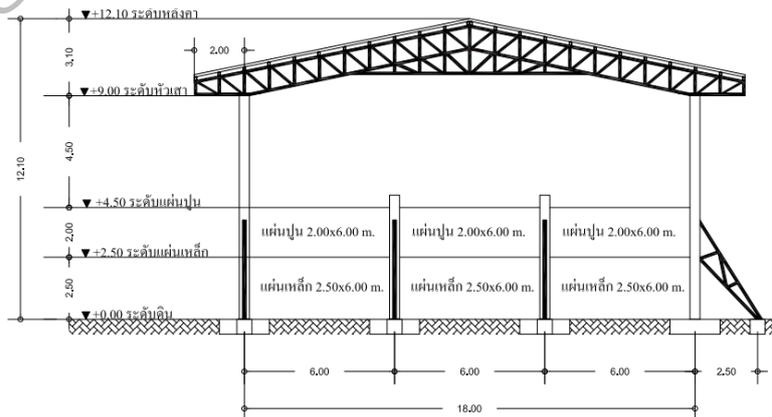
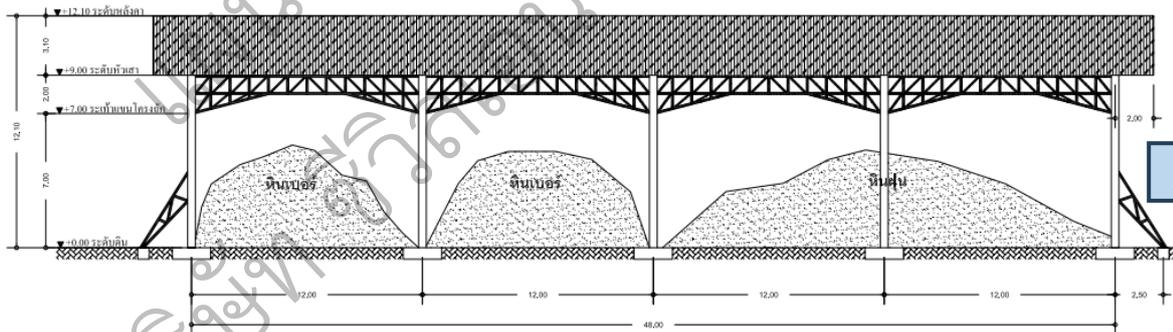




