

海洋石油富岛有限公司

2025 年 11 月富岛公司化肥二期

甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收优化项
目-安装施工

技术询价文件
(服务类)

2025 年 10 月 15 日

目 录

1	总则	1
2	项目概况	1
3	标准规范及技术要求	1
3.1	标准规范	2
3.2	技术要求	2
4	供货与服务范围	9
4.1	招标人供货范围	9
4.2	投标人供货范围	9
4.3	投标人供货要求	9
4.4	拒收	9
4.5	招标人服务范围	10
4.6	投标人服务范围	10
5	交货期与工期要求	11
6	检验和试验	12
7	售后服务	12
8	技术投标文件要求	12
9	投标人应提供的项目完工资料	12
	附件 1 图纸	13
	附件 2 动员计划	13
	附件 3 技术偏离表	13

1 总则

本技术询价文件仅适用于海洋石油富岛有限公司**化肥二期甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收优化项目-安装施工的采办**。它规定了该项目采办在标准规范与技术要求、供货与服务范围、交货期与工期、检验与试验、售后服务、投标技术文件、完工资料等方面的具体要求

1.1 本技术询价文件提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未引述全部有关标准规范的条文，投标人应按本技术询价文件的要求进行投标，并提供符合本技术询价文件和有关标准规范的优质服务及其备件材料。对国家有关安全、环保等强制性标准，投标人必须满足。

1.2 任何偏差都应取得招标人的书面确认，否则招标人将认为投标人已经认可了本技术询价文件中的所有要求。如果投标人没有以书面形式对本技术询价文件的条文提出异议，则意味着投标人提供的服务及备件材料完全符合本技术询价文件的明确的和潜在要求，如有异议应在以“技术偏离表”为标题的专门文件中加以详细描述。

1.3 本技术询价文件所使用的标准规范如遇与投标人所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。在合同签订后，招标人有权提出因标准规范发生变化或招标人实际工作需要而产生的修订要求，具体事宜由招投标双方协商确定。

1.4 当招标人的有关技术文件发生相互矛盾或抵触时，将按照下列顺序优先执行：标准规范及有关技术文件、详细设计图纸、工程量清单、工程报价单或预算书。

1.5 招标人对投标人技术文件的审核，并不能减轻或取消投标人对所供设备或服务应承担的责任和义务。

1.6 投标人所提供的服务及备件材料，必须完全满足招标人技术询价文件及标准规范要求，并对所供服务及备件材料的质量负有全部责任。

1.7 投标文件不满足任何一项本技术询价文件中加注星号（“★”）的技术条款（参数），其投标将被拒绝。

2 项目概况

2.1 项目名称：**富岛公司化肥二期甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收优化项目-安装施工。**

2.2 建设地点：中国海南省东方市八所镇园区三路1号

2.3 概述：

富岛公司化肥二期甲醛装置尾气处理器（F1001）属于淘汰落后设备；合成氨装置现有小冰机（2101L）功率无法保证氨罐闪蒸的气氨全部回收，大量的气氨排至氨火炬进行燃烧，造成大量的氨损失。拟对甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收优化，以上两项改造项目设备已购置。现对两台（套）设备安装施工进行招标，该项目涉机械施工、材料购置、土建施工、防腐保温脚手架等工作内容。

3 标准规范及技术要求

3.1 标准规范

本项目执行的标准规范，包括但不限于以下标准规范，若以下标准规范与最新的国家、行业的标准规范不一致或相冲突，则应按最新的标准规范执行。

3.1.1	GB 150.1~4-2024	压力容器
3.1.2	GB 50235-2020	工业金属管道工程施工规范
3.1.3	GB 50184-2011	工业金属管道工程施工质量验收规范
3.1.4	GB 50236-2011	现场设备、工业管道焊接工程施工规范
3.1.5	GB 50683-2011	现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范
3.1.6	SH 3501-2021	石油化工有毒、可燃介质钢制管道工程施工及验收规范
3.1.7	GB 50126-2008	工业设备及管道绝热工程施工规范
3.1.8	GB 50726-2023	工业设备及管道防腐蚀工程施工规范
3.1.9	SHT 3543-2007	石油化工建设工程项目施工技术文件规定
3.1.10	SH_T 3510-2017	石油化工设备混凝土基础工程施工质量验收规范
3.1.11	GB 30871-2014	化学品生产单位特殊作业安全规范
3.1.12	TSG 21-2016	固定式压力容器安全技术监察规程
3.1.13	TSG D0001-2009	压力管道安全技术监察规程-工业管道
3.1.14	GB50231-2021	机械机组安装工程施工及验收通用规范
3.1.15	GB50093-2013	自动化仪表工程施工及质验收规范
3.1.16	所有设备、管道及组件原设计图纸和技术文件规定的标准和要求	

3.2 技术要求

3.2.1 ★资质要求：投标人必须具有石油化工工程施工总承包二级或以上资质、安全生产许可证、压力管道安装 GC2 或以上资质，且资质在有效期内，投标时需提供原件扫描件（原件备查）。

3.2.2 ★业绩要求：投标人应提供自 2022 年 10 月 10 日至投标截止日期间（以合同签署时间为准）承接同类型化工装置压力容器安装的业绩证明（1 项），投标人须提交业绩表，并提交相关业绩证明文件。业绩证明文件包括但不限于：(1) 合同复印件；(2) 项目完工验收证明材料或合同对应的结算发票。投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容：合同签署方名称、合同签署时间、项目名称、工程内容、项目完工验收证明材料（或合同对应的结算发票）。未提交业绩证明文件，或所提供的业绩证明文件无法认定满足上述业绩要求的，均视为无效业绩。

3.2.3 ★人员要求：到场施工总人数不低于 15 人，具体施工与检维修作业人数由投标人依据自己人员技能水平评估确认后报出（附件 2 表 1 人力动员计划），以确保按时保质保量完成技术文件规定的施工与检维修作业任务。

(1) 项目负责人：投标人派出的检修队伍含项目负责人 1 人，必须为投标人自有人员，且具备机械相关专业中级或以上技术职称；投标人应提供 2025 年 1 月至 2025 年 10 月期间内至少连续

10个月的由投标人所在地社保机构出具或政府相关部门官方网站下载的投标人缴纳的社保证明文件（提供扫描二维码等方式可以在当地社保管理机构网站查询验证），以上证明材料提供复印件并加盖单位公章（原件备查）。该项目负责人需专职负责，必须全程在场管理，并承诺不得同时承担在建项目负责人。

(2) 技术负责人：投标人派出的检修队伍含技术负责人1人，必须为投标自有人员，且具备机械相关专业中级或以上技术职称或技师资质；投标人应提供2025年1月至2025年10月期间内至少连续10个月的由投标人所在地社保机构出具或政府相关部门官方网站下载的投标人缴纳的社保证明文件（提供扫描二维码等方式可以在当地社保管理机构网站查询验证），以上证明材料提供复印件并加盖单位公章（原件备查）。该项目技术负责人需专职负责，技术负责人必须全程在场管理，并承诺不得同时承担在建项目技术负责人。

(3) 安全管理员：投标人派出的检修队伍含安全管理员1人，必须为投标人自有人员，具备在有效期内的安全生产考核合格证书，投标人应提供2025年1月至2025年10月期间内至少连续10个月的由投标人所在地社保机构出具或政府相关部门官方网站下载的投标人缴纳的社保证明文件（提供扫描二维码等方式可以在当地社保管理机构网站查询验证），以上证明材料提供复印件并加盖单位公章（原件备查）。该项目安全管理员需专职负责，安全管理员必须全程在现场管理，并承诺不得同时承担在建项目安全管理员。

(4) 作业人员应与投标人签订有效劳动或劳务合同，投标人应为劳务关系人员购买雇主责任险或人身意外伤害险，保额不低于80万元，人员入厂安全培训时出具证明材料。

3.2.4 该项目工作内容较多，考虑工作内容的复杂性，投标人投标前应充分了解项目内容。

3.2.5 工机具要求：具体工机具计划由投标人依据自身评估确认后报出（附件2表2 工机具动员计划），以确保按时保质保量完成技术文件规定的施工和检维修作业任务。

3.2.6 HSE专项要求：投标人必须遵守《富岛公司承包商HSE协议》（见附件），此协议为HSE最低要求。投标人需充分考虑HSE协议具体条款对商务报价造成的影响，该HSE协议条款不允许偏离；

3.2.7 投标人投标文件中富岛公司化肥二期甲醛装置尾气达标排放升级改造、富岛公司化肥二期氨罐气氨回收优化项目需提供分项报价。

3.2.8 在进行高风险作业时，每项高风险作业投标人必须配备一个监护人员（高风险作业包括但不限于：动火作业、吊装作业、高处作业、受限空间作业），相关要求请见标准《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022。

