

 HENGYI	Hengyi Industries Sdn Bhd 恒逸实业（文莱）有限公司											
	Process Technology Record of Air Separation and Compression Unit											
	空分空压装置工艺技术台账											
数 据 目 录 日 期	Record No.								Page 1 of 1			
	0.6MPa氮气压力	0.85MPa氮气压力	2.5MPa氮气压力	仪表风管网压力	工厂风管网压力	二循供水温度	二循塔池液位	制冷站7℃冷冻水供水温度	仪表风露点分析	在线氮气纯度	产品氮气纯度	空分液氮纯度
	在线监测	在线监测	在线监测	在线监测	在线监测	在线监测	在线监测	在线监测	现场取样口	在线分析检测	现场取样口	现场取样口
	5701PIC00801	5701PIC00802	5701PIC00803	5701PIC01001	5701PI01004	5111TI20202	5111LIAS20201	5602TI00104	无位号	5701AIA00401	5701AE00503	5701AE00601
2月01日	0.664	0.866	2.361	0.765	0.68	31.8	94.8	7.65	-61	0.015	0.1	0.7
2月08日	0.681	0.866	2.355	0.767	0.717	32.4	95.77	8.57	-61	0.064	0.7	0.1
2月15日	0.676	0.864	2.32	0.763	0.716	32	99.15	6.46	-64	0.073	0.4	0.3
2月22日	0.642	0.877	2.311	0.775	0.735	30.8	98.56	6.87	-61	0.033	1.3	0.6
月最小值	0.625	0.822	2.2	0.74	0.671	28.6	93.8	6.37	-64	0.01	0.1	0.1
月最大值	0.696	0.881	2.564	0.783	0.75	33.9	100	9.42	-61	0.22	2.1	1.1
月平均值	0.66	0.86	2.36	0.76	0.705	31.2	97.1	7.9	-81.8	0.06	0.5	0.4
数 据 目 录 日 期	常压液氮储罐液位	中压液氮储罐A液位	中压液氮储罐B液位	膨胀机A喷嘴开度	膨胀机B喷嘴开度	空分液氮产量	空分液氮进罐阀门	空分二氧化碳含量	空分总烃含量	空分乙炔含量	运行干燥器露点分析	
	在线监测	在线监测	在线监测	调节阀门	调节阀门	在线监测	调节阀门	在线监测	在线监测	在线监测	在线监测	
	5701LIAS00601	5701LIA00701	5701LIA00702	5701FY00359A	5701FY00359B	5701FI00501	5701HIC00503	5701AIA00203	5701AIA00509-1	5701AIA00509-5	5701AIA07406/7413/7420	
第一周	64.81	68.81	36.66	85	3.5	2230	58	0.056	16.9	0	-79.8	
第二周	59.25	36.19	70.1	85	3.5	2275	57.5	0.087	23.5	0	-81.6	
第三周	68.45	45.79	69.7	85	3.5	1735	58.5	0.127	15.5	0	-80.2	
第四周	70.28	37.77	68.33	85	3.5	2256	58.7	0.97	15.8	0	-81.9	
月最小值	51.27	28.3	29.43	85	3.5	1497	56	0	13.1	0	-84.6	
月最大值	73.04	71.94	70.15	85	3.5	3150	60	0.389	32.3	0	-72.1	
月平均值	62.8	56.8	65.6	85	3.5	1996	58.5	0.106	18.6	0	-80.6	

1、装置原料、加工负荷、产品（中间产品）质量、能耗、物耗控制情况，产品收率。	（1）空分空压进气量51516Nm³/h；空分进气温度11.3℃；膨胀量30300Nm³/h, 0.6MPa氮气产量18000Nm³/h，0.85MPa氮气流量534Nm³/h，2.5MPa氮气流量712Nm³/h，常压储罐SV001液位：57.71%，中压液氮罐A液位：68.9%，中压液氮罐B液位：59.55%；仪表风流量9903Nm³/h，工厂风流量2700Nm³/h， （2）第二循环水场供水量4258t/h；供水温度29.5℃，供水压力0.414MPa；回水温度33.6℃，回水压力0.249MPa；排污量0.02t/h （3）厂前区制冷站7℃冷冻水供水温度8.22℃；12℃冷冻水回水温度11.36℃；110℃热水供水流量131.6t/h，温度104.5℃，压力0.784MPa；70℃热水供水流量128.2t/h，温度64.7℃，压力0.4MPa
2、装置主要工艺参数控制情况（含二级指标执行情况）。 （PI系统自动取数时，要求每天取数1次，并记录各项参数的最高值、最低值、平均值、定	（1）本月空分空压每天都会有氮气流量超出设计范围的情况，每次遇到氮气量过大的情况时，空分都会启动后备氮系统进行供应，本月均未低于控制指标； （2）本月仪表风用量较之前有所增加（8000→11000Nm³/h），用量在可控范围，本月均未低于控制指标
3、装置工艺联锁投用情况及执行情况。各监测、分析仪表及现场液位计、压力表的准确性，各类自控仪表投用率及先进控制系统投用情况	（1）空分空压装置联锁172个均已投用；膨胀机引发空分跳车联锁、中压液氮罐A/B自增压阀压力联锁均已旁路摘除，并已完成全部旁路摘除手续，联锁投用率100%； （2）空分空压装置自控阀共28个，除其中8处不纳入自控率控制指标（均已完成审核手续）外，其余自控阀均已投入自动控制，实际自控投用率100%； （3）空分空压装置所有计量仪表均正常范围，未出现较大变化； （4）空分空压DCS运行稳定，无任何工艺事故； （5）本月空分二氧化碳分析仪探头出现过偏差，校验后恢复正常； （6）环保监控正常，无污染外排、跑油现象。
4、现场化工原辅材料使用与配置情况。	空分空压现场无化工原辅材料使用
5、装置生产中出现的异常、事故情况原因分析、处理结果及对策措施。	本月空分空压运行稳定，无异常现象
6、工艺纪律、操作纪律执行情况，是否存在违章或违反工艺技术操作规程的行为。	本月工艺记录、操作记录正常，未出现违章和违反工艺技术操作规程的行为
7、其它生产情况记事	（1）2月3日，空分纯化系统分子筛入口阀XV00202开反馈器更换，分子筛暂停问题已得到处理。 （2）自2月1日起，空分液氮储罐液位达到63.95%，经过每天日常液氮消耗及月初的中压液氮储罐充液操作后，液氮储罐液位于2月6日趋于稳定且上涨趋势，最高时液位达到73.04%（储罐达到2000m³的溢流液位为76.5%），直至2月20日14：50焦化开车开始，储罐液位开始呈现下降趋势。 （3）焦化开始，其0.6MPa氮气最大用量10766Nm³/h，平均用量在6000Nm³/h左右，伴随焦化开车，期间空分系统后备氮气一直持续供应，期间供应最大量15848Nm³/h，超过10000Nm³/h时候共有4次，其中有3次持续供应达到1小时。 （4）焦化开车期间用氮时间段：2月20日14：50至2月26日16:21，持续6天时间。 （5）焦化开车期间储罐液位变化：70.67%降至52.28%，下降18.39%，其中给中压罐充液2次消耗6%，每天产2.4%左右。核算下来约消耗液位26.79%，折合液氮700.29立方。

编制：邓昆

审核：温建成

2020 年 2 月 29 日