

bsi.

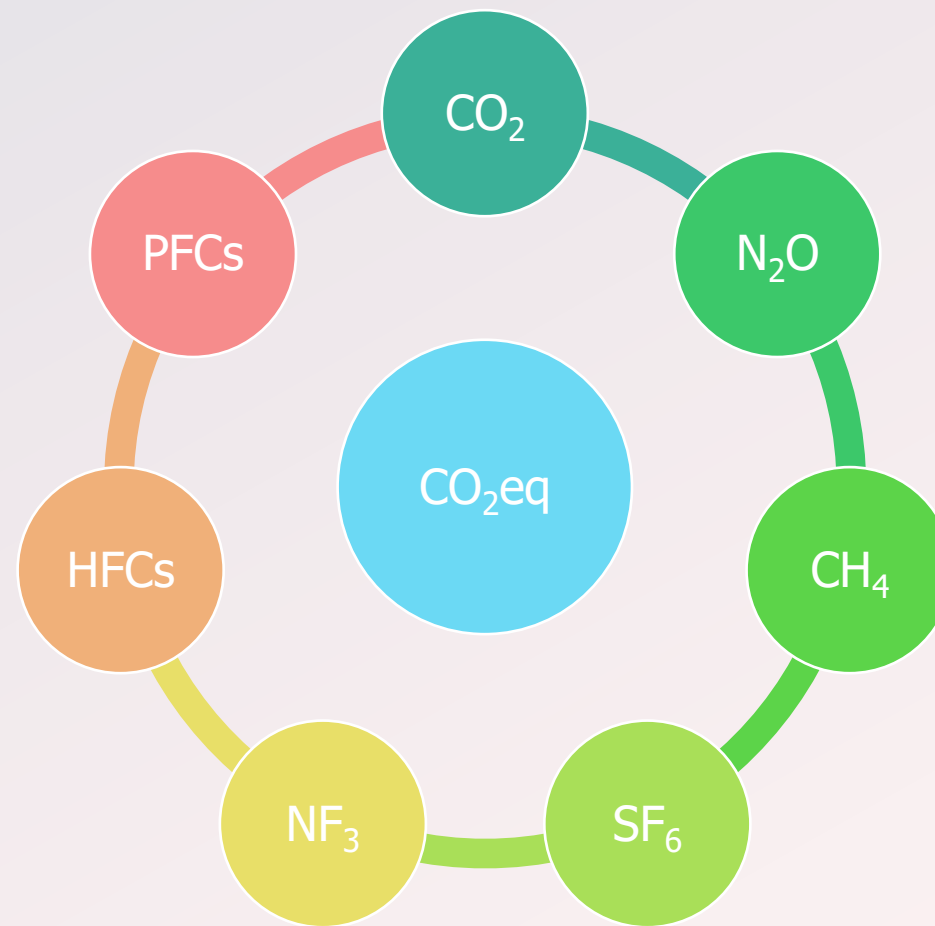
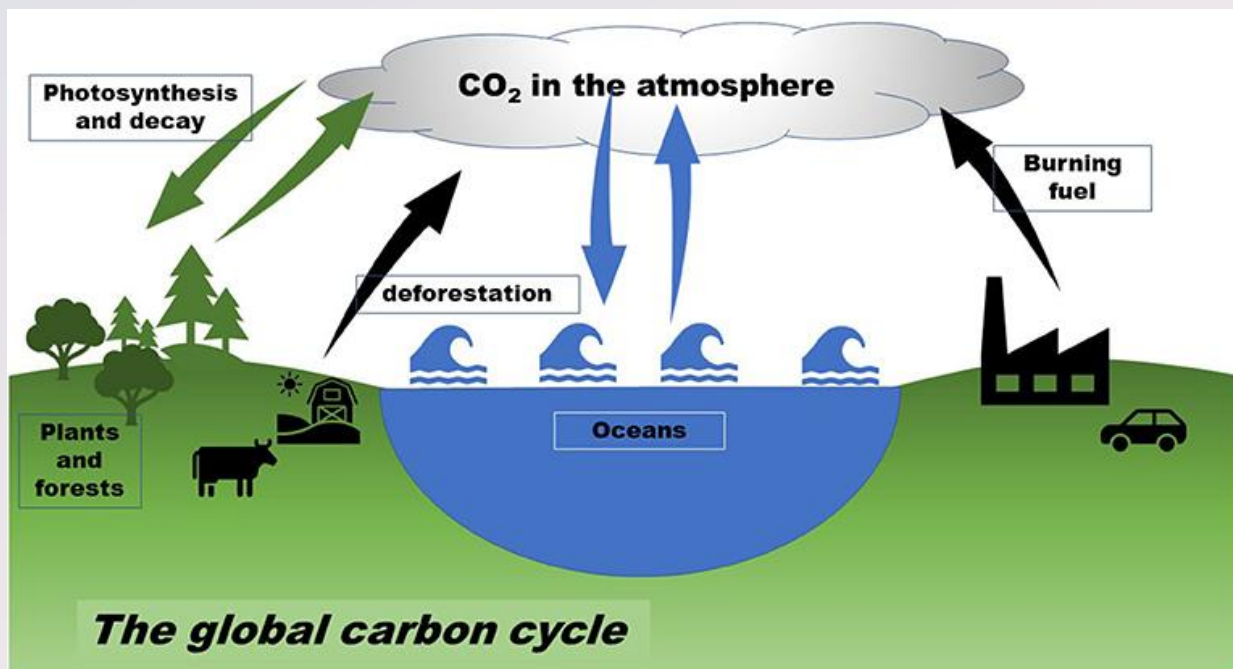
● Carbon Footprint of
Organization ตามมาตรฐาน
ISO14064-1

