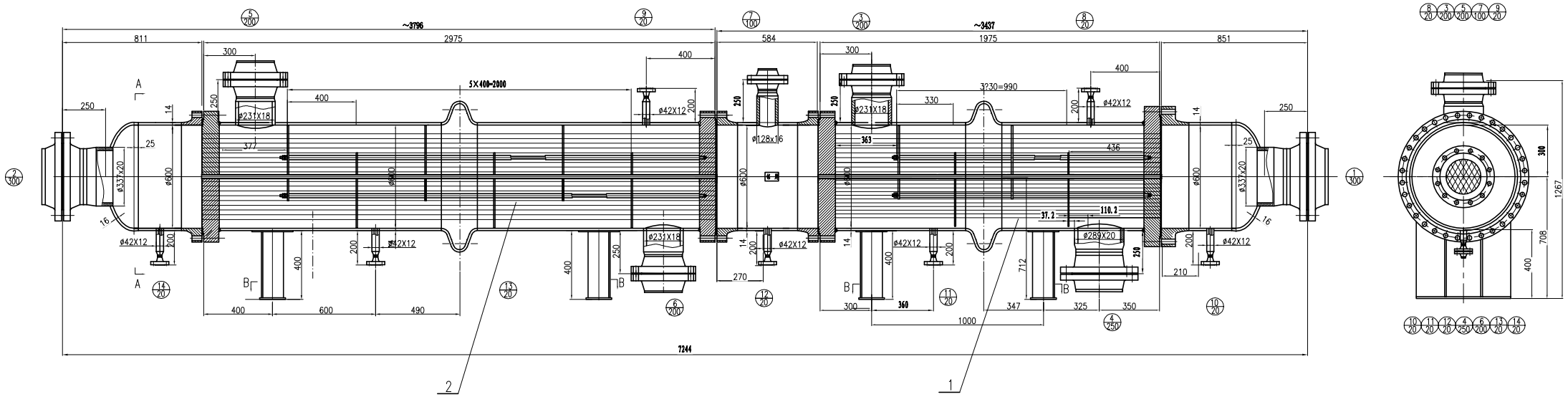


设计数据表

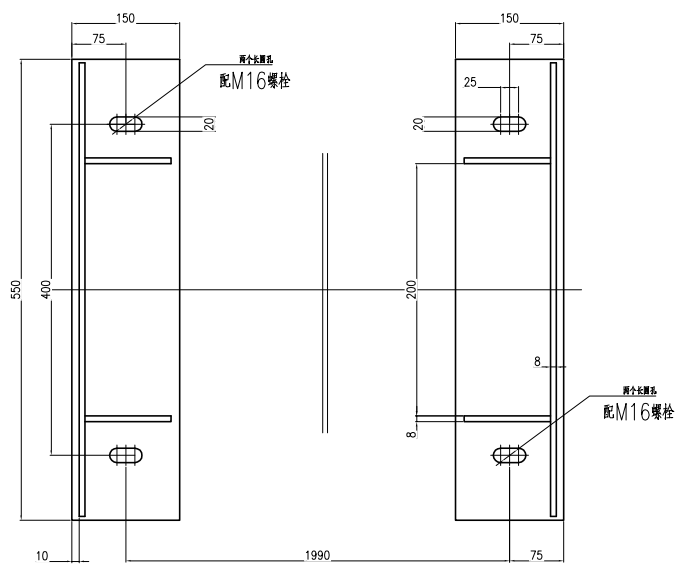
规 范	1、《管壳式换热器》GB151-1999; 2、《固定式压力容器安全技术监察规程》2009版的监督。				
	壳 程	管 程	压力容器类别		III类
介质	前段：循环气 后段：循环气	前段：富甲烷气 后段：富甲烷气	焊接规程		按JB/T4709-2000规定
介质特性	易燃易爆	易燃易爆	焊缝结构		HG20583-1998
工作温度 进口/出口 (°C)	前段：170/280 后段：154/280	前段387/347 后段：347/285	除注明外角焊缝腰高		按较薄板厚度
工作压力 (MPaG)	前段：2.7-2.9 后段：2.7-2.9	前段：2.7-2.9 后段：2.7-2.9	管法兰与接管焊接标准		按相应法兰标准
设计温度 (°C)	前段：400 后段：400	前段：450 后段：400	管板与筒体连接应采用		见图
设计压力 (MPaG)	前段：3.0 后段：3.0	前段：3.0 后段：3.0	管子与管板连接		强度焊
金属温度 (°C)			无损检测	焊接接头类别	方法-检测率 标准-级别
主要受压元件材料	Q345R/S30408	Q345R/S30408		A,B 壳程	RT≥20%B/T4730.2-2005-III
腐蚀裕量 (mm)	3	3		A,B 管程	RT≥20%B/T4730.2-2005-III
焊接接头系数	0.85	0.85		C,D 壳程	见技术要求 见技术要求
程 数	1	1		C,D 管程	见技术要求 见技术要求
热处理	/	/	管板密封面与壳体轴线垂直度公差(mm)		1
水压试验压力			换热管规格 $\varnothing d \times t \times L_{(mm)}$		ø25x3x2000/ø25x3x3000
气密性试验压力 (MPaG)	/	/	设计寿命		15年(预计)
保温层厚度/防火层厚度	按工艺要求		表面防腐要求		JB/T4711-2003
换热面积(外径) (m^2)	3#换热器：37/4#换热器：57		管口方位图图号		见工艺管口方位图

