



หลักสูตร “การพัฒนาผู้ตรวจสอบการจัดการพลังงาน”

โครงการพัฒนาผู้ตรวจสอบพลังงาน

การตรวจสอบการจัดการพลังงาน



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

1. ข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน
2. คำจำกัดความการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
4. หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
5. การจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

1. ข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน

1. ผู้มีสิทธิยื่นคำขอรับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบธุรกิจหรือให้บริการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน หรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้และการผลิตพลังงาน
 - 1.2 เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา
 - 1.3 เป็นหน่วยงานของรัฐ



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

1. ข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน

2. ผู้ขอรับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานต้องมีบุคลากรซึ่งมีหน้าที่ จำนวน และคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) **ผู้ชำนาญการ อย่างน้อย 1 คน** ทำหน้าที่ควบคุมและรับผิดชอบการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 30 แห่ง ในแต่ละรอบของการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
- 2) **ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ อย่างน้อย 2 คน** ทำหน้าที่ช่วยผู้ชำนาญการในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน และช่วยผู้ชำนาญการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 30 แห่ง ในแต่ละรอบของการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

1. ข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน

ผู้ชำนาญการต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์หรือทางวิทยาศาสตร์ หรือทางด้านพลังงาน
2. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการจัดการพลังงานในโรงงานหรืออาคารอย่างน้อย 5 ปี และมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างน้อย 5 โครงการ
3. เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรวิธีการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

1. ข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน

ผู้ช่วยผู้ชำนาญการต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์หรือทางวิทยาศาสตร์หรือทางด้านพลังงาน
2. เป็นผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการจัดการพลังงานในโรงงานหรืออาคารอย่างน้อย 3 ปี



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

1. ข้อกำหนดสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน

3. ผู้ชำนาญการและผู้ช่วยผู้ชำนาญการ ต้องไม่ใช่ผู้ชำนาญการและผู้ช่วยผู้ชำนาญการให้กับผู้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานรายอื่นในเวลาเดียวกัน และต้องไม่เป็นบุคลากรประจำของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
4. การตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมแต่ละแห่ง ต้องประกอบด้วยผู้ชำนาญการอย่างน้อย 1 คน และผู้ช่วยผู้ชำนาญการอย่างน้อย 2 คน



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

2. คำจำกัดความการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

1. **การตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน** หมายถึง การดำเนินการตรวจสอบและให้การรับรองการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. 2552
2. **ผู้ตรวจสอบพลังงาน** หมายถึง นิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ตรวจสอบและให้การรับรองการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม
3. **ทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงาน** หมายถึง ผู้ชำนาญอย่างน้อย 1 คน และผู้ช่วยผู้ชำนาญการอย่างน้อย 2 คน ของผู้ตรวจสอบพลังงาน
4. **ใบอนุญาต** หมายถึง ใบอนุญาตให้ดำเนินการตรวจสอบและให้การรับรองการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

การดำเนินการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมนั้น ต้องดำเนินการโดยผู้ตรวจสอบพลังงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมเป็นผู้จัดจ้างมาดำเนินการเอง