3.2.9 投标人需编制施工方案，合同签订后1周内提供给招标人，并经招标人技术负责人批准才能施工。

3.2.10 该项目投标人不得违法发包、转包、违法分包或挂靠；投标人关键岗位人员不得擅自变更或变更率超过20%、特种作业人员不得擅自变更或变更率超过40%。如违反以上要求按中海化学公司《承包商安全管理严重违章责任追究管理办法》进行处罚。

3.2.11 特种作业证件要求：焊工需提供应急管理厅发放有效焊接证书、市场监督管理局的焊

工证，应急管理厅高空作业证。电工提供应急管理厅发放有效电工证书。仪表工提供应急管理厅发放化工自动化控制仪表作业操作证。起重工提供市场监督管理局发放 Q1 起重操作工证。投标人需在投标文件中提供符合本项目要求工种的特种作业证复印件（包含焊工、仪表工、电工、起重工）。

3.2.12 投标人应严格执行法律、法规、安全技术规范及其相应标准。向招标人提供施工质量证明文件等技术资料。

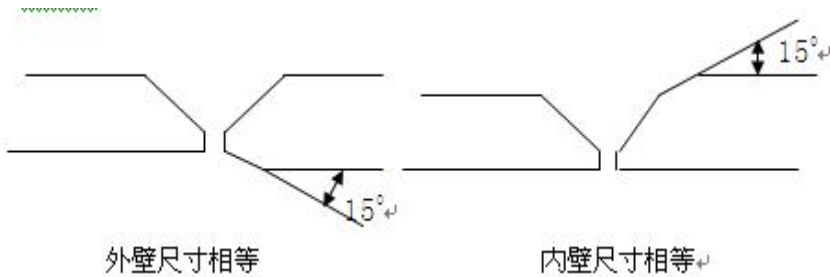
3.2.13 管道安装要求

3.2.13.1 按招标人提供的空视图施工，若空视图与现场实物管线布置不符合，以现场管线布置为准。

3.2.13.2 所有压力管道（包括但不限于：液氨管线、呼吸阀放空管线等）采用氩弧焊打底，管道布置应整齐美观，标高和间距应符合图纸要求，水平安装的管道，水平坡度不大于 5‰。

3.2.13.3 壁厚相同的管道组成件组对时，保证内部平齐，错边量不超过壁厚的 10%，且不大于 1.6mm。

3.2.13.4 壁厚不相同的管道组成件组对时，管道内壁差超过 1.6mm 或外壁差超过 3mm 时，按下图要求进行加工、组对。



3.2.13.5 管道安装时，不宜采用临时支吊架，更不得用铁丝、麻绳、石块等作临时支吊架。管架安置应严格按设计图进行，未经设计单位书面同意，严禁随便变动其型式，规格和位置。

3.2.13.6 支吊架焊接需焊道饱满，焊接完毕经检查人员检查合格后，方可进行管道安装。管子对口时在距接口中心 200mm 测量平直度；当管子公称直径小于 100mm 时，允许偏差为 1mm；当管子公称直径 ≥ 100 mm 时，允许偏差为 2mm，但全长允许偏差均为 10mm。

3.2.13.7 法兰连接应与管道同心，保证螺栓能自由穿入，法兰螺栓孔跨中安装，法兰间保持平行，其偏差不大于法兰外径的 1.5 倍，且不大于 2mm。不得用强紧螺栓的方法消除歪斜。

3.2.13.8 管道允许安装误差

项 目			允 许 偏 差
坐 标	架空及 地 沟	室外	25
		室内	15

	埋地		60
标 高	架空及 地 沟	室外	±20
		室内	±15
	埋地		±25
水平管道 不直度	DN≤100		2L‰, 且≤50
	DN>100		3L‰, 且≤80
立管垂直度			5L‰, 且≤30
成排管道间距			15
交叉管的外壁或绝热层间距			20

3.2.13.9 管道安装合格后，不得承受设计以外的附加载荷。

3.2.14 阀门安装

3.2.14.1 阀门安装前，要进行水压试验、气密试验、检查填料压盖螺栓须留有调节余量。

3.2.14.2 当阀门与管道以法兰或螺纹方式连接时，阀门必须在关闭状态下安装；阀门与管道焊接连接时，焊接时阀门不能关闭，防止出现过热变形；放空阀的螺纹部分要求密封焊时，阀门也不能关闭。

3.2.14.3 安装前按设计要求核对型号，有方向要求的阀门，应按介质流向要求确定其安装方向。

3.2.14.4 阀门手轮方向在施工图未注明的，以方便操作及美观即可，但手轮不宜朝下。

3.2.14.5 升降式止回阀、旋启式止回阀安装位置和方向必须符合设计要求：升降式止回阀只可用于水平管道上，旋启式止回阀即可安装在水平管道上也可安装在垂直管道上。

3.2.14.6 呼吸阀、安全阀必须垂直安装。

3.2.15 管道支、吊架安装

3.2.15.1 管道安装时，必须及时固定和调整支架，其位置要准确，安装应平整牢固、与管子接触紧密。

3.2.15.2 管道安装完毕，须按设计文件逐个核对支、吊架的形式、位置是否正确。有热位移的应按热位移值的 1/2 偏位安装。热负荷运行时，及时对支、吊架进行检查与调整并核对如下内容：

- a 滑动、导向支架的位移方向、位移值和导向性能应符合设计文件规定；
- b 固定支架牢固可靠，焊缝无开裂现象；
- c 管道安装施工时，严禁将管架作为施工吊装受力点，并注意防止对弹簧支、吊架的碰撞。

3.2.16 管道焊接要求

3.2.16.1 本次安装配置工艺管道材质为 A106-B、A333-6，其焊接工艺应严格执行 PQR 规定进行。

3.2.16.2 按规定进行材料的焊接工艺评定。

3.2.16.3 焊缝余高要求：壁厚 $<13\text{mm}$ 时，焊缝余高 $\leq 1.6\text{mm}$ ； $13\text{mm}\leq$ 壁厚 $\leq 25\text{mm}$ 时，焊缝余高 2.4mm ；壁厚 $>25\text{mm}$ 时，焊缝余高 $\leq 3.2\text{mm}$ 。

3.2.17 焊接检验

3.2.17.1 焊缝外观应成型良好，且熔池两边应平滑过渡，焊缝宽度以每边不超过坡口 2mm 为宜，焊缝表面不得低于母材表面；焊缝余高 $\Delta h\leq 1+0.2b$ (b 为焊缝宽度)，且不大于 3mm ，角焊缝的焊脚高度符合设计规定。

3.2.17.2 焊缝表面不允许有裂纹、咬边、气孔、夹渣和飞溅等缺陷存在。

3.2.17.3 焊缝咬边深度应 $\leq 0.5\text{mm}$ ，连续长度 $\leq 100\text{mm}$ ，且焊缝两侧咬边总长度不得超过该焊缝长度的 10% 。

3.2.18 焊缝返修

3.2.18.1 焊缝返修前，应认真分析缺陷的性质和部位，并对缺陷进行清除。

3.2.18.2 焊缝返修后，按原质量检测要求重新进行质量检测，直至合格。

3.2.19 投标人需在招标人规定的时间内完成本项目所有相关检修任务与工作。

3.2.20 投标人需在管线吹扫前将所有仪表设备拆除，吹扫完成后安装好所有仪表设备，并调试正常。

3.2.21 管道法兰安装静电跨接线，管廊架上的管道要安装静电接地。

3.2.22 投标人需按照规范及设计资料完成仪表设备安装、调试等施工工作。

3.2.23 设备安装

3.2.23.1 基础验收：检查基础标高、中心线、地脚螺栓孔位置及尺寸。

3.2.23.2 吊装就位：编制专项吊装方案，确保设备及人员安全。

3.2.23.3 找正找平：容器的标高、中心线和垂直度/水平度必须符合图纸和规范要求。

3.2.23.4 附件安装：安全阀、液位计、压力表等安全附件必须经校验合格后方可安装。

3.2.23.5 机组就位应在基础验收合格后进行。

1) 将机组地脚螺栓装在机组底座上，将机组在基础上落位。

2) 分体运输的撬块机组整体就位后，各撬块间连接部件连接紧密。

3) 以机组主电机支座平面为基准，调整机组水平，使机组水平度不大于 $1/1000$ 。可以在靠近地脚螺栓处放上调整斜铁来调整机组水平度。

4) 斜铁块务必焊死，以防位移。

5) 再次检验机组的水平度，确认机组水平度不大于 $1/1000$ 。

6) 用水泥砂浆浇注地脚螺栓、基础与机组底座间的间隙，浇注必须连续。在浇注地脚螺栓时，要

注意保持地脚螺栓的竖直。

7) 待混凝土干固后, 旋紧地脚螺栓螺母, 并抹光基础表面。

3.2.24 吊车技术要求

3.2.24.1 汽车吊起重机械应具有出厂合格证书、起重机的明显位置应有金属铭牌, 经自检合格并记录方可使用。履带吊起重机械不仅要求出厂合格证书, 还要有检验资质的单位出具检验合格证书方可使用, 应有起重设备完整技术档案。

