

原招标文件 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

3.3 技术要求

采购包 1:

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：分布式光纤声学数据算法和堵塞智能监测系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	（一）具体功能要求及配置要求：
▲	2	1、基于分布式光纤声波传感系统（DAS）的相位数据实现管道第三方威胁事件报警与清管器实时定位与堵塞报警功能
▲	3	2、软件基于 Linux 开发，采用大数据机器学习方式进行快速识别与定位算法库建立
▲	4	3、算法库包含第三方入侵模型至少包括：人工、机械、电镐、汽车等
▲	5	4、算法库包含研石管道堵塞程度量化判别。算法实现 $<2m$ 堵塞定位；算法实现堵塞程度判别准确率 $>90\%$
▲	6	5、第三方入侵事件报警准确率： $>97\%$ 。
▲	7	6、算法实现第三方入侵事件漏报率：0
▲	8	7、算法实现第三方入侵事件报警时间小于等于 2s
▲	9	8、开发具备管道内检（清管器）追踪功能，参数要求：定位精度 $<20m$ ，定位时间 $<2s$ ，堵塞报警时间 $<10s$
▲	10	9、实现管道全线数据波形与瀑布图查看以及声音回放功能
▲	11	10、管道全线实时瀑布图查看，报警数据统计分析
▲	12	11、根据报警信息自动生成工单，设备状态管理功能，用户权限管理功能
▲	13	12、实现视频接入功能与视频联动报警功能，报警推送功能（同步推送报警信息到第三方平台）
▲	14	13、达成数据降噪分析处理分析、集合经验模态分解分析，光纤振动信号数据的时域分析和时频分析处理，光纤振动信号基于数据特征或数据分析的阻塞识别，光纤振动信号基于深度学习构建网络模型算法实现阻塞识别
▲	15	14、实现可视化告警推送，告警延时 $<1s$

▲	16	15、查询管理包含告警查询及处置、监测数据管理、监测数据管理、历史数据解析
▲	17	16、日志管理包含用户登录日志和操作日志，记录用户的登录/操作时间、用户 ip 等信息
▲	18	17、普通应用查询时间<1s、事务处理查询时间平均<2s 统计分析类查询时间平均<3s
▲	19	18、所开发算法及软件适配于 DAS 设备参数见以下：系统传感距离不低于 35km，信号采样率最大支持 50000Hz，能实现最高 1.5m 空间分辨率，系统激光安全有保障，等级不低于 CLASS1 级；占用算力配置不高于 GPU 16G 显存、主板 32G 内存；同时支持 2 通道数据采集；系统具备 RJ45 万兆通信接口和 3.0USB 接口通信协议
	20	(二) 服务要求：
★	21	系统软件及终身升级服务
	22	(三) 售后服务：
▲	23	即时响应(包括电话响应)；若遇设备故障应及时提供解决方案。
★	24	(四) 商务条款补充说明。本章 3.4 商务条款的内容均为实质性条款，不满足，投标将被否决。

3.4.1 交货时间

采购包 1:

交付时间：自合同签订之日起 60 日内。

3.5 其他要求

1.知识产权归采购人所有。 2.付款方式：因系统设置原因，本章 3.4.4 支付约定描述不全之处，以本条为准（签订合同前向采购人缴纳 5%的履约保证金，合同签订后（支付预付款）具体为，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%；项目完成验收合格之后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 60%，同时缴纳的 5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。注：在付款前必须开具全额增值税发票给采购人）。 3.残疾人福利性单位及监狱企业视同为小型、微型企业。

更正后招标文件 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

3.3 技术要求

采购包 1:

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：分布式光纤声学数据算法和堵塞智能监测系统

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	（一）具体功能要求及配置要求：
▲	2	1、基于分布式光纤声波传感系统（DAS）的相位数据实现管道第三方威胁事件报警与清管器实时定位与堵塞报警功能
▲	3	2、软件基于 Linux 开发，采用大数据机器学习方式进行快速识别与定位算法库建立
★	4	3、算法库包含第三方入侵模型至少包括：人工、机械、电镐、汽车等。包括至少提供能识别和区别上述场景的四种算法。
★	5	4、算法库包含矸石管道堵塞程度定量化判别。算法实现<2m 堵塞定位；算法实现堵塞程度判别准确率>90%
★	6	5、第三方入侵事件报警准确率：>97%。
★	7	6、算法实现第三方入侵事件漏报率：0
▲	8	7、算法实现第三方入侵事件报警时间小于等于 2s
★	9	8、开发具备管道内检（清管器）追踪功能，参数要求：定位精度<20m，定位时间<2s，堵塞报警时间<10s
★	10	9、实现管道全线数据波形与瀑布图查看以及声音回放功能。包括对 20km 测试距离、1.5m 空间分辨率、5000Hz 采集频率条件下 1 个月内的数据查看及声音回放。
★	11	10、管道全线实时瀑布图查看，报警数据统计分析。包括对 20km 测试距离、1.5m 空间分辨率、5000Hz 采集频率条件下 1 个月内的数据统计分析。
▲	12	11、根据报警信息自动生成工单，设备状态管理功能，用户权限管理功能
▲	13	12、实现视频接入功能与视频联动报警功能，报警推送功能（同步推送报警信息到第三方平台）
★	14	13、达成数据降噪分析处理分析、集合经验模态分解分析，光纤

		振动信号数据的时域分析和时频分析处理，光纤振动信号基于数据特征或数据分析的阻塞识别，光纤振动信号基于深度学习构建网络模型算法实现阻塞识别。至少包括数据降噪分析算法、集合经验模态分解算法、时频域算法等算法。
★	15	14、实现可视化告警推送，告警延时<1s
▲	16	15、查询管理包含告警查询及处置、监测数据管理、监测数据管理、历史数据解析
▲	17	16、日志管理包含用户登录日志和操作日志，记录用户的登录/操作时间、用户 ip 等信息
▲	18	17、普通应用查询时间<1s、事务处理查询时间平均<2s 统计分析类查询时间平均<3s
▲	19	18、所开发算法及软件适配于 DAS 设备参数见以下：系统传感距离不低于 35km，信号采样率最大支持 50000Hz，能实现最高 1.5m 空间分辨率，系统激光安全有保障，等级不低于 CLASS1 级；占用算力配置不高于 GPU 16G 显存、主板 32G 内存；同时支持 2 通道数据采集；系统具备 RJ45 万兆通信接口和 3.0USB 接口通信协议
★	20	19、合同签订一周内提供包含上述技术参数和性能指标的完整技术方案，方案需评审通过后进入 3.4.4 付款流程。
	21	(二) 服务要求：
★	22	系统软件及终身升级服务
	23	(三) 售后服务：
▲	24	即时响应（包括电话响应）；若遇设备故障应及时提供解决方案。
★	25	(四) 商务条款补充说明。本章 3.4 商务条款的内容均为实质性条款，不满足，投标将被否决。

3.4.1 交货时间

采购包 1:

交付时间：自合同签订之日起三周内。

3.5 其他要求

1.知识产权归采购人所有，包括但不限于系统软件及软件代码、所有算法、软件代码说明书、算法说明书、技术文档和成果数据。供应商不得将本项目涉及的任何技术、算法、数据或其他知识产权用于其他商业或非商业目的，也不得转让、许可或泄露给第三方。若供应商在项目实施中使用了自有知识产权或第三方授权技术，应确保采购人对最终成果拥有不受限制的使用权，并承担因知识产权侵权引起的一切法律责任。 2.付款方式：因系统设置原因，本章 3.4.4 支付约定描述

不全之处，以本条为准（签订合同前向采购人缴纳 5%的履约保证金，合同签订后（支付预付款）具体为，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%；项目完成验收合格之后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 60%，同时缴纳的 5%履约保证金无质量问题一次性无息退还。注：在付款前必须开具全额增值税发票给采购人）。 3.残疾人福利性单位及监狱企业视同为小型、微型企业。