福建福海创石油化工有限公司

厂界VOCs在线监测系统设备更新项目

采购发包说明

福建福海创石油化工有限公司

二零二五年三月

**一、发包情况说明**

设备用来测量厂界环境空气中的非甲烷总烃、二甲苯、甲醇和醋酸组分，是环保部门的关键考核指标，已安装运行7年，电子元件老化，目前处于带病运行状态。且近期环保部门要求厂界VOCs监测数据须上传古雷相关环保平台。

经过设备更新论证和立项后，计划针对两套厂界VOCs在线监测设备和三个分析小屋提报设备更新采购。

**二、设计基础**

2.1环境条件

设备须具备高温、高湿和高盐雾环境的仪表耐腐蚀性的要求。

2.2测量组分和排放限值

根据上级监管部门要求，并与相关环评报告进行核对，确认**监测标记物及其排放限值：**

**甲醇**12.0 mg/m³**、醋酸**2.0 mg/m³**、对二甲苯**0.8 mg/m³**、非甲烷总烃**4.0 mg/m³**。**

2.3其他测量组分

包含气象五参数: 风向、风速、温度、压力和湿度**。**

**三、规范性文件**

仪表设备设计、选型和安装等均需达到现行国家标准及福建省地方标准，并满足当地监管部门验收要求。乙方应准确掌握最新标准规范的要求，及时发现在项目实施的全过程中出现的任何不符合标准规范的内容，书面形式告知甲方，并协助整改。本协议内容须满足下列文件中的条款，凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本协议。

* 环办监测函[2019]11号《2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案》
* 环办监测函[2019]11号《2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案》
* 环办监测函[2017]2024号《2018年重点地区环境空气挥发性有机物监测方案》
* HJ 1010-2018《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求及检测方法》
* HJ 604-2017《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》
* HJ 664-2013《环境空气质量监测点位布设技术规范》
* HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》
* HJ/T 193-2005《环境空气质量自动监测系统技术规范》
* GB 3095-2012《环境空气质量标准》
* GB 12519-2021《分析仪器通用技术条件》
* HJ644-2013《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》
* GB 50168-2018《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》
* GB 50169-2016《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》
* GB 50057-2010《建筑物防雷设计规范》
* GB 50052-2009《供配电系统设计规范》
* 《国家环境空气监测网环境空气挥发性有机物连续自动监测质量控制技术规定(试行)》
* 《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规定(试行)》
* GB/T 30431 实验室气相色谱仪
* HJ 193 环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范
* HJ 212 污染物在线监控（监测）系统数据传输标准
* HJ 477 污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求
* HJ 654 环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法
* HJ 1012 环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法

**四、设备内容**

4.1设备基本要求

（1）监测项目：甲醇、醋酸、对二甲苯、非甲烷总烃、风向、风速、温度、压力和湿度；

（2）在线自动监测系统产品必须提供有效期内的环境保护产品认证证书；

（3）仪表设备安装完成后，乙方需邀请有CMA资质的机构对仪表进行调试和验收，并出具符合环保规范要求的合格、有效的调试和验收报告。

4.2 设备一览表

4.2.1 厂界特征污染物在线监测系统（甲醇、醋酸、对二甲苯、非甲烷总烃）和在线分析小屋

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 厂界特征污染物在线监测系统（甲醇、醋酸、对二甲苯、非甲烷总烃） | 2 | 套 |
| 2 | 不锈钢分析小屋（304） | 3 | 套 |

4.2.2 厂界特征污染物在线监测系统配置清单（单套）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 在线气相色谱分析仪（甲醇、醋酸、对二甲苯、非甲烷总烃） | 1 | 套 |
| 2 | 采样系统（含采样总管、采样过滤器、采样滤膜、温控系统等） | 1 | 套 |
| 3 | 室内预处理系统（含工控机、集成模块和数采软件等） | 1 | 套 |
| 4 | 零气发生器 | 1 | 套 |
| 5 | 标气系统（含减压阀） | 1 | 套 |
| 6 | 动态校准仪 | 1 | 套 |
| 7 | 气象五参数分析仪 | 1 | 套 |
| 8 | 氢气发生器 | 1 | 套 |
| 9 | 空压机 | 1 | 套 |
| 10 | 数采仪 | 1 | 套 |

4.2.3在线分析小屋的配置清单（单套）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 小屋本体1.尺寸：室内面积大于15㎡，室内高度大于2.8m，参考尺寸5000(L)×3000(W)×3000(H)。2.结构：采用槽钢焊接框架式结构，材质为热浸锌。3.外墙和屋顶：2mm厚，Π型304拉丝不锈钢板拼装。4.内墙和吊顶：1.5mm厚，Π型304拉丝不锈钢板拼装。5.填充与密封：填充75mm阻燃材料。6.地板：5.0mm厚防滑花纹铝板。7.防雨檐: 600mm,厚2mm，304不锈钢。8.门：2000(H)×900(W)mm，304不锈钢。 | 1 | 套 |
| 2 | 照明系统 | 1 | 套 |
| 3 | 排风系统 | 1 | 套 |
| 4 | 温度调节系统 | 1 | 套 |
| 5 | 配电系统 | 1 | 套 |
| 6 | 视频监控 | 1 | 套 |
| 7 | 气体报警系统 | 1 | 套 |
| 8 | 爬梯和护栏（厚度1.5mm，304不锈钢） | 1 | 套 |
| 9 | 气瓶架 | 1 | 套 |

