福建省工业设备安装有限公司

**福建福海创石油化工有限公司原料适应性技改项目二标段50万吨/年重芳烃轻质化装置（含相应区域总图及综合管线）工程**

**防腐**

**招标书**

**目录**

[前附表 2](#_Toc193463734)

[一、总则 3](#_Toc193463735)

[二、踏勘现场 4](#_Toc193463736)

[三、工程概述 4](#_Toc193463737)

[四、计划工期 5](#_Toc193463738)

[五、工程内容与范围 5](#_Toc193463739)

[六、机械、材料供应 6](#_Toc193463740)

[七、投标报价 8](#_Toc193463741)

[八、特殊说明 10](#_Toc193463742)

[九、技术要求 13](#_Toc193463743)

**投标须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项 目 | 内 容 |
| 1 | 招标工程及工程所在地 | 招标工程: 福建福海创石油化工有限公司原料适应性技改项目防腐工程  工程所在地：福建省漳州市古雷经济开发区PX厂区内 |
| 2 | 招标人 | 福建省工业设备安装有限公司厦门分公司 |
| 3 | 招标文件售价 | 人民币 / 元 |
| 4 | 合同名称 | 福建福海创石油化工有限公司原料适应性技改项目管道安装工程 |
| 5 | 投标书有效期 | 投标截止日期至中标单位签订协议书之后30日内止 |
| 6 | 招标文件答疑 | 联系人：卢经理 联系电话：18960053268  联系人：陈工 联系电话：18120740767 |

# 一、总则

1、本次招标主要须说明的问题见前附表；

2、投标文件必须实质响应招标文件的要求，并不得在投标文件中提出自己的附加条件，否则招标人有权将其投标文件视为废标。乙方应对招标文件的内容进行全面深入的理解和考虑，任何由于乙方的遗漏和疏忽所产生的后果均由乙方自负。

3、任何购买本招标文件的人对招标文件中所涉及的信息负有保密责任，任何情况下，未经招标人许可，乙方均不得将其内容外泄、复制或用于其它用途。

4、乙方应自行承担本次投标过程中可能发生的一切费用，无论中标与否，乙方的任何费用和损失均与招标人无关。

5、乙方一旦购买本招标文件及被视为完全同意承担参与本工程投标的全部责任和义务。

6、招标人有权不选择最低报价投标文件或任何一份投标文件，也不会对此选择的原因作出解释和说明。

# 二、踏勘现场

1、乙方必须踏勘现场并与我司项目人员充分沟通后报价，工程范围甲方有权根据乙方的实际进度和结合工程的总体进度及设计调整乙方的承包范围和内容，乙方必须无条件服从并不得以任何理由拒绝调整和要求其他费用增补。

2、乙方使用招标人提供的现场资料和现场踏勘的结果，以及由此得出的推论、理解和结论自行负责，与招标人无关。

3、乙方可以自行踏勘现场，招标人予以协助，但招标人对由招标人组织的统一踏勘现场以外的乙方的自行踏勘活动期间的安全不负任何责任，由安全事故引发的损失和责任与招标人无关。

4、乙方勘踏现场需自备入化工厂所需劳保用品。

# 三、工程概述

本工程位于福建省漳州市古雷经济开发区PX厂区内，本项目为福建福海创石油化工有限公司原料适应性技改项目 200 万吨/年 AGO 吸附分离装置 200 万吨/年 AGO 吸附分离及 50 万吨/年重芳烃轻质化装置 EPC 总承包项目二标段范围及内容：

本标段工程主要装置和设施的组成如下：

（1） 50万吨/年重芳烃轻质化装置（47）

（2） 本承包范围相应总图及综合管线

# 四、计划工期

计划开工日期：2025年 4月10日（暂定），计划竣工日期：2025年12月31日（暂定），工期265天。

工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

2、工期延误的逾期竣工违约金的约定：(1)对于节假日、高考、 庆典活动等可预见的可能对施工有影响的特殊期间，乙方应预先做出安排，工期不予顺延，费用由乙方自理。（2）竣工工期每延误一天，不足一天按一天计。乙方每天应当向甲方赔偿合同价款的万分之五（元/天）整。。

3、本工程安装工期是不容许延误的,如工程进度严重落后,甲方要求乙方改善却无法达成时，甲方有权要求乙方即时停止安装,并予更换乙方或寻找第三方协助赶工，导致费用由乙方承担，并由甲方直接在工程结算时扣除。对因此导致甲方遭受损失时，甲方有权向乙方索赔。

4、若乙方工期、进度不能达到甲方的要求，乙方必须24小时连续工作，节日期间不放假，连续照常施工。包括春节、国庆节等，满足合同工期的要求，在此基础上若仍未能满足工期的要求，则甲方有权将工程的部分或全部交由其他施工队伍施工，以满足工期的需要，发生的费用甲方将直接从分包工程款中扣除。乙方应负担由此造成的罚款与其他经济损失。

# 五、工程内容与范围

1、工作内容包含：二标段50万吨/年重芳烃轻质化装置（含相应区域总图及综合管线）工程防腐绝热工程有关的所有：a、管道、管道支架、管件的除锈、底漆、中漆、面漆等工作；b、钢结构楼板花纹钢板的除锈、底漆、中漆、面漆等工作；c、钢结构面漆等工作；d、管道、管道支架、管件、钢结构现场局部除锈、补漆（底漆、中间漆、面漆），如焊缝或损坏局部位置。

2、防腐面表面粗糙度为Sa2.5级，手工除锈St3。除锈完成后12小时内必须进行底漆喷涂，除锈完成后超过12小时未刷油漆必须重新进行除锈。

3、底漆和中间漆在预制场内喷涂完成，面漆及补漆在现场完成。

4、乙方需提供符合要求的室内防腐喷漆场地，除锈、底漆、中间漆要求在加工厂完成预制。甲方将现场考察乙方加工场地，乙方需保证其质量管理体系安全管理体系制度健全完整，环保及加工质量符合要求。

5、对于不同的材质及防腐要求的管材及管配件，乙方需在出厂前按甲方要求做通长色标。

6、甲方有界限范围的最终解释权，甲方根据施工图纸，以便利施工为原则实施具体划分。

7、在现场安装过程中，如发现其他人员损坏己方安装成果，要及时拍照留底并上报项目部，交由项目部决断。

8、因设计方或业主出具的设计变更、设计增补、业主出具的工作联系单或业主要求更改（二次或多次重复安装）的除锈、返锈处理，补漆（底漆、中间漆）及面漆施工工作均属于合同的工作范围，不得以任何理由拒绝施工，工作量按实结算。

# 六、机械、材料供应

1、乙方向甲方租赁的设备、机具，其租赁费用每月从分包价款中扣除；甲方供应的材料、设备及机具，乙方派人点交后由乙方妥善保管使用，损坏照价赔偿。

2、机具、辅材、大型机械（吊车、叉车、板车等）等均由乙方负责，其大型机械（吊车、叉车、板车等）必须从项目申请，由项目统一协调，乙方提前一天申请，否则无法安排（紧急情况除外），乙方按天付费使用（不足半天的按半天收费）（价格见吊车费用单价表）；机械台班需在当月签字确认，在进度款中进行扣除，如未签字确认暂停支付进度款。涂层测厚仪、粗糙度检测仪、空压机、喷枪、滚筒、毛刷、磨光机、钢丝球、塑料布、安全带、液压千斤顶、扭力扳手、钢丝绳、葫芦、吊带、施工所需机具辅材、机械、检测工具由乙方提供，应满足施工工艺要求并保证其安全性，并按甲方要求提供合格证，纳入甲方设备管理范围。

3、本项目包工包料，所有材料均由乙方采购。

3.1、所供材料除指定品牌外，其余材料应满足设计规定的质量标准。所有使用的材料应有材料质量证明书，并经业主施工代表认可签字后方可投入使用。

3.2、防腐涂料必须选用建设方短名单内的品牌，要有可靠质量保证的产品，不同厂家、不同品种的涂料严禁混用。不能弄虚作假更换品牌，每批次到货的油漆在使用前都要报甲方进行验收，甲方都有权力随机抽检涂料到相关机构进行检测，如有发现弄虚作假每次罚款20万人民币，所做成的损失均由乙方承担。乙方指定的涂料供应商均必须报备到甲方，甲方审核后方可下单采购，最终决算甲方会根据多少吨的钢材使用多少升的油漆来判断涂料有否使用足，如果数据相差太大，将核减掉不足部分涂料的价格，并罚款50万人民币。

