

福建福海创石油化工有限公司

32-E-110 脱乙烷塔塔顶水冷器管束采购技术要求

一、厂商资质：

- 1、应具备有效的 D1/D2 级及以上《中华人民共和国特种设备设计许可证》(压力容器)和 A2 级及以上《中华人民共和国特种设备制造许可证》(压力容器)。
- 2、参选单位必须有近五年大型石油化工行业同类型生产装置相近工况条件的 5 套以上 AES 型换热器制造业绩,证明材料包括合同复印件、签字版技术协议、电话等。
- 3、参选单位注册资金不少于 5000 万元 RMB。
- 4、参选单位与我司合作项目不存在技术或者商务纠纷, 供给我司产品无质量问题。

二、报名要求：

- 1、参选单位应清楚了解本案连续重整装置 AES 型换热器管束需要的相应设计和制造资质, 且确认自身资质能符合本案需求。
- 2、报名商报名需提供营业执照、企业资质证件、近五年相关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、参选单位经过资格评审合格且甲、乙双方共同签订技术协议。

三、供货要求：

设计依据：依据买方提供的原始设计资料以及现场测绘尺寸进行设计。

3.1 供货范围

脱乙烷塔塔顶水冷器管束 1 台, 卖方应保证所供设备的完整性及正常运行

序号	设备名称位号	规格型号	主要技术参数要求
1	脱乙烷塔塔顶水冷器管束 32-E-110	AES1100-2.31/3.0-411-6/19-6 I	设备位号: 32-E-110 设备型号: AES1100-2.31/3.0-411-6/19-6 I , 设备材质: 换热管材质 16Mn, 壳体材质 低温钢 09MnNiDR 换热器有效换热面积: 410 m²操作压力:

郑强

序号	设备名称位号	规格型号	主要技术参数要求
			换热器有效换热面积：410 m ² 操作压力： 管程 0.5；壳程：2.73 操作温度进口/出口：管程 34/40；壳程： 56/40 换热管内部（水侧）使用 SHY-99 涂层内防腐

换热管子制造厂家要求：天津钢管、宝钢、中兴能源、攀钢、江苏新长江、无锡东群、常州胜德或其他同等品牌且近五年石化行业有同种材质、相同工况下的产品证明。

3.2 技术要求

- 3.2.1 换热器管束的设计与制造应遵循本技术条件及相关标准规范的要求；本管束按 GB/T151-2014 中 I 级管束的要求进行制造、检验及验收；
- 3.2.2 锻件用 16Mn 钢板应符合 NB/T 47008-2008 的要求且以正火状态供货；
- 3.2.3 换热管应符合 GB9948-2013 标准中冷拔、高精度管的要求；
- 3.2.4 换热管与管板的焊接采用氩弧焊，至少焊两遍，焊接接头 100%PT 检测，符合 JB/T 4730.5-2005 中 I 级合格；焊缝不得有裂纹未熔合未焊透等缺陷；
- 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。
- 3.2.10 32-E-110 换热器管束（含管束、管板、小浮头盖、钩圈等）计 1 台。
- 3.2.11 本次设备管束，不更改换热器的形式和材质，在换热器水侧（换热管内部、管板水侧、小浮头盖内侧）增加内防腐涂层。
- 3.2.12 采用洛阳院设计说明要求的内防腐涂料 SHY-99。
- 3.2.13 详见附件《评标细则》

3.2 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

序号	名称	数量	提交日期
1	厂家资质及相关业绩	2C+1E	报名时
2	主要零部件和标准件材质证明	2C+1E	发货时
3	合格证	2C+1E	发货时
4	检测报告	2C+1E	发货时
5	送货单	2C+1E	发货时
6	制造监检报告	2C+1E	发货时
注：C—纸质资料，E—pdf 版资料。			

五、交货期

交货期：≤100 天（含节假日）（邮件通知中标日算起）；

六、运输包装、运输及验收

5.1 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。

5.2 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。

5.3 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。

芳烃团队 经办：邵至文 2023.4.13	审核：邵至文 2023.4.14	核准：邵至文 2023.4.14
设备管理部 经办：陈毅 2023.04.14	审核：何伟 2023.4.14	核准：邵至文 2023.4.14

