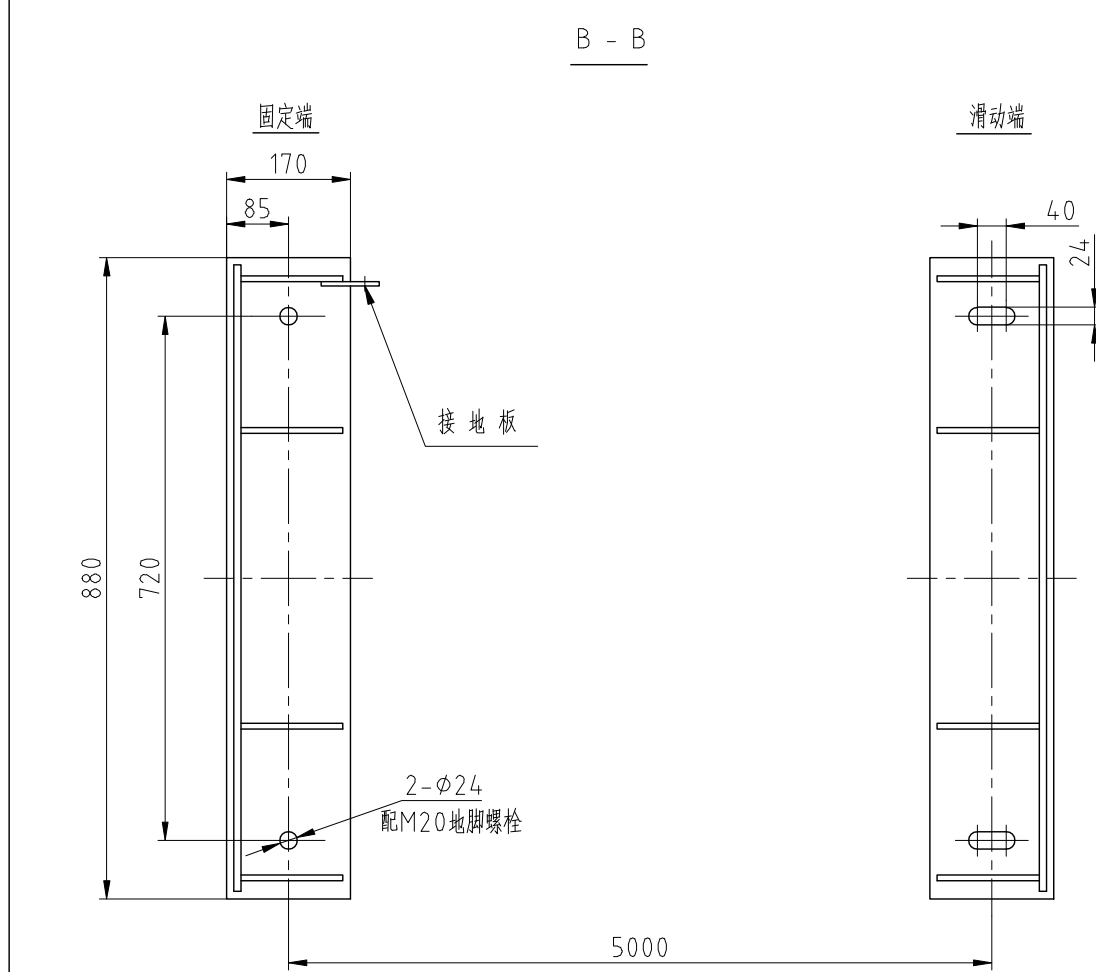
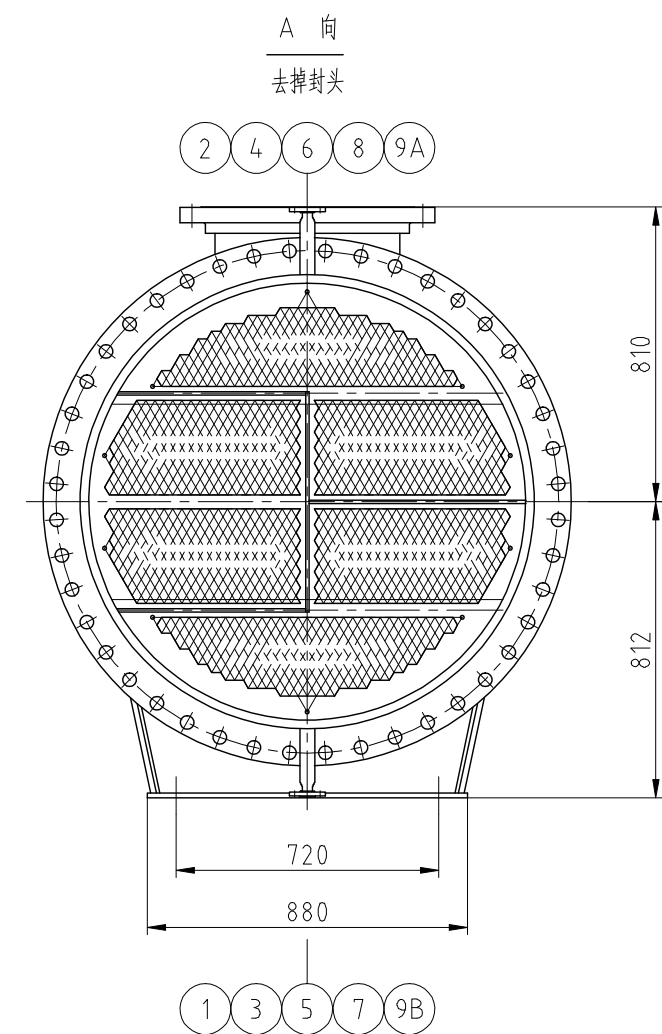