แผนงานโครงการ และ ประมาณการงบประมาณจัดทำโครงการ

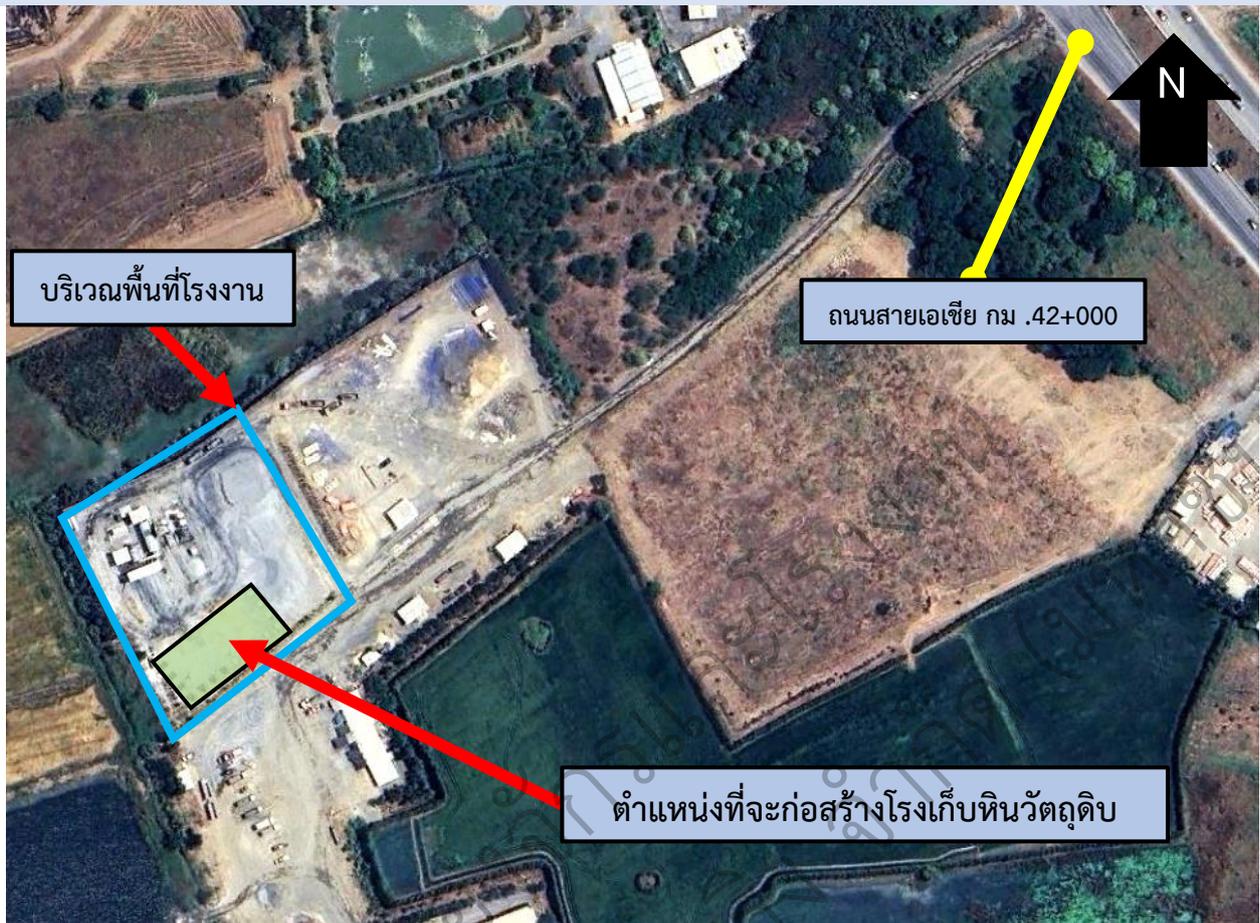
ลำดับ	รายการ	2565				2566											
		ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มี.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	ขั้นตอนขออนุมัติจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการ																
1.1	จัดทำรายละเอียดรูปแบบระบบ-ออกแบบ + ประมาณการค่าใช้จ่าย																
1.2	จัดทำสรุปข้อมูลนำเสนอเพื่อขออนุมัติใช้งบฯ+ผู้บริหารพิจารณา+ปรับแก้ตามความเหมาะสมและอนุมัติ																
2	ขั้นตอนการขออนุญาตต่างๆและดำเนินการก่อสร้างโรงเก็บหินวัตถุดิบ																
2.1	จัดทำเอกสารและดำเนินการขออนุญาตต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง																
2.2	สรรหา ซัพพลายเออร์หรือผู้รับเหมา / เสนอราคา																
2.4	เปรียบเทียบราคา + ยืนยันการจัดซื้อ-จัดจ้าง + ซัพพลายเออร์ผลิต-จัดส่งสินค้า																
2.5	การก่อสร้างส่วนที่1-ปรับระดับพื้นที่+ติดตั้งเสาเข็ม+ทำฐานราก																
2.6	การก่อสร้างส่วนที่2-ติดตั้งเสา+กำแพงแบ่งช่องเก็บวัสดุ+แผ่นผนังปิดด้านข้างอาคาร																
2.7	การก่อสร้างส่วนที่3-ติดตั้งโครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา																
3	เริ่มใช้งานจริง																
3.1	เก็บข้อมูลหลังปรับปรุงและประเมินผล																

ส่วนที่ดำเนินการก่อสร้างโรงเก็บหินวัตถุดิบ	มูลค่า
ส่วนที่ 1 - ปรับระดับพื้นที่+ติดตั้งเสาเข็ม+ทำฐานราก	6.61 ล้านบาท
ส่วนที่ 2 - ติดตั้งเสา+กำแพงแบ่งช่องเก็บวัสดุ+แผ่นผนังปิดด้านข้างอาคาร (ใช้วัสดุเก่าเป็นส่วนใหญ่)	5.05 ล้านบาท
ส่วนที่ 3 - ติดตั้งโครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา (ใช้วัสดุเก่าเป็นส่วนใหญ่)	5.00 ล้านบาท
รวมทั้งสิ้น	1.66 ล้านบาท





