	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



รายละเอียดหน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ	
ที่อยู่	238 อาคารไทยรุ่งเรือง ชั้น 19 – 21 ถนนราชมรรคา ซอยสุขุมวิท 21 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์	+66 (0)2 678 1813
E-mail	THClimateChange@sgs.com
รายงานการทวนสอบ (Verification Report)	24/08/2567 ฉบับที่ 01

รายละเอียดโครงการ	
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
(ภาษาอังกฤษ)	Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,Ltd.
รายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซ เรือนกระจก (Monitoring Report: MR) ที่ผ่านการทวนสอบ	13/08/2567 ฉบับที่ 03

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 2</p>

การยืนยันการมีส่วนได้ส่วนเสีย
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ

ข้าพเจ้า นายอำนาจ พิศุทธิ์สินธุ์ ในนามบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกโครงการภาคสมัครใจสำหรับการทวนสอบได้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ในระหว่างที่ข้าพเจ้าและ/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากกิจกรรมของ “โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด” หรือ “Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,Ltd.” ซึ่งบริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ

หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกฯ และทีมผู้ทวนสอบ ขอยืนยันว่าได้ดำเนินการดังกล่าวด้วยความเป็นอิสระ ปราศจากอคติ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องคงไว้ซึ่งความเป็นกลาง ดำเนินกิจกรรมการทวนสอบอย่างเป็นระบบ มีความเที่ยงตรงและเป็นมืออาชีพ และผลการทวนสอบมีความถูกต้องและสอดคล้องตามข้อกำหนดของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย




ลายมือชื่อ




(นายอำนาจ พิศุทธิ์สินธุ์)


ผู้จัดการทั่วไป แผนกอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 24/08/2567


	<p>รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p>T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p>บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>หน้าที่ 3</p>

ทีมผู้ทวนสอบ (Verification Team Members)		
ตำแหน่ง	รายชื่อ	ลายเซ็น
<p>หัวหน้าทีม ผู้ทวนสอบ (Team Leader)</p>	<p>นายปิติภูมิ ตั้งสิริสุขีกุล</p>	
<p>ผู้ทวนสอบ (Verifier) คนที่ 1</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>ผู้ทวนสอบ (Verifier) คนที่ 2</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>ผู้เชี่ยวชาญ (Technical Expert)</p>	<p>นายปิติภูมิ ตั้งสิริสุขีกุล Scope 13: Waste Handling and Disposal</p>	
<p>ผู้ทบทวน (Reviewer)</p>	<p>นางสาวณัฐรินทร์ ตันศิริ</p>	


	<p>รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p>T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p>บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>หน้าที่ 4</p>

รายละเอียดโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
 (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

1. รายละเอียดโครงการ	
<p>ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) (ภาษาอังกฤษ)</p>	<p>โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,ltd.</p>
<p>รูปแบบการพัฒนาโครงการ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Standard T-VER <input type="checkbox"/> Premium T-VER</p>
<p>รูปแบบของการดำเนินโครงการ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> โครงการเดี่ยว (Single Project) <input type="checkbox"/> โครงการแบบควรรวม (Bundling Projects)</p>
<p>เจ้าของโครงการ</p>	<p>บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด</p>
<p>ผู้พัฒนาโครงการ</p>	<p>บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด</p>

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 5</p>

1. รายละเอียดโครงการ	
ประเภทโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าและการผลิตความร้อน <input type="checkbox"/> การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ <input type="checkbox"/> การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์ <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน <input type="checkbox"/> การปรับเปลี่ยนสารทำความเย็นธรรมชาติ <input type="checkbox"/> การใช้วัสดุทดแทนปูนเม็ด <input type="checkbox"/> การจัดการขยะมูลฝอย <input type="checkbox"/> การจัดการน้ำเสียชุมชน <input type="checkbox"/> การนำก๊าซมีเทนกลับมาใช้ประโยชน์ <input checked="" type="checkbox"/> การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> การลด ดูดซับ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากภาคป่าไม้และการเกษตร <input type="checkbox"/> การดักจับ กักเก็บ และ/หรือการใช้ประโยชน์จากก๊าซเรือนกระจก <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
ที่ตั้งโครงการ	188 หมู่ที่ 2 ตำบลเขาชก อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้	56,696 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี
ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ	7 ปี (01/04/2565 - 31/03/2572)
ครั้งที่ขอรับรอง	2
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอรับรอง	53,110 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO ₂ eq)
ระยะเวลาคิดเครดิตที่ขอรับรอง	1 ปี - เดือน - วัน (01/04/2566 - 31/03/2567)

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 6</p>

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	7
ส่วนที่ 2 กระบวนการทวนสอบ	11
ส่วนที่ 3 ผลการทวนสอบ	18
ส่วนที่ 4 ถ้อยแถลงการทวนสอบ (Verification Statement)	20
ภาคผนวก	24

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 7</p>

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 วัตถุประสงค์ในการทวนสอบ

วัตถุประสงค์ในการทวนสอบเพื่อยืนยันการดำเนินการของโครงการให้สอดคล้องกับวิธีการ ขั้นตอนและแผนการติดตามผล ซึ่งระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ อบก. และมีการคำนวณปริมาณการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในรายงานการติดตามปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Monitoring report หรือ MR) อย่างถูกต้อง มีความสอดคล้องตามหลักการและข้อกำหนดที่ระบุในระเบียบวิธีการที่เลือกใช้ในโครงการ รวมถึงการรวบรวมและประเมินเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรายงานผลการทวนสอบ (Verification report) ต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) เพื่อขอการรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ ในการขอขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เป็นต้น

1.2 ขอบเขตและหลักเกณฑ์ในการทวนสอบ

ขอบเขตในการทวนสอบครอบคลุมการดำเนินโครงการในเอกสารข้อเสนอโครงการ ได้แก่ กิจกรรมผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์ม และนำก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ไปใช้ประโยชน์และเผาทำลาย รวมทั้งการใช้เชื้อเพลิงและการใช้ปริมาณไฟฟ้าในการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ผู้พัฒนาโครงการ: บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด

ชื่อโครงการภาษาไทย: โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด


ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ: Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,Ltd.

