



ISO 14064-1

Greenhouse Gas (GHG)

รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ประจำปี 2566

บริษัท โกลบอลกรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอจี้คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 4 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

สำนักงานระยอง : เลขที่ 888 อาคารจีซีเอสตึก ชั้น 3 ถนนมาขลุ่ย-แหลมสน ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โรงงานระยอง : เลขที่ 8, 10 ซอยจี-12 ถนนปรกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โรงงานชลบุรี : เลขที่ 199/1 หมู่ที่ 2 ตำบลราชา อำเภอนงใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

ได้รับการทวนสอบในระดับความเชื่อมั่นแบบจำกัด ตามมาตรฐาน ISO 14064-1:2018 และ ISO 14064-3:2019

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 มีดังนี้

ประเภทที่ 1 การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง	28,450	tCO ₂ e
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการนำไฟฟ้าพลังงานมาใช้	73,709	tCO ₂ e
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่ง	20,367	tCO ₂ e
ประเภทที่ 4 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากผลิตภัณฑ์ที่องค์กรใช้	555,895	tCO ₂ e
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	102,159	tCO ₂ e
ประเภทที่ 1 และ ประเภทที่ 2		
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	678,421	tCO ₂ e
ประเภทที่ 1, ประเภทที่ 2 , ประเภทที่ 3 และ ประเภทที่ 4		

รายงานแยก Biogenic CO₂ - tCO₂e

รายงานแยก HCFC-22 32 tCO₂e

สำหรับกิจกรรมดังต่อไปนี้

- การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง ได้แก่ การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (LPG น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา) การเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (น้ำมันดีเซล น้ำมันแก๊สโซลีน) และ การรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจก (CH₄, CO₂, HFC-227ea, R-134A, R-32, R-404A, R-407C และ R-410A) รวมถึง HCFC-22
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการนำไฟฟ้าพลังงานมาใช้ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า และ พลังงานไอน้ำ
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่ง ได้แก่ การขนส่งวัตถุดิบ การขนส่งสินค้า การเดินทางเพื่อธุรกิจ และ การเดินทางของพนักงาน
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากผลิตภัณฑ์ที่องค์กรใช้ ได้แก่ การได้มาซึ่งวัตถุดิบ และ การจ้างกำจัดของเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน

วันที่จัดทำถ้อยแถลงการทวนสอบ : 23 กรกฎาคม 2567

ถ้อยแถลงการทวนสอบนี้จะไม่ผล หากขาดข้อมูล ขอบเขตการทวนสอบ วัตถุประสงค์การทวนสอบ เสนอการทวนสอบ และ สรุปผลการทวนสอบ ที่ระบุไว้ในหน้า 2 ถึงหน้า 3 ของถ้อยแถลงนี้

ลงนามโดย

Jongrak Rajprasert

นายจรงค์ ไรจน์ปราเสริฐ
ผู้อำนวยการสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ

ลงนามโดย

Sermsri

นายธีรฤกษ์ บุญยงค์
ผู้ตรวจสอบด้านเทคนิค

ลงนามโดย

Orana

นางสาวอรธรรณฎา เจริญวิจาวิกรม
หัวหน้าผู้ทวนสอบ



สรอ.





ISO 14064-1

Greenhouse Gas (GHG)

ถ้อยแถลงการทวนสอบสำหรับ รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ประจำปี 2566
บริษัท โกลบอลกรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ข้อตกลงในการให้ความเชื่อมั่น

บริษัท โกลบอลกรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์กร") ได้มอบหมายให้ สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "สรอ.") ดำเนินการทวนสอบในระดับความเชื่อมั่นแบบจำกัด สำหรับรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ประจำปี 2566 (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "รายงานก๊าซเรือนกระจก")

ความรับผิดชอบ

องค์กร มีความรับผิดชอบต่อการจัดทำและการนำเสนออย่างเที่ยงตรงของรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กรตามมาตรฐาน ISO 14064-1:2018 ความรับผิดชอบนี้รวมถึงการออกแบบ การดำเนินการ และการคว่ำไ้ซึ่งระบบการจัดการข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและการนำเสนออย่างเที่ยงตรงของรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร โดยปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ สรอ. เป็นหน่วยงานภายนอกมีหน้าที่ให้ความเห็นสำหรับรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กรบนพื้นฐานของกิจกรรมการทวนสอบ ทิมทวนสอบ ดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 14064-3:2019 ซึ่งกำหนดให้ปฏิบัติตามแนวทางด้านจริยธรรม วางแผนและดำเนินการทวนสอบเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นในระดับจำกัด ตามข้อตกลงระหว่าง สรอ. และ องค์กร ในกรณีใดๆ ก็ตาม รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ย่อมได้รับความเห็นชอบและอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กร

วัตถุประสงค์การทวนสอบ

การทวนสอบนี้ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทราบผลการตัดสินใจที่เป็นมืออาชีพและเป็นอิสระ ซึ่งเป็นความเห็นจากหน่วยงานภายนอก สำหรับข้อมูลและสารสนเทศที่ระบุไว้ในรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

ขอบเขตการทวนสอบ

- ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา ได้แก่ CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, PFCs, HFCs และ NF₃ รวมถึง HCFC-22
- ขอบเขตขององค์กรที่กำหนดขึ้นตามแนวทางการควบคุมการดำเนินงาน
- สถานประกอบการที่อยู่ภายใต้ขอบเขตขององค์กร ได้แก่
 - สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอเนอซีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 4 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
 - สำนักงานระยอง : เลขที่ 888 อาคารจีเอสเอสทก ชั้น 3 ถนนมาชชูลู-แหลมสน ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 - โรงงานระยอง : เลขที่ 8, 10 ซอยจี-12 ถนนปรกธเนศวร-หรัราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 - โรงงานชลบุรี : เลขที่ 199/1 หมู่ที่ 2 ตำบลราชา อำเภอนงนุญ จังหวัดชลบุรี 20190
- การปล่อย การดูดกลับ และ การเก็บกักก๊าซเรือนกระจก ที่ระบุใน รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 มีดังนี้
 - การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรง ได้แก่ การเผาไหม้แบบอxygen (LPG น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา) การเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (น้ำมันดีเซล น้ำมันแก๊สโซลีน) และ การรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจก (CH₄, CO₂, HFC-227ea, R-134A, R-32, R-404A, R-407C และ R-410A) รวมถึง HCFC-22
 - การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการนำไฟฟ้าพลังงานมาใช้ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า และ พลังงานไอน้ำ
 - การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่ง ได้แก่ การขนส่งวัตถุดิบ การขนส่งสินค้า การเดินทางเพื่อธุรกิจ และ การเดินทางของพนักงาน
 - การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากผลิตภัณฑ์ที่องค์กรใช้ ได้แก่ การได้มาซึ่งวัตถุดิบ และ การจ้างทำจิดของเสียที่เกิดจากการดำเนินงาน
- การทวนสอบนี้ ไม่รวมถึง ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับแผนงาน โครงการ และเป้าหมายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการเพิ่มปริมาณการดูดกลับก๊าซเรือนกระจก

เกณฑ์การทวนสอบ

- ISO 14064-1: 2018 ข้อกำหนดและข้อแนะนำระดับองค์กรสำหรับการวัดปริมาณและการรายงานผลการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
- ISO 14064-3: 2019 ข้อกำหนดและข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือนกระจก
- IPCC AR5, GWP, ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดโลกร้อนที่นำมาใช้คำนวณปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร
- R-801 ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับการให้บริการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือนกระจก

ระดับความเชื่อมั่น และ ความมีสาระสำคัญ

สรุปผลการทวนสอบที่แสดงไว้ในถ้อยแถลงการทวนสอบนี้ มาจากพื้นฐานของการให้ความเชื่อมั่นแบบจำกัด และ ความมีสาระสำคัญ 5%





ISO 14064-1 Greenhouse Gas (GHG)

แนวทางการทวนสอบ

การทวนสอบนี้ได้ดำเนินการตามมาตรฐาน ISO 14064-3:2019 ข้อกำหนดและข้อแนะนำสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ความเชื่อมั่นแบบจำกัดสำหรับข้อมูลที่แสดงไว้ในรายงานการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งถูกจัดทำขึ้นตามมาตรฐาน ISO 14064-1: 2018 ข้อกำหนดและข้อแนะนำระดับองค์กรสำหรับการวัดปริมาณและการรายงานผลการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจก

การให้ความสำคัญต่อหลักการพื้นฐานตามมาตรฐาน ISO 14064-3:2019 ได้แก่ ความเป็นกลาง (Impartiality) ถ้าเป็นงานตามหลักฐาน (Evidence based approach) การเสนอผลตามข้อเท็จจริง (Fair presentation) การจัดทำข้อสรุปเป็นเอกสาร (Documentation) การประเมินแบบอนุรักษ์นิยม (Conservativeness) และการให้ความสำคัญต่อหลักการพื้นฐานตามมาตรฐาน ISO 14064-1:2018 ได้แก่ ความตรงประเด็น (Relevance) ความสมบูรณ์ (Completeness) ความไม่ขัดแย้งกัน (Consistency) ความถูกต้อง (Accuracy) ความโปร่งใส (Transparency)

ผู้ทวนสอบได้ดำเนินการทวนสอบตามวิธีการทวนสอบและเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งรวมถึง แนวทางการทวนสอบ (audit trail) และแหล่งที่มาของหลักฐาน (source of evidence) ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์และความเสี่ยง แผนการสุ่มข้อมูล เหตุผลในการกำหนดปริมาณและชุดข้อมูลข้อมูลถึงต้นที่สุ่มเลือก ขั้นตอนการรวบรวมหลักฐาน ประกอบด้วย

- 1) การทบทวนข้อมูลในอดีต (Historical Data) ในปี 2565 ซึ่งองค์กรกำหนดเป็นปีฐาน และข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ วิธีการคำนวณและวิเคราะห์ผลปริมาณการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจก รวมถึงข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
- 2) การประเมินและสุ่มตรวจสอบข้อมูลกิจกรรม และ ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตัวอย่างเช่น การสุ่มตัวอย่างบันทึกเชื้อเพลิงและพลังงานเพื่อยืนยันความถูกต้องของแหล่งข้อมูลในการคำนวณ และ การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 3) การทวนสอบกิจกรรมการดำเนินงานของสถานประกอบการ (โรงงานระยอง และ โรงงานชลบุรี) เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของรายงานการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร และ การตรวจสอบมาตรการควบคุมและบันทึกที่เกี่ยวข้อง
- 4) การสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และ ผู้รับผิดชอบข้อมูลก๊าซเรือนกระจก เพื่อยืนยันขั้นตอนการดำเนินงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน

สรุปผลการทวนสอบ

ความเห็นในการทวนสอบบนพื้นฐานของกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานและบนพื้นฐานของการให้ความเชื่อมั่นในระดับจำกัด ไม่พบหลักฐานที่แสดงว่ารายงานการปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร :

- ไม่ถูกต้องในสาระสำคัญและไม่ได้นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจกอย่างเที่ยงตรง
- ไม่ได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐาน ISO 14064-1:2018

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566 มีดังนี้

ประเภทที่ 1 การปล่อยและดูดซับก๊าซเรือนกระจกทางตรง	28,450	tCO ₂ e
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการนำเข้าพลังงานมาใช้	73,709	tCO ₂ e
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่ง	20,367	tCO ₂ e
ประเภทที่ 4 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากผลิตภัณฑ์ที่องค์กรใช้	555,895	tCO ₂ e
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	102,159	tCO ₂ e
ประเภทที่ 1 และ ประเภทที่ 2		
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	678,421	tCO ₂ e
ประเภทที่ 1, ประเภทที่ 2, ประเภทที่ 3 และ ประเภทที่ 4		
รายงานแยก Biogenic CO ₂	-	tCO ₂ e
รายงานแยก HCFC-22	32	tCO ₂ e

ถ้อยแถลงการทวนสอบนี้อยู่ภายใต้บทบัญญัติที่มีผลตามกฎหมายซึ่งระบุไว้ในส่วนนี้:

- สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอและเจ้าหน้าที่ของสถาบัน ไม่มีส่วนรับผิดชอบและจะไม่รับผิดชอบต่อบุคคลใด สำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการพึ่งพาข้อมูลหรือคำแนะนำในเอกสารนี้หรือสื่ออื่นใดก็ตาม เว้นแต่บุคคลนั้นได้ลงนามในสัญญาเพื่อให้ข้อมูลหรือคำแนะนำ และในกรณีนั้น ความรับผิดชอบหรือความรับผิดชอบใดๆ จะเป็นการกำหนดและไว้อย่างชัดเจนในสัญญาเท่านั้น
- ถ้อยแถลงการทวนสอบนี้จะมีผลเมื่อมีการเผยแพร่พร้อมทั้งรายงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ถ้อยแถลงการทวนสอบนี้สามารถทำซ้ำได้หากครบถ้วน
- ในกรณีที่มีข้อขัดแย้งระหว่างถ้อยแถลงการทวนสอบฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย ให้ใช้ภาษาไทยเป็นหลัก
- เนื่องจากข้อจำกัดโดยธรรมชาติในการควบคุมภายใน อาจเป็นไปได้ที่การทุจริต ซักผิดพลาด หรือ การไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับอาจเกิดขึ้น และไม่ถูกตรวจพบ นอกจากนี้การทวนสอบไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อตรวจสอบจุดอ่อนหรือข้อผิดพลาดทั้งหมดในการควบคุมภายในตราทำที่พวกเขาเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ข้างต้น เนื่องจากการทวนสอบไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และการทวนสอบที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายในนั้นดำเนินการบนพื้นฐานการทวนสอบ การประเมินการควบคุมภายในภายใต้ความเสี่ยงที่กระบวนการอาจไม่เพียงพอเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขหรือระดับของความเสี่ยงอาจลดลง

