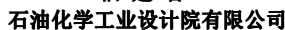


 FJPEC 福建省 石油化学工业设计 院有限公司	液环压缩机数据表			项目号	2021017
				文表号	G181S-2021017-Y-07
	腾龙芳烃（漳州）有限公司 原料水罐尾气排放改造			设计阶段	详细设计
				日 期	2022. 1
				第 页	共 4 页
编 制： 杨金姬 校 核： 何 浩 星 审 核：					
3					
2					
1		杨金姬	何浩星		
修改	说 明	编 制	校 核	审 核	日 期



操作条件									
1	○ 压缩介质组分		分子量	○ 压缩介质组分 wt%		分子量	备注		
	1	NH ₃ <2 mg/m ³		10	H ₂ 1.84%(V/V)				
	2	H ₂ S 21291.1mg/m ³		11	O ₂ 0.38%(V/V)				
	3	C2 0.05%(V/V)		12	CO < 0.01%(V/V)				
	4	C3 1.54%(V/V)		13					
	5	C4 5.04%(V/V)		14					
	6	C5及C5+ 8.08%(V/V)		15					
	7	N ₂ 82.98%(V/V)		16					
	8	CO ₂ 0.15%(V/V)		17					
	9	CH ₄ 0.01%(V/V)		18					
2			正常		额定	其他条件			
3	● 质量流量 (kg/h)								
4	● 体积流量 (0.1013MPa, 0℃) (Nm ³ /h)		180		200				
5	● 进口压力 [KPa(G)]		0.5					压力范围: 0.5~2KPa	
6	● 温度 (℃)		20					温度范围: 20~55℃	
7	○ 相对湿度 %								
8	□ 绝热指数C _p /C _v (K1或K平均)								
9	□ 压缩系数(Z ₁ 或Z _{平均})								
10	□ 体积流量() (m ³ /h)								
11	● 出口压力 [MPa(G)]		0.1		0.1			变动范围: +10%	
12	□ 温度 (℃)								
13	□ 绝热指数C _p /C _v (K1或K平均)								
14	□ 压缩系数(Z ₁ 或Z _{平均})								
15	□ 性能曲线号								
16	□ 轴功率 (包括全部损失)								
17	□ 压缩比								
18	□ 容积效率 %								
19	□ 转速 (r/min)								
20									
21									
22	操作方式		● 连续 ○ 间断						
23	驱动方式		● 电动机, 文件号: ○ 汽轮机, 文件号:						
24	流量调节方式		○ 滑阀调节 ○ 进口节流 ● 旁路 ○ 变转速 ○						
25	流量调节范围		○						
26	流量调节执行方式		○ 手动 ○ 自动 ○						
27	隔声措施		○ 消声器 ○ 隔声罩 ○ 无 □ 噪声值: (dB)						
28	信号源		● 电信号: 4~20 (mA) ○ 汽信号: [MPa(G)] ○ 其它:						
○ 安装环境、公用物料及能量条件									
29	环境	安装位置	○ 室内 ● 室外 ○ 有遮棚			环境温度		4.7~38.2 (℃)	
30		异常条件	● 湿热带 ○ 粉尘 ○			环境湿度		> 80 %	
31		危险区域划分	● 介质分级分组: IICT4 ● 危险区类别: 2区			大气压		101.18 (kpa)	
32	冷却水	进水温度	34 (℃)			允许温升		10 (℃)	
33		进水压力	0.45 [Mpa(G)]			最大压降		0.15 (MPa)	
34		污垢系数	(m2k/w)						
35	仪表空气:		压力: 0.7 [Mpa(G)]		正常露点:		(℃)		
36	电	低压电源	380 (V) 3 Ph 50 (Hz)		高压电源		10000 (V) 3Ph 50 (Hz)		
37		应急电源	(V) Ph (Hz)		直流电源		24 (V)		

