

滨城基地热力中心锅炉炉膛检修升降平台 供应商寻源公告

滨化集团股份有限公司计划对滨城基地热力中心所需锅炉炉膛检修升降平台进行供应商寻源，诚挚邀请资质全、实力强、信誉佳的单位前来报名，请有报名意向的单位在本公告规定时间内提交报名材料。相关招标信息公告如下：

一、招标项目基本情况：

货物名称：锅炉炉膛检修升降平台

项目地址：山东省滨州市滨城区

货物数量：1套

技术要求：详见附件1

二、报名单位资格要求：

1、报名单位为中华人民共和国境内合法注册的独立法人，具有独立承担民事责任能力和独立订立合同的权利。

2、具备增值税一般纳税人资格，可开具13%增值税专用发票，报名单位成立日期须满2年，注册资金300万元以上。

3、报名单位资质要求：具备营业执照、税务登记证、组织机构代码，或按照“三证合一”登记制度登记，执照有效；具备ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证和ISO45001职业健康安全管理体系认证。

4、报名单位为具备招标项目货物生产能力的制造商。

5、报名单位具备有效的特种设备生产许可证，许可项目

包含起重机械制造（含安装、修理、改造），许可子项目包含塔式起重机、升降机，提供有效的安全生产许可证。

6、报名截止日前报名单位未被工商行政管理机关在国家企业信用信息公示系统列入严重违法失信企业名单，且未被“信用中国”网站列入失信被执行人名单（提供相应网站查询界面截图）。

7、报名单位自 2022 年至今具有 3 个及以上 300MW 火电机组锅炉检修升降平台在运行业绩。

8、报名单位无影响自身的严重违法记录、法律诉讼和债务负担，单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参与本项目的报名。

9、本次招标项目不接受联合体投标。

三、报名时间：

截止至 2025 年 6 月 27 日 12：00

四、报名资料的提交：

1. 请将以下报名资料（电子 PDF 版扫描件加盖红色公章）在报名截止日期前发送至招投标联系人电子邮箱或将纸质版报名资料在报名截止日期前送至招投标联系人地址处：

（1）资质证明材料（营业执照、许可证等资质文件电子扫描件或复印件均加盖公章）；

（2）公司情况介绍（含公司简介等），提供自 2022 年至今 3 个及以上 300MW 火电机组锅炉检修升降平台在运行业绩。

须提供能证明符合业绩要求的合同和对应的用户证明扫描件、发票、技术协议等证明材料，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订时间和业绩要求中的关键信息页；用户证明须由最终用户盖章，可以是验收证明、使用证明、回访记录或其他能证明标的物已完成的材料（若合同甲方不是最终用户，合同甲方获取的最终用户证明也可）；

(3) 法定代表人及被授权人身份证明（加盖公章）；

(4) 法定代表人授权书（加盖公章）；

(5) 提供 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书。

注：请报单位所提交报名资料以“项目名称+单位名称+联系人姓名+联系方式”命名；一并提交公司联系人信息、报名信息表（见附件）。

2. 意向单位未在规定时间内报名的，将会拒绝接收。

3. 我公司将依据报单位提供的报名资料进行审核，必要时对审核通过的单位进行实地考察。报名时的资料查验不代表资格审查的最终通过或合格。

五、联系方式：

招投标联系人员及地址：

王云飞 19854350862

电子邮箱：zhbb@befar.com

联系地址：滨化集团股份有限公司招标管理部（山东省

滨州市滨城区黄河五路 869 号 314 室)

技术联系人员：

赵盛枝 15166303615

六、附件：

附件1：技术要求

附件2：《法定代表人授权书》

附件3：公司联系人信息

附件4：报名信息表

附件5：业绩统计表

招标管理部

2025 年 6 月 21 日

附件 1：技术要求

1 采购范围

1.1 供货范围

1.1.1 乙方负责提供炉内检修平台及附属设备的设计、供货、调试，检修平台为炉膛满铺型式，可以从锅炉冷灰斗拐点搭建。其中 1 套炉内升降平台；炉外驱动设备、控制设备 1 套。乙方负责炉内检修平台、炉内及炉外传动系统、控制系统及炉顶卷扬机、滑轮组、钢丝绳的供货，包含设计、制造、供货、调试等工作。

1.1.2 乙方负责炉内检修平台第一次安装，以及炉外新设备安装，并放置在甲方指定位置，主要包含炉外驱动设备、控制设备、炉顶卷扬机、钢丝绳、滑轮组等。

1.2 供货清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
一	平台部分				1、如采用铝合金材质,应选用不低于优质轻型 2A12 的材质要求,材质乙方需在应答文件中单独注明。 2、本表所列设备为预估量,并不准确,乙方应根据甲方现场实际需要数量提供。 3、乙方提供的所有货物必须满足国家和行业最
1	检修平台	铝合金或 Q355B 锰钢	套	1	
2	跳板(满足平台满铺要求)	铝合金或 Q355B 锰钢	套	1	
3	平台四周导向轮		只	8	
4	断绳保护器		只	4	
5	超载保护装置		套	1	
6	超速保护装置		套	1	
7	防倾斜报警装置		件	1	
8	上下限位超速停止器		件	1	
9	吊夹装置		只	12	
10	卡板加强支座、套式铰链、立杆标准紧固件等		套	1	

11	组装限位梁		根	2	新标准和规范要求。
12	手拉葫芦		只	3	
13	附加钢丝绳		米	150	
14	平台四周栏杆	铝合金或 Q355B 锰钢	付	1	
15	应急照明		只	1	
16	防坠器（含安全防护绳及安全带）		套	6	
17	平台四周挡板	铝合金或 Q355B 锰钢	套	1	
18	平台集装箱		只	1	
二	炉外传动部分				
1	6 滚筒专用卷扬机		台	1	
2	安全制动器		件	1	
3	上、下限位行程保护		套	1	
4	Φ20 钢丝绳		根	6	
5	Φ22 钢丝绳		根	4	
6	专用立滑轮（含拉力报警和重量限制器）		套	1	
7	专用卧滑轮		套	1	
8	专用卷扬机电控柜（不锈钢，含断线保护）		台	1	
9	安装材料		套	1	

1.3 时间及地点要求

以招标文件为准。

2 标准与规范

本项目应遵守国家、地方及行业现行的（对进口设备、材料而言，则为国际认可的）标准、规范，以及建筑、施工和环保等有关类似容量、范围及性质的规定。同时，也应遵守在合同实施期间对以上标准或规范的修改，以及新颁布的标准和规范。未单独列出的标准和规范，则按国家、地方及行业相应最高要求实施。本项目在执行上述要求外，还须符合国家有关安全、环保等强制性标准要求。

本项目所适用标准和规范（包括但不限于，其中没有标注日期的标准，其最新版本适用于本项目）：

- (1) 《焊工技术考核规程》SD263；
- (2) 《工业用铝及铝合金热挤压型材》GB/T6892；
- (3) 《电力建设施工机具设计基本要求》SD165；
- (4) 《施工升降机检验规则》GB10053；
- (5) 《施工升降试验方法》GB10056；
- (6) 《火力发电厂钢制平台扶梯设计技术规定》DLGJ 158；
- (7) 《钢结构工程施工及验收规范》GB50205；
- (8) 《电力安全工作规程（热力和机械）》GB26164.1；
- (9) 《锅炉炉膛检修升降平台》GB/T34029-2017；
- (10) 《GB/T 27546 起重机械 滑轮》；
- (11) 《GB 6067.1 起重机安全规程》；
- (12) 《T/CEC-2018 电站锅炉炉膛检修平台》

3 技术要求

3.1 设计总体要求

3.1.1 锅炉炉内升降平台设计、制造和验收执行《锅炉炉膛检修升降平台》GB/T 34029-2017、《电站锅炉炉膛检修平台》T/CEC-2018 等国家或行业有关标准，并符合国家有关安全、环保等强制性标准要求。

