



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6月24日-6月30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; 吸水池液位 97.17%, 各设备运行正常。

2、厂前区制冷站: WCH-001A/D 投运正常, WCH-001B/C 备用。冷冻水泵 P-001C/D 运行正常, P-001A/B 备用。冷水出水温度 8.7℃, 冷水回水温度 12.2℃。冷冻水流量: 900m³/h。

3、空分空压:

空压机 K-001ABCDE 运行正常:

A 机组电机轴承温度最高 55.8℃, 振值最高 16.7 μm, 出口压力 0.850MPa, 流量 13610Nm³/h;

B 机组电机轴承温度最高 66.9℃, 振值最高 11.7 μm, 出口压力 0.854MPa, 流量 13545Nm³/h;

C 机组电机轴承温度最高 58.5℃, 振值最高 13.8 μm, 出口压力 0.847MPa, 流量 13554Nm³/h;

D 机组电机轴承温度最高 59.8℃, 振值最高 17.7 μm, 出口压力 0.851MPa, 流量 13041Nm³/h;

E 机组电机轴承温度最高 60.0℃, 振值最高 18.5 μm, 出口压力 0.848MPa, 流量 13663Nm³/h;

仪表风干燥器 DR-001C 运行正常, DR-001AB 备用。干燥气量 10000 Nm³/h (仪表风+工厂风)。

膨胀机 ET001-B 运行, 轴瓦温度最高 54.1℃, 振值最高 6.5 μm, 转速 12700rpm, 膨胀机进口温度-145.0℃, 出口温度-182.7℃。

空分系统运行正常: SV-001 液位 69.4%, SV-002A/B 液位 26.4%/82.7%。NP001A 正常停运, NP001B 惰转; NP002 正常停运, NP003A 运行外送氮气, NP003B 冷备。

氮气管网 0.63MPa, 氮气放空 5000 Nm³/h, 外送 10000 Nm³/h。2.5MPa 氮气外送压力 1.5MPa, 2800 Nm³/h。

仪表风增压机、氮气增压机停运。

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。并启动消防水泵向罐区间断送水。

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，另外本周主要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。废气收集处理单元及碱渣处理单元进行剩余设备单机调试工作。

10、雨水监控池：对液位进行监控，并间断进行雨水外排。期间发现水池内有油污进入，现已安排查找源头。

二、主要设备消缺工作

1、空分空压：

1) 6月25日，取150#油桶油样一个，化验室分析结果，粘度150。6月29日，联系化验室取增压机K002、K003曲轴箱油样，结果尚未出来。

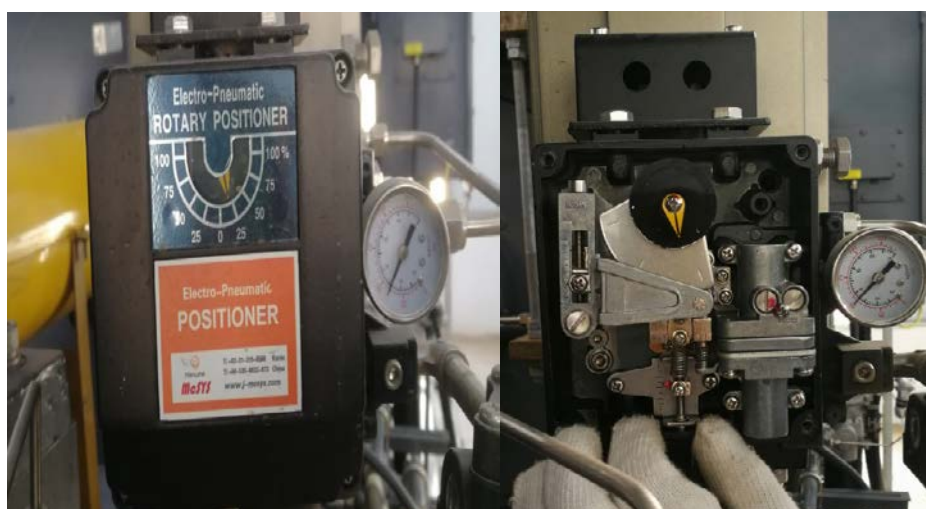
2) 飞跃自吸泵结构设计缺陷，上轴承没有托脂盘，下轴承没有加脂口，已与厂家联系，增加托脂盘，下轴承更换为封闭轴承，厂家回复后续每台补发封闭式轴承。