3.2.24.2 吊车使用时间小型吊车不超过 3 年, 大型吊车不超过 5 年, 机械各机构性能良好, 能够满足安全吊装需要, 拒绝事故车、车况良好, 车辆整洁。吊车进场开始作业之前需要评估试重合格后方可使用。

3.2.24.3 吊车操作室和驾驶室应配备 2KG 灭火器各 1 个。驾驶室所有窗户玻璃应为安全玻璃, 油箱应密封良好, 避免燃油溅出或溢出, 起重机平台和走道应采用防滑表面, 人员可接触的运动件或旋转件应安装有保护罩或面板。吊装时吊车旋转平台上物件应及时清理。

3.2.24.4 大吨位吊车出入起重机驾驶室、操作室应配备带栏杆或扶手的梯子。主臂、副臂应设置机械式安全停止装置。所带臂杆、配重、钩头、垫板及其他附件均应满足吊装要求, 臂杆顶部需配备风速仪且保证运行良好

3.2.25 起重人员技术要求

3.2.25.1 所有被租赁的吊车必须自带随车司机, 起重机司机必须符合: 年龄要求 35-50 岁, 身体健康、视力在 0.7 以上无色盲、花眼等症状, 无癫痫病史, 视觉、听觉感知能力正常, 经体检医生认可无身体缺陷或情绪不稳定等问题。

3.2.25.2 起重工必须持证上岗, 接受专业技术培训及考核并取得国家颁发专业资格证, 身体健康, 无精神疾病史, 年龄要求 45 周岁以下, 从事石油化工吊装工作满 8 年以上吊装经验丰富者。

3.2.25.3 起重机司机应熟练掌握设备各部件的结构和技术性能、操作规程及有关法规要求、安全运行要求、安全防护装置的性能、指挥信号等。

3.2.25.4 起重机司机应严格执行吊装方案, 按照指挥信号进行操作, 对任何人发出的紧急停车信号均应立即执行, 熟知作业过程中的危害和控制措施, 定期对起重机进行检查和维护。

3.2.25.5 起重作业指挥人员应佩戴标识, 并与司机保持可靠的沟通, 指挥信号必须统一规范, 高空、视线遮挡、优先使用对讲机进行信号指挥, 当联络中断时, 司机应立即停止所有操作, 直到恢复联系方可重新进行吊装操作。

3.2.26 起重作业技术要求

3.2.26.1 拆卸和安装工作必须使用吊装工具时, 应按安全规范使用专业吊装工具, 禁止野蛮拆装, 损坏设备。

3.2.26.2 自带吊索具(手拉葫芦、吊带、钢丝绳、卸扣等), 吊索具使用前应作检查, 并经试重合格。吊装前应根据现场被吊设备的位置、重量, 材质、形状等选择安全、可靠的吊车及吊索具。

3.2.26.3 吊装前必须进行安全技术交底，明确被吊装设备的位置、重量、形状等。

3.2.26.4 严格执行吊装中“十不吊”规定要求。

3.2.27 基础施工：

3.2.27.1 基础的深度应根据现场地质条件决定，但不应小于机组基础安装尺寸图示数值。

3.2.27.2 基础应与其它振源隔绝，隔绝带应填可吸振材料。

3.2.27.3 基础下地基应坚固，杜绝发生下沉、透水或变形情况。

3.2.27.4 应采用符合建筑安装规范的材料和比例配置基础混凝土，浇入事先制好的基础框架中。

3.2.27.5 基础的螺栓孔应根据图纸的尺寸预先留出。

3.2.27.6 基础的浇注过程应是连续的，浇注后的基础必须平整。

3.2.27.7 基础固化后对基础进行外观检查，应无裂纹、蜂窝、空洞等缺陷。

3.2.27.8 基础固化后应进行承重检查，其承重能力应不小于机组的运行重量。

3.2.27.9 将地脚螺栓孔内的碎石泥土清理干净，不允许有积水存在。

3.2.27.10 机组安装在楼板上时，必须核算楼板结构的承重能力，保证能满足机组的运行重量，并采取有效的减振措施。

3.2.28 电仪技术要求

3.2.28.1 现场电源柜、控制柜、电机设备、仪表变送器外壳等均需要与接地汇流排单独可靠连接，不能出现接地串接或一点超过 2 根地线连接。

3.2.28.2 电气动力电缆及仪表控制信号电缆桥架安装施工，电缆敷设，不能有中间接头或刮破电缆线芯，不可以出现电缆桥架间横跨乱拉，恢复盖板时应保证盖板卡扣原来数量且压紧扎实可靠。

3.2.28.3 现场高压电动机及辅助电机设备单试机及联试记录。

3.2.29 其它技术要求

3.2.29.1 并按规定程序审批保质保量完成检验任务。

3.2.29.2 投标人必须对所提供的服务的完整性及质量负责。

3.2.29.3 服从现场技术人员和管理人员的监督及管理。

3.2.29.4 本工程的施工人员需要经过招标人的安全教育并严格遵守招标人的安全管理规定。做好施工过程中的安全防护工作和环境保护工作。

3.2.29.5 每道工序都需招标人现场代表检验合格后，方可进行下一步施工。

3.2.29.6 施工车辆和人员要严格的按照招标人指定的区域内进行施工。

3.2.29.7 本工程所有材料和设备等都需经过招标人确认后方可使用。

3.2.29.8 文明施工，做到“工完料尽场地清”。

3.2.29.9 本招标项目要求投标人在投标前必须充分核实确认招标工程量，并对核算结果的准确性负责。

3.2.29.10 所有穿线管都必须修理毛刺。

- 3.2.29.11 全封闭敷设的电缆在进入仪表设备前需有排水三通，且排水三通需低于仪表设备进线口至少 25cm。
- 3.2.29.12 所有安装的仪表需接接地线并可靠接地。
- 3.2.29.13 穿线管敷设需 30 米一个三通穿线盒。
- 3.2.29.14 穿线管采用螺纹连接，不得采用焊接。
- 3.2.29.15 敷设电缆前需检查电缆的绝缘情况，所敷设的电缆不允许有中间接头。

4 供货与服务范围

4.1 招标人供货范围

氨罐气氨回收优化小冰机撬装：

甲醛装置尾气达标排放设备：

4.2 投标人供货范围

除了招标人的供货范围，投标人的供货范围将包括使该项目在【5.交货期与工期】下正常完成达到验收标准所需的全部设备、材料和专用工器具。包括且不限于：

- 4.2.1 投标人负责提供完成该项目所需钢结构、管道、阀门、钢筋混凝土等材料。
- 4.2.2 投标人负责提供完成该项目管道配管支撑所需材料、法兰静电跨接线等材料。
- 4.2.3 投标人负责提供桥架盖板固定的不锈钢扎带。
- 4.2.4 投标人负责提供完成该项目所需耗材，如：焊条、焊丝、砂轮片等。
- 4.2.5 投标人提供完成该项目所需工器具及耗材，如：焊机、砂轮机、吊装工具等器具及焊接用气、焊条、焊丝、砂轮片等。
- 4.2.6 投标人应结合设计图纸到现场实地勘察，供货范围以现场实际使用量为准。
- 4.2.7 提供仪表动力电缆和控制电缆。
- 4.2.8 材料规格清单（包括但不限于）：

4.3 投标人供货要求

- 4.3.1 所有材料应提供质量证明文件。
- 4.3.2 投标人所选择的管道、阀门、管件、设备以及焊接材料应提供厂家、规格、生产日期等信息。
- 4.3.3 使用的管道制造厂家推荐：天津钢管集团、宝钢集团、衡阳华菱钢铁股份有限公司、安徽天大石油管材股份有限公司、天长市康弘石油管材有限公司、江阴长江钢管有限公司、内蒙古包钢及同品质的其它厂家。
- 4.3.4 使用的阀门制造厂家推荐：中核苏阀科技实业股份有限公司、江苏苏盐阀门机械有限公司、苏州纽威阀门股份有限公司及同品质的其它厂家；
- 4.3.5 焊接材料应用国内外知名品牌。
- 4.3.6 投标人所用机械材料按照设计资料要求采购，并符合设计资料的要求。

4.4 拒收

- 4.4.1 材料质量证明文件缺失。
- 4.4.2 材料经现场验收不合格。

4.5 招标人服务范围

招标人为投标人完成本项目所需提供的服务：

- 4.5.1 负责施工工作人员入厂的安全教育。
- 4.5.2 负责提供设计院、供货商设计资料（附件一）
- 4.5.3 负责提供叉车服务（8T 以下）。
- 4.5.4 负责提供低压蒸汽、氮气、循环水、工厂空气等常规资源配合。
- 4.5.5 负责提供多种规格的电源（220V、380V），招标人仅提供到投标人接线箱处的电缆铺设，其余电缆线由投标人自备。
- 4.5.6 负责管道焊缝无损检测。

4.6 投标人服务范围

除 4.5 招标人服务范围外，投标人的服务范围包括使该项目在 5. 交货期与工期下正常完成达到验收标准所需的全部服务。包括但不限于：

4.6.1 甲醛装置尾气焚烧炉安装施工：

按照设计院资料（附件一）完成富岛公司甲醛装置尾气焚烧炉机械施工，包含但不限于基础施工、设备、管道、阀门、支撑及电气仪表的安装及调试工作（详见表），如现场施工图纸与实际情况有出入，可根据现场情况调整。

表、甲醛装置尾气焚烧炉安装施工内容

序号	施工项目	工作内容	备注
1	甲醛装置尾气焚烧炉安装施工	现场电源柜、控制柜、电机设备、仪表变送器外壳等均需要与接地汇流排单独可靠连接	不能出现接地串接或一点超过 2 根地线连接。
2	甲醛装置尾气焚烧炉安装施工	电气动力电缆及仪表控制信号电缆敷设，桥架安装、挖沟施工	
3	甲醛装置尾气焚烧炉安装施工	现场电源柜内两台变频器安装、接线、调试工作	
4	甲醛装置尾气焚烧炉安装施工	尾锅装置照明线路穿线管安装施工	
5			

4.6.2 小冰机安装施工：

按照设计院资料（附件一）完成富岛公司化肥二期氨罐气氨回收优化项目机械施工，包含但不限于基础施工、顶棚制作安装、设备、管道、阀门、支撑及电气仪表的安装及调试工作（详见表），如现场施工图纸与实际情况有出入，可根据现场情况调整（具体内容详见表）。

表 4、小冰机安装工作内容

序号	施工项目	工作内容	备注
1	小冰机安装施工	电气动力电缆及仪表控制信号电缆	电缆桥架间不允许横跨乱拉，

		进桥架敷设,主电机动力电缆桥架安装施工。	恢复盖板时应保证盖板卡扣原来数量且压紧扎实可靠
2	小冰机安装施工	主电机及辅油泵电机基础外壳、操作柱以及仪表变送器外壳等均需要与接地汇流排单独可靠连接	不能出现接地串接或一点超过 2 根地线连接。
3	小冰机安装施工	小冰机主设备上方照明穿线管及防爆灯具安装	防爆分线盒, 防爆灯具
4			
5			
6			
7			
8			

招标人尽可能的将化肥二期甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收进行优化施工的内容进行明确,但不能保证已将所有工作内容都进行明确,投标人应在投标前完全了解该项目的所有工作内容,投标人应按照图纸设计与现场实际情况相结合。

4.6.3 投标人根据招标人提供的相关资料,编制各类施工方案。

4.6.4 投标人负责按照施工图纸完成设备与管线安装施工、土建施工、水压试验、泄漏试验、吹扫等相关工作。

4.6.5 投标人负责压力管道安装施工告知及监检。

4.6.6 投标人提供施工项目所需的全部工器具和辅材。包括但不限于:吊装工具、焊机焊枪、安全防护材料等及低值易耗品。负责材料的运输和保管。

4.6.7 投标人负责提供焊接相关的 PQR、WPS。

4.6.8 投标人对施工过程进行全程过程记录,填写及提供资料。

4.6.9 投标人负责在规定的工期内完成施工工作。

4.6.10 在施工过程中,如果现场实际情况与施工图纸存在微小变动,招标人提出整改要求,投标人应按照招标人意见进行施工。

4.6.11 遵守招标人进场各类管理制度,根据招标人要求,办理各类施工作业票。

4.6.12 投标人负责完成所有仪表的安装、接线、调试工作,并符合招标人的要求。

4.6.13 连接切断阀的管道两端需有支撑。

4.6.14 投标人负责和仪表有关的包括但不限于电缆敷设、穿线管敷设、电缆桥架盖板打开与恢复固定、电缆桥架开孔、接地扁钢敷设安装、现场所有仪表(包括变送器、按钮、接线箱、阀门等)的安装及配管等。

5 交货期与工期要求

具体到厂施工时间招标人提前一周通知投标人,投标人需提前做好准备工作,1 个月内完成材料准备,现场施工开始后应连续施工,项目开工后 4 个月完成施工。

以下时期判定为无效作业日,不计入合同工期:

- ①国家法定节假日；
 - ②政府部门下发通知的不宜作业时间；
 - ③上级单位、上级部门下发通知的不宜作业时间；
 - ④应招标人现场管理要求规定的不宜作业时间（以双方签字确认为准）。
- 超过服务工期将被视为违约，依据合同条款进行处罚。

6 检验和试验

总体按“3. 标准规范及技术要求”进行验收。

- 6.1 严格按照相关的标准规范进行验收，详见技术要求 3.2。
- 6.2 施工过程质量控制由投标人负责，现场施工质量记录应及时准确填写。
- 6.3 招标人对施工过程实施监控，对不符合施工要求的提出整改意见，投标人需接受监督、完成整改。
- 6.4 按施工方案进行施工，招标人监督检查是否严格按照施工方案进行施工。
- 6.5 交工资料齐全、符合规范，能完成压力管道的注册登记。
- 6.6 项目施工完成，设备投入使用，正常运行后，满足施工性能要求。

7 售后服务

- 7.1 投标人应承担因施工质量问题而导致的后果，招标人有向投标人进一步追责的权利。
- 7.2 承担 72 小时试运行保驾任务，试车时投标人员应在现场，及时处理运行中出现的问题。设备、管道 24 小时试运行后视为竣工，质保期为竣工验收合格后一年（以自然年时间计算）。质保期内的质量问题，投标人须提供免费维修。质保期后，投标人对招标人提出的技术服务要求应及时予以答复。

8 技术投标文件要求

- 8.1 公司简介
- 8.2 公司、人员资质及取证情况，包括但不限于：提供有效的安全生产许可证、资质等。
- 8.3 近 3 年内同类或类似服务业绩。
- 8.4 动员计划（附件 2）
- 8.5 技术方案（包括但不限于：组织架构、标准规范、工作范围、施工工艺、A333-6 材质焊接工艺评定报告（PQR）、焊接作业指导书（WPS）、进度控制计划、施工组织、人员及机具计划、质量保证措施、安全保证措施、环境保护措施等）。
- 8.6 使用的标准规范。
- 8.7 服务范围及工期。
- 8.8 详细的进度控制计划表及进度保证措施。
- 8.9 服务及质量承诺。
- 8.10 技术偏离等（附件 3）。

9 投标人应提供的项目完工资料

项目完工 1 个月后提供完工资料，要求纸版 4 份，电子版 1 份。

附件 1 图纸

设计资料:

附件 2 动员计划

表 1 人力动员计划

序号	姓名	工种	技术资格	数量	备注
1					单独逐项列明
2					
..

表 2 工机具动员计划

序号	名称	品牌	规格型号	数量	备注
1					单独逐项列明
2					
3					
..