3.1.2 锅炉炉内升降平台应安全可靠，安全技术性能或产品质量符合载人运行的要求，符合使用频率、载荷状态和工作环境等使用条件，额定载荷不低于 2T。

3.1.3 锅炉炉内升降平台及其所有零部件应符合设计图样、技术文件的要求，满足安装、拆卸、使用、试验等所有预定工况。

3.1.4 炉外传动系统按锅炉结构形式布置在炉顶上部，用传动钢丝绳，通过炉顶传动滑轮与锅炉炉内升降平台上的吊点相连，启动驱动装置，锅炉炉内升降平台能在炉内自由上升、下降、停止，实现其炉膛内各部位检修，炉顶绳孔采用原锅炉炉顶预留绳孔，升降平台工作、安全钢丝绳应与炉内平台垂直并不得与构件出现碰磨。

3.1.5 锅炉炉内升降平台应能在环境温度为-10℃~+50℃的条件下工作，使用现场应有充足的照明。

3.1.6 乙方须提供产品随机技术文件（包括但不限于以下内容）：

（1）设计文件，包括总图、主要受力结构件图、机械传动图、电气原理图、设计计算书；

（2）产品质量合格证明；

（3）安装使用维修说明书；

（4）安全保护装置的型式试验合格证明；

（5）主要零部件（卷扬机电机、减速、工作、安全制动器）质量合格证明文件，所有文件按目录装订成册，并提供图纸、说明书的电子文件。

（6）安全装置的调整方法、调整参数及误差指标。

3.1.7 乙方负责检修平台供货及炉内、外设备的安装，并负责对甲方人员进行安装、操作的培训工作。

3.1.8 炉内升降平台承载能力和运行性能

（1）锅炉炉内升降平台在动力试验时，应有承载动力试验载荷（1.1 倍额定起重量）的能力。

（2）锅炉炉内升降平台在静力试验时，应有承载静力试验载荷（1.25 倍额定起重量）的能力。

（3）锅炉炉内升降平台应运行平稳，动作正确，启停时无反向动作，无冲击、过热或异常声响，运动部件无干涉摩擦。

3.1.9 乙方在设备产品生产前需到甲方现场查看安装环境情况，确定设备安装部位和吊装方案，设计方案应符合国家有关安全、环保等强制性标准要求。

3.1.10 乙方应提供高质量的设备。设备应是成熟可靠、技术先进的产品，且制造厂已有相同等级机组设备应用的成功经验，且五年内没有设备安全事故记录的产品。

3.2 技术要求

由于锅炉本体的结构特殊性，该产品要求分炉内、炉外两部分，即炉内升降平台、炉外传动系统。按结构形式由平台、断绳保护、钢丝绳、驱动装置、专用滑轮、电控柜、通讯及报警保护系统等组成。

3.2.1 材料及部件要求

（1）所有原材料、外购件、自制零件应检验合格方可装配使用。

3.2.2 悬挂结构

(1) 悬挂结构应有足够的强度和刚度。悬挂炉内平台时，应能承受平台和钢丝绳等的自重及额定载重量。

(2) 卷扬机与悬挂机构间的连接强度必须满足标准要求；

(3) 炉顶卷扬机位置、滑轮位置、安全钢丝绳吊点位置、必须与锅炉炉膛的结构型式、开孔位置相匹配，确保安装后悬吊平台吊点工作钢丝绳、安全钢丝绳的垂直。卷扬机滚筒必须采用六格一体化。

