**萍乡萍钢安源钢铁有限公司**

**高线设备状态监测系统采购项目招标公告**

（业务编号：ZB/SC2022-QG302）

萍乡萍钢安源钢铁有限公司拟对以下项目进行公开招标，欢迎符合招标条件的单位踊跃参与投标。

一、招标项目概况

项目名称：高线设备状态监测系统采购。

技术要求：按需方提供技术要求执行，满足需方使用要求。

报名截止时间：2022年10月26日。

招标时间：2022年11月上旬（具体以招标说明书为准）。

二、招标范围：详见招标清单。

三、资质要求

（一）投标人具有独立法人资格，能独立承担民事责任能力，

有良好信誉、业绩和经济实力，并具有较强售后服务能力的投标单位。

（二）资质要求：具有独立法人资格或其他组织的生产厂家

或中间商（成立一年以上）。

（三）相关业绩：具有轧钢设备设备状态监测系统的业绩, 提

供类似产品业绩合同证明及验收完成凭证或结算凭证不少于2份。

四、报名方式及提交材料要求

（一）报名方式：以纸质版报名材料提交至招标单位或以电子邮件的方式将报名材料发送至agqhb@pxsteel.com邮箱，发邮件时请注明主题名称：XX公司报名萍乡萍钢安源钢铁有限公司高线设备状态监测系统采购项目投标材料。网上报名如不按此要求发送邮件，由此导致邮件遗失，招标单位不负任何责任。

（二）报名所需相关材料

1. 营业执照副本的复印件、开户许可证或基本存款账户信息复印件。

2.法定代表人资格证明书、法人代表授权委托书（如法定代表人参加投标则无需提供）、法定代表人及代理人身份证复印件和承诺书。

3.联系人及手机号码、电子邮箱。

4.投标单位开票信息。

5.具有轧钢设备设备状态监测系统的业绩, 提供类似产品

业绩合同证明及验收完成凭证或结算凭证不少于2份。

上述资料需加盖报名单位公章。

（三）招标单位对意向投标单位提交的报名材料进行审查，资格审查完成后，招标单位向初审合格单位发送《招标文件》（邀请函、说明书）。

（四）初审合格的投标单位按《招标文件》（邀请函、说明书）要求的时间以银行转账方式交纳相应招标报名费200元（不退）和投标保证金1万元（银行转账时注明投标项目名称）。中标单位的投标保证金自动转为履约保证金，履约保证金按中标金额的5%收取，多退少补，未中标单位的投标保证金在宣标后15个工作日内一次性返还（无息）。

五、招标单位信息

招标单位：萍乡萍钢安源钢铁有限公司

地址：萍乡经济开发区高新技术工业园东区

邮编：337000

联系人：丁工18870595181

电子邮件：agqhb@pxsteel.com

网址：www.pxsteel.com

开户银行：中国建设银行股份有限公司萍乡湘东支行

账号：36001752010052504776

监督电话：0799－6356116

 萍乡萍钢安源钢铁有限公司

 2022年10月19日

**法定代表人资格证明书**

**萍乡萍钢安源钢铁有限公司：**

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_，身份证号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，在我公司职务：\_\_\_\_\_\_\_，系\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的法定代表人，代表我公司参加

贵公司组织的高线设备状态监测系统（业务编号：ZB/SC2022-QG302）项目招标活动，签署该招标项目的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明

 投标人：(签字、盖章)

 日期： 年 月 日

法人身份证（正、反面）：

**[法人代表](http://www.so.com/s?q=%E6%B3%95%E4%BA%BA%E4%BB%A3%E8%A1%A8&ie=utf-8&src=wenda_link" \t "_blank)授权书**

**萍乡萍钢安源钢铁有限公司**：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是中华人民共和国合法企业，法定地址：\_\_\_\_\_\_（地址需与营业执照地址一致）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

法定代表人\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_特授权\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_代表我公司全权办理针对贵公司高线设备状态监测系统（业务编号：ZB/SC2022-QG302）招标活动的投标、谈判、签约等具体工作，并签署全部的有关文件、协议及合同。

我公司对被授权人的签名负全部责任，本授权书有效期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日至\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日。

在撤销授权的书面通知之前，本授权书一直有效。被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

被授权人签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_授权人(签章)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[身份证号](http://www.so.com/s?q=%E8%BA%AB%E4%BB%BD%E8%AF%81%E5%8F%B7&ie=utf-8&src=wenda_link" \t "_blank)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [身份证号](http://www.so.com/s?q=%E8%BA%AB%E4%BB%BD%E8%AF%81%E5%8F%B7&ie=utf-8&src=wenda_link" \t "_blank)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

单位名称： (公章)

签署时间： 年 月 日

被授权人身份证（正、反面）： 授权人身份证（正、反面）：

**承 诺 书**

**萍乡萍钢安源钢铁有限公司：**

我司自愿参与贵司高线设备状态监测系统（业务编号：ZB/SC2022-QG302）项目的投标，现承诺如下：

一、我司将遵循公平、公正、公开及诚实信用的原则参加本项目投标，理解并接受贵公司的开标、评标、定标等相关规定。

二、我司按本项目招标公告要求提供的所有法人资料及有关材料均真实有效、合法持有，不存在失效、虚假的情况。

三、严格遵守贵司的有关规定，投标中不围标、不串标、不泄标，以及不排挤其他投标人参与公平竞争。

四、在本项目投标有效期之内不撤回投标，中标后在贵司规定的期限内签订合同，全面履行合同义务。

若违反上述承诺内容，我司自愿接受贵司处理（如：取消投标中标资格、没收[投标或履约保证金](http://zhidao.baidu.com/search?word=%E6%8A%95%E6%A0%87%E4%BF%9D%E8%AF%81%E9%87%91&fr=qb_search_exp&ie=utf8" \t "_blank)），并承担由此造成贵司的经济损失赔偿及法律责任。

承诺单位（公章）：

法定代表人或

委托代理人（**签名**）：

 日期： 年 月 日

招标清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物资名称 | 型号 | 数量 | 单位 | 参数 |
| 1 | 高线设备状态监测系统 |  | 1 | 套 | 按需方技术要求执行 |

**安源轧钢厂高线设备状态监测系统招标技术要求**

## 一、招标范围

本次系统建设以安源轧钢厂高线车间关键设备为主，在高线生产区域合计46套设备布置241套振动加速度传感器、26套电机工况传感器，有线采集站测点配置不低于以下最低要求进行施工，详见下表（仅供参考）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **监测部件** | **监测方式** | **采集站****配置** | **电机工况传感器** | **测点数** |
| 1 | 粗轧机 | 6 | 电机 | 减速机 | 有线 | 各厂家自行配置 | 6 | 47 |
| 2 | 中轧机 | 8 | 电机 | 减速机 | 有线 | 各厂家自行配置 | 8 | 52 |
| 3 | A线预精轧 | 4 | 电机 | 减速机 | 有线 | 各厂家自行配置 | 4 | 24 |
| 4 | A线精轧主传动 | 1 | 电机 | 减速机 | 有线 | 各厂家自行配置 | 1 | 12 |
| 5 | A线锥箱 | 10 |  | 锥箱 | 有线 | 各厂家自行配置 | / | 30 |
| 6 | A线吐丝机 | 1 | 电机 | 吐丝箱 | 有线 | 各厂家自行配置 | 1 | 5 |
| 7 | B线预精轧 | 4 | 电机 | 减速机 | 有线 | 各厂家自行配置 | 4 | 24 |
| 8 | B线精轧主传动 | 1 | 电机 | 减速机 | 有线 | 各厂家自行配置 | 1 | 12 |
| 9 | B线锥箱 | 10 |  | 锥箱 | 有线 | 各厂家自行配置 | / | 30 |
| 10 | B线吐丝机 | 1 | 电机 | 吐丝箱 | 有线 | 各厂家自行配置 | 1 | 5 |
| **合计** | **46** |  |  |  |  |  | **241** |

## 二、招标技术要求

（一）具有轧钢设备状态监测系统的业绩,提供产品业绩合同证明及验收完成凭证或结算凭证不少于2份。

（二）具有全面的有针对性的分析诊断功能，满足诊断设备各种转子类故障（基础松动、不平衡、不对中、轴弯曲、轴裂纹、共振、转子与静止件摩擦、转子过盈配合件过盈不足、密封和间隙动力失稳）、轴承类故障（轴承磨损、轴承点蚀、轴承缺油）、齿轮箱类故障（齿轮磨损、齿轮偏心、齿轮齿距误差过大）、联轴器故障（联轴器磨损、撕裂）等各种机械故障。

（三）系统能够对机组进行持续的在线振动监测，可自动设置振动测量参数和报警值，且允许用户自定义，并对异常状态及时做出报警。系统具备基于国际振动标准(ISO-10816)设置报警门限功能；经过一段时间的数据积累之后，系统可设置新的报警门限。能避免反复穿越报警线、重复报警问题，避免大量无谓报警的问题，并且不遗漏真实趋势增长报警。经过一段时间的数据积累之后，系统可根据设备的当前状态自动设置相应门限值；如设备有劣化过程，通过修改报警门限把控设备的劣化趋势。