รายละเอียดการดำเนินโครงการ.1-3 : จุดตำแหน่งและบริเวณพื้นที่ที่จะทำโครงการ

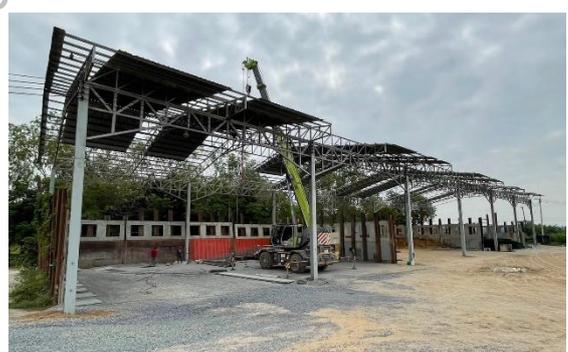




รายละเอียดการดำเนินโครงการ.2-3 : รายละเอียดการก่อสร้างพอสังเขป

ในการก่อสร้างอาคารโรงเก็บหินวัตถุดิบนั้น ส่วนของวัสดุอาคารที่นำมาใช้งานส่วนใหญ่มากกว่า 79% เป็นการนำวัสดุเก่าที่ใช้งานแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โดยเป็นการนำวัสดุเก่าที่เป็นของเดิมจากอาคารโรงเก็บวัตถุดิบหินและทราย ที่ใช้ในแพลนท์ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จของหน่วยงานโครงการรถไฟความเร็วสูงไทย-จีน ระยะที่1 ช่วงกรุงเทพมหานคร-นครราชสีมา สัญญาที่ 2-1 โดยรายละเอียดของวัสดุตัวอาคารที่นำวัสดุเก่ากลับมาใช้ใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดตัวอาคารโรงเก็บหินวัตถุดิบ	น้ำหนักแบ่งตามมูลค่าตามส่วนของอาคาร	สัดส่วนการใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ (ก่อนถ่วงน้ำหนัก)	สัดส่วนการใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ (หลังถ่วงน้ำหนัก)
ส่วนที่ 1 เสาเข็ม+ฐานราก	18%	0%	0%
ส่วนที่ 2 เสาอาคาร	7%	100%	7%
ส่วนที่ 3 กำแพงแบ่งช่องเก็บวัสดุ+แผ่นผนังปิดด้านข้าง	30%	89%	27%
ส่วนที่ 4 โครงหลังคาและวัสดุผนังหลังคา	45%	100%	45%
รวม			79%
มูลค่าอาคารฯ ตามการประมาณการ (คิดแบบใช้วัสดุใหม่)		ประมาณ 2.70 ล้านบาท	
มูลค่าอาคารฯ ที่ก่อสร้างจริง (ใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่)		ประมาณ 1.66 ล้านบาท	
ส่วนต่างต้นทุนก่อสร้าง (ประมาณการเทียบกับต้นทุนจริง) คิดเป็นร้อยละ		ต้นทุนลดลงได้ ร้อยละ 38.51 %	



รูปการรื้อถอนอาคารจากหน่วยงานโครงการรถไฟความเร็วสูงไทย-จีน สัญญาที่ 2-1 ที่จบโครงการแล้ว



รูปการขนย้ายวัสดุนำกลับมาใช้งานที่โรงงานแอสฟัลต์ติกคอนกรีต อ.บางปะหัน เพื่อก่อสร้างโรงเก็บหินวัดฤติบ



รูประหว่างการประกอบวัสดุโครงเหล็กเก่าที่ใช้งานแล้วนำกลับมาใช้ใหม่และการก่อสร้างโรงเก็บหินวัดฤติบ



รายละเอียดการดำเนินโครงการ.3-3 : ภาพเปรียบเทียบระหว่างก่อนทำโครงการ-หลังทำโครงการ



