

การใช้พลังงานและการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การใช้พลังงาน

ธุรกิจโรงกลั่นเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงานสูงในรูปแบบของพลังงานความร้อน พลังงานไฟฟ้า และพลังงานไอน้ำ บริษัทฯ จึงตระหนักถึงการจัดการพลังงานให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามระบบการบริหารจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO 50001 โดยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2557 และมีเป้าหมายและแผนพัฒนาโรงกลั่นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงกลั่นสำหรับแผนระยะสั้น คือ การตั้งเป้าหมายในการใช้พลังงาน การพัฒนาระบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ แผนระยะกลาง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการผลิตให้สูงขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการศึกษาโครงการระยะยาวที่สามารถลดการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญที่เรียกว่า Energy Improvement Project

เป้าหมายการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) ปี 2566

บริษัทฯ กำหนดเป้าหมายการใช้พลังงานของโรงกลั่นฯ ปี 2566 ที่ %FOEB 4.86 โดยพิจารณาจากการใช้พลังงานในหน่วยการผลิตของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB) ซึ่งพัฒนามาจากปี 2565 และใกล้เคียงกับช่วงที่มีการซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปีในปี 2567 โดยการใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิตในปี 2566 เท่ากับร้อยละ 4.90 ของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB) ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมาย

ผลการดำเนินงานปี 2566

บริษัทฯ ได้ดำเนินการหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit) ซึ่งเป็นหน่วยที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ดีกว่าหน่วยเดิมส่งผลให้การใช้พลังงานโดยรวมดีขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังรับรู้ได้ถึง การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด จึงได้มีการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ร่วมกับพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาโรงกลั่นของบริษัทฯ ให้เป็นโรงกลั่นชั้นนำและก้าวหน้าระดับโลก บริษัทฯ มีการดำเนินการโครงการพัฒนาโรงกลั่นและติดตามโครงการเดิมที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2562 อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็น

โครงการที่มุ่งพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ตัวอย่างโครงการที่ดำเนินการ ได้แก่

- โครงการติดตั้งวัสดุเคลือบผิวป้องกันการสูญเสียความร้อนที่ผนังเตาเผา เพื่อลดการใช้พลังงานที่หม้อต้มไอน้ำที่ 1
- โครงการติดตั้งวัสดุเคลือบผิวป้องกันการสูญเสียความร้อนที่ผนังเตาเผา เพื่อลดการใช้พลังงานที่หม้อต้มไอน้ำที่ 2
- โครงการลดการใช้ไอน้ำแรงดันสูงที่หอหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit)
- โครงการลดการใช้ไอน้ำแรงดันสูงที่เครื่องอัดอากาศหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันแฉพาะชนิดเบาที่ 2
- โครงการลดการใช้ไอน้ำแรงดันสูงที่หอกำจัดกำมะถันในน้ำกระบวนการผลิตที่ 4
- โครงการปรับปรุงเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ที่หน่วยกลั่นน้ำมันดิบที่ 2
- โครงการลดอุณหภูมิด้านขาเข้าจากเตาปฏิกรณ์ของหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit)

จากการบริหารจัดการการใช้พลังงานและโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่พัฒนาแล้วเสร็จ ส่งผลให้การใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิตเท่ากับร้อยละ 4.90 ของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB) ในปี 2566 ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมายที่ร้อยละ 4.86 ของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB)

แผนงานในอนาคต

สำหรับแผนงานลดการใช้พลังงาน บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับบริษัทผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและประสบการณ์ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการในอนาคต ทำให้มั่นใจได้ว่าการพัฒนาการใช้พลังงานจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีโครงการลดการใช้พลังงานอื่นๆ ในปี 2567 เพิ่มเติม อาทิเช่น

- โครงการหยุดการใช้งานหน่วย Catalyst Reforming ของหน่วยกลั่นที่ 2
- โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์ก๊าซ (Gas Engine Generator) เพื่อทดแทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator)

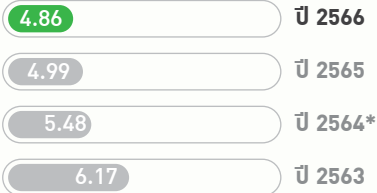
ผลลัพธ์ของธุรกิจโรงกลั่น



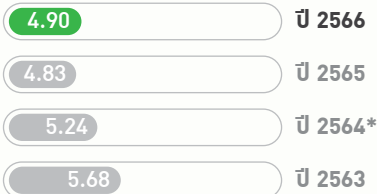
**การใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิต
(ร้อยละของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตา
ต่อกำลังการผลิต % FOEB)**



เป้าหมาย



ผลรวม



*มีการซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี

การบริหารจัดการ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนของทุกกลุ่มอุตสาหกรรม บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบด้านกายภาพ และการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สอดคล้องกับข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ในการลดการเพิ่มอุณหภูมิของโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส และเป้าหมาย UN SDG 13 กลุ่มบริษัทบางจากได้ประกาศนโยบายเป้าหมายเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี 2573 ตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ขอบเขต 1 และ 2) ร้อยละ 30 และมุ่งสู่เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

(Net Zero GHG Emissions) ในปี 2593 โดยกำหนดให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในระดับองค์กร (Corporate KPI) รวมถึงเป็นตัวชี้วัดการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่มบริษัท บางจากและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์ รวมถึงประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สอดคล้องกับแนวทางของ Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ครอบคลุมความเสี่ยงและโอกาสจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเชิงกายภาพ (Physical) และการเปลี่ยนผ่าน (Transition) โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเสี่ยงน้ำท่วม/ระดับน้ำทะเล ความเสี่ยงการขาดแคลนน้ำ และการเปลี่ยนผ่าน (Transition) โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเสี่ยงด้านนโยบายราคาคาร์บอน ความเสี่ยงด้านการตลาดราคาน้ำมันดิบ ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงองค์กร มาตรฐานและความต้องการการรายงานข้อมูลด้านผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินโอกาสด้านนโยบายการสนับสนุนเทคโนโลยีด้านพลังงานหมุนเวียนและการลดก๊าซเรือนกระจก โอกาสด้านเทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน (CCUS) โอกาสด้านการตลาดความต้องการพลังงานไฟฟ้าหมุนเวียน

บริษัทฯ มีนโยบายด้านความยั่งยืนเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า ส่งเสริมให้ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจ ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบ การจัดการความเสี่ยง และผลกระทบที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม พลังงาน น้ำ และของเสียให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลาในกระบวนการทางธุรกิจและกิจการในธุรกิจใหม่ ตลอดจนพัฒนาความร่วมมือกับองค์กรระดับท้องถิ่น และนานาชาติในด้านการบริหารจัดการทรัพยากร ดูแลสิ่งแวดล้อม การปรับตัว และการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพ คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์



สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

รายงาน Task Force on
Climate-Related Financial
Disclosures (TCFD) ปี 2567