



E-4110 甲醇冷凝器  
30 m<sup>2</sup> 304

一、设计数据表

设计参数		设计、制造与检验标准			
容器类别	第I类	1、TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》 2、GB/T150.1~150.4-2011《压力容器》 3、GB/T151-2014《热交换器》I级管束 4、NB/T47015-2011《压力容器焊接规程》 5、NB/T47013-2015《承压设备无损检测》 6、HG/T20584-2020《钢制化工容器制造技术规定》 7、NB/T10558-2021《压力容器涂装与运输包装》			
设计使用年限(预期)	年 10(不包含管束)				
参数名称	壳程			管程	
工作压力	MPa -0.06			0.3	
设计压力	MPa 0.6			0.6	
工作温度	进/出℃			50	32
设计温度	℃			80	60
金属壁温	℃	/	/		
介质	甲醇	铜钎	接头型式 除图中注明外,焊接接头型式及尺寸按HG/T20583-2020中的规定;角焊缝的焊角尺寸按单板厚度;法兰焊接按相应法兰标准中的规定;其余按GB/T985.1~2-2008中规定。		
介质特性	无毒、易燃	无毒、非易燃			
主要受压元件材料	S30408	S30408			
腐蚀裕量	mm	0		0	
焊接接头系数	壳程/接头	0.85	0.85/1.0	焊接 XX与XX间的焊接 焊条牌号 S30408之间 A102 不锈钢与碳钢之间 A302 碳钢之间 J427	
程数		1	1		
容积	m <sup>3</sup>	/	/		
试验	水压试验压力 气密性试验压力	MPa / /	MPa / /		
换热面积	m <sup>2</sup>	30		无损检测 NB/T47013-2015 A 壳程 B 管程 C、D、E /	
换热管规格	φ×t×L	φ25X2.5X3000			
换热管排列方式		正三角形			
管子与管板连接方式		强度焊		检测率 ≥20% ≥20% /	
保温材料/厚度	mm	客户自理		检测方法 RT RT /	
设备净重	kg	1142		合格级别/技术等级 Ⅲ/AB Ⅲ/AB /	
[注]:在设计寿命期内,压力容器使用单位应根据装置的操作状态或TSG21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》的要求,对该设备进行定期检验,并确认实际寿命和设计寿命的符合性。				热处理 /	

二、主要受压元件材料表

材质	状态	标准号	供货状态	用途
Q235B	板材	GB/T3274-2017	热轧	壳体
S30408	板材	GB/T24511-2017	固溶、酸洗	封头、筒节、管板
S30408	管材	GB/T14976-2012	固溶、酸洗	接管
20	管材	GB/T8163-2018	固溶、酸洗	接管
S30408	管材	GB/T13296-2013	热轧	换热管
S30408II	管件	NB/T47010-2017	固溶	接管法兰
16MnII	管件	NB/T47008-2017	正火	设备法兰、接管法兰

三、管口表

符号	公称尺寸	连接法兰标准	密封型式	用途或名称	管子尺寸	接管伸出长度
a	100	HG/T20592-2009 PL 100(B)-16	RF	甲醇出口	φ100×6	150
b	100	HG/T20592-2009 PL 100(B)-16	RF	甲醇进口	φ100×6	150
c	50	HG/T20592-2009 PL 50(B)-16	RF	循环水进口	φ57×3.5	150
d	50	HG/T20592-2009 PL 50(B)-16	RF	循环水出口	φ57×3.5	150