ที่ตั้งโครงการ: 188 หมู่ที่ 2 ตำบลเขาชก อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190

ระยะเวลาการติดตามผล: 01/04/2566 – 31/03/2567

หลักเกณฑ์ที่ใช้ทวนสอบ:

- แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0)

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 8</p>


- คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ.2566)
- ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ: T-VER-METH-WM-01 Version 06 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย (Methane Capture from Anaerobic Wastewater Treatment for Utilization or Flaring)
- เอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน วันที่จัดทำเอกสาร 10/03/2566 ฉบับที่ 05

1.3 ระดับการรับรองและความมีสาระสำคัญของกระบวนการทวนสอบ

ระดับของการรับรองในการทวนสอบโครงการ T-VER นี้ อยู่ในระดับสมเหตุสมผล (Reasonable Level of Assurance) และการประเมินข้อมูลก๊าซเรือนกระจกทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณต้องปราศจากความผิดพลาด การละเว้น และการบิดเบือนใดๆ ที่มีนัยสำคัญ และอยู่ในระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality threshold) ไม่เกินร้อยละ 5 ของผลรวมการลดการปล่อย/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก เป็นไปตามที่ อบก. กำหนด

1.4 สรุปรายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจกประเภทการจัดการของเสีย โดยบริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอบาวเวอร์ จำกัด มีกิจกรรมการกักเก็บก๊าซมีเทน(CH₄) จากดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเดิมจากระบบไร้อากาศแบบบ่อฝัง (Anaerobic pond) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียไร้อากาศแบบกวนผสมหมุน (CSTR: Continuously Stirred Tank Reactor) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย โดยเป็นการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานผลิตน้ำมันปาล์มดิบ โดยไม่รวมการนำกากของเสียอินทรีย์ น้ำเสียจากกากตะกอนน้ำมันปาล์ม (Decanter Cake) และน้ำเสียจากการหมักทะลายปาล์ม (EFB) เนื่องจากมีระบบผลิตก๊าซชีวภาพแยกออกอีกส่วนหนึ่ง โดยก๊าซชีวภาพที่กักเก็บได้จากระบบบำบัดน้ำเสียจะมีการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานความร้อนเพื่อทดแทนการใช้ LPG และน้ำมันเตา ส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ จะพิจารณาการปล่อยก๊าซมีเทน (CH₄) ทั้งหมดที่รั่วไหลจากระบบผลิต/กักเก็บ การเผาทำลายก๊าซชีวภาพส่วนเกินที่มากกว่าความต้องการที่หอเผาทิ้งแบบเปิด (Opened flare) และการใช้พลังงานไฟฟ้าที่นำเข้าจากระบบสายส่ง จากการตรวจสอบพบว่ากิจกรรมของโครงการมีความสอดคล้องตามระเบียบวิธีการที่ใช้ T-VER-METH-WM-01 Version 06

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 9</p>

1.5 การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากขึ้นทะเบียน

ไม่มี

มี

ผู้ทวนสอบยืนยันว่าโครงการมีการดำเนินการสอดคล้องกับวิธีการ ขั้นตอน และแผนการติดตามผล ซึ่งระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ และแผนการติดตามผลฉบับที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ อบก. แต่พบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดอื่นของโครงการหลังจากขึ้นทะเบียนโครงการ จำนวน 2 ครั้ง ที่ได้มีการแจ้งต่อ อบก. (<https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/t-ver-registered-project/item/3647-wastewater-treatment-plant-modification-for-utilization-to-biogas-at-thai-eastern-bio-power-co-ltd.html>) ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 (03/08/2566): หนังสือตอบรับเลขที่ อบก.2566.04/827 ลงวันที่ 11/08/2566 ซึ่งเป็นการแก้ไขค่าของพารามิเตอร์ที่ไม่ต้องตรวจติดตามที่มีการระบุผิดพลาดในเอกสารข้อเสนอโครงการ ได้แก่ พารามิเตอร์ "NCV_{LPG}" ที่ 49.30MJ/kg. และ "EF_{CO2LPG}" ที่ 63,100 kg.CO₂/TJ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกในเอกสารข้อเสนอโครงการ

ครั้งที่ 2 (09/07/2567): เป็นการแจ้งเปลี่ยนแปลง 4 รายการ นั้นคือ

- รายละเอียดอีเมลผู้ประสานงานสำหรับผู้พัฒนาโครงการ เป็น secretary5@thaieasterngroup.co.th
- รายละเอียดอีเมลผู้ประสานงานสำหรับเจ้าของโครงการ เป็น secretary5@thaieasterngroup.co.th
- การเปลี่ยนแปลงวิธีติดตามผลของโครงการ เฉพาะช่วงการตรวจติดตาม 01/04/2566 - 31/03/2567 (Deviation) ประกอบไปด้วย
 - PE_{Flare} จะพิจารณาปริมาณก๊าซชีวภาพที่ตรวจวัดได้ในอุปกรณ์เป็นการรั่วไหลทั้งหมด (ไม่มีการเผาไหม้) โดยพิจารณาค่าความเข้มข้นมีเทนในก๊าซชีวภาพที่ 65%
 - PE_{FF} = 0 เพราะไม่มีการจุดเผาที่บริเวณหอเผา
- เครื่องวัดไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนแปลง เป็นหมายเลข 6500648428 ตั้งแต่วันที่ 06/2567 ตามรอบการบำรุงรักษาอุปกรณ์ของการไฟฟ้า

ผู้ทวนสอบยืนยันว่าไม่พบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากขึ้นทะเบียนอื่นใดนอกจากที่ได้ชี้แจงในช่วงการตรวจติดตามนี้

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 10</p>


1.6 แนวทางการติดตามผลการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1-1 สรุปผลความเหมาะสมของแผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ

หัวข้อ	ผลการทวนสอบ	ข้อสังเกต/ ข้อเสนอแนะ/การ เปลี่ยนแปลงต่างๆ
การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด การสอบเทียบเครื่องมือวัดถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	การสอบเทียบเครื่องมือวัดสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ ในช่วงที่ไม่ครอบคลุมก็ได้มีการปรับแก้ไขค่าที่ตรวจวัดได้ด้วยค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดของอุปกรณ์ ตามหลักการอนุรักษ์	มีการแจ้งเปลี่ยนอุปกรณ์ตรวจวัดไฟฟ้า แต่ไม่อยู่ในช่วงการตรวจติดตาม
วิธีการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผลถูกต้องและครบถ้วนตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	วิธีการตรวจวัดสอดคล้องกับ T-VER-METH-WM-01 Version 06 และมีการระบุพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผลครบถ้วนและถูกต้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	มีการขอการเปลี่ยนแปลงสำหรับพารามิเตอร์ “PE _{Flare} ” และ “PE _{FF} ”
ความถี่การตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล สอดคล้องตามที่ระเบียบวิธีฯ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	ความถี่ในการตรวจวัดตรงตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	-
การส่งต่อข้อมูลสอดคล้องกับผังการไหล (Data Flow) ของข้อมูลที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ	การดำเนินการสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	-

1.7 ตรวจสอบความเป็นเจ้าของคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง

โครงการมีผู้พัฒนาโครงการและเจ้าของโครงการเป็นนิติบุคคลเดียวกัน คือ บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งรับบำบัดน้ำเสียและนำไบโอแก๊สที่กักเก็บได้ส่งกลับไปใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอื่นที่อยู่ข้างเคียง ดังนั้นเจ้าของสิทธิคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรองจากกิจกรรมการดำเนินงานจะเป็นของ บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด แต่เพียงผู้เดียว