3.3、管道支吊架及钢结构防腐，油漆品牌采用短名单品牌。

4、由项目运输到防腐厂的型材、管材，乙方需做好材料接收台账，防腐好的材料每批交给甲方后，也需做好交接证明，以作为结算依据。施工现场材料排放整洁有序，预有安全通道且畅通无阻。施工产生的废料下脚料必须当天整理，并每天及时清理出现场，运输到业主指定的存放区域。

5、施工现场水电由项目部提供。项目部提供施工临时电至三级分配箱（带航空插座），三级分配箱之后乙方自理，乙方自带的电动机具（焊机、磨光机、等离子机等各类电动工具）按要求必须使用航空插头。用电设备必须接航空插头及插座，不得使用拖线盘，龙头线和电源线不得使用铝芯电缆。如未按业主要求、项目要求以及此技术文件要求，将没收不符合要求的用电设备和电缆，并进行不低于5000元/次的处罚。

6、夜间施工加班甲方根据现场的需求设置固定位置安装大灯，其余的照明均由乙方自行考虑（符合法律法规要求和甲方管理要求），此项费用乙方自行考虑。

七、工程款支付

（1）预付款：本合同预付款金额为签约合同总价的 10%，预付款用于乙方为合同工程实施购置材料。合同生效后，乙方应与甲方确定开工时间，并提交采购计划。甲方收到乙方有效书面支付申请，并提供增值税专用发票后，经甲方相关人审核确认后支付预付款。

（2）进度款：每月上报完成工程量，经甲方相关人审核确认后，按每月实际完成的70%（每个月进度款支付比例为当月完成的百分之67%，安全文明施工费3%，合计为单月工程量的百分之70%。如乙方本月文明施工未达到项目要求，项目有权在当月的安全文明施工费中进行扣除。）

（2）工程竣工验收合格，乙方递交结算资料，结算经项目审核完成，支付至结算工作量的85%。

（3）项目上报结算书，经公司审核完成后，支付至95%。

（4）按合同履行保修义务，质保期满后，支付至100%。

3、投标报价为从施工准备至交工验收全过程所需之一切人工（包括工人工资、加班费、由个人和用人单位承担的社会保险费、年休假工资、合同终止/解除经济补偿金、劳务管理费(%)、人员进退场费、职工福利费、教育经费、工会经费等）、机具、辅材及耗材、劳保用品、食宿、交通、水电、加班送餐、夜餐、暂住证与识别证办证费、人员机具保险、管理、税金（含个人所得税）、利润、措施、现场安全文明施工费等所有费用均已含在总价中。有关文件规定的调价、政策性调整、物价变动以及一般性自然灾害所造成的损失及预防自然灾害所采取的措施、业主方、甲方原因造成的停工、窝工以及停水、停电等其他不可预料因素所发生的一切费用。其投标报价应为完成上述工作内容的价款。

4、工程量计算按图纸量计算，特别注意：图纸上没有表现出来的，乙方要及时画图并找项目部工程师确认签字，最终的决算要与项目和业主的最终决算同步走，业主扣除的，结算也相应的扣除。在施工过程当中由于图纸不符或修改，必须及时的反馈到项目并拍照片留证据，并及时办理签证。所有签证单必须有施工前施工中施工后的照片做为结算依据，签证单必须由施工员、项目副经理、项目经理签字才能作为结算依据，否则不予认可。

5、无图纸、无相关计量依据的工作内容，发生后5个工作日内与总包单位办理签证手续，无图纸部分需要提供照片及相关证明资料，并由现场施工员、分管领导签字确认。否则视为自动放弃计量。

6、报价包含甲方提供的材料到乙方场地的卸车、领用、清点、保管及乙方场内二次搬运及其工程完工后剩余材料、设备退库等费用；报价包含甲方施工现场领用、保管、清点、二次搬运及其工程完工后剩余材料、设备退库等费用。

