

A-522中间轴承改造项目发包说明

一、概况

- 1、项目名称：A-522中间轴承改造项目发包说明
- 2、业主（或甲方）：翔鹭石化（漳州）有限公司
- 3、供应商（或乙方）：
- 4、地点：福建省漳州市古雷开发区腾龙路86号

二、投标要求

- 1、熟悉 EKATO 搅拌机，熟悉 PTA 精制搅拌器运行性能及参数；须提供技术协议方案，经甲方认可；与原先系统相适应；
- 2、国内搅拌机设计及制造相关业绩和服务的经历；
- 3、供应商须有能力提供长期及时的保运服务，并提供相关承诺及服务计划；
- 4、产品需要满足中国国家标准及其行业普遍认可的标准，或由甲方认可的其它国家的其它权威标准。
- 5、中间轴承改造必须满足连续运行、间歇运行和长期停止状态后恢复运行的工况使用要求；必须满足 PTA 结晶罐各种浓度的工况要求、性能要求。

三、目前设备运行情况：

1、A-522 是 PTA 第二结晶器的搅拌机，整台搅拌系统为 EAKTO 厂家，搅拌轴分为上中下轴三根，A-522 总长度 19.5 米；采用底部轴承座的形式限制摆动。桨叶由两片斜桨叶组成，成 90 度。A-522 桨叶及搅拌轴原设计均采用 SUS316TI（1.4571）的材质。A-522 采用的是变频电机，有高低两档转速。电机安装方式为立式，电机及减速机因生产负荷及设计原因整体晃动较大。因此减速机的输出齿轮也出现过故障。另外搅拌轴长度较长，变形跳动大，底部轴瓦偏磨严重，三角支撑架经常产生裂纹，强度不足，使用寿命较短。桨叶根部强度不足，已造成桨叶变形。搅拌轴也产生过两次断裂的情况。以上隐患造成搅拌设备使用周期达不到要求，对稳定生产运行造成较大影响。

2、因搅拌轴易变形，造成减速机长期低速运行，无法高速运行。由此对搅拌效果造成明显影响，造成产品结晶效果不佳，底部出料位置易造成积料，出料阀易堵，多次出现故障停机。该问题已严重影响装置稳定运行。

3、V-522 为 III 类压力容器，容器内径 10000mm，容器高度 24260mm, 筒体及封头材料 Q345R+304L，筒体厚度 150+5mm, 封头厚度 150+5mm, 容器容积 1282M3，壳体重量 898000kg。壳程设计压力 3.58Mpa，壳程设计温度 265℃。壳程介质：PTA +水等。

4、V-522

序号	设备名称	主要技术参数	数量	备注
1	A -522 中间轴承改造	介质：PTA +水 设计温度：265℃ 操作温度：236℃ 电机功率：400KW（高速）/200KW（低） 转速：47.4rpm(高速)/23.7rpm（低）	1 台	

四、项目范围及供货内容

中标人需按技术协议的要求完成 A-522 搅拌机中间轴承的设计、制造、运输、安装调试指导及试运行、培训及售后服务等工作。按照工作顺序提供所需的技术资料，所有资料必须符合本设备技术规格书的要求。提供的设备须包含以下工作服务但不仅限于以下：

1、根据有限元分析结果，结合现有搅拌系统、罐体的运行情况以及工艺情况进行全部核算；原先减速机/电机满足现场使用要求的情况下，提供 A-522 搅拌进行中间轴承改造的方案，包含设计及出图；

——焊接位置\加强板尺寸\拉杆受力等需搅拌改造厂家进行核算；

——中间轴承支撑拉杆需要在容器筒壁上焊接加固，需由容器制造厂家进行评估核算；

——改造后，制造商应根据容器尺寸及工况条件对搅拌器的桨叶、直径、转速、流量等进行详细的计算与复核，并提供流量及搅拌功率计算书；

——在设备就位，安装之前须提供详细的构造图，设备样本和使用操作说明书；

2、提供改造所需新增材料以及相关的备件，并提供图纸；

——A-522 搅拌轴选用 SUS316TI（1.4571）；

——中间轴承座需设置为可拆卸式,轴瓦及轴套均采用两半式安装,采用整体 STELLITE;

——随机备件: 另外备一套轴瓦及轴套; 以及 10%的紧固件;

——列出改造需要拆除的部位以及新增的部位; 提供所有新增部件的原材料证明文件, 以及相应详细的图纸;

——包含设备及材料的运输、包装、装卸。(到货由甲方负责卸货)。

——搅拌机设备的安装及调试由其它安装单位负责, 乙方负责对安装、调试进行技术服务指导。(安装调试期间常驻相关专业技术指导人员至少二名以上)