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 11</p>


ส่วนที่ 2 กระบวนการทวนสอบ

2.1 การทบทวนเอกสารรายงานการติดตามประเมินผล

1) ตรวจสอบตามหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
ชื่อโครงการภาษาไทย	โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,ltd.	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน
เจ้าของโครงการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input checked="" type="checkbox"/> มีการเปลี่ยนแปลง	หนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 2 รายละเอียดเจ้าของโครงการ (เฉพาะอีเมลผู้ประสานงาน)
ผู้พัฒนาโครงการ	<input type="checkbox"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input checked="" type="checkbox"/> มีการเปลี่ยนแปลง	หนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 2 รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ (เฉพาะอีเมลผู้ประสานงาน)
วันที่ได้รับการขึ้นทะเบียน	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน และเว็บไซต์ https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/t-ver-registered-project/item/3647-wastewater-treatment-plant-modification-for-utilization-to-biogas-at-thai-eastern-bio-power-co-ltd.html
ในช่วงระยะเวลาที่ขอการรับรอง โครงการมีการขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก/ขอรับรองข้อมูลกิจกรรม (Activity data) ภายใต้มาตรฐาน/กลไก อื่นหรือไม่ เช่น CDM, JCM, REC, GS เป็นต้น	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	-


	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
สถานภาพโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการเนื่องจาก.....	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน
ขอบเขตการดำเนินโครงการ	มีการเปลี่ยนแปลงจากเอกสารข้อเสนอโครงการหรือไม่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input type="checkbox"/> มีการเปลี่ยนแปลง	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน
ผลจากการเปลี่ยนแปลง	ส่งผลต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้จากที่ระบุในข้อเสนอโครงการ <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น ไม่เกิน 15% <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น มากกว่า%15	หนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ 2 ส่งผลให้มีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินโครงการ เมื่อพิจารณาตามหลักการอนุรักษ์
	<input checked="" type="checkbox"/> ขนาดโครงการไม่เปลี่ยน <input type="checkbox"/> ขนาดโครงการเปลี่ยนเป็นโครงการขนาดใหญ่ (Large Scale)	-
	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ต้อง Re-validate <input type="checkbox"/> ต้อง Re-validate	เอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน
การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโครงการหรือการขออนุญาตต่างๆ	ได้ปฏิบัติตามกฎหมาย โดยได้รับอนุญาตให้บำบัดน้ำเสีย และนำเอาก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์	


2) ตรวจสอบการคำนวณ

ตารางที่ 2-2 ความสอดคล้องและความถูกต้องระเบียบวิธีฯ ที่ใช้ในการคำนวณ

รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) สอดคล้องตามเอกสารข้อเสนอโครงการหรือไม่	ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ: T-VER-METH-WM-01 Version 06: การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย (Methane Capture from Anaerobic Wastewater Treatment for Utilization or Flaring)

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 13</p>

รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
เครื่องมือการคำนวณ (Tools) ที่ใช้ในการคำนวณ (ถ้ามี)	-
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐานถูกต้องครบถ้วน (Baseline Emission)	<p>พิจารณาถึงปริมาณของ CH₄ จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ โดยคิดจากปริมาณสารอินทรีย์ (COD Loading) ที่ถูกย่อยไปเป็นก๊าซมีเทน โดยโครงการมีการรายงานข้อมูลกรณีฐานในเอกสารข้อเสนอโครงการอย่างถูกต้อง สมเหตุผล และสอดคล้องกับเอกสารหลักฐานแหล่งที่มาของข้อมูลมีความสมเหตุสมผล น่าเชื่อถือ และได้รับการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม รวมถึงการคำนวณนั้นถูกต้อง ไม่พบความผิดพลาด การละเว้น และการบิดเบือนใดๆ ที่มีนัยสำคัญ โดยข้อมูลที่รายงานนั้นอยู่ในระดับความมีสาระสำคัญที่กำหนด โดยไม่เกินร้อยละ 5 ของผลรวมการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจก</p>
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการถูกต้องครบถ้วน (Project Emission)	<p>พิจารณาถึงปริมาณของ CH₄ จากการรั่วไหลในระบบกักเก็บและการเผาทำลายก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปริมาณของ CO₂ จากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและการใช้พลังงานไฟฟ้าของระบบสายส่งที่มีส่วนประกอบของเชื้อเพลิงฟอสซิลในการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ได้ตรวจสอบกับหลักฐานและพบว่ามีความสอดคล้องทั้งหมด</p> <p>โครงการมีการรายงานข้อมูลจากการดำเนินโครงการในนั้นมีความถูกต้อง สมเหตุผล และสอดคล้องกับเอกสารหลักฐาน แหล่งที่มาของข้อมูลมีความสมเหตุสมผล น่าเชื่อถือ ข้อมูลที่รายงานได้รับการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม รวมถึงการคำนวณมีความถูกต้อง ไม่พบความผิดพลาด การละเว้น และการบิดเบือนใดๆ ที่มีนัยสำคัญ โดยข้อมูลที่รายงานนั้นอยู่ในระดับความมีสาระสำคัญที่กำหนด โดยไม่เกินร้อยละ 5 ของผลรวมการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจก</p>
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการถูกต้องครบถ้วน (Leakage Emission)	-
การเลือกใช้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor)	ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ตามระเบียบวิธีฯ T-VER-METH-WM-01 Version 06
การเลือกใช้ค่าคงที่ตามที่ระเบียบวิธีฯ	ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ตามระเบียบวิธีฯ T-VER-METH-WM-01 Version 06
แหล่งที่มาของข้อมูล	มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปตามระเบียบวิธีฯ T-VER-METH-WM-01 Version 06

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด


รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
สมการที่ใช้ในการคำนวณตาม ระเบียบวิธีฯ และเครื่องมือการ คำนวณ	สมการที่ใช้ในการคำนวณสอดคล้องกับ T-VER-METH-WM-01 Version 06

2.2 การวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง (Strategic analysis and Risk assessment)

ตารางที่ 2-3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง

โดยที่ H – High – ระดับสูง , M – Medium – ระดับปานกลาง, L – Low – ระดับต่ำ

พารามิเตอร์ที่ต้อง ติดตามผล	นัยสำคัญต่อ ปริมาณการลด ก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของ ข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวน ตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detectio n Risk	
ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน “GWP _{CH4} ”	<input checked="" type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	ประกาศ อบก.	L	L	L	100% ประกาศล่าสุดของ อบก. นั่นคือ IPCC AR5
ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบสายส่งสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้า “EF _{EC,y} ”	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	ประกาศ อบก.	L	L	L	100% ประกาศล่าสุดของ อบก. นั่นคือ ประกาศ วันที่ 27/09/2566
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัด “Q _{ww,PJ,y} ”	<input checked="" type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	รายงานการตรวจวัด	H	M	M	100 % รายงานสรุปรายเดือน
ค่าเฉลี่ย COD ของน้ำเสียที่เข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ “COD _{inf,PJ,y} ”	<input checked="" type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	รายงานการทดสอบ	H	M	M	100% ค่าสรุปเฉลี่ยรายเดือน สุ่มดูข้อมูลรายเดือน 3 เดือน
ค่าเฉลี่ย COD ของน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ “COD _{eff,PJ,y} ”	<input checked="" type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	รายงานการทดสอบ	H	M	M	100% ค่าสรุปเฉลี่ยรายเดือน สุ่มดูข้อมูลรายเดือน 3 เดือน


	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
ปริมาณก๊าซมีเทนที่เข้าสู่ระบบเผาทำลาย “V _{CH4,biogas,y} ”	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	รายงานการตรวจวัด	M	M	M	ผลต่างจากการตรวจติดตามในรอบการตรวจติดตามครั้งที่ 1 (พิจารณาตามการแจ้งขอเปลี่ยนแปลง)
ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภทก๊าซปิโตรเลียมเหลว สำหรับการดำเนินโครงการ “FC _{PJ,LPG,y} ”	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	ปริมาณของก๊าซที่ใช้	M	M	L	ไม่มีการประเมินการใช้งานในรอบการตรวจติดตามนี้ ตามการแจ้งเปลี่ยนแปลง
ปริมาณพลังงานไฟฟ้าจากระบบสายส่งที่ใช้ในการดำเนินโครงการ “EC _{PJ,y} ”	<input type="checkbox"/> มาก <input checked="" type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	พิกัดกำลังและจำนวนชั่วโมงใช้งาน	M	M	M	100% รายงานการตรวจวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายเดือนจากเครื่องวัดไฟฟ้า

2.3 การทวนสอบข้อมูลและกิจกรรมของโครงการ

1) อธิบายการทวนสอบข้อมูลและกิจกรรมของโครงการ

กิจกรรมการทวนสอบประกอบด้วย การทบทวนเอกสาร กิจกรรมการทวนสอบประกอบด้วย การทบทวนเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบพื้นที่โครงการ/อุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Microsoft Team) เมื่อวันที่ 28/06/2567 ในการวางแผนการทวนสอบดังกล่าว ผู้ทวนสอบได้พิจารณาการสุ่มตัวอย่างของพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง ตามระดับของการรับรองในการทวนสอบโครงการ T-VER (ระดับสมเหตุสมผล) และการประเมินข้อมูลก๊าซเรือนกระจกทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณต้องปราศจากความผิดพลาด การละเว้น และการบิดเบือนใดๆ ที่มีนัยสำคัญ และอยู่ในระดับความมีสาระสำคัญที่กำหนด (ไม่เกิน 5% ของผลรวมการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจก) โดยรายละเอียดการสุ่มตัวอย่าง ได้มีการสรุปไว้ในตารางที่ 2-3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง ของรายงานฉบับนี้


	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 16</p>

โดยผู้ทวนสอบได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวบรวมและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงหลักฐานจากการดำเนินโครงการ สรุปได้ดังนี้

- เอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน (วันที่ 10/03/2566 ฉบับที่ 05)
- รายงานการตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ (วันที่ 14/03/2566 ฉบับที่ 01)
- รายงานตรวจติดตามประเมินผล ช่วงการตรวจติดตามครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 01/04/2565 – 31/03/2566 (วันที่ 03/08/2566 ฉบับที่ 03)
- รายงานการทวนสอบ ช่วงการตรวจติดตามครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 01/04/2565 – 31/03/2566 (วันที่ 11/08/2566 ฉบับที่ 01)
- ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง จุตรวจวัด และอุปกรณ์ตรวจวัดที่เกี่ยวข้องในการตรวจติดตาม
- รายงานการตรวจติดตามปริมาณของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดของขอบเขตโครงการ
- รายงานการวัดค่า COD ของน้ำเสียที่เข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- การตรวจติดตามปริมาณของก๊าซชีวภาพที่ส่งไปใช้เพื่อผลิตพลังงานและเผาทำลาย
- รายงานการตรวจติดตามปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในการดำเนินโครงการ
- การยืนยันปริมาณของก๊าซ LPG ที่ใช้บริเวณหอเผา
- การยืนยันปริมาณของก๊าซชีวภาพที่ตรวจวัดได้ จากการส่งไปหอเผา
- รายงานการสอบเทียบของอุปกรณ์วัดปริมาตรน้ำเสีย ปริมาตรก๊าซชีวภาพและปริมาณไฟฟ้าที่ครอบคลุม ช่วง เดือน 04/2566-03/2566
- ห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจวัด COD ของน้ำเสียที่เข้าสู่/และผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ

การตรวจสอบพื้นที่โครงการ สำรองการดำเนินโครงการ สัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

พบว่าโครงการโครงการดำเนินการก่อสร้างและเดินระบบครบถ้วนแล้ว โครงการมีการแสดงให้เห็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกวนสมบูรณ (CSTR: Continuously Stirred Tank Reactor) ระบบกักเก็บก๊าซชีวภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ระบบผลิตพลังงานความร้อนจากก๊าซชีวภาพและระบบเผาทำลายก๊าซชีวภาพ รวมทั้งอุปกรณ์ตรวจวัดตามระเบียบวิธีการ ซึ่งรายการเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งครบถ้วนตามจุดตรวจติดตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ แต่พบว่ามีเปลี่ยนแปลงตัวอุปกรณ์ตรวจวัดไฟฟ้าตามที่ได้แจ้งเปลี่ยนแปลงต่อ ออก. ซึ่งอยู่นอกระยะตรวจติดตามครั้งที่ 2 นี้

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรหลักที่ติดตั้งในโครงการ

รายละเอียดอุปกรณ์ ที่ติดตั้ง	กำลังการผลิต ติดตั้ง	จำนวน ที่ติดตั้ง	หลักฐาน อ้างอิง	ข้อสังเกต/ ข้อเสนอแนะ
ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียโรงงานสกัดน้ำมัน ปาล์ม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบกวนผสม (CSTR: Continuously Stirred Tank Reactor)	8,000 ลบ.ม 1,800 ลบ.ม	2 บ่อ 2 บ่อ	รายการ ออกแบบ ระบบ	สอดคล้อง กับหลักฐาน อ้างอิง
ระบบกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide Removal)	600 ลบ.ม./ชม	2 ชุด	บำบัดน้ำ เสีย และ	
ระบบจ่ายก๊าซชีวภาพและควบคุมแรงดัน	1,200 ลบ.ม./ชม	2 ชุด	การ	
ระบบลดความชื้น	1,000 ลบ.ม./ชม	2 ชุด	จัดการ	
ระบบเผาก๊าซชีวภาพส่วนเกินทิ้ง (Open Flare)	1,000 ลบ.ม./ชม	1 ชุด	ก๊าซ	
ระบบตรวจติดตาม และตรวจวัดคุณภาพก๊าซชีวภาพ		1 ระบบ	ชีวภาพ	

2) การสัมภาษณ์

สำหรับการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนั้น ทางผู้ตรวจสอบได้ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของโครงการถึง
การดำเนินงานของโครงการและแผนการติดตามที่ระบุในข้อเสนอของโครงการ ดังนี้

วันที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	หัวข้อในการสัมภาษณ์
28/06/2567	คุณจรีน คงจตุติ	ผู้จัดการ - บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด	กิจกรรมโครงการ สถานภาพการ ดำเนินงาน ระบบการรายงาน การ
28/06/2567	คุณธนกฤต พันธุ์พรม	ผู้จัดการแผนกผลิตไฟฟ้า และไบโอแก๊ส - บริษัท ไทยอีส เทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด	ปฏิบัติงานและการติดตามผล การ คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก รายงาน การติดตามประเมินผล การเปรียบเทียบ
28/06/2567	คุณจรีชญา พาพันธ์	เลขานุการ/ผู้ประสานงาน โครงการ - บริษัท ไทยอีส เทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอการรับรอง กับค่าคาดการณ์ และการสอบเทียบ อุปกรณ์