△ 结构特点															
40	转速	最高连续转速 (r/min)			91	轴承箱	型式			☒ 独立 ☐					
41					92		剖分			☒ 整体 ☐ 剖分					
42		转子最高周速 (额定转速时) (m/s)			93		材料								
43	轴及轴套	轴端型式			○ 圆柱 ○ 圆锥		125								
44		轴硬度					126								
45		轴材料			2205双相不锈钢		127								
46		轴套材料			316L		128								
47	轴封	轴封型式		○ 干气密封 ○ 迷宫 ○ 浮环 ○ 填料			129								
48		○ 密封系统型式		双端面机械密封			130								
49							131								
51		推荐品牌: 丹东克隆、大连华阳或同等级品牌					133								
△ 结构特点															
52	主管口	名称	数量	型式	规格	压力等级	密封面	方位	备注						
53		进口	1	法兰	DN150(暂定)	150#	RF	垂直							
54		出口	1	法兰	DN150(暂定)	150#	RF	垂直							
55	其它管口	工作液进口	1	法兰	DN25	150#	RF	垂直							
56		工作液出口	1	法兰	DN25	150#	RF	垂直							
59		机壳放净口	1												
62		冷却水进口	1	法兰	DN50	150#	RF								
63		冷却水出口	1	法兰	DN50	150#	RF								
64															
65	● 管口法兰标准: ASME B16.5														
66	力和力矩	管路允许的力和力矩		进口			出口								
力 (kN)				力矩 (Kn.m)		力 (kN)		力矩 (Kn.m)							
67		轴向													
68				垂直											
69															
70	水平90度														
71															
72	辅助设备 & 辅件														
73	联轴器	安装位置	驱动器-齿轮箱		驱动器-齿轮箱		安装位置	驱动器-齿轮箱		驱动器-齿轮箱					
74		○ 型式	膜片联轴器				☐ 加长段长mm								
75		☐ 型号					○ 防护罩型式	防火花							
76		☐ 最大连续转矩 (Kn.m)					○ 润滑方式								
77		○ 制造厂	无锡创明传动或同等级品牌				☐ 安装方式								
78	底座	分开底座		● 共用底座, 装设: ○ 压缩机 ○ 驱动器 ○ 齿轮箱											
79															
80		冷却器: 固定管板式换热器, 管束材质: 316L													
81															
82		气液分离器: 分离器壳体及内件采用不锈钢。													
83															
84	压力表	用途	就地	就地盘	控制室	92	温度计	用途	就地	就地盘	控制室				
85		压缩机进出口	☒	☐	☒	93		气体进口	☒	☐	☐				
86								气体出口		☐	☒				
87								工作液管路 (换热器前后)	☒	☐	☐				
88															
89	液位计	分离器	☒	☐	☒										
90															
91															
□ 报警及联锁停车															
94		项目	接点信号	就地盘	控制室	100		项目	接点信号	就地盘	控制室				
95			报警 停车	报警 停车	报警 停车	101			报警 停车	报警 停车	报警 停车	报警 停车			
96		进气压力低	☒	☐	☐	☒		☒	102	分离器液位高	☒	☐	☐	☒	☐
97		进气压力高	☒	☐	☐	☒		☐	103						
98		排气压力高	☒	☐	☐	☒		☐	104						
99															

○车间检验与试验											
106		项目	要求	见证	观察	116		项目	要求	见证	观察
107		液压试验	●	○	○	117		扭振测量	○	○	○
108		机械运转试验	○	●	○	118		齿轮箱试验	○	○	○
109		轴端密封检查	●	○	○	119		氦检漏试验	○	○	○
110		备用转子机械运转试验	○	○	○	120		车间检查	●	○	○
111		性能试验	○	○	○	121		噪声测量	○	○	○
112		整机试验	○	○	○	122					
113		全载荷/全速/全压试验	●	○	○	123					
114		试验后拆卸检查	○	●	○	124					
115						125					
126	备注:										
127	□公用物料及能量总消耗										
128	冷却水	(T/h)				仪表空气	(m3/h)				
129	蒸汽	(Kg/h)	□驱动机: □加热器:		吹扫气	□空气 □氮气		(m3/h)			
130	电	□驱动机: (KW) □辅助设备: (KW) □加热器:									
131	备注:										
132	□质量(kg)										
133	压缩机		驱动机		润滑油站		齿轮箱				
134	压缩机转子		驱动机转子		密封油站		齿轮箱转子				
135	压缩机上机壳		底座		高位油箱		最大维修件				
136	机组总质量					总运输质量					
137	备注:										
138	□空间要求(m)										
139	整机	长			宽		高		备注		
140	润滑油站										
141	密封油站										
142	高位油箱										
143	备注:										
144	○主要供货范围										
145	●压缩机	●就地仪表			●进口过滤器			●地脚螺栓及螺母垫片			
146	●驱动机	●就地仪表盘			●除盐水水冷却器及分离器			●配对法兰及螺栓螺母垫片			
147	○驱动机	○控制室仪表盘			○油系统			●专用工具			
148	●底座	○振动监测系统			○消声器(入、出口)			○备用转子			
149	●调速及控制系统	●液位监测系统			●联轴器及护罩			●开车备件(附清单)			
150	○喷淋系统	●压力监测系统			●膨胀节(入、出口)			●二年操作备件(附清单)			
○图纸资料											
151	●外形尺寸图及管口表	○密封油路部件图及参数			○转速与启动转矩关系曲线			○焊接程序			
152	●剖视图和材料表	○润滑油路示意图及材料表			●填充完整的数据表			●水压试验记录			
153	●转子装配图及材料	○润滑油路装配图及接口表			○振动分析数据			●机械运转试验记录			
154	●止推轴承装配图及材料表	○润滑油路部件图及参数			○横向监界转速分析			●转子平衡记录			
155	●径向轴承装配图及材料表	○电气仪表系统图及材料表			○扭转监界转速分析			○转子机械和电的总跳动值			
156	●密封装配图及材料表	●电气仪表布置图及接点图			○瞬间扭矩分析			●操作和维护手册			
157	●联轴器装配图及材料表	○启动转矩及转速关系曲线			○法兰的许用负荷			●推荐的备品备件清单			
158	○密封油路示意图及材料表	○消声器图纸及规格表			●找正图			○干气密封图纸			
159	○干气密封装配图及管口表	●进口流量功率及出口温度与压比和转速的关系曲线			○						
160											
	○总说明										
	备注:										
	1、液环压缩机宜采用自动补排液结构的机组(含气水分离罐、换热器等),设备成套应由厂家提供,成套设备里的压力变送器、温度变送器、液位变送器、自动控制阀门及其控制系统由厂家成套提供。										
	2、液环压缩机采用减速机或电机直联传动(或采用变频器调速控制)。										
	3、压缩机的环液含H2S。										
	4、压缩机液环循环管道材质均采用不锈钢。										
	5、电机品牌推荐:南阳防爆、佳木斯或同类品牌。										