



Hengyi Industries Sdn Bhd

恒逸实业（文莱）有限公司

公用工程部

设备工作周报

(2019年9月2日-9月8日)

一、装置/单元运行情况

1、**二循**：循环水泵 P-201A/B，P-202 运行，CWT-201AB 风机运行，各设备运行正常。

2、**厂前区制冷站**：WCH-001C/D 投运正常，WCH-001A/B 备用。冷冻水泵 P-001A/B 运行正常，P-001C/D 备用。冷水出水温度 10.19℃，冷水回水温度 13.14℃。冷冻水流量：909m³/h。

3、空分空压：

空压机 K-001ABCDEF 运行正常，9 月 6 日，A 机检修后开机，后停 B 机。

A 机组电机轴承温度最高 55.4℃，振值最高 18.1 μm，出口压力 0.855MPa，

流量 137778Nm³/h；

C 机组电机轴承温度最高 58.5℃，振值最高 14.3 μm，出口压力 0.852MPa，

流量 13370Nm³/h；

D 机组电机轴承温度最高 59.9℃，振值最高 15.5 μm，出口压力 0.856MPa，

流量 12926Nm³/h；

E 机组电机轴承温度最高 60.2℃，振值最高 19.7 μm，出口压力 0.853MPa，

流量 13533Nm³/h；

F 机组电机轴承温度最高 58.5℃，振值最高 18.9 μm，出口压力 0.853MPa，

流量 12604Nm³/h；

仪表风干燥器 DR-001A 运行正常，DR-001BC 备用。干燥气量 9497 Nm³/h（仪表风+工厂风）。

膨胀机 ET001-A 运行，轴瓦温度最高 54.0℃，振值最高 9.6 μm，转速 12715rpm，膨胀机进口温度-145.5℃，出口温度-182.96℃。

空分系统运行正常：SV-001 液位 56.5%，SV-002A/B 液位 70.7%/69.4%。

氮气管网：

0.60MPa，9534Nm³/h；2.5MPa，902Nm³/h；0.85MPa，674 Nm³/h；

4、**热水站**：泵 P101D 进行运行；热水缓冲罐液位保持在 75~85%；因蒸汽温度、压力波动，供水温度控制在 75~110℃波动。

5、**给水及消防加压泵站**：生产及生活水运行正常，稳压泵自动运行稳定管网压力。

6、**装置区制冷站**：制冷机组厂家现场分别对 4 台机组进行负荷试车，至 9 月 6 日，4 台机组都已调试完成，因外部装置用户热负荷不够，故 4 台机组没有条件做热水 110℃设计负

荷试车。现制冷机组 WCH-001 运行，外供冷冻水温度 8.24℃，回水温度 9.51℃；WCH-002A 运行，外供冷冻水温度 7.69℃，回水温度 9.88℃

7、**一循**：3 台大泵 1 台小泵运行，因装置开工冷却塔风机增加两台运行，现 CWT101B/C/D/E 风机运行，水质控制正常。

8、**湖水利用**：本周未开工，单元内设备停运。

9、**污水处理及回用设施**：含盐及含油生化系列药剂投加，水质处理正常运行。

10、**雨水监控池**：对液位进行监控，并间断进行雨水外排。

二、主要设备消缺工作

1、空分空压：

1) 低压液氮泵外露泵轴处加装防雨护罩完成，目的是防止泵惰转备用时雨水淋到裸露轴处结冰，造成泵停转。效果待观察。



2、厂前区制冷站：

1) 溴化锂冷冻机组 C 结晶两次，经检查确认系热水容量阀故障，不能完全关闭，造成机组低负荷时热水仍在进发生器造成溶液浓度高结晶。厂家现场对阀门进行检查，发现线路板故障，更换线路板后阀门可全关，现阀门运行正常。此前厂家重新赔付的阀门到货后可做备件。



3、II 循：

无检修

4、热水站：

无检修

5、I 循：

1) 8 台旁滤器顶部厂家配套排气阀内漏严重，考虑旁滤无气洗工序，顶部积气可能小，安排改造成手动排气。



2) 巡检发现循环水泵 P102B 非驱动端机封泄漏较大，后现场检查发现机封外端锁紧螺栓脱落，后及时停机安排设备检修部重新安装脱落螺栓及紧固。重新启动泵，目前运行正常、机封无泄漏。