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ส่วนที่ 3 ผลการทวนสอบ


1) สรุปผลการทวนสอบ/เหตุผลสนับสนุน

สรุปผลการทวนสอบ “โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด” หรือ “Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,ltd.” โดยการทบทวนเอกสารโครงการ การตรวจสอบพื้นที่โครงการ/อุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการ และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของโครงการ ในวันที่ 28/06/2567 ทางผู้ทวนสอบเห็นสมควรในการรับรองปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ โดยยืนยันว่า

- การดำเนินงานของโครงการสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการตามเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้ และตลอดระยะเวลาการติดตามผล 01/04/2566 – 31/03/2567 โดยไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อปริมาณคาร์บอนเครดิต ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมผู้ประสานงาน เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริงของโครงการ
- การติดตามผลข้อมูลโครงการเป็นไปตามแผนการติดตามผล ดังที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียนไว้และระเบียบวิธีฯ ที่เลือกใช้
- ผลการคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกมีความถูกต้องสอดคล้องกับระเบียบวิธีฯ ที่เลือกใช้

ตารางที่ 3-1 สรุปปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก

	01/04/2566 – 31/12/2566	01/01/2567 – 31/03/2567	รวม (tCO2eq)
การกักเก็บ/การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Sequestration/Emission)	48,939.88	12,335.33	61,275.21
การกักเก็บ/การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนิน โครงการ (Project Sequestration/Emission)	6,510.53	1,653.62	8,164.15
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission)	-		-
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ (Carbon Sequestration/Emission Reduction)	42,429	10,681	53,110
ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ	1 ปี (01//04/2566 – 31/03/2567)		

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 19</p>

2) ข้อสังเกตเพิ่มเติมจากการทวนสอบ (ถ้ามี)


ไม่มี

3) การให้ความเห็นต่อการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้และค่าคาดการณ์และเหตุผลสนับสนุน

ผู้ทวนสอบพบการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากรายงานการติดตามผลกับเอกสารข้อเสนอโครงการ ผู้ตรวจประเมินลงความเห็นเห็นว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ตรวจติดตามได้ลดลง 6.32% มีเหตุผลหลักจากปริมาณภาระของน้ำเสีย (COD Loading) ที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพของระบบบำบัดที่ลดลง

ในอีกปัจจัยคือการใช้ไฟฟ้าในการดำเนินการโครงการเพิ่มขึ้นและมีการประเมินเพิ่มในส่วนของปริมาณก๊าซชีวภาพที่ปล่อยสู่บรรยากาศโดยไม่มีเผาไหม้ที่ห่อหุ้มตามการเปลี่ยนแปลงที่ขออนุมัติจาก อบก.


ซึ่งพบว่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้นจริงและหลักฐานเชิงประจักษ์จากการปฏิบัติงานจริง โดยการดำเนินกิจกรรมของโครงการยังคงสอดคล้องกับแผนการติดตามและระเบียบวิธีฯ ที่เลือกใช้

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 20</p>


ส่วนที่ 4 ถ้อยแถลงการทวนสอบ (Verification Statement)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ 238 อาคารไทยรุ่งเรือง ชั้น 19 - 21 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120 ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้พัฒนา โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด ให้ทำหน้าที่ทวนสอบข้อมูล เอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่ผู้ทวนสอบได้พิจารณาและสรุปผลการทวนสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของการดำเนินกิจกรรมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) สำหรับการรับรองคาร์บอนเครดิตโครงการ T-VER กับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) มีข้อสรุปดังนี้

4.1 รายละเอียดทั่วไป	
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
เจ้าของโครงการ	บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
	Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,Ltd.
รูปแบบการพัฒนาโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> Standard T-VER <input type="checkbox"/> Premium T-VER
รายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก(Monitoring Report) ที่ผ่านการตรวจสอบ	13/08/2567
	ฉบับที่ 03
รายงานการทวนสอบ (Verification Report)	24/08/2567
	ฉบับที่ 01

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 21</p>

4.2 แนวทางทวนสอบ	
วัตถุประสงค์ (Objective)	<p>เพื่อทวนสอบและยืนยันการดำเนินการดำเนินกิจกรรมของโครงการว่ามีความสอดคล้องตามที่ระบุในหลักเกณฑ์ เงื่อนไขของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) และเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน โดยมีการคำนวณปริมาณการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในรายงานการติดตามปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Monitoring report) อย่างถูกต้อง และสอดคล้องตามหลักการและข้อกำหนด</p>
เกณฑ์/ข้อกำหนดที่อ้างอิงการทวนสอบ (Criteria)	<ul style="list-style-type: none"> - แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0) - คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ.2566) - ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ: T-VER-METH-WM-01 Version 06: การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย (Methane Capture from Anaerobic Wastewater Treatment for Utilization or Flaring)
ระดับการรับรอง (Level of Assurances)	ระดับสมเหตุสมผล (Reasonable level of assurance)
ความมีสาระสำคัญ (Materiality)	ระดับความมีสาระสำคัญไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณผลรวมการลดการปล่อย/การกักเก็บก๊าซเรือนกระจก
ขอบเขตโครงการ (Scope)	ขอบเขตในการทวนสอบครอบคลุมการดำเนินโครงการ ได้แก่ การผลิตและกักเก็บก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไปใช้ประโยชน์ในการผลิตพลังงานความร้อนหรือเผาทำลาย
ช่วงเวลาการทวนสอบ	20/05/2567 – 24/08/2567

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 22</p>

4.3 สรุปผลการทวนสอบ/เหตุผลสนับสนุน

สรุปผลการทวนสอบ

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (ผู้ทวนสอบ) ได้รับการว่าจ้างจากบริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด ให้ดำเนินการทวนสอบโครงการระหว่าง 20/05/2567 – 24/08/2567 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทวนสอบและยืนยันการดำเนินการดำเนินกิจกรรมของโครงการว่ามีความสอดคล้องตามที่ระบุในหลักเกณฑ์ เงื่อนไขของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) และเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน โดยมีการคำนวณปริมาณการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในรายงานการติดตามปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Monitoring report) อย่างถูกต้อง และสอดคล้องตามหลักการและข้อกำหนด

ผู้พัฒนาโครงการเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูล การคำนวณ การรายงาน และการแสดงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากโครงการ ตามข้อกำหนดT-VER ดังกล่าว ผู้ทวนสอบเป็นผู้รับผิดชอบต่อการแสดงความเห็นต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ดังแสดงในถ้อยแถลงฉบับนี้


ขั้นตอนการทวนสอบ

ประกอบด้วยการทบทวนเอกสาร (Strategic Assessment and Document Review) และการวางแผน สุ่มตัวอย่างของผู้ทวนสอบ โดยมีการตรวจสอบพื้นที่โครงการ/อุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการ เมื่อวันที่ 28/06/2567 เพื่อตรวจสอบสถานะ/ข้อมูลโครงการ การสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังที่ได้ที่บันทึก สมมติฐาน และข้อมูลสนับสนุนต่างๆ ที่ได้อ้างอิงในรายงาน และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และผู้รับผิดชอบ เพื่อยืนยันว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการมีความสอดคล้องตามที่ระบุในหลักเกณฑ์ เงื่อนไขของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย และเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียน (วันที่ 10/03/2566 ฉบับที่ 05)

ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ: 7 ปี (01/04/2565 – 31/03/2572)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ยืนยันผลการทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ของโครงการ ดังนี้:

- การดำเนินงานของโครงการสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้ขึ้นทะเบียน
- การติดตามผลข้อมูลโครงการเป็นไปตามแผนการติดตามผล ดังที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียนไว้ ระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้
- การขอเปลี่ยนแปลงหลังจากขึ้นทะเบียนโครงการที่ได้แจ้งต่อ อบก.