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

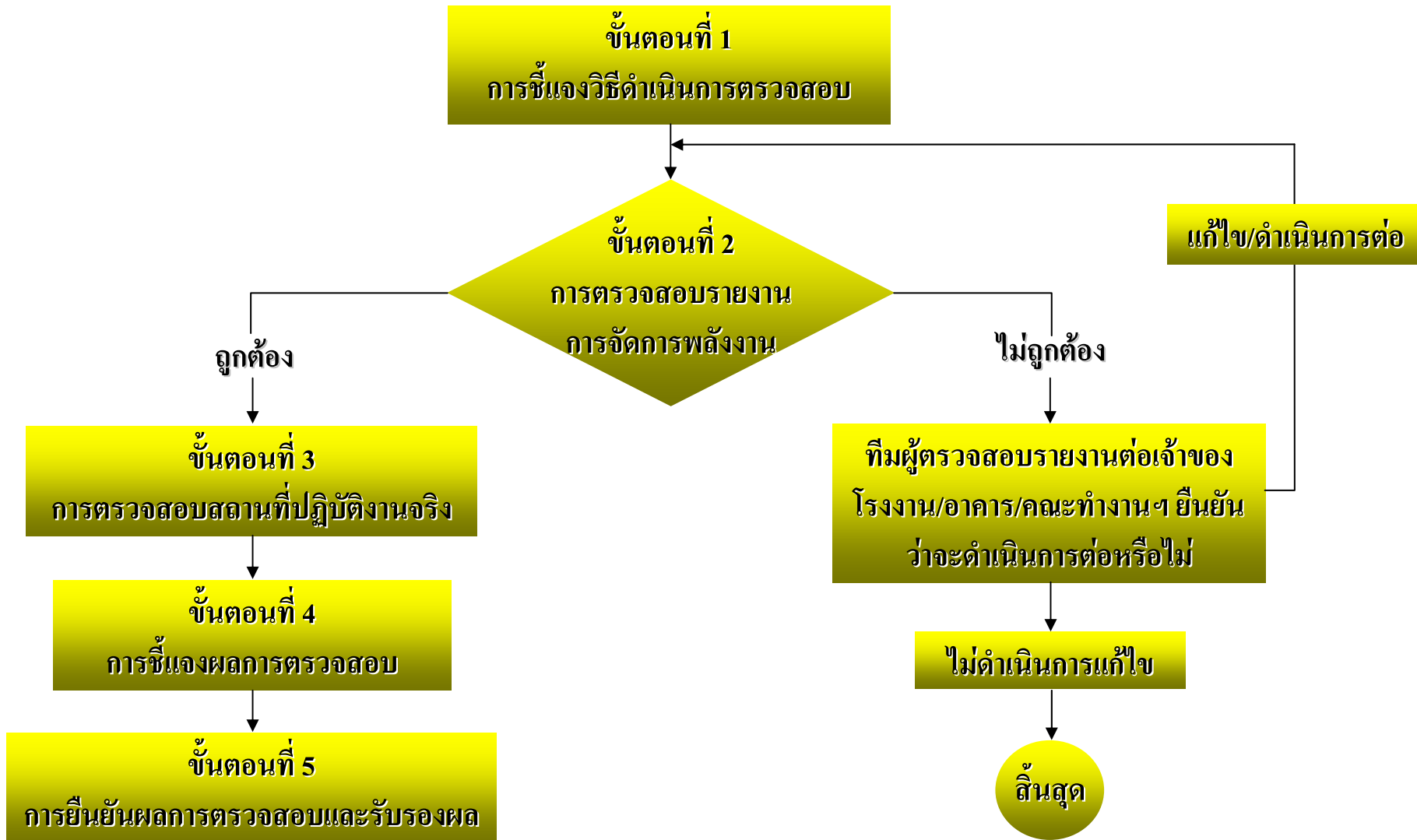
3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ขั้นตอนที่ 1 การชี้แจงวิธีการดำเนินการตรวจสอบ
- ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบรายงานการจัดการพลังงาน
- ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานจริง
- ขั้นตอนที่ 4 การชี้แจงผลการตรวจสอบ
- ขั้นตอนที่ 5 การยืนยันผลการตรวจสอบและรับรองผลการจัดการพลังงาน



3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน





3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 การชี้แจงวิธีการดำเนินการตรวจสอบ

จัดประชุมก่อนการเริ่มปฏิบัติงาน

- แนะนำผู้ปฏิบัติงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ การติดต่อประสานงาน
- การชี้แจงถึงวิธีการตรวจสอบและสิ่งต่างๆ ที่ทีมงานฯ ต้องการได้รับความร่วมมือจากโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม
- การตอบข้อสงสัยหรือคำถามต่างๆ จากโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม



3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบรายงานการจัดการพลังงาน

ทีมงานผู้ตรวจสอบการจัดการพลังงานต้องขอรายงานการจัดการพลังงาน เอกสาร/หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรือ อาคารควบคุมมาทบทวนก่อนการเข้าดำเนินการตรวจสอบจริง



3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบรายงานการจัดการพลังงาน

การตรวจสอบเอกสาร/หลักฐาน

1. แจ้งความจำนงขอรายงาน เอกสาร/ หลักฐานต่าง ๆ ตามที่ทีมงานผู้ตรวจสอบรายงานการจัดการพลังงานระบุ
2. ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ในรายงาน เอกสารและหลักฐานให้ถูกต้องและเป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งนี้ควรคำนึงถึง ขนาด ลักษณะ และความซับซ้อนของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม วัตถุประสงค์และขอบข่ายที่ตรวจสอบ รวมถึงรายละเอียดการตรวจวัด วิเคราะห์และการคำนวณที่เกี่ยวข้องด้วย
3. ถ้าพบว่ารายงาน เอกสารและหลักฐานยังไม่เพียงพอ ควรแจ้งโรงงาน/อาคารควบคุมนั้น ปรึกษาต่อผู้ที่รับผิดชอบ (คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน) โดยตรง เพื่อตัดสินใจว่าจะระงับการตรวจสอบหรือจะดำเนินการต่อไป



