



พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความเสี่ยงจากพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เอสซีจีเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงาน ความผันผวนของเศรษฐกิจโลกมีผลกระทบโดยตรงต่อราคาวัตถุดิบพลังงานโดยตรง ขณะที่ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบในวงกว้าง เกิดภัยธรรมชาติ และสภาวะภูมิอากาศที่รุนแรง ร้อนจัด หนาวจัด พายุหิมะ ซูเปอร์ไต้ฝุ่น และน้ำท่วมรุนแรง เกิดความเสียหายต่อชีวิต และการดำเนินธุรกิจ

ในด้านพลังงาน เอสซีจีได้เตรียมมาตรการรองรับลดความเสี่ยงในระยะยาว กำหนดเป้าหมายการเพิ่มปริมาณการใช้เชื้อเพลิงทดแทน การสำรวจและหาแหล่งเชื้อเพลิงใหม่ ไปจนกระทั่งถึงมาตรการทางการเงิน

ด้วยการทำสัญญาซื้อขายระยะยาว การทำ Hedging ขณะเดียวกันก็ดำเนินการบริหารจัดการ การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ทำให้เอสซีจีมีความพร้อมสำหรับการแข่งขันในธุรกิจ ซึ่งโครงการลดการใช้พลังงานเหล่านี้ ก็มีผลช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศ ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อมไปพร้อม ๆ กัน

ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เอสซีจีได้เตรียมมาตรการใน 2 ส่วน คือ การป้องกันการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการรองรับภัยธรรมชาติ ทั้งในระดับองค์กรที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามปกติ และในระดับบุคคล ช่วยเหลือผู้ประสบภัย บรรเทาความเดือดร้อน ซึ่งขยายผลไปสู่สังคมและหน่วยงานภายนอกอีกด้วย

กลยุทธ์ที่เอสซีจีดำเนินการ

เอสซีจีใช้กลยุทธ์การบริหารจัดการเพื่อลดโอกาสการเกิดและผลกระทบจากความเสี่ยง ด้วยการบริหารจัดการแหล่งพลังงาน เพื่อให้เพียงพอสำหรับกระบวนการผลิต รวมถึงการกระจายแหล่งพลังงานให้มีความหลากหลาย อาทิ การซื้อถ่านหินจากประเทศฟิลิปปินส์ นอกเหนือจากการซื้อจากประเทศอินโดนีเซียประเทศเดียว พร้อมกับการสำรวจแหล่งถ่านหินในประเทศพม่า นอกจากนี้ เอสซีจีก็ใช้พลังงานทางเลือกอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น อาทิ เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรนำมาแปรรูปใช้ทดแทนถ่านหิน หรือนำมาผ่านกระบวนการ Gasification ทดแทนก๊าซธรรมชาติ ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดปัญหาฝุ่นควันจากการเผาเศษวัสดุในโรงอีกด้วย

การปรับปรุงเครื่องจักรด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ช่วยให้ประสิทธิภาพการใช้พลังงานดีขึ้น ความต้องการการใช้พลังงานลดลง ภาวะการจัดหาพลังงานให้เพียงพอก็ลดลงไปพร้อมกัน

การสร้างจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์พลังงานผ่านการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง การเข้าร่วมและจัดประกวดแข่งขัน การจัด Show & Share เกิดการต่อยอดแนวคิดการประหยัดพลังงานระหว่างหน่วยงาน โรงงาน และสำนักงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดทำบัญชี และการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เอสซีจีเป็นบริษัทไทยแห่งแรก ที่ให้ความสำคัญต่อการเปิดเผยข้อมูลการใช้พลังงาน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่สาธารณะ นับตั้งแต่ปี 2547 โดยยึดตามแนวทางการรายงานของ World Business Council for Sustainable Development และ ISO 14064-1 ในรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

การกำหนดดัชนีชี้วัด

ทุกธุรกิจของเอสซีจี ได้กำหนดปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิตให้เป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัดที่สำคัญ แสดงถึงประสิทธิภาพ และส่งผลถึงค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของแต่ละการผลิตโดยตรง และสำหรับโรงงานปูนซีเมนต์ สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงทดแทนก็เป็นอีกหนึ่งดัชนีชี้วัดที่มีการทบทวนและติดตามโดยฝ่ายบริหารอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับดัชนีชี้วัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้น เอสซีจีได้กำหนดดัชนีชี้วัดสำหรับการติดตามและรายงาน พร้อมได้ตั้งเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อตันผลิตภัณฑ์ลงอย่างน้อยร้อยละ 10 ภายในปี 2563 เมื่อเทียบกับปีฐานคือปี 2550 ซึ่งเป็นปีที่เอสซีจีมีการสอบทานรายงานบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยหน่วยงานภายนอกครบถ้วนทุกธุรกิจ

การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อติดตามดูแล

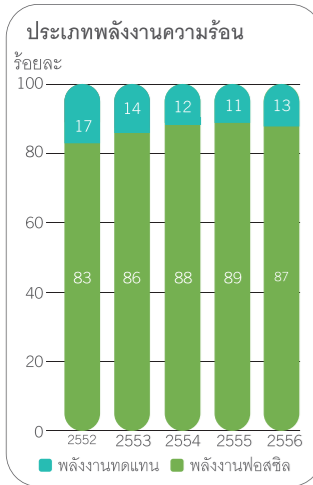
การจัดการที่เป็นรูปธรรม มีคณะกรรมการกำกับดูแลและรับผิดชอบโดยตรง และเกิดความต่อเนื่อง เอสซีจี ได้จัดตั้งคณะกรรมการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนในระดับจัดการจากทุกธุรกิจ และหน่วยงานพลังงาน โดยคณะกรรมการจะคอยติดตามการดำเนินการต่าง ๆ ด้านพลังงานให้สอดคล้องตามนโยบายและแนวทางการดำเนินการด้านพลังงานอย่างยั่งยืน เกิดการอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานทดแทนอย่างเหมาะสม ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ คณะกรรมการยังดำเนินการสื่อสาร รณรงค์ และสร้างจิตสำนึกกับพนักงานด้านการประหยัดพลังงาน รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรที่ใช้พลังงานอย่างรับผิดชอบต่อสังคม คณะกรรมการได้ติดตามผลการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างใกล้ชิด อาทิ การบริหารจัดการสถานการณ์การจัดหาถ่านหินสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมช่วยให้อุตสาหกรรมสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการจัดหาถ่านหินได้กว่าร้อยละ 10

นอกจากนี้ เอสซีจี ยังได้จัดตั้งคณะกรรมการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และเป้าหมายเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเอสซีจี คณะกรรมการจะติดตามความเคลื่อนไหวด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างใกล้ชิด โดยประสานความร่วมมือกับองค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) รวมถึงให้การสนับสนุนคาร์บอนเครดิตสำหรับชดเชยกิจกรรมองค์กรต่าง ๆ ที่ดำเนินการจัดประชุมสัมมนาในระดับชาติ อาทิ การสัมมนาหอการค้าทั่วประเทศ ครั้งที่ 31 ณ จ.ตรัง



“เอสซีจีบริหารจัดการแหล่งพลังงาน และควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงจากการขาดแคลนพลังงาน และต้นทุนพลังงาน แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นการสร้างโอกาสในการสร้างสรรคนวัตกรรมสินค้าและบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยกำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดกระบวนการผลิตลงอย่างน้อยร้อยละ 10 ภายในปี 2563 จากปีฐาน 2550 โดยใช้เทคโนโลยีปรับปรุงเครื่องจักรเพิ่มประสิทธิภาพ ใช้เชื้อเพลิงทดแทน รวมถึงการสนับสนุนผู้บริโภคให้มีความเลือกใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม”

กัญญา ชาญศิลาวัต
ประธานคณะกรรมการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



ผลการดำเนินงาน

เอสซีจีมีความมุ่งมั่นในการลดการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง ด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพ ทั้งการนำเทคโนโลยีเครื่องจักรใหม่ ๆ เข้ามาใช้ทดแทน และการปรับปรุงด้วยระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการบำรุงรักษาทั่วผล เพื่อรองรับการผลิตที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว สามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ร้อยละ 2 จากความร่วมมือของทั้งพนักงานและคู่ธุรกิจ ตามแนวทางการรณรงค์การใช้ไฟฟ้า จากค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าที่ปรับตัวสูงขึ้น ช่วยให้บริษัทสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายจากการซื้อไฟฟ้าได้ แต่ขณะเดียวกันการใช้พลังงานรวมทั้งหมดยังคงมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1

การใช้ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักในอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการปรับราคาต่อหน่วยสูงขึ้น ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้โรงงานกระเบื้องปูพื้น กระเบื้องปูผนัง และสุขภัณฑ์เซรามิกต้องมีการปรับกระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงลง

อย่างไรก็ตาม สำหรับการนำพลังงานทดแทน ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย เนื่องจากเหตุผลทางเศรษฐกิจที่ราคาต้นทุนถ่านหินถูกลงมาก การใช้เชื้อเพลิงทดแทนในอุตสาหกรรม ไม่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าเหมือนในอดีต ทำให้อุตสาหกรรมยังคงใช้ถ่านหินในอัตราส่วนที่สูงอยู่

การเพิ่มประสิทธิภาพ และลดก๊าซเรือนกระจก Scope 1

- การใช้สารเคลือบสะท้อนรังสีความร้อน (Emisspro™) สำหรับเตาเผาในโรงงานผลิตโอเลฟินส์ และโรงงานผลิตไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ สามารถลดการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติได้ร้อยละ 2-6 หรือ 36,500 ตันต่อปี เทียบกับสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 100,000 ตันต่อปี

- การปรับปรุงประสิทธิภาพ ด้วยการเปลี่ยน Burner ประสิทธิภาพสูง ลดการใช้ก๊าซธรรมชาติที่บริษัทเซรามิกอุตสาหกรรมไทย จำกัด การนำลมร้อนเหลือใช้จากกระบวนการเผาไหม้ในเตาเผา กระเบื้องกลับมาใช้ในห้องอบ ที่บริษัทเดอะ สยาม เซรามิค กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด และบริษัทกระเบื้องหลังคาเซรามิกไทย จำกัด และการใช้สารเคลือบสะท้อนรังสีความร้อน เพื่อลดการสูญเสียความร้อนผ่านผิวเตาที่บริษัทไอส์โทเซรามิก จำกัด สามารถลดการใช้ก๊าซธรรมชาติ ประหยัดพลังงานได้กว่า 87,000 กิกะจูลต่อปี และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 5,000 ตันต่อปี

- การใช้เชื้อเพลิงจากของเสียชุมชน (Refuse-Derived Fuel: RDF) เป็นเชื้อเพลิงทดแทนสำหรับใช้ในงานในโรงงานปูนซีเมนต์ ในปีที่ผ่านมา สามารถเพิ่มปริมาณการใช้เชื้อเพลิงจากของเสียชุมชนขึ้นเป็น 14,000 ตันต่อปี สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 12,600 ตันต่อปี

- การขึ้นรูปสุขภัณฑ์โดยปราศจากแม่พิมพ์ ด้วยการติดตั้งเครื่อง High Pressure Casting Machine ของบริษัทสยามซานิทารีแวร์ จำกัด ลดพลังงานจากกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ ได้ 8,900 กิกะจูลต่อปี ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 500 ตันต่อปี และลดของเสียจากแม่พิมพ์ทั้งหมดอายุได้ 1,300 ตันต่อปี

- การติดตั้ง Absorption Heat Pump เพื่อดึงความร้อนทั้งจาก Cooling Water ไปเพิ่มอุณหภูมิของน้ำก่อนเข้าหม้อไอน้ำ สามารถลดการใช้เชื้อเพลิง และลดกำลังการผลิตน้ำหล่อเย็นที่ส่งไปยัง Cooling Tower อีกทางหนึ่งด้วย สามารถลดการใช้ถ่านหินลง 512 ตันต่อปี และช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 2,800 ตันต่อปี

บ้านแบบไหน...ก็เย็นได้

นวัตกรรมระบบบ้านเย็น ตราช้าง เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลาก SCG eco value รับรองประสิทธิภาพด้านการลดค่าไฟฟ้าจากเครื่องปรับอากาศและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1. ระบบหลังคาและฝ้าเย็น ป้องกันความร้อน ด้วยแผ่นกระเบื้องหลังคาสะท้อนรังสีความร้อน เนื้อวัสดุที่ความหนาแน่น มีระบบการหมุนเวียนอากาศภายในหลังคา พร้อมด้วยแผ่นสะท้อนความร้อน และฝ้าชายคาช่วยถ่ายเทอากาศร้อน
2. ระบบผนังเย็น เป็นระบบผนังเบตตตั้งร่วมกับโครงคร่าวเหล็กแทรกกลางด้วยฉนวนกันความร้อน ใช้เป็นผนังทั้งภายในและภายนอกอาคาร
3. ระบบกันร้อนภายใน ลดความร้อนบริเวณโถงหลังคา ด้วยแบบแผงระแนงกันความร้อนแต่ไม่ปิดกั้นทิศทางลมและบล็อกปูนบนสูตรพิเศษ ดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ภายในบล็อก คายไอน้ำลดอุณหภูมิพื้นที่รอบบ้าน