附件 1 《评标细则》

本案 32-E-110 管束采购方式采样综合评审方式进行开投标，商务评分占比 70%（细则商务部自行拟定），技术评分占比 30%，详见以下要求：

1、货物技术性能质量、先进性、安全可靠、适用性（16 分）

①技术性能及功能响应（9 分）：根据投标人所投设备的技术性能、指标、功能配置对招标文件各项要求的逐项响应情况，由评委进行评议并评分，完全满足招标文件技术要求的得 9 分，存在负偏离的，每负偏离一项扣 3 分，若负偏离达到 3 项及以上，“（1）货物技术性能质量、先进性、安全可靠、适用性（9 分）”得 0 分。

注：存在负偏离的，均应填写在《技术偏离表》中。

②设备材料的质量保障（2 分）：在满足招标文件要求的基础上，根据投标人所选用材料的品牌、档次及质量保障承诺等方面进行分析，由评委会在 0-2 之间进行评审并评分。

③设备制造工艺（3 分）：根据投标人所采用的设备制造工艺描述的完整性、合理性、可靠性，由评委会在 0-3 之间进行评审并评分。

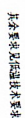
④寿命保证（2 分）：根据投标人所提供的设备使用寿命保证值，由评委会根据该保证值满足招标文件要求的程度及各投标人提供的保证值之间优劣比较，在 0-2 之间进行评审并评分。

2、项目实施计划（4 分）

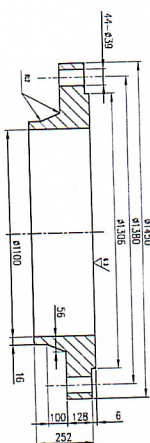
根据投标人提供的项目实施计划书，重点考虑投标人如何在中标后有效地组织安排，确保按时保质地完成设备设计、制造、包装、运输、技术服务、试运行、验收等工作，以及其为此所采取的质量保障措施，由评委进行评议在 0-4 分之间评分，未提供任何说明的，本项不得分。



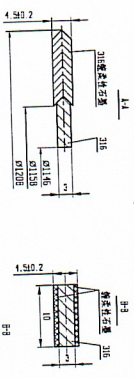
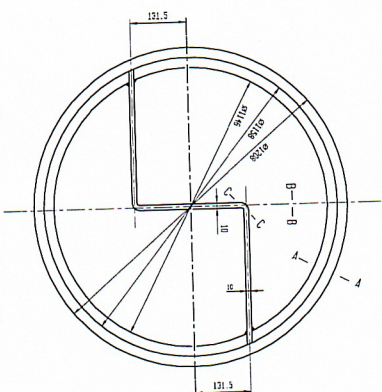
ANCHOR BOLT PLATE LAYOUT



蔡元培

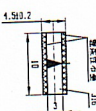


1. 本材料按长径比 ≥ 20 与短径比 ≥ 10 分为3类组合。
2. 垂直于中心轴长径比 ≥ 20 的垂直长径板厚度为 $10 \sim 20$ mm。
3. 垂直于中心轴短径比 ≥ 20 的垂直短径板厚度为 $10 \sim 15$ mm。
4. 垂直于中心轴长径比 ≥ 20 的垂直长径板与短径板交叉。
5. 垂直于中心轴长径比 ≥ 20 的垂直长径板与短径板交叉。
6. 长径板与短径板交叉时，不得有气孔、杂质、毛刺和其它机械损伤等缺陷。
7. 长径板与短径板交叉时，不得有气孔、杂质、毛刺和其它机械损伤等缺陷。
8. 长径板与短径板交叉时，不得有气孔、杂质、毛刺和其它机械损伤等缺陷。



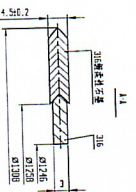
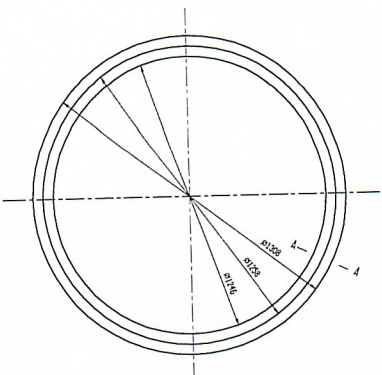
技术要求

1. 垫片按 JB/T4719-92 制造、检验。



7-6		外头量到法兰	备件	09M-NID 111	819	FSU-5H11-5	FSU-5H11-2
件号 ITEM NO.	比例 SCALE	名称 NAME	材料 MATERIAL	质量 WEIGHT	所在册号 DOC. NO.	装配册号 ASSEMBLY DOC. NO.	