3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงานจริง

หลังจากที่ทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงานดำเนินการตรวจสอบจากเอกสารหรือหลักฐานที่มีอยู่เรียบร้อยแล้ว ทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงานจะต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมจริง ณ จุดปฏิบัติงาน



3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 4 การชี้แจงผลการตรวจสอบ

ทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงานต้องชี้แจงรายละเอียด และสรุปผลการตรวจสอบการจัดการพลังงานให้คณะทำงานฯ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบถึงผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานของโรงงาน/ อาคารควบคุมนั้น และเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาหรือการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานในโรงงาน/ อาคารควบคุมต่อไปในอนาคต



3. การปฏิบัติงานในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 5 การยืนยันผลการตรวจสอบและรับรองผลการจัดการพลังงาน

ทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงานต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน โดยลงลายมือชื่อของนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบพลังงาน และทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงานให้คณะทำงานฯ เพื่อนำส่งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานต่อไป



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

4. หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

1) ความสอดคล้องกับข้อกำหนดของวิธีการจัดการพลังงาน

การตัดสินใจว่าประเด็นใดสอดคล้องกับข้อกำหนดวิธีการจัดการพลังงานก็ต่อเมื่อผลการปฏิบัติต้องสอดคล้องกับข้อกำหนด

- โดยมีหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์บุคคลที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้อง
 - ดูเอกสารบันทึก
 - ดูจากสถานที่ปฏิบัติจริงแล้วเหมาะสมถูกต้อง



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

4. หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

2) ประเภทของความไม่สอดคล้องกับวิธีการจัดการพลังงาน

♦ ร้ายแรง (Major) คือ

- ✘ ไม่มีเอกสารในการจัดการพลังงาน หรือ
- ✘ บุคคลส่วนใหญ่ไม่รู้เรื่องการจัดการพลังงาน หรือ
- ✘ ไม่มีหลักฐานการปฏิบัติในเรื่องต่าง ๆ ตามที่ข้อกำหนดวิธีการจัดการพลังงานระบุไว้โดยสิ้นเชิง

♦ **ไม่ร้ายแรง (Minor)** คือ ความไม่สอดคล้องของเอกสารขณะที่ปฏิบัติจริง ไม่สอดคล้องหรือมีความคลาดเคลื่อนในเชิงปฏิบัติบางส่วน



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

4. หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

3) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

ทีมงานผู้ตรวจสอบพลังงานเสนอแนะข้อแนะนำในการปรับปรุงการดำเนินการให้แก่เจ้าของโรงงานหรืออาคารควบคุม ในกรณีที่โรงงานหรืออาคารควบคุมนั้นปฏิบัติหรือดำเนินวิธีการจัดการพลังงานยังไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด หรือในกรณีที่ดำเนินวิธีการจัดการพลังงานแล้ว โดยไม่พบข้อบกพร่อง แต่มีโอกาที่จะปรับปรุงการดำเนินการให้ดียิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิม



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

4. หลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

4) การตัดสินผลการตรวจสอบการจัดการพลังงาน

4.1 กรณีที่ผลการตรวจสอบสอดคล้องกับวิธีการจัดการพลังงานทั้งหมดทุก ๆ ข้อกำหนดที่ตรวจให้ตัดสินผล **“ผ่านการตรวจสอบ”**

