



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5月27日-6月2日)

一、装置/单元运行情况

1、生产情况:

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 93.8%, 各设备运行正常。

2) 厂前区制冷站: WCH-001AC 投运正常, WCH-001BD 备用。冷冻水泵 P-001B/C 运行正常, P-001A/D 备用。冷水出水温度 9.2°C, 冷水回水温度 12.0°C。冷冻水流量: 950m³/h。

3) 空分空压:

- 28 日 17:48 因海淡原因, 空分空压装置第 7 次停工。29 日 15:10 启动空压机, 开始开车。19:17, 启动膨胀机 ET001B。

- 30 日 18:40 因热电锅炉给水泵原因, 空分空压装置第 8 次停工。21:40 启动空压机, 开始开车。23:16, 启动膨胀机 ET001B。

本周空分空压装置停车 24.5 小时。

空压机 K-001ABCDE 运行正常:

A 机组电机轴承温度最高 53.8°C, 振值最高 16.4 μm, 出口压力 0.846MPa, 流量 13000Nm³/h;

B 机组电机轴承温度最高 65.1°C, 振值最高 11.6 μm, 出口压力 0.847MPa, 流量 11285Nm³/h;

C 机组电机轴承温度最高 57.5°C, 振值最高 13.4 μm, 出口压力 0.846MPa, 流量 12894Nm³/h;

D 机组电机轴承温度最高 58.6°C, 振值最高 15.9 μm, 出口压力 0.848MPa, 流量 11451Nm³/h;

E 机组电机轴承温度最高 58.5°C, 振值最高 18.3 μm, 出口压力 0.845MPa, 流量 11993Nm³/h;

仪表风干燥器 DR-001C 运行正常, DR-001AB 备用。干燥气量 10500 Nm³/h (仪表风+工厂风)。

膨胀机 ET001-B 运行, 轴瓦温度最高 53.9°C, 振值最高 6.4 μm, 转速 12490rpm, 膨胀机进口温度-145.4°C, 出口温度-181.1°C。

后备氮系统: 低压液氮罐 SV-001 液位 64.3%, 中压液氮罐 SV-002A/B 液位 62.8%/44.8%。

氮气管网 0.69MPa, 氮气放空 14000 Nm³/h, 外送 2000 Nm³/h。2.5MPa 氮气外送, 外送压力 1.2MPa, 4000 Nm³/h。

仪表风增压机、氮气增压机停运。

4) 热水站: 泵 P101B 运行; 热水缓冲罐液位保持在 75~80% m ; 因蒸汽温度、压力波动, 供水温度在 85~110°C 波动, 28 日因热电蒸汽停供, 装置短时间停工, 后随热电开车蒸汽供应, 调整热水温度, 供厂前区制冷站。

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，期间间断运行电动消防泵给罐区供水中。

6) 装置区制冷站：本周完成定压补水单元 4 台加压泵单机试车工作。同时冷冻水泵启动，对冷冻水管线进行循环冲洗中。期间冷水泵 P001B 振动问题已联系泵厂家，并要求厂家给出解决方案。

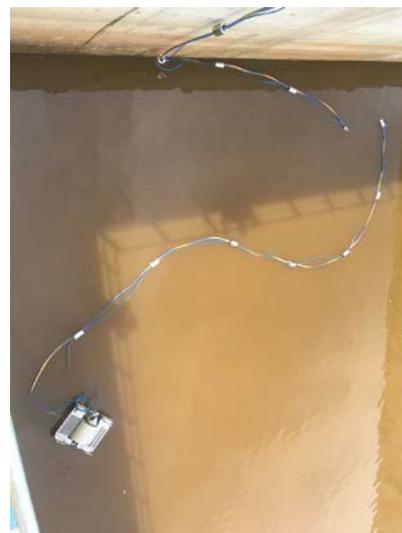
7) 一循：继续启动循环水泵对系统管线及个装置单元内换热器进冲洗中，同时循环水也进行大排大补中以此来降低浊度。以及为缓解泵憋压运行，安排循环水部分进冷却塔。

8) 湖水利用：设备停运。

9) 污水处理及污水回用：含盐及含油生化系列运行中，另外，继续进行三查四定销项工作。同时，本周白玉兰加药系统厂家来及，溶气气浮厂家人员继续对设备进行调试及问题处理中。

