

Số: 1469 /TM-NĐSD

Bắc Ninh, ngày 14 tháng 5 năm 2026

THƯ MỜI KHẢO SÁT BÁO GIÁ
Vv Vệ sinh bảo dưỡng sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ máy số 1

Kính gửi: Các nhà cung cấp có quan tâm

Công ty Nhiệt điện Sơn Động – TKV đang có nhu cầu thuê nhà cung cấp có năng lực thực hiện Vệ sinh bảo dưỡng, sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ máy số 1 của công ty nhiệt điện Sơn Động – TKV.

Công ty Nhiệt điện Sơn Động – TKV kính mời các nhà cung cấp (NCC) có quan tâm, tham gia khảo sát và báo giá dịch vụ gói: Vệ sinh bảo dưỡng, sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ máy số 1 của Công ty Nhiệt điện Sơn Động - TKV với nội dung như sau:

1. Giới thiệu gói cung cấp

1.1. Tên hạng mục công việc cần thực hiện: Vệ sinh bảo dưỡng, sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ máy số 1 của Công ty Nhiệt điện Sơn Động – TKV.

1.2. Nội dung thực hiện: Vệ sinh bảo dưỡng sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ máy số 1 của Công ty Nhiệt điện Sơn Động.

Nội dung chi tiết: Theo Phương án số 308/PA-KTAT ngày 08/5/2026 kèm theo

2. Các yêu cầu về năng lực của nhà cung cấp

Nhà cung cấp phải nộp kèm theo Hồ sơ năng lực để chứng minh năng lực cung cấp của mình. Hồ sơ bao gồm các nội dung chính;

2.1. Năng lực pháp lý:

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh/Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp kèm theo các ngành nghề kinh doanh.

2.2. Năng lực tài chính: Nộp báo cáo tài chính 03 năm gần nhất đã được kiểm toán hoặc kèm một trong các tài liệu: Biên bản kiểm tra quyết toán thuế, Văn bản xác nhận của cơ quan có thẩm quyền về việc hoàn thành nghĩa vụ nộp thuế nhà nước; Bản xác nhận đã kê khai thuế điện tử và chứng từ thanh toán thuế

2.3. Năng lực kinh nghiệm:

- Năng lực tổ chức
- Năng lực nhân sự, máy móc
- Các hợp đồng tương tự đã thực hiện

2.4. Các nội dung khác.

3. Hình thức báo giá :

Trước khi gửi bản chào giá, nhà cung cấp có thể tham gia khảo sát thực tế hoặc tham khảo Phương án số 308/PA-KTAT ngày 08/5/2026 kèm theo.

- Bản chào giá phải do đại diện hợp pháp của NCC ký tên và đóng dấu, trường hợp ký thay thì người ký phải được ủy quyền của đại diện hợp pháp của nhà cung cấp kèm theo giấy ủy quyền, quyết định giao việc hoặc văn bản tương đương.

- Bản báo giá phải ghi rõ nội dung công việc, đơn vị tính, số lượng, đơn giá, tổng giá trị dịch vụ chưa có thuế và đã có thuế GTGT.

- Bản báo giá và các tài liệu kèm theo được gửi trực tiếp, chuyển phát hoặc Email về địa chỉ:

+ Công ty Nhiệt điện Sơn Động – TKV, Thôn Đồng Rì, Xã Tây Yên Tử, Tỉnh Bắc Ninh.

(Gửi trực tiếp: Yêu cầu có giấy giới thiệu của Công ty và căn cước công dân)

+ Hoặc Nhà cung cấp có thể gửi báo giá và tài liệu về địa chỉ Email: Sondongvpct@gmail.com. *(Đối với các đơn vị gửi báo giá qua Email vẫn phải hoàn thiện gửi báo giá gốc cho bên mời chào giá)*

Thời gian nhận báo giá: Không chậm hơn 10 giờ 00 phút, ngày 21 tháng 5 năm 2026 (trong giờ làm việc hành chính).