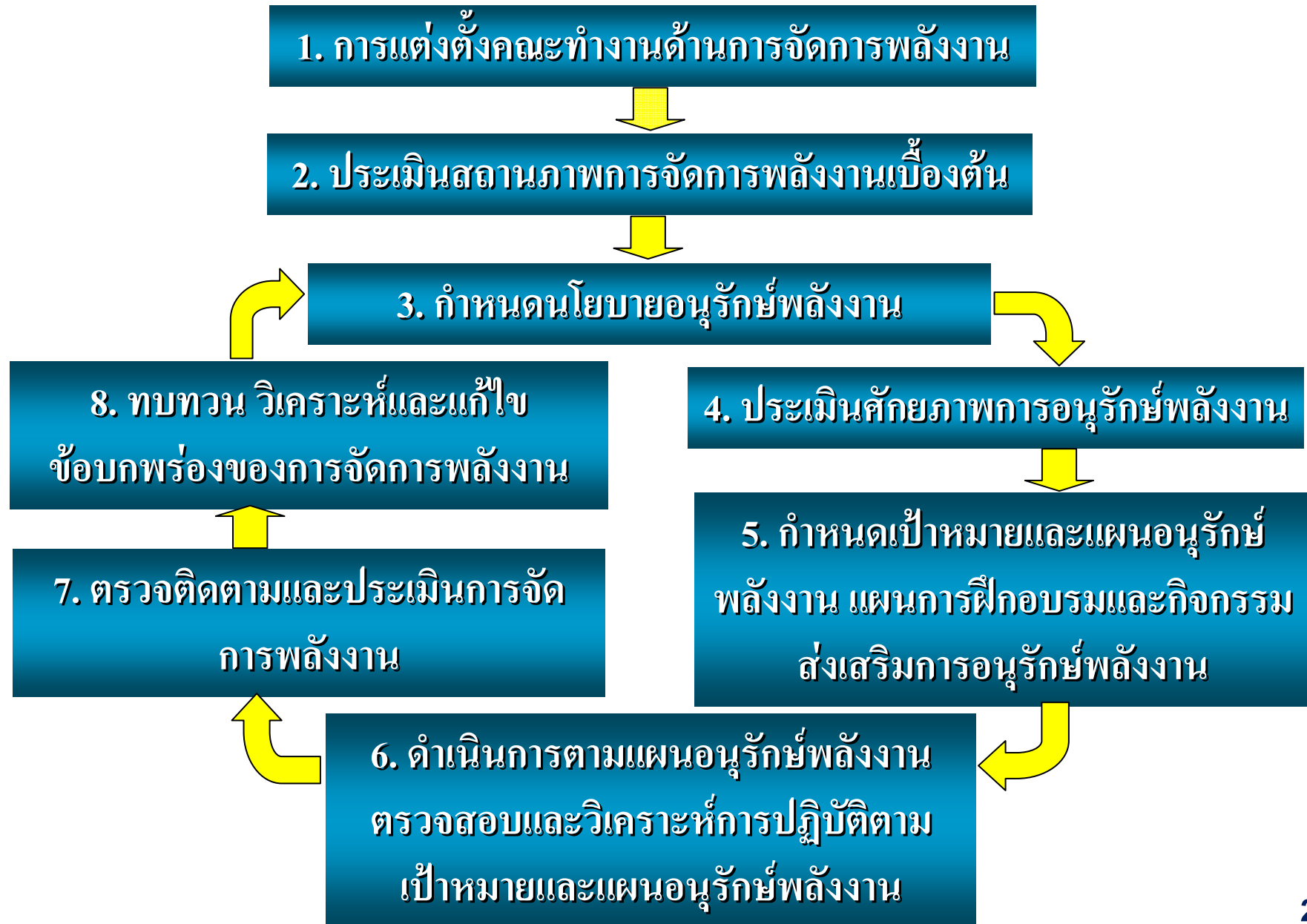
4.2 กรณีที่พบความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเป็นประเภทไม่ร้ายแรง (Minor) ให้ระบุผลการตรวจสอบ **“ผ่านการตรวจสอบแต่ต้องแก้ไข”** ซึ่งโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมต้องแก้ไข โดยส่งหลักฐานเป็นเอกสาร หรือรูปถ่ายเพิ่มเติมก็ได้

4.3 กรณีที่พบความไม่สอดคล้องเป็นประเภทร้ายแรง (Major) ในข้อกำหนดใดข้อกำหนดหนึ่งเท่านั้นให้ตัดสินผลการตรวจสอบ **“ไม่ผ่านการตรวจสอบ”**



การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน





4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

1) คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

- 1) มีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานหรือไม่
- 2) คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ ได้จัดทำเป็นเอกสารและลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมหรือไม่
- 3) การกำหนดโครงสร้างของคณะทำงานฯ เหมาะสมกับโครงสร้างของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมหรือไม่
- 4) ดูว่าการกำหนดอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะทำงานฯ สอดคล้องกับสาระสำคัญของข้อของกฎกระทรวง ข้อ 5 หรือไม่



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

1) คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

- 5) มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ ให้บุคลากรในโรงงาน/อาคารควบคุมได้รับทราบอย่างทั่วถึงหรือไม่ โดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงาน/อาคารควบคุมหรือไม่
- 6) ตรวจสอบว่าวิธีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ เหมาะสมหรือไม่และมีผลต่อการรับทราบของบุคลากรอย่างทั่วถึงหรือไม่
- 7) มีเอกสาร/หลักฐานยืนยันว่าบุคลากรในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้รับทราบอย่างทั่วถึงว่ามีการแต่งตั้งคณะทำงานฯ
- 8) อื่นๆ (ถ้ามี)



1) คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ เป็นเอกสาร
2. ไม่มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะทำงานฯ เลย
3. ไม่มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ ด้วยวิธีการใดๆ เลย
4. อื่นๆ (ถ้ามี)

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ เป็นเอกสารแต่ไม่ได้ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม
2. มีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานฯ สอดคล้องกับสาระสำคัญในบางข้อในกฎกระทรวงข้อ 5
3. มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ ด้วยวิธีการต่าง ๆ แต่บุคลากรของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้รับทราบไม่ทั่วถึง
4. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

2) การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. มีการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น โดยใช้ตารางประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix : EMM) หรือไม่
2. มีการประเมินในหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างของโรงงานควบคุม/ อาคารควบคุมหรือไม่
ก่อนที่จะนำผลการประเมินดังกล่าวมาพิจารณาในภาพรวมของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม และการประเมินต้องครบทั้ง 6 องค์ประกอบตามที่กำหนดใน EMM
3. ดูว่ามีเอกสารหรือแบบประเมินฯ ตามข้อ 2) หรือไม่
4. อื่นๆ (ถ้ามี)



2) การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นทั้งในหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างและภาพรวมของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม
2. อื่นๆ (ถ้ามี)

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. มีการประเมินฯ ไม่ครบทุกหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม
2. มีการประเมินฯ ตามข้อ 1 แต่ไม่ครบทั้ง 6 องค์ประกอบที่กำหนดใน EMM
3. มีเอกสาร/หลักฐานแบบประเมินฯ ตามข้อ 1 ไม่ครบ
4. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

3) นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. มีนโยบายอนุรักษ์พลังงานหรือไม่
2. นโยบายฯ ได้จัดทำเป็นเอกสาร และลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงาน
ควบคุม/ อาคารควบคุมหรือไม่
3. เนื้อหาของนโยบายฯ มีสาระสำคัญสอดคล้องกับข้อกำหนดทุกข้อในกฎกระทรวงข้อ 4
หรือไม่
4. มีการเผยแพร่นโยบายฯ ให้บุคลากรในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้รับทราบอย่าง
ทั่วถึงและปฏิบัติตามนโยบายฯ ได้



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

3) นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

6. ตรวจสอบวิธีการเผยแพร่นโยบายฯว่าเหมาะสมหรือไม่และมีผลต่อการรับทราบอย่างทั่วถึงและปฏิบัติตามนโยบายฯ ได้หรือไม่
7. มีเอกสาร/หลักฐานยืนยันว่าบุคลากรในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้รับทราบอย่างทั่วถึงและปฏิบัติตามนโยบายได้
8. อื่นๆ (ถ้ามี)



หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นเอกสาร
2. ไม่มีการกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญของนโยบายฯ เลย
3. ไม่มีการเผยแพร่ นโยบายฯ ด้วยวิธีการใด ๆ เลย
4. อื่นๆ (ถ้ามี)

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. นโยบายฯ ไม่ได้ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม
2. มีการกำหนดนโยบายฯ สอดคล้องกับสาระสำคัญในบางข้อในกฎกระทรวงข้อ 4
3. มีการเผยแพร่ นโยบายฯ ด้วยวิธีการต่าง ๆ แต่บุคลากรของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้รับทราบไม่ทั่วถึง และไม่สามารถปฏิบัติตามนโยบายฯ ได้
4. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

4) การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. ดูว่ามีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือไม่
2. ตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลการตรวจวัด และผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิศวกรรมที่ได้จากการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานตามข้อ 1)
3. อื่นๆ (ถ้ามี)



หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานทุกข้อกำหนดตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
2. อื่นๆ (ถ้ามี)

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานไม่ครบทุกข้อกำหนดตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
2. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรม
3. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

5) การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. มีการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานเป็นร้อยละของปริมาณการใช้พลังงานเดิม หรือเป็นระดับการใช้พลังงานต่อหนึ่งหน่วยผลผลิต (สำหรับโรงงานควบคุม) หรือระดับการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ (สำหรับอาคารควบคุม) หรือไม่
2. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือไม่
3. มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานหรือไม่



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

5) การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

4. แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมีความเหมาะสมกับบุคลากรของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมแต่ละระดับหรือไม่
5. มีการเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้รับทราบอย่างทั่วถึงหรือไม่
6. ตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล การตรวจวัดและการวิเคราะห์ข้อมูลว่าเป็นไปตามหลักวิศวกรรมในทุกมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (ด้านไฟฟ้าและความร้อน) หรือไม่
7. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

5) การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีการกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน
2. ไม่มีการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
3. ไม่มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
4. ไม่มีการเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมรับทราบอย่างทั่วถึง
5. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

5) การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้าและความร้อนไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรม
2. มีการเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน แต่บุคลากรของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมรับทราบไม่ทั่วถึง
3. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

6) การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. มีการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน มีการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือไม่
2. ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล การตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักวิศวกรรมในแต่ละมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ได้ดำเนินไปแล้ว
3. ดูว่ามีการติดตามผลการดำเนินงานของแผนการจัดฝึกรอบรมและจัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานหรือไม่
4. อื่น ๆ (ถ้ามี)



6) การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบ และวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน และการดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
2. ไม่มีการติดตามผลการดำเนินงานของแผนการจัดฝึกรอบรมและการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลของการปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานในแต่ละมาตรการอนุรักษ์พลังงานไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
2. ผลการติดตามการจัดฝึกรอบรมและ/หรือกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้
3. อื่นๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

7) การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. การตรวจประเมินการจัดการพลังงานเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือไม่
2. มีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรเป็นเอกสาร และลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมหรือไม่
3. องค์ประกอบของคณะผู้ตรวจประเมินฯ มีความเหมาะสมทั้งคุณวุฒิ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการพลังงานหรือไม่
4. มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ ให้บุคลากรในแต่ละหน่วยงานตามโครงสร้างของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมทราบหรือไม่



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

7) การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

5. คณะผู้ตรวจประเมินฯ มีแผนการตรวจประเมิน ขั้นตอนการดำเนินงานและจัดทำเอกสารการตรวจประเมินหรือไม่
6. เกณฑ์ในการตัดสินใจในการตรวจประเมินใช้เกณฑ์อะไร
7. มีเอกสาร/หลักฐานที่แสดงถึงการรับทราบอย่างทั่วถึงของบุคลากรในโรงงานควบคุม อาคารควบคุมในการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ
8. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

7) การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรเป็นเอกสาร
2. ไม่มีการตรวจประเมินการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
3. ไม่มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ ให้บุคลากรในโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมทราบ
4. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

7) การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. มีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินเป็นเอกสาร แต่ไม่ได้ลงนามโดยผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม
2. มีการตรวจประเมินการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด แต่ไม่ครบทุกองค์ประกอบของวิธีการจัดการพลังงาน
3. มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน แต่บุคลากรโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมรับทราบไม่ทั่วถึง
4. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

8) การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. มีการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือไม่
2. มีการนำผลของการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานเข้าสู่การพิจารณา ทบทวน วิเคราะห์และแก้ไข ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานหรือไม่
3. มีการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานเป็นระยะ ๆ ตลอด ในรอบปีหรือไม่



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

8) การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

4. ดูว่ามีเอกสาร/หลักฐานแสดงว่ามีการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานเป็นระยะๆ หรือไม่
5. มีผลการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานครบทุกองค์ประกอบของวิธีการจัดการพลังงานที่กำหนดหรือไม่
6. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

8) การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับร้ายแรง (Major)

1. ไม่มีการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด
2. ไม่มีการนำผลของการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานมานำเสนอ คณะทำงานการจัดการพลังงาน เพื่อทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานในรอบปี
3. ไม่มีผลการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน
4. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

8) การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจสำหรับความไม่สอดคล้อง

ระดับไม่ร้ายแรง (Minor)

1. มีผลการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานแต่ไม่ครบทุกองค์ประกอบของวิธีการจัดการพลังงาน
2. อื่น ๆ (ถ้ามี)



4. ข้อกำหนดในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

8) การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ประเด็นหลักที่ต้องตรวจสอบ

1. มีการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือไม่
2. มีการนำผลของการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานเข้าสู่การพิจารณา ทบทวน วิเคราะห์และแก้ไข ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานหรือไม่
3. มีการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานเป็นระยะ ๆ ตลอด ในรอบปีหรือไม่




การตรวจสอบการจัดการพลังงาน

5. การจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานที่จัดส่งให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานนั้น ต้องประกอบด้วย

- 1) รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
- 2) รายการตรวจสอบการจัดการพลังงาน
- 3) รายงานการจัดการพลังงาน



ตอบข้อซักถาม