(4) 钢架梁最大挠度值应不大于其总长度的 1/500。

3.2.3 制动器

(1) 起升机构应配备两套常闭式制动器，分别为工作制动器和安全制动器。制动器应能使炉内升降平台可靠停止运行。

(2) 安全制动器设置在卷筒侧。安全制动器必须独立于工作制动器，并能在工作制动器失效时可靠停止。

(3) 制动器应动作准确、灵敏、可靠，便于检修和调整。

(4) 炉内升降平台在承受静力试验载荷时，制动器作用 15min，下滑量不应大于 10mm。

3.2.4 卷筒

(1) 卷筒数量应根据悬吊平台悬挂吊点数量确定，每根工作绳应对应一个卷筒(卷道)。

(2) 卷筒应安装可靠，转动灵活。多层缠绕的卷筒在悬吊平台处于最高位置时，卷筒两侧缘的高度应超过最外层钢丝绳，其超出高度不应小于钢丝绳直径的 2.5 倍。

3.2.5 失速保护装置

卷扬机滚筒增加失速保护装置，卷扬机在运行时超过设定的数值会自动保护。

3.2.6 导向滑轮

(1) 导向滑轮不得有破裂、破损、边缘咬边等现象，滑轮槽应大于钢丝绳直径，要求有防跳绳装置。

(2) 导向滑轮直径应不小于钢丝绳直径的 16 倍，滑轮应符合 GB/T 27546-2011《起重机械滑轮》的要求。

(3) 导向滑轮固定底座强度和刚性必须满足国家相关标准和设计要求。

3.2.7 平台

升降平台型材选用轻质高强度铝合金或 Q355B 锰钢，主副梁的连接采用的快装连接件，升降平台设计载荷 2000kg，局部载荷 200kg/m²，平台四周应安装 1200mm 固定式安全护栏，平台底部四周应设有高于平台底板表面 150mm 的挡板，挡板与底板间隙应不大于 5mm。平台必须有产品铭牌，升降平台应设置导向装置或缓冲装置。固定导向滑轮的结构件强度应大于该滑轮工作时的承载能力，结构件无开焊、变形等现象。平台与炉膛墙面间距应有 200mm 左右，平台四周导向轮，确保升降平台上、下运行时平台不与炉墙碰擦。

升降平台工作面应设置满筋防滑跳板，防滑跳板采用铝合金结构或 Q355B 锰钢，强度和刚度必须满足设计载荷，宽度应能满足作业要求，防滑跳板连接应采用专用卡子固定，保证平台倾斜、振动等异常情况下不发生变形、脱开、滑落等现象。防滑跳板的设计应与栏杆、吊点等干涉部件相匹配；防滑跳板应排列紧密，无明显的缝隙。

升降平台应有足够的强度和刚度。在承受 2 倍的均布额定载重量时，不应出现结构件破坏现象。在承受静力试验载荷时，结构件不得出现焊缝裂纹、螺栓铆钉松动和结构件塑性变形、破坏等现象。升降平台在承受均布额定起重量时，平台底面最大挠度值应不大于平台总长度的 1/300。升降平台在单边承受额定载荷重量时，其危险断面处的强度应符合设计要求。

3.2.8 钢丝绳

(1) 升降平台的 6 个吊点必须设置独立的工作钢丝绳，确保每根工作钢丝绳对应一个卷筒。单根钢丝绳不应有双作用点，所用钢丝绳的安全系数必须符合使用要求并满足国家和行业标准规范要求，并使用麻芯互捻钢丝绳。

(2) 钢丝绳宜选用高强度、耐腐蚀、柔度好的的麻芯钢丝绳，其性能应符合 GB/T 8918 的规定。

(3) 工作钢丝绳和安全钢丝绳最小直径不应小于 20mm。安全钢丝绳应独立于工作钢丝绳另行悬挂。其它钢丝绳最小直径不应小于 9mm。

(4) 钢丝绳端部应连接牢固，钢丝绳在卷筒上的最少圈数，除压板固定钢丝绳的圈数外，至少要保留 5 圈。固定在驱动装置卷筒上的钢丝绳绳头应固定牢固，不得松动。

(5) 钢丝绳的安装、检验、保养按 GB/T 5972 的有关规定执行。

(6) 在炉内平台正常运行时，安全钢丝绳应处于悬垂张紧状态。

3.2.9 驱动装置

驱动装置要求使用安全可靠的驱动装置，卷筒直径 $\geq 500\text{mm}$ 。驱动装置应能牵引升降平台平稳上升、下降。驱动装置应设置起重量限制器、工作制动器，安全制动器，卷筒失速保护器。

3.2.10 安全保护装置

(1) 锅炉炉内升降平台应设置上、下行程限位装置，每个限位位置均应有两个触点，限位动作应准确、可靠。

(2) 炉内升降平台应设置超载保护装置（起重量限制器）。超载保护装置重量显示应准确可靠。当载荷达到 0.9 倍额定起重量时应能发出报警信号；当载荷超过 1.05 倍额定起重量时应能自动切断起升电源，并发出禁止性报警信号（起重量显示器必须在炉内人员清楚看到的位置），超载保护装置必须在验收前校准准确。