污水废气处理单元：5 月 25 日江苏科威玻璃钢管线糊接施工人员到场后，糊接工作已开始。本周进展顺利，预计完成糊接工作量 30%。

10) 雨水监控及事故池：本周主要对浮动收油器及收油泵进行调试运行。



二、主要设备消缺工作

1、空分空压：

1) 维修部制作的梯凳已领用，共 25 个：空分空压放 4 个，已就位；其余 21 个放一循，已喷标识。



2) 5月27日, 机组润滑油取样, 共11个。其中膨胀机润滑油油箱真空较高, 取样前需要将真空降至-5KPa内, 已编制取样注意事项并指导下发, 指导班组学会安全取样。

29日报分析结果, K002, K003A/B 粘度下降不合格, 计划6月3日更换润滑油。



公用工程部数据查询									
采样日期	2019-05-25 至 2019-06-01		装置	--请选择--					
采样点	选择 11 项共 35 项			组分	选择 6 项共 6 项				
查询									
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°C),mm	闪点(开口),°C	酸值,mgKOH/g	水含量,µg/g
报告单	空压空分装置	空压K001A机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	32.59	215	0.05	22.1
报告单	空压空分装置	空压K001B机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	32.52	220	0.05	23.5
报告单	空压空分装置	空压K001C机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	32.69	225	0.05	23.6
报告单	空压空分装置	空压K001D机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	32.64	225	0.05	23.5
报告单	空压空分装置	空压K001E机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	32.71	220	0.05	24.5
报告单	空压空分装置	空压K001F机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	32.48	220	0.06	35.9
报告单	空压空分装置	空压K002机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明有絮状物	有杂	112.7	255	0.22	56.3
报告单	空压空分装置	空压K003A机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明有絮状物	有杂	105.4	270	0.20	53.2
报告单	空压空分装置	空压K003B机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明有絮状物	有杂	115.2	265	0.20	28.5
报告单	空压空分装置	空分ET001A机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	43.72	225	0.11	11.9
报告单	空压空分装置	空分ET001B机组	2019-05-27 11:04:35	清澈透明无絮状物	无	44.08	230	0.07	11.7

3) 常温水泵 WP001A/B 压力波动, 清理进口滤网, 发现滤网有少量聚脲碎片、毛絮状杂物。



4) 液氮泵:

- 28日装置停车后, NP001B 冷泵合格, 启动泵后, 运行正常。
- 28日 NP001A 冷泵过程中, 发现泵箱有结霜现象, 且进出口管卡箍处有喷砂现象, 判断泵箱内有漏液氮, P001B 复温, 清理泵箱珠光砂, 查漏, 发现泵密封气参考气与泵连接丝扣处漏, 紧固后查漏, 仍有泄漏。拆卸参考气接管, 发现管线螺纹处开裂, 对螺纹处补焊后, 重新安装, 查漏, 未发现漏点, 装填珠光砂的, 封闭泵箱的人孔。





- 因港储储罐气密需要 2.5MPa 氮气，启动 NP003A，通过汽化器给港储输送高压氮气。

5) 利用 29 日停车机会，处理 ET001A/B 润滑油调压阀进口接头渗漏，观察运行情况。



6) 利用空分空压装置停车机会，将空压机油系统的润滑油过滤器接头、油压探头、油冷器管线法兰等漏油点进行消漏处理。



7) 因 SV002A/B 爆破片夹持器缺少爆破片压环，备件未到，安全装置不能投运，将爆破片更

换为盲板，投用安全阀，发现爆破片夹持器螺纹漏气，对四个爆破片夹持器重新安装，拆卸时发现 SV002B 爆破片有一台夹持器螺纹黏死，更换一台夹持器，在夹持器的螺纹处涂二硫化钼，防止螺纹黏死。现在有两台夹持器（SV002A/B 各一个）与安全阀连接螺纹有黏死现象，并且螺纹仍有氮气泄漏。四台安全阀全部投运。