附件 3 技术偏离表

序号	技术询价文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

富岛公司化肥二期甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收优化项目-安装施工承包商 HSE 协议

甲方（“发包方”）：海洋石油富岛有限公司

乙方（“承包商”）：

为贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，明确合同双方 HSE 权利、义务和违反条款后应承担的责任，约定共同遵守、履行的工作内容及流程，确保合同双方严格履职，有效管控项目 HSE 风险，防止发生各类 HSE 事故事件，使项目各项工作符合各级政府、中国海油和化学公司的 HSE 要求，根据相关法律法规、标准规范及中国海油、化学公司相关管理要求，经甲乙双方平等协商、共同确认，自愿签订本 HSE 协议。

本协议与承包合同具有同等法律效力，与承包合同的期限一致，如果承包合同期限变更，本协议一并变更。

1 HSE 通用要求

1.1 合同双方应严格遵守相关 HSE 法律法规、标准规范及中国海油、化学公司及甲方各项 HSE 规章制度，熟练掌握事故防范措施和事故应急处理预案。

1.2 甲方有权对乙方的作业随时进行监督检查。甲方对乙方的 HSE 管理监督检查责任不影响和减轻乙方应负的责任，甲方的管理和批准不减少乙方的管理责任。

1.3 乙方及其人员应取得相关执照、资格证书和许可证书，不得使用不符合国家规定的评价、认证和检验机构，不得使用不满足相关资质要求的人员。

1.4 乙方应安排身心健康、称职的员工完成工作。员工出现下列情形之一者，不能被认为是身心健康的、称职的人员：严重睡眠不足疲乏无力的，患传染病的、严重心脏病、高血压、糖尿病的，依赖药物的、酗酒的、赌博和吸毒的人员。

1.5 甲方不得擅自压缩合同约定的工期，不得违章指挥，不得强令乙方及其从业人员违章作业、冒险作业或疲劳作业，乙方不得安排从业人员违章作业、冒险作业或疲劳作业。

1.6 乙方应根据甲方提出的要求，结合实际编制适用于项目的 HSE 管理制度、操作规程、HSE 计划及施工方案等文件，根据职责分工报甲方相应部门备案、审核或审批，并及时发现管理缺陷持续改进。

1.7 乙方应制定并严格执行 HSE 检查计划，内容应至少包括制度完整性及执行情况、现场作业情况、HSE 计划执行情况等。甲方应明确监督检查或抽查的频次和内容等要求，并严格落实。

1.8 双方变更 HSE 标准、管理程序和 HSE 计划等应共同协商，甲方有权拒绝明显不符合甲方 HSE 理念和方针的变更。

1.9 双方应明确各自项目负责人和联络人，建立定期联络、沟通和协商机制，共同及时解决项目中各类 HSE 问题。

2 组织机构及资源配置

2.1 在技术询价阶段，甲方根据发包项目实际情况制定相关关键人员岗位及数量要求，关键人员各岗位及能力要求表详见附件 1。

2.2 在项目开工前，甲方应严格审核乙方单位及人员资质，核实乙方安全管理机构、HSE 人员、关键岗位人员、特种及特种设备作业人员配置情况，确保满足项目要求。

2.3 乙方应指定项目负责人，成立安全管理组织机构，配备安全管理人员，作业队伍小于 10 人的队伍配备 1 名兼职人员，大于等于 10 人的队伍每 30 人配备 1 名（至少配备 1 名）专职人员，提供其相应资质及管理经历材料报甲方备案。如实施分包，分包商安全管理机构及人员配置要求与乙方一致。

2.4 在项目开工前，乙方要按时提供满足要求的关键岗位人员和特种及特种设备操作人员名单，并保证与项目实际人员一致。若变更关键岗位人员，应提前报告甲方

同意。关键岗位人员更换率纳入 HSE 绩效考核（详见附件 2：承包商 HSE 绩效评价表），超过一定比例将扣除一定合同款。

2.5 甲方要建立承包商安全管理包保制，明确甲方安全管理主要负责人、业务负责人及操作负责人，并在现场明显位置处设立公示牌，写明包保负责人的姓名、联系方式及乙方名称、作业内容、作业区域及时间等信息，接受员工监督；乙方要将甲方和乙方领导联系方式，参照承包商包保制要求在作业现场明显位置处进行公示，在人员入场安全教育时要将此要求及公示内容进行交底；同时建立重要敏感时期提级管理领导带班机制，落实作业升级管理要求，并签署安全承诺书。

2.6 乙方应严控新员工、工作经验不足人员的数量，从事相关工种作业不足一年的人员不应超过人员总数的 20%。

2.7 乙方应确保所有入场人员具有合法的劳动关系并购买相关保险。

3 安全生产教育和培训

3.1 在项目开工前，甲方应对乙方的入场人员进行安全培训和考核，检查特种及特种作业取证等情况并抽查相关人员能力，严禁不符、能力不达标人员入场。

3.2 乙方保证项目所有员工熟练掌握基本的 HSE 知识、技能和应急处置方法，向甲方提供乙方单位一个月内至少 2 小时的安全培训和考试记录。

3.3 在作业活动存续期间，乙方每天须组织班前 HSE 会，进行当日安全交底，分析当天作业活动中存在的 HSE 风险及相关防护措施，传达和部署其他 HSE 工作。

3.4 乙方应对从事危险作业的所有人员定期开展专项培训，内容包括但不限于搬运有机溶剂、有毒和有害危险化学品、放射性物质等的安全风险及安全措施、八大特殊作业及能量隔离锁定安全风险及管控要求等。

3.5 所有培训结束时应保存培训记录，记录中至少包括：培训时间、培训内容、培训签字等，以便甲方及相关人员监督检查。

4 风险与隐患管理

4.1 甲方应建立健全安全风险定期研判机制，组织各专业严格落实安全技术交底，督促并与乙方一起严格开展安全风险辨识和 JHA 分析、制定管控措施。

4.2 乙方应根据项目实际及时开展风险辨识，针对各级风险分级制定管控措施，包括完善施工（作业）组织方案、制定关键岗位标准作业流程、强化安全技术交底、JHA 分析、作业许可办理、作业监护等。

4.3 在项目实施各阶段，甲方有权检查乙方的人员、设备设施、场地及施工过程 HSE 情况。根据对乙方安全检查发现问题的频次、性质、程度及整改情况等，有权对乙方采取计收违约金、暂停作业、责令更换作业人员、扣减合同价款、终止合同或其他处罚措施。

4.4 乙方应根据项目实际，编制相应 HSE 检查表，报甲方审核。对于甲方检查发现问题，应及时落实整改。

4.5 乙方在发现单方面不能立即治理的一般隐患或重大事故隐患后，应当采取必要的防范措施，并及时书面报告甲方协商解决，及时消除事故隐患。

4.6 乙方随时接受并配合有关政府部门的监督检查，全权承担因自身原因导致的政府行政处罚。

5 分包商管理

5.1 未经甲方同意，不得将项目分包给第三方。如果甲方同意分包，应该明确对分包商的管理责任和控制措施，严禁使用不具备国家规定资质的分包商。

5.2 甲方应审核或委托监理单位审核（如涉及）乙方选用的分包商，对乙方选用的分包商有否决权，未经审核同意的分包商不得承担项目。

5.3 分包商的所有 HSE 违约，都将视为乙方的违约。甲方严格按照化学公司《承包商健康安全环保管理办法》的扣款及记分标准及其它管理制度进行违约处罚。

6 实施和运行

6.1 在合同签订后，乙方项目经理、HSE 经理应与甲方项目负责人或其指定的人员建立联系并提交相关资料，进行 HSE 入场审查。

6.2 乙方应在施工准备完毕后,先进行自查,基本满足开工条件后,申请甲方进行项目工程开工前 HSE 审查。未经审查或审查不合格,乙方不允许开工建设。

6.3 乙方设备或人员进场前,接受 HSE 检查,不能满足要求的,甲方将拒绝乙方入场,由此产生的费用由乙方自行承担。

6.4 乙方应确保投入现场使用的材料、车辆、工器具、机械设备、防护用品和检测仪器符合法律法规、标准规范及合同要求,禁止使用国家明令淘汰的设备和自行加工且未经过检验的工具。

6.5 乙方应及时报备使用的危险化学品情况,对危险化学品全生命周期管理负主体责任。

6.6 乙方应配置施工设备管理人员,特种设备管理人员应取得资格持证上岗。

6.7 在甲方施工现场内,未经甲方书面授权严禁操作甲方所属任何设备,严禁关闭或打开任何阀门、开关和电路。

7 作业安全管理

7.1 甲方应对管理职责范围内的专项施工方案和安全技术措施进行审查、备案或批准。作业过程中为乙方提供安全的作业场所和环境,并进行有效的 HSE 监督。

7.2 在同一区域内有多个作业单位同时作业时,甲方应组织签订交叉作业安全协议,指定总协调人,统一协调安全管理(有总包单位时,由总包单位负责,并将管理方案报甲方备案)。