Mọi thông tin trao đổi tham gia khảo sát để báo giá xin vui lòng liên hệ: Bà Phạm Thị Hương - Phòng KHĐT-VT. SĐT: 0982 593 572.

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của các Nhà cung cấp./.

Nơi nhận

- Như trên;
- Giám đốc (b/c);
- Email: truyenthongtkv@vinacom.vn (để đăng tải);
- Email: quyennb@vinacompower.vn (để đăng tải);
- Lưu VT, KHĐT-VT.

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Vũ Hồng Chuyên

Số: 308/PA - KTAT

Bắc Ninh, ngày 08 tháng 05 năm 2026

PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

V/v: Thuê ngoài vệ sinh bảo dưỡng sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ 1

Kính gửi: Ông Phó Giám đốc Công ty Nhiệt điện Sơn Động – TKV

Thực hiện theo sự chỉ đạo của Ban Lãnh đạo công ty về việc Vệ sinh bảo dưỡng sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ

Căn cứ Biên bản giám định bước 1 số 20.2/BBGĐB1 ngày 20 tháng 02 năm 2026 bình ngưng tổ máy số 1.

Để triển khai thực hiện hạng mục Vệ sinh bảo dưỡng sửa chữa ống đồng bình ngưng tổ 1, Phòng Kỹ thuật - An toàn lập Phương án kỹ thuật như sau:

I. Hiện trạng thiết bị:

1. Thông số kỹ thuật bình ngưng

1.1 Bình ngưng

- Hình thức: Vỏ kép, hai lưu trình, kiểu bề mặt
- Kiểu loại: N-7800-1
- Diện tích làm mát: 7800 m²
- Lượng hơi ngưng: 289 t/h
- Nhiệt độ hơi thoát: <60 °C
- Áp suất phía hơi: 0.008 Mpa
- Nhiệt độ đầu vào của nước làm mát: 30°C
- Nhiệt độ đầu ra của nước làm mát: 38,4°C
- Trở lực nước: 48.6 Kpa
- Bội số làm mát: 59
- Lượng nước tuần hoàn: 17000 t/h, áp lực nước vào làm mát 1,5 kg/cm²
- Áp lực nước thiết kế trong khoang nước: 0.35 Mpa
- Nhà sản xuất: Công ty TNHH tuabin máy phát Bắc Trọng – Bắc Kinh

1.2. Thông số kỹ thuật ống bình ngưng

Ổng trao đổi nhiệt bình ngưng có tổng 11.136 ống, thông số kỹ thuật số lượng như sau:

+ Ống kích thước: Ø25x1,2x8970, vật liệu HSn70-1. Số lượng là 1272 ống.

+ Ống kích thước: Ø25x1x8970, vật liệu B30. Số lượng là 9864 ống.

