



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11月25日-12月1日)**

## 一、装置/单元运行情况

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

2、**厂前区制冷站**： WCH-001A/C 投运正常，WCH-001B/D 备用。冷冻水泵 P-001B/C 运行正常，P-001A/D 备用。冷水出水温度 8.82℃，冷水回水温度 11.67℃。冷冻水流量：892m<sup>3</sup>/h。

3、**空分空压**：

空压机 K-001ABCDF 运行正常。

位号	电机轴承温度℃	压缩机振动 μm			出口压力 MPa	出口流量 Nm <sup>3</sup> /h
		一级	二级	三级		
5701-K001A	55.7	14.8	18.4	18.1	0.858	13018
5701-K001B	61.2	11.8	9.5	10.0	0.861	12443
5701-K001C	58.0	11.9	14.2	7.4	0.857	13160
5701-K001D	60.4	15.7	8.3	11.7	0.859	11839
5701-K001E	备用					
5701-K001F	58.3	18.7	7.4	12.4	0.856	11839

仪表风干燥器 DR-001A 运行正常，DR-001B/C 备用。干燥气量 11877 Nm<sup>3</sup>/h（仪表风+工厂风）。

膨胀机 ET001-B 运行，轴瓦温度最高 54.3℃，振值最高 6.9 μm，转速 12929rpm，膨胀机进口温度-144.6℃，出口温度-183.0℃。

空分系统运行正常：SV-001 液位 45.20%，SV-002A/B 液位 59.2%/68.3%。

氮气管网：0.60MPa，14613Nm<sup>3</sup>/h； 2.5MPa， 559Nm<sup>3</sup>/h； 0.85MPa，563Nm<sup>3</sup>/h。

4、**热水站**：泵 P101A 进行运行；热水缓冲罐液位 11.00m；因蒸汽温度、压力波动，供水温度控制在 90～95℃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。期间因二循补用消防水等原因，消防系统打手动运行。

6、**装置区制冷站**：冷冻机组 WCH-001A 运行，冷冻水回水温度：11.41℃、供水温度：8.81℃。冷冻机组 WCH-002A 运行，冷冻水回水温度：110.34℃、供水温度：8.83℃。

7、**一循**：循环水大泵运行 3 台，小泵运行 2 台，风机运行 6 台，水质控制正常。

8、**湖水利用**：本周二、四、六间断进行开车制水，向消防水罐和一循塔池进行供水。

9、**污水处理及回用设施**：含油系列受灵活焦化冲击已有所好转；含盐系列运行正常。

碱渣单元、废气单元运行正常。

10、**雨水监控池：**对雨水池液位进行监控，并间断进行雨水外排。

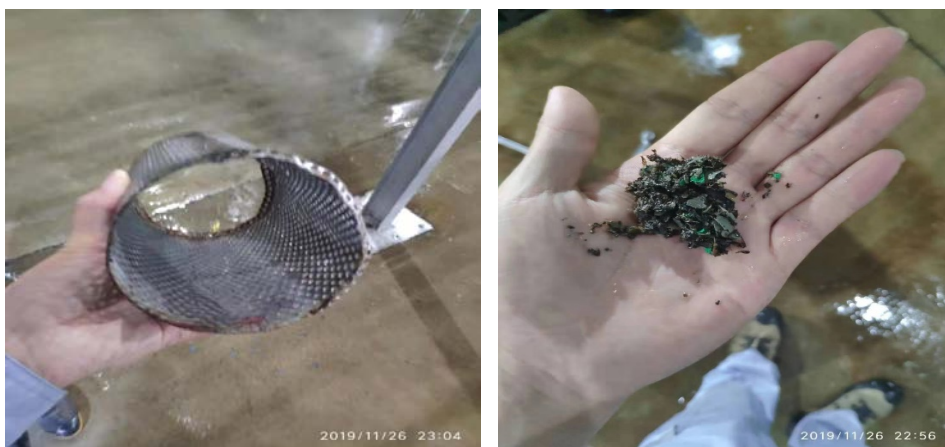
## 二、主要设备消缺工作

### 1、空分空压：

1) 11月30日，因发现常温水泵 WP001A/B 压力变低，清理 WP001A/B 滤网，主要是聚脲、漆皮等杂物。投用时发现 B 泵出口止回阀有内漏，检查阀板，因阀板位置偏低，卡住密封面，调整垫片，提高阀板的高度，止回阀开合正常。单向阀内漏影响备用泵的备用（常温水泵有自启动联锁），已申报采购计划，到货后更换。



2) 11月26日，巡检发现常温水泵 WP001A 压力低，清理 WP001A 过滤器，主要是聚脲、石子、漆皮等杂物。



3) 11月29日，班组在 SV002A 进行自增压操作时，发现上进液切断阀阀盖法兰有泄漏，联系紧固消漏。

4) 11月份下旬，膨胀机 ET001B 润滑油油压波动，幅度在 20KPa 内，安排班组内操加强监

盘，外操加强巡检，一旦大幅波动影响运行，及时启动备用机组，保证生产稳定运行。油压控制阀的采购计划已经上报，预计下周（12月4日）备件到货。

**分析原因：**\* 膨胀机B油压回流阀故障。

**采取措施：**\* 备件采购计划已报，预计下周二（12月4日）到货，及时安排更换。

\* 班组内操加强监盘，外操加强巡检，一旦大幅波动影响运行，及时启动备用机组，保证生产稳定运行。

膨胀机B油压波动统计表					
序号	膨胀机油压变化时间	变化量 (Mpa)	变化幅度Kpa	调整时间	调整量 (Mpa)
1	2019/9/14 6:30	0.893---0.825	68	2019/9/14 09:40	0.829---0.950
2	2019/9/14 12:30	0.955---0.929	26		
3	2019/10/17 06:00	0.900---0.850	50	2019/10/18 09:20	0.870---0.957
4	2019/10/18 20:45	0.965---0.945	20		
5	2019/10/19 17:25	0.970---0.959	11		
6	2019/11/13 10:10	0.964---0.925	39		
7	2019/11/27 03:03	0.941---0.968	27		
8	2019/11/27 12:40	0.961---0.948	12		
9	2019/11/27 12:45	0.948---0.957	9		
10	2019/11/27 12:47	0.957---0.947	10		
11	2019/11/28 06:21	0.952---0.941	9		
12	2019/11/28 20:45	0.942---0.953	18		
13	2019/11/28 20:55	0.953---0.944	9		
14	2019/12/1 18:54	0.942---0.952	10		

## 2、厂前区制冷站：

1) 无检修

## 3、II循：

1) 11月26日，二循管廊架钢格栅点焊固定。



## 4、热水站：

1) 11月30日切换热水泵到P101C运行时发现有超电流现象，联系设备检修部脱开联轴器：电机单试正常；泵腔灌水后盘车较重。设备检修部对泵进行拆检，发现轴向窜动过大（达1mm），更换轴承后回装。

**分析原因：**轴承间隙大，轴承压盖预留间隙过大。

**采取措施：**更换轴承，调整轴承压盖预留间隙 0.10mm。



## 5、I 循：

1) 无检修

## 6、装置区制冷站：

1) 11 月 28 日，班组检查发现 5603-WCH001B 高压侧冷剂蒸发温度偏高（正常 10℃，显示 34℃），联系主装置，准备切换机组，更换温度探头（在线更换会造成跳机）。10:15，停运 WCH-001B，10:30 时启动 WCH-001A，机组启动正常后发现冷水温度无明显下降，且热水阀开度 100%，经仔细检查确认系热水电动阀卡死不动作（开度 0），11:55 开热水副线阀调节热水温度，冷水温度持续下降，12:10，WCH-001A 无故跳机（与 16 日现象一样），12:20 时开启 WCH-001B，机组运行正常。

下午，联系电气检查热水阀，更换了控制主板，调试阀门动作正常。联系仪表检查 PLC 控制柜，现场检查 PLC 控制系统，更换停止按钮开关。

**分析原因：**\* 因 PLC 机柜接线松动或开关误动作造成信号丢失，PLC 控制自动停运。

\* 电动阀线路板故障。

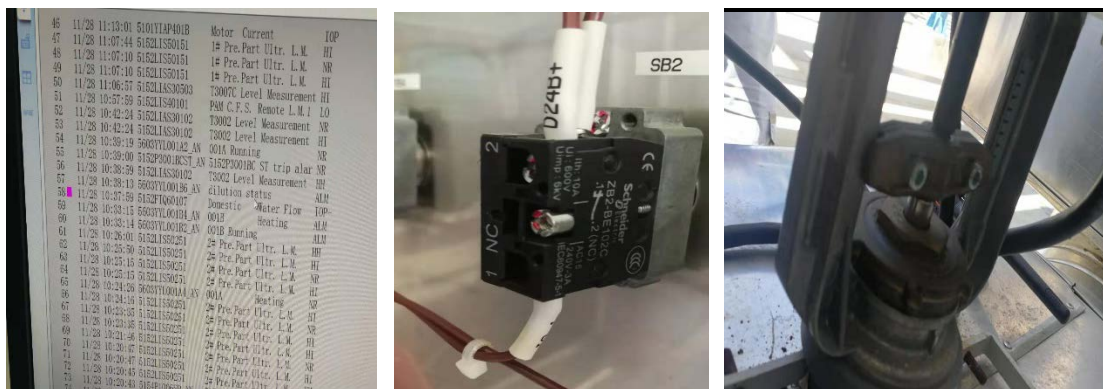
**采取措施：**\* 联系电气、仪表检查停运机组 PLC 接线；

\* 联系仪表更换开关按钮；

\* 更换热水阀线路板，调试阀门。

11 月 29 日，5603-WCH001A 检查后，启动投运正常。





2) 11月29日, 班组检查发现装置区制冷站溴化锂机组 5603-WCH002B 热水阀开度 PLC 与现场阀位不一致, PLC 全关, 现场仍有 5% 的开度, 联系电气人员调试电动阀, 在更换线路板时, 造成机组断电停机, 启动备机, 运行正常。更换线路板, 调试阀门正常。

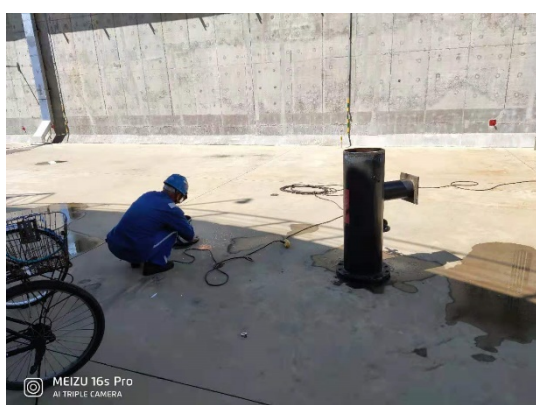


## 7、给水及消防加压泵站:

1) 无检修

## 8、污水处理场:

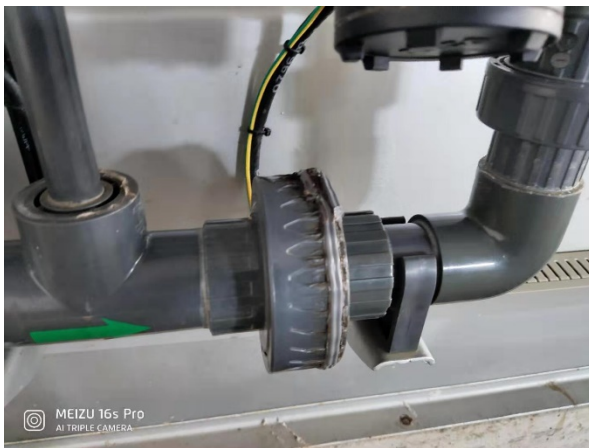
1) 11月27日 P2002B 泵运行时管道震动过大, 联系设备检修部对泵入口管道进行拆卸时, 发现管道存在应力无法释放的情况, 管道无法正常拆卸, 后将管道割掉进行消应力, 回装后运行正常。并对 P2002A/B 泵加装排气阀。



2) 11月25日含盐二沉池出水口增加滤网，防止填料进入后路。



3) 11月29日由于生产水管线压力波动，导致离心脱水间一楼加药装置接头破裂，联系设备检修部对其进行焊接后恢复管路。



4) 11月28日巡检发现 P2009B 泵机封冲洗水管线断裂，联系检修部对其进行焊接。



5) 11月26日巡检发现 M2007-3BX 推流搅拌器跳停，联系设备检修部对其进行检查时发现，电缆缠住叶轮并被叶轮切坏。电气将损坏的电缆截断。接好电缆后回装。现运行正常



6) 11月27日, 外操巡检发现污油脱水罐围堰西侧跨步踏板脱落1块, 联系设备检修部进行焊接修复。



### 9、雨水监控及事故池：

#### 1) 无检修

## 三、重要设备故障处理及原因分析

故障设备：5701-ET001B

故障现象：近期膨胀机B油压波动。11月27日03:03, 膨胀机B油压从0.941Mpa上升至0.968Mpa. 11月27日12:40 膨胀机B油压从0.961Mpa下降至0.949Mpa. 11月28日06:21 膨胀机B油压从0.952Mpa下降至0.941Mpa. 11月28日20:45 膨胀机B油压从0.937Mpa上升至0.945Mpa.