7、本项目甲方采购的材料装车、卸车、运输约定（乙方采购的材料均由乙方自行负责）：到乙方场地的材料卸车由乙方负责，防腐完成后材料装车、运输由乙方负责，至甲方指定地点材料卸车由甲方负责。喷砂场地由乙方负责，防尘需达到业主要求，施工完成后所有的油漆废料桶必须找有资质的正规公司进行处理，处理完成后所有手续要提供给甲方进行确认，投标需考虑该项费用。

8、现场的安全文明施工不做单项报价，报价包含与乙方施工生产相关的安全和文明施工所发生的一切费用（乙方应做好工完场清，收工后及时整理现场的施工环境，现场的安全防护、文明施工按照甲方的管理规定执行），每月80%进度款有3%是安全文明施工费，如果不达标，项目有权扣除3%进度款。

9、报价需充分考虑吊装所需项目费用。

10、报价包含配合其他专业施工或安装调试所发生的费用。

11、报价包含成品保护所发生的费用。

12、乙方必须自行考虑吃、住、体检及所有的劳保用品的费用，上班的交通工具由乙方自行负责，并服从甲方管理（车辆入场只能为皮卡车或者面包车，小车不得驶入施工现场）。甲方可提供板房宿舍，单人间每月租金1000元；双人间每月租金600元；居住五人及以上人员每间每月租金400元；宿舍及生活区严禁堆放易燃易爆物品和化学危险品；员工宿舍不允许作为工具房，如有此种情况，请及时搬离，如不搬离，每间每月收取1000元，水电费用按实计取，住宿费、水电费需在当月签字确认，在进度款中进行扣除，如未签字确认暂停支付进度款。劳保用品由甲方提供，费用由乙方承担。工作服、安全帽由甲方统一提供，费用按125元/套暂扣（安全帽35元，工作服90元）；乙方退场前应将安全帽、工作服全数退还甲方，甲方退还65元/套（甲方收取工作服45元/套，安全帽15元/个），如有缺失，不予退还暂扣金150元/套（工作服105元/套，安全帽45元/个）。

13、报价包含现场所有施工人员必须投保意外伤害保险，保费由总包单位与施工乙方平均分担，投保人员必须是施工现场实际施工人员，发现乙方虚报、满报，所有保费全额由施工乙方承担，甲方将同时对施工乙方处以工程造价5%的处罚。

14、报价包含工程施工中各类工作票（许可证）由乙方派专人负责提前一天找业主办理，施工作业点需配备监护人员，费用自行考虑。

15、报价需考虑设备材料图纸迟供等造成可能出现的窝工、停工、待工损失费用。

16、除非合同中另有规定，乙方应针对本次工程招标范围、工程质量目标、工程建设进度要求的实际情况，充分预见到各种风险，依据招标文件要求，结合经验对提供全面的服务发生的所有费用进行自主报价。甲方欣赏乙方有竞争力的报价。

# 八、特殊说明

1、除按甲方与建设单位签订的相应条款执行外，还应按甲方质量监检与施工管理的有关规定执行。

2、施工及验收规范和质量检验评定标准：按甲方签订的总包合同相应条款执行。若发现质量问题，乙方应根据甲方的要求限期返修至合格，并承担其费用，同时应负担由此给甲方造成的罚款与其他经济损失。

3、隐蔽工程必须在项目部、业主或监理、供货商一致检查验收通过后，才可以进行下一步工序，若违反造成重复返工，由乙方负责。乙方要配备相应检测仪器（表面粗糙仪、漆膜厚度仪等）检测质量是否达标，并做好相关影像、资料以备甲方检查，如无相关的影像、资料视为不合格，甲方有权追索罚款及赔偿的权力。涂层与钢铁基层的附着力不宜低于5MPa，附着力的测试方法为拉开法，应符合现行国家标准的规定，甲方有权力在施工现场或乙方的加工场地进拉拔实验，如果不满足要求，需进行返工，并每次处罚2万人民币，所造成的损失均由乙方承担。

