



福建福海创石油化工有限公司

仪表控制系统点检

发包说明

福建福海创石油化工有限公司

2020年11月

## 一、概况说明

**1. 项目地点：**福建省漳州市古雷经济开发区腾龙路 84 号，福建福海创石油化工有限公司。

**2. 项目概述：**福建福海创石油化工有限公司 PX 厂区和 PTA 厂区仪表控制系统(SIS、ESD、DCS、FGS 等) 于 2012、2013 年投用至今，未进行深层次的点检和全面性能检查。为保证仪表控制系统生命周期内保持稳定工作状态，需委托专业单位对 SIS (ESD) 系统进行深层次全面点检检查，对 DCS 等其他系统进行系统硬件除尘检修，通过专业的检维修消除仪表控制系统故障隐患，保障各装置安全生产。PX 厂区 SIS 系统采用的是罗克韦尔自动化（中国）有限公司提供的 ICS Triplex Trusted 系统，PTA 厂区 ESD 系统采用的是北京康吉森自动化有限公司提供的 TRICONEX TRICON 系统，DCS 系统是艾默生 DELTAV 系统、横河 CENTUM VP 系统。

## 二、发包范围及要求

### 1. 发包范围

**1.1 点检：**福建福海创石油化工有限公司 PX 厂区和 PTA 厂区的 SIS 系统 (ESD 系统)。PX 厂区 SIS 系统共有 8 个控制站，50 面机柜，2120 点模拟量输入 (AI 点)，2640 点数字量输入 (DI 点)，2720 点数字量输出 (DO 点)，2 台工程师站，2 台 SOE 站，16 台操作员站。PTA 厂区 ESD 系统共有 2 个控制站，15 面机柜，320 点模拟量输入 (AI 点)，992 点数字量输入 (DI 点)，896 点数字量输出 (DO 点)，1 台工程师站。

SIS 系统 (ESD 系统) 配置如下：

区域	装置	硬件配置及数量						
		机柜	控制器	AI 点	DI 点	DO 点	工程师站 /SOE 站	操作员站
PX 厂区	凝析油分离	5	1	200	320	240	2+2	2
	硫磺回收	5	1	200	320	280		2
	加氢裂化	14	1	600	600	680		2
	制氢	5	1	120	200	160		2
	连续重整	6	1	360	360	400		2
	芳烃抽提、歧化	5	1	80	200	240		2
	对二甲苯 I	5	1	280	320	360		2
	对二甲苯 II	5	1	280	320	360		2

区域	装置	硬件配置及数量						
		机柜	控制器	AI点	DI点	DO点	工程师站/SOE站	操作员站
PTA厂区	CTA	15	2	320	992	896	1	0
合计		65	10	2440	3632	3616	5	16

**1.2 硬件除尘检查：**福建福海创石油化工有限公司 PX 厂区和 PTA 厂区的 DCS 等其他控制系统。PX 厂区和 PTA 厂区的 DCS 等其他控制系统共有 420 面机柜，160 台服务器、工程师站、操作员站。

## 2. 工作内容

### 2.1 SIS 系统（ESD 系统）点检

- 1) 控制系统上、下位机硬件检查及故障诊断。
- 2) 程序软件、诊断软件检查及故障诊断。
- 3) 数据备份，组态程序备份、历史数据备份。
- 4) I/O 卡件和浪涌保护器、安全栅、信号分配器检测（从一次端子送标准信号或测量对 I/O 通道回路 100%做精度测试）。
- 5) 控制器、I/O 卡件冗余切换测试。
- 6) 通讯网络检测。
- 7) 辅操台相关子设备可靠性、可用性测试。
- 8) 供电系统检测。
- 9) 机柜间环境检查。
- 10) 系统防腐蚀情况检查。
- 11) 系统接地情况检查。
- 12) 系统硬件除尘检查，包括系统机柜、所有系统元器件、系统卡件、工程师站、操作员站的除尘清理。
- 13) 接线端子紧固。
- 14) 易损部件、故障部件更换。



