

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย



T-VER

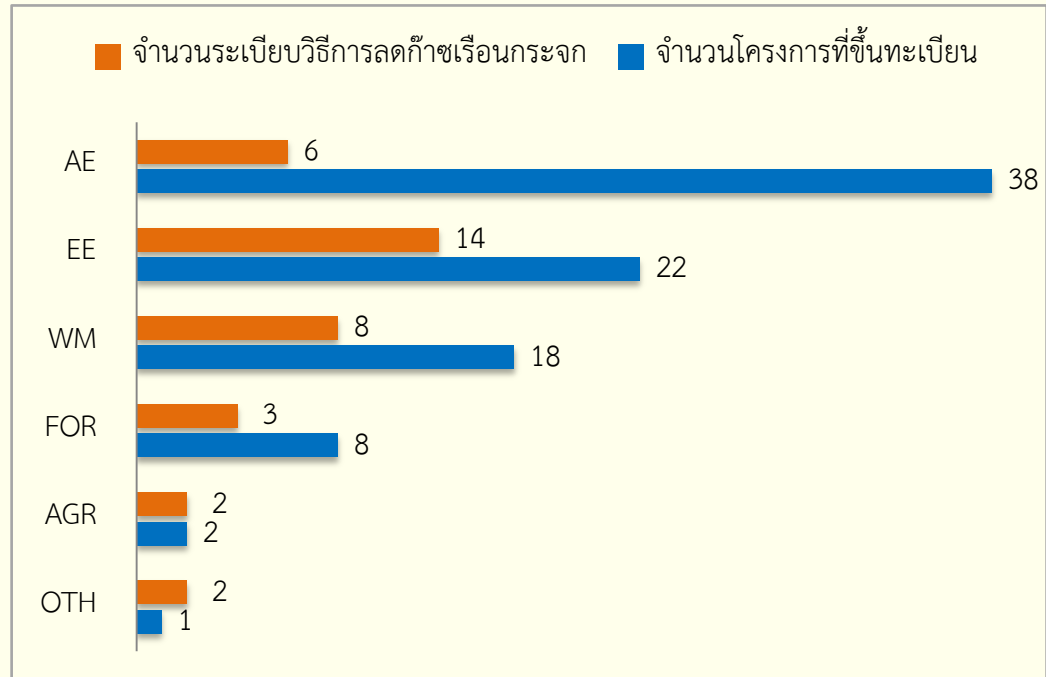


THAILAND VOLUNTARY EMISSION REDUCTION PROGRAM

สำนักวิเคราะห์และติดตามประเมินผล องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



สถิติโครงการ T-VER ปีงบประมาณ 2557-2561 (สะสมถึงวันที่ 23 ก.พ. 61)



ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก

35 ระเบียบวิธีการฯ

จำนวนโครงการที่ขึ้นทะเบียน

89 โครงการ

<http://ghgreduction.tgo.or.th/t-ver/>

สัมมนาการลดก๊าซเรือนกระจก “ลดโลกร้อนอย่างยั่งยืน”

วันอังคารที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เวลา 09.00 – 15.30 น.

ณ ห้องลำตะดอง 3 โรงแรมแคนทารี โดราซ จังหวัดนครราชสีมา

ด่วน!!
จำนวนจำกัด

Thailand Voluntary Emission Reduction: T-VER

ขอเชิญเข้าร่วมงาน!! การลดก๊าซเรือนกระจก: ลดโลกร้อนอย่างยั่งยืน วันอังคารที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เวลา 09.00 – 15.30 น.



โครงการ
ที่ได้รับการันทะเบียน
/รับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก



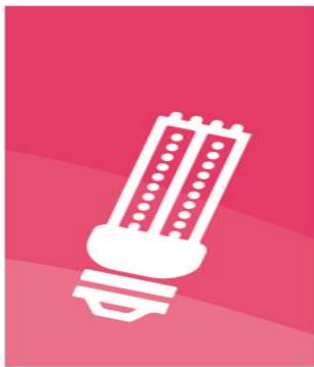
ผู้ประเมินภายนอก
ที่ได้รับการันทะเบียน



สถิติ
การันทะเบียนโครงการ



สถิติ
การรับรองปริมาณ
ก๊าซเรือนกระจก



โครงการ T-VER ในประเทศไทย





Alternative Energy (AE) :

พลังงานทดแทน



ประเภทพลังงานทดแทน

Biodiesel Production for Use as Fuel of Vehicle by CPF



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ | ตำบลท่าเยี่ยม อำเภอโซดชัย จังหวัดนครราชสีมา
| ตำบลตาลเดี่ยว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

กิจกรรมโครงการ

ผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วของโรงงานแปรรูปอาหาร 2 แห่ง โดยใช้กระบวนการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลแบบ Batch Process กำลังการผลิต 1,000 ลิตรต่อครั้ง และใช้เทคโนโลยี Two Transesterification Process ไบโอดีเซลที่ผลิตได้จะใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถบรรทุก รถโฟล์คลิฟท์ และรถกระบะ ของบริษัทฯ

วันที่ขึ้นทะเบียน : 21 กรกฎาคม 2558

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

3,961 tCO₂e/y

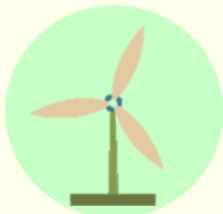
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 560 tCO₂e



ประเภทพลังงานทดแทน

2 x 1.25 MW Lamtakhong Wind Turbine Generators, Thailand



ผู้พัฒนาโครงการ
ที่ตั้งโครงการ

| การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
| ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

วันที่ขึ้นทะเบียน : 19 สิงหาคม 2557

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

2,351 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 1,068 tCO₂e

ครั้งที่ 2: 1,866 tCO₂e

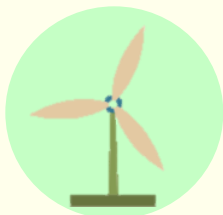
กิจกรรมโครงการ

ติดตั้งกังหันลมขนาดกำลังผลิต 1.25 MW จำนวน 2 ต้น ชนิดแกนนอน ประกอบด้วยใบกังหันลม 3 ใบ ใบกังหันลมทำด้วยวัสดุสังเคราะห์เสริมใยแก้ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบกังหันลม 64 เมตร ความสูงของเสากังหันลม 68 เมตร การทำงานของกังหันลมจะเป็นแบบอัตโนมัติ เริ่มผลิตไฟฟ้าที่ความเร็วลม 2.8 เมตรต่อวินาที กำลังการผลิตติดตั้งรวมประมาณ 2.5 เมกะวัตต์



ประเภทพลังงานทดแทน

126 MW Hadkanghan Wind Farm Project



ผู้พัฒนาโครงการ
ที่ตั้งโครงการ

- | บริษัท อีเอ วินด์ ทาดกังหัน 3 จำกัด
- | อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- | อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
- | อำเภอร่อนนวด จังหวัดสงขลา

