โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

จดหมายข่าวโครงการรายสองเดือน ฉบับที่ 2 ตุลาคม -พฤศจิกายน 2550

มาแล้วครับ พลพรรครักษ์พลังงานทุกท่าน ฉบับนี้ บก. ก็ขอเปิดตัวด้วย กิจกรรมการเปิดตัวโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมของหลายๆโรงงานที่ได้ทยอยเปิดตัวกันไปเรียบร้อยแล้ว ซึ่งล้วนแต่มีกิจกรรมดีๆมาจัดกัน ก็ลองดูจากรูปที่นำมาฝากกันนะครับว่าคึกคักแค่ไหน สาวหนุ่มโรงงานไหน ใครสวยใครหล่อก็ดูกันเอง บางโรงงานก็มีกระซิบบอก บก.มาว่า หลังจากการจัดกิจกรรมเปิดตัวโครงการฯ ของโรงงานแล้วก็มีการจัดกิจกรรมประกวดการจัดบอร์ดของแต่ละแผนกกันด้วยนะ แหม...ได้ยินอย่างนี้แล้วชื่นใจ

และเมื่อต้นเดือน เราก็ได้จัดกิจกรรมพาตัวแทนโรงงานไปเยี่ยมชมโรงงานดีเด่น รอบที่ 1 ขอบอกเลยว่ามีประโยชน์กับผู้เข้าเยี่ยมมากทีเดียว และปลายเดือนนี้เราก็จะจัดพาเข้าชมรอบที่ 2 ใครที่สมัครไว้แล้วก็เตรียมตัวไว้ได้เลยครับ

นอกจากข่าวที่นำมาบอกกันแล้ว ก็ยังมีเกร็ดความรู้ด้านพลังงานที่น่าสนใจ และปฏิบัติได้ง่ายๆมาให้อ่านกันด้วย อ่านแล้วก็อย่าลืมที่จะนำไปปฏิบัติกันนะครับ ฝากรวมไปถึงมาตรการต่างๆ ที่ทีมที่ปรึกษาได้ให้ไว้กับทางโรงงาน บก. ก็อยากให้ปฏิบัติกันอย่างเคร่งครัด เพราะถ้าเรายิ่งปฏิบัติได้มากเท่าไหร่ก็ยิ่งเกิดประโยชน์มากเท่านั้น และอย่าลืมนะครับว่า

.... “ ประหยัดพลังงาน คุณทำได้ ง่ายนิดเดียว”....

พบกันฉบับหน้านะครับ

กอง บก.

โรงงานเข้าแถวเปิดตัวโครงการฯ พร้อมเดินหน้าอนุรักษ์พลังงาน

เดือนกันยา - ตุลา ที่ผ่านมามีโรงงานจัดเปิดตัวไปแล้วเกือบ 30 แห่ง ทีม บก. เก็บบรรยากาศมาเพียบ (อ่านต่อหน้า 2)

โรงงานไหนสนใจขอสิทธิทางภาษีประหยัดพลังงาน รีบหน่อย เค้าเปิดตัวกันวันที่ 22 พ.ย. นี้ ที่สโมสรกองทัพบก วิภาวดี สนใจโทร 02-2224485

ภาพบางส่วนของการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน

En Con Lab KMUTT Energy Conservation Laboratory มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 126 ถนนประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

