



## CÔNG TY TNHH PHÂN U-RÊ

### Bảo ôn, Sửa chữa Bể hơi và Tận thu Nước ngưng đối với Hệ thống Hơi và Nồi hơi

#### TÓM TẮT GIẢI PHÁP

Công ty TNHH Phân U-rê (UFFL) là một doanh nghiệp nhà nước chuyên sản xuất phân u-rê và amoniac tại Băng-la-đét với công suất sản xuất lắp đặt là 470.000 tấn/năm.

Đội đã quan sát thấy những chỗ rò rỉ trong đó có các đầu nối ống hơi và các khu vực rộng lớn có lớp bảo ôn bị mất hoặc bị hỏng. Nhà máy đã thay nhiều van và đầu nối và bảo ôn nhiều đường ống nhằm tránh rò rỉ hơi. Nhờ vậy, mặc dù sản xuất tăng 9%, lượng tiêu thụ khí tự nhiên của toàn nhà máy để sản sinh hơi đã giảm 6,29 NM<sup>3</sup>/tấn u-rê. Tổng chi phí đầu tư không định lượng được vì nhà máy sử dụng van và đầu nối có sẵn trong kho. Sau khi thực hiện giải pháp này, nhà máy tiết kiệm được khoảng 2.333.307 NM<sup>3</sup> khí tự nhiên, trị giá 85.165 USD (5.109.942 Tk). Giải pháp này cũng làm giảm thiểu 5.052 tấn CO<sub>2</sub> phát thải GHG.

#### TỪ KHÓA

Hóa chất, Băng-la-đét, Nồi hơi và lò nhiệt lỏng, Phân phối và sử dụng hơi, Phân bón, bảo ôn, bể hơi, nước ngưng

#### QUAN SÁT

Hệ thống phân phối và sử dụng hơi được chọn là khu vực trọng điểm vì đây là một trong những bộ phận tiêu thụ năng lượng chính của nhà máy. Trong suốt quá trình đánh giá hệ thống hơi của nhà máy đã quan sát thấy những hiện tượng sau:

- Có một vài nối hơi phụ áp suất thấp. Những nối hơi này đã hoạt động trên 30 năm, lớp bảo ôn kém, bộ điều chỉnh rẽ nhánh và/hoặc đã cũ, vận hành với tải trọng thấp.
- Không bảo ôn các đầu nối ống hơi như van và bích. Trong một vài trường hợp, vật liệu bảo ôn trên đường ống hơi bị mất. Đã phát hiện thấy một số chỗ rò rỉ hơi trong toàn nhà máy.
- Hơi điều áp thoát ra tại những điểm khác nhau do hỏng van, bể, đường ống v.v...

#### GIẢI PHÁP

Nhằm tránh thất thoát nhiệt và năng lượng thông qua những chỗ rò rỉ hơi, các giải pháp sau được thực hiện:

- Sửa chữa những chỗ rò rỉ trong đường ống phân phối hơi
- Bảo ôn, thay thế, đặt (nếu cần) lớp bảo ôn trên tất cả các đường ống hơi và đầu nối

Không giải pháp nào được thực hiện để cải thiện hoạt động nồi hơi như thay thế nồi hơi do chi phí đầu tư cao và phải bảo ôn nồi hơi.

#### KẾT QUẢ



### **Lợi ích về kinh tế**

- Chi phí đầu tư: Không cần mất vốn đầu tư vì van và đầu nối vẫn có trong kho và không thể lập giá.
- Chi phí vận hành hàng năm: không
- Tiết kiệm chi phí khí tự nhiên hàng năm: 85.165 USD (5.109.942 Tk, được tính như sau:  $M^3/MT \text{ u-rê} \times 370.955 \text{ MT u-rê/năm} = 2.333.307 \text{ NM}^3/\text{năm} \times 2.19 \text{ Tk/NM}^3$ )
- Thời gian hoàn vốn: ngay lập tức

### **Lợi ích về môi trường**

- Tiết kiệm khí tự nhiên hàng năm: 2.333.307  $\text{NM}^3$  (= 853,66 K Therm)
- Tiết kiệm điện hàng năm: chưa xác định
- Giảm thiểu phát thải GHG hàng năm: 5.052 tấn  $\text{CO}_2$  (= 853 K Therm  $\times$  5,919 tấn  $\text{CO}_2/\text{KTherm}$  nguồn từ máy tính GHG của UNEP: [www.uneptie.org/energy/tools](http://www.uneptie.org/energy/tools) )

### **Các ích lợi khác**

- Giảm nước thải
- Tiêu thụ hóa chất ít hơn

## **ĐỂ BIẾT THÊM THÔNG TIN**

### **GERIAP National Focal Point of Bangladesh**

Mr. M Saidul Haq, President  
Institute for Management Consultants Bangladesh (IMCB)  
396 New Eskaton Road  
Dhaka 1000, Bangladesh  
Tel: +880-2-9353350-4, 9351102  
Fax: +880-2-9351103  
E-mail: [srgb@consultant.com](mailto:srgb@consultant.com)  
Web: [www.srgb.org](http://www.srgb.org)

### **GERIAP Company in Bangladesh**

Md Eklas Uddin  
Additional Chief Chemist, RIC  
Urea Fertilizer Factory Limited  
Ghorasal, Narsingdi 1611  
Bangladesh  
Tel: 880-2-9352550, 9350760, 880-6254-88076  
Fax: 880-2-9352550

#### ***Khuyến cáo:***

*Nghiên cứu điển hình này được thực hiện như một phần của dự án “Giảm Phát Thải Khí Nhà Kính từ Hoạt Động Công Nghiệp ở Khu vực Châu Á và Thái Bình Dương” (GERIAP). Mặc dù đã cố gắng nhiều để đảm bảo nội dung của báo cáo này là chính xác, UNEP không có trách nhiệm về tính chính xác hay hoàn thiện của nội dung và sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ mất mát hay thiệt hại mà có thể liên quan trực tiếp hay gián tiếp do việc sử dụng hay dựa vào nội dung của báo cáo này. © UNEP, 2006.*