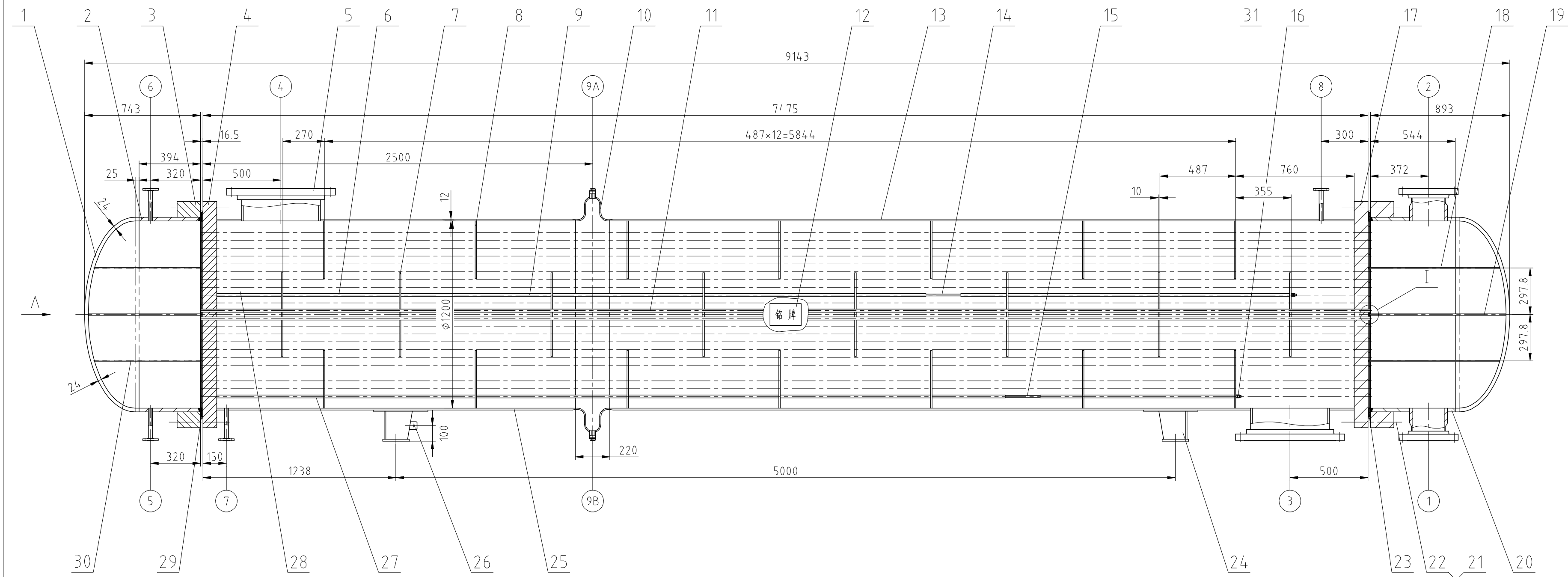




