

Số: **451** /TM-ĐLTKV

Hà Nội, ngày 15 tháng 7 năm 2026

THƯ MỜI BÁO GIÁ
Về việc kiểm định chất lượng công trình
hạng mục lọc bụi tĩnh điện (ESP) của NMNĐ Cẩm Phả

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ kiểm định chất lượng công trình

Lời đầu tiên, Tổng công ty Điện lực - TKV là chủ đầu tư của Nhà máy Nhiệt điện Cẩm Phả (Địa chỉ tại phường Cửa Ông, tỉnh Quảng Ninh) xin gửi lời chào trân trọng đến các đơn vị cung cấp dịch vụ kiểm định chất lượng công trình xây dựng.

Hiện nay, Tổng công ty Điện lực - TKV đang triển khai lập Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả (*trong đó có công tác cải tạo, nâng cấp hệ thống lọc bụi tĩnh điện*) nhằm đáp ứng Quy chuẩn QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

Để có cơ sở lập dự án đầu tư và lựa chọn đơn vị thực hiện kiểm định chất lượng công trình hạng mục lọc bụi tĩnh điện của NMNĐ Cẩm Phả, Tổng công ty Điện lực - TKV trân trọng kính mời các đơn vị có năng lực, kinh nghiệm tham gia đề xuất đề cương nhiệm vụ và báo giá chi phí kiểm định chất lượng công trình hạng mục lọc bụi tĩnh điện của NMNĐ Cẩm Phả.

** Yêu cầu về tính hợp lệ của đề xuất đề cương nhiệm vụ và báo giá:*

- Nhà thầu gửi đề xuất đề cương nhiệm vụ và báo giá kèm theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp và các chứng chỉ chuyên môn có liên quan.

- Đề cương nhiệm vụ và báo giá ghi rõ tên, địa chỉ, số điện thoại liên hệ của nhà thầu. Đề cương nhiệm vụ và báo giá do đại diện hợp pháp hoặc nhân sự được uỷ quyền của nhà thầu ký tên và đóng dấu.

- Báo giá có đầy đủ yếu tố cấu thành chi phí (phạm vi công việc, các chi phí liên quan, thuế, phí, ...), tiến độ thực hiện, phương thức thanh toán, ...

- Hiệu lực của Đề cương nhiệm vụ và báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày ký báo giá.

- Thời gian nộp Đề cương nhiệm vụ và báo giá: Chậm nhất ngày 22/7/2026.

** Đề cương nhiệm vụ và báo giá Quý đơn vị gửi về địa chỉ của chủ đầu tư như sau:*

Phòng Đầu tư, Tổng công ty Điện lực - TKV, tầng 16 toà nhà Vinacomin,

số 3 Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hòa, Hà Nội (Ông Ngô Tuấn Tú - điện thoại: 0976.843.333, e-mail: tunt@vinacominpowers.vn).

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TGD B.M.Tân (e-copy, b/c);
- E-mail: truyenthongTKV@vinacomin.vn (để đăng tải);
- E-mail: quyennb@vinacominpowers.vn (để đăng tải);
- Các phòng: KT, AT (e-copy);
- Lưu: VT, ĐT, ntt.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Trung Thực

THÔNG SỐ KỸ THUẬT HỆ THỐNG LỌC BỤI TÍNH ĐIỆN
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN CẨM PHẢ
(Đính kèm Thư mời báo giá số: 451 /TM-ĐLTKV ngày 15 /7/2026)

1. Thông tin chung

Nhà máy Nhiệt điện Cẩm Phả có 02 tổ máy, công suất mỗi tổ máy 300MW. Mỗi tổ máy gồm 02 lò hơi, mỗi lò hơi của NMNĐ Cẩm Phả có 01 hệ thống lọc bụi tĩnh điện với các thông tin chính như sau:

- Kiểu loại: BES336/2-4/28/405/13.62/8x 4-G;
- Nhà sản xuất: Fujian Longking Co.Ltd;
- Hiệu suất bảo đảm của bộ lọc bụi tĩnh điện: $\geq 99,87\%$ (khi tất cả các điện trường hoạt động);
- Nồng độ phát thải: $\leq 100\text{mg/Nm}^3$;
- Nhiệt độ khói tại đầu vào bộ lọc bụi: $126+20\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Lượng khói xử lý: $982542\text{ (m}^3\text{/h)}$;
- Vận tốc khói lớn nhất cho phép đi qua bộ lọc bụi: 0.81m/s ;
- Trở lực bản thân bộ lọc bụi: $\leq 200\text{ Pa}$;
- Áp lực thiết kế của vỏ ngoài: $-8.7\sim +8.7\text{ Kpa}$;
- Tỷ suất lọt gió của bản thân bộ lọc bụi: $\leq 3\%$;
- Số giờ sử dụng trung bình trong năm: 7920 h/năm.