分析原因：\* 膨胀机B油压控制阀故障。

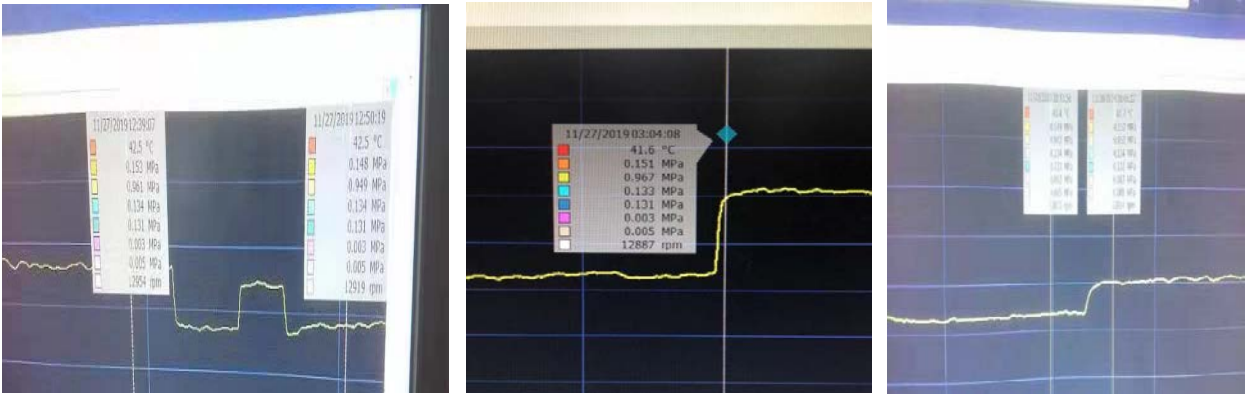
采取措施：\* 备件采购计划已报, 预计下周二(12月4日)到货, 及时安排更换。

\* 班组内操加强监盘, 外操加强巡检, 一旦大幅波动影响运行, 及时启动备用



机组，保证生产稳定运行。

膨胀机B油压波动统计表					
序号	膨胀机油压变化时间	变化量 (Mpa)	变化幅度Kpa	调整时间	调整量 (Mpa)
1	2019/9/14 6:30	0.893---0.825	68	2019/9/14. 09:40	0.829---0.950
2	2019/9/14 12:30	0.955---0.929	26		
3	2019/10/17. 06:00	0.900---0.850	50	2019/10/18. 09:20	0.870---0.957
4	2019/10/18. 20:45	0.965---0.945	20		
5	2019/10/19. 17:25	0.970---0.959	11		
6	2019/11/13. 10:10	0.964---0.925	39		
7	2019/11/27. 03:03	0.941---0.968	27		
8	2019/11/27. 12:40	0.961---0.948	12		
9	2019/11/27. 12:45	0.948---0.957	9		
10	2019/11/27. 12:47	0.957---0.947	10		
11	2019/11/28. 06:21	0.952---0.941	9		
12	2019/11/28. 20:45	0.942---0.953	18		
13	2019/11/28. 20:55	0.953--0.944	9		
14	2019/12/1. 18:54	0.942--0.952	10		



四、机泵检修情况统计

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			3 个				16.7%
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					0
雨水监控及事故池	3	17	0	0					0
厂外排洪及污水提升泵站	4	7	0	0					0
汇总	321								0.3%

五、其它工作

- 1、根据机动部安排，统计保温保冷设备清单并上报。
- 2、根据机动部安排，统计装置雨水沟盖板损坏数量清单和需开槽引流位置清单，并上报。
- 3、编制 12 月份月度检维修计划并上报。
- 4、12 月份各机组润滑油分析结果合格，未发现异常。

拖动列到此处进行分组									
报告单	装置	采样点	采样日期	外观	机械杂质	运动粘度(40℃),mm	闪点(开口),℃	酸值,mgKOH/g	含水量,mg/kg
报告单	空压空分装置	空压K001A机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	33.07	220.0	<0.10	35
报告单	空压空分装置	空压K001B机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	33.02	220.0	<0.10	23
报告单	空压空分装置	空压K001C机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	33.10	222.0	<0.10	24
报告单	空压空分装置	空压K001D机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	33.13	220.0	<0.10	26
报告单	空压空分装置	空压K001E机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	33.15	222.0	<0.10	31
报告单	空压空分装置	空压K001F机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	32.94	220.0	<0.10	31
报告单	空压空分装置	空压K002机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	148.7	270.0	0.11	14
报告单	空压空分装置	空分K003A机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	148.2	268.0	0.11	19
报告单	空压空分装置	空分K003B机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	145.6	270.0	<0.10	8
报告单	空压空分装置	空分ET001A机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	44.30	220.0	<0.10	12
报告单	空压空分装置	空分ET001B机组	2019-11-20 08:00:00	清澈透明无絮状物	无	44.73	226.0	<0.10	12

六、遗留及需要协调的问题

无。