

กาไฟฟ้าลังงาน

ด้วยธุรกิจโรงกลั่นเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงานสูง บริษัทฯ จึงมีระบบการจัดการพลังงานให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 50001 มีแผนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งแผนระยะสั้นเพื่อควบคุมการใช้พลังงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย มีโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตเป็นแผนระยะกลางด้วยการพัฒนาด้านความสามารถในการผลิต (Yield Optimization) ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) ความปลอดภัย (Safety Excellence) และเสถียรภาพของโรงกลั่น (Reliability Enhancement) หรือ YES-R เพื่อให้สามารถกลั่นน้ำมันได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีการลงทุนในโครงการระยะยาวที่สามารถลดการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญที่เรียกว่า “โครงการส่งเสริมประสิทธิภาพ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม” หรือ “โครงการ 3Es” (Efficiency, Energy and Environment Improvement Project)

เป้าหมายการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) ปี 2561

ดัชนีการใช้พลังงาน
(Energy Intensity Index; EII)



การใช้พลังงาน
ภายในหน่วยการผลิต



ผลการดำเนินงานในปี 2561

ปี 2561 บริษัทฯ ได้มีการลงทุนในโครงการลดการใช้เชื้อเพลิงความร้อนของกลุ่มธุรกิจโรงกลั่นในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ และดำเนินการตามแผนแล้วเสร็จ 3 โครงการ ได้แก่



โครงการติดตั้ง
ตัวจำกัดกระแสลัดวงจร
ค่าความต้านทานต่ำเพื่อลดการ
สูญเสียกำลัไฟฟ้าที่โรไฟฟ้า
พลังงานความร้อนร่วม



โครงการติดตั้ง
และใช้งานอุปกรณ์แลกเปลี่ยน
ความร้อนของระบบน้ำ
ที่ใช้ในอุปกรณ์กำลัเกลือ
ของหน่วยกลั่นที่ 2



โครงการ
เคลือบผนังเตา
หน่วยแตกโมเลกุล
(Hydrocracking Unit : HCU)
และหน่วยผลิตไฮโดรเจน
(Hydrogen Production Unit : HPU)


จากการดำเนินการตามโครงการขั้นต้น ทำให้ปี 2561 บริษัท มีการใช้พลังงาน 5.46 %FOEB ต่ำกว่าเป้าหมายที่ 5.75 %FOEB สำหรับดัชนีการใช้พลังงาน (EII) มีค่าเท่ากับ 100.5 สูงกว่าเป้าหมายเล็กน้อย เนื่องจากมีงานซ่อมบำรุงที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม จึงต้องเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจากหม้อต้มไอน้ำ (Auxiliary Boiler) ทดแทน

ผลลัพธ์ของธุรกิจโรงกลั่น

ดัชนีการใช้พลังงาน
(Energy Intensity Index; EII)
(Disclosure 302-3)

ปี	2558	2559*	2560	2561*
เป้าหมาย	109	102.5	101.5	99.0
ผลรวม	105.8	103.1	103.1	100.5

*มีการซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี



การใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิต
(ร้อยละของพลังงานเทียบเท่าที่นับเป็นค่าต่อกำลังการผลิต %FOEB)

ปี	2558	2559*	2560	2561*
เป้าหมาย	6.07	5.92	5.84	5.75
ผลรวม	5.70	5.69	5.43	5.46



แผนงานในอนาคต

บริษัท ได้มีโครงการลดการใช้พลังงานต่างๆ ที่อยู่ระหว่างดำเนินการต่อเนื่อง ซึ่งจะสามารถช่วยลดการใช้พลังงานได้ประมาณ 0.3 EII โดยมีแผนใช้งานปี 2562 ได้แก่

1. โครงการการติดตั้งและใช้งานท่อส่งไอน้ำแรงดันต่ำจากระบบ Blowdown ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมกลับไปใช้ใหม่เพื่อทดแทนไอน้ำแรงดันสูง
2. โครงการการติดตั้งและใช้งานระบบท่อส่งไอน้ำแรงดันต่ำจากหน่วยกลั่นที่ 3 ไปโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทดแทนไอน้ำแรงดันสูง
3. โครงการลดการสูญเสียความร้อนที่เตาหน่วยกลั่นสุญญากาศ โดยการเพิ่มการผลิตไอน้ำความดันต่ำ
4. ได้มีแผนศึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและการลดใช้พลังงานในโรงกลั่นในปี 2562 และคาดว่าจะเริ่มดำเนินการในปี 2563

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ด้วยตระหนักถึงปัญหาสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาร้ายพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรง สร้างความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และทรัพยากรธรรมชาติ บริษัทฯ จึงกำหนดแนวทางเชิงรุกในการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อ เริ่มตั้งแต่กระบวนการผลิต การขนส่งผลิตภัณฑ์ การจัดหาวัสดุ งานสำนักงาน นอกจากการลดการใช้พลังงานอันเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าว บริษัทฯ ยังกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จองค์การในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมภายในกลุ่มบริษัทฯ เพื่อแสดงเจตนารมย์ที่จะร่วมกันควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้สูงเกิน 2 องศาเซลเซียส รวมถึงบริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมด้วยการชดเชยคาร์บอนภายในกลุ่มบริษัทฯ

กลยุทธ์



ผลการดำเนินงานในปี 2561

ในปี 2561 โรงกลั่นของบริษัทฯ มีการซ่อมบำรุงใหญ่เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์ของหน่วยกลั่นให้มีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถลดการใช้เชื้อเพลิงในระบบการผลิต ซึ่งส่งผลให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในขอบเขตที่ 1 และ 2 ของกลุ่มธุรกิจโรงกลั่นปี 2561 เท่ากับ 914,812 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยลดลงร้อยละ 15.6 เมื่อเทียบกับปีฐาน (ปี 2558 เท่ากับ 1,084,090 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)

บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการจัดทำรอยเท้าคาร์บอนผลิตภัณฑ์ (Product Carbon Footprint) ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สถาบันพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบการผลิต และได้รับการรับรองขึ้นทะเบียนฉลากคาร์บอนผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐาน PCR (Product Category Rule : PCR) โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) แล้วในปี 2561

ผลิตภัณฑ์ (1 กิโลกรัม)

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (กรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)