7.3 乙方应严格遵守作业规范、操作规程和制度要求,对不符合要求的指令应及时与甲方进行协商沟通,必要时向甲方和自身上级主管部门或负责人员反映。

7.4 针对受限空间、吊装起重、动火等高风险作业,实施前应对作业现场进行检查,落实各项安全保障措施,要加强关键工序、重要环节的现场监督,需要进行作业许可管理的作业,必须严格按照甲方作业许可制度的要求,参与或组织安全技术交底、JHA 分析、相关作业票证办理,并配备符合要求的现场作业监护人。

7.5 特殊作业具体要求执行化学公司《特殊作业安全管理细则》以及甲方的特殊作业相关制度。

8 文明施工

8.1 甲方有权对乙方文明施工进行监督检查,并采取相应考核措施。乙方应保证现场的文明施工符合相关标准规定,保持现场的整齐、清洁和道路畅通。

8.2 乙方应爱护甲方的设备、设施,紧急情况下动用后,应及时报告甲方,若损坏要按价赔偿;对蓄意破坏者,造成较大影响或较大损失的,要加倍处罚或移交司法机关处理。

8.3 施工现场的原材料、半成品、成品、预制构件等的堆放和机械、设备的摆放应整齐、稳固、规范、标识清楚,不得侵占场内道路或影响安全。施工垃圾和废弃物应进行分类堆放,并及时清运处理。

8.4 危险部位应按规定设置明显警示标识,并定期维护,禁止私自拆除或移动。

8.5 乙方进入甲方防火防爆生产区及其它严禁烟火的场所,禁止吸烟、禁止携带香烟、打火机等进入现场,作业应使用防爆工具,车辆应加装阻火器。

8.6 禁止使用可燃材料搭制临时工棚和仓库。

8.7 所有装载危险品的车辆应有特别标志并办理相关许可手续。不允许用叉车、自卸车载人或运送未经严格固定的气瓶及其它危险化学用品,所有交通工具禁止超员超载,严禁客货混装。

8.8 甲方定期对乙方开展环境保护监督检查,并根据检查情况对乙方采取警告、约谈、收违约金、扣减合同价款、暂停作业、终止合同或其他处罚措施。

8.9 乙方应按照国家、中国海油和化学公司文件要求,加强危险废物的规范化管理和处置,确保所有危废得到良好的处置。承担因处置不当造成的一切后果。

9 职业健康管理

9.1 甲方在乙方入场前对乙方进行职业危害告知,并指导乙方采取相应的安全防护措施。

9.2 乙方应建立个人防护用品管理规定，确保所有个人防护用品均不低于国家标准。负责培训员工正确使用个人防护用品，并保存培训记录以备甲方审查。

9.3 保证所有进入现场工作人员必须穿戴符合相应工种要求的统一款式的劳动防护用品。若做不到整个项目的统一，最低每个分包商采用同一款式的劳动防护用品。

9.4 乙方为特殊作业人员配备符合特种作业安全防护要求的安全防护用品，并做好发放台账，定期进行检查维护。安全防护用品包括防尘口罩、呼吸器、五点式安全带、护目镜、绝缘手套等。

9.5 根据工程进展情况及天气情况合理安排工人工作休息时间，安排合理的作息时间在刮风的条件下（风力达到5级风），所有室外高空作业应停止。包括任何在高度超过2米、在有护栏和扶手的固定平台以外进行的工作；

9.6 甲方在施工现场设置血压计，乙方安排高空作业人员每天登高前必须测量血压，严禁安排高血压人员从事高空作业。

9.7 乙方应按照国家、中国海油和化学公司的文件要求，入场前组织开展职业健康体检，禁止不符合健康要求或患有职业禁忌症的人员入场作业。

10 应急管理

10.1 甲方应审核乙方针对项目的应急预案，确保与自身的应急预案有效衔接。

10.2 乙方应对项目现场进行事故风险辨识、评估和应急资源调查。依据危害辨识、风险评价的结果、法律法规等要求并结合以往事故、事件和紧急状况的案例经验，针对施工潜在事故或紧急情况制定应急预案。

10.3 在开工前20日内将应急预案和应急物资清单提交甲方审核。

10.4 发生突发事件时，乙方具有紧急事件应急处置权，乙方应迅速采取措施予以控制并报告甲方，双方按职责开展事故抢险。

11 事故事件管理

11.1 甲方在项目开始前向乙方明确事故报告要求，并提供事故报告相关模板。

11.2 乙方对发生的任何事故、人身伤害和风险事件，应及时施救并采取合理控制措施，避免事故范围扩大，保护好现场的同时，立即向甲方汇报。双方有责任按照应急预案规定的职责、权限，迅速开展事故抢险救援。

11.3 发生任何事故、人身伤害和风险事件，乙方应立即口头向甲方汇报。在初步了解情况后，填报《事故初步报告》，书面和电子版同时报甲方。在出现新的情况时，应在规定时间内按照报告程序进行补报，使甲方及时掌握事故动态。

11.4 严禁迟报、漏报、谎报、瞒报事故，乙方对迟报、漏报、谎报、瞒报事故或应急事件负责，对故意破坏现场、失职、失责、未保护好现场的严厉处罚。

12 事故调查与处理

12.1 甲方根据《安全环保事故分级与调查规范》(Q/HS4018-2021)事故划分等级，按照权限等级划分，组织或参与事故调查。

12.2 甲方应严格按照化学公司《承包商健康安全环保管理办法》-事故违约扣款及记分标准表（详见附件4）对因乙方主要过失导致事故发生，从而影响甲方HSE业绩的违约行为进行扣款和记分，依据事故调查结果对相关责任人员进行处罚和清退，并按照《中国海洋石油中国海油供应商管理实施细则》进行违规处理。

12.3 事故发生后，乙方应积极配合甲方、地方政府及上级单位的调查工作，调查期间关键岗位人员不得离开事故发生所在地，便于调查组问询谈话。

12.4 及时向甲方报送事故分析结果及事故统计数据，甲方认为必要时有权组织开展事故调查。

12.5 由于自身原因造成人身伤害、设备损坏的，乙方负责承担法律及经济责任。因为甲方责任造成乙方人身伤害和设备损坏的事故，甲方承担法律及经济责任，善后处理由乙方负责。

12.6 凡乙方违反国家安全生产法律、法规；违反施工有关安全作业规程、野蛮施工、管理混乱，造成人身伤、残、亡等事故的，均由乙方承担全部责任。因此给甲方造成损失的，甲方可直接在工程款中予以扣除，不足部分可向乙方追偿。

13 HSE 绩效考核

13.1 项目完工时乙方未发生 D 级及以上事故事件，按照附件 2 对乙方整体 HSE 执行情况进行评判并结算。

13.2 甲方严格按照附件 3 对乙方施工现场存在的“三违行为”进行处罚和记分，当扣分累计达到 12 分时，将解除合同，并将乙方清退出场。

13.3 甲方确认乙方违约而应受到处罚时，向乙方发出书面处罚通知单，监督乙方在 HSE 处罚通知单上签字并接受处罚。如乙方未在规定时间内缴纳，有权在工程进度款中扣除并加收相应的滞纳金。

13.4 乙方接到甲方的停工通知后不停工将被视为严重违规，甲方将视情况对乙方相关负责人、人员处以警告或提出更换，情节严重将被立即驱逐出场，并禁止再次以任何身份进入化学公司的项目。乙方承担任何由于乙方不满足本项目 HSE 标准而导致的停工损失。

13.5 甲方将绩效考核结果通报承包商管理部门，为今后选用承包商提供指导。

13.6 如果在施工过程中因乙方原因发生的人身安全事故，乙方除承担事故的所有损失和支付相关的赔偿、并按照《事故违约扣款及记分标准表》进行考核处罚外，还应接受额外处罚，处罚金额根据事故的影响情况和经济损失情况而定，原则上额外处罚金额不低于事故的直接经济损失。

13.7 乙方应按时处理甲方的处罚，对甲方处罚有异议时，可要求甲方解释说明。对于解释说明后，仍然不能认可的，经监理单位或其他第三方认定后，无论是否签字接收，该处罚仍然有效。对于无故抗拒处罚的，甲方有权加倍处罚。

13.8 因乙方 HSE 违约而扣除工程进度款，不能减轻其在合同中承担的任何责任和义务。

14 附则

甲乙双方在遵守有关法律、法规、规章和标准的前提下，结合项目实际及各级管理要求，经协商一致后，可对内容进行补充，补充条款与本协议其他条款具有同

等法律效力。

甲方代表：

乙方代表：

日 期：
(签字盖章)

日 期：
(签字盖章)

附件 1 关键岗位人员能力要求表

关键岗位人员能力要求表

序号	关键岗位名称	能力要求
1	承包商/分包商项目经理	1) 具有大专及以上学历； 2) 从事相关专业技术管理工作 8 年及以上。
2	承包商/分包商技术负责人	1) 具有中专及以上学历； 2) 从事相关专业技术管理工作 8 年及以上。
3	专职安全管理人员	1) 具有中专及以上学历； 2) 取得对应的安全生产考核合格证； 3) 从事相关专业技术工作 3 年及以上。
4	现场领队/负责人	1) 具有中专及以上学历； 2) 从事相关专业技术工作 3 年及以上。

注：各部门（单位）可根据项目实际 HSE 风险情况，在确保与项目风险管控相适应的基础上，适当修订关键岗位人员能力要求。

附件 2 承包商 HSE 绩效评价表

承包商 HSE 绩效评价表

项目名称：富岛公司化肥二期甲醛装置尾气达标排放升级改造、氨罐气氨回收优化

项目-安装施工

设施名称：富岛公司化肥二期

承包商公司名称：

承包商施工负责人：

HSE 绩效评分表			
评分项目	评分标准	评分	结果说明
安全管理组织机构及人员配置（5 分）	5 分：严格遵守本规定的		
	4 分：违反本规定 1 人次的		
	3 分：违反本规定 2 人次的		
	0 分：违反本规定 3 人次及以上的		
安全生产教育和培训（5 分）	5 分：严格遵守本规定的		
	4 分：违反本规定 1 人次的		
	3 分：违反本规定 2 人次的		
	0 分：违反本规定 3 人次及以上的		
现场作业有关人员参加风险管理，施工前的安全、技术交底会，严格按照交底会的要求进行施工（10 分）	10 分：严格遵守本规定的		
	8 分：违反本规定 1 人次的		
	5 分：违反本规定 2 人次的		
	3 分：违反本规定 3 人次及以上的		
隐患排查与治理（5 分）	5 分：严格遵守本规定的		
	4 分：违反本规定 1 次的		
	3 分：违反本规定 2 次的		
	0 分：违反本规定 3 次及以上的		
三违行为（10 分）	10 分：未发生三违行为		
	9 分：违反本规定，发生 1 次的		
	5 分：违反本规定，发生 2 次的		
	0 分：违反本规定 3 次及以上的		
现场作业人员应严格遵守发包方安全生产规章制度、施工方案、操作规程、应急预案等（10 分）	10 分：严格遵守本规定的		
	8 分：违反本规定 1 人次的		
	5 分：违反本规定 2 人次的		
	3 分：违反本规定 3 人次及以上的		

设备设施管理（5分）	5分：严格遵守本规定的		
	4分：违反本规定1次的		
	3分：违反本规定2次的		
	0分：违反本规定3次及以上的		
工具使用、良好安全的作业方式（5分）	5分：现场检查发现所有人员都能按照要求使用工具和设备，保持良好安全的作业方式		
	4分：现场检查发现极个别人员未按照要求使用工具和设备、保持良好安全的作业方式		
	3分：现场检查发现少数人员未按照要求使用工具和设备、保持良好安全的作业方式		
	0分：现场检查发现多次人员未按照要求使用工具和设备、保持良好安全的作业方式的现象		
关键人员更换率（10分）	10分：关键人员更换 $\leq 5\%$		
	8分： $5\% \leq$ 关键人员更换 $\leq 10\%$ 。		
	5分： $10\% \leq$ 关键人员更换 $\leq 20\%$ 。		
	0分： $20\% \leq$ 关键人员更换		
文明施工情况，即“工完、料净、场地清”（5分）	5分：承包商完全做到了“工完、料净、场地清”的要求		
	4分：承包商基本做到了“工完、料净、场地清”的要求		
	3分：承包商部分做到了“工完、料净、场地清”的要求		
	0分：承包商未做到“工完、料净、场地清”的要求		
完工报告及资料（10分）	10分：工作完成后，提交齐全的完工报告、图纸、证书等资料		
	9分：工作完成后，提交基本齐全的完工报告、图纸、证书等资料		
	7分：工作完成后，提交部分的完工报告、图纸、证书等资料		
	5分：工作完成后，未提交完工报告、图纸、证书等资料		
事故事件（20分）	20分：未发生任何事故、事件		
	15分：发生D级事故、事件		
	0分：发生C级事故、事件		
合计：			

HSE 绩效结算表			
考核项目	扣合同总金额比例	扣除	结果说明
HSE 绩效评分表 90 分及以上	0%		
HSE 绩效评分表 75 分至 89 分	1%		
HSE 绩效评分表 60 分至 74 分	2.5%		
HSE 绩效评分表 60 分以下	5%		
因承包商原因造成公司受到国家或地方执法部门处罚	10%，并承担罚款，如处罚导致合同无法执行，扣除 100% 并解除合同		
合计：			
承包商改进建议：			
项目负责人（签字）：			

附件 3 “三违”行为违约扣款及记分标准表

“三违”行为违约扣款及记分标准表

序号	等级	考核项目	扣款标准	记分标准
1	一般	作业人员进入现场前未按要求进行三级安全教育及办理入场证	300	0.3
2		作业人员未达到岗位所需健康标准	500	0.5
3		作业人员（含新工人、三项岗位人员及特种设备作业人员）未经安全培训考试合格，未取得相应有效的操作证和特种作业证	1000	1
4		未履行车辆进入审批程序	300	0.1
5		施工车辆未经允许进入禁行区	300	0.1
6		驾驶员违章驾驶（包括超速、超载、不系安全带和驾驶过程拨打手机等）、或驾驶带病车辆及违规人货混载	500	0.3
7		机动车辆未按规定统一停放，未按规定路线行驶	200	0.1
8		不服从安全保卫人员管理或带领闲杂人员、宠物进入生产区域	500	0.3
9		未经允许携带烟火进入施工现场	1000	1
10		未按规定统一着装，并正确佩戴有效劳保用品	500	0.1
11		在装置等危险区域内嬉戏、打闹，或在危险作业区内无故停留	300	0.1
12		使用不符合相关健康安全环保要求的作业工器具和设备	500	0.2
13		未按要求办理水、电、气需求申请，或未签订水、电、气使用协议，或乱接、私接水、电、气源	500	0.5
14		施工现场未按要求配备足够完好的应急救护器具	300	0.1
15		作业前未进行作业危害性辨识分析（JHA）及落实相应安全措施	500	0.2
16		施工作业负责人未在作业前对作业人员进行安全交底或安全提示	500	0.2
17		设备安装及检维修未按技术标准和规定程序进行施工、检查、验收、移交	500	0.3
18		现场交叉作业时未明确各自安全职责和遵守相关安全规定	300	0.2
19		未按要求办理相关作业票证而擅自作业	1000	1
20		作业许可证填写不规范	300	0.1
21		危险区域（例如坑、沟、井、搭/拆架子等）或风险作业（例如吊装、动土、断路等）未采取防护或隔离措施，未设置警示标志等	500	0.1
22		未按管理要求办理相关手续，私自搭接或变更使用临时用电	500	0.2
23		在进行打磨、电气焊等有火花飞溅作业，酸碱液体作业及高压水、气体作业时未按要求佩戴护目镜等劳动保护用品	500	0.2
24		在粉尘场所作业，未按要求正确佩戴防尘口罩等劳动保护用品	300	0.1
25		在高噪音场所（大于等于 85dB）未按要求正确佩戴护听器	300	0.1
26		未经允许触动正在运行中的仪器、仪表、电器开关、阀门、管线等	500	0.5
27		作业过程中踩踏设备、管线及保温设施	300	0.2
28		未经强度核算和许可，利用设备、管道及脚手架等设施作为支点进行吊装作业	500	0.5
29		施工作业现场用汽油或其它易燃溶剂擦洗机器、工具、配件、衣物等	500	0.5
30		不按公司要求摆放施工机具、物品	200	0.1

附件 4 承包商严重违章责任追究

一、严重违章整改要求

1. 发现严重违章行为的，下发停工整改通知单，明确停工的形式、时间、期限和整改要求。停工的形式包括作业暂停、局部停工和全面停工。

2. 整改期间，对安全技术措施（专项施工方案）、安全技术交底、现场监护等工作进行整改完善；对停工人员开展违章再教育，培训合格后方可上岗。

3. 整改完成，经整改通知单下发单位或部门验收合格，履行相应开工手续后方可复工。

二、考核问责要求

1. 对首次发生严重违章行为的承包商可视情况进行作业暂停或局部停工，将违章行为人员立即清除出厂、拉入“黑名单”，并录入安全风险智能化管控平台承包商管理模块，在富岛公司范围内禁用。