焊接材料选用参照表

	Q345R	S30408	16MnIII	OCr18Ni9III		
Q345R	J507RH		J507	A302		
S30408		A102	A302	A102		
16MnIII	J507					

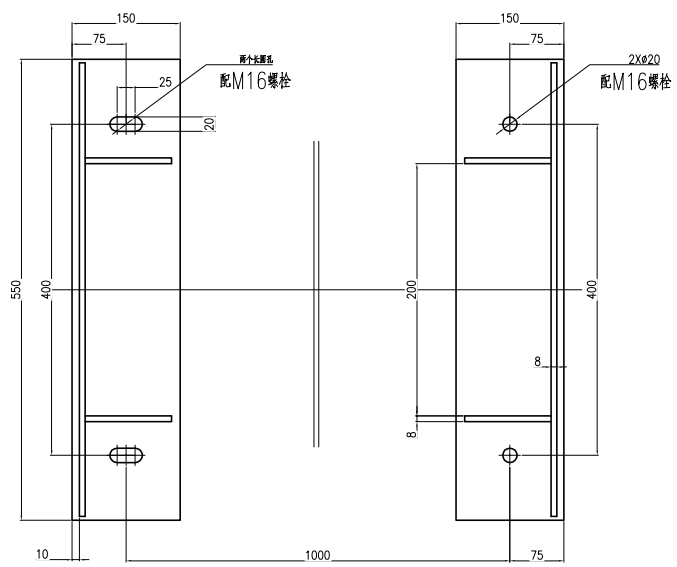
A-A

不按比例



B-B

不按比例



接 管 表

符号	公称尺寸	连接尺寸标准	连接面形式	接管伸出长度	用途或名称
1	300	HG/T20592 法兰 WN300(B)-63	FM	见图	富甲烷气进口
2	300	HG/T20592 法兰 WN300(B)-63	FM	见图	富甲烷气出口
3	200	HG/T20592 法兰 WN200(B)-63	FM	见图	循环气进口
4	250	HG/T20592 法兰 WN250(B)-63	FM	见图	循环气出口
5	200	HG/T20592 法兰 WN200(B)-63	FM	见图	循环气进口
6	200	HG/T20592 法兰 WN200(B)-63	FM	见图	循环气出口
7	100	HG/T20592 法兰 WN100(B)-63	FM	见图	附线接口
8/9	20	HG/T20592 法兰 WN20(B)-63	M	见图	排气口
10	20	HG/T20592 法兰 WN20(B)-63	M	见图	排净口
11-14	20	HG/T20592 法兰 WN20(B)-63	M	见图	排净口

技术要求

1、件号1、2分别加工好后在进行组装，并保证其同轴度和直线度。
2、水压试验按部件图要求分别进行水压实验。
3、其他技术要求分别见零部件图。
4、所有管口带配对法兰，并配齐相应螺栓（HG/T20613-2009，35CrMo）、螺母（HG/T20613-2009，30CrMo）、垫片（HG/T20610-2009，B0222）。
其中管口3、4、5、6、7、8、11、13配对法兰为15CrMoII,其余为本体材质。
5、工艺管口方位按工艺管口方位图。

件号	图号或标准号	名 称	数量	材 料	单质量	总质量 (kg)	备 注
2	UNE1503-2403-S007-02	4#换热器	1	组合件		3143	
1	UNE1503-2403-S007-01	3#换热器	1	组合件		3066	

设备净质量	(㎏)	6209
其中	碳钢质量	(㎏) 3933
	不锈钢质量	(㎏) 2276
	刚玉质量	(㎏)
	触媒质量	(㎏)
	耐火混凝土质量	(㎏)
	隔热混凝土质量	(㎏)
空质量		(㎏)
操作质量		(㎏)
盛水质量		(㎏)
最大可折件质量		(㎏)

版次	说 明	日 期	设 计	制 图	校 核	审 核	审 定

注册师印章编号			
职 责	签 名	日 期	
项目负责人			
专业负责人			

3#、4#换热器 DN600

装配图 F=37+57m²

项目名称	
分项名称	
设计阶段	订货条件图
比 例 1:15	第 1 张 共 6 张
图 号	