โทร. 02470 8615,02470 8618 โทรสาร. 024708616 Email: kmutt_ve@yahoo.co.th

โรงงานเข้าแถวเปิดตัวโครงการฯ พร้อมเดินหน้าอนุรักษ์พลังงาน

หลังจากที่ได้มีการเปิดตัวโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมไปแล้วเมื่อกลางเดือนกรกฎาคม 2550 ที่ผ่านมา ก็ได้มีโรงงานที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้เริ่มทยอยจัดกิจกรรมเปิดตัวการทำแผนรณรงค์ประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ ซึ่งได้จัดขึ้นภายในโรงโรงงานของแต่ละโรงงาน ภายในงานก็ได้จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น การจัดบอร์ดนิทรรศการอนุรักษ์พลังงาน การเดินรณรงค์การประหยัดพลังงานภายในโรงงาน การประกวดคำขวัญ การเล่นเกมส์อนุรักษ์พลังงาน การจัดการแข่งขันกีฬา การประกวดธิดาพลังงาน และอื่นๆอีกมากมายภายในงาน ซึ่งแต่ละโรงงานต่างก็ให้ความร่วมมือเต็มที่ในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้บริหารของแต่ละโรงงานต่างก็ให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงาน โดยเน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ โดยเริ่มตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับพนักงาน เช่น การปิดไฟ ปิดเครื่องปรับอากาศ และปิดคอมพิวเตอร์ในช่วงพักกลางวัน ซึ่งหลายๆ โรงงานก็ได้ลงมือปฏิบัติกันไปแล้ว นอกจากนี้ก็ยังมีโครงการที่น่าสนใจ เช่น สมุดพกพลังงานของโรงงานเคแอนด์ยู เอ็นเตอร์ไพรส์ ซึ่งบอกว่ากำลังจะเริ่มขึ้นในไม่ช้า

บรรยากาศกิจกรรมเปิดตัวโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมภายในโรงงาน

It's a pumpkin!

ฝรั่ง มักเปรียบเทียบการอนุรักษ์พลังงานแบบที่ลดจุดสูญเสีย ปรับปรุงการใช้งานเหมือนฟักทอง ผลไม้ที่ให้ลูกเตี้ยๆ หยิบได้เลย ไม่ต้องแหงนคอสอย ขึ้นอยู่ว่าเราจะหยิบมั๊ย โรงงานของท่านเก็บผลไม้เตี้ยๆเหล่านี้หมดหรือยัง หรือว่าท่านมองเห็นมันหรือป่าว ฉบับนี้เรา

1.มาตรการประจำพื้นที่ หรือมาตรการเบสิค

แต่ละพื้นที่ควรจำทำเรื่องเหล่านี้ ถือเป็นการประหยัดพื้นฐาน

- ☐ การปลดหลอด ในบริเวณที่ไม่จำเป็น
- ☐ การปิดไฟ ปิดแอร์ ในช่วงที่ไม่ใช้งาน ช่วงพัก
- ☐ การปิดแอร์ก่อนเวลา
- ☐ การปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์
- ☐ การจัดเวรปิดเมนวาล์วลม วาว์ลน้ำ เบรกเกอร์ ช่วงหยุด หรือไลน์ที่หยุด
- ☐ การแยกสวิตซ์ไฟฟ้า หรือสวิตซ์กระตุก
- ☐ การถอดปลั๊กเครื่องทำน้ำเย็น กาน้ำร้อน นอกเวลางาน

2. มาตรการในส่วนเครื่องจักร และการผลิต

- ☐ เครื่องจักรทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ รับได้ที่ละเยอะๆ แต่ใช้อยู่น้อย
- ☐ การผลิตลมอัด ไอน้ำ น้ำระบายความร้อย ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานจริงๆ ความจริงที่ว่าต้องเดินถึง 3 ชุด นั้นอาจจะเป็นแค่บางช่วงเวลาเท่านั้น
- ☐ การลดการเดินเครื่องจักรตัวเปล่า ขณะรอผลิต
- ☐ การย้ายเวลาเดินเครื่อง เพื่อลดค่า DEMAND
- ☐ จัดการการเดินเครื่อง โดยเดินน้อยชุดที่สุด และเลือกใช้อันที่ประสิทธิภาพดีก่อน

3. มาตรการเกี่ยวกับเครื่องอัดอากาศ

มาตรการที่ทำได้	*เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา*
☐ การทดสอบการปริมาณลมรั่วแล้วแก้ไข	● ควรรั่วไม่เกิน 5%
☐ ความดันลมอัดที่ผลิตไม่ควรสูงกว่าความสูงสุดที่ใช้งานมากนัก	● ไม่ควรเกิน 0.5-1 บาร์
☐ ควรเดินเครื่องอัดอากาศน้อยชุดที่สุด แต่ละชุดรับภาระมาก	● % Unload ของทุกชุดไม่ควรเกิน 25%
☐ ห้องเครื่องอัดอากาศควรถ่ายอากาศได้ดี อากาศไม่ชื้น	● อุณหภูมิอากาศเข้าเครื่องไม่ควรสูงกว่าอุณหภูมิแวดล้อมเกิน 3 C
☐ ระบบท่อควรต่อถึงกันเป็นวงที่ปลายทอง เพื่อลดแรงดันตก	
☐ การเดิน Air Dryer ให้เหมาะสมกับเครื่องอัดอากาศ	