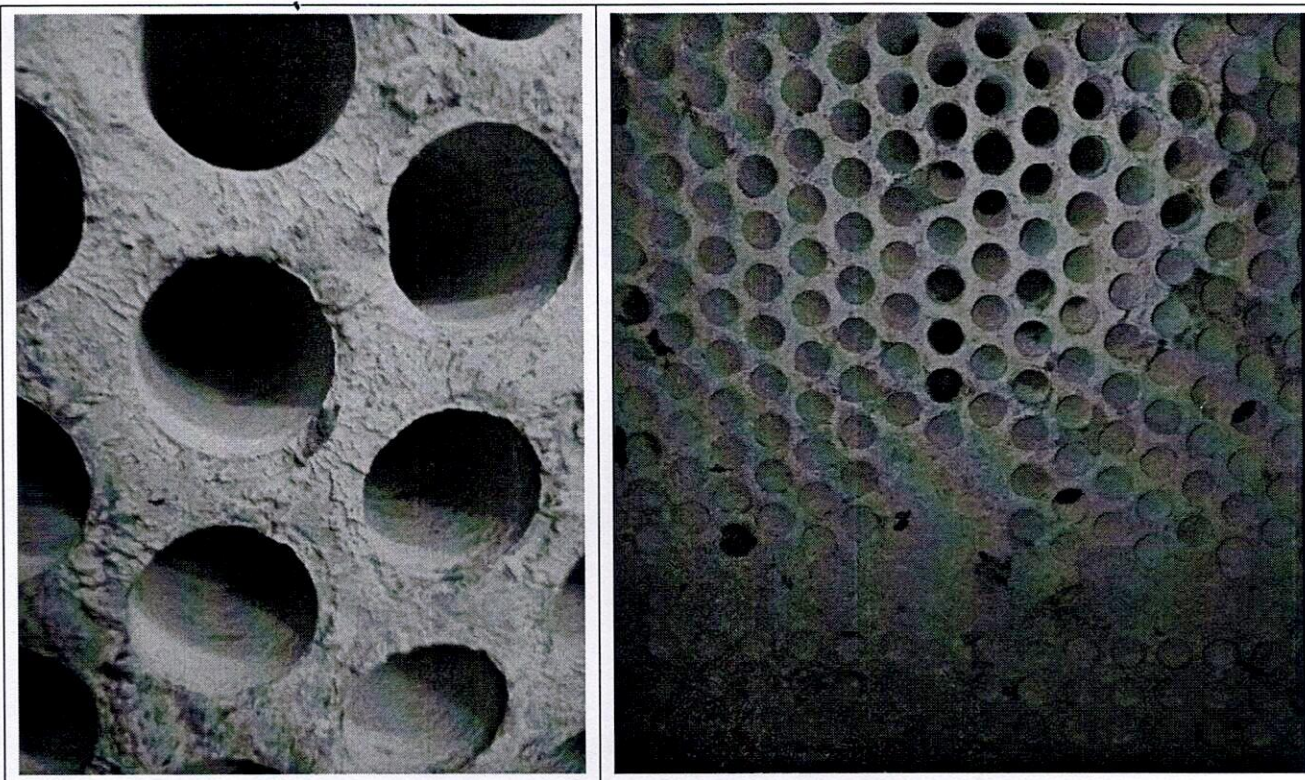
2. Tình trạng kỹ thuật

- Theo thiết kế tổ máy có 02 bơm chân không khi vận hành bình thường có 01 bơm vận hành và 01 bơm dự phòng nóng, chân không bình ngưng định mức thiết kế là -92Kpa (tương ứng -0.94 kg/cm²). Hiện tại tổ máy S1 đang vận hành với phụ tải duy trì 80-110MW, chân không bình ngưng chỉ duy trì được khoảng -90 kg/cm² vận hành với cả 02 bơm chân không, không còn bơm dự phòng.

Thông số vận hành bình ngưng tổ S1 hiện tại.

Stt	Thông số	Đơn vị	Giá trị đo	Trị số yêu cầu	Ghi chú
1	Chân không bình ngưng	kg/cm ²	-90	-94	
2	Nhiệt độ hơi thoát	°C	45	41,5	
3	Nhiệt độ đầu vào của nước làm mát A	°C	30	30	
4	Nhiệt độ đầu ra của nước làm mát A	°C	37	38,5	
5	Nhiệt độ đầu vào của nước làm mát B	°C	30	30	
6	Nhiệt độ đầu ra của nước làm mát B	°C	37	38,5	

- Trong các lần sửa chữa tổ máy số 1, khi mở cửa kiểm tra tình trạng bình ngưng phát hiện thành vỏ phía trong và trong lòng ống trao đổi nhiệt của bình ngưng có lớp màng nhầy dạng gell, bám dính cấu cặn như Canxi..., lớp cặn này bám cứng và rất khó vệ sinh sạch.



Theo tài liệu tìm hiểu các tài liệu của viện nghiên cứu nhiệt Tây An-Trung Quốc (một trong những viện nghiên cứu hàng đầu của Trung Quốc), những thông số ảnh hưởng đến suất tiêu hao than như sau:

+ Mục số 4: Hệ số sạch của đường ống làm mát bình ngưng giảm -0,1% thì suất tiêu hao tăng 0,552 g/kW.h.

- Với tình trạng chân không tổ máy thấp, ống trao đổi nhiệt bình ngưng bám cặn nhiều, ảnh hưởng đến việc vận hành kinh tế của tổ máy.

TPRI 西安热工研究院有限公司
Xi'an Thermal Power Research Institute Co., Ltd

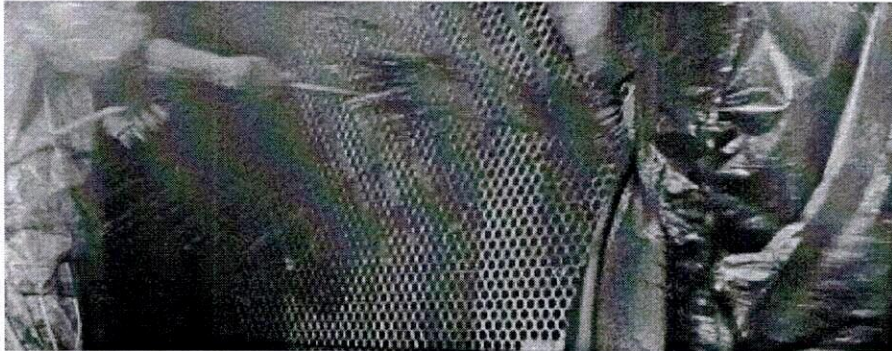
(9) 冷端影响因素的影响量

主要影响因素	变化情况	影响凝汽器压力 kPa	影响供电煤耗 g/kW.h	影响趋势
凝汽器冷却水进口温度	1°C	0.34	0.82	冷却水进口温度越高，凝汽器压力的单位温度变化值越大
凝汽器冷却水流量	-10%	0.41	0.984	冷却水流量越小，每降低10%水量对凝汽压力的影响量越大，随着冷却水温度升高，相同水量变化引起的压力变化越大。
真空严密性 (漏入空气流量)	100 Pa/min	0.1~0.21	0.24~0.504	漏入空气流量较小时，凝汽器压力变化小；当漏入空气流量超过临界值后，凝汽器压力变化大，且与真空严密性呈线性变化关系
凝汽器冷却管清洁系数	-0.1	0.23	0.552	冷却水温度越低，相同清洁系数下降值使得凝汽器压力升高值越小
凝汽器热负荷	10%	0.36	0.864	冷却水进口温度越高，热负荷增加使得凝汽器压力变化值越大
凝汽器冷却面积	-10%	0.21	0.504	随着冷却面积增大，凝汽器压力降低值越小
真空泵工作水进口温度 (真空严密性良好)	40°C	0.65	1.560	工作水温度超过40°C，凝汽器压力明显升高；严密性越差，凝汽器压力升高值越大

HỆ SỐ SẠCH CỦA ỐNG TRAO ĐỔI NHIỆT BÌNH NGƯNG

II. Phương án thực hiện;

- Dùng bơm nước có áp lực cao và vòi phun nước chuyên dụng để vệ sinh làm sạch các cặn bám trong ống trao đổi nhiệt và mặt sàng của bình ngưng.



Các nội dung khối lượng công việc và dự trù vật tư (*Theo phụ lục đính kèm*)

III. Thời gian thực hiện: Quý III năm 2026 (khi dừng vận hành tổ máy)

IV. Đơn vị thực hiện:

Thuê đơn vị ngoài có năng lực thực hiện.

V. Tổ chức thực hiện:

1. Phòng Kỹ thuật An toàn:

- Bố trí nhân lực giám sát kỹ thuật trong quá trình thi công.
- Kiểm tra, theo dõi, đôn đốc đảm bảo chất lượng và tiến độ công việc.
- Kịp thời giải quyết các vướng mắc phát sinh trong quá trình thực hiện.
- Phối hợp nghiệm thu sau khi nhà thầu thực hiện kiểm tra bằng cách nội soi ống trao đổi nhiệt bình ngưng 10% số ống (máy nội soi nhà thầu trang bị).

