



中海油能源发展股份有限公司
建模分析、减振方案制定服务
采购技术要求书

编制： 王永顺

审核： 杨书江

批准： 张冠

一、项目概况及总体要求

JZ25-1SCEP 中压压缩机 B 振动较高，振动值已严重超出相关标准要求，对于平台安全生产存在较大安全隐患，需要进行振动计算分析，制定科学合理的减振方案。

二、服务内容和范围

1、服务内容

对 JZ25-1S 中压压缩机 B 机撬块高振动问题进行 ANSYS 建模分析技术服务。具体内容如下：

- 1) 根据甲方收集的资料和数据，对平台中压机撬高振动问题进行数据分析，并进行 ANSYS 建模分析，主要工作内容包括：建立模型、模态分析、振动响应分析、刚度校核、缓冲罐和支架设计等，并制定可行性的撬块减振技术方案。
- 2) 现场施工改造期间进行现场指导，并对减振效果进行评估。

2、工作量清单

序号	分析内容	项
1	压缩机及电机一体式底撬设计	1
2	一体式底撬刚度校核	1
3	压缩机、电机及一体式底撬机械模态计算分析	1
4	压缩机、电机及一体式底撬机械振动响应计算分析	1
5	压缩机主撬、压缩机、电机及一体式底撬机械模态计算分析	1
6	压缩机主撬、压缩机、电机及一体式底撬机械振动响应计算分析	1
7	甲板及压缩主撬机模态分析	1
8	甲板及压缩主撬机振动响应分析	1

9	甲板局部刚度校核	1
10	一、二级进气缓冲罐和支架设计	1
11	一、二级进气缓冲罐和支架刚度校核	1
12	一、二级进气缓冲罐和支架模态分析	1

3、服务地点

JZ25-1SCEP 平台

4、服务期限

73天

三、执行标准/规范

- 1、钢结构工程施工质量验收规范_GB50205-2001;
- 2、AWS D1.1-D1.1M-2010 钢结构焊接规范
- 3、海上固定平台建造规范
- 4、海上固定平台安全规则 (2000)
- 5、ISO20816 标准

四、服务要求

1、供应商资质要求

具有独立法人资格，具有独立订立及履行合同的能力，投标人为企业的，应具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照；投标人为事业单位的，投标人应经全国各级事业单位登记管理机关核准登记或者备案，具有合法有效的事业单位法人证书。

具备压缩机建模分析项目经验，提供至少一项三年内压缩机减振建模分析项目业绩。

2、设计/施工方案要求：

根据现场实际条件，制定可行性的减振设计方案，在满足减振技术要求的前提下，尽量降低现场施工工作量。减振实施效果满足合同要求。

3、服务具体要求：

现场施工整改期间随时与领队保持联系，对于现场技术问题及时给予回复，如需人员到现场解决，应及时（2天内）到达现场。

4、工作界面要求：

甲方负责提供基础资料。

乙方负责现场调研及数据测试和分析工作，制定减振方案，并负责现场技术指导。必要时需出海进行现场施工指导，以甲方意见为准。

5、保密要求：技术方案不经甲方允许，不得外传。

五、配备资源要求

1、机具要求（清单：名称、规格型号、预估数量等）

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	工作站		台	2
2	笔记本电脑		台	1
3	软件	ANASYS 等	套	1

2、材料要求（清单：名称、规格型号、预估数量等）

无。

3、人员要求

人员具备3年以上压缩机振动分析相关有限元建模工作经验、人员有保险，动复员、餐食、住宿等费用自理。

4、场地要求

无。

六、服务进度跟踪

1、工期 73 天。自接到甲方开工通知后，乙方应按时间节点完成相关工作。

七、服务及验收标准

1、验收形式：采取一次性验收；对乙方工作及工作成果进行验收。地点：JZ25-1S 平台。

2、验收标准：

a) 服务标准

海上固定平台建造规范；

海上固定平台安全规则（2000）。

b) 验收标准

依据减振技术方案，施工完成后机组振动需满足以下要求：

1) 在 800-1200RPM 时，机组曲轴箱中间位置振动小于 10mm/s。

2) 在 800-1200RPM 时电机振动不超过 7.5mm/s。

3) 气缸处和撬内甲板，在 850RPM 时振动增幅不超过改造前振动值的 15%。

c) 完工资料

提供压缩机减振设计方案及计算分析报告，提供压缩机底座和缓冲罐设计图纸，提供完工报告纸质版电子版。

八、质量保证

1、质保期时间、质保金要求

质保期为现场验收合格之日起 6 个月。

2、质保期内甲乙双方各自具体责任

5

甲方负责跟踪平台现场设备运行情况。乙方根据甲方反馈信息,进行后续改进和完善等工作。

3、质保期内出现问题处理方案

乙方根据甲方信息,及时作出响应,并开展必要性工作。

4、违约责任要求

如在规定工期范围内无法提交减振技术方案,甲方有权进行追责,可按合同条款进行扣除部分费用。

九、其他要求

- 1、技术联系人:乙方指定一名技术联系人,方便与甲方进行业务沟通。
- 2、付款方式:银行电汇。
- 3、付款周期要求:接到发票 45 天内付款。
- 4、结算方式:完工后一次性结算。