护<br>与保养 | UASB   | 风机检修、泵振动检查        | 5 选 1 |
| 2  |             | AAO    | 生化池检修             |       |
| 3  |             | SBR    | 气浮池检查、泵振动检查       |       |
| 4  |             | AB     | 格栅检修、离心泵知识点       |       |
| 5  |             | 传统活性污泥 | 泵振动异常处置、污水管道维护及检修 |       |

### 三、高级工

| 序号 | 模块          | 工艺     | 考核内容   | 题量             |        |
|----|-------------|--------|--|----------------|--------|
| 1  | 生产准备        | UASB   | 带控制点的工艺流程图纠错、工艺流程主要处理污染物填写、设备检修计划、格栅池应急救援、应急物品使用 | 5 选 1          |        |
| 2  |             | AAO    |  |                |        |
| 3  |             | SBR    |  |                |        |
| 4  |             | AB     |  |                |        |
| 5  |             | 传统活性污泥 |  |                |        |
| 1  | 生产操作        | UASB   | 工艺开车   | 2 选 1          |        |
| 2  |             | SBR    |  |                |        |
| 3  |             | UASB   | 工艺停车   | 2 选 1          |        |
| 4  |             | SBR    |  |                |        |
| 5  |             | 膜处理装置  |  | 预处理系统启动        | 12 选 1 |
| 6  |             |        |  | 预处理系统反冲洗       |        |
| 7  |             |        |  | 反渗透系统启动        |        |
| 8  |             |        |  | 系统停机           |        |
| 9  |             | 离子交换系统 |  | 离子交换系统投运       |        |
| 10 |             |        |  | 离子交换系统停运       |        |
| 11 |             |        |  | 阴床阳床再生         |        |
| 12 |             |        |  | 阳床树脂清洗         |        |
| 13 |             | UASB   |  | 带式脱水机开车操作      |        |
| 14 |             |        |  | UASB 初次启动      |        |
| 15 |             | SBR    |  | 选择 SBR 池设备开启顺序 |        |
| 16 |             |        |  | SBR 池排水排泥操作    |        |
| 1  | 故障判断<br>与处理 | UASB   | UASB 温度异常分析及处理                                   | 17 选 2         |        |
| 2  |             |        | UASB 启动异常分析及处理                                   |                |        |
| 3  |             | AAO    | 外回流异常分析及处理                                       |                |        |
| 4  |             | SBR    | 溶解氧不合格异常分析及处理                                    |                |        |
| 5  |             | AB     | 污泥浓度异常分析及处理                                      |                |        |
| 6  |             | 传统活性污泥 | 曝气池异常分析及处理                                       |                |        |

|    |        |             |             |  |               |       |
|----|--------|-------------|-------------|--|---------------|-------|
| 7  |        |             | 浓缩池异常分析及处理  |  |               |       |
| 8  |        | AAO         | 内回流异常       |  |               |       |
| 9  |        |             | DO 过低       |  |               |       |
| 10 |        |             | 处理水量太高      |  |               |       |
| 11 |        |             | DO 过高       |  |               |       |
| 12 |        |             | SBR         |  | 出水总磷超标        |       |
| 13 |        | AB          | 曝气池泡沫处理     |  |               |       |
| 14 |        |             | 污泥异常问题      |  |               |       |
| 15 |        |             | 出水 BOD 超标   |  |               |       |
| 16 |        | 传统活性污泥      | 浓缩池进泥中水含量减小 |  |               |       |
| 17 |        |             | 污泥脱水机效果差    |  |               |       |
| 1  |        | 设备维护<br>与保养 | UASB        |  | 初沉池检查验收、防雷防静电 | 5 选 1 |
| 2  |        |             | AAO         |  |               |       |
| 3  |        |             | SBR         |  |               |       |
| 4  |        |             | AB          |  |               |       |
| 5  |        |             | 传统活性污泥      |  |               |       |
| 6  |        |             | 膜处理装置       |  | 保安过滤器滤芯更换     | 3 选 1 |
| 7  | 膜清洗    |             |             |  |               |       |
| 8  | 离子交换系统 |             | 阳床装填（新）     |  |               |       |