**福建福海创石油化工有限公司**

**16-E-305过热器管束采购技术要求**

1. **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A级《中华人民共和国特种设备制造许可证》（锅炉）。

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锅炉过热器制造业绩。

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。

1. **报名要求：**

1、报名厂商清楚了解本案的过热器设计及制造需要相应锅炉设计和制造资质，且确认自身资质能符合本案需求。

2、本案过热器管束是硫磺回收装置尾气焚烧炉组件，工作介质为4.51MPa过热蒸汽/硫磺尾气（SO2、CO2、水汽、粉尘、NOx、H2S等），材质TP347，报名厂商报名需提供近五年承制过的相近规格、材质的过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、过热器管束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。

1. **供货要求：**

设计依据：厂商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，对该过热器管束的设计需要经甲方确认后，方可安排制造。

16-E-305过热器管束的主要参数如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 管内 | 管外 |
| 1 | 介质 | 过热蒸汽 | 硫磺尾气 |
| 2 | 入口压力 | 4.51MPa(G) | 93Pa |
| 3 | 出口压力 | 4.21MPa(G) | 22Pa |
| 4 | 入口温度 | 259℃ | 650℃ |
| 5 | 出口温度 | 460℃ | 425.5℃ |
| 6 | 流量 | 30t/h | 49158Nm³/h |
| 7 | 换热面积 | 1128㎡ | |
| 8 | 管子规格 | φ51\*4翅片 | |
| 9 | 基管材质 | TP347 | |

**3.1供货范围**

16-E-305过热器管束1台，过热器管束模块化出厂，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 | 16-E-305过热器管束 | Q49/650-3/30-4.21/460 | 工作介质：4.2MPa蒸汽/烟气；设计温度入口259/650℃，出口温度460/425℃，设计压力入口4.51MPa，出口4.21MPa ；管子规格：φ51\*4翅片；换热面积：1128㎡；基管材质：TP347。 |

过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、浙江久立、江苏武进不锈钢、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 TP347H交货状态：要求做固溶处理+稳定化处理，管子外表面要求进行酸洗钝化处理；要求晶粒度≥6级。

3.2.2 TP347H要求进行晶间腐蚀试验，并提供试验报告：

（1）进口TP347H按照A262的E条要求进行；

（2）国产TP347H（07Cr18Ni11Nb）按GB/T4334方法E要求进行。

3.2.3所有管子在加工前应进行外观检查，直管无弯曲，内外壁面光滑，无裂纹和划痕，无锈蚀和点蚀，无硬伤，无重皮和折叠，无龟裂和发纹，无焊痕，无夹渣和缩孔。在加工前，必须对所有管子逐根进行光谱检测，在钢厂内进行100%涡流探伤，并在材料供货时一并提供上述资料。

3.2.4 过热器管子检验合格后才可以进行绕制翅片的工序，螺旋翅片的焊着率≥98%，拉脱力≥196MPa。

3.2.5 过热器管子加工完成后，必须采取可靠措施以防止异物进入。

3.2.6 过热器模块的设计、制造、检验及验收按TSG11-2020《锅炉安全技术规程》、GB/T 16507《水管锅炉》及相关规范标准执行。在产品制造过程中，买方有权对卖方制造的产品进行检查验收。

3.2.7水压试验完毕应立即将水渍清理干净、吹干；

3.2.8 按照《特种设备安全安全技术规范》规定实施制造监检。

3.2.9 过热器管束模块化出厂，分4组，每5个管片组装成1组。

3.2.10 卖方应按NB/T47055-2017《锅炉涂装和包装通用技术条件》的要求和规定对过热器及其辅件进行包装和运输，以防止在吊装和运输过程由于震动和摇晃而造成损坏。

（1）过热器管束模块出厂时，所有法兰接口口用δ＞3.5mm的钢制盲板，δ＞3mm橡胶板，并用不少于4个紧固螺栓固定，予以保护和防水；所有的现场焊口用塑料管帽封住。

（2）所有散装零件应用包装箱包装以防运输途中损坏，包装箱上应清楚地标明设备名称和买方提供的合同号。

（3）所有密封面及螺栓等紧固件均涂抹上黄油防锈。

（4）备品、备件应单独包装。

**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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 提交日期 |
|  | 厂家资质及相关业绩 | 3C+1E | 报名时 |
|  | 主要零部件和标准件材质证明 | 3C+1E | 随设备提交 |
|  | 合格证 | 3C+1E | 随设备提交 |
|  | 检测报告 | 3C+1E | 随设备提交 |
|  | 过程设备设计计算书和图纸 | 3C+1E | 随设备提交 |
|  | 运行维护指导书（使用说明书） | 3C+1E | 随设备提交 |
| 注：3C为3份纸板资料（注：正本一份，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。