2. Thông số kỹ thuật

2.1. Cấu tạo chung của hệ thống lọc bụi tĩnh điện

- Cấu tạo: 02 hệ thống ESP/tổ máy, mỗi hệ thống gồm bốn trường điện, mỗi trường điện được chia thành 02 khoang;
- Vật liệu và quy cách vỏ ngoài: Q235-A/5 mm;
- Số MBA chỉnh lưu T/R đồng bộ với mỗi bộ lọc bụi: 12 bộ;
- Công suất định mức của 1 MBA: 1A/80kV và 1,2A/66kV (điện áp một chiều) với trường #1; 1,2A/66kV (điện áp một chiều) với trường #2, #3; 0.7A/66kV và 0.2A/80kV (điện áp một chiều) với trường #4;
- Kiểu loại, số tầng và vật liệu của thiết bị phân bố khói đầu vào/ra: Đầu vào 3 tầng, đầu ra 2 tầng;
- Phương thức rung đập của bộ lọc bụi: Búa gõ điện từ migi (276 búa 220VDC);
- Số phễu tro của mỗi bộ lọc bụi: 08 phễu;
- Vật liệu phễu tro: Q235-A;
- Kích thước cửa ra của phễu tro: 300x300 mm.

2.2. Hệ thống cực lắng

- Khoảng cách hai tấm cực: 400mm;
- + Profile dạng chữ C: HxBxL = 15000x450x1,5 (mm);
- + Vật liệu: Thép SPCC (thép cán nguội thương phẩm chất lượng cao).
- Số tấm cực của mỗi điện trường và diện tích hiệu dụng:
- + Số lượng tấm cực lắng/một điện cực lắng: 12 tấm (trường #1); 08 tấm (trường #2, #3 & #4) được lắp ghép thành 01 tấm cực lắng;
- + Số lượng điện cực lắng/trường điện: 29 điện cực lắng;
- Phương pháp gõ cực lắng: Kiểu gõ thẳng đứng trên đỉnh ESP;
- Phương pháp treo và dẫn hướng: Kiểu treo móc trên đỉnh;
- Cấp điện: Các điện cực lắng được nối đất qua hệ thống tiếp địa.

2.3. Hệ thống cực phóng

- Kiểu điện cực phóng:
- + Dây cực phóng CS20A (Ø8 mm; L=2278mm; Kim/gai Φ2mm; L=20mm) trường #1, #2, #3, #4 và trường #4 bổ sung thêm dây dạng ống;
- + Vật liệu: Thân dây vật liệu Q235A. Tiêu chuẩn: GB/T 701-2008; Gai/kim cực phóng: L=20mm; Φ2mm; vật liệu: 0Cr18Ni9;
- Số lượng thanh điện cực phóng/một điện cực phóng: 28 hàng x 3 khoang x 2 nhánh (A/B) x 12 dây x 7 tầng (đối với trường #1); 28 hàng x 2 khoang x 2 nhánh (A/B) x 8 dây x 7 tầng (đối với trường #2, #3 và #4), được lắp ghép thành một khung cực phóng (điện cực phóng);
- Số lượng điện cực phóng: 280 giàn điện cực, nối với cực âm máy biến áp trường;
- Sứ cách điện cho khung cực phóng: 96 sứ/1 ESP.