กิจกรรมโครงการ

กังหันลมที่จะนำมาใช้สำหรับโครงการจะเป็นประเภทแนวนอน ขนาด 2 MW จำนวน 70 ต้น ซึ่งมีกำลังการผลิตประมาณ 1.8 เมกะวัตต์ต่อต้น เสามีขนาดความสูงของกังหันจากพื้นดินถึงแกนหมุนกังหันสูง 137 เมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใบพัดประมาณ 110 เมตร กำลังการผลิตติดตั้งรวมประมาณ 126 เมกะวัตต์

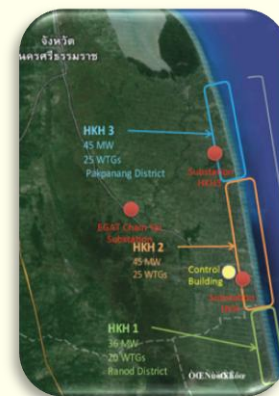
วันที่ขึ้นทะเบียน : 27 กุมภาพันธ์ 2560

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

126,102 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 63,907 tCO₂e



ประเภทพลังงานทดแทน

Naresuan Hydropower Project



ผู้พัฒนาโครงการ
ที่ตั้งโครงการ

| การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
| ตำบลหนองแขม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

กิจกรรมโครงการ

โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนนเรศวร เดินระบบ
ทั้งหมด 365 วันต่อปี มีกำลังการผลิตสูงสุด
8.23 เมกะวัตต์ ปริมาณอัตราการใช้น้ำตาม
การออกแบบคือ 154.84 ลูกบาศก์เมตรต่อ
วินาที ที่ความสูงน้ำออกแบบ (Design Head)
เท่ากับ 6.00 เมตร ไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูก
ส่งผ่านสายส่งขนาด 22 กิโลโวลต์ และขาย
ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอพรหม
พิราม จังหวัดพิษณุโลก

วันที่ขึ้นทะเบียน : 19 สิงหาคม 2557

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

21,198 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 15,866 tCO₂e

ครั้งที่ 2: 20,512 tCO₂e



ประเภทพลังงานทดแทน

Khwae Noi Hydropower Plant



ผู้พัฒนาโครงการ
ที่ตั้งโครงการ

| การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
| ตำบลคันไ้ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดพิษณุโลก

กิจกรรมโครงการ

โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ มีเครื่องกังหันน้ำเป็นชนิดฟรานซิสแกนตั้ง (Vertical Francis) กำลังผลิตเครื่องละ 15 เมกะวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง รวมกำลังผลิตติดตั้ง 30 เมกะวัตต์ มีลักษณะเป็นเขื่อนหินถมตาตหน้าด้วยคอนกรีต ความสูง 75 เมตร ความยาว 681 เมตร

วันที่ขึ้นทะเบียน : 14 กุมภาพันธ์ 2561
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

81,643 tCO₂e/y



ประเภทพลังงานทดแทน

Mitr Phol Bio-Power (Danchang) – Block 2



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ด้านข้าง) จำกัด
ที่ตั้งโครงการ | ตำบลหนองมะคำโม่ง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี

กิจกรรมโครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการการก่อสร้างระบบผลิตพลังงานความร้อนใหม่ โดยจะทำการติดตั้งหม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 31.93 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งโดยจะใช้กากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลมิตรผลเป็นเชื้อเพลิงหลัก และเชื้อเพลิงชีวมวลเสริมอื่นๆเป็นส่วนน้อย ประมาณ 1,400 ตัน/วัน เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ จะจ่ายให้แก่ โรงงานน้ำตาลมิตรผล โรงงานเอทานอลเพโทรกรีน และนำไปผลิตพลังงานไฟฟ้า

วันที่ขึ้นทะเบียน : 21 กรกฎาคม 2558

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

266,197 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 248,168 tCO₂e



ประเภทพลังงานทดแทน

Biomass Boiler at Songkla Canning Plc.



ผู้พัฒนาโครงการ | บมจ. สงขลาแคนนิง

ที่ตั้งโครงการ | ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

กิจกรรมโครงการ

โครงการหม้อไอน้ำชีวมวลจากเชื้อเพลิงหมุนเวียนเพื่อทำการเผาไหม้ผลิตไอน้ำจ่ายในกระบวนการผลิตของบริษัทฯ โดยพื้นที่เก็บเชื้อเพลิงมีขนาด 180 ตัน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเฉลี่ยอยู่ที่ 35 ตัน/วัน ใส่ Bucket ครึ่งละประมาณ 480 กิโลกรัม ภายใน Hopper ที่ใช้จัดเก็บเชื้อเพลิงสามารถบรรจุได้ 12 ตัน และเมื่อเริ่มเดินระบบหม้อไอน้ำเชื้อเพลิงจะถูกส่งเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้อง เผาไหม้ Furnace ด้วย Screw Feeder ที่ทำหน้าที่ลำเลียงตัว WOOD PELLET ส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ด้วย อัตรา 1.4 ตัน/ชั่วโมง ของหม้อไอน้ำชีวมวล

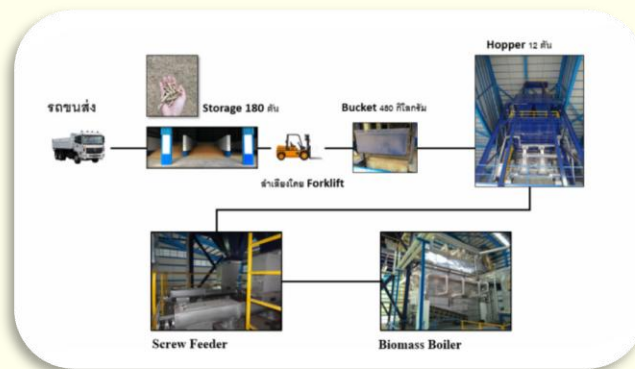
วันที่ขึ้นทะเบียน : 17 กรกฎาคม 2560

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

9,129 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 8,978 tCO₂e



ประเภทพลังงานทดแทน

BSE-BPI Grid Connected Solar PV Project



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้งโครงการ | ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กิจกรรมโครงการ

ผลิตพลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์
กำลังการผลิตติดตั้งรวม 46.6 MW ทำ
สัญญาซื้อขายไฟกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต
แห่งประเทศไทย 30 MW ขายไฟให้การ
การไฟฟ้าภูมิภาค 8 MW

วันที่ขึ้นทะเบียน : 29 มกราคม 2559

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

36,533 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: ครั้งที่ 1: 39,194 tCO₂e



ประเภทพลังงานทดแทน

9. การติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ศูนย์รัฐรักษ์มาบอำมฤตและโรงจอดรถเทศบาล ตำบลมาบอำมฤต อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร



ผู้พัฒนาโครงการ | เทศบาลตำบลมาบอำมฤต

ที่ตั้งโครงการ | ศูนย์รัฐรักษ์มาบอำมฤต ตำบลดอนยาง อำเภอปะทิว
จังหวัดชุมพร

กิจกรรมโครงการ

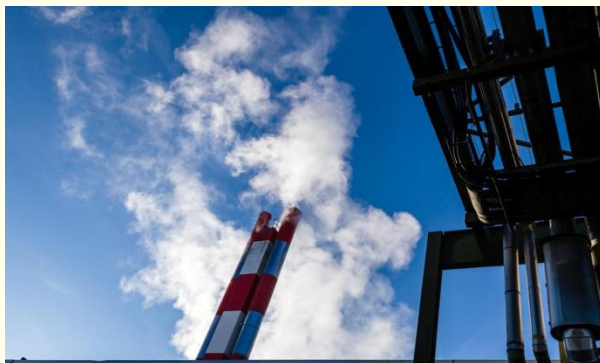
โครงการมีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจาก
เซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารศูนย์รัฐ
รักษ์มาบอำมฤต ขนาด 3 kW บนหลังคา
อาคารจอดรถ 24.6 kW เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้
ทดแทนการใช้ไฟฟ้าจากสายส่ง

วันที่ขึ้นทะเบียน : 29 มกราคม 2559

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

28 tCO₂e/y





Energy Efficiency (EE) : การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน



ประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

Cogeneration Plant at TCCC



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท ไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้งโครงการ | ตำบลปากคลองบางปลากด อำเภอพระสมุทรเจดีย์
จังหวัดสมุทรปราการ

กิจกรรมโครงการ

โครงการ Cogeneration Plant ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง สำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้ามีกำลังผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้น 3.9 MW เพื่อใช้เองในโรงงานผลิตปุ๋ย และจำหน่ายให้การไฟฟ้านครหลวง ส่วนพลังงานความร้อนที่ได้นำไปใช้ผลิตไอน้ำมีกำลังผลิตไอน้ำทั้งสิ้น 2.98 ตัน/ชั่วโมง เพื่อใช้เองในโรงงานผลิตปุ๋ย

วันที่ขึ้นทะเบียน : 21 กรกฎาคม 2558

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

3,298 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 1,392 tCO₂e



ประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

Cogeneration Plant at GPSC (Central Utility Plant #2 : CUP-2)



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ | ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

กิจกรรมโครงการ

โครงการ Cogeneration Plant เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันก๊าซ (GTG) ขนาด 38 MW จำนวน 2 ชุด เพื่อหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยไอเสียจากกังหันก๊าซจะนำไปถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำเพื่อผลิตเป็นไอน้ำด้วยเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) ขนาด 70/140 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ในกรณีที่มีไอน้ำเหลือใช้ ไอน้ำส่วนที่เหลือจะนำไปผ่าน ขนาด 38 MW จำนวน 1 ชุด และยังมีการผลิตจากหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 หน่วย ขนาด 50 ตันต่อชั่วโมง

วันที่ขึ้นทะเบียน : 21 กรกฎาคม 2558

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

3,298 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 1,392 tCO₂e



ประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

การปรับเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูง โดยบริษัท เพอร์ซิเด็นท์ไฮเทิลและทาวเวอร์ จำกัด



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท เพอร์ซิเด็นท์ไฮเทิลและทาวเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ | แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

กิจกรรมโครงการ

โครงการการปรับเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูง (Chiller) ก่อนเปลี่ยนระบบปรับอากาศที่ใช้ในอาคารโรงแรมอินเตอร์คอนติเนนตัล กรุงเทพฯ และโรงแรมฮอลิเดย์อินน์ กรุงเทพฯ มีสมรรถนะ 0.818569 kW/TR เป็นเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูงที่มีสมรรถนะ 0.551591 kW/TR ขนาด 500 TR สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ **247,600 กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh) ต่อปี**

วันที่ขึ้นทะเบียน : 9 พฤษภาคม 2560

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

145 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 83 tCO₂e (5เดือน)



ประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

Replacement of Existing Chiller with High Efficiency Chiller

by Vinythai Public Company Limited



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท วินีไทย จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้งโครงการ | นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง

กิจกรรมโครงการ

โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูง 2 เครื่องนี้ คือเครื่องหมายเลข 2 และ 3 ซึ่งได้มีการดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2558 จากเครื่องเดิมที่มีสมรรถนะ 0.895264 kW/TR เป็นเครื่องใหม่ที่มีสมรรถนะ 0.602147 kW/TR ทำให้อัตราการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยความเย็นลดลง และด้วยจำนวนเวลาในการเดินเครื่อง 24 ชั่วโมง/วัน รวม 8,760 ชั่วโมง/ปี

วันที่ขึ้นทะเบียน : 9 พฤษภาคม 2560

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

8607 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง

ครั้งที่ 1: 7205 tCO₂e



ประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

LED installation project for PEA's office



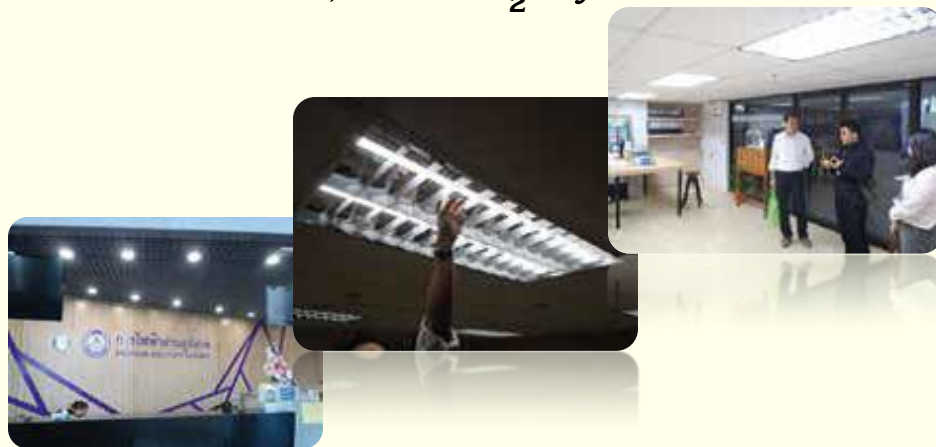
ผู้พัฒนาโครงการ | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ที่ตั้งโครงการ | สำนักงานใหญ่ และส่วนภูมิภาค

กิจกรรมโครงการ

โครงการดำเนินการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าและแสงสว่างประเภทฟลูออเรสเซนต์ T8 ขนาด 36 W เป็นหลอดไฟ LED ขนาด 23 W บริเวณอาคารสำนักงานใหญ่ และสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 197 แห่ง รวมจำนวนหลอดไฟที่ทำการปรับเปลี่ยนทั้งสิ้น 217,500 หลอด

วันที่ขึ้นทะเบียน : 17 กันยายน 2557
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

5,404 tCO₂e/y



ประเภทการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

โครงการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเป็นชนิด LED โดย เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



ผู้พัฒนาโครงการ | เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ที่ตั้งโครงการ | ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