拉杆连接详图

不按比例

换热管与管板焊接详图

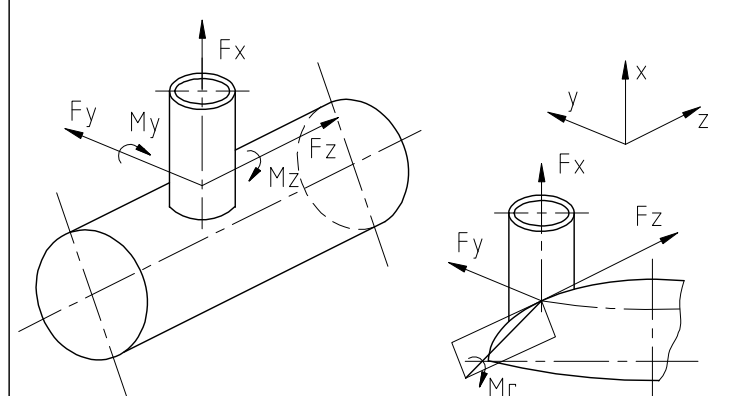
不按比例

管板与壳体焊接详图

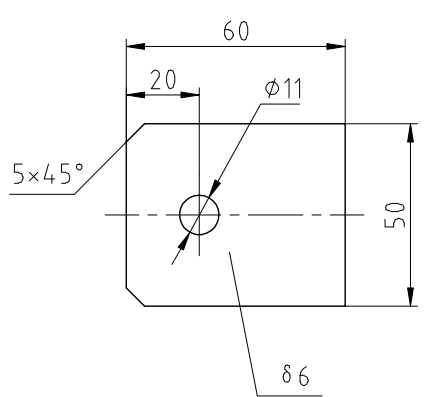
不按比例

法兰与管板连接详图

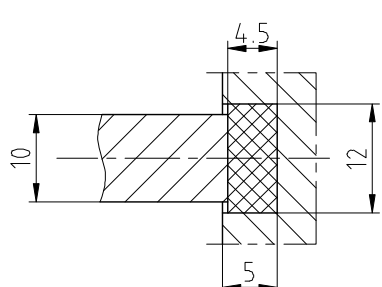
不按比例



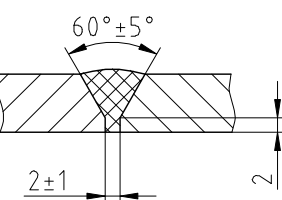
接地板(件26)详图



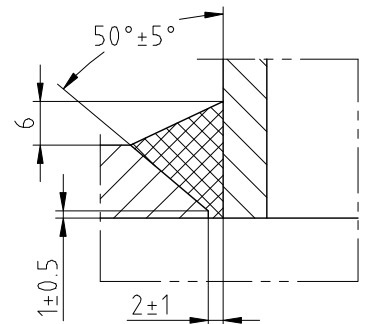
I



A, B类焊接接头详图



接管与壳体焊接详图



接管载荷表				
管口符号	公称规格 NPS	所有管子 (轴向力矩) Fx, Fy, Fz (kN)	壳体管子 (力矩) My, Mz (kNm)	封头管子 (力矩) Mr (kNm)
1	8"	±4.8	3.2	
2	8"	±4.8	3.2	
3	18"	±10.8	9.4	
4	18"	±10.8	9.4	

膨胀节设计数据表			
工 况	工 况	温 度 (℃)	
		壳 程	管 程
1	开工工况	34	90
2	停车工况	34	34
3	正常工况	43	90/40
4	循环周期	正常工况	5000次
		特殊工况	1000次

XIANG LU PETROCHEMICALS(ZHANG ZHOU) CO.,LTD
翔鹭石化(漳州)有限公司
XLP2 PTA PROJECT
XLP2 PTA 项目
Ref. NO.: 参考号码: DF00-D120-E253-3