4. มาตรการเกี่ยวกับไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตรการที่ทำได้	*เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา*
☐ การใช้กระเบื้องโปร่งแสงแทนหลอดไฟ	
☐ การลดหลอดในพื้นที่ที่แสงเกิน	
☐ การลดระดับของเหลวลงและลดวัตต์	
☐ การแยกสวิตซ์/ใช้สวิตซ์กระตุก	
☐ การเปลี่ยนบัลลาสต์ เป็นบัลลาสต์อิเล็คทรอนิค หรือ low loss	
☐ การเปลี่ยนหลอดเมตัลฮาไลด์ เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ติดตั้งใกล้ๆเครื่องจักร	● จุดที่ชั่วโมงการเปิดปิดสูงๆ ควรพิจารณาก่อน

5. มาตรการเกี่ยวกับหม้อไอน้ำ และเตาอุตสาหกรรม

มาตรการที่ทำได้	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา
หม้อไอน้ำ	
☐ ดัชนีการผลิตไอน้ำสูงผิดปกติหรือไม่	● 14 กิโลไอน้ำ/ลิตรน้ำมัน 8 กิโลไอน้ำ/กิโลกรัมถ่านลิตร 13 กิโลไอน้ำ/ลูกบาศก์เมตรก๊าซ
☐ การทำความสะอาดผิวแลกเปลี่ยนความร้อนสม่ำเสมอ	● อุณหภูมิก๊าซไอเสียสูงขึ้นกว่าเมื่อทำความสะอาดครั้งก่อน 20 C
☐ การปรับลดอากาศส่วนเกิน เข้าเผาไหม้ให้เหมาะสม	● % ออกซิเจนในก๊าซไอเสียควรมีค่า 3 % (น้ำมัน) 1% (ก๊าซ)
☐ หุ้มฉนวนผิวเปลือก หม้อไอน้ำ ท่อไอน้ำ	●ผิวร้อนอุณหภูมิไม่ควรเกิน 50 C
☐ การระบายน้ำหม้อไอน้ำอย่างเหมาะสม	● ค่า TDS ของหม้อไอน้ำ = 700 µS/cm
☐ นำคอนเดนเสทกลับมาใช้ให้ได้มากที่สุด	●ไม่ควรมีไอฟุ้งตามท่อระบายน้ำ
☐ มีการตรวจเช็คสตีมแทรปทุกปี	อุณหภูมิหลังแทรปควรขึ้นลงตามจังหวะการระบายน้ำ
เตาอุตสาหกรรม	
☐ การนำความร้อนในก๊าซไอเสียกลับมาใช้	●ถ้าอุณหภูมิก๊าซร้อนที่ปล่อยทิ้งสูงๆ ควรพิจารณา
☐ การควบคุมอากาศส่วนเกินให้เหมาะสม	●ถ้าผิวเตามีอุณหภูมิสูงมากๆ
☐ การซ่อมอิฐผนังเตา	●ควรมีความดันเป็นบวกน้อยๆ
☐ การควบคุมความดันในเตาให้มีค่าเหมาะสม	

6. มาตรการเกี่ยวกับเครื่องทำน้ำเย็น (chillers)