กิจกรรมโครงการ

โครงการมีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณถนนและภายในอาคาร จากหลอดประเภท Fluorescent จำนวน 98 ชุด, ประเภท High Pressure 867 ชุด และ ประเภท Metal Halide 217 ชุด ให้เป็นหลอดประสิทธิภาพสูง ประเภท Light Emitting Diode (LED) ซึ่งสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้

วันที่ขึ้นทะเบียน : 7 กรกฎาคม 2560
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

393 tCO₂e/y





ประเภทการจัดการของเสีย



ประเภทการจัดการขยะของเสีย

1. Methane Recovery and Utilization Project at Kaenkwan Co., Ltd., Khonkaen, Thailand



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด/บริษัท แก่นขวัญ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ | ต.น้ำพอง อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น



METH | T-VER-METH-WM-01
| T-VER-METH-RE-03



วันที่ขึ้นทะเบียน | 17 กันยายน 2557



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 83,989 tCO₂e/y



1. Methane Recovery and Utilization Project at Kaenkwan Co., Ltd., Khonkaen, Thailand

กิจกรรมโครงการ



2. การรวบรวมก๊าซจากหลุมฝังกลบมาผลิตพลังงานไฟฟ้า ทำเชิงทอง



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท ทำเชิงทอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ | ต.บ้านตาล อ.สออด จ.เชียงใหม่



METH | T-VER-METH-WM-07
T-VER-METH-AE-01



วันที่ขึ้นทะเบียน | 21 กรกฎาคม 2559



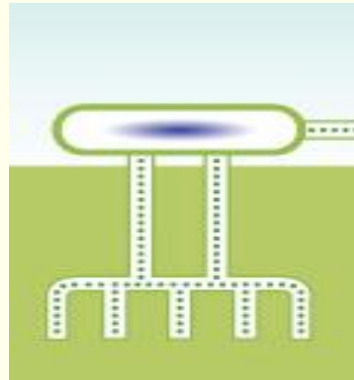
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 34,454 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง | ครั้งที่ 1: 22,080 tCO₂e

2. การรวบรวมก๊าซจากหลุมฝังกลบมาผลิตพลังงานไฟฟ้า ทำเชียงใหม่

กิจกรรมโครงการ

ผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาด
กำลังการผลิต 1 MW



หลุมฝังกลบขยะเทศบาล
นครเชียงใหม่

รวบรวมก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพที่ได้ไปผลิต
กระแสไฟฟ้า

3. โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารตลาดร่มสั๊ก



ผู้พัฒนาโครงการ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ตั้งโครงการ | ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่



METH | T-VER-METH-WM-06



วันที่ขึ้นทะเบียน | 16 มิถุนายน 2559



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 17 tCO₂e/y

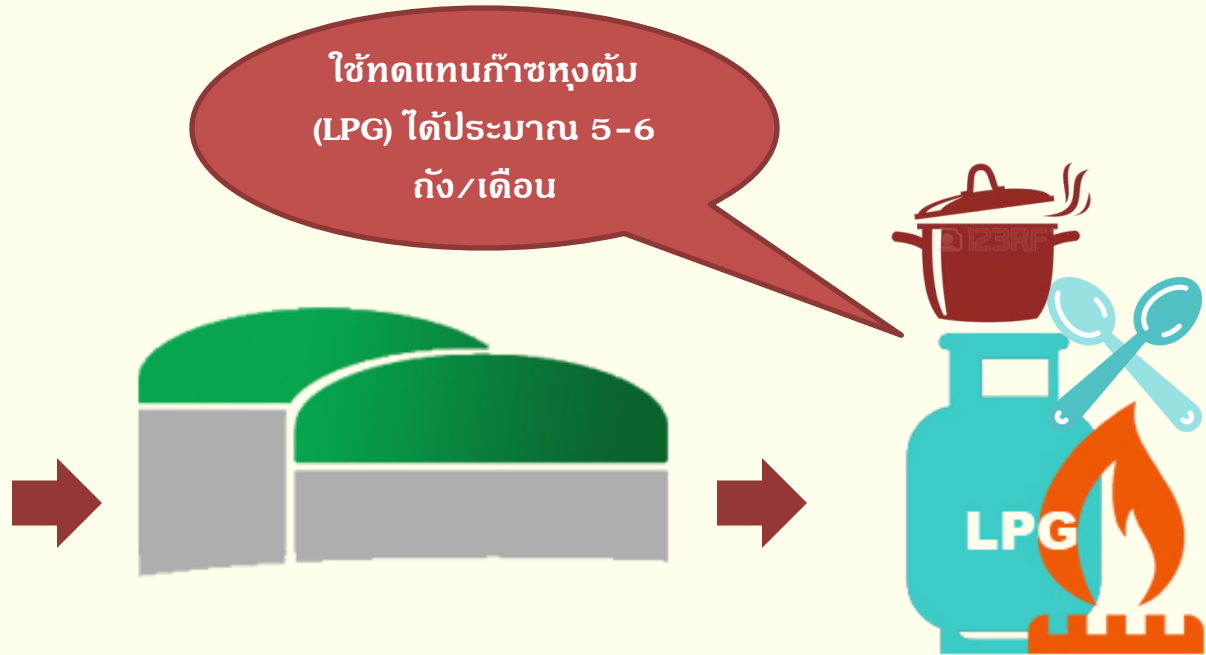
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง | ครั้งที่ 1: 2 tCO₂e

3. โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารตลาดร่มสັก

กิจกรรมโครงการ



ศูนย์อาหารตลาดร่มสັก
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ผลิตก๊าซชีวภาพ **ขนาด 25 m³**
ผลิตก๊าซชีวภาพ **ได้เฉลี่ย 16 m³/วัน**

ก๊าซชีวภาพที่ได้ใช้ทดแทนก๊าซ LPG สำหรับต้มน้ำทำความสะอาดภาชนะในศูนย์อาหาร

3. โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารตลาดร่มสั๊ก



4. ก๊าซชีวภาพระดับชุมชนจากฟาร์มสุกร ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี



ผู้พัฒนาโครงการ | องค์การบริหารส่วนตำบลท่ามะนาว
ที่ตั้งโครงการ | ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี



METH | T-VER-METH-WM-08



วันที่ขึ้นทะเบียน | 14 มิถุนายน 2559



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 786 tCO₂e/y

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง | ครั้งที่ 1: 309 tCO₂e

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง | ครั้งที่ 2: 482 tCO₂e



4. ก๊าซชีวภาพระดับชุมชนจากฟาร์มสุกร ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี

กิจกรรมโครงการ



4. ก๊าซชีวภาพระดับชุมชนจากฟาร์มสุกร ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี



4. ก๊าซชีวภาพระดับชุมชนจากฟาร์มสุกร ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี



เป้าหมายเป็น
ชุมชนปลอด LPG



5. โครงการจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง เทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ



ผู้พัฒนาโครงการ | เทศบาลเมืองศรีสะเกษ
ที่ตั้งโครงการ | ต.หนองดรง อ.เมือง อ.ศรีสะเกษ