9A, 9B	X2-E253-13	丝堵G1/2"	2	组合件	0.5	1		31	定距管φ19×2	4	20	0.7	2.8	L=832	
	HG/T20634-2009	螺母M14	16	30CrMo		0.6		30	X2-E253-11	1	022Cr17Ni12Mo2		125.8		
	HG/T20634-2009	螺栓M14×70	8	35CrMo	0.1	0.8		29	X2-E253-10	1	022Cr17Ni12Mo2+PTFE		/		
	HG/T20615-2009	法兰盖BL20-150RF	2	Q235-B	0.9	1.8		28	定距管φ19×2	4	20	0.3	1.2	L=414	
	HG/T20627-2009	垫片RF20-150	2	PTFE		/		27	定距管φ19×2	6	20	0.6	3.6	L=684	
		接管φ27×7	2	20	0.6	1.2	L≈210	26	接地板66	1	06Cr19Ni10		0.3		
	HG/T20615-2009	法兰S020-150RF	2	20II	0.7	1.4		25	壳体II DN1200×12	1	Q345R		826	L=2303	
	HG/T20634-2009	螺母M16	16	30CrMo		0.6		24	JB/T4712.1-2007	各1	Q345R/Q235-A	87	174		
	HG/T20634-2009	螺栓M16×80	8	35CrMo	0.1	0.8		23	X2-E253-9	1	022Cr17Ni12Mo2+PTFE		/		
	HG/T20615-2009	法兰盖BL20-300RF	2	022Cr17Ni12Mo2	14	2.8		22	GB/T6175-2000	176	30CrMo	0.6	105.6		
	HG/T20631-2009	垫片D20-300	2	022Cr17Ni12Mo2+PTFE		/		21	JB/T4707-2000	88	35CrMo	2.9	255.2		
		接管φ27×6	2	00Cr17Ni14Mo2	0.6	1.2	L≈210	20	筒节DN1200×24	1	022Cr17Ni12Mo2		395.5	L=537	
	HG/T20615-2009	法兰S020-300RF	2	S31603II	1.2	2.4		19	X2-E253-8	1	022Cr17Ni12Mo2		83.2		
		接管φ457×16	2	Q345R	41.8	83.6	L≈24.0	18	X2-E253-7	2	022Cr17Ni12Mo2	68	136		
	HG/T20615-2009	法兰S0450-150RF	2	20II	49.5	99		17	X2-E253-6	1	S31603+16MnIII		1286		
	X2-E253-12	补强管DN200	2	S31603II	26.7	53.4		16	GB/T41-2000	20	4级		0.3		
	HG/T20615-2009	法兰S0200-300RF	2	S31603II	25.9	51.8		15	X2-E253-5	6	Q235-A	5.9	35.4		
		拉杆I φ12	4	Q235-A	6.2	24.8		14	X2-E253-5	4	Q235-A	6.2	24.8		
		壳体I DN1200×12	1	Q345R	1714.8	L=4781		13	壳体I DN1200×12	1	Q345R		1714.8	L=4781	
		螺栓	1	组合件		2		12	螺栓	1	组合件		2		
		换热管φ19×165	1632	00Cr17Ni14Mo2	5.4	8812.8	L=7500	11	GB13296-2007						

