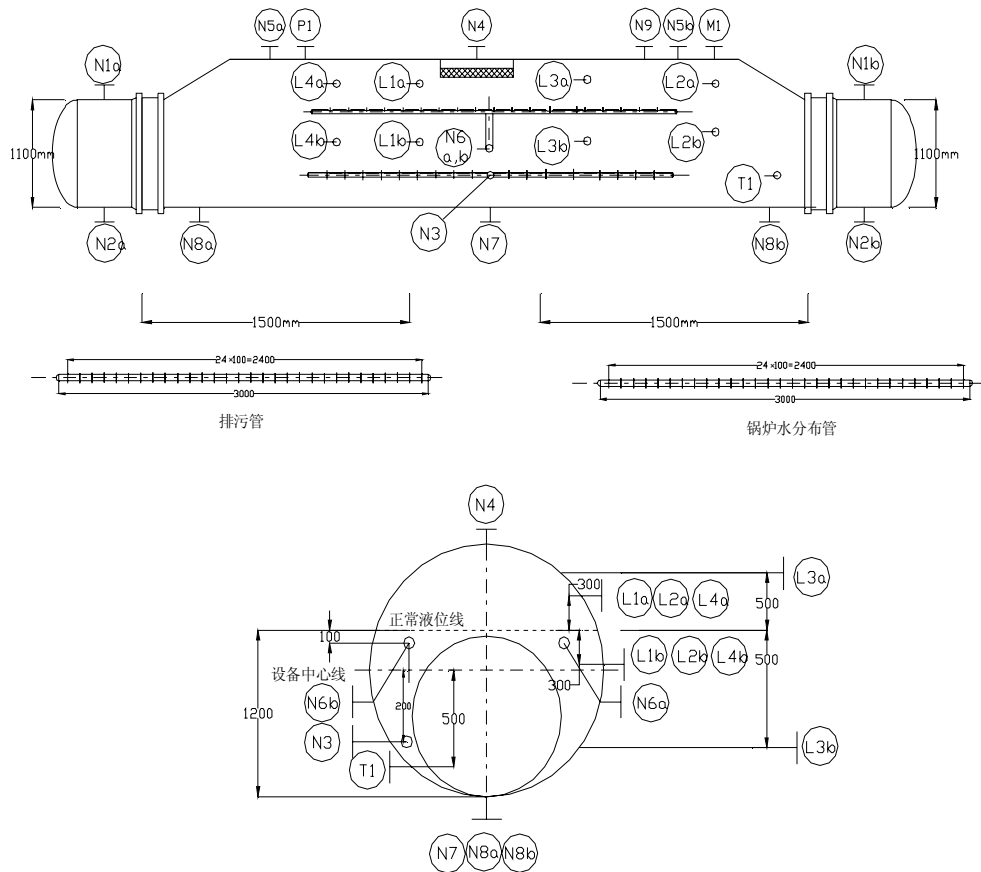


 华陆工程科技有限责任公司 HUALU ENGINEERING & TECHNOLOGY CO.,LTD. (化学工业部第六设计院)		设备工艺数据表 (釜式换热器)		0								
工程名称: 神华宁煤烯烃一分公司变换装置改造				版次	设计	校核	审核	日期				
装置名称: 变换 (00)				图号:								
设计阶段: 详细设计				17521-3500-AT-E-35011A/B								
设备位号		设备名称		设备台数	数据表编号	页次	修改					
E-35011A/B		2# 低压蒸汽废热锅炉		2		1	标记					
1	型式	☐ 搅拌	☐ 夹套	☐ 蛇管	☒ U型管束	☐ 夹套蛇管						
2	安装方式	☒ 卧式	☐ 立式	BKU		换热面积	227.68/181		m ²			
3	设备参数											
4			壳程 (夹套)		管程							
5	物流名称			低压锅炉给水/低压饱和蒸汽		变换气						
6	物流总量	kg/h	32400		224892							
7			进口	出口	进口	出口						
8	气相	kg/h		32400	224892	224892						
9	液相	kg/h	32400									
10	水蒸汽	kg/h										
11	水	kg/h										
12	不凝气	kg/h										
13	温度	℃	158.5	188	482.6	328.9						
14	密度	V/L	kg/m ³	/ 909.3	6.13 /	10.72 /	13.69 /					
15	粘度	V/L	mPa·s	/ 0.1723	0.0153 /	0.0332 /	0.0274 /					
16	分子量	V/L		/	/	/	/					
17	比热	V/L	kJ/kg·℃	/ 4.3283	2.8158 /	1.8917 /	1.8307 /					
18	导热系数	V/L	W/m·℃	/ 0.6807	0.0379 /	0.135 /	0.1072 /					
19	潜热		kJ/kg									
20	操作压力	MPa(G)	1.2		3.31							
21	流速	m/s	1.06		19.14							
22	压降	允许/计算	kPa		1.13		16.84					
23	污垢系数	m ² ·K/W	0.000172		0.0004							
24	热负荷	19038	kW		MTD (校正)	213.2	℃					
25	传热系数	设计	489.26	W/m ² ·K	计算	592.2	W/m ² ·K					
26	结构		壳程 (夹套)		管程		简图					
27												
28	设计/试验压力	MPa(G)	1.6/	4.4/								
29	设计温度	℃	250	520								
30	计算壁温	℃	187.56	228.02/216.82								
31	管壳程数		1	2								
32	腐蚀裕度	mm	3	3								
33	绝热材料/厚度(mm)		/	/								
34	接管尺寸/等级	进口										
35		出口										
36		中间口										
37	釜型	☐ 蝶形底圆筒形 ☐ 平底圆筒形 ☐ 平底方形 ☒ 卧式釜 ☐ 球形底釜										
38	换热管	☐ 蛇管	管组数	圈数	管外径	mm	壁厚	mm				
39			圈径	mm	圈距	mm						
40		☒ U形管束	管数	780Ux	管外径	25 mm	壁厚	2 mm	直管长	1500 mm	弯管通道宽度	mm
41			管束直径	1100 mm	管心距	32 mm	排列角θ	90 °	壳体-管束圆径向间隙	mm		
42	☐ 其它											
43	附件	☐ 搅拌	搅拌器数据表编号		☒ 安全装置: 壳侧安全阀		设定@	1.6	MPa(G)			
44		☐ 挡板	☒ 静电接地	☐ 堰	堰高	mm	☐ 其它					
45	釜: 外形尺寸	长	× 宽	× 高	× 内径	1800 mm	液位	mm				
46	夹套: 外形	mm	内径	mm	高	mm	接管尺寸	进口	出口			
47	管/釜	蛇管底圈离容器底的距离	mm	材质	釜	CS						
48	/ 搅拌器	搅拌器的叶轮直径	mm		换热管	15CrMo						
49	相对位置	搅拌器叶轮到容器底的距离	mm		管箱及封头	15CrMo						
50	规范:											
51	备注: 1、变换气组成: CO: 15.24; H ₂ : 40.24; CO ₂ : 28.58; H ₂ O: 15.85。											
52												

HUALU 华陆工程科技有限责任公司 HUALU ENGINEERING & TECHNOLOGY CO.,LTD. (化学工业部第六设计院)		设备工艺数据表		0								
工程名称: 神华宁煤烯烃一分公司变换装置改造		(附图)		版次		设计	校核	审核	日期			
装置名称: 变换 (00)				图号:								
设计阶段: 详细设计				17521-3500-AT-E-35011A/B								
设备位号		设备名称		设备台数	数据表编号	页次	修改					
E-35011A/B		2# 低压蒸汽废热锅炉		2		2	标记					
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31	接 管 表											
32	符号	尺寸	PN	法兰面	等级	用途	符号	尺寸	PN	法兰面	等级	用途
33	N1a,b	20"		RF	900lb	变换气进口	T1					就地温度计口
34	N2a,b	20"		RF	900lb	变换气出口	P1					就地压力计口
35	N3	4"		RF	300lb	锅炉给水入口	L1a~b					自控液位计口
36	N4	14"		RF	300lb	中压蒸汽出口	L2a~b					自控液位计口
37	N5a,b	hold		RF	300lb	安全阀口	L3a~b					就地液位计口
38	N6a,b	1-1/2"		RF	300lb	连续排污口	L4a~b					自控液位计口
39	N7	2"		RF	300lb	间断排污口						
40	N8a,b	2"		RF	300lb	排净口						
41	N9	2"		RF	300lb	壳程放空口						
42												
43	M1	500				人孔						
44												
45												
46												
47												
48	正常液位 (距底部距离, mm) :											
49	注解: 1、N3锅炉给水分布器为4"直管, 长3m, 两端封死, 侧面开φ25小孔25个, 均匀分布。											
50	2.N6a,b排污收集器为1-1/2"直管, 长3m, 两端封死, 向上开φ10小孔25个, 均匀分布。											
51	3.壳侧气相出口设置除沫器, 除沫器标准HG21618-1998, 形式X1000-150 SP SS/SS。											
52	4.工艺法兰标准: HGT20615-2009。											
53	5、管束设置1块支撑板。											

注: 本表为华陆工程科技有限责任公司专有。未经本公司许可, 不得复制、不得将本表或其中内容以任何形式提供给第三方, 也不得以任何形式, 全部或部分地用于其它目的。

(1A03-2)