（四）对设备隐患进行智能报警，用屏幕上异常点变色方式进行报警值根据该设备运行情况确定，故障测点状态趋势跟踪，可联接到测点趋势图和频谱，对异常设备进行重点跟踪监视,提出监测诊断结论，为制定检修方案提供依据。

（五）提供进行设备故障诊断的相关工具（设备运行趋势图、频率-包络趋势、波形图、频谱图、倒谱、包络解调，多时域波形，多时域频谱，通道温度等分析方法。系统需提供自动特征频率计算：可根据结构参数计算出轴承、电机等多种零部件的特征频率，且可方便地标注在谱图上。

（六）支持多类型数据采集策略，如同步振动采集、定时采集以及异常状态下的加密采集，避免故障数据的遗漏；最长采集波形长度2M。原始数据保存6个月，且可以长期智能稀释、保留5年内的有效数据，设备运行趋势曲线、异常状态及处理履历等长期存留，且采集站具有黑匣子自动记忆功能，支持断网断电以后的自动存储功能，待设备恢复供电数据上传功能。

（七）所有振动传感器保证信号的采样精度，确定传感器在设备上实测的最佳位置，有线传感器可采集关键设备轴承箱径向、轴向的振动加速度、速度信号，同时采集关键设备轴承箱壳体温度，实现每个测点的振动和温度趋势变化监测。且除精轧机锥箱以外的设备振动传感器结构形式采用直角∟形状传感器，禁止采用水平不带拐角传感器，防止电缆接头断裂；精轧区域传感器采用传感器与线缆接头全密封形式的一体式传感器，防止传感器拆卸接触油水、蒸汽等损坏的情况。

（八）电机工况传感器具备恒流供电、增益可调、支持接入振动通道，可监测电机待载、空载运行情况；转速识别，支持阶次分析；区分设备带载、空载工况；安装、运维便捷，可不停机安装及维护；设备需适应环境温度范围：-10℃～200℃；传感器需具备防水、防油、防尘、防雾等功能。

（九）具有手机APP查阅功能支持ISO/Android。具备移动端设备管理功能:通过安装移动客户端手机APP，随时了解设备运行状态和报警处理结论，支持移动端服务请求功能。

（十）异常设备快速定位，可快速在状态监视画面和机组状态细节之间进行切换，查看机组设备运行情况，定位机组故障的范围。

（十一）根据岗位职责定制显示界面和使用功能，定制两种用户（点检、技术人员）应用在线监测系统的权限，提供简化的显示、趋势图、频谱图、历史记录等。

（十二）远程技术支持：能够对异地在线监测系统实现远程跟踪、故障原因分析，提供可行性的技术支持，每月定期提供一份在线测振系统监测报告。

（十三）应用软件预留后期扩展功能，并于计算机化维修管理系统、企业资源规划系统或其它信息管理系统进行无缝接合。

（十四）具备频率分析功能，可分辨出具体的部件故障频率。在线数据视图会自动更新，显示最新的信息、测点状态和报警细节。事件日志功能会随着时间记录特定发生的事件，同时，实时视图会即时更新显示的数据。系统信息视图能够在不同视图（例如事件日志、在线数据视图、个别路径和工作区）中提供一站式导航。

（十五）具备各种数据和曲线打印功能，可打印报表。主机系统有 USB 接口，以便于数据的拷贝；能做到数据离线保存，便于长期分析及判断工作点设备状态趋势。

（十六）具备全面轴承的数据库（整体不低于2万个，软件内可查），提供轴承型号特征频率的轴承库(包含高线摩根进口轴承特征频率的轴承库），对于轴承库以外的轴承，提供特征频率计算工具。

（十七）检修后设备状态评估功能：设备检修之后，通过实时在线监测系统可对现场或第三方协作单位的检修质量进行独立评估，确保设备检修质量可靠。

（十八）系统需具备自检功能：支持电池电压趋势浏览，能对系统的网络通信状态、传感器状态及内部硬件信息进行检查，若自检存在异常，则给出提示信息。

（十九）管理模块应该可以升级替换，硬件可扩容。权限可以随时调整，适应现在和将来发展的需要。3年内软件免费升级，如3 年内无升级，后期需免费提供1次且为最新版本。

（二十）供应商具备远程诊断服务能力，同时供应商需具备诊断培训能力，并对我方诊断人员进行专业诊断培训。供应商免费提供18个月的全天候设备监测诊断服务，成立诊断微信群，诊断服务开始时间以与客户确认的《设备诊断服务通知书》为准，或提供第一份月度分析诊断报告之日起为起始时间。

（二十一）供应商分别在钳工班、电工班配备一台专用于监测系统的台式电脑，另外配备一台笔记本电脑用于移动监测，且配备两套传感器线缆、采集站排查工具。

 安源轧钢厂

 2022年10月18日