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 23</p>

- การคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกมีความถูกต้องสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ใช้ในการทวนสอบ ข้อมูลสาระสำคัญมีความถูกต้อง (Materially Correct) และมีการแสดงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ของโครงการตามสมควร (Fair Representation)

ข้อจำกัดการทวนสอบ

เงื่อนไขการใช้รายงานการทวนสอบและถ้อยแถลงการรับรองผลการทวนสอบนี้ ใช้เพื่อรายงานผลการทวนสอบ (Verification) เพื่อรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้จริงจากโครงการ T-VER จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) เท่านั้น

4.4 OPINION

- รับรอง (Certify)
- ไม่รับรอง (Not Certify)
- รับรองแบบมีข้อสังเกตเพิ่มเติม (Certify with Comment)

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดยบริษัท ไทยอีสเทิร์น ไบโอ พาวเวอร์ จำกัด
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	Wastewater treatment plant modification for Utilization to biogas at Thai Eastern Bio Power Co.,Ltd.
ครั้งที่ขอรับรอง	2
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอรับรอง	53,110 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO ₂ eq)
ระยะเวลาคิดเครดิตที่ขอรับรอง	1 ปี - เดือน - วัน (01/04/2566 – 31/03/2567)




ลายมือชื่อ

(นายอำนาจ พิศุทธิ์สินธุ์)

ผู้จัดการทั่วไป แผนกอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม


บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 24/08/2567

	<p>รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p>T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p>บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p>หน้าที่ 24</p>

ภาคผนวก 1
 กำหนดการลงพื้นที่/ประชุมทวนสอบ



	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าที่ 25



TVER AUD Verification
Issue 1
SGS Reference Number: **TVER.24.500001621 TEBP**

AUDIT PLAN

(Due to the situation of COVID-19, hence remote audit is conducted via Tele-conference in accordance with TGO Notification No.01/2565)

Visit Number: 1


ชื่อลูกค้า: บริษัท ไทยอีสเทิร์น โปโอ พาวเวอร์ จำกัด	วันที่ลงพื้นที่: 28/06/2567
ชื่อโครงการ: โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ โดย บริษัท ไทยอีสเทิร์น โปโอ พาวเวอร์ จำกัด ที่ตั้งโครงการ: 188 หมู่ที่ 2 ตำบลเขาชก อำเภอหนองใหญ่ ชลบุรี ผู้พัฒนาโครงการ : บริษัท ไทยอีสเทิร์น โปโอ พาวเวอร์ จำกัด ช่วงระยะเวลาการตรวจติดตาม: 01/04/2566 – 31/03/2567 (MP2) หลักเกณฑ์: <ul style="list-style-type: none"> - คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ.2566) - แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) ฉบับที่ 5.0 	ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกที่ใช้: T-VER-METH-WM-01 VERSION 06 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือเผาทำลาย (Methane Capture from Anaerobic Wastewater Treatment for Utilization or Flaring) ระดับการรับรองและความน่าเชื่อถือของข้อมูล: ระดับสมเหตุสมผล (Reasonable Level of Assurance) และระดับความมีนัยสำคัญ (Materiality threshold) ไม่เกินร้อยละ 5 ของผลรวมการลดการปล่อย/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก ทีมงานทวนสอบ: นายปิติภูมิ ตั้งสิริสุธิกุล (PT) – หัวหน้าผู้ทวนสอบ
วัตถุประสงค์: เพื่อทวนสอบและยืนยันการดำเนินการของโครงการสอดคล้องกับวิธีการ ขั้นตอน และแผนการติดตามผล ซึ่งระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ อบก. และมีการคำนวณปริมาณการลดการปล่อยและ/หรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในรายงานการติดตามปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Monitoring report) อย่างถูกต้อง มีความสอดคล้องตามหลักการและเกณฑ์ที่ใช้	

Date	Time	Auditor SGS	Topics of Discussion/ Activities	Key Contact Client
28/06/2567	09:00	PT	Ready with the agreed conference application. (i.e. Microsoft Team) – screen sharing capabilities are necessary for the audit. The meeting shall be recorded as per TGO Notification No. 01/2565.	Project Developer & relevant parties
	09:15	"	Opening Meeting: Scope of work, timetable, finding (MMs/MSs/NCs) definitions, approval process, verification techniques and confidentiality.	"
	09:30	"	General description of project activity and technology used (Project design, project boundary and GHG sources: Validation report, PDD, MR and previous verification)	"
	09:45	"	Conformance with the methodologies, and any changes to the project activity	"
	10:00	"	Data collection, Data management (records) and data corroboration (archiving systems)	"
	10:30	"	Use of external data and conservativeness, ER calculations and application of methodology	"
	10:45	"	Confirm on actual implementation of the project including monitoring systems	"
	11:15	"	Comparison changes to the estimated emission reductions	"
	11:40	"	Compilation of the findings by Auditor	"
	12:00	"	Discussion of the audit findings with an agreeable timeframe	"
	12:30	"	Closing Meeting: Recommendations, impacts of the findings and impact of delayed response/rescheduling, and next steps.	"
End of the conference assessment - audit				

* **The Lead Assessor shall agree with the client on a date for the final response against the SGS findings but the time should not be extended more than 15 days.**

Notes to Client:

- Times are approximate and will be confirmed at the opening meeting prior to commencement of the audit.
- SGS auditors reserve the right to change or add to the elements listed before or during the audit depending on the results of on-site investigation.
- A private place for preparation, review and conferencing is requested for the auditor's use
- Your contract with SGS is an integral part of this audit plan and details confidentiality arrangements, audit scope, information on follow up activities and any special reporting requirements.

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ภาคผนวก 2

สรุปสิ่งที่ต้องแก้ไขและการแก้ไขหลังการทวนสอบ

สรุปรายการประเด็นที่ตรวจพบ

	MM	MS	NC
จำนวนประเด็นที่ตรวจพบ	-	1	2

รายละเอียดอักษรย่อที่ใช้ในเอกสาร DR = Documents Review, SV = Site Visit, I = Interview

วันที่:	28/06/2567	ออกโดย:	PT		
ประเภท:	NC	ลำดับที่:	01	อ้างอิง:	DR
รายละเอียดประเด็นที่ตรวจพบ:				วันที่: 28/06/2567	

รายงานการติดตามประเมินผล


ตรวจพบการรายงานไม่สอดคล้อง ดังต่อไปนี้

- การใช้รูปแบบของรายงานติดตามประเมินผลไม่สอดคล้องตามประเภทโครงการ
- ข้อมูล Email ของผู้พัฒนาโครงการไม่สอดคล้องกับที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้
- ไม่พบรายละเอียดข้อมูลระบบการติดตามผล (monitoring system) ตามหัวข้อที่ 1.6 ของรูปแบบรายงาน
- ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง มีการระบุนครั้ง 2 ที่กำลังรายงาน
- ไม่พบรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงที่ได้ยื่นขอและยังคงมีผลถึงการดำเนินการในปัจจุบัน รวมถึงการขอเปลี่ยนแปลงในรอบปัจจุบัน
- ชื่อพารามิเตอร์ที่ระบุในหัวข้อ พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องติดตามผล และที่ต้องติดตามผล ระบุไม่สอดคล้องกับระเบียบวิธีการ (ตัวห้อย)
- พารามิเตอร์ “ $Q_{ww,Pj,y}$ ” มีการสอบเทียบแต่ไม่มีการระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการปรับแก้ค่าที่รายงานก็ไม่สอดคล้องกับรายงานการสอบเทียบที่แสดง
- ค่าเฉลี่ย COD ตลอดทั้งปีที่รายงาน น้อยกว่าค่าที่ได้จากการตรวจติดตามรายปีปฏิทิน
- ค่าจากการติดตามผลของพารามิเตอร์ “ $EC_{Pj,y}$ ” ไม่สอดคล้องกับค่าที่ใช้ในการประเมิน
- ไม่พบรายละเอียดสาเหตุสำหรับการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างจากค่าคาดการณ์


การตอบกลับจากทางโครงการ:

วันที่: 13/08/2567


- แก้ไขรูปแบบรายงานใหม่โดยใช้แบบฟอร์ม T-VER-S-F005-MR Ver 2
- จัดทำแบบแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ Standard T-VER รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ ดังนี้
 - เปลี่ยนแปลงรายละเอียดการติดต่อของผู้ประสานงานผู้พัฒนาและเจ้าของโครงการ
 - การเปลี่ยนแปลงวิธีการติดตามผลและค่าคงที่ที่ใช้ในการคำนวณสำหรับพารามิเตอร์ “PEFlare,y” และ “PEFF,y” เฉพาะช่วงการตรวจติดตาม 01/04/2566 - 31/03/2567 (Deviation)

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 27</p>


<ol style="list-style-type: none"> 3. เปลี่ยนแปลงชนิดของมิเตอร์ไฟฟ้าเป็นแบบ AMR : Automatic Meter Reading ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้า 3. เพิ่มรายละเอียดข้อมูลระบบการติดตามผล (monitoring system) ตามหัวข้อที่ 1.6 ของรูปแบบรายงาน 4. ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง มีการระบุรวมครั้งที่ 2 ที่กำลังรายงาน แก้ไขแล้ว 5. เพิ่มการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากได้รับการขึ้นทะเบียน <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1 การเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจก <ul style="list-style-type: none"> - เปลี่ยนแปลงรายละเอียดการติดต่อของผู้ประสานงานผู้พัฒนาและเจ้าของโครงการ - เปลี่ยนแปลงชนิดของมิเตอร์ไฟฟ้าเป็นแบบ AMR : Automatic Meter Reading ตามข้อกำหนดของการไฟฟ้า 1.3.2 การเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจก <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงวิธีการติดตามผลและค่าคงที่ที่ใช้ในการคำนวณสำหรับพารามิเตอร์ “PEFlare,y” และ “PEFF,y” เฉพาะช่วงการตรวจติดตาม 01/04/2566 - 31/03/2567 (Deviation) 6. แก้ไข ชื่อพารามิเตอร์ที่ระบุในหัวข้อ พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องติดตามผล และที่ต้องติดตามผล ระบุไม่สอดคล้องกับระเบียบวิธีการ (ตัวห้อย) 7. แก้ไข พารามิเตอร์ “$Q_{ww,PJ,y}$” มีการสอบเทียบแต่ไม่มีการระบุรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการปรับแก้ค่าที่รายงาน การสอบเทียบ 8. แก้ไข ค่าเฉลี่ย COD ตลอดทั้งปีที่รายงาน น้อยกว่าค่าที่ได้จากการตรวจติดตามรายปีปฏิทิน 9. แก้ไขค่าจากการติดตามผลของพารามิเตอร์ “$EC_{PJ,y}$” ที่ไม่สอดคล้องกับค่าที่ใช้ในการประเมิน 10. เพิ่มรายละเอียดสาเหตุสำหรับการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างจากค่าคาดการณ์
<p>เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการตอบปิดประเด็นที่ตรวจพบ:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานใหม่โดยใช้แบบฟอร์ม T-VER-S-F005-MR Ver 2 2. แบบแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ Standard T-VER 3. ใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้าเดือนมิถุนายน 2566 4. สรุปลยอดผลิตรายเดือน 5. เอกสารสอบเทียบ Flow Meter 6. Excel รายการคำนวณ
<p>ข้อมูลที่มีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจประเมิน:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. องค์กรแก้ไขโดยใช้แบบฟอร์มรูปแบบรายงานใหม่แล้ว 2. องค์กรมีการแจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูล Email ของผู้พัฒนาโครงการ การแจ้งเปลี่ยนแปลงหน้าเว็บไซต์ อบก. ลงวันที่ 09 กรกฎาคม 2567 3. องค์กรแสดงเพิ่มเติมหัวข้อที่ 1.6 ข้อมูลระบบการติดตามผล (monitoring system) ตามรูปแบบรายงาน พร้อมแสดงผังจุดตรวจวัด พร้อมข้อมูลที่จัดเก็บ 4. ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง สอดคล้องกับช่วงระยะเวลาการติดตามผลแล้ว

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 28</p>

<p>5. องค์กรแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครบถ้วน ตามการแจ้งเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 2 ดังหน้าเว็บไซต์ อบก. ลงวันที่ 09 กรกฎาคม 2567 https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/t-ver-registered-project/item/3_6_4_7_-_wastewater-treatment-plant-modification-for-utilization-to-biogas-at-thai-eastern-bio-power-co-ltd.html</p> <p>6. ชื่อพารามิเตอร์ ในหัวข้อ 1.6 พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องติดตามผล และที่ต้องติดตามผล สอดคล้องกับระเบียบวิธีการครบถ้วนแล้ว</p> <p>7. เพิ่มเติมรายละเอียดการสอบเทียบ และ หลักฐานรายงานการสอบเทียบเครื่องวัดปริมาณน้ำเสีย วันที่ 14/06/2565)</p> <p>8. องค์กรรายงานค่าเฉลี่ย COD ของน้ำเสียที่เข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ โดยใช้ตามปีที่เป็นช่วงระยะเวลาการติดตามผลแล้ว</p> <p>9. ค่าจากการติดตามผลของพารามิเตอร์ “EC_{p,y}” สอดคล้องกับค่าที่ใช้ในการประเมิน เรียบร้อยแล้ว องค์กรเพิ่มเติมรายละเอียดสาเหตุสำหรับการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่แตกต่างจากค่าคาดการณ์ ไว้ในหัวข้อ 2.5 เรียบร้อยแล้ว</p>	
<p>เหตุในการยอมรับ หรือ ไม่ยอมรับ ในประเด็นที่ตรวจพบ:</p>	<p>วันที่: 16/08/2567</p>
<p>NC#01 ปิดประเด็น จากการแก้ไขรายงานติดตามประเมินผลให้สอดคล้องตามการดำเนินงานของโครงการ</p>	
<p>ยอมรับและปิดประเด็นที่ตรวจพบโดยผู้นำคณะผู้ตรวจประเมิน:</p>	<p>วันที่: 16/08/2567</p>