ภาพก่อนทำโครงการ



ภาพหลังทำโครงการ

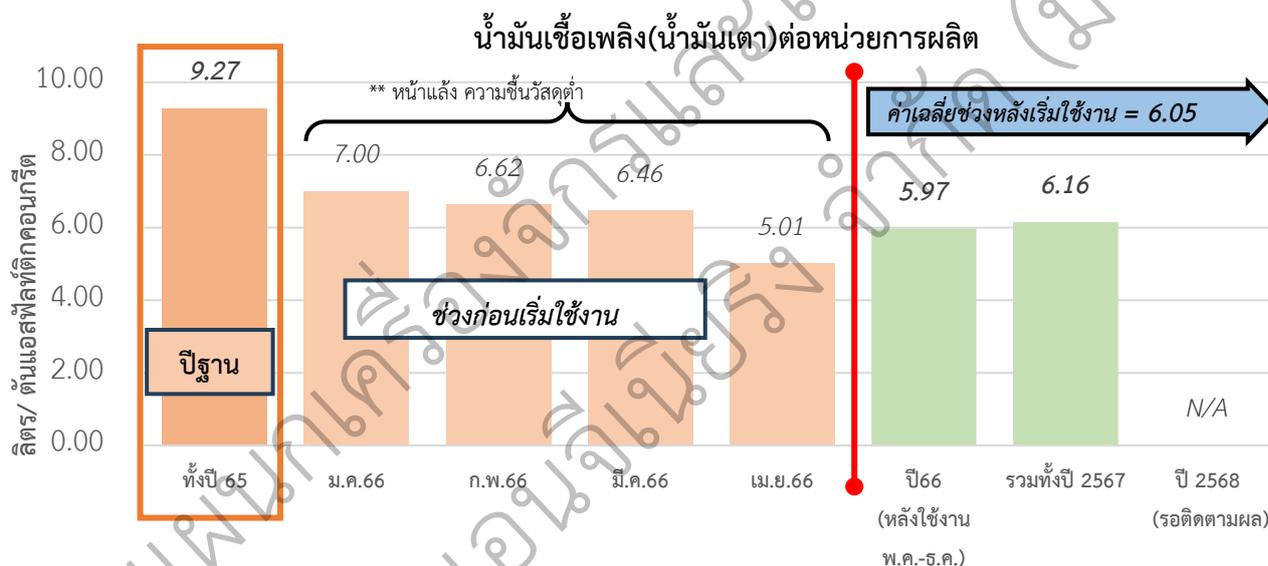
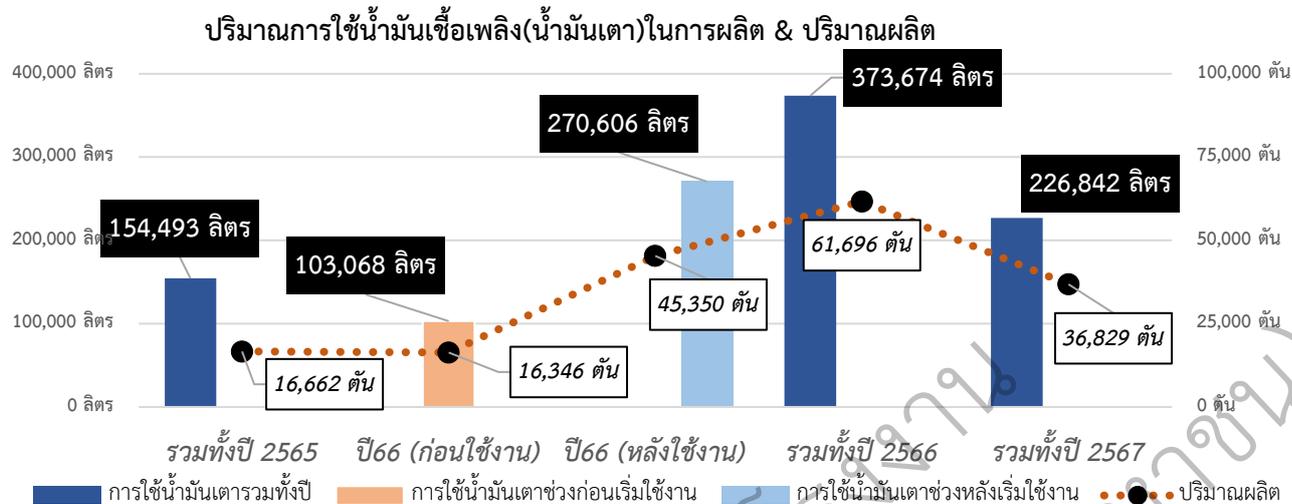


ภาพหลังทำโครงการ



สรุปและประเมินผลการดำเนินโครงการ.1-4 :

1.ด้านการลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงต่อหน่วยการผลิต (ลิตร/ตันแอสฟัลท์ติกคอนกรีต)