2. Phòng KHĐTVT:

- Căn cứ vào kế hoạch và Phương án kỹ thuật đã duyệt, chủ động triển khai các thủ tục theo quy định để lựa chọn nhà thầu thực hiện công việc.
- Cấp đầy đủ vật tư theo bảng phụ lục đính kèm.

3. Phân xưởng Vận hành:

- Phối hợp kiểm tra, giám sát, nghiệm thu chất lượng công việc trong quá trình thực hiện.

4. Trong ca sản xuất:

- Phối hợp kiểm tra, giám sát, nghiệm thu chất lượng công việc, công tác an toàn trong quá trình thực hiện.

5. Đơn vị thi công

- Thi công theo đúng nội dung phương án được phê duyệt.
- Lập đầy đủ biện pháp thi công và biện pháp an toàn trình lãnh đạo phê duyệt trước khi thực hiện phương án.

Vậy, Phòng kính trình Phương án kỹ thuật để Ông xem xét, phê duyệt làm cơ sở triển khai thực hiện.

PHÓ GIÁM ĐỐC



Vũ Hồng Chuyên

PHÒNG KT-AT



Nguyễn Văn Hưng

NGƯỜI LẬP



Nguyễn Văn Chung

Nơi nhận:

- Nơi kính gửi;
- Giám đốc (b/c);
- P.KHĐTVT (t/h);
- Lưu KTAT.

Phụ lục 1: Nội dung công việc và khối lượng thực hiện.

(Kèm theo Phương án kỹ thuật số: 308 /PA-KTAT ngày 08 tháng 05 năm 2026)

TT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
A	Vệ sinh bảo dưỡng sửa chữa ống đồng bình ngưng			
1	Lắp dựng giàn giáo phục vụ công tác sửa chữa	100m ² ngoài	1,44	
2	Tháo và đóng nắp của người chui phục vụ vệ sinh, kiểm tra bình ngưng	Cái	8,0	
3	Dùng bơm nước có áp lực cao và vòi phun nước chuyên dụng để vệ sinh làm sạch các cặn bám trong ống trao đổi nhiệt và mặt sàng của bình ngưng.	Ống	11136,0	
4	Vệ sinh mặt bằng, kiểm tra nội soi ống trao đổi nhiệt bình ngưng 10% số ống (đầu vào, đầu ra side mặt A, B bình ngưng)	ống	1136,0	
5	Vệ sinh, kiểm tra khoang nước ngưng trước và sau sửa chữa	bộ	1,0	
6	Tháo dỡ và lắp lại nắp vỏ bình ngưng phục vụ sửa chữa thay ống bên trong	Tấn	11,56	
7	Tháo dỡ và lắp đặt thay mới gioăng làm kín bulong tăng cứng thành bình ngưng	Cái	4,0	
8	Kiểm tra mặt sàng nếu bị rò rỉ đánh dấu đầu ống trao đổi nhiệt bình ngưng tạm tính 10% trên tổng số ống, dùng máy chuyên dụng để nong lại các đầu ống bị rò rỉ	Ống	1136,0	

Phụ lục 2: Danh mục vật tư

(Kèm theo Phương án kỹ thuật số:308 /PA-KTAT ngày 08 tháng 05 năm2026)

Stt	Tên vật tư, quy cách	Đơn vị	SL	Ghi chú
I	Vật tư A cấp			
1	Gioăng cao su 450×480×15	Cái	8	
II	Vật tư B cấp			
1	Gioăng cao su định hình chữ T	m	38	
2	Bulong M30x110 (8.8)	Bộ	35	

Phụ lục 3: Danh mục thiết bị thi công

(Kèm theo Phương án kỹ thuật số:308 /PA-KTAT ngày 08 tháng 05 năm2026)

STT	Tên thiết bị, dụng cụ	Quy cách	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Máy bơm áp lực cao công suất $\geq 300\text{kW}$ và các phụ kiện đi kèm.	1300-1500 bar;	Bộ	02	
2	Máy nong ống (các phụ kiện đi kèm)	công suất 800-1500 W Dài đường kính ống $\text{Ø}12\div36\text{mm}$	Bộ	01	