



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7月8日-7月14日)**

## 一、装置/单元运行情况

1、二循：循环水泵 P-210A/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-001A/B 投运正常, WCH-001C/D 备用。冷冻水泵 P-001B/D 运行正常.P-001A/C 备用。冷水出水温度 8.03℃, 冷水回水温度 11.1℃。冷冻水流量： 881m<sup>3</sup>/h。

3、空分空压：

空压机 K-001ABCDE 运行正常：

1) A 机组电机轴承温度最高 54.4℃,振值最高 16.7 μ m, 出口压力 0.854MPa, 流量 13655Nm<sup>3</sup>/h;

2) B 机组电机轴承温度最高 65.4℃,振值最高 11.0 μ m, 出口压力 0.858MPa, 流量 13452Nm<sup>3</sup>/h;

3) C 机组电机轴承温度最高 57.5℃,振值最高 13.5 μ m, 出口压力 0.852MPa, 流量 13444Nm<sup>3</sup>/h;

4) D 机组电机轴承温度最高 58.6℃,振值最高 15.8 μ m, 出口压力 0.856MPa, 流量 12941Nm<sup>3</sup>/h;

5) E 机组电机轴承温度最高 58.1℃,振值最高 18.2 μ m, 出口压力 0.852MPa, 流量 13609Nm<sup>3</sup>/h;

仪表风干燥器 DR-001C 运行正常, DR-001AB 备用。干燥气量 13500 Nm<sup>3</sup>/h (仪表风+工厂风)。

膨胀机 ET001-B 运行, 轴瓦温度最高 53.3℃, 振值最高 6.3 μ m, 转速 12735rpm, 膨胀机进口温度-145.1℃, 出口温度-182.3℃。

空分系统运行正常： SV-001 液位 64.5%, SV-002A/B 液位 38.6%/63.6%。

氮气管网 0.60MPa, 氮气放空 0 Nm<sup>3</sup>/h, 外送 11000 Nm<sup>3</sup>/h。2.5MPa 氮气外送压力 2.0MPa, 4200 Nm<sup>3</sup>/h。

仪表风增压机、氮气增压机停机备用。

4、热水站：泵 P101A 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 80~100℃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。本周港储部从消防系统取水，造成消防管网压力波动，现场及时启动消防电动泵进行稳压。

6、装置区制冷站：冷冻水系统闭路循环造成水温上升，目前每周一、三、五启泵循环并进行适量置换，防止系统腐蚀和水质发臭。

7、一循： 3 台大泵 1 台小泵运行，水质控制正常。

8、湖水利用：本周末开工，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运行中，本周继续接收港储部高盐污水进事故罐进行稀释勾兑，进含盐系统处理。废气收集处理单元厂家来现场进行调试工作。另外废气处理单元防腐保温开始施工。

10、雨水监控池：对液位进行监控，并间断进行雨水外排。另外，启动事故水泵，至污水处理事故水罐，对港储部高盐水进行稀释勾兑。

## 二、主要设备消缺工作

### 1、空分空压：

1) 7月9日，班组巡检发现空压机三级出口法兰有泄漏，联系维修人员对 A-E 五台压缩机出口法兰紧固消漏。



2) 7月9日, 中压液氮泵运行正常, 泵体与管线结冰跑冷, 对泵体及附属管线进行保冷。



3) 10日, 低压液氮泵出口总管安全阀在0.7MPa时起跳, 对安全阀V00632调校发现安全阀0.8MPa起跳, 重新整定至0.88MPa。

**原因分析:** 液氮温度低, 导致安全阀整定压力偏低, 真空管温度偏高, 液氮吸热气化造成高点局部压力上升, 导致安全阀起跳。

**采取措施:** 重新调校安全阀, 真空管进汽化器阀门保持一定开度, 维持真空管中液氮流动。

4) 7月11日, K003B进口过滤器差压表修复完成, 回装投运正常。



5) 7月10日,发现低压水浴式汽化器(WH001)液氮进口法兰漏,拆保冷,紧固泄漏。



## 2、厂前区制冷站:

1) 7月10日, 5602-P001A 电机声音异常, 电气安排更换轴承; 重新对中后, 将 P001B 切换至 P001A 运行, 振动 3.8mm/s, 运行正常。



### 3、II 循：

1) 7月8日，二循界区蒸汽切断阀前法兰漏，调整垫片消漏。



2) 7月10日，监测换热器厂家腐蚀率探头到货，仪表更换探头，显示仍不正常，仪表继续处理。

### 4、热水站：

无检修

### 5、I 循：

1) 冷却塔 D 风机减速箱漏油，安排设备检修部对油管进行紧固处理。

2) 冷却塔塔壁漏水，联系中化二建进行封堵处理。

### 6、装置区制冷站：

1) P002A 在拆掉出口止回阀阀芯后，试泵还是水平振动较大，后又按照厂家建议方案，将 P002A 泵与 P002B 泵转子进行对调，试泵情况为：对调后的 P002B 泵振动正常，但将之前 B 泵转子调至 A 泵上振动还是稍大（2.9~4.1mm/s）。已将试泵信息发送给厂家，等待厂家回复下一步处理意见。



