|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目单位：见货物清单 | | | | | 项目名称：见货物清单 | | |
| 序号 | 参数名称 | | | | 单位 | 项目单位需求值 | 参选单位响应值 |
| 1 | 油色谱在线监测系统 | | | | — | — |  |
| 1.1 | 特性气体 | | | | — | 即氢气（H2）、甲烷（CH4）、乙烷（C2H6）、乙烯（C2H4）、乙炔（C2H2）、一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO2） |  |
| 1.2 | 氢气（H2） | | 最低检测限值 | | μL/L | ≤5 |  |
| 最高检测限值 | | μL/L | 2000 |  |
| 准确度要求 | |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.3 | 甲烷（CH4） | | 最低检测限值 | | μL/L | ≤5 |  |
| 最高检测限值 | | μL/L | 2000 |  |
| 准确度要求 | |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.4 | 乙烷（C2H6） | | | 最低检测限值 | μL/L | ≤5 |  |
| 最高检测限值 | μL/L | 2000 |  |
| 准确度要求 |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.5 | 乙烯（C2H4） | | | 最低检测限值 | μL/L | ≤2 |  |
| 最高检测限值 | μL/L | 2000 |  |
| 准确度要求 |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.6 | 乙炔（C2H2） | 最低检测限值 | | | μL/L | ≤0.5 |  |
| 最高检测限值 | | | μL/L | 500 |  |
| 准确度要求 | | |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.7 | 一氧化碳 （CO） | 最低检测限值 | | | μL/L | ≤10 |  |
| 最高检测限值 | | | μL/L | 5000 |  |
| 准确度要求 | | |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.8 | 二氧化碳 （CO2） | 最低检测限值 | | | μL/L | ±25 |  |
| 最高检测限值 | | | μL/L | 15000 |  |
| 准确度要求 | | |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.9 | 总烃 （C1+C2） | 最低检测限值 | | | μL/L | ±2 |  |
| 最高检测限值 | | | μL/L | 4000 |  |
| 准确度要求 | | |  | 最低检测限值或±15%，测量误差取两者最大值 |  |
| 1.10 | 最小检测周期 | | | | h | ≤2 |  |
| μL/L | (1)可实现在主控室人工远程调整监测周期及报警阈值  (2)在不同监测周期下的检测限值和准确度满足标准参数值要求 |  |
| 1.11 | 载气发生器 | | | | — | 无载气，配置气源发生器；宜同时具备普通钢瓶载气工作模式功能，当自产气装置发生故障时，可自动切换为有载气装置供气工作模式。 |  |
| 1.12 | 油样采样 | | | | — | 循环油工作方式 |  |
| 1.13 | 系统设计使用寿命 | | | | 年 | ≥8 |  |
| 1.14 | 监测数据远传功能要求 | | | | — | 采用DL/T860协议与站端监测单元通信，原始谱图上传 |  |
| 1.15 | 油气分离脱气原理 | | | | — | 恒温条件下脱气，宜采用真空或顶空方式，不宜采用渗透膜方式 |  |
| 1.16 | 柜体要求 | | | | — | 外壳防护等级：IP55，SUS304不锈钢，机柜前后门加装密封条，防潮隔热板，温湿度控制并配置循环风扇 |  |
| 1.17 | 质保期 | | | | 年 | 1 |  |
| 1.18 | 故障处理时间 | | | | h | ＜24 |  |
| 1.19 | 故障反馈 | | | | — | 具有故障自动复位、检测装置故障原因的功能，且能提供反馈数据 |  |
| 选填  规定 | 1、招标文件：参选单位填写本表附表，即表《技术参数选填表》，无需也不得删减、增列本表的任何“参数名称”条目，无需也不得变更本表“项目货物需求”的具体内容。  2、投标文件：  （1）参选单位在阅读和理解全部招标技术文件（包括被招标文件引用的相应产品国家、行业技术标准，国家电网公司公开出版发行的相应产品《物资采购标准》，以及招标文件专用技术规范编列给定的其他技术文件、参数、条件）的基础上，填写“参选单位（既有验证）响应值”；其中，“项目货物需求”栏规定“参选单位提供”的事项，参选单位应答响应信息数值应当满足通用（被招标文件引用的相应产品国家、行业技术标准，国家电网公司公开出版发行的相应产品《物资采购标准》）和专用招标技术规范的技术规定要求。  （2）作出应答填写时，应当填写具体内容、信息、数值，不得填写表3《技术参数选填表》等表图中某事项内容的代码（ABC……）或“项目货物需求”的描述性表述。  （3）”参选单位响应（既有验证）值”栏须填写参选单位本人生产过的同型式规格产品的“报告值”或“实测值”，属于型式试验等国家、行业产品标准试验检测项目的，填写与投标产品对应产品的国家级检验检测机构出具的型式试验等检验检测报告数值，在备注栏写明“报告值”；不属于标准试验项目的，填写对应既有产品实测数值，在备注栏写明“实测值”。除标注“—”的外，参选单位须针对所有参数项一一对应的作出点对点响应。  （4）参选单位投标文件须依据并抄录对应货物清单行信息，分别在项目单位、项目名称栏填写投标产品对应的具体项目单位名称和项目名称。 | | | | | | |

备注

1. 参选单位对标准技术参数表中参数有差异时，可在项目需求部分的项目单位技术差异表中给出，参选单位应对该差异表响应。差异表与标准技术参数表中参数不同时，以差异表给出的参数为准。

2. 参数名称栏中带\*的参数为重要参数。如不能满足要求，将被视为实质性不符合招标文件要求。

表2 货物需求及供货范围一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目单位：见货物清单 | | | 项目名称：见货物清单 | | | |
| 序号 | 货物规格型号 |  | | | 参选单位响应值 | |
| 元件名称 | 项目单位需求值 | | |
| 规格型式 | 单位 | 数量 | 规格型式 | 数量 |
| 1.1 | 油中溶解气体在线监测装置 | 主机性能满足3.1参数要求，后台装置需带有数据采集、分析诊断、WEB浏览、通信远传等软件 | 套 | 1 |  |  |
| 1.2 | 色谱柱 | 与主机型号配套 | 个 | 1 |  |  |
| 1.3 | 工控主板 | 与主机型号配套 | 个 | 1 |  |  |
| 1.4 | 后台主机通信板 | 与原主机型号配套 | 个 | 1 |  |  |
| 1.5 | 光电转换器 | 与主机型号配套 | 对 | 1 |  |  |
| 1.6 | 辅材 | 与主机型号配套相关辅材 | 批 | 1 |  |  |
| 1.7 | 现场服务 | 含旧设备拆除、新设备安装调试 | 套 | 1 |  |  |

注意：

1、油中溶解气体在线监测装置技术性能应符合国网公司《变电设备在线监测系统技术导则(征求意见稿) 》、《变电设备在线监测系统管理规范(征求意见稿) 》、《变压器油中融解气体分析和判断导则》GB/T 7252-2001的要求,并能在这种恶劣的环境下正常工作。

2、油中溶解气体在线监测装置采用成熟可靠产品。

3、以上设备均由中标厂家负责安装、调试，且卖方需派专业技术人员赴现场完成以上所有设备调试及联调。

3、设备厂家短名单：宁波理工环境能源科技股份有限公司、北方控制电力技术（北京）有限公司、宁波智电物联网有限公司。

表3 必备的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名　　称 | 项目单位要求 | | | 参选单位响应 | | |
|  |  | 规　格 | 单位 | 数量 | 规　格 | 单位 | 数量 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |