



ABUL KHAIR 钢铁制品有限公司

维修蒸汽配汽系统的泄漏点，并改进保温层

摘 要

Abul Khair 钢铁制品有限公司(AKSP)是孟加拉国一家新成立的大型金属表面处理工厂，生产各种钢铁制品，如冷轧卷材、镀锌钢板、波形铁板等。

团队观察到，AKSP公司的蒸汽管道部件没有保温。公司维修了一部分泄漏点，对1500m管线进行了保温处理。本方案的投资成本为1,667美元，每年节约成本6,000美元，投资回收期为3.5个月。每年节约天然气63,360 NM³，从而使温室气体排放量减少了137吨CO₂。如果本方案能够完全实施，那么每年节约的成本将达到66,666美元。

关 键 词

铁和钢，孟加拉国，蒸汽分配和利用，泄漏

观 察 结 果

在参观工厂期间，团队观察到了以下现象：

- 蒸汽管道部件没有保温层，有的地方的蒸汽管道上的保温材料已经脱落。
- 在全厂探察到了多处蒸汽泄漏点
- 没有保温层的蒸汽管道及其部件的表面温度为180°C，这就意味着会损失大量的能量。

方 案

团队建议对泄漏点进行维修，对管线和管道部件进行保温，以阻止热量流失。在撰写这篇案例时，AKSP公司已经部分实施了此方案，做了以下工作：

- 对1500m长、直径从15cm到100cm不等的管线进行了保温
- 维修了多处蒸汽泄漏点

本方案实施后，经过保温处理的管线表面温度从180°C下降到了70°C。

结 果

此方案部分实施后产生的效益如下：

财务效益

- 投资额：1,667美元(100,000塔卡)，不包括保温材料的成本，因为工厂还存有保温材料



- 年运行成本: 167 美元 (10,000 塔卡)
- 每年节约成本: 6,000 美元 (= $8 \text{ NM}^3/\text{小时} \times 24 \text{ 小时/天} \times 330 \text{ 天/年} = 63360 \text{ NM}^3 \times \text{BDT } 5.68/\text{NM}^3 = 360,000 \text{ 塔卡}$)
- 投资回收期: 3.5 个月

环境效益

- 每年节约天然气: $63,360 \text{ NM}^3 = 23.18 \text{ K Therm}$
- 每年减少温室气体排放量: $137 \text{ 吨CO}_2 (23.18 \text{ K.Therm} \times 5.919 \text{ 吨CO}_2/\text{K.Therm})$, 数据取自联合国环境规划署温室气体计算器: www.uneptie.org/energy/tools

前面已经提到, 本方案只实施了一部分, 如果完全实施, 可能还能给工厂带来以下效益:

- 投资额: 10,000 美元 (60 万塔卡)
- 每年节约成本: 66,666 美元 (400 万塔卡)
- 投资回收期: 1.5 个月
- 减少温室气体排放量: 1,545 吨CO₂

AKSP 公司称他们将进一步实施此方案。

如需要更多信息, 请联系:

GERIAP 孟加拉国国家协调中心

孟加拉国管理顾问研究院(IMCB)
院长, M Saidul Haq 先生
396 New Eskaton Road
达卡 1000, 孟加拉
Tel: +880-2-9353350-4, 9351102
Fax: +880-2-9351103
E-mail: srgb@consultant.com
Web: www.srgb.org

GERIAP 孟加拉国公司

Abul Khair钢铁制品有限公司
总经理, K K Soni先生
Kadamrasul, Sitakund
吉大港, 孟加拉
Tel: +880-31-752769-71
E-mail: aksp@spectnet.com, aksp@globalctg.net

免责声明:

本案例研究是“亚太地区工业温室气体排放削减计划”(GERIAP)的一部分。尽管UNEP为保证此出版物的内容的正确性做出了不懈的努力, 但是UNEP不承担其内容的准确性和完整性的责任, 对任何通过使用或者依赖该出版物内容而遭受的损失或者伤害, UNEP概不负责。© UNEP, 2006