

设计数据

	壳程及夹套	管程		壳程及夹套	管程
物料名称	液相热媒 T66	低浓度	腐蚀裕量 (mm)	碳钢: 1.5/不锈钢: 0	
物料特性	易爆、微毒	易爆、微毒	焊接接头系数	1.0	
物料密度 (kg/m³)	783.3	1160	程数	1	1
设计压力 (MPa)	0.5	0.3	换热面积 (m²)	2520	
设计温度 (°C)	350	350	主要受压件材质	见材料表	
工作压力 (MPa)	0.3	0.2	全容积 (m³)	22.1	41.4
工作温度 (°C)	330	正常270/最大275	容器类别	II	
金属温度 (°C)					

设计、制造、检验与验收技术要求

安全技术规范		TSG21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》	
设计、制造、检验与验收标准		GB150.1~GB150.4-2011《压力容器》GB/T151-2014《热交换器》	
焊接规范		NB/T 47015-2011	焊接结构(除图中注明外) 按HG/T 20583-2011
焊条型号		按NB/T 47015-2011	除注明外角焊缝按 按相应标准
无损检测	焊接接头无损检测	按NB/T 47013.2	按NB/T 47013.2
	方法	RT-100% AB II	RT-100% AB II
	检测标准	按NB/T 47013.2	按NB/T 47013.2
	管壳与接管焊接标准	按NB/T 47013.2	按NB/T 47013.2
	管壳与接管焊接标准	按NB/T 47013.2	按NB/T 47013.2
设计使用期限	设计使用期限	15	管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
	设计使用期限	15	管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
	设计使用期限	15	管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
	设计使用期限	15	管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
	设计使用期限	15	管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
热处理要求			强度焊+贴胀
保温层厚度/保温材料厚度 (mm)		200	管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
管壳与接管连接应采用			管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
管壳与接管连接应采用			管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用
管壳与接管连接应采用			管壳与接管连接应采用 管壳与接管连接应采用

符合NB/T47010-2010《承压设备用不锈钢和耐热钢锻件》及NB/T47008-2010《承压设备用碳素钢和合金钢锻件》II级要求；

钢管标准采用GB/T14976-2012《流体输送用不锈钢无缝管》及GB/T8163-2008《输送流体用无缝管》。

3. 除特别说明外，所有焊缝均为连续焊。

4. 设备的铭牌、后附件详细设计时考虑。

5. 膨胀节的设计、制造、检验、试验和验收按照GB16749-1997的规定。

6. 公称尺寸小于DN50的管口接管按HG/T20583-2011规定加宽。

7. 异种钢之间的焊接接头应100%PT，按NB/T47013.5-2015，I级合格。

8. 水压试验时应控制水的氯离子含量不超过25mg/L。水压试验后，应清水冲洗干净。

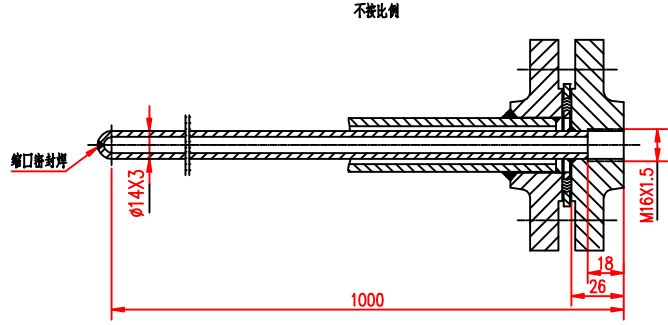
9. 压力试验合格后，壳程及夹套须按HG/T20584-2011附录A中B法做致密性试验。

10. 管箱内壁表面粗糙度Ra1.6，其它不锈钢件组焊表面应进行喷丸处理。

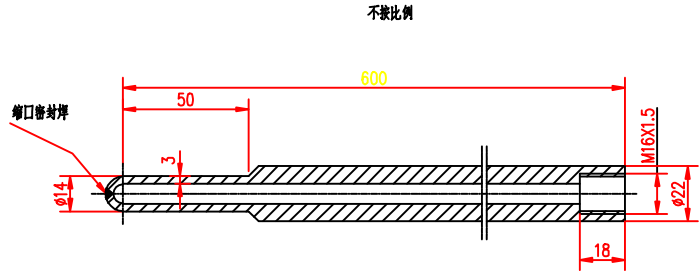
11. 设备制造完成后，应按JB/T4711-2003规定进行油漆、包装和运输。

