

福建福海创石油化工有限公司

九台钢制容器/换热器采购技术要求

一、厂商资质：

1、参选单位应具备有效的国家质量监督部门颁发的《中华人民共和国特种设备制造许可证》（压力容器），具有D级或以上压力容器设计和制造资质。

2、参选单位必须有近五年大型石油化工行业相近工况的生产装置压力容器/换热器制造业绩。

3、参选单位与我公司合作项目不存在技术或者商务纠纷，供给我公司产品无质量问题。

二、报名要求：

1、报名商清楚了解本案的压力容器/换热器设计及制造需要相应设计和制造资质，且确认自身资质能符合本案需求。

2、本案压力容器/换热器的制造（详见附图），报名商报名需提供近五年大型石油化工行业相近工况的生产装置压力容器/换热器制造业绩及合同扫描件（务必真实有效，福海创有权要求投标商提供相应佐证材料或现场确认）。

3、压力容器/换热器的制造需具有相应资质的特种设备检验机构的监检下进行制造，并在交货时提供监督检验报告。

三、供货要求：

设计依据：依据买方提供的设计资料进行制造。

3.1 供货范围

3.1.1 采购设备名称、位号和数量：

序号	设备名称	位号	数量	施工图图号	备注
1	初馏塔后冷凝器	E-444A	1	见具体图纸	
2	初馏塔后冷凝器	E-544A	1	见具体图纸	
3	精苯酐塔后冷凝器	E-446A	1	见具体图纸	
4	精苯酐塔后冷凝器	E-546A	1	见具体图纸	

5	SLL 蒸汽罐	V-447A	1	见具体图纸	
6	SLL 蒸汽罐	V-547A	1	见具体图纸	
7	熔酞封液罐	V-486	1	见具体图纸	
8	熔酞封液罐	V-586	1	见具体图纸	
9	多效水冷却器	E0226	1	见具体图纸	
合计			9		

3.1.2 设计分工

合同采购设备的施工图设计由买方负责，但竣工资料（含竣工图）的编制由卖方负责。

3.1.3 卖方供货范围包括以下内容：

- (1) 设备本体，设备本体包含施工图中的所有材料、部件；
- (2) 卖方应提供的标准附件/辅件，包括但不限于以下内容：
 - a) 铭牌
 - b) 接地板
 - c) 吊耳
 - d) 运输用连接件（如保护接管的法兰盖、紧固件及垫片等，临时鞍座等）以及包装辅助材料
 - e) 配对法兰
 - f) 制造、安装、试验和检验用特殊工具（如果需要）
- (3) 设备外部焊接件，包括但不限于以下内容：
 - a) 梯子平台支架预焊件（包括垫板、筋板、连接板）
 - b) 管道支架预焊件（包括垫板、筋板、连接板）
 - c) 保温预焊件
 - d) 设备预焊件图纸上所要求的其它预焊件
- (4) 安装、试车和开车所需备品备件（单独包装发货）。
- (5) 水压试验采用的正式垫片。
- (6) 地脚螺栓。

3.1.4 不属于厂家供货范围，包括以下内容：

- a) 防火材料；
- b) 保温材料；

3.1.5 安装用备件：

运输、储存及安装期间的适当数量的易损备件包括在供货范围内。

3.1.6 试车用备件：

试车期间非计划维修用备件包括在卖方的供货范围内。卖方应提供的备品备件数量按下表所示。

序号	备 件 名 称	安装试车用备件%	备注
1	管箱及管束密封垫片	300	/
2	换热器设备法兰紧固件	100（不少于 2 套）	每处法兰
3	人孔、手孔、备用口等带盲盖的法兰用垫片	300	/
4	人孔、手孔、备用口等带盲盖的法兰用紧固件	100（不少于 4 套）	每处法兰

3.2 技术要求

3.2.1 压力容器/换热器的制造应遵循本技术条件及相关标准规范的要求；

3.2.2 设备用 Q345R 钢板的各项性能指标应满足 GB/T 713-2023《承压设备用钢板和钢带》标准的要求；

3.2.3 换热管还应满足 NB/T47019.1-2021、NB/T47019.2-2021 中的规定，所有换热管不允许拼接；

3.2.4 换热管与管板的接头应采用自动焊，至少焊接 2 遍，焊接完成后除按相关标准规范要求焊缝 100%PT 检测外，还需采用棒阳极 X 射线对焊接接头进行复检，复检的抽检比例不低于 1%，参照 NB/T47013，II 级合格，抽检不合格处需进行返修处理，并扩大抽检比例，检测报告随竣工资料一并交付；

3.2.5 不锈钢（含不锈钢堆焊层）表面在制造完毕后进行酸洗钝化处理，所形成的钝化膜用蓝点法进行试验，无蓝点为合格，以保证其耐蚀性能；

3.2.5 焊接接头的类型及尺寸，除图纸中注明外，按 HG/T 20583-2011 中的规定，角焊缝的焊脚高度为较薄件的厚度，对接焊接接头及角焊缝均须全焊透；

3.2.6 导流筒支撑板与导流筒、折流板焊牢。

3.2.7 水压试验完毕应立即将水渍清理干净、吹干；

3.2.8 设备涂覆、包装运输按 JB/T4673-2003 及项目规定。

3.2.9 按照《特种设备安全安全技术规范》规定实施制造监检。

3.3 性能保证

质量保证期为交货 18 个月或者运行 12 个月，以先到为准。

四、技术资料交付

技术资料交付清单（包括但不限于）

序号	名称	数量	提交日期
1	焊接记录	6C+1E	随设备提交
2	水压试验程序和报告	6C+1E	随设备提交
3	设备外观及几何尺寸报告	6C+1E	随设备提交
4	压力容器产品合格证合格证	6C+1E	随设备提交
5	检测报告	6C+1E	随设备提交
6	质量证明书	6C+1E	包括原材料合格证、配套件等外购件合格证、受压元件材料和焊接材料质量证明书、焊接材料按批复验报告等
7	特种设备制造监督检验证书	6C+1E	随设备提交
8	竣工资料（每台）	6C+1E	随设备提交
注：6C 为 6 份纸板资料（注：正本两份，其余为复印件），1E 为 1 份电子版资料（U 盘）。			

五、交货期

交货期：≤100 天(合同签订日期起)。

六、运输包装、运输及验收

1、包装外部的标记应包括的内容有，产品名称、型号，数量，识别标志，出厂日期，制造厂名称，重量。

2、包装由乙方负责，并负责运送到甲方指定现场。在运输过程中乙方应提供足够的保护措施以防止运输过程中的造成的设备机械损伤。

3、设备到达甲方指定地点后，甲方对设备的质量、规格、数量等进行初步

的检验，如发现不符可向乙方索赔，验收合格后双方签字确认。

苯酐团队 经办：黄建安 2025.2.26	审核：张闯 2025.02.26	核准：肖松石 2025.02.26
设备管理部 经办：徐玉鹏 2025.2.28	审核：郭明 2025.2.28	核准：潘明 2025.2.28