△ 其余

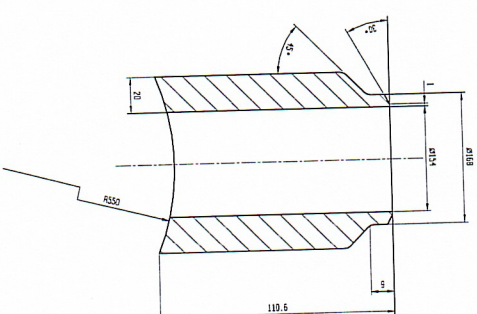


技术要求

10-0	件号 ITEM NO.	比例 SCALE	名称 NAME	材料 MATERIAL	质量 (kg) WGT.	所在层号 DEW. NO.	装配层号 ASSEMBL. DEW. NO.
			外头垫片	316/改性石墨		FSUB-9144-5	FSUB-9144-1

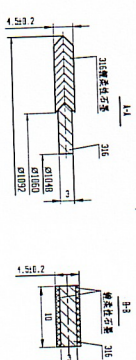
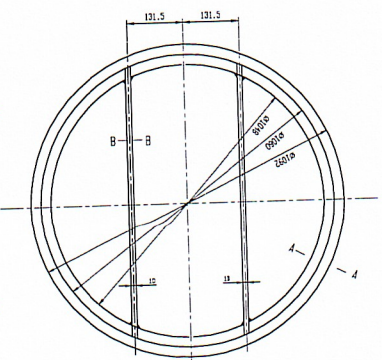
4-0		青帮毡片	316/柔性石墨		FSJ-3114-5	FSJ-3114-1
件号 ITEM NO.	比例 SCALE	名称 NAME	材料 MATERIAL	质量 (kg) WEIGHT	所在图号 DWG. NO.	装配图号 ASSEMBLY DWG. NO.

合



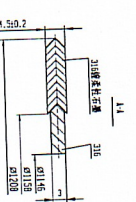
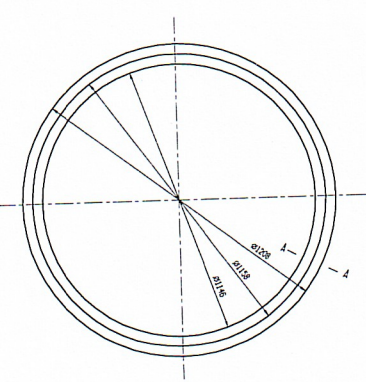
15-0		浮头垫片	316/法兰石墨	✓	FIG. 3144-5	150-3144-5
件号 ITEM NO.	比例 SCALE	名称 NAME	材料 MATERIAL	质量 (lb) WEIGHT	所在图号 DWG. NO.	装配图号 ASSEMBLY DWG. NO.

二六



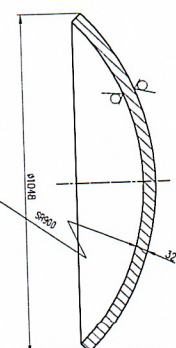
5-0		密接侧垫片	316/柔性石墨	质量 (kg)	39.94445	装配图号	FSU-9444-1
件号	比例	名称	材料		所在组号		
ITEM NO.	SCALE	NAME	MATERIAL	WGT.	FIG. NO.	ASSEMBLY FIG. NO.	

1. 垫片按 JB/14719-92 制造，规格。



16-2	姓名	张英	学号	090603	276	所在班号	5502-544-5	装配图号	5502-544-4
件号 比例	名称		材料	WIPACAL	质量 (kg)				
ITEM NO.	SCALE	1:1							

司公限有造



 FUSHUN CHEMICAL MACHINERY EQUIPMENT MANUFACTURE CO., LTD.

厦門晴龍80万吨/年对二甲苯(PX)及配套工程
 聚乙烯塔冷液器(32-t-110)
 CRYSTALLIZER CONDENSER(32-E-110) PARTS DIVISION

[illegible]

卷五