## 2.2 DCS 等其他系统硬件除尘检查

- 1) 系统接地情况检查。
- 2) 系统硬件除尘检查，包括系统机柜、所有系统元器件、系统卡件、工程师站、操作员站的除尘清理。
- 3) 系统电源回路检测。
- 4) 控制器、I/O 卡件冗余切换测试。
- 5) 接线端子紧固。
- 6) 易损部件、故障部件更换。

**2.3 本工作内容中提出了最低限度的技术要求**，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方须按本技术内容和相关标准、规程、规范等提供高质量设计、设备及材料供货、施工安装、开车和性能试验等服务。对国家有关安全、健康、环保等强制性标准，必须满足其要求。

## 2.4 售后服务

- 1) 控制系统重新投用开车期间，供应商技术代表需常驻现场进行免费技术服务，直到控制系统稳定运行。
- 2) 控制系统投运后出现故障，承包商需在 24 小时内答复，48 小时内派员到现场帮助解决问题。

## 3. 工作要求

- 3.1 承包商须根据业主现场实际编制《SIS 系统（ESD 系统）点检方案》和《DCS 等其他系统硬件除尘检查方案》，业主审查通过后方能进行施工。
- 3.2 测试检查过程中发现的问题或不足之处，承包商负责提出改进建议及相关风险预控措施，若能立即整改的项目，承包商应配合业主实施整改。
- 3.3 测试检查过程中所需的所有试验设备及工具器由承包商提供。
- 3.4 根据测试检查结果，出具完整的点检报告及检维修报告（一式两份），报告包括系统点检结果、设备性能测试、系统运行健康状况评估、维护改进方案等。
- 3.5 项目过程资料和项目竣工文件的编制按照国家、行业的标准规范及福海创相关规定执行。

- 1) 交工技术文件必须齐全、完整、准确和系统，要求字迹清晰、图样清晰、



图表整洁，签章手续完备。

2) 所使用的的计量单位、符号、文字及书写方法符合国家有关规定。

3) 编制和书写材料必须利于长期保存，一般书写材料宜使用碳素或蓝黑墨水，不能使用易褪色的书写材料。

4) 提供的项目过程资料和项目竣工文件应为原件，结论性意见、责任人签名及日期应由当事人手书，不允许使用电子签名。签字日期应为 8 位阿拉伯数字(如 2021 年 02 月 02 日)。

5) 文件表格中的签署意见栏中若需加盖公章时，应加盖单位（公司）的行政章或经过业主备案的该项目的项目经理部公章。

#### **4. 工期要求**

4.1 合同生效后，从通知之日起第 3 天起 30 天内完成（其中 PTA 厂区要求 15 天内完成）。

4.2 计划实施时间：2021 年 1 月（装置全停检修期间）。

#### **5. 附加说明**

5.1 因承包商试验不当，引起的第三方检修单位检修返工和对业主造成的损失由承包商负责。

5.2 因业主原因，个别试验项目无法进行，则按合同内单项报价进行相应的扣除（承包商报价时需按项目及数量进行单项报价，具体单项分项方式由承包商在报价时明确）。若因承包商原因无法进行，除按合同内单项报价进行相应的扣除外，加扣罚款。若承包商未能正确积极响应，业主可先行通知第三方处理，产生的费用直接在付款时扣除。

### **三、投标资质**

#### **1. 公司资质**

1.1 承包商必须具备独立法人资格。

1.2 承包商必须持有效工商营业执照和税务登记证。

1.3 承包商必须持有石油化工控制系统检维修相关资质。



## **2. 公司业绩与人员资质**

- 2.1 具有同类型石油化工控制系统检维修业绩。
- 2.2 作业人员持有相关从业资格证。

## **3. 其他要求**

- 3.1 与招标方存在利害关系可能影响招标公正性的法人，不得参加投标。
- 3.2 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标，本项目不接受联合体投标。