

ประเภทอนุรักษ์พลังงาน บริษัทที่ 5

ลักษณะธุรกิจ ผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์พลาสติก

1. สภาพปัญหา

- 1.1 โรงงานต้องการลดต้นทุนการผลิตด้านพลังงานไฟฟ้า
- 1.2 บุคลากรขาดความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานและโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2540
- 1.3 โรงงานไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานโดยตรง
- 1.4 บุคลากรไม่ทราบนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงานจากผู้บริหาร
- 1.5 ไม่มีคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรที่เป็นรูปเล่มอย่างสมบูรณ์

2. แนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหา

2.1 แนวทางการแก้ไขปัญหา

- 2.1.1 ศึกษาข้อมูลการใช้ไฟฟ้าจากบิลค่าไฟฟ้าเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2545 และรวบรวมข้อมูลการผลิตเพื่อทำดัชนีการใช้พลังงานของโรงงาน พร้อมตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงาน
- 2.1.2 ให้ความรู้แก่บุคลากรด้านพลังงานและโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2540
- 2.1.3 ให้ผู้บริหารแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลด้านพลังงาน
- 2.1.4 ให้ผู้บริหารออกประกาศและนโยบายด้านอนุรักษ์พลังงาน
- 2.1.5 รวบรวมเอกสารเพื่อจัดทำคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร

2.2 วิธีการแก้ไขปัญหา

- 2.2.1 วิเคราะห์การใช้ไฟฟ้าเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึงกันยายน พ.ศ. 2545 คำนวณหา Load Factor และค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/หน่วย) จัดทำดัชนีการใช้พลังงานของโรงงาน ตรวจวัดและวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อแยกสัดส่วนการใช้พลังงานในระบบผลิต (เครื่อง VACUUM 1, 2, 3 เครื่อง TRIM 1, 2, 3 เครื่อง CNC ฯลฯ) ระบบปรับอากาศ ระบบทำน้ำเย็น ระบบแสงสว่าง ระบบอัดอากาศ และระบบอื่นๆ วิเคราะห์ศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานในระบบดังกล่าว พร้อมจัดทำแผนการปรับปรุงทั้งโครงการ
- 2.2.2 ให้เอกสารพร้อมอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานและโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2540
- 2.2.3 ผู้บริหารมีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหรือผู้ดูแลทางด้านพลังงาน
- 2.2.4 ผู้บริหารยินดีประกาศนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงาน
- 2.2.5 จัดทำคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยแสดงตำแหน่งที่ตรวจวัด วิธีการ และความถี่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักร

3. ผลลัพธ์ของการดำเนินการ - ตัวชี้วัด

- 3.1 โรงงานมีศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานดังนี้
 - 3.1.1 การลดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในช่วงเวลากการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของระบบ
 - 3.1.2 การลดความดันอากาศอัดที่สูงมากเกินความต้องการ

- 3.1.3 การลดการรั่วไหลของอากาศอัด โดยทดสอบแบบเครื่องอัดทำงานแบบเดิน / หยุด
- 3.1.4 การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน
- 3.1.5 การลดความดันสูญเสียในท่อส่งจ่ายอากาศอัด
- 3.1.6 การปรับปรุงคอมไพร์ไฟฟ้าเดิมโดยใช้คอมสสะท้อนแสงประสิทธิภาพสูง
- 3.1.7 การใช้บัลลาสต์แกนเหล็กชนิดสูญเสียต่ำหลังจากติดตั้งคอมสะท้อนแสง
- 3.1.8 การลดภาระของเครื่องทำน้ำเย็นโดยนำความร้อนที่ระบายออกจากคอนเดนเซอร์ทิ้งนอกอาคาร
- 3.1.9 การลดเวลาการหล่อเย็นแม่พิมพ์โดยใช้น้ำเย็น
- 3.2 บุคลากรสามารถวิเคราะห์ค่าไฟฟ้าของโรงงานได้เอง
- 3.3 โรงงานมีผู้รับผิดชอบ หรือผู้ดูแลทางด้านพลังงาน
- 3.4 ผู้บริหารประกาศและออกนโยบายที่จะประหยัดพลังงานในโรงงานปีละ 5 %
- 3.5 มีคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ 1 เล่ม

4. สรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปการดำเนินงาน

เมื่อโรงงานดำเนินการตามแผนการปรับปรุงทั้งโครงการดังรายละเอียดหัวข้อ 3.1 จะสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ปีละ 35,292.44 kWh คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้รวมปีละ 144,162.57 บาท โดยมีเงินลงทุนรวมทั้งสิ้น 44,740 บาท โดยมีร้อยละของการประหยัดพลังงานด้านไฟฟ้า 26 %

4.2 ข้อเสนอแนะ

1. โรงงานควรจัดการประชุมด้านพลังงานเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้พนักงานทราบค่าใช้จ่ายของโรงงาน และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน
2. โรงงานควรส่งพนักงานเข้าอบรมเรื่องการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานร่วมกับบริษัทอื่นๆ ที่เป็นธุรกิจเดียวกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน