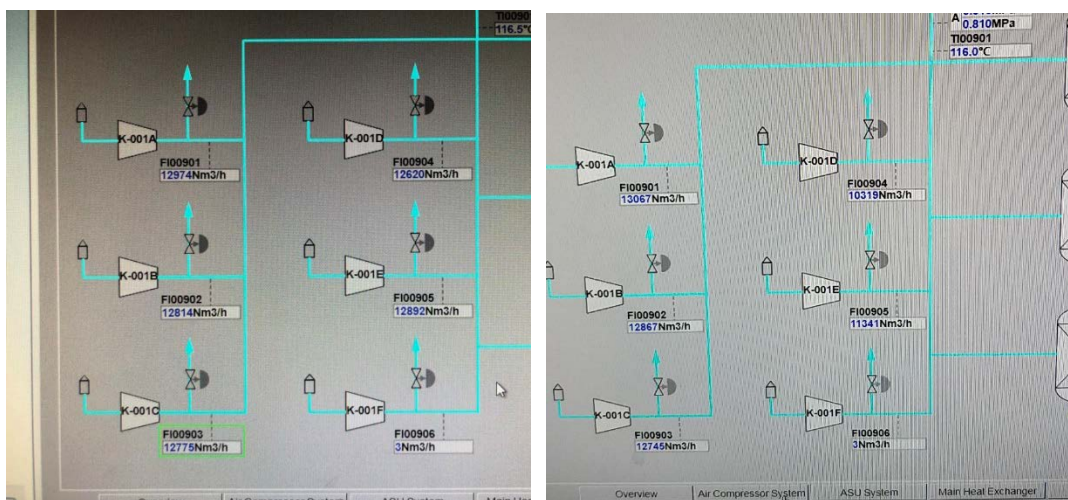
3) 膨胀机滤芯已经发至文莱，正在清关，下周收到后更换，后续膨胀机可定期切换。

4) 25日，检查空压机运行状况，经仔细检查发现D、E机组防喘振阀未全关，与厂家联系，确认处理措施，与仪表确认调整方法，进行处理。

原因分析：阀门零点未校准。

采取措施：调整阀门零点至全关位置，待停机时，重新调校阀门阀位。调整阀门全关，K001D/E出口流量增加至13000Nm³/h。6月26日，调整空压机电流至115A，机组排气量升至13500Nm³/h，继续观察运行状况。





5) 空分开工运行已 4 个月，根据经验，6 月 26 日检查冷箱、低压液氮罐珠光砂沉降情况：

- * 低压液氮罐 SV001 夹层、小冷箱没有明显的沉降；

- * 大冷箱沉降 500mm。

暂不考虑补充。



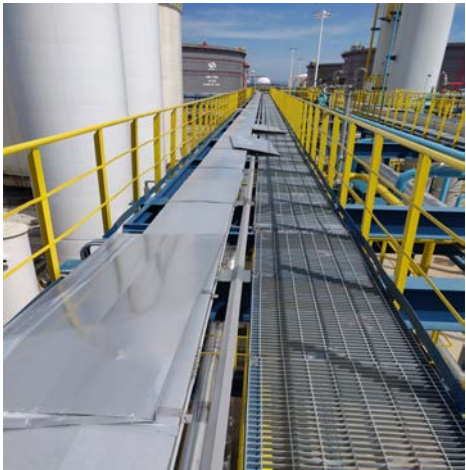
6) 6 月 26 日，膨胀机发生防喘振阀打开的信号。现场确认阀门正常，系仪表错误信号，联系仪表处理正常。

7) NP001A/B 密封气排气口增加弯管，消除液氮喷出冻伤人员隐患。



8) 6月27日, NP003A/B 试泵, 改造的排气管线运行正常, 消除 NP003A/B 就地排放液氮的隐患。

9) 6月27日, 空分空压电缆槽盒盖板被大风吹翻 20 多块, 联系中建安装进行处理。29 日中建安装全部固定完毕。



2、厂前区制冷站:

1) 6月26日, 巡检发现 WCH001D 真空超过 9KPa, 与班组手动启动真空泵, 将发生器、抽气箱抽真空, 20:30 停真空泵, 27 日 3:19, 班组发现真空高, 再次启动真空泵抽真空。8:00, 到现场检查, 机组真空 17KPa, 冷水进出口无温差, 温度 18℃, 抽真空 0.5 小时, 没有明显改善, 将机组切换至 A 运行, D 机组对发生器和抽气箱抽真空, 清理冷冻水滤网, 真空处理正常, 27 日下午 16:30, 将 C 机组切换至 D 运行, D 机组运行正常, 28 日检查, 真空度上涨至 5.7KPa, 观察运行。

通过观察运行, 溴化锂机组真空泵自启动有故障, 联系厂家, 要求装置区机组服务时, 全面检查溴化锂机组运行状况, 并对目前发现的自启动故障、冷剂泵过载报警、热水阀内漏、热水阀控制板故障等问题进行解决处理。