管口材料表

换热器技术条件及数据表											
容 器 类 别		类 别		设计、制造与检验标准							
参数名称		壳 程	管 程	1、GB151-1999《管壳式换热器》 2、JB/T4709-2000《钢制压力容器焊接规程》							
设计压力	MPa	FV/0.8	3.1								
设计温度	℃	75	120								
工作压力	MPa	0.3	2.3								
工作温度 t _{max} /℃		34/4.0	90/4.0	换热管规格	φ×t×l mm	φ19×1.65, L=7500					
壁温	℃			换热管与管板连接形式	强度焊+贴胀						
介质名称		冷却水	醋酸、水	换热管等级	I 级						
介质特性		无毒、非易燃	中度危害、易燃	设计使用年限							
腐蚀裕量	mm	3	3(换热管0.5)	焊 材	XX与XX之间的焊接		焊接材料				
焊接接头系数		0.85	1.0		不锈钢之间的焊接		A022				
程数		1	6	牌 号	低合金钢之间的焊接		J507				
保温材料					不锈钢与低合金钢之间的焊接		A312				
保温厚度	mm		4.0								
液压试验	MPa	1.0	3.92	接 头 型 式	焊接接头型式和尺寸除图中注明外, 按HG20583-1998中的相关规定, 角焊缝的焊角尺寸按较薄板的厚度且圆滑过渡, 法兰的焊接按相应的法兰标准的规定。						
气压试验	MPa										
泄漏试验	MPa	氦净漏 0.84									
焊后热处理				检测标准: JB/T4730.2~4730.5-2005							
油漆、包装和运输要求	JB/T4711-2003			无 须	焊接接头种类	检测率	检测方法	合格级别			
换热面积(有效)	m ²	710.6			管程 A、B(筒体/封头)	100%/100%	RT	Ⅱ/Ⅲ级			
管口、铭牌、接地板及底座方位	按 本 图			检 测	壳程	A、B	20%	RT	Ⅲ 级		
设备净重	kg	19580			管程	C、D					
设备充水后总重量	kg	28340			壳程	C、D					
主体材料标准		管 程	筒体: 022Cr17Ni12Mo2 GB24511-2009; 换热管: 00Cr17Ni14Mo2 GB13296-2007								
		壳 程	管板: S31603+16MnⅢ NB/T47002.1-2009, B1级; 设备法兰: 16MnⅡ+022Cr17Ni12Mo2								
		筒体: Q345R GB713-2008									
技术要求:											
1、法兰螺栓孔应居中均布。 2、设备上受压焊缝不允许存在气孔、夹渣、垂叠等缺陷。 3、射线检测技术等级不低于AB级。 4、换热管的标准为GB13296-2007, 外径偏差为 ^{+0.15} _{-0.20} mm, 壁厚偏差为 ^{+0.20} _{-0.20} mm。 5、管板密封面与壳体轴线垂直, 其公差为1.0mm。 6、水压试验用水中氯离子含量不超过25mg/L, 水压试验后应将水清除干净。 7、设备水压试验合格后, 所有不锈钢表面需清除油污并油作钝化处理。 8、复合板应符合NB/T47002.1-2009规定的B1级要求。复合板需进行100%超声检测, 其合格率为100%。 9、壳程做氦净漏试验, 试验方法为C法, 试验压力0.84MPa。											
管 口 表											
符号	公称尺寸 NPS	公称压力 Class	连接法兰标准及型式	密封面 型 式	接管规格	名称或用途	法兰密封面到 设备中心线的距离				
1	8"	Class300	HG/T20615-2009 SO	RF	φ244×23	管程介质进口	810				
2	8"	Class300	HG/T20615-2009 SO	RF	φ244×23	管程介质出口	810				
3	18"	Class150	HG/T20615-2009 SO	RF	φ457×16	冷却水进口	810				
4	18"	Class150	HG/T20615-2009 SO	RF	φ457×16	冷却水出口	810				
5	3/4"	Class300	HG/T20615-2009 SO	RF	φ27×6	排净口(带法兰盖)	810				
6	3/4"	Class300	HG/T20615-2009 SO	RF	φ27×6	排气口(带法兰盖)	810				
7	3/4"	Class150	HG/T20615-2009 SO	RF	φ27×7	排净口(带法兰盖)	810				
8	3/4"	Class150	HG/T20615-2009 SO	RF	φ27×7	排气口(带法兰盖)	810				
9A	1/2"		G1/2"	螺 纹	φ38×10	排气口(带管塞)					
9B	1/2"		G1/2"	螺 纹	φ38×10	排净口(带管塞)					
件 号											
10	GB16749-1997	膨胀节HFW1200-1.6-1x8x1		1	Q345R		115.3				
9		突距管φ19×2		56	20		0.8	4.4.8	L=964		
8	X2-E253-4	折流板Ⅰ(偶数块) δ10		7	Q235-A		88.8	6216			
7	X2-E253-3	折流板Ⅰ(奇数块) δ10		8	Q235-A		88.8	710.4			
6		突距管φ19×2		4	20		0.6	2.4	L=747		
5		管口材料表		1	组合件			302.4			
4	X2-E253-2	管板Ⅰ δ90×9		1	S31603+16MnⅢ			1286			
3	X2-E253-1	衬环法兰DN1200		2	16MnⅡ-022Cr17Ni12Mo2	790	1580				
2		管节DN1200×24		1	022Cr17Ni12Mo2		285.1	L=387			
1	JB/T4745-2002	封头EHA1200×24		2	022Cr17Ni12Mo2	322	64.4	底部厚度≥22mm			
件号	图号或标准号	名 称		数 量	材 料	单件	总计	备 注			
常州市东方锅炉压力容器制造有限公司						设备位号	E-253				
E-253 换热器 DN1200 装 配 图						设计项目	翔石石化(漳州)有限公司 XLP2 PTA 项目				
						图 号	X2-E253-0				
						设计阶段	版 次	重 量	比 例		
						施工图	3	19580	1:20		
						审 核	材 料		数 量	张 数	