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)		T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	

วันที่:	28/06/2567	ออกโดย:	PT		
ประเภท:	NC	ลำดับที่:	02	อ้างอิง:	DR/SV
รายละเอียดประเด็นที่ตรวจพบ:				วันที่: 28/06/2567	
<p><u>การติดตามปริมาณของก๊าซชีวภาพที่เผาทำลาย</u></p> <p>จากการลงพื้นที่ พบว่าอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณก๊าซชีวภาพที่ส่งไปเผาทำลายสามารถอ่านค่าได้เพิ่มมากขึ้นจากการตรวจติดตามครั้งก่อน แต่ไม่สามารถยืนยันการเผาทำลายของก๊าซชีวภาพที่หอเผา (Flare) ได้ ดังนั้น การไม่พิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากก๊าซชีวภาพส่วนนี้ จึงไม่เหมาะสมตามหลักการความถูกต้องและหลักการอนุรักษ์</p> <p>ขอให้แสดงข้อมูลค่าการตรวจวัดล่าสุดของอุปกรณ์ตรวจวัด Flow (Biogas to Flare) และ ปริมาณของ LPG ที่ยังคงเหลือในถัง รวมถึงแนวทางในการประเมินที่ได้รับการอนุมัติจาก อบก.</p>					
การตอบกลับจากทางโครงการ:				วันที่: 13/08/2567	
<p>เนื่องจากการทดสอบ Blower ของระบบ Flare แก๊ส ที่ใช้ลมในการทดสอบ ทำให้มีการเคลื่อนไหวของตัวเลขใน Meter ณ จุด Flare จึงทำให้มีการอ่านค่าได้มากขึ้น แต่เนื่องด้วยโครงการไม่มีการ Flare แก๊สในการดำเนินงาน จึงได้นำส่งเอกสารและคลิปวิดีโอการทดสอบให้เพื่อเป็นการยืนยันอีกครั้ง ทั้งนี้มีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงต่อ อบก. เพื่อคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกตามหลักการอนุรักษ์ นั่นคือ พิจารณาเป็นการปล่อยสู่บรรยากาศทั้งหมด</p>					
เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการตอบปิดประเด็นที่ตรวจพบ:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารแผนการตรวจ Flare gas ปี 2566 และ 2567 2. คลิปวิดีโอการทดสอบ Blower ของระบบ Flare แก๊ส 					
ข้อมูลที่มีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจประเมิน:					
<p>แนบหลักฐานตรวจสอบสภาพ การบำรุงรักษา flare 2 ปี (2566 และ 2567) และการยื่นขอเปลี่ยนแปลงที่ได้รับการอนุมัติโดย อบก. ตามการแจ้งเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 2 ดังหน้าเว็บไซต์ อบก. ลงวันที่ 09 กรกฎาคม 2567</p> <p>https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/t-ver-registered-project/item/3647-wastewater-treatment-plant-modification-for-utilization-to-biogas-at-thai-eastern-bio-power-co-ltd.html</p>					
เหตุในการยอมรับ หรือ ไม่ยอมรับ ในประเด็นที่ตรวจพบ:				วันที่: 16/08/2567	
NC#02 ปิดประเด็นจากการเพิ่มเติมการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับอนุมัติโดย อบก.					
ยอมรับและปิดประเด็นที่ตรวจพบโดยผู้นำคณะผู้ตรวจประเมิน:				วันที่: 16/08/2567	

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)		T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	

วันที่:	28/06/2567	ออกโดย:	PT		
ประเภท:	MS	ลำดับที่:	03	อ้างอิง:	DR/I
รายละเอียดประเด็นที่ตรวจพบ:				วันที่: 28/06/2567	
การรายงานค่าไม่สอดคล้องกับหลักฐาน <ol style="list-style-type: none"> ค่า “$EF_{EC,y}$” สำหรับไฟฟ้าที่ใช้ในการคำนวณไม่ใช่ค่าล่าสุดตามประกาศของ อบก. (0.4857 tCO₂/MWh) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ <ol style="list-style-type: none"> เดือน 07/2566 รายงานที่ 12,213 m³ แต่หลักฐานคือ 12,150 m³ เดือน 09/2566 รายงานที่ 11,789 m³ แต่หลักฐานคือ 11,753 m³ <p>ทั้งนี้ขอให้แก้ไขและปรับรายละเอียดในรายงานติดตามประเมินผลให้สอดคล้อง</p>					
การตอบกลับจากทางโครงการ:				วันที่: 13/08/2567	
<ol style="list-style-type: none"> แก้ไขค่า “$EF_{EC,y}$” สำหรับไฟฟ้าที่ใช้ในการคำนวณใหม่เป็น 0.4857 tCO₂/MWh ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ <ol style="list-style-type: none"> แก้ไข เดือน 07/2566 รายงานที่ 12,213 m³ เป็น 12,150 m³ แก้ไข เดือน 09/2566 รายงานที่ 11,789 m³ เป็น 11,753 m³ 					
เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการตอบปิดประเด็นที่ตรวจพบ:					
<ol style="list-style-type: none"> Excell รายการคำนวณ สรุยอดผลิตรายเดือน 					
ข้อมูลที่มีการตรวจสอบโดยผู้ตรวจประเมิน:					
<ol style="list-style-type: none"> องค์กรแก้ไข ค่า “$EF_{EC,y}$” สำหรับไฟฟ้าที่ใช้ในการคำนวณตามประกาศล่าสุด ของ อบก. (0.4857 tCO₂/MWh) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ <ol style="list-style-type: none"> เดือน 07/2566 ปรับรายงานตามหลักฐานคือ 12,150 m³ เดือน 09/2566 ปรับรายงานตามหลักฐานคือ 11,753 m³ 					
เหตุในการยอมรับ หรือ ไม่ยอมรับ ในประเด็นที่ตรวจพบ:				วันที่: 16/08/2567	
MS#03 ปิดประเด็น จากการแก้ไขค่าที่รายงานให้สอดคล้องตามหลักฐานที่ตรวจพบ					
ยอมรับและปิดประเด็นที่ตรวจพบโดยผู้นำคณะผู้ตรวจประเมิน:				วันที่: 16/08/2567	