- ระบบหลังคาและฝ้าเย็น ใช้พลังงานจากเครื่องปรับอากาศลดลง ร้อยละ 23 - 25
- ระบบผนังกันแดด ตราช้างสามารถช่วยลดการใช้พลังงานจากเครื่องปรับอากาศลดลง ร้อยละ 6 - 20
- ระบบผนังเย็น กันความร้อนได้ดีกว่าผนังก่ออิฐ 8 เท่า
- บล็อกปูพื้นตราช้างรุ่น COOL PLUS ช่วยให้บริเวณพื้นผิวมีอุณหภูมิเย็นกว่าพื้นผิวคอนกรีตทั่วไป 3-5 องศาเซลเซียส

- การใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย แบบไม่ใช้อากาศ Upflow Anaerobic Sludge Blanket มาผลิตพลังงาน ของ Vina Kraft Paper Co.,Ltd. สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ถึง 8,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทดแทนการใช้ถ่านหิน 2,750 ตันต่อปี ทำให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 7,500 ตันต่อปี

การปรับปรุงกระบวนการผลิต และลดก๊าซเรือนกระจก Scope 2

- การนำลมร้อนที่เหลือใช้ของหม้ออบวัตถุดิบ การนำลมร้อนที่เหลือใช้ของหม้ออบวัตถุดิบ ผลิตปูนเม็ด ซึ่งมีอุณหภูมิสูงถึง 350-400 องศาเซลเซียส มาเป็นแหล่งพลังงานความร้อน เพื่อผลิตไอน้ำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต สามารถทดแทนการซื้อกระแสไฟฟ้าได้ถึง 100 เมกกะวัตต์ และลดก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 327,000 ตันต่อปี

- การติดตั้งระบบ Pre-Grinding ของหม้อบดซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ช่วยลดการใช้ไฟฟ้าของหม้อบดปูนซีเมนต์ลง 13 กิกะวัตต์ชั่วโมงต่อปี และลดก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 6,500 ตันต่อปี

- การปรับเปลี่ยนหม้อบดวัตถุดิบซีเมนต์เป็นแนวตั้ง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ช่วยให้สามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้กว่า 10 กิกะวัตต์ชั่วโมงต่อปี และลดก๊าซเรือนกระจกได้กว่า 5,000 ตันต่อปี

การยกระดับคู่ธุรกิจและลูกค้า และลดก๊าซเรือนกระจก Scope 3

- รณรงค์การลดการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสินค้าและบริการ ด้วย

การวิจัยพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการลูกค้า ภายใต้ฉลากผลิตภัณฑ์ SCG eco value สืบให้ผู้บริโภคเกิดความตระหนัก รักษาสิ่งแวดล้อม และประหยัดค่าใช้จ่ายพลังงานไปพร้อมกัน อาทิ นวัตกรรมระบบบ้านเย็น หลังคาเซรามิกผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์

- การบริหารจัดการการขนส่งสินค้าแบบบูรณาการ ด้วยระบบ Multimodal ลดการขนส่งที่ว่างเปล่า (Deadhead) และเพิ่มความถี่ของระบบ C-Move โดยใช้เทคโนโลยีระบบ Global Positioning System กำหนดเส้นทางบริหารการขนส่ง ลดระยะทางและจำนวนเที่ยวการขนส่ง นอกจากนี้ ยังสอนเทคนิคการขับรถที่ประหยัดและปลอดภัยให้กับผู้ขับขี่ เพิ่มคุณภาพการให้บริการสู่ความเป็นพนักงานขับรถมืออาชีพ ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งปกติลงได้ไม่น้อยกว่า 13,000 ตันต่อปี

คาร์บอนเครดิต

แม้ว่าประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนที่เอสซีจีเข้าไปดำเนินธุรกิจ จะยังไม่ถูกควบคุมให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโต และผลจากการประชุม Climate Change Conference ในปีที่ผ่านมา ยังไม่สามารถสรุปแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนได้ เอสซีจียังคงกำหนดกลยุทธ์ดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกประเทศที่เอสซีจีมีการดำเนินการ

ในปี 2556 เอสซีจียังคงดำเนินการขอการรับรองคาร์บอนเครดิตประเภท Certified Emission Reductions 11,084 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และประเภท Voluntary Emission Reductions 419,655 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ช้างงานโครงสร้าง	เสือ	เสือชมพู	ช้างกันน้ำทะเล
51.9 kg	30.6 kg	28.5 kg	28.7 kg

เอสซีจีสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ โดยร่วมมือกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติจัดทำโครงการศึกษาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ เอสซีจีเป็นบริษัทแรกในประเทศไทยที่ศึกษาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์ และได้มีการขึ้นทะเบียนรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์