มาตรการที่ทำได้	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา
☐ การขยับเวลาเดินเครื่อง (เปิดช้า-ปิดเร็วขึ้น)	●อุณหภูมิน้ำเย็นหลังหยุด ระบบลดลงอย่างไร?
☐ การตั้งอุณหภูมิน้ำเย็นให้สูงขึ้น	●ถ้าอุณหภูมิน้ำเย็นตั้งต่ำกว่า 45 F หรือ 7 C ลองขยับขึ้น
☐ การขยับอุณหภูมิน้ำเย็นตามภาระปรับอากาศ เช่น กลางวันกับกลางคืน	●ถ้าอุณหภูมิน้ำกลับต่ำกว่า 55 F หรือ 12 C ควรทดลองขยับค่า SET POINT ขึ้น
☐ การเลือกเดินเครื่องทำน้ำเย็น โดยเดินตัวที่ประสิทธิภาพดี และเดินน้อยเครื่อง	
☐ การล้างทำความสะอาดคอนเดนเซอร์	●ถ้าอุณหภูมิน้ำยากับน้ำระบายความร้อน ต่างกันเกิน 4 F
☐ ปรับปรุงประสิทธิภาพของหอผึ่งน้ำ เช่น ลมร้อนไหลวน ลมดูดไม่พอ ฯลฯ	●ถ้าอุณหภูมิแตกต่างของน้ำใน CT กับ wet bulb ของอากาศเกิน 3 C (แบบกลม) หรือ 1 C (แบบเหลี่ยม)
☐ ลดการเดิน CT ที่ไม่จำเป็น	●ลดการเดิน CT ลงแล้วอุณหภูมิน้ำไม่เปลี่ยน
☐ ปรับตั้งอัตราการไหลของน้ำเย็น และน้ำระบายความร้อนเข้า	●ความดันตกคร่อมเครื่องต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตกำหนด

7. มาตรการเกี่ยวกับพัดลม ปั๊ม

มาตรการที่ทำได้	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา
☐ ติดตั้งอินเวอร์เตอร์ปรับลดความเร็วรอบพัดลม ปั๊ม	● การใช้งานเดิมอัตราการไหลเกินอยู่มากมีการหรี่วาล์ว แดมเปอร์ มีการเดินท่อบายพาสไว้
☐ การลดขนาดพู่เล่ตัวขับของพัดลม	● ความเร็วรอบที่ต้องการคงที่

ทีมที่ปรึกษาเข้าพบโรงงาน

บริษัทกระเบื้อง กระดาษไทย จำกัด(โรงงานสระบุรี)

บริษัท โกลบอล—ไทยซอน พรีซิชั่น อินดัสทรีจำกัด

บริษัท คล๊อกเนอร์เพนทาพลาส์ท (ประเทศไทย)จำกัด

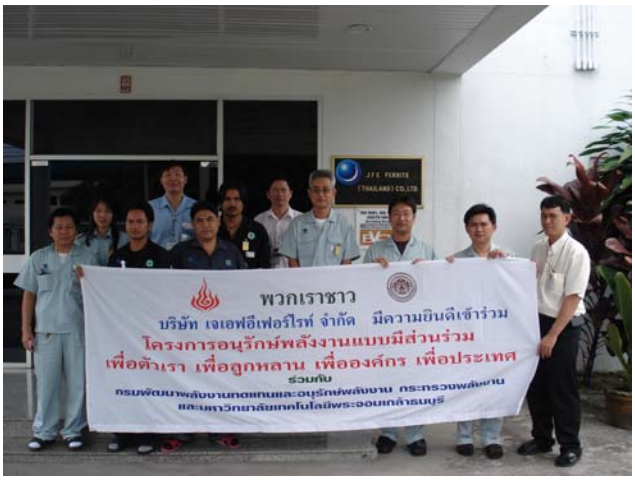
บริษัท เค ที เอ็มเอสจี จำกัด

บริษัท เคอร่าไทล์ เซรามิค จำกัด

บริษัท จงพัฒนา จำกัด

ทีมที่ปรึกษาเข้าพบโรงงาน

บริษัท จิบูฮิน(ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เจเอฟอีเฟอร์ไรท์ จำกัด

บริษัท ชิน – เอทซุ วิลิโคนส์ จำกัด

บริษัท ซีพีพีซี- เดคคอเรทีฟ โปรดักส์ จำกัด

บริษัท ซีพีเอฟ – ผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด

บริษัท ดีดีเค (ประเทศไทย) จำกัด