EBAWA RFH		2019-6-29 23:11:36		目标温度	冷水出口温度
冷水入口	15.7 °C	温水入口	40.0 °C	7.0 °C	8.0 °C
冷水出口	9.5 °C	温水出口	63.3 °C		
冷却水入口	29.6 °C	低压侧冷却水出口	34.4 °C		
远方目标温度	6.0 °C	高压侧冷却水出口	31.9 °C		
低压侧吸收器出口	36.0 °C	高压侧吸收器出口	35.6 °C		
低压侧溶液喷淋	43.7 °C	高压侧溶液喷淋	43.3 °C		
低压侧冷凝器蒸发	9.3 °C	高压侧冷凝器蒸发	9.4 °C		
低压侧冷凝器冷凝	36.2 °C	高压侧冷凝器冷凝	34.4 °C		
低压侧发生液入口	56.0 °C	高压侧发生液入口	54.2 °C		
低压侧发生液出口	73.3 °C	高压侧发生液出口	66.4 °C		
容量阀开度	100.0 %	抽气泵	7.3 kPa		

2) 6月28日, 5602-P001D 电机声音异常, 电气安排更换轴承, 对中找正后试泵, 运行正常。



3、II 循:

1) 6月25日, 二循旁滤器膨胀节变形, 更换为钢管直连, 投运正常。



2) 6月27日, 监测换热器厂家补发的探头固定备件安装完成, 投运, 无泄漏。检查发现腐蚀率数据报错, 联系厂家确认是探头故障, 探头已经补发, 待到货后更换。



4、热水站：

- 1) 热水站管廊框架顶层蒸汽管线现场双金属温度计法兰泄漏，联系设备检修部进行紧固处理。



5、I 循：

无检修

6、装置区制冷站：

- 1) 冷冻水泵 P002A，安排设备检修部进行拆检，后进行试泵，泵水平振动在 2.3-6.9mm/s 之间波动。现场机动部专业人员协助查看后，分析可能出口止回阀阀板过重，下步计划拆检处理。

7、给水及消防加压泵站：

- 1) 消防柴油泵 P102C 泵自动排气阀再启停泵时，泄漏较大。安排班组更换不锈钢手阀。

8、污水处理场：

1) 今天安排设备检修部对碱渣处理循环泵 P1009A/B 进行拆检，并配合电气专业进行电机拆卸。检查泵内叶轮转子未见异常，电气通过检查电机发现电机存在缺陷，已联系现场佳木斯电机厂家分析原因，并确认是否为假冒电机。



2) 我部提供材料，联系中化二建对碱渣出水管线上增加分析仪表管，以及 P1004A/B 泵灌泵管线进行安装。

3) 污水处理 5152-P1008 转子泵出口流程修改后，进行试泵，发现泵仍超载跳停，设备检修部将泵压盖打开进行查看，盘车，未见异常。回装后将压盖螺栓未全部拧死。泵运行未出现跳车现场，待后续检查泵扬程是否满足工艺要求。



4) 6月25日发现溶气气浮刮渣机 PAS1008A, PA1004A 链条脱落，联系设备检修部，并现场再次检查分析脱落原因，发现主轴上齿轮有明显移位现象，且固定齿轮顶丝松动。经与设备检修人员现场确定将齿轮点焊于轴上，以此固定齿轮移位。后刮渣机运行未出现链条脱落现象。



9、雨水监控及事故池：

无检修

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) 冷冻水泵 P002A，设备检修部拆检 3 次，泵水平振动在 2.3-6.9mm/s 之间波动。现场机动部专业人员协助查看后，分析可能出口止回阀阀板过重，下步计划拆检处理。
- 2) 5151-P0405B 泵电机振动问题，6 月 24 日泵厂家与电机厂家现场试泵及电机，未能确认产生振动原因。等泵厂家进行专业分析后，提供处理方案。
- 3) 消防稳压泵 P103A 电机更换后，工频运行振动问题，再次反馈给泵厂家，让其尽快分析解决。

五、其它工作

1、6 月 24~26 日，机动部通知对第一批备品备件进行验收，对已验收备件缺少部分进行统计，已反馈给机动部洪勇。

- * 长春瑞泰备件：缺 5111-P304 泵大盖垫 4 件
- * 英格索兰备件，（空压机、隔膜泵）缺 油冷却器 1 件（备件箱内有换热器，无规格型号，待确认）
- * 江苏飞跃备件 5151-P0102 缺 叶轮锁紧螺母、轴衬套各一套

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					12. 5%
给水及消防加压泵站	7	15							0
污水处理场	42	39	16	20					3. 4%
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					12. 5%
汇总	321								2. 2%

六、遗留及需要协调的问题

- 1、膨胀机 A 增压侧滤芯已到达文莱，正在清关。
- 2、飞跃自吸泵结构设计缺陷，联系厂家增加托脂盘，更换轴承。
- 3、雨水监控池及事故池 1#壁板阀失电问题，将催促厂家尽快来现场处理。
- 4、装置区制冷站 5603-P002A 拆检 2 次，振动问题未解决。
- 5、FAR6 区生活污水提升泵 5151-P0405B 更换叶轮后，振动仍然较大。等待厂家回复处理方案。