4.3 技术要求

1.现场仪表能准确测量和显示排放监测监控数据。

2.现场仪表能按要求设置定期自动校验或手动校验。

3.现场仪表测量数据、图像通过中央控制和传输系统能准确传送到企业和监管部门系统上。

4.企业和监管部门系统能准确接收、显示和保存现场仪表上传的数据。

5.企业和监管部门系统能准确显示在线测量数据和历史数据。

6.企业和监管部门系统能检索不同时段不同日期的历史数据进行报表统计和图形曲线分析并自动生成日报、月报、年报。

7.为保证存储在系统中的数据的完整性，系统提供了数据的维护功能，如备份、导入、导出等。乙方在后期维护过程中应无条件配合甲方进行系统的备品备件提供，并提供后期维护必要的技术支持。

8.报表数据中包含有排放总量累计，并可导出Excel格式，便于利用Excel生成格式更为复杂的报表。

**五、供货和工作范围**

5.1乙方负责新建分析小屋的整套安装设计方案、设备制造、安装、调试、运行培训等工作。乙方负责所有监测设备的安装和调试、监测小屋内部所有设备的安装、含站房内部空调、配电柜的安装、线路和气管的安装。其中有一套仪表利旧，乙方负责现场测绘，编制新小屋与旧仪表适配方案，并提供新小屋到货后与旧仪表设备连接的所有附件，同时负责现场安装。

5.2 系统设备所涉及的公用工程条件由甲方提供（如：基础、电源、水源、气源），乙方提供详细的用电、用水、用气容量及基础载荷等相关技术要求。本项目设计范围包含界区内全部工艺、管道、设备、结构、电气、防雷接地；仪表、自控、消防、给排水等所有相关专业的详细设计和竣工图编制。供货分界面如下：

5.2.1分析监测系统：材料均由乙方提供，并由乙方负责安装；

5.2.2 土建基础部分：甲方提供分析小屋位置要求，根据乙方要求承担相关土地硬化等施工内容；

5.2.3 电气控制部分：甲方负责一路电源接至乙方分析小屋控制柜接线端子，材料由甲方负责。乙方负责电控柜与本系统内设备之间动力电缆、桥架、穿线管的供货施工；

**六、质量保证和检验、验收:**

自签订合同之日起，**50个日历日**内工程完工，其中包括：技术方案、技术资料、供货清单提供；设备到货及验收；施工安装；调试验收四个阶段，具体工期安排详见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 完成时间 |
| 1 | 技术方案、技术资料、供货清单提供 | 合同生效后7天内 |
| 2 | 设备到货及验收 | 合同生效后40天内 |
| 3 | 施工安装，初步验收 | 合同生效后50天内 |
| 4 | 调试验收 | 质保期前 |

全套设备质保期：三年，工程质量复核国家和行业的有关标准与规范（以标准高执行），质保期内，若环保检查发现本项目在设计、安装和调试验收等方面存在问题须整改的，乙方须负责整改到位，甲方不额外支付费用。

**七、技术服务 :**

1、乙方负责到货后的使用指导工作，以保证所提供货物能够顺利投运。乙方应派遣技术熟练，身体健康的技术人员到现场并负责安装及相关的技术培训工作，如因乙方服务人员指导错误而发生问题，乙方负全部责任。

2、乙方在现场进行售后技术服务及跟踪，对甲方提出的生产问题及时给予解决，对现场监督、管理等情况及时作出书面总结，提出下一步改进措施。

3、根据工况的变化，乙方应无偿主动配合甲方进行技术方案试验调整，确保安全经济运行。

4、乙方在接到甲方服务通知后，24小时内给予答复，有必要的话，技术服务人员应在48小时内到达现场。

5、乙方现场服务人员有权处理现场出现的一切技术和商务问题，如现场发生质量问题，乙方现场服务人员保证在甲方规定的时间内处理解决。如乙方委托甲方进行处理，乙方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

6、若甲方提出要求乙方更换不合格的现场服务人员，乙方无条件响应。

7、乙方现场服务人员的正常来去和更换事先与甲方协商。

8、乙方对乙方现场服务人员的一切行为负全部责任。

9、乙方现场服务人员应具有以下资质：

（1）遵纪守法，遵守现场的各项规章制度；

（2）有较强的责任感和事业心，按时到位；

（3）有相同或相近设备的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；

（4）身体健康，适应现场工作条件。

**八、其他：**

1、为达到本工程各系统正常运行所需的其它工程均由乙方负责，不得再另行增加费用。

本技术说明为合约附件之一，其效力视同合约之一部分，其中文字间如有疑问以甲方之解释为准。

2、与本工程有关的所有资料非经甲方同意，乙方不得泄露给第三方，否则乙方须承担由此带来的一切泄密责任。

3、乙方应制定切实可行的安全、文明施工措施，安全用电，防火、防爆等措施，确保做到文明施工，安全施工。

4、本工程所需的货物等所有材料的装车运输、二次搬运全部由乙方负责，不得再另行增加费用。装车运输、二次搬运过程中造成的损伤、毁坏概由乙方负责照价赔偿。

5、工程进行期间，乙方对各种可能发生之灾害或意外事故应预先采取必要之防护措施，如因预防措施不足所造成之一切损失概由乙方负责赔偿。

6、工程进行期间，甲方可随时对设备等进厂材料进行查验，乙方应全力配合。

7、人员进厂需办理保额不低于100万人民币的意外险。