4、施工用水用电：用水用电机具、材料须经业主验收合格、贴标使用，三级配电箱为界，箱后临时用电布置及维护费用由乙方负责。

5、所购买的所有材料包含辅材有质检报告和合格证，由业主和监理验收合格后方可使用。

6、分包乙方必须有1名以上管理人员和2名以上班长，负责现场协调和施工。

7、按业主的时间要求，在追赶施工进度期间需要两班或三班连续作业，因此施工乙方需配备足够施工人员。

8、脚手架的搭设需严格按照业主要求由具有高空作业证及架子工证的专业人员实施，安全和防护措施齐全。

9、进场人员必须统一着装，佩戴安全帽、劳保鞋、防护眼镜、反光背心、双勾带缓冲包五点式安全带；所有进场人员必须服从项目管理人员和业主管理人员的管理。业主规章制度完备齐全，必须服从其对工程施工和管理的要求。高空作业安全带必须为五点双大挂钩缓冲式安全带，如果没有配戴安全带或不合格的安全带每次不低于300元进行处罚。进入现场时必须按规定佩戴劳动防护用品。

10、遵守业主的各项规章制度，由于乙方原因而被业主处以的罚款及索赔由乙方负责赔付，工程项目部保留另行追加处罚的权利。

11、特种作业人员必须持证上岗，有特种作业操作证，及时上报项目部。

12、配合甲方完成完善所属安装工作的各类报表、计划以及交竣工资料。

13、施工人员年龄满18周岁且不超过60周岁（其中女性不超过50周岁）。

14、人员进场必须先到项目部登记，提供乙方人员2张1寸个人彩照办理进出厂证，提供无犯罪证明；（公安章）及体检报告（半年以内、县级以上的医院），进行安全培训后方能开始施工。上下班必须刷脸打卡，严格服从项目部考勤制度。

15、交通车辆和施工机械依照福海创要求办证、验收、有合格证及贴标，交通车辆和施工机械停放在业主要求的相应区域，不得乱停乱放。进入业主厂区的人员都必须头戴标有福建安装厂徽的安全帽、身穿统一工作服装、反光背心及工作鞋，胸前佩戴上岗证或参观证。无证者、未戴安全帽、穿露脚趾鞋者、以及其它穿戴不合规范者不得进入业主厂区。

16、进入业主厂区的车辆、工机具、机械设备须符合安全要求，并通过甲方安全、机械和仪电部门的检查和确认，加贴合格标签后方可入场。所携带机器、设备和工具、危险化学品、材料等进出厂区时必须在业主门卫室做好进出登记。

17、设备、材料领用需按照施工计划领用，不得领用大量的设备堆放在施工现场，施工现场设备、材料排放整洁有序，预有安全通道且畅通无阻。

18、设备、材料运输过程中，要采取防护措施，轻拿轻放，以免损毁、污染设备、材料。如确有不可避免的污染，需及时清理。堆放设备、材料必须符合公司物料管理规定，不得直接堆放在地面上，露天堆放要遮盖。

19、由于乙方原因而被业主处以的罚款及索赔由乙方负责赔付，项目部保留另行追加处罚的权利。

20、配合甲方完成完善所属安装工作的各类作业证、报表、计划以及交竣工资料。严格执行危险管控作业许可证规定（包括动火、动土、受限、高空、停送电、临时用电、吊装、探伤作业等），必须报告并经审核批准后方能施工，并指派专人负责现场监护。施工中不得擅自拆除、变更和破坏甲方防护设施及标志。

21、过程中如果由于乙方的劳动力不足，或者施工组织不力等导致施工进度不能按照要求进行或完成，甲方有权将其承担的任何部分内容转包给其他甲方认为有能力完成的施工队伍，一切费用和后果由乙方承担。如果在安装期间，因乙方乙方长以上管理人员，因乙方原因不与甲方配合，导致影响安装质量与进度，则甲方有权要求更换。

22、特殊工种要求：法律规定需要持证上岗的特殊工种作业人员，必须具有行政管理部门颁发的相应岗位的特殊工种上岗证，并在相应作业人员进场前报送总乙方审核并备案。特殊工种作业人员不具备上岗证的，不得上岗，乙方应立即按照甲方要求重新安排具备上岗证的作业人员。由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