符号	公称尺寸	公称压力	连接标准	法兰形式	连接形式	用途或名称	接管尺寸	接管外伸长度
A	900/1000	/	非标，与R211管口A相同	JS0	RF	进料口	φ920X10 φ1020X10	见图
B	1000/1100	/	焊接，与R211管口C相同	/	/	出料口	φ1024X12 φ1124X12	见图
C1~C5	80	/	焊接	/	/	热媒出口	φ88.9X8	200
D1~D2	50	/	焊接	/	/	热媒进口	φ60.3X5.6	200
E1~E5	80	/	焊接	/	/	热媒进口	φ88.9X8	见图
G	25	/	焊接	/	/	排净口	φ33.7X4.5	150
H	25	/	焊接	/	/	排气口	φ33.7X4.5	150
J	300	/	焊接	/	/	热媒进口	φ323.9X10	200
K	300	/	焊接	/	/	热媒出口	φ323.9X10	200
S	20	16	HG/T 20592-2009	SO	RF	温度计接口	φ26.9X4	见图
T1	φ14X3	/	M16X1.5	/	内螺纹	温度计口	/	见图
T2	φ22	/	M16X1.5	/	内螺纹	温度计口	/	见图

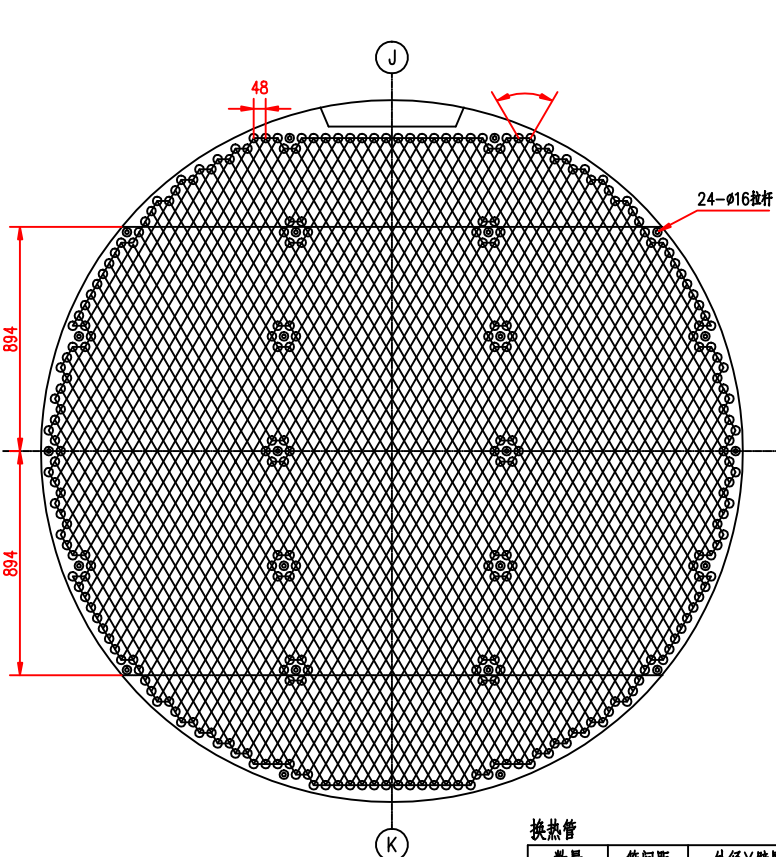
温度计口T1详图



温度计口T2详图



布管示意图



换热管			
数量	管间距	外径X壁厚	长度

材料表

材料表				估计重量	
管箱筒体及封头、补强圈、分程板	S30408	膨胀节	Q345R	1. 净质量 (kg)	86170
管程接管及B管口夹接管	S30408	支座、垫板	Q345R	其中不锈钢质量 (kg)	49060
上管箱夹接管(法兰之下)	S30408	管程接管/法兰	S30408/S30408	2. 保温层质量 (kg)	3750
壳程筒体、其它夹接管及封头	Q345R	壳程及夹套接管	20	3. 充水质量 (kg)	131330
换热管	S30408	A管口夹接管	Q345R	4. 操作质量 (kg)	155790
管板/管焊层、管焊环	16MnII/S30408	双头螺栓/螺母	B5CrMoA/30CrMoA		
管箱法兰/管焊环	16MnII/S30408	地脚螺栓/螺母	Q235A		
分程板、拉杆、定距管、剖分板	Q235A	保温层	硅酸铝		