

## giới pháp tiệt kiễm dĩn

Viết bởi Administrator

Chủ nhật, 15 Tháng 4 2012 20:30 - Lần cập nhật cuối: Thứ hai, 19 Tháng 11 2012 15:40

---

### GIỚI PHÁP TIẾT KIỂM ĐỐN NĂNG TRONG SỔNXUẤT, CUNG CẤP NỒC SỔCH

Chính phủ đã ban hành Chương trình mục tiêu quốc gia về sản xuất năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2006 – 2015; Luật Sản xuất năng lượng tiết kiệm và hiệu quả được Quốc hội thông qua và có hiệu lực từ tháng 01/2011; các Nghị định, Thông tư hướng dẫn thi hành; Chế độ 171/2011/CT-TTg ngày 26/01/2011 của Thủ tướng Chính phủ về tăng cường tiết kiệm điện... Đây là những văn bản pháp lý đầy đủ toàn xã hội thực hiện việc sản xuất năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Hiện nay, người dân nông thôn còn thu nhập thấp, mức tiêu thụ nồc sổch còn khá khiêm tốn nhưng mong muốn sự liên tục nồc cấp là khá cao. Các đơn vị hoạt động cấp nồc phải đi tìm kiếm và nghiên cứu chi phí sản xuất; trong đó, điện năng sản xuất cho bơm nồc có thể chiếm đến 35 % giá thành

nồc sổch hoặc làm hạn

nhu không sản xuất hiệu quả (trừ hệ thống cấp nồc tự chảy)

Do vậy, yêu cầu cấp thiết đặt ra là đơn vị cấp nồc phải linh hoạt sản xuất các giới pháp tiết kiệm để đa chi phí sản xuất mà vẫn đảm bảo chất lượng, tính liên tục nồc cấp.

Nội dung bài viết này nhằm giới thiệu một số giới pháp tiết kiệm điện năng có hiệu quả trong sản xuất, cung cấp nồc sổch:

1. Thường xuyên kiểm tra lưu lượng nồc của từng bơm, đảm bảo sao cho lưu lượng phải đi như thiết kế; nếu không, phải tìm nguyên nhân để khắc phục kịp thời;
2. Đợi vài trăm mét nước đi xuống khi bơm ngừng tay có từ 2 mét trở lên lập song song và cùng cấp nồc vào một đường ống: Hiện chế độ bơm nước thấp nhất vì cho hoạt động hiệu quả bơm cùng một lúc. Vì khi càng hiệu quả bơm hoạt động cùng một lúc thì tổn thất lưu lượng càng lớn gây lãng phí hiệu quả điện năng;
3. Lắp bơm biến tần để bơm nước thay cho các bể chứa để bơm nước khi bơm ngừng tay thì bơm bơm cấp 2 (trở về bơm nồc sổch).

## giới pháp tiết kiệm điện

Viết bởi Administrator

Chủ nhật, 15 Tháng 4 2012 20:30 - Lần cập nhật cuối: Thứ hai, 19 Tháng 11 2012 15:40

---



Vì mỗi mét vuông trạm bơm cấp 2 thường có nhiều máy bơm cùng cấp nước vào một đường ống chung. Áp lực và lưu lượng của đường ống thay đổi hàng giờ theo nhu cầu sử dụng, trong khi các bơm trong hệ thống luôn làm việc liên tục để duy trì tốc độ vận hành hệ thống như cầu sử dụng nước của hệ thống mà các cấp đi. Điều này dẫn đến tình trạng nhàn nhác đi mà không ngừng không tiết kiệm được năng lượng tiêu hao mà còn gây nên hỏng hóc thiết bị và đường ống do chênh lệch áp suất đột ngột khi đóng mở bơm gây nên, đồng thời các máy bơm làm việc không bám sát đặc tính tiêu thụ trên mạng lưới.

Để giới hạn quy mô các vấn đề kể trên, một số đơn vị cấp nước đã duy trì áp lực nước trên mạng lưới cấp nước bằng phương pháp sử dụng bể bin để điều chỉnh lưu lượng bơm.

Trong sử dụng bể bin để duy trì áp lực nước, lưu lượng bơm và tốc độ dòng chảy có sự quan hệ với nhau:

$k = Q_t/Q = n_t/n$ ; trong đó:

k: hệ số lưu lượng, hệ số tốc độ dòng chảy bơm chính do bể bin điều chỉnh;

## gi i pháp ti t ki m đ n

Vi t b i Administrator

Ch nh t, 15 Tháng 4 2012 20:30 - L n c p nh t cu i Th hai, 19 Tháng 11 2012 15:40

---

Q: L u l ng máy b m chính do bi n t n đ u khi n;

Q: L u l ng đ nh m c c a máy b m (ghi trên thân b m);

n<sub>t</sub>: T c đ đ ng c b m chính do bi n t n đ u khi n đ đ t l u l ng Q

n: T c đ đ ng c đ nh m c (ghi trên thân b m).

