**福建福海创石油化工有限公司**

**15-E-101B/102B管束采购技术要求**

1. **厂商资质：**

1.1参选单位应具备有效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A2级别的压力容器设计及制造资质。

1.2参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换热器制造业绩。

1.3参选单位注册资金大于等于5000万元。

1.4参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。

1.6参选单位必须有试压工装，满足本案换热器管束的管头试压要求。

1.7交货周期≤90天（邮件通知中标日算起）。

1. **报名须知/要求：**

2.1 报名商清楚了解本案的换热器U型管设计及制造需要相应管束设计和制造资质，且确认自身资质能符合本案需求；

2.2 报名商报名需提供营业执照、近五年承制过的相近规格、材质的U型管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）；

2.3 本案15-E-101B/102B管束采购方案采用综合评审方式进行开选，商务评分占比70%，技术评分占比30%，具体详情见比选文件。

1. **供货要求：**

**3.1供货范围**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 备件名称 | 规格型号 | 数量 |
| 1 | 15-E-101B/102B反应器进/出料换热器管束 | 按甲方提供的图纸 | 2 |
| 2 | 主要技术参数要求 | 15-E-101B/102B反应器进/出料换热器材质为S32168+Q345R,16Mn堆焊S32168；设计压力：壳程6.87Mpa、管程5.29MPa，设计温度:壳程140℃、管程190℃。 |  |

换热管子制造厂家要求：久立、武进、华新、攀钢、银环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换热器U型管束技术要求**

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锻应符合NB/T 47008-2008的要求且以正火状态供货，其中管板用16MnIV（HIC）还应符合项目规范IN-043中第二类抗氢要求，锻件用S32168III应符合NB/T47008-2008的要求且以固溶状态供货；

3.2.3 换管用0Cr18Ni10Ti应符合GB13296-2013冷拔管的要求，外径偏差±0.15mm，壁厚偏差+200%Smm；并且换热管应逐根进行涡流探伤，弯管后应逐根进行水压试验，试验压力10.58MPa。

3.2.4锻件堆焊前，基层内壁应清理干净，并进行100%MT检测，按JB/T4730.4-2005中I级合格，过渡层堆焊完后进行100%PT检测，符合JB/T4730-2005中的I级合格，并进行消应力热处理，合格后进行面层的堆焊，堆焊完毕清理面层，进行100%PT检测，符合JB/T 4730-2005中的I级合格；

3.2.5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；

3.2.7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；

3.2.8水压压力试验，试验用水中的氯离子含量不大于25mg/L，且试验完毕应立即将水渍清理干净、吹干；

3.2.9设备制造完毕后，清除污垢后去油，不锈钢表面应进行酸洗钝化处理，并用蓝点法检查，无蓝点为合格；

3.2.10设备涂覆、包装运输按JB/T4673-2003及项目规定。

3.2.11按照《特种设备安全安全技术规范》规定实施制造监检。

**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 |
|  | 厂家资质及相关业绩 | 2C+1E | 报名时 |
|  | 主要零部件和标准件材质证明 | 2C+1E | 发货时 |
|  | 合格证 | 2C+1E | 发货时 |
|  | 检测报告 | 2C+1E | 发货时 |
|  | 送货单 | 2C+1E | 发货时 |
|  | 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：≤90天（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。