6、装置区制冷站：

1) 制冷机组 WCH-002B 冷冻水进水管线上一蝶阀填料处泄漏较严重，后安排设备检修部紧固填料压盖螺栓，已止漏。

7、给水及消防加压泵站：

无检修

8、污水处理场：

1) 污水 PAC 加药泵出口管线多处法兰泄漏，安排设备检修部进行垫片检查及更换，进行消漏。

2) 对污水含油调节罐 T1001 罐内浮动收油进行检查确认，发现收油器升降管脱落，收油器浮筒移位变形。已联系厂家来现场分析原因，并指导处理问题。



9、雨水监控及事故池：

- 1) 配合电气部继续对 11 台雨水大泵电机正压吹扫系统进行调试检查。
- 2) 对全厂雨水沟经一路与纬三路一台壁板阀进行灌浆检查。



三、重要设备故障处理及原因分析

1、9月3日 17:56，空分压缩机 A 机一级叶轮振动从 9.4 突然上升至 19.6 μm ，后振动稳定窄幅波动。交代班组监控运行，4日 6:50，振动缓慢上升至 21.2 μm ，要求班组将 A 机切换至 F 机运行。安排设备检修部拆 A 机入口临时过滤器，及拆卸一级叶轮蜗壳检查叶轮、叶片：检查临时滤网无破损，有干化黑色污垢及两片施工封口用透明胶带；一级叶轮叶片表面有致密灰垢，但未见损伤。

分析原因： 叶轮叶片表面灰垢脱落，破坏原有转子平衡。

对应措施： 入口临时过滤器水冲洗干净后用工厂风吹干；一级叶轮叶片进行了清洗。

9月6日，启动空压机 A 机，一级叶轮振动下降至 17.9 μm ，但二三级振动略有升高。目前压缩机运行平稳、观察运行中。



入口临时过滤器清洗前



入口临时过滤器清洗后



一级叶轮清洗前



一级叶轮清洗后

2、巡检发现空压机级间冷凝水排水周围地面有铜绿，经采样分析级间冷凝水铜离子，高达1.99mg/L，远超过循环水中的含量0.06 mg/L（控制指标 ≤ 0.1 mg/L）。初步判断原因是空气中盐雾浓度高，对铜管的腐蚀较严重。



四、机泵检修情况

本周无检修。

| 装置/单元 | 机泵总数 | | | | 更换零部件数量 | | | | 故障率 |
|------------|------|----|-----|----|---------|----|----|----|-----|
| | 离心泵 | | 往复泵 | | 轴承 | 机封 | 膜片 | 其它 | |
| | 运行 | 备用 | 运行 | 备用 | | | | | |
| 空分空压 | 7 | 8 | | | | | | | 0 |
| 厂前区制冷站 | 15 | 15 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| II 循 | 4 | 2 | 1 | 2 | | | | | 0 |
| 热水站 | 1 | 5 | | | | | | | 0 |
| I 循（含湖水利用） | 10 | 11 | 10 | 8 | | | | | 0 |
| 装置区制冷站 | 16 | 16 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 给水及消防加压泵站 | 7 | 15 | | | | | | | 0 |
| 污水处理场 | 42 | 39 | 16 | 20 | | | | | 0% |
| 雨水监控及事故池 | 3 | 17 | 0 | 0 | | | | | 0% |
| 厂外排洪 | 0 | 3 | 0 | 0 | | | | | 0 |
| 污水提升泵站 | 4 | 4 | 0 | 0 | | | | | 0% |
| 汇总 | 321 | | | | | | | | 0% |

五、其它工作

1、二循加药间门头挡雨檐已加固完成。



2、配合厂区继续绿化、全厂雨水沟贯通开挖等外围工作。

六、遗留及需要协调的问题

- 1、飞跃自吸泵结构设计缺陷，待厂家托脂盘、防雨联轴器护罩到货后择机更换。
- 2、雨水监控池及事故池 1#壁板阀失电问题，督促采购联系厂家尽快到场处理。