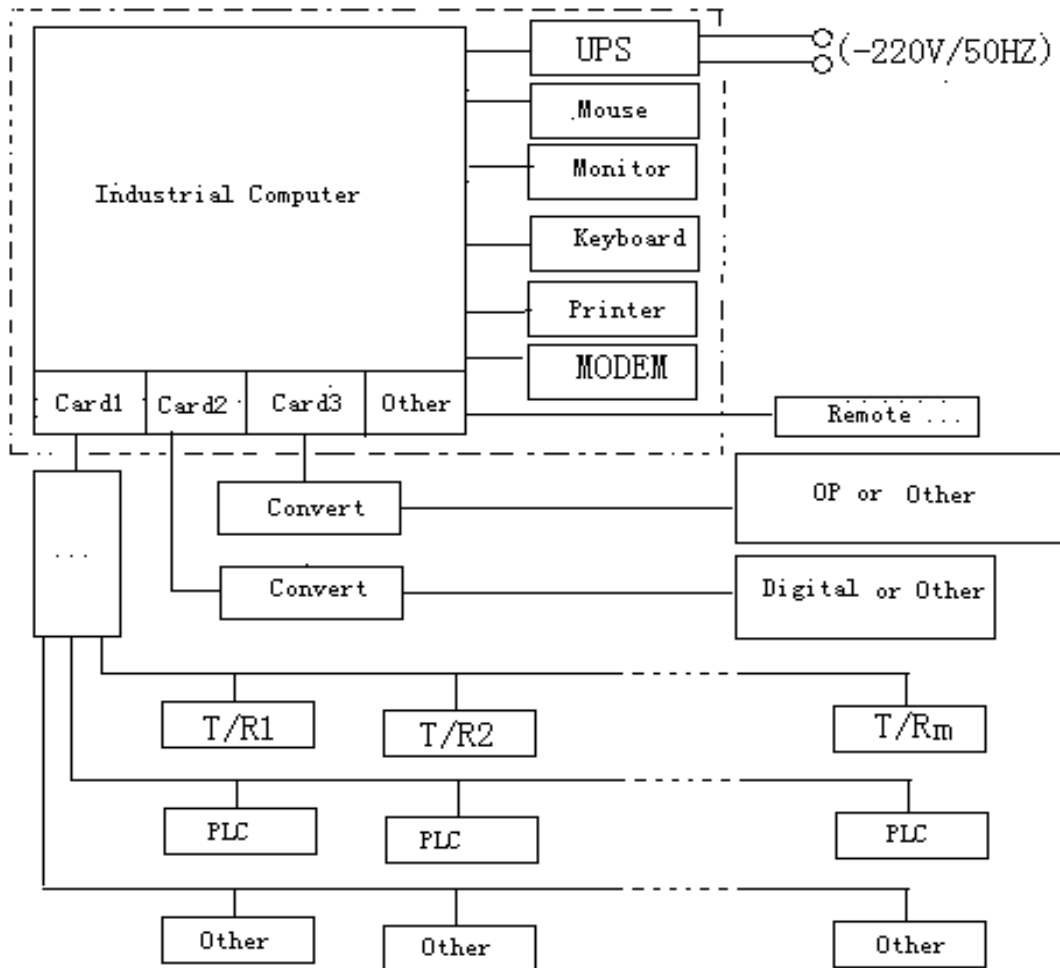
2.4. Hệ thống rung gõ

- Kiểu rung đập: Kiểu gõ thẳng đứng trên đỉnh;
- Vị trí rung đập, phương thức thao tác: Từ phần đỉnh ESP xuống các giàn tấm cực/ điều khiển từ phòng điều khiển ESP;
- Tốc độ rung đập lớn nhất: > 150g;
- Chế độ rung đập của hệ thống: Điều chỉnh, điều khiển máy tính và tại chỗ;
- Động cơ dẫn động: 220 VDC; 15 kW;
- Tổng số búa gõ: 276 cái.

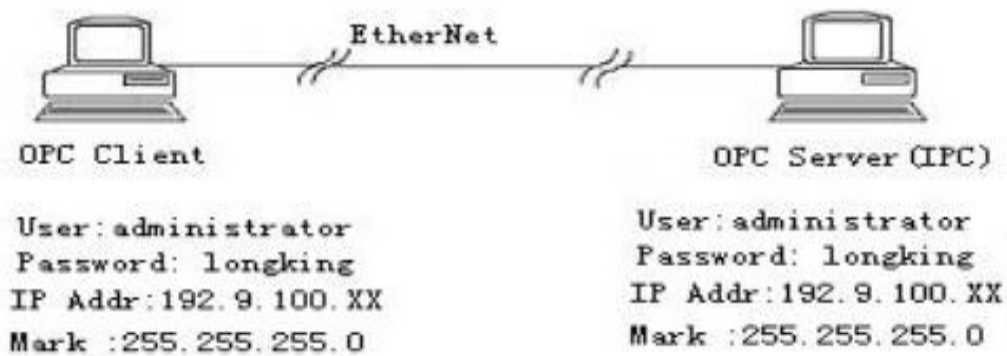
2.5. Hệ thống điều khiển của ESP

Phần mềm hệ thống điều khiển IPC được cấu tạo bởi hệ điều hành chương trình điều khiển và phần mềm điều khiển dành riêng cho IPC. Hệ điều hành thông

qua phiên bản Windows 2000 Professional của Trung Quốc. Chương trình điều khiển IPC được thiết kế để điều khiển máy biến áp, búa gỗ, gia nhiệt, cảm biến, opacity. Dùng phần mềm IPC để giám sát điều khiển các thông số của lọc bụi như hình vẽ sau:



Hình 1. Bộ điều khiển IPC



Hình 2. Sơ đồ kết nối với máy chủ PLC