METH | T-VER-METH-WM-04

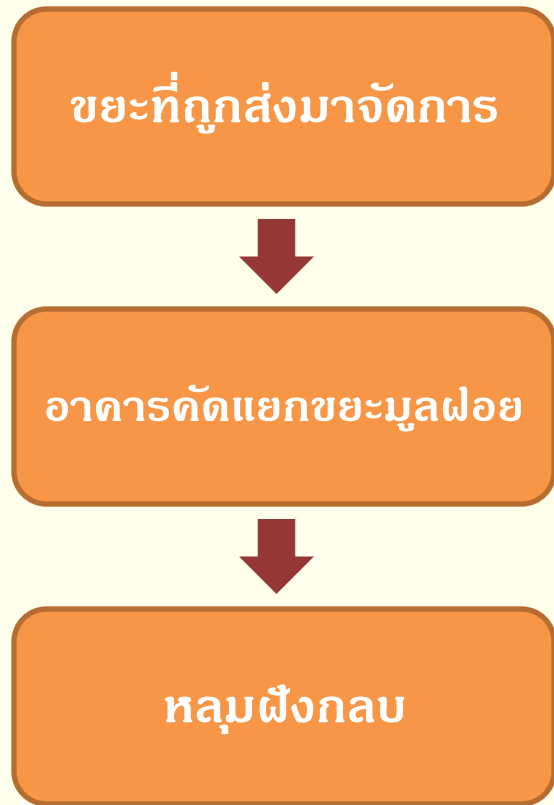


วันที่ขึ้นทะเบียน | 15 กันยายน 2560

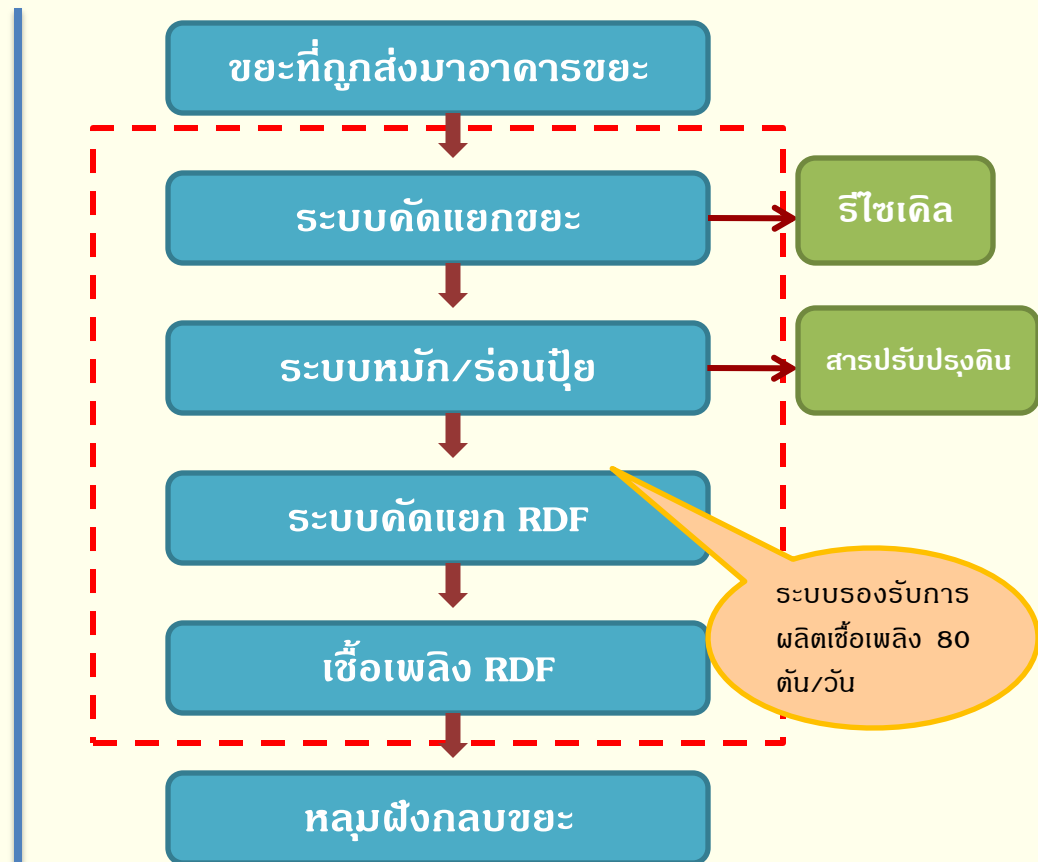


ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 14,442 tCO₂e/y

5. โครงการจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง เทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ



ก่อนเริ่มดำเนินงาน



หลังดำเนินงาน



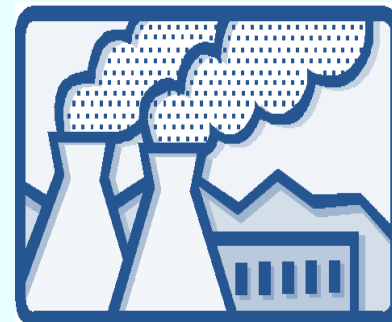
ประเภทอื่น ๆ



1. โครงการแปรสภาพ CO₂จากที่ปล่อยทิ้งสู่บรรยากาศมาใช้เป็นสารตั้งต้น ในการผลิตโซเดียมไบคาร์บอเนตโดย บริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด



ผู้พัฒนาโครงการ | บริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด
ที่ตั้งโครงการ | ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง



METH | T-VER-METH-OTH-01



วันที่ขึ้นทะเบียน | 19 พฤษภาคม 2560



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 38,089 tCO₂e/y

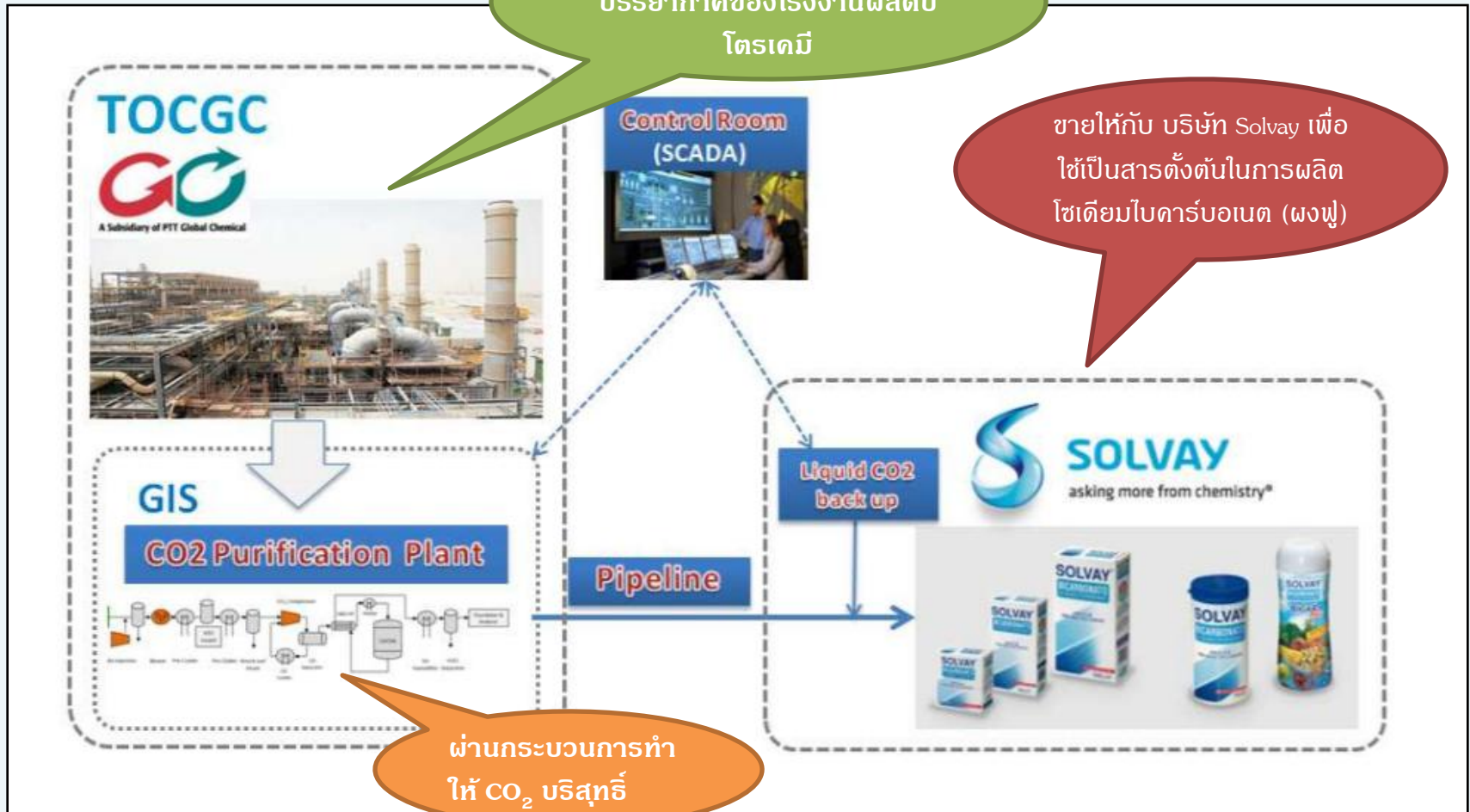
1. โครงการแปรสภาพ CO₂ จากที่ปล่อยทิ้งสู่บรรยากาศมาใช้เป็นสารตั้งต้น
ในการผลิตโซเดียมไบคาร์บอเนตโดย บริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชัน จำกัด

กิจกรรมโครงการ

นำก๊าซ CO₂ ที่ปล่อยทิ้งสู่
บรรยากาศของโรงงานผลิตปิ
โตรเคมี

ขายให้กับ บริษัท Solvay เพื่อ
ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิต
โซเดียมไบคาร์บอเนต (ผงฟู)

ผ่านกระบวนการทำ
ให้ CO₂ บริสุทธิ์





ประเภทป่าไม้และพื้นที่สีเขียว



1. การปลูกป่าอย่างยั่งยืน ณ วัดหนองจรเข้ ตำบลบ้านนา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง



ผู้พัฒนาโครงการ | วัดหนองจรเข้
ที่ตั้งโครงการ | ต.บ้านนา อ.แกลง จ.ระยอง



METH | T-VER-METH-FOR-01



วันที่ขึ้นทะเบียน | 17 กันยายน 2557



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 44 tCO₂e/y

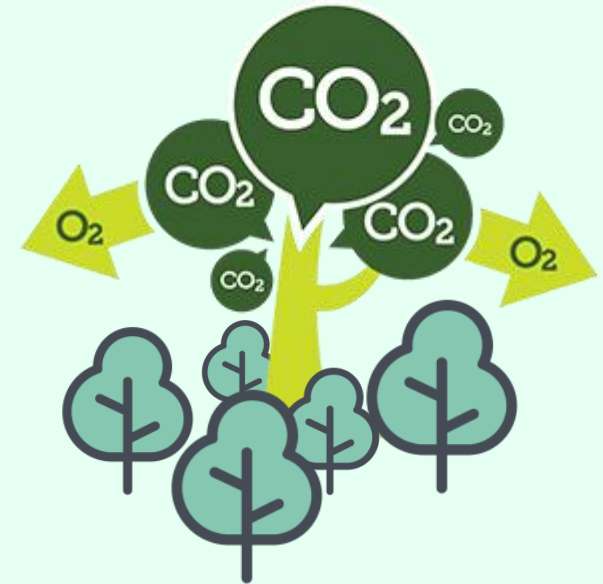
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง | ครั้งที่ 1: 16 tCO₂e

1. การปลูกป่าอย่างยั่งยืน ณ วัดหนองจรเข้ ตำบลบ้านนา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

กิจกรรมโครงการ



โครงการปลูกป่าอย่าง
ยั่งยืนบนพื้นที่ **46.99** ไร่
ภายในวัดเพื่อเป็นสถานที่
ในการวิปัสสนา



2. โครงการปลูกป่ายั่งยืนของสถาบันปลูกป่า ปตท. ในพื้นที่วังจันทร์



ผู้พัฒนาโครงการ | สถาบันปลูกป่า ปตท. บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ | ตำบลป่ายูบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง



วันที่ขึ้นทะเบียน | 2 ธันวาคม 2557



METH | T-VER-METH-FOR-01



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 176 tCO₂e/y



2. โครงการปลูกป่ายั่งยืนของสถาบันปลูกป่า ปตท. ในพื้นที่วังจันทร์

กิจกรรมโครงการ

สถาบันปลูกป่า ปตท.ในพื้นที่วังจันทร์บนพื้นที่ 185 ไร่

ฟื้นฟูพื้นที่ป่า
เกษตรกรรม



ป่าที่อุดมสมบูรณ์



ศึกษาวิจัยป่า
ต้นแบบในอนาคต



แบ่งเป็น 3 โซน

3. การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่ ในพื้นที่สวนป่าขุนแม่คำมี สวนป่าวังชัน สวนป่าแม่ยม-แม่แปง จังหวัดแพร่



ผู้พัฒนาโครงการ | องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
ที่ตั้งโครงการ | 3 พื้นที่ของจังหวัดแพร่ ดังนี้ สวนป่าชุมยอมแม่คำมี,
สวนป่าวังชัน, สวนป่าแม่ยม-แม่แปง



METH | T-VER-METH-FOR-03



วันที่ขึ้นทะเบียน | 22 สิงหาคม 2559



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 43,628 tCO₂e/y



3. การปลูกป่าอย่างยั่งยืน โครงการขนาดใหญ่ ในพื้นที่สวนป่าขุนแม่คำมี สวนป่าวังชิ้น สวนป่าแม่ยม-แม่แปง จังหวัดแพร่