## 7、给水及消防加压泵站：

无检修

## 8、污水处理场：

- 1) 污水废气单元泵 P505B 试运杂音大，联系厂家补发新泵壳、叶轮，库房领取后，安排设备检修部进行回装。试泵运行正常。
- 2) 污水次氯酸钠加药泵出口管线晃动过大，联系施工单位保运人员，安装固定支架。
- 3) 废气单元泵 P505B 出口压力表根部阀泄漏，安排设备检修部进行 UPVC 塑料焊接。
- 4) 废气处理生化一段循环水箱补水管线末端封头泄漏，安排施工单位安装阀门。
- 5) 废气处理不凝器水罐溢流管设计漏项，未设计阀门隔离，现安排设备检修部安装阀门，已起到防止抽气风机干吸大气中的空气，而不能将吸附箱内气体抽出。

## 9、雨水监控及事故池：

- 1) 泵 5131-P06A 运行泵体内异响较大且泵振动变大，安排设备检修部对泵体进

行拆检，发现叶轮流道内堵塞有杂物，同时对泵缺油的下轴承进行涂抹润滑脂。

2) 泵 5131-P06B 运行轴承处异响较大，安排设备检修部与 A 泵一样拆检泵体检查及轴承加油。



3) 在 5131-P06A 泵检修后进行出口止回阀安装时，由于管道应力较大，及阀门本身质量原因，设备检修部在紧固阀门法兰时，阀体发生断裂，后安排设备检修更换法兰短节。

### 三、重要设备故障处理及原因分析

本月重要设备无故障、无检修。

### 四、机泵检修情况

1) 污水处理 5152-P2010A 泵运行时，13 日上午巡检发现机封泄漏量较大，安排班组及时停泵，并联系设备检修部拆检机封，拆卸机封发现机封动静环，O 型圈都已经损坏。另外发现机封冷却水冲洗管线被污泥几乎堵死。同时在检修机封时候也对泵轴承箱进行检查，也发现轴承箱内润滑油变黑轴承上附着油泥较多。清理轴承箱及更换轴承。

**原因分析：**泵运行介质含污泥等杂质较多，长时间运行将机封冲洗水被堵死，是造成机封损坏的最直接原因。

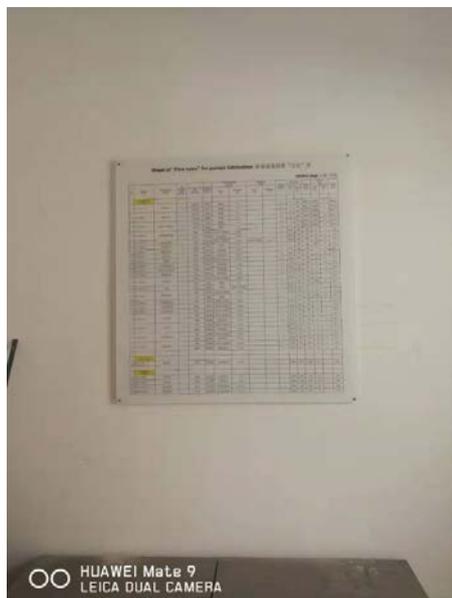
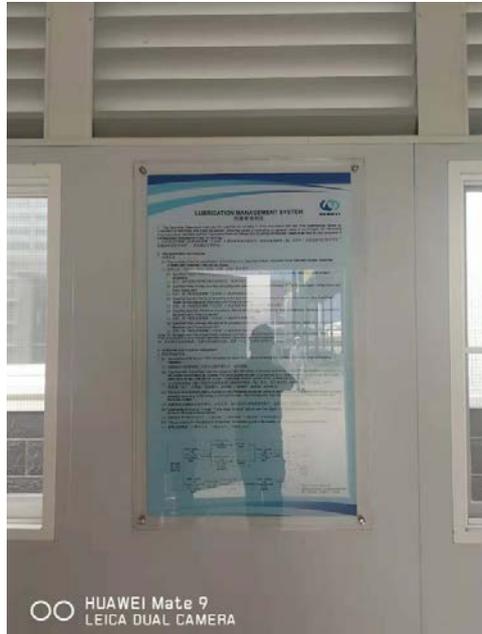
**对应措施：** 将机封自冲洗改成外部生产水冲洗方案。



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）	11	10	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	1 套	1 套			<b>0.3%</b>
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								<b>0.3%</b>

## 五、其它工作

1、8日，机动部安排安装润滑油站五定表和润滑油制度标识，空分空压和湖水利用油站已安装完成，消防加压泵站和污水处理下次来人安装。



2、12日，根据机动部下发的安全泄放装置检查表，对各单元的呼吸阀、安全阀、爆破片等安全装置进行全面检查。

## 六、遗留及需要协调的问题

- 1、飞跃自吸泵结构设计缺陷，联系厂家增加托脂盘，更换封闭轴承，督促厂家出方案。
- 2、雨水监控池及事故池 1#壁板阀失电问题，厂家最新答复将于 8 月初来现场处理。
- 3、FAR6 区生活污水提升泵 5151-P0405B 更换叶轮后，振动仍然较大。等待厂家更换电机支架。