

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่:1.....
- 2) ชื่อมาตรการ: ติดตั้ง Solar Cell ผลิตกระแสไฟฟ้า
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: อนุรักษ์ นาวารี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: Solar cell
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: แผง Solar cell จำนวน 432 แผง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารสำนักงานและอาคารคลังสินค้า
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดค่าไฟ

ตำแหน่ง Maintenance Supervisor

- 8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง
- 9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง
- 10) ผลประหยัด
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง :

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
1,817.97	15,925,440.00	75,880,631.48
1,561.22	15,419,891.80	73,471,824.17
256.75	505,548.20	2,408,807.31
	6,058,800	บาท
	2.52	ปี

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ประเมินจากการคำนวณ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-1 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ
ประเมินจากการคำนวณ หนักัดไป

รายการคำนวณประเมินผลประหยัดพลังงาน

มาตรการ ติดตั้ง Solar Cell ผลิตกระแสไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	สัญลักษณ์	Input	Output	หน่วย
1	สถานะก่อนการปรับปรุง				
2	พลังงานไฟฟ้าที่ใช้จากระบบการไฟฟ้า		15,925,440		kWh/ปี
3	ชั่วโมงในการผลิตไฟฟ้าทั้งปี		8,760		hr/ปี
4	สถานะหลังการปรับปรุง				
5	ติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์				
6	กำลังผลิตต่อตารางเมตร		250.0		W/m2
7	พื้นที่แผง Solar Cell ติดตั้ง		1,027.0		m2
8	ขนาดกำลังที่ติดตั้ง			256.8	kW
9	ชั่วโมงในการผลิตไฟฟ้าเทียบเท่าเฉลี่ย		6.66		ชม./วัน
10	จำนวนวันทำงานของระบบ		365.0		วัน
11	ร้อยละการทำงานของระบบ		90.0%		%
12	ปริมาณพลังไฟฟ้าที่ผลิตได้			561,720	kWh/ปี
13	วิเคราะห์ราคาไฟฟ้าที่ผลิตได้				
14	ต้นทุนการติดตั้ง		25.5		บาท/W
15	ประมาณต้นทุนการติดตั้ง			6,547,125	บาท
16	ค่าบำรุงรักษาเฉลี่ย		47,520.0		บาท/ปี
17	อายุการใช้งาน		20.0		ปี
18	ต้นทุนไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ต่อหน่วย			0.67	บาท/kWh
19	ประมาณการผลประหยัด				
20	สัดส่วนพลังงานไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้		90.0%		%
21	พลังงานไฟฟ้าที่ลดได้			505,548	kWh/ปี
22	สรุปผลประหยัดและการลงทุน				
23	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้เดิม			15,925,440	kWh/ปี
24	ปริมาณพลังงานที่ประหยัดได้			505,548	kWh/ปี
25	คิดเป็นร้อยละ			3.2%	%
26	ราคาพลังงานต่อหน่วย		4.76		บาท/kWh
27	มูลค่าพลังงานที่ประหยัดได้			2,408,807	บาท/ปี
28	การลงทุน		6,058,800		บาท
29	ระยะเวลาคืนทุน			2.52	ปี

5.2 แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้อบรม	จำนวนผู้อบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในองค์กร	ระดับพนักงาน	36									/				คุณพนิตนาฏ แซ่มคม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	Energy Saving day	ระดับพนักงาน	134									/				คุณพนิตนาฏ แซ่มคม คุณสราวิชัย แดงแสนสวน

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยโรงงานได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|--|
| ☒ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☒ การประชุมแถว |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | เดือนละ 1 ครั้ง |
| ☐ ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| อื่นๆ (ระบุ) | |

เอกสารหลักฐานต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนการฝึกอบรม



(ก) ภาพการประชุมระดับหัวหน้างาน



(ข) ติดประกาศตามบอร์ดประชาสัมพันธ์

รูปที่ 5-3 เผยแพร่แผนการฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ โรงงานสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานตามแผนและมาตรการอนุรักษ์พลังงาน โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ติดตั้ง Solar Cell ผลิตกระแสไฟฟ้า	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... ☐ ล่าช้า เนื่องจาก..... 	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... ☐ ล่าช้า เนื่องจาก..... 	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... ☐ ล่าช้า เนื่องจาก..... 	

ตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง
☒ ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	1.00	2.19
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต ที่ 1	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต ที่ 2	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต ที่ 3	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยผลผลิต ที่	-	

สำหรับมาดราสด้านใน

ติดตั้ง Solar Cell มลพิษทางแสงไฟฟ้า

.....

.....1.....