(3) 炉内升降平台应设置断绳保护器（防坠安全器），在工作绳断裂时，断绳保护器应在炉内升降平台下降 200mm 的范围内自动锁住安全绳。

(4) 断绳保护器在承受 1.25 倍额定载荷时，静置 10min，不得有任何滑移现象。

(5) 断绳保护器应使带有动力试验载荷的升降平台在不大于 200mm 坠落制动距离内停止运行。

(6) 断绳保护器及其零部件在工作绳断裂保护动作或模拟断绳动作后，不得损坏安全绳。

(7) 锅炉炉内升降平台应设置悬吊平台倾斜报警装置，在倾斜度超过 3° 时，应自动报警。（报警采用声、光报警）

(8) 炉内悬吊平台和炉外控制系统应设可靠的通讯设备（通讯设备由乙方提供，由甲方确认）。

(9) 安全钢丝绳的规格不得低于工作钢丝绳。

(10) 炉内升降平台应设置吊点钢丝绳拉力检测装置，在吊点钢丝绳拉力超出设计值 10% 时，应自动报警（报警采用声、光报警）。

(11) 检修平台上所设置的各种安全装置均不能妨碍紧急脱离危险的操作。

(12) 炉内升降平台所有外露转动部分和可能伤人的部位，应装设防护装置。

(13) 炉内升降平台必须设置 1 套应急照明，应急照明配绿色环保、大功率 LED 固态光源，实现长期免维护，能使灯具在各种恶劣的环境下满足炉内工作需要。

(14) 炉内升降平台应配有独立的安全断绳保护器(含安全防护绳及安全带)。

(15) 各吊点的炉内升降平台每个吊点均需设置安全绳，4 个吊点以上的炉内升降平台需要增设安全绳。

3.2.11 电气控制系统

(1) 控制柜采用 304 不锈钢双开门结构，采用 PLC 控制，要求防护等级不低于 IP55，柜内元件采用施耐德、ABB 或西门子产品。所有进出线电缆均应采用电缆护管防护。就地控制箱内电气元件一次元件应满足短路电流热稳定的要求，其中，动稳定电流有效值为 50kA，热稳定电流为 50kA (1s)。每个馈线回路至少配置保护功能，每个电动机回路配置完整的保护和控制功能，保护功能应齐全，至少应包括过负荷、堵转、单相接地、短路、相序保护等，短路保护灵敏度应满足要求。就地控制箱应设有照明及检修电源设备。一次元件和二次元件的型号由买方在设计联络会时指定。指示灯颜色的布置为右绿左红，红色为停按钮，绿色为开按钮，指示灯采用长寿命的发光二极管，在控制箱内的设备处均有永久性的标志牌，标明功能。

(2) 随机配套控制箱应满足 GB7251《低压成套开关设备》国家标准，控制箱的防护等级应按 GB/T 4208-2017《外壳防护等级 (IP 代码)》的规定标明，控制箱的防护等级不低于主设备的防护等级。电气设备的控制、继电保护设计遵循有关现行的国家及行业标准，并在说明书中列出所执行的有关标准。

(3) 控制箱的结构、电器安装、电路的布置安全可靠，操作方便，维修容易。控制箱内的裸露带电导体之间和带电导体对地的电气间隙不小于 20mm。

(4) 箱内外接导体端子满足正常工作电流，并能承受不低于柜内电气元件的短路耐受电流，箱内留有足够的用于接线的有效空间。

(5) 箱内空气开关、隔离开关满足动热稳定的要求，箱内交流接触器的等级和型号按电动机的容量和工作方式选择。选择热继电器/电机保护器时，使电动机的工作电流在其整定值的可调范围内。用熔断器和接触器组成的电动机回路装设带断相保护的热继电器/电机保护器。

(6) 当就地控制箱控制的单台电动机容量大于 30kW 以及 30kW 以下的重要辅机，就地控制箱内配置电流互感器、电流变送器及电流表。为全厂备品备件的统一。电流变送器的输出为 4~20mA, 采用真有效值输出。