2. 对发生 2 次严重违章行为的承包商可视情况进行局部停工或全面停工，立即更换承包商安全管理人员，约谈承包商主要负责人。

3. 对发生 3 次严重违章行为的承包商要立即全面停工，加倍扣款记分和绩效考核，立即更换承包商项目负责人。

4. 对发生 4 次严重违章行为的承包商，将立即终止合同、拉入“黑名单”，并录入安全风险智能化管控平台承包商管理模块，在富岛公司范围内禁用。

三、严重违章行为判定标准

（一）资质审查

承包商单位及人员资质不符的（施工、安装资质等级无法满足所承担的施工项目要求的或无安全生产许可证的，人员未持对应有效资质证书）或资质造假的。

（二）分包管理

工程项目违法发包、转包、违法分包或挂靠的（具体见住建部《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》）。

（三）人员管理

1. 承包商项目管理人员（项目负责人、项目安全管理人员、现场技术负责人）未配备或不符合要求的、履职不到位的。

2. 承包商项目管理人员未进行专项安全培训的；施工人员未进行入厂前安全教

育的；特种作业人员、特种设备作业人员未经使用单位验证的。

3. 承包商未按要求开展健康或职业健康体检的；安排有职业禁忌症的人员从事相关作业的。

（四）安全技术措施编制与安全交底

1. 未按要求编制安全技术措施（专项施工方案）或安全技术措施（专项施工方案）存在重大缺项漏项的；安全技术措施（专项施工方案）未经审查、批准的。

2. 属地单位未向施工单位进行安全技术交底的或施工单位未向施工人员进行现场安全交底的。

（五）工机具审核

进场机械设备、施工机具及配件未经检查、验收合格而擅自使用的。

（六）现场监管

1. 有关管理人员长期不在岗的；承包商（监理）关键岗位人员擅自变更或变更率超过 20%、特种作业人员擅自变更或变更率超过 40%的。

2. 违反规定未进行现场监护或监护人员无资格、擅离职守的；特殊作业、高风险的非常规作业、生产区内的临时性作业等实施许可的作业，未按要求进行现场监护的。

3. 未经批准，擅自变更施工方案的；擅自变更作业范围的。

4. 进入现场不戴安全帽、高处作业不系安全带的；在涉及有毒气体的区域不按规定配戴防护用品的；高空抛物的；

5. 脚手架未经验收合格擅自使用的。

6. 两家或多家承包商单位涉及交叉作业未签订管理协议，未采取错时、错位、硬隔离措施的。

7. 使用未安装漏电保护器的电器设备、电动工具的；使用不合格的绝缘工器具和专业防护用具进行电器操作及作业的；在防爆区域使用非防爆设备、机具的且未开展作业许可的；转动设备未停机、带电设备未停电进行检维修的。

8. 特殊作业以及其他危险性较大的施工现场未实施全程视频监控的。

9. 在禁烟区内吸烟，班中饮酒或酒后作业等。

10. 装置区内拆、改旧设备和管道等设施，未经清洗、置换、分析合格，或未办理交接手续擅自施工的。

11. 施工过程中，未采取必要措施，造成了环境污染的。

12. 对已发现的事故隐患，不认真及时整改，仍强行安排工作任务的。

13. 未办理作业许可或违规许可的；特殊作业中断后再次作业时，未对安全措施进行再次确认的。

14. 申请人、签发人、接收人、监护人未经过使用单位组织的作业许可管理培训合格或培训造假的。

15. 高处作业无安全带悬挂设施或者无防护设施（缺少脚手架、作业平台、临边护栏、钢格板、护栏、盖板、防护网、平台安全通道等）进行作业的。

16. 动火、受限空间等作业，未按规定加盲板、开展气体检测分析的，动火作业不接火花、受限作业无人监护的。

17. 起重吊装作业时信号指挥不明、吊物重量不明或超负荷、散物捆扎不牢或物料装放过满、单点捆绑、机索具不合格、棱刃物与钢丝绳及吊带等直接接触无保护措施；危险区域半径内有无关人员穿行或者停留的。

18. 动土作业不按设计开挖或者放坡不足且未采取有效防护措施的。

19. 起重吊装作业、脚手架搭拆作业、试压作业等高风险作业未设置警戒、隔离的；违规操作特种车辆的。

20. 其他违反有关安全管理规定、作业规程和劳动纪律，情节严重的。

附件 5 事故违约扣款及记分标准表

事故分级	事故分类			扣款标准	记分标准
	人员伤亡	财产损失	环境污染		
特别重大事故	30 人以上死亡 100 人以上重伤（包	直接经济损失 1 亿元以上	1) 因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的； 2) 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的； 3) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；	1000 万元/次	12 分/次

事故分 级	事故分类			扣款 标准	记分 标准
	人员伤 害	财产损 失	环境污染		
	括急性 工业中 毒)		4) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的; 5) I类、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的; 6) 放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的; 7) 放射性物质泄漏,造成大范围辐射污染后果的; 8) 造成重大跨国境影响的境内突发环境事件; 9) 溢油量1000t以上的海上溢油污染环境事件;或者溢油量500t以上且可能污染敏感海域,或者可能造成重大国际影响、社会影响的海上溢油污染环境事件。		
重大事 故	10~29 人死亡 50~99 人重伤	直接经 济损失 5000万 元以上 1亿元 以下	1) 因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的; 2) 因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的; 3) 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的; 4) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的; 5) I类、II类放射源丢失、被盗的; 6) 放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的; 7) 放射性物质泄漏,造成较大范围辐射污染后果的; 8) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件; 9) 溢油量500t以上1000t以下,但不会污染敏感海域,不会造成重大国际影响、社会影响的海上溢油污染环境事件。	100 万元/ 次	
较大事 故	3~9人 死亡 10~49 人重伤	直接经 济损失 1000万 元以上 5000万 元以下	1) 因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的; 2) 因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的; 3) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的; 4) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的; 5) III类放射源丢失、被盗的; 6) 放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的; 7) 放射性物质泄漏,造成小范围辐射污染后果的; 8) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件; 9) 溢油量100t以上500t以下的海上溢油污染	50万 元/ 次	

事故分级		事故分类			扣款标准	记分标准
		人员伤亡	财产损失	环境污染		
				环境事件。		
一般事故	一般事故 A 级	1~2 人死亡； 3~9 人重伤， 10 人以上轻伤	直接经济损失 300 万元以上 1000 万元以下	1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡，或 3 人以上 10 人以下中毒或重伤的； 2) 因环境污染疏散、转移人员 1000 人以上 5000 人以下的； 3) 因环境污染造成直接经济损失 300 万元以上 500 万元以下的； 4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； 5) IV 类、V 类放射源丢失、被盗的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的； 6) 溢油量 1t 以上 100t 以下的海上溢油污染环境事件，造成环境及社会影响的。	20 万元/次	7~12 分/次
	一般事故 B 级	1~2 人重伤， 3~9 人轻伤	发生有影响的着火爆炸，或者直接经济损失 100 万元以上 300 万元以下直接经济损失	1) 因环境污染疏散、转移人员 100 人以上 1000 人以下的； 2) 因环境污染造成直接经济损失 100 万元以上 300 万元以下的； 3) 放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值照射的； 4) 溢油量 3t 以上 100t 以下的海上溢油污染环境事件，及时响应未造成环境及社会影响的。	10 万元/次	5~6 分/次
	一般事故 C 级	1~2 人轻伤， 3~9 人轻微伤	直接经济损失 10 万元以上 100 万元以下	1) 因环境污染造成疏散、转移人员 100 人以下的； 2) 因环境污染造成直接经济损失 10 万元以上 100 万元以下； 3) 溢油量 1t 以上 3t 以下的海上溢油污染环境事件，及时响应未造成环境及社会影响的。	5 万元/次	3~4 分/次
安全环保事件		1~2 人轻微伤	直接经济损失 5000 元以上 10 万元以下	因环境污染造成直接经济损失 10 万元以下。溢油量 1 吨以下的海上溢油事件。	1 万元/次	1~2 分/次
潜在高后果事件		发生多人涉险事件或 B 级以下事故，但其条件或环境稍有变化可能导致 A 级以上事故的事件。			10 万元/次	1~6 分/次
其它		未及时上报或故意隐瞒现场安全事故			2 万元/次	1~3 分/次