ප්‍රකාශන

						ผลการอนุมัติพลังงาน						
ระยะเวลาดำเนินการ				งบลงทุน		ความเป็นมาของโครงการ			ที่กีดกันจริง			
						(ค่าจากการคำนวณ)			(๔ การตรวจสอบหลังดำเนินการ)			
						ไฟฟ้า			ไฟฟ้า			
						กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	
ระหว่างแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง											
มี.ค.-พ.ค.2567	มี.ค.-พ.ค.2567					256.75	505,548.20	2,408,807.31	238.00	379,870.64	1,505,196.17	

หมายเหตุ: 1. ระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อมตามลำดับ โดยยกย่อง 1 แห่ง ต่อ 1 มาตราการ

2. รายละเอียด และภาพของผลการประเมินผู้รู้ทำงานที่เกิดขึ้นจริงอยู่หน้าถัดไป

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ ឯកឧត្តម ហ៊ុន ម៉ាណែត បានឆ្លើយតបសំណួរដូចខាងក្រោម៖

จำนวนเงินที่ได้รับจากการสนับสนุน.

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ:

คว่ำปากปิดให้แน่นและขยับเอวไปมา:

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง

ชื่อมาตรการ: ติดตั้ง Solar Cell ผลิตกระแสไฟฟ้า

มาตรการลำดับที่:1.....



รูปที่ 6-1 ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง

รายการคำนวณประเมินผลประหยัดพลังงาน

มาตรการ ติดตั้ง Solar Cell ผลิตกระแสไฟฟ้า

ลำดับ	รายการ	สัญลักษณ์	Input	Output	หน่วย
1	สถานะก่อนการปรับปรุง				
2	พลังงานไฟฟ้าที่ใช้จากระบบการไฟฟ้า		15,925,440		kWh/ปี
3	ชั่วโมงในการผลิตไฟฟ้าทั้งปี		8,760		hr/ปี
4	สถานะหลังการปรับปรุง				
5	ติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์				
6	กำลังผลิตต่อตารางเมตร		231.7		W/m2
7	พื้นที่แผง Solar Cell ติดตั้ง		1,027.0		m2
8	ขนาดกำลังพิกัดติดตั้ง			238.0	kW
9	ชั่วโมงในการผลิตไฟฟ้าเทียบเท่าเฉลี่ย		6.66		ชม./วัน
10	จำนวนวันทำงานของระบบ		365.0		วัน
11	ร้อยละการทำงานของระบบ		81.0%		%
12	ปริมาณพลังไฟฟ้าที่ผลิตได้			468,802	kWh/ปี
13	วิเคราะห์ราคาค่าไฟฟ้าที่ผลิตได้				
14	ต้นทุนการติดตั้ง		25.5		บาท/W
15	ประมาณต้นทุนการติดตั้ง			6,069,000	บาท
16	ค่าบำรุงรักษาเฉลี่ย		47,520.0		บาท/ปี
17	อายุการใช้งาน		20.0		ปี
18	ต้นทุนไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ต่อหน่วย			0.75	บาท/kWh
19	ประมาณการผลประหยัด				
20	สัดส่วนพลังงานไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้		81.0%		%
21	พลังงานไฟฟ้าที่ลดได้			379,871	kWh/ปี
22	สรุปผลประหยัดและการลงทุน				
23	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้เดิม			15,925,440	kWh/ปี
24	ปริมาณพลังงานที่ประหยัดได้			379,871	kWh/ปี
25	คิดเป็นร้อยละ			2.4%	%
26	ราคาพลังงานต่อหน่วย		3.96		บาท/kWh
27	มูลค่าพลังงานที่ประหยัดได้			1,505,196	บาท/ปี
28	การลงทุน		6,058,800		บาท
29	ระยะเวลาคืนทุน			4.03	ปี

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรแผนการฝึกอบรม

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1	การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานในองค์กร	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก	36 คน	
		☐ ☐ ☐		

หมายเหตุ : กรณีมีแผนการฝึกอบรม มากกว่าลำดับที่กำหนดสามารถเพิ่มเติมได้

ภาพ/หลักฐานแสดงการฝึกอบรม



รูปที่ 6-3 ภาพแสดงการฝึกอบรม

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	ชื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ	หมายเหตุ
1	Energy Saving day	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... ☐ ล่าช้า เนื่องจาก..... 	134 คน	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก..... ☐ ล่าช้า เนื่องจาก..... 		

หมายเหตุ : กรณีมีแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน มากกว่าลำดับที่กำหนดสามารถเพิ่มเติมได้

ภาพ/หลักฐานแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 6-4 ภาพแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน