

Số: 525 /NMĐTB2-TCHC

Thái Bình, ngày 18 tháng 3 năm 2025

V/v Mời báo giá dịch vụ đào tạo cân bằng
động, cân bằng tĩnh thiết bị quay

Kính gửi: Các đơn vị có chức năng đào tạo

Nhà máy Nhiệt điện Thái Bình 2 (Nhà máy) với công suất 2x600MW, được quản lý và vận hành bởi Chi nhánh Phát điện Dầu khí - Tập đoàn Dầu khí Việt Nam.

Hiện nay, Nhà máy có nhu cầu tổ chức đào tạo cân bằng động, cân bằng tĩnh thiết bị quay cho CBCNV, cụ thể như sau:

- 1. Phạm vi công việc:** Chi tiết như phụ lục đính kèm.
- 2. Địa điểm thực hiện:** Nhà máy Nhiệt điện Thái Bình 2.
- 3. Tiến độ thực hiện:** Tháng 05/2025 hoặc thời gian do Quý công ty đề xuất phù hợp.
- 4. Hiệu lực báo giá:** 30 ngày kể từ ngày chào giá. Báo giá phải được ký tên, đóng dấu bởi Người đại diện có thẩm quyền của Quý Công ty.
- 5. Thời gian gửi báo giá:** Trước 15h00 ngày 27/03/2025.
- 6. Phương thức gửi báo giá:** Gửi trực tiếp/bưu điện theo địa chỉ tiếp nhận báo giá hoặc qua email, fax.

7. Thông tin liên hệ:

- Người nhận: Ms Huế - Phòng TCHC, Nhà máy Nhiệt điện Thái Bình 2.
- Địa chỉ: Xã Mỹ Lộc, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình.
- Email: huept@pvpgeb.vn; SĐT: 0968.632.752

Nhà máy cảm ơn sự hợp tác của Quý Công ty.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc M.V.Long (để b/c);
- Phó GD N.V.Chung (e-copy);
- Các Phòng/PX (e-copy);
- Lưu VT, TCHC (P.T.H b).

Đính kèm:

- PL: Phạm vi công việc.

**TL. GIÁM ĐỐC CHI NHÁNH PĐDK
KT.GIÁM ĐỐC NMNĐ THÁI BÌNH 2
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Đinh Văn Ngọc



PHỤ LỤC: PHẠM VI CÔNG VIỆC ĐÀO TẠO CÂN BẰNG ĐỘNG, CÂN BẰNG TĨNH THIẾT BỊ QUAY

(Đính kèm công văn số 525 /NMĐTB2-TCHC ngày 18 tháng 3 năm 2025)

1. Số lượng học viên: 30 người.

2. Hình thức & địa điểm đào tạo: Trực tiếp, tập trung tại Nhà máy Nhiệt điện Thái Bình 2, xã Mỹ Lộc, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình.

3. Giảng viên: Có chuyên ngành phù hợp, ít nhất 03 năm kinh nghiệm trong công tác bảo dưỡng sửa chữa thiết bị quay; Các chuyên gia trong ngành tham gia đào tạo hoặc cung cấp thông tin chi tiết về quy trình.

4. Thời gian thực hiện đào tạo: 04 ngày.

5. Phương tiện và tài liệu đào tạo:

- **Tài liệu giảng dạy:** Tài liệu lý thuyết, hướng dẫn thực hành trên các thiết bị quay thực tế tại Nhà máy.
- **Máy móc và thiết bị:** Các thiết bị quay có vấn đề mất cân bằng, máy đo động và tĩnh.
- **Phần mềm hỗ trợ:** Các phần mềm phân tích động học và cân bằng.

6. Nội dung đào tạo:

❖ **Giới thiệu về cân bằng động và cân bằng tĩnh:**

- **Cân bằng tĩnh:** Khái niệm, nguyên lý cơ bản, và các phương pháp kiểm tra.
- **Cân bằng động:** Khái niệm, nguyên lý, ảnh hưởng của mất cân bằng động đối với hiệu suất máy móc.

- Sự khác biệt giữa cân bằng động và cân bằng tĩnh.
- Các sai số thường gặp khi cân bằng tĩnh và động trên thiết bị quay.
- Nguyên nhân gây mất cân bằng trong thiết bị quay.
- Ảnh hưởng của mất cân bằng đến tuổi thọ và hiệu suất thiết bị
- Các tiêu chuẩn đánh giá cân bằng (ISO 1940, API, ANSI...)

❖ **Các phương pháp đo đạc và kiểm tra:**

- Thiết bị đo đạc cần thiết: Sử dụng thiết bị đo rung động (vibrometer, accelerometer). Dụng cụ đo lường, máy cân bằng động và tĩnh.

- Quy trình đo đạc và phân tích kết quả.
- Phương pháp phân tích dữ liệu rung động để chuẩn đoán sự cố.

❖ **Các phương pháp thực hiện cân bằng động và tĩnh:**

- Phương pháp cân bằng tĩnh trong trường hợp có trọng tâm lệch.
- Phương pháp cân bằng động trong các hệ thống quay phức tạp.
- Cân bằng động với các máy đo và phần mềm phân tích hỗ trợ



❖ Ứng dụng thực tế trong nhà máy:

- Thực hành đo lường và phân tích tại các vị trí cụ thể của thiết bị quay tại Nhà máy Nhiệt điện Thái Bình 2.

- Quy trình xử lý sự cố khi phát hiện mất cân bằng tĩnh hoặc động.

❖ An toàn trong quá trình thực hiện cân bằng:

- Quy trình an toàn khi làm việc với thiết bị quay.

- Các biện pháp bảo vệ an toàn khi thực hiện kiểm tra và bảo dưỡng.

❖ Quy trình bảo trì và giám sát định kỳ:

- Xây dựng kế hoạch bảo trì và kiểm tra định kỳ cho thiết bị quay.

- Theo dõi và đánh giá hiệu quả của quá trình bảo trì và cân bằng

❖ Đánh Giá và Kết Thúc Khóa Đào Tạo

- Kiểm tra kiến thức lý thuyết: Các bài kiểm tra cuối khóa để đánh giá mức độ hiểu biết của học viên.

- Đánh giá thực hành: Học viên phải thực hiện thành thạo quy trình cân bằng động và tĩnh trên thiết bị thực tế.

- Chứng nhận hoàn thành khóa học: Cấp chứng nhận cho các học viên đạt yêu cầu.