BSI Thailand



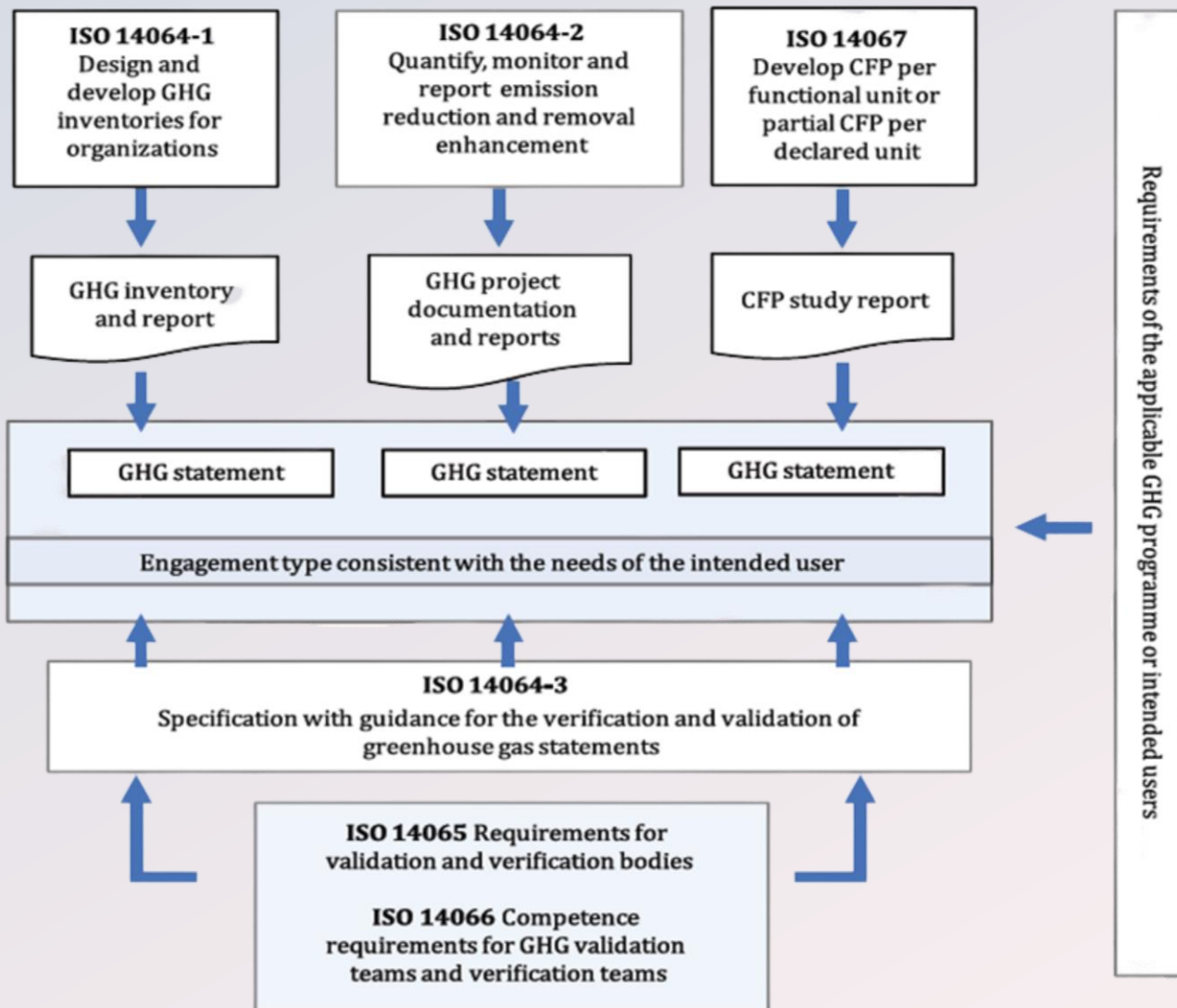
Greenhouse gas emission คืออะไร

ปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas emissions and removals) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กร วัดรวมอยู่ในรูปของตัน (กิโลกรัม) ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



ปล่อย / ดูดกลับ = ระบบนิเวศน์

• ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ISO 14060 ของมาตรฐาน GHG



- ISO14064-1 = ปล่อยเท่าไร ระดับองค์กร
- ISO14067 = ปล่อยเท่าไร ระดับผลิตภัณฑ์/บริการ
- ISO14064-2 = โครงการลดการปล่อย/ดูดกลับ
- ISO14064-3 = กระบวนการทวนสอบ
- ISO14065 = การรับรองระบบงานทวนสอบ
- ISO14066 = คุณสมบัติผู้ทวนสอบ

- แนวทางการจัดการคาร์บอน หรือ ก๊าซเรือนกระจก

Carbon footprint

- รายงานการปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือนกระจกเท่าไร?
- ตั้งเป้าหมายและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากที่สุด

Carbon credit

- การลงทุน/เทคโนโลยีการลดการปล่อยผลดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
- คาร์บอนเครดิต ซื้อ-ขาย
- ตลาดคาร์บอน
- เงินสนับสนุน

Carbon neutrality

- การเป็นกลางทางคาร์บอน
- ชดเชยคาร์บอนเครดิต
- องค์กรอย่างยั่งยืนรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโลก

• ขั้นตอนกระบวนการตามข้อกำหนด ISO 14064-1

ขอบเขตองค์กร
และการรายงาน
GHG Inventory

ชี้บ่งแหล่งกิจกรรมการ
ปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือน
กระจก
Direct emission
Indirect emission

รวบรวมข้อมูล และ
จัดการข้อมูลให้มี
คุณภาพ
GHG Information
management

การคำนวณการปล่อย/
ดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
Emission
factor/GWPs/
Methodologies /
Uncertainty

การตั้งเป้าหมายและการ
ลดการปล่อย/ดูดกลับ
ก๊าซเรือนกระจก
GHG Reduction

การรายงานการปล่อย/
ดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
และกำหนดปีฐาน
Base-year
GHG report

การทวนสอบการปล่อย/
ดูดกลับก๊าซเรือนกระจก
GHG Statement

- การชี้บ่งขอบเขตการรายงาน GHG Inventory

Scope 1: Direct emission

- Stationary Combustion / Mobile combustion / Processes / Anthropogenic systems / Land use

Scope 2: Indirect emission from imported energy

- Electricity / Heating / Cooling / Compressed air

Scope 3: Indirect emission from transport

- Upstream / Downstream / Employee commuting / Client and visitor / Business travel

Scope 4: Indirect emission from products used by the organization

- Purchased goods / Capital goods / Wastes / Use of the assets / Use the other services

Scope 5: Indirect emission associated with the use of products from the organization

- Use stage of the products / Downstream leased assets / ends of life stage of the products / Investments

Scope 6: Indirect emission from other sources

- The Other sources

- การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซ GHG

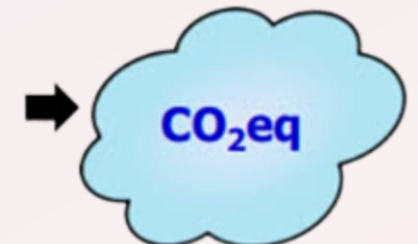
Activity Data: ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้



Emission Factor (EF): แปลงปริมาณเชื้อเพลิงเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจก (GHG)



Global Warming Potential (GWP): แปลงปริมาณก๊าซเรือนกระจกเป็นปริมาณที่ทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน CO₂e



$$\text{Activity Data} \times \text{EF} \times \text{GWP} = \text{CO}_2\text{eq}$$

○ การกำหนดปีฐาน GHG base-year

องค์กรต้องกำหนดปีมาตรฐานในอดีตสำหรับการปล่อย/ดูดกลับ GHG เพื่อวัตถุประสงค์เชิงเปรียบเทียบหรือเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการ GHG หรือวัตถุประสงค์การใช้งานอื่นๆ ของรายการ GHG

○ การทบทวนสินค้าคงคลัง GHG ปีฐาน

- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในการรายงานหรือขอบเขตขององค์กร (เช่น การควบรวมกิจการ การเข้าซื้อกิจการ หรือ ขายกิจการ)
- เปลี่ยนวิธีการคำนวณ หรือ emission factors
- พบค่าความผิดพลาดรวมกันมากเป็นนัยสำคัญ



การกำหนดปีฐาน และทบทวน



กิจกรรมการลดปริมาณ GHG

○ โครงการริเริ่มการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัด

องค์กรอาจวางแผนและดำเนินโครงการลด GHG เพื่อลดหรือป้องกันการปล่อย GHG หรือปรับปรุงการกำจัด GHG

หากวัดปริมาณและรายงาน องค์กรต้องจัดทำเอกสารความคิดริเริ่มในการลด GHG และความแตกต่างในการปล่อยหรือกำจัด GHG ที่เกี่ยวข้องแยกกัน และต้องอธิบาย:

ก) โครงการริเริ่มการลดก๊าซเรือนกระจก;

ข) ขอบเขตเชิงพื้นที่และชั่วคราวของโครงการริเริ่มการลดก๊าซเรือนกระจก

ค) วิธีการ (ตัวชี้วัดที่เหมาะสม) ที่ใช้ในการหาปริมาณความแตกต่างของการปล่อยหรือการกำจัด GHG;

ง) การกำหนดและจำแนกประเภทของการปล่อย GHG หรือความแตกต่างในการกำจัดที่เกิดจากความคิดริเริ่มในการลด GHG ว่าเป็นการปล่อยหรือกำจัด GHG โดยตรงหรือโดยอ้อม

○ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัด

หากองค์กรรายงานการชดเชยที่ซื้อหรือพัฒนาขึ้น องค์กรต้องแสดงรายการการชดเชยดังกล่าวแยกจากโครงการริเริ่มการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

○ เป้าหมายการลดหรือเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัด GHG

องค์กรอาจกำหนดเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



การรายงานก๊าซเรือนกระจก

○ ทัวไป

องค์กรควรจัดทำรายงาน GHG ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้สินค้าคงคลัง GHG เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจสอบสินค้าคงคลัง GHG ตัวอย่างเช่น รายงาน GHG อาจจำเป็นสำหรับการเข้าร่วมในโครงการ GHG หรือเพื่อแจ้งผู้ใ้ภายนอกหรือภายใน

จะต้องจัดทำรายงาน GHG หากองค์กรเลือกที่จะตรวจสอบสินค้าคงคลัง GHG หรือจัดทำคำชี้แจง GHG สาธารณะโดยอ้างว่าสอดคล้องกับเอกสารนี้ รายงาน GHG จะต้องสมบูรณ์ สม่ำเสมอ ถูกต้อง เกี่ยวข้อง โปร่งใส และวางแผน