ปลูกป่าอย่างยั่งยืนขนาดใหญ่

เตรียมพื้นที่และการปลูกป่า



กิจกรรมการดูแล
กำจัดวัชพืชในสวนป่า



การจัดการอย่างยั่งยืน

- ทำแนวกันไฟ
- การตัดลิดกิ่ง การตัดสารขยายระยะ



4. โครงการพัฒนาออยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย



ผู้พัฒนาโครงการ | มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ตั้งโครงการ | โครงการพัฒนาออยตุง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย



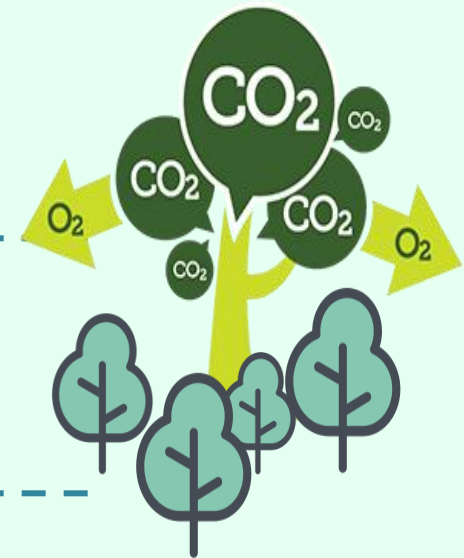
METH | T-VER-METH-FOR-02



วันที่ขึ้นทะเบียน | 30 สิงหาคม 2560

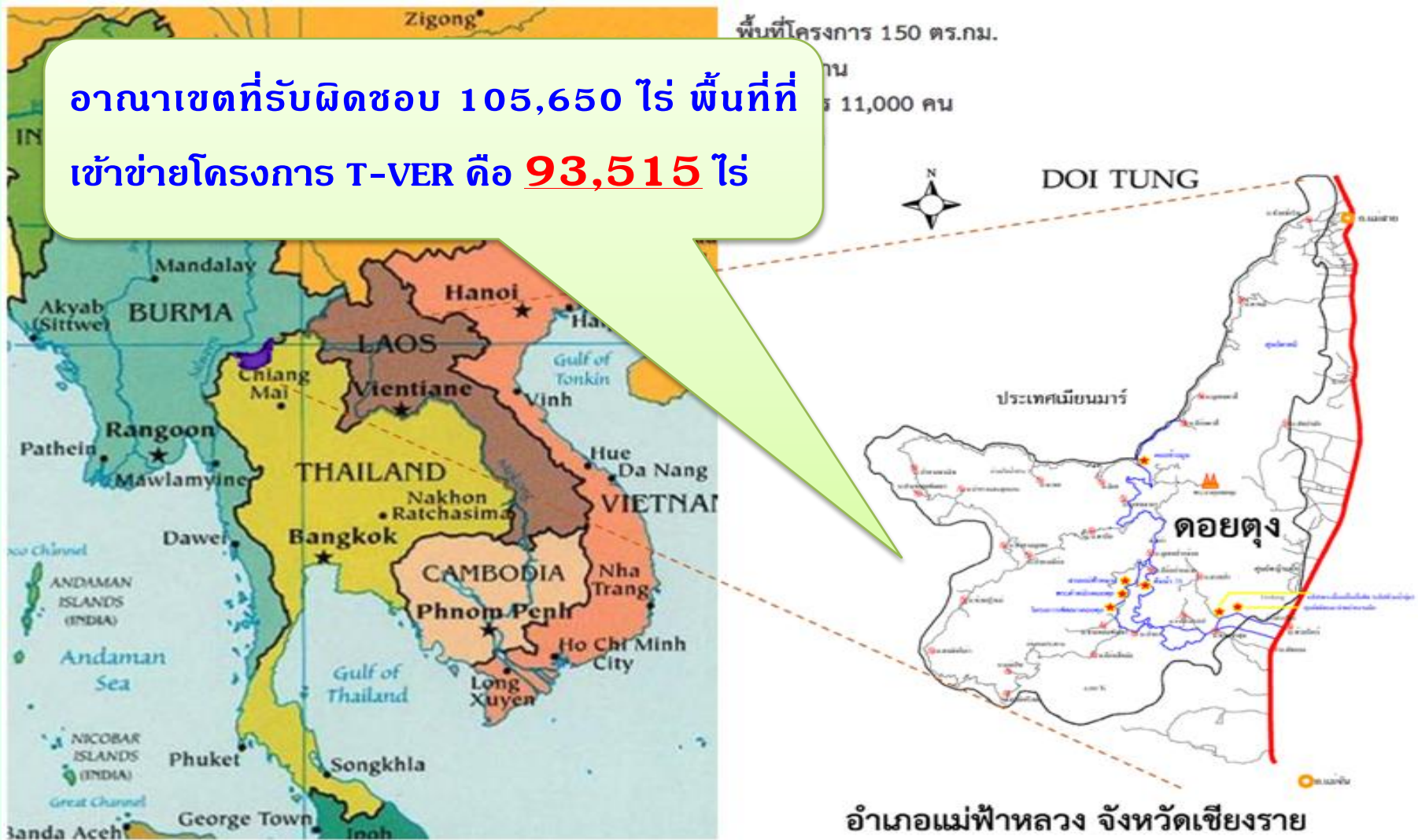


ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 106,788 tCO₂e/y



4. โครงการพัฒนาद्यตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย

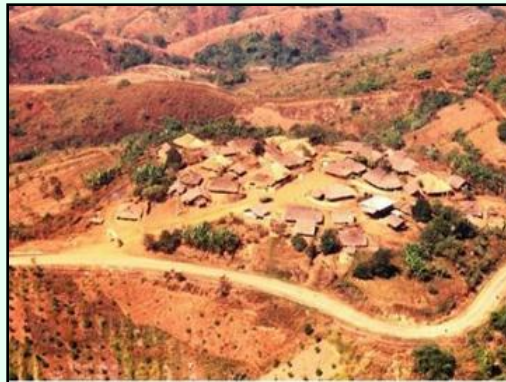
อาณาเขตที่รับผิดชอบ 105,650 ไร่ พื้นที่ที่
เข้าข่ายโครงการ T-VER คือ **93,515 ไร่**



4. โครงการพัฒนาโดยตง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย

กิจกรรม

1. ใช้กฎระเบียบชุมชนเพื่อป้องกันการบุกรุกทำลายป่า
2. ป้องกันการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น
3. การทำแนวกันไฟ
4. เพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในโครงการฯ จากการปลูกป่าแบบปลูกเสริม



การติดแท็กต้นไม้ การวัด DBH ของต้นไม้
การวัดความสูงต้นไม้ การจดบันทึก





ประเภทการเกษตร



2. การกักเก็บและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสวนผลไม้กลุ่มเกษตรกร บ้านโนนหัวช้าง ตำบลสร้างด้อ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร



ผู้พัฒนาโครงการ | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ที่ตั้งโครงการ | ตำบลสร้างด้อ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร



METH | T-VER-METH-AGR-02



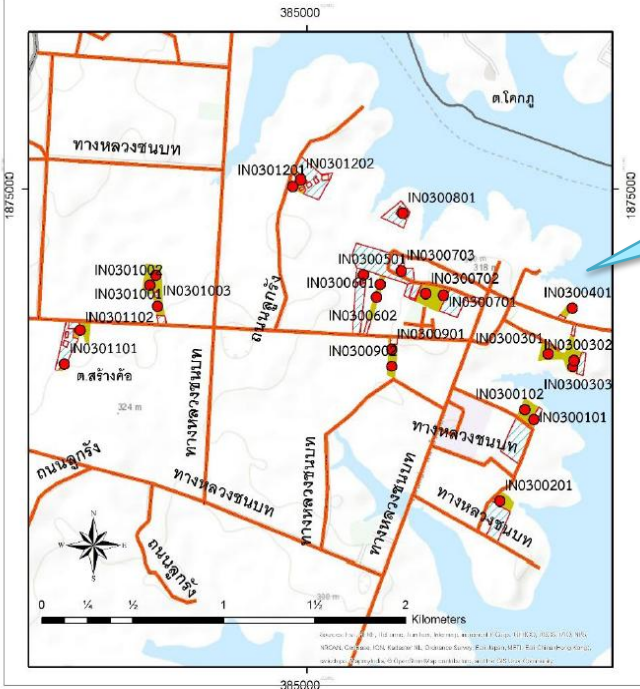
วันที่ขึ้นทะเบียน | 1 กันยายน 2559



ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ | 1,434 tCO₂e/y

1. การกักเก็บและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสวนผลไม้กลุ่มเกษตรกร บ้านโนนหัวช้าง ตำบลสร้างค้อ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร

- เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน **12 ครัวเรือน**
- พื้นที่สวนผลไม้ที่เข้าร่วมโครงการ **73.2 ไร่**



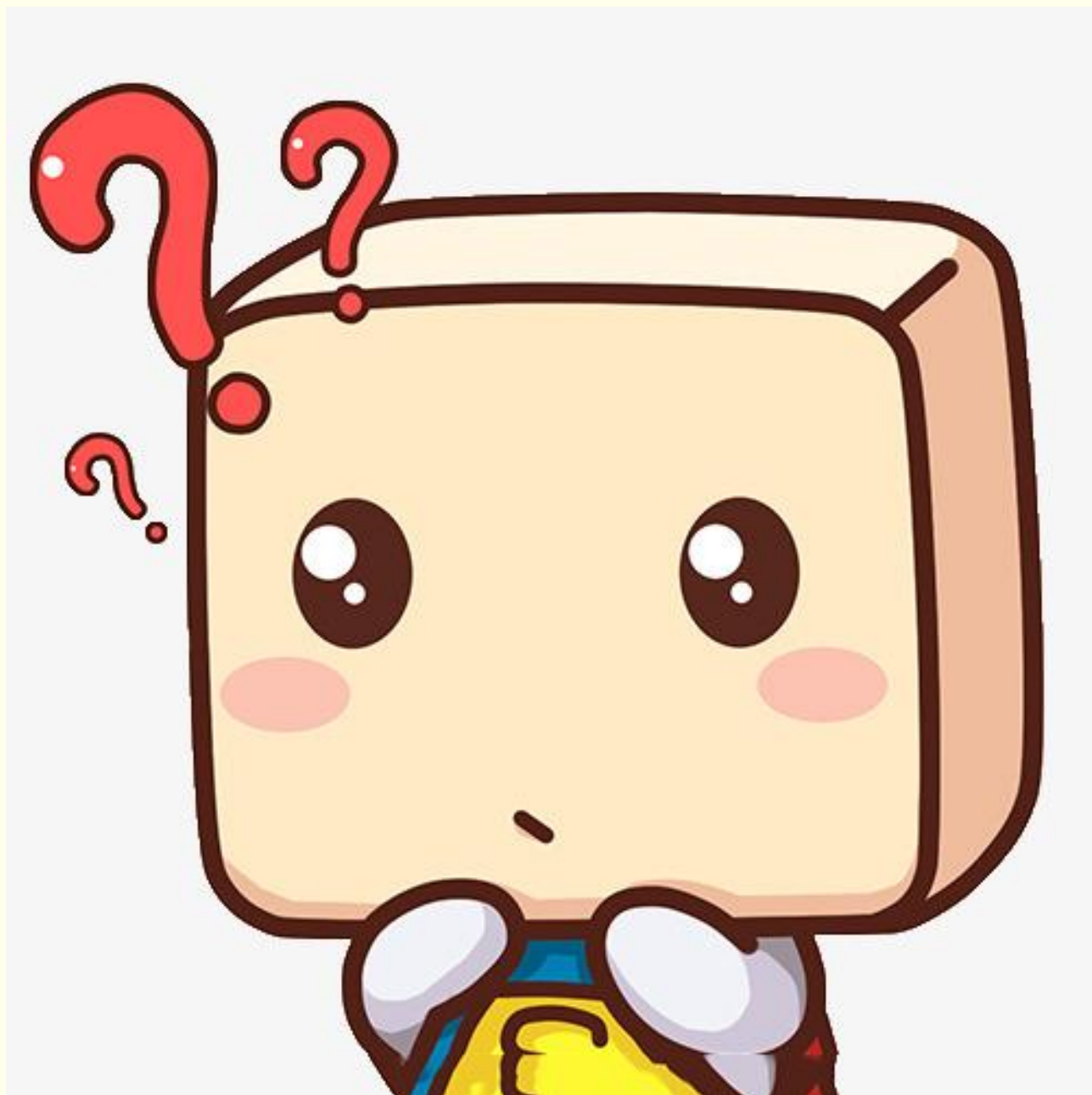
วิธีการ

1. ใช้รูปแบบการปลูกอย่างถูกวิธีการดูแล และการเก็บเกี่ยวอย่างถูกวิธี
2. ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน
3. การบริหารจัดการ ตัดแต่งกิ่ง การจัดการน้ำ การกำจัดแมลงและศัตรูพืช

1. การกักเก็บและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสวนผลไม้กลุ่มเกษตรกรบ้านโนนหัวช้าง ตำบลสร้างด้อ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดสกลนคร

- ช่วยลดการปล่อยก๊าซ GHGs อื่นจากการใช้พลังงานในขั้นตอนการผลิตปุ๋ยเคมี
- ลดการปนเปื้อนมวลสารลงสู่แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
- ช่วยลดค่าใช้จ่าย
- เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ดิน ทำให้ดินมีความเป็นโครงสร้างและมีดินดีขึ้น ลดการพังทลายหน้าดิน
- ลดการเกิดมลพิษทางอากาศ จากการลดปริมาณเชื้อเพลิงในการไถพรวน หรือไม่เผาเศษวัสดุทางการเกษตร





ข้อมูลติดต่อ: องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

นางสาวจิตติมา บุญเกิด / นักวิชาการ

นายภัทรภณ คล้ายกุล/นักวิชาการ



0-2141-9845/0-2142-7461



jittima@tgo.or.th/pattarapon@tgo.or.th



www.tgo.or.th

<http://ghgreduction.tgo.or.th/t-ver>