23、本项目人员进场业主统一培训、考试合格、拿证时间考虑3工作日，所有进场人员需要提供体检报告，体检费用乙方负责；涉及焊接工作必须有焊工证；高空作业须有高空作业证，高压作业需要高压电工证；其余电气仪表必须有相应电工证，施工人员需要参加早班会，每处危险作业需要专人监护；所有需要开票作业等由乙方负责；且所有人员须提供无犯罪记录证明；现场作业人员要求有登高作业证，入场经业主监理及甲方考试合格后才可上岗。

24、中标单位不得将工程转让给第三人。若转让的，应向甲方承担违约责任： 支付签约合同价10%的违约金 ，甲方有权解除合同，并要求中标单位赔偿其它损失。

# 九、技术要求

本工程临近海边，湿度较大，对防腐要求较高。

1、防腐涂料验收检查，遵循防腐蚀涂层施工及验收应符合现行标准SH/T 3606、SH/T 3548的规定。除按甲方与建设单位签订的相应条款执行外，还应按甲方质量监检与施工管理的有关规定执行。

2、喷砂喷漆过程检查程序：乙方在每一批除锈完成后、刷完每道油漆后都要及时通知甲方（专业工程师和质量工程师务必都要参加）前去检查，二者共同签字确认后，方可进行下一步喷漆程序。

3. 涂漆要求：涂刷色环时，要求间距均匀，宽度一致。涂层质量要求：涂层均匀，颜色一致；漆膜附着牢固，无剥落、皱纹、气泡等缺陷；涂层完整，无损坏、无漏涂。面漆具体颜色施工前需经甲方确认。

4、施工现场采用机械除锈：铁锈、氧化皮、夹渣、油脂、水、粉尘、泥土清理干净，保持结构表面干燥。钢铁表面呈近似白金属色泽。

5、底漆、中间漆、面漆应根据设计文件规定或产品说明书配套使用。不同厂家、不同品种的防腐蚀涂料，不得配套使用。

6、防腐蚀涂料应有产品质量证明书，且应符合出厂质量标准。过期的涂料不得使用。

7、不锈钢管道不得被含锌涂料及含铝涂料玷污，如果被含锌涂料及含铝涂料玷污，必须彻底清除。

8、面漆喷涂之前、粉尘、泥土、油脂、应清理干净、并保持表面干燥，才可喷涂面漆。若型材表面未清理干净就喷涂面漆，一经发现将进行重罚，每次不低于10000元罚款。

9、施工现场防腐喷涂过程应有防护措施、严禁污染到设备、材料、地坪、楼板、水泥柱等，需要用塑料布覆盖。若造成污染乙方应第一时间清理干净，恢复原样。造成损失的赔偿、罚款费用等均由乙方承担相关费用。

若发现质量问题，乙方应根据甲方的要求限期返修至合格，并承担其费用，同时应负担由此给甲方造成的罚款与其他经济损失。隐蔽工程必须在项目部、业主或监理、供货商一致检查验收通过后，才可以进行下一步工序，若违反造成重复返工，由乙方负责。

10、环境要求:材料表面温度应高于露点温度3℃以上，应在相对湿度≤85℃情况下施工，油漆表面不得在有雨、有雾、大风天气等恶劣环境下施工。

11、油漆管理：油漆及稀释剂属于易燃产品，应有单独的存放空间，保持通风，严禁烟火，远离明火，应配备灭火器材。施工过程应随身配备灭火器材。油漆和稀释剂开盖后未用完应加盖密封。材料领用需按施工计划领用。油漆空桶每天应及时清理出现场，运输到业主指定的存放区域。

12、漆膜厚度检测：施工每道油漆施工过程，应注意各道干漆膜厚度均匀，保证各层油漆质量，90％的点应在漆膜厚度以上，余下的10％测点应达到漆膜厚度的90％，测点的密度根据施工面积的大小而定。

13、现场管理：严禁在明火区域施工，喷涂前应检查防护设施是否到位，喷涂过程需要专人监护防护设施并及时跟进。

14、油漆和稀释剂、固化剂配比量严格按油漆厂家说明配比。

15、本安装工程的保修期自竣工验收合格之日起计算。

16、本安装工程保修期为 2 年。