SV002A/B 投运自增压汽化器，发现法兰有泄漏，进行紧固处理。待储罐压力升高后，再进行查漏、冷紧。



8) 5月29日,启动空压机K001B时,发现出口单向阀法兰漏气,紧固后仍漏,拆检发现石棉垫片硬化开裂,更换为缠绕垫。

原因分析: 石棉垫片在高温环境(空压机排气温度120℃左右)老化,失去弹性,压缩机开停机,温差变化大,热胀冷缩产生缝隙泄漏。

采取措施: 更换为内外环缠绕垫。



2、厂前区制冷站:

1) 6月1日, WCH001A/B切换至WCH001C/D运行,清理A、B机组冷冻水的滤网,有少量的脏物,继续回装(冷冻水流量有约200M³/h波动)。在运行过程中,发现D机组的热水阀无法打开,联系电气检查,发现阀门控制主板故障,联系厂家补发控制主板。



3、II 循:

1) 发现二循旁滤器膨胀节变形, 联系上海凯凡, 补发不锈钢波纹管。



2)、接工艺通知, 计划 6 月 11 日监测换热器调试, 已与厂家联系派人调试事宜。

3) CWT201A 电机声音异常, 电气安排更换轴承, 对中找正, 启动后振动、温度、声音运行正常。



4、热水站:

1) 无检修

5、I 循:

1) 无检修

6、装置区制冷站：

1) 无检修

7、给水及消防加压泵站：

1) 消防泵 P101B，及 P102A 泵体顶部排气阀内漏严重，后拆除更换为球阀。

8、污水处理场：

1) 污水处理泵 P2012B 前轴承振动变大，安排设备检修部重新找正，及更换润滑油，启泵后还是振动过大。通过放油发现润滑油带水，初步判断轴承箱呼吸帽太矮，雨水溅入和沿丝堵渗入。联系设备检修部更换轴承后运行正常。



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

1、5月29日，巡检时发现K001B面板显示PLC通讯错误，现场显示器触摸面板出现死机，联系空压机厂家确认故障原因及处理措施：

原因分析：显示屏与PLC通讯中断可能是线路接触不良或信号干扰造成。

处理措施： 显示面板背后P24连线拆下，重新安装。对全部压缩机接线进行检查。

29日，配合仪控部处理，重新接线后显示正常。仪表对全部压缩机接线进行检查，未

发现松动现象。



2、空压机 K001A 的润滑油过滤器压差就地显示在绿区，PLC 显示数据 1.97kg/cm²，报警值 1.74 kg/cm²，联系空压机厂家确认故障原因及处理措施。

原因分析：润滑油过滤器差压变送器不准确。

处理措施：以就地显示为准，找机会切换润滑油过滤器，与其他机组调换差压变送器，确认原因。

5月29日，利用停车机会，对K001A润滑油过滤器进行切换，就地指示在绿区，PLC面板显示 1.93kg/cm²，与切换前无明显变化。





四、机泵检修情况

1、污水处理泵 P2012B 前轴承振动突然变大（约 4.5mm/s），通过换油及重新找正，泵振动比之前振动仍大。更换润滑油发现润滑油含水，初步判断轴承箱呼吸帽太矮，雨水溅入和沿丝堵渗入。联系设备检修部更换轴承后运行正常。

另外安排班组全面检查其他机泵轴承箱是否有进水想象，并更换轴承箱润滑油。



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	3	3							0
II 循	4	2	1	2					0
热水站	1	5							0
I 循	5	3	1	14					未正常开工
装置区制冷站	1	7							未正常开工
给水及消防加压泵站	7	15							0
污水处理场	12	69	0	36	1 台套				1.2%
湖水利用	0	13	0	15					0
雨水监控及事故池	2	20	0	4					0

五、遗留及需要协调的问题

- 1、二循减速机三合一探头，海鸥厂家补发 3 支探头，更换后将损坏探头返回修复。
- 2、膨胀机增压侧滤芯，无锡飞潮已加工完成，正在酸洗，下周交货。
- 3、中压液氮罐 SV002A/B 爆破片夹持器问题：爆破片厂家正在加工爆破片压环，与中国空分联系，爆破片压环未加工完成。
- 4、雨水监控池及事故池 1#壁板阀失电问题，厂家答复来现场处理。
- 5、装置区制冷站区域生活污水提升泵 5151-P0402A 试车时振动过大，联系江苏飞跃加工新叶轮，到货后进行更换。