(7) 为满足远方控制要求，就地控制箱中提供一付能反映空气开关或接触器“合闸/跳闸”位置的接点（一般为空气开关或接触器的辅助常开接点）。

(8) 就地控制箱内的空气开关或接触器、继电器等，除了箱内接线已经使用的接点，所有接线未使用的备用接点引接至端子排上，以供现场可能的接线修改使用。

(9) 就地控制箱内的端子排布置考虑现场接线方便，易于检修。除了接线必须使用的端子排以外，还留有端子总数 15% 的空端子排，以供现场可能的接线修改使用。端子选用 Phoenix 阻燃端子 URTK 系列，电流、电压采用专用端子。直流端子要有明显标记并与交流端子隔开。

(10) 就地控制箱采用户外式，304 不锈钢材料制作，防护等级为 IP55，现场厂家所带就地控制箱电源单独供电，如采用变频及软启动的在电机侧加闸刀，以便运行人员测量电机绝缘。接线盒采用不锈钢材质，厚度至少为 2mm，外壳防护等级不小于 IP54。

(11) 炉内升降平台炉外的电控柜和炉内悬吊平台的控制盒必须分别设置能切断主电源控制回路的急停按钮。急停按钮为红色，并有明显的“急停”标记，且不得自动复位。电控柜按钮应标识清晰、准确。电气控制系统应能自动切断电源并报警。所有电控柜、控制按钮必须设置防尘装置。炉内操作采用 DC24V，接地端要可靠接地，

(12) 控制电路的控制电压应不大于 36 V 安全电压。

(13) 电气控制系统应有炉内、炉外互锁控制装置，防止误操作。

(14) 电气系统接地电阻应不大于 4Ω ，应在接地装置处设置接地标志。

(15) 带电零件与机体间的绝缘电阻应不小于 $2M\Omega$ 。

(16) 电气系统应设置过流、短路、漏电、相序保护装置。

(17) 炉外控制柜设有明显的通、断隔离开关，电源开、停按钮，炉内炉外操作选择开关，上升、下降操作按钮、急停按钮，各种操作的指示，相序保护装置。炉内操作开关上设有上升按钮、下降按钮、急停按钮等，并应具有防尘功能。

(18) 随行电缆应使用自带钢丝绳专用起重电缆并设置定点专用收纳装置

(19) 应设有收线袋对平台随行电缆进行收纳或别的措施，防止随行控制电缆在平台升降过程发生碰撞、过度拉紧或其他可能导致的损坏。随行控制电缆发生断裂或损坏时，电气控制系统应能自动切断电源并警示。

3.3 外观和标志

(1) 各部件的防腐蚀措施应符合相关国家标准的要求。

(2) 锅炉炉内升降平台主要结构件、运行机构表面光洁，不得有裂纹、变形、损伤等缺陷。

(3) 在炉内升降平台易于观察而不容易碰坏的位置固定产品标牌。标牌应牢固、可靠，字迹清晰、醒目。内容应包括：制造厂名称、设备名称型号、额定载荷、主要技术性能参数、产品编号、出厂日期等。

3.4 运行性能要求

锅炉炉内升降平台在运行中操控可靠，升降平稳，启、制动正常，无卡涩、无异常声响现象。

附件 2：《法定代表人授权书》

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于中华人民共和国（注册地址）的（公司名称）授权（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以本公司的名义参与滨化集团股份有限公司组织的供应商入网、竞卖、招投标、商务谈判、合同签订等业务相关的活动，代理人在以上活动中以本公司的名义处理的一切与之有关的事务，我司均予以承认。被授权人无权转让授权。

代理人负责业务范围为：

本授权书于 年 月 日签字生效，在撤销授权的书面通知前，本授权书有效，被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

法定代表人（签字/ 盖章）：

被授权人（签字）：

公司名称（盖章）：

法定代表人身份证复印件：

正面	反面
----	----

被授权人身份证复印件：

正面	反面
----	----

附件 3:

公司联系人信息

公司名称	
联系人	
电话	
邮箱	
保证金退还信息 (开户行及行号)	
保证金退还信息 (银行账号)	
公司名称 (盖章)	

附件 4:

报名信息表

单位名称	公司注册资本	成立时间	被授权人	被授权人 联系电话	联系邮箱	备注

附件 5:

业绩统计表（提供 EXCEL 格式）

序号	合同名称	合同双方单位名称	签订时间	合同金额	发票信息	备注
					发票号码/发票代码 开票日期/发票金额	