

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ตอนที่ 1 กฎหมายและการจัดการด้านการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Act and energy conservation management)	
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานด้านพลังงาน (Fundamental of energy)	1-1
ความสำคัญ	1-1
วัตถุประสงค์	1-2
1.1 บทนำ	1-2
1.2 สถานการณ์พลังงาน (Energy Situation)	1-2
1.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน (Basic knowledge of energy)	1-25
1.4 ต้นทุนด้านพลังงานของโรงงานและอาคาร (Energy cost of factory and building)	1-30
1.5 ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	1-30
1.6 ลักษณะการใช้และแนวทางการประหยัดพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	1-34
เอกสารอ้างอิง (Reference)	1-47
บทที่ 2 พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม (Energy Conservation Act: Designated Factory & Building)	2-1
ความสำคัญ	2-1
วัตถุประสงค์	2-2
2.1 บทนำ	2-2
2.2 ขอบเขตการบังคับใช้พระราชบัญญัติฯ	2-3
2.3 ลักษณะของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม	2-4
2.4 การอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัติฯ	2-6
2.5 หน้าที่ของโรงงานและอาคารควบคุม	2-9
2.6 การจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	2-9
2.7 การจัดการพลังงาน	2-12
2.8 กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	2-16
2.9 สิทธิการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากกองทุนฯ	2-17
2.10 การชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าและการอุดหนุน	2-18
2.11 บทกำหนดโทษ	2-18
เอกสารอ้างอิง (Reference)	2-20

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 3 การจัดการพลังงาน (Energy Management)	3-1
ความสำคัญ	3-1
วัตถุประสงค์	3-1
3.1 บทนำ	3-2
3.2 การตั้งคณะผู้รับผิดชอบในการจัดการพลังงาน	3-2
3.3 การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	3-8
3.4 การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน	3-14
3.5 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	3-20
3.6 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	3-35
3.7 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน และการตรวจสอบและวิเคราะห์ การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน	3-48
3.8 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	3-55
3.9 การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	3-64
3.10 บทสรุป	3-71
3.11 การจัดส่งเอกสาร	3-72
เอกสารอ้างอิง (Reference)	3-73
บทที่ 4 การจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน (Energy Management Report)	4-1
ความสำคัญ	4-1
วัตถุประสงค์	4-1
4.1 บทนำ	4-2
4.2 ข้อมูลเบื้องต้น	4-2
4.3 ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	4-10
เอกสารอ้างอิง (Reference)	4-33

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
บทที่ 5 การวิเคราะห์การลงทุนการอนุรักษ์พลังงาน (Financial analysis techniques for energy conservation)	5-1
ความสำคัญ	5-1
วัตถุประสงค์	5-1
บทนำ	5-1
5.1 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาการลงทุน (Criteria used for business investment)	5-2
5.2 โครงการและแผนงานและการวิเคราะห์และประเมินโครงการ	5-5
5.3 การวิเคราะห์โครงการด้านเทคนิค	5-6
5.4 การวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน	5-9
5.5 การวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์	5-13
5.6 ต้นทุนของเงิน (Cost of money)	5-15
5.7 หลักเกณฑ์การประเมินโครงการ	5-16
5.8 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	5-24
5.9 กิจกรรม (Activity)	5-25
เอกสารอ้างอิง (Reference)	5-35
บทที่ 6 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Climate change and Clean Development Mechanism: CDM)	6-1
6.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน	6-1
6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	6-3
6.3 ข้อกำหนดในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกลไกการพัฒนาที่สะอาด ในระดับนานาชาติ	6-18
6.4 นโยบาย ยุทธศาสตร์ และองค์การดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ในประเทศไทย	6-37
6.5 แนวทางในการดำเนินโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด	6-49
6.6 ตลาดคาร์บอน	6-65
6.7 ตัวอย่างโครงการ CDM ของประเทศไทย	6-74
6.8 ตัวอย่างทะเบียนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ CDM	6-84
6.9 รายชื่อของแหล่งข้อมูลสำหรับโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development mechanism: CDM)	6-90
6.10 โครงการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ	6-91
6.11 ตลาดคาร์บอน	6-98
6.12 สรุปภาพรวมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	6-107

สารบัญ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

ภาคผนวก ข พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

ภาคผนวก ค พระราชกฤษฎีกา กำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538

ภาคผนวก ง พระราชกฤษฎีกา กำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. 2540

ภาคผนวก จ กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคารและมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการ
ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฉ กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดคุณสมบัติ หน้าที่ และจำนวนของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ช กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุม
และอาคารควบคุม พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ซ ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงาน
ควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฌ กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดคุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข
การขอรับใบอนุญาตและการอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน พ.ศ. 2555

ภาคผนวก ญ กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฎ กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง
พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฏ กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดระจกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฐ ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการ
ให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานในอาคาร
พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ท ประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง แบบการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้าน
พลังงาน พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฑ ประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง แบบการรับรองผลงานด้านการ
อนุรักษ์พลังงานของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ฒ ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณในการออกแบบอาคารแต่ละ
ระบบการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร และการใช้พลังงานหมุนเวียนในระบบต่างๆ ของอาคาร
พ.ศ. 2552