V y P<sub>t</sub>: Công su t tiêu th đ n năng c a b m chính do bi n t n đ u khi n đ c tính b ng tích c a l p ph ng ch s t c đ đ ng c b m chính và công su t đ nh m c P.

Công th c:  $P_t = k^3 P$

Qua th c t cho th y: T i m i công trình c p n c, nhu c u s đ ng n c c a khách hàng trong ngày: 25% th i gian b m chính ch y đ y t i (b ng t c đ đ nh m c), 50% th i gian b m chính ch y m c 0,8 t c đ đ nh m c và 25% th i gian b m chính ch y m c 0,6 t c đ đ nh m c.

Ví d : M t tr m b m n c s ch, m i b m có công su t 22kW, chúng ta s nh n th y ph n đ n năng ti t ki m đ c do bi n t n đ u khi n t c đ c a b m chính nh sau:

Gi s , không có bi n t n đ u khi n, b m ch y trong m t năm (365 ngày) và m i ngày ch y 10 gi , giá đ n t m tính 1.400 đ ng/kW thì chi phí ti n đ n c a b m này trong m t năm làm vi c ch đ đ nh m c (c c đ i) là:

$$(1.400 \text{ đ ng/kW}) \times (22 \text{ kW}) \times (365 \text{ ng}) \times (10 \text{ h}) = 112.420.000 \text{ đ ng.}$$

## giới i pháp tiết kiệm đi n

Viết bởi Administrator

Chủ nhật, 15 Tháng 4 2012 20:30 - Lần cập nhật cuối Thứ hai, 19 Tháng 11 2012 15:40

---

Nếu sử dụng bình điện năng khi nấu nướng: Tổng chi phí điện năng cho bình chính khi dùng bình điện năng trong trường hợp này như sau:

Chi phí điện năng cho 25% thời gian bình chạy bình nóng lạnh như sau:

$$(1.400\text{đ}/\text{kW}) \times (22\text{kW}) \times (365\text{ng}) \times (10\text{h} \times 25\%) = 28.105.000\text{đ}/\text{ng}$$

Chi phí điện năng cho 50% thời gian bình chạy 0,8 lít nước nóng như sau:

$$(1.400\text{đ}/\text{kW}) \times (22\text{kW}) \times (0,8)^3 \times (365\text{ng}) \times (10\text{h} \times 50\%) = 28.779.520\text{đ}/\text{ng}$$

Chi phí điện năng cho 25% thời gian bình chạy 0,6 lít nước nóng như sau:

$$(1.400\text{đ}/\text{kW}) \times (22\text{kW}) \times (0,6)^3 \times (365\text{ng}) \times (10\text{h}) \times (25\%) = 6.070.680\text{đ}/\text{ng}.$$

Tổng chi phí điện năng khi dùng bình điện năng khi nấu nướng, trong một năm:

$$28.105.000\text{đ}/\text{ng} + 28.779.520\text{đ}/\text{ng} + 6.070.680\text{đ}/\text{ng} = 62.955.200\text{đ}/\text{ng};$$

Vậy: tiết kiệm chi phí điện năng khi sử dụng bình điện năng khi nấu nướng, trong một năm:

$$112.420.000\text{đ}/\text{ng} - 62.955.200\text{đ}/\text{ng} = 49.464.800\text{đ}/\text{ng}.$$

Tuy nhiên, chi phí lắp đặt một bình điện năng là khá lớn, chi phí đầu tư cho bình nước nóng cũng không

## giới pháp tít ki m đin

Viết bởi Administrator

Chức nhật, 15 Tháng 4 2012 20:30 - Lần cập nhật cuối Thứ hai, 19 Tháng 11 2012 15:40

---

nh. Trong giai đon hi n nay, thit b là ph n c ng, văn hóa là ph n m m, khi quy t đ nh đ u t vì m c tiêu b o đ m tính liên t c n c c p nh ng v n tít ki m đin năng, chúng ta c n ph i nghiên c u k tr c khi ký H p đ ng t v n thit k , nhà th u l p đ t đ b o đ m r ng l i ích c a đ n v không b xâm h i trong su t quá trình s d ng./.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ **Bài và nh: [Đinh Công Chánh – PCERWASS](#)**  
**[BINHDINH](#)**