



BÁO CÁO ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ XADO · NĂM 2003

Máy bơm K-80-60-160, quạt, hộp giảm tốc: giảm tổn thất do ma sát và tiêu thụ điện năng

Công ty cổ phần nhà nước “Chernomorneftegaz”, Ban Quản lý Lưu trữ Khí dưới lòng đất và DKS MZU “Smena” · đơn vị thực hiện: Doanh nghiệp Sản xuất Thương mại Tư nhân “Rigonda” · phê duyệt: giám đốc Ban Đảm bảo kỹ thuật sản xuất A.I. Dantsev

Crimea, Ukraina · hợp đồng số 2602/1328 · hợp đồng số 1 ngày 05/02/2003 · xử lý từ 26/02/2003 đến tháng 3/2003, báo cáo tổng kết 05/09/2003

SẢN PHẨM	ĐỐI TƯỢNG XỬ LÝ	LOẠI TÀI LIỆU
Hỗn hợp gel XADO và mỡ XADO trên các ổ trục bị mòn bổ sung thêm mỡ XADO “Remontnaya”; xử lý một lần	Cụm ổ trục của máy bơm, quạt và hộp giảm tốc máy bơm K-80-60-160 · quạt P-1 · nhóm bơm của trạm lò hơi · hộp giảm tốc của máy giặt	Báo cáo ứng dụng công nghệ XADO chữ ký của khách hàng và đơn vị thực hiện, con dấu, chữ ký phê duyệt

THIẾT BỊ	BỘ DẪN ĐỘNG VÀ CỤM CHI TIẾT	THỜI GIAN VẬN HÀNH ĐẾN KHI ĐO	CHỈ TIÊU ĐO
Quạt cấp gió P-1 của trạm bơm công nghệ thuộc Ban Quản lý Lưu trữ Khí dưới lòng đất, số hiệu nội bộ 23	4AM160S6: 11,0 kW, 975 vòng/phút; 4 cụm ổ trục	170 h	Dòng điện theo từng pha khi có tải, nhiệt độ ổ trục
Máy bơm K-80-60-160, trạm lò hơi DKS “Smena”	AK11212U1: 7,5 kW, 3.000 vòng/phút; 4 cụm	430 h	Dòng điện theo từng pha khi có tải và khi chạy không tải
Nhóm bơm của trạm lò hơi: 3 cụm máy vận hành liên tục	Ổ trục của động cơ điện và máy bơm	430 h, đo lặp lại sau 6 tháng	Dòng điện theo từng pha, nhiệt độ, tiếng ồn
Máy giặt của bộ phận giặt là, 25 kg	Hộp giảm tốc, vận hành 6 h mỗi ngày	1.100 h (6 tháng)	Dòng điện theo từng pha

Tất cả các cụm máy làm việc trong điều kiện vận hành bình thường: việc xử lý được thực hiện không tháo rời các cụm chi tiết và không ngừng vận hành thiết bị.

Kết quả chính

↓ **16,7-29,7 %**

dòng điện của máy bơm K-80-60-160 khi có tải, 10,2–12,8 → 8,5–9,0 A

↓ **10-10,7 %**

dòng điện của quạt P-1 khi có tải, 14–15 → 12,5–13,5 A

Máy bơm K-80-60-160 với động cơ điện AK11212U1 — dòng điện theo từng pha

CHẾ ĐỘ VÀ PHÉP ĐO	PHA A	PHA B	PHA C
Khi có tải, trước khi xử lý	12,8 A	11,6 A	10,2 A
Khi có tải, sau 430 h vận hành	9,0 A	9,0 A	8,5 A
Chạy không tải, trước khi xử lý	12,8 A	11,4 A	9,8 A
Chạy không tải, sau 430 h vận hành	7,8 A	7,7 A	7,0 A
Khi có tải, kiểm tra lại sau 6 tháng	10,3 A	10,2 A	10,0 A

Xử lý một giai đoạn, tháng 3/2003. Dòng điện vẫn thấp hơn giá trị ban đầu sau nửa năm vận hành cụm máy.

Quạt cấp gió P-1 với động cơ điện 4AM160S6 — dòng điện theo từng pha

CHẾ ĐỘ VÀ PHÉP ĐO	PHA A	PHA B	PHA C
Khi có tải, trước khi xử lý	15 A	15 A	14 A
Khi có tải, sau 170 h vận hành	13,5 A	13,5 A	12,5 A
Động cơ có ổ trục bị mòn, trước khi xử lý	15,2 A	15,5 A	14,5 A
Cùng động cơ đó sau khi xử lý bằng mỡ "Remontnaya", 220 h	15,2 A	15,0 A	13,8 A

Mức giảm dòng điện đầu tiên được ghi nhận sau 100 h vận hành. Với chế độ quạt làm việc liên tục suốt ngày đêm, báo cáo ước tính mức tiết kiệm điện năng 582 kWh mỗi tháng.

Nhóm bơm của trạm lò hơi và hộp giảm tốc của bộ phận giặt là, DKS "Smena"

ĐỐI TƯỢNG	CHỈ TIÊU ĐO	KẾT QUẢ
Nhóm bơm của trạm lò hơi, 3 cụm máy vận hành liên tục	Dòng điện theo từng pha khi có tải, 430 h	Giảm 2,7 A tính trung bình trên ba pha
Cùng nhóm đó, kiểm tra lại sau 6 tháng	Dòng điện theo từng pha khi có tải	Mức giảm 1,4 A so với giá trị ban đầu vẫn được duy trì
Hộp giảm tốc của máy giặt, 25 kg	Dòng điện theo từng pha, thời gian vận hành 1.100 h	Giảm 0,9 A
Nhóm bơm, 3 cụm máy, nửa năm vận hành	Tiết kiệm điện năng	10.400 kWh theo tính toán của đơn vị thực hiện

Trong báo cáo, mức tiết kiệm được tính dựa trên mức giảm dòng điện thực tế duy trì được khi các cụm máy vận hành liên tục suốt ngày đêm.

Kết luận của các báo cáo

Các báo cáo được Công ty cổ phần nhà nước "Chernomorneftegaz" phê duyệt và có chữ ký của cả hai bên ghi nhận: "Việc áp dụng công nghệ XADO làm giảm tổn thất cơ giới trong động cơ điện và trong toàn bộ cụm máy, dẫn đến giảm tiêu thụ điện năng". Như thực nghiệm cho thấy, tổn thất do ma sát chủ yếu tập trung ở các cụm ổ trục trên trục bánh công tác của quạt cấp gió P-1, và "việc giảm các tổn thất này là đóng góp thực tế vào Chương trình tiết kiệm năng lượng tổng thể tại Crimea". Trong một trường hợp riêng, kết quả kiểm tra động cơ điện cho thấy ổ trục bị mài mòn đáng kể: động cơ đã được đưa trở lại hoạt động ngay tại chỗ. "Việc sửa chữa phục hồi ổ trục của động cơ điện, thực hiện theo công nghệ XADO, cho thấy khả năng sửa chữa không tháo rời. Hình thức sửa chữa này không đòi hỏi phải mua phụ tùng thay thế đắt tiền, không tốn chi phí nhân công và cuối cùng là không phải ngừng vận hành thiết bị".

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho máy bơm K-80-60-160 và quạt cấp gió P-1 với các động cơ điện AK11212U1 và 4AM160S6, nhóm bơm của trạm lò hơi và hộp giảm tốc của máy giặt trong điều kiện vận hành tại Công ty cổ phần nhà nước "Chernomorneftegaz" và DKS MZU "Smena", năm 2003; trên thiết bị và chế độ vận hành khác, các chỉ tiêu có thể khác. Việc xử lý và tính toán mức tiết kiệm do đơn vị thực hiện là Doanh nghiệp Sản xuất Thương mại Tư nhân "Rigonda" tiến hành. Bản gốc các báo cáo có chữ ký và con dấu được công bố đầy đủ và có thể tải về.