3、供货范围:

①详细的 A-522 搅拌的中间轴承改造方案;

②改造中间轴承后搅拌的强度校核, 提供技术证明资料;

③提供改造所需的搅拌下轴、桨叶、中间轴承座、轴套、轴瓦、拉杆以及紧固件等材料 1 套, 提供质量证明文件及图纸; 搅拌系统电机/减速机/机封/密封轴/中间轴等利旧;

④包含设备及材料的包装、运输, 装卸, 技术指导及售后服务等;

⑤设备须通过现场性能测试, 满足现场工况下长期高速稳定运行等。

五、工期: 合同签订后 4 个月

六、乙方需要的相关资料:

1、合同签订前, 乙方必须提供完整的中间轴承改造技术方案供甲方审核, 必须能满足容器厂家强度核算的要求。

2、乙方需要核对容器的载荷、强度和疲劳有影响的所有工艺数据 (例如温度、压力、装料高度、搅拌器运行数据等等), 乙方人员需至现场勘查, 以便掌握全面信息。

3、提供新改造的中间轴承及其零部件图纸 (包含焊接细节和材料清单);

4、图纸、复印件和扫描件必须具有良好的可读性 (需要具有良好的拷贝或扫描质量);

七、出厂检验

供应商提供的设备和备件均应在设备制造地进行检验和测试, 并应提交给甲方货物的产品制造合格证以及测试记录, 有关费用由乙方承担。但工厂检验并不解

除制造商对所有产品在制造质量上应负有的全部责任。

八、 争议、违约和索赔

1、 争议：甲乙双方在履行合同过程中，发生争议和纠纷时，双方应友好协商解决。

2、乙方所提供的产品不符合申请单要求的，甲方有权拒收、退货或拒绝结算，并要求乙方承担赔偿责任。

九、 技术资料管理

1、 甲方提供的图纸及技术资料，乙方负有保管及保密的责任，不得遗失或转让。如有遗失或泄密，甲方有权追究乙方法律责任；

2、乙方应保证遵守甲方所提供的技术要求，乙方的技术方案中关于拉杆安装在罐壁的强度能够通过容器厂家的核算；

3、各种设备主要部件的材料组成的说明；

4、各种设备制造名称、地址和产地的清单；

5、符合合同进度要求的供货计划表；

6、已被甲方接受的备品备件以及专用的维修工具清单；

7、乙方认为有必要提供的其他文件和技术资料。

十、 发货及运输要求：

1、收货联系人：黄国涵 联系电话：13459297831；设计方案必须尽早提供，以便进行容器改造发包。发货由乙方负责，须提前与收货人联系；随货须附相关验收资料等。

十一、验收合同的条件：

1、所供的产品符合产品标准和本发包说明、技术协议及合同文件的要求；

2、在验收过程中发现的问题已被解决并得到甲方的认可；

3、合同中规定的货物和材料均已提供；

4、所供产品已通过相关部门组织的验收；

5、所有相关的技术文件及资料均已提交并得到接受；

6、搅拌的机械性能测试及负荷测试运行满足现场工艺使用要求。

十二、售后服务

1、项目最终验收后，质保期内，服务应及时有效。在接到用户故障信息

后，要求 4 小时内做出响应，维修人员需 48 个小时内赶到现场，提供不间断的服务直到故障排除。维修人员需要提供足够的备件以适应甲方维修需求；

2、乙方须对所供设备提供至少 18 个月的质保期及免费维修和保养，时间从工程竣工验收合格办理移交手续之日起计；

3、应对不合格设备进行更换；

4、在质量保证期内负责对设备进行监测，及时修理替换任何由于产品自身的质量问题。

A-522中间轴承改造项目清单

序号	项目名称	型号	规格	数量	单价	总价	备注
1	A-522中间轴承改造	中间轴承改造设计、制造、售后服务、 交工资料、性能保证	搅拌轴径 Φ 240，材质： 316TI	1套			搅拌下轴、桨 叶、中间轴承 座、轴套、轴 瓦、拉杆以及 紧固件等材料1 套
2	A-522中间轴承轴瓦 轴套	整体STELLITE	轴套：STELLITE 12；轴 瓦：STELLITE 6；	1套			随机备件

备注： 1、厂家需要提供经过强度核算后详细的设计改造方案；
2、厂家设计方案与资质需要经过我司评估；
3、产品包装及运输等全部由厂家负责；
4、质保期要求为使用后18个月；
5、厂家提供整套完整的交工资料。