○ การวางแผนรายงานก๊าซเรือนกระจก

องค์กรต้องอธิบายและจัดทำเอกสารต่อไปนี้ในการวางแผนรายงาน GHG:

- ก) วัตถุประสงค์และวัตถุประสงค์ของรายงานในบริบทของนโยบาย กลยุทธ์หรือโครงการ GHG ขององค์กร และโครงการ GHG ที่เกี่ยวข้อง
- ข) วัตถุประสงค์การใช้งานและผู้ใ้ตามวัตถุประสงค์ของรายการ GHG
- ค) ความรับผิดชอบโดยรวมและเฉพาะในการจัดทำและจัดทำรายงาน
- ง) ความถี่ของรายงาน
- จ) โครงสร้างและรูปแบบรายงาน
- ฉ) ข้อมูลและข้อมูลที่จะรวมอยู่ในรายงาน;
- ช) นโยบายเกี่ยวกับความพร้อมและวิธีการเผยแพร่รายงาน



การรายงานก๊าซเรือนกระจก GHG Report

เนื้อหารายงานก๊าซเรือนกระจก

ข้อมูลที่จำเป็น

ตัวอย่างรายงานก๊าซเรือนกระจกจะประกอบด้วย;

- คำอธิบายขององค์กรที่รายงาน
- บุคคลหรือองค์กรที่รับผิดชอบรายงาน
- ระยะเวลาครอบคลุมที่รายงาน
- เอกสารแสดงขอบเขตองค์กร
- การจัดทำเอกสารขอบเขตการรายงาน รวมถึงเกณฑ์ที่กำหนดโดยองค์กรเพื่อกำหนดการปล่อยแหล่งที่สำคัญ
- ข้อมูลปริมาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Direct emission รายงานแยกก๊าซ GHG
- ข้อมูลปริมาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Indirect emission รายงานแยกแต่ละหมวดเป็น tCO₂e
- รายงานการดุดกลับกลับ หรือ การกักเก็บ GHG รวมถึง Biogenic (ถ้ามี)
- อธิบายการเลือกใช้วิธีการ ค่าอ้างอิง การเปลี่ยนแปลง ความผิดพลาดของข้อมูล รวมถึงการประเมินความไม่แน่นอน
- ระบุระดับการทวนสอบ และระดับการรับรองรายงาน Level of assurance



การรายงานก๊าซเรือนกระจก GHG Report

○ เนื้อหารายงานก๊าซเรือนกระจก

ข้อมูลแนะนำ

ตัวอย่างหัวข้อ องค์กรควรพิจารณารายงานก๊าซเรือนกระจกดังนี้;

- คำอธิบายนโยบายกลยุทธ์หรือโปรแกรมขององค์กรก๊าซเรือนกระจก
- ให้คำอธิบายเกี่ยวกับความคิดริเริ่มในการลด GHG และวิธีที่พวกเขามีส่วนทำให้เกิดความแตกต่างในการปล่อยหรือกำจัด GHG รวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นนอกขอบเขตขององค์กร ซึ่งแสดงปริมาณเป็นต้นของ CO₂e
- การซื้อหรือพัฒนาการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับปรุงการกำจัดจากโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับปรุงการกำจัดโดยวัดปริมาณเป็นต้นของ CO₂e เป็นต้น

- **สรุปแนวทางการจัดการคาร์บอน หรือ ก๊าซเรือนกระจก**

Carbon footprint ISO14064-1 ISO14067

- รายงานการปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือนกระจกเท่าไร?
- ตั้งเป้าหมายและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากที่สุด

Carbon credit T-VER

- การลงทุน/เทคโนโลยีการลดการปล่อยฟูดกลับก๊าซเรือนกระจก
- คาร์บอนเครดิต ซื้อ-ขาย
- ตลาดคาร์บอน
- เงินสนับสนุน

Carbon neutrality PAS2060, ISO14068

- การเป็นกลางทางคาร์บอน
- ชดเชยคาร์บอนเครดิต
- องค์กรอย่างยั่งยืนรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโลก

● Contact us



www.bsigroup.com/th-TH/



BSI Thailand



@bsithailand