

## ประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรอง  
หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก

พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามที่ได้มีประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ  
เงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรองหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และ  
ทวนสอบก๊าซเรือนกระจก ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ  
พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบมติคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๒-๑/๒๕๖๕  
เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์  
วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรองหน่วยตรวจสอบความใช้ได้  
และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ  
และเงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรองหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และ  
ทวนสอบก๊าซเรือนกระจก ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ การกำหนดขอบข่ายและการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรองหน่วยตรวจสอบความใช้ได้  
และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ บรรดาคำขอที่ยื่นไว้ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับและยังอยู่ระหว่างการพิจารณา  
ให้ถือว่าคำขอนั้นเป็นคำขอตามประกาศนี้โดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

วิษณุ เครืองาม

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

**หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่าง  
เพื่อการรับรองหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก  
แบบทำยประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ  
และเงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรอง  
หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก พ.ศ. ๒๕๖๕**

**๑. ขอบข่าย**

เอกสารนี้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการรับรองหน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก เอกสารอ้างอิง นิยาม เงื่อนไขสำหรับผู้ยื่นคำขอและผู้ได้รับใบรับรอง และการตรวจประเมิน การกำหนดขอบข่าย และการสุ่มตัวอย่าง โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

**๒. เอกสารอ้างอิง**

- ๒.๑ ประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองหน่วยรับรอง
- ๒.๒ ประกาศคณะกรรมการรับรองหน่วยรับรอง ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๓ IAF MD 14 IAF Mandatory Document – Application of ISO/IEC 17011 in Greenhouse Gas Validation and Verification (ISO 14065)

**๓. นิยาม**

ความหมายของคำที่ใช้ในเอกสารนี้ให้เป็นไปตามนิยามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองหน่วยรับรอง และนิยามดังต่อไปนี้

หน่วยตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก ซึ่งต่อไปในเอกสารนี้จะเรียกว่า “หน่วยตรวจสอบ/ทวนสอบ” หมายถึง ผู้ประกอบการตรวจสอบและรับรองที่เป็นบุคคลที่สาม (Third party) ที่ให้บริการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรหรือระดับโครงการ

**๔. เงื่อนไขสำหรับผู้ยื่นคำขอและผู้ได้รับใบรับรอง และการตรวจประเมิน**

เงื่อนไขสำหรับผู้ยื่นคำขอและผู้ได้รับใบรับรอง และการตรวจประเมิน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองหน่วยรับรอง

**๕. การกำหนดขอบข่าย**

การกำหนดขอบข่ายในการรับรองหน่วยตรวจสอบ/ทวนสอบ จะอ้างอิงเอกสารขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองระบบงาน (IAF MD 14 IAF Mandatory Document – Application of ISO/IEC 17011 in Greenhouse Gas Validation and Verification (ISO 14065)) โดยจำแนกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ ๑ ขอบข่ายการทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร และกลุ่มที่ ๒ ขอบข่ายการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ ๑ และตารางที่ ๒ ตามลำดับ

ตารางที่ ๑ การจำแนกขอบข่ายสำหรับการทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร

| ลำดับที่ | ขอบข่ายการทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร   |
|----------|---|
| ๑        | การผลิตพลังงาน และการจัดการพลังงานไฟฟ้า (Power Generation and Electric Power Transactions)  |
| ๒        | อุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป (General Manufacturing Industries)  |
| ๓        | การสำรวจ การผลิต การกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซ และการจัดส่งทางท่อ รวมถึงอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (Oil and Gas Exploration, Extraction, Production and Refining, and pipeline distribution, including Petrochemicals) |
| ๔        | อุตสาหกรรมการผลิตโลหะ (Metals Production)   |
| ๕        | อุตสาหกรรมการผลิตอะลูมิเนียม (Aluminum Production)  |
| ๖        | การทำเหมืองและการผลิตแร่ (Mining and Mineral Production)  |
| ๗        | อุตสาหกรรมการผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และการพิมพ์ (Pulp, Paper and Print)   |
| ๘        | อุตสาหกรรมการผลิตสารเคมี (Chemical Production)  |
| ๙        | การดักจับและเก็บก๊าซเรือนกระจก (Carbon Capture Storage)   |
| ๑๐       | การขนส่ง (Transport)  |
| ๑๑       | การจัดการและกำจัดของเสีย (Waste handling and disposal)  |
| ๑๒       | การเกษตร ป่าไม้ และการใช้ที่ดิน (Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU))  |
| ๑๓       | กิจกรรมการบริการทั่วไป (General)  |

ตารางที่ ๒ การจำแนกขอบข่ายสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ

| ลำดับที่ | ขอบข่ายการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ |
|----------|--|
| ๑        | อุตสาหกรรมด้านพลังงาน (Energy industries)                      |
| ๒        | การส่งจ่ายพลังงาน (Energy distribution)                        |
| ๓        | ความต้องการการใช้พลังงาน (Energy demand)                       |
| ๔        | อุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing industries)                   |
| ๕        | อุตสาหกรรมเคมี (Chemical industry)                             |
| ๖        | การก่อสร้าง (Construction)                                     |
| ๗        | การขนส่ง (Transport)   |
| ๘        | การทำเหมืองและการผลิตแร่ (Mining and mineral production)       |

| ลำดับที่ | ขอบข่ายการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ  |
|----------|---|
| ๙        | อุตสาหกรรมการผลิตโลหะ (Metal Production)  |
| ๑๐       | การรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจกจากเชื้อเพลิง (Fugitive emissions from fuels)  |
| ๑๑       | การรั่วไหลของก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตและการใช้แฮโลคาร์บอนและซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and sulphur hexafluoride) |
| ๑๒       | การใช้สารละลาย (Solvents use)   |
| ๑๓       | การจัดการและกำจัดของเสีย (Waste handling and disposal)  |
| ๑๔       | การปลูกป่าและการฟื้นฟูป่า (Afforestation and reforestation)   |
| ๑๕       | การเกษตร (Agriculture)  |
| ๑๖       | การดักจับและเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ใต้พื้นดิน (Carbon capture and storage of CO <sub>2</sub> in geological formations)  |

## ๖. การสุ่มตัวอย่าง

- ๖.๑ สำนักงานจะพิจารณาตรวจประเมินความสามารถผู้ตรวจสอบและผู้ทวนสอบของหน่วยตรวจสอบ/ทวนสอบขณะตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรหรือระดับโครงการของผู้ประกอบกิจการที่ขอรับการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจก ณ ที่ตั้งโครงการหรือองค์กรของผู้ประกอบกิจการ (Witnessing)
- ๖.๒ สำนักงานสามารถเลือกขอบข่าย และผู้ตรวจสอบและผู้ทวนสอบที่จะตรวจประเมินความสามารถได้ตามความเหมาะสม
- ๖.๓ การพิจารณาจำนวนตัวอย่างการ Witnessing ให้เป็นดังนี้
- ๖.๓.๑ การขอรับการรับรองครั้งแรก
- ๑) การทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร สุ่มตัวอย่าง Witnessing อย่างน้อย ๑ ขอบข่าย ตามตารางที่ ๑
  - ๒) การตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ สุ่มตัวอย่าง Witnessing อย่างน้อย ๑ ขอบข่าย ตามตารางที่ ๒
- หากหน่วยตรวจสอบ/ทวนสอบ มีจำนวนลูกค้าเกิน ๕๐ องค์กรหรือโครงการ สำนักงานจะพิจารณาเพิ่มจำนวนการสุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ จำนวนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการ Witnessing

| จำนวนลูกค้าของหน่วยตรวจสอบ/ทวนสอบ (องค์กร/โครงการ) | จำนวนการสุ่มตัวอย่าง (องค์กร/โครงการ) |
|--|---------------------------------------|
| ๑-๕๐   | อย่างน้อย ๑                           |
| ๕๑-๑๐๐   | อย่างน้อย ๒                           |
| มากกว่า ๑๐๐  | อย่างน้อย ๓                           |

- ๖.๓.๒ การขอขยายขอบข่าย  
การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามข้อ ๖.๓.๑ โดยอนุโลม
- ๖.๓.๓ การตรวจติดตามผล
- ๑) การทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร สุ่มตัวอย่างอย่างน้อย ๑ ขอบข่าย ตามตารางที่ ๑
  - ๒) การตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับโครงการ สุ่มตัวอย่างอย่างน้อย ๑ ขอบข่าย ตามตารางที่ ๒
- ๖.๓.๔ การต่ออายุการรับรอง  
การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามข้อ ๖.๓.๑ โดยอนุโลม
- ๖.๔ การพิจารณาเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อการ Witnessing จะพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของการตรวจสอบความใช้ได้และทวนสอบก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรหรือระดับโครงการ ดังนี้
- ประเภทองค์กร
  - ประเภทโครงการ
  - ลักษณะกระบวนการผลิต
  - ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Total emission)
  - แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas emission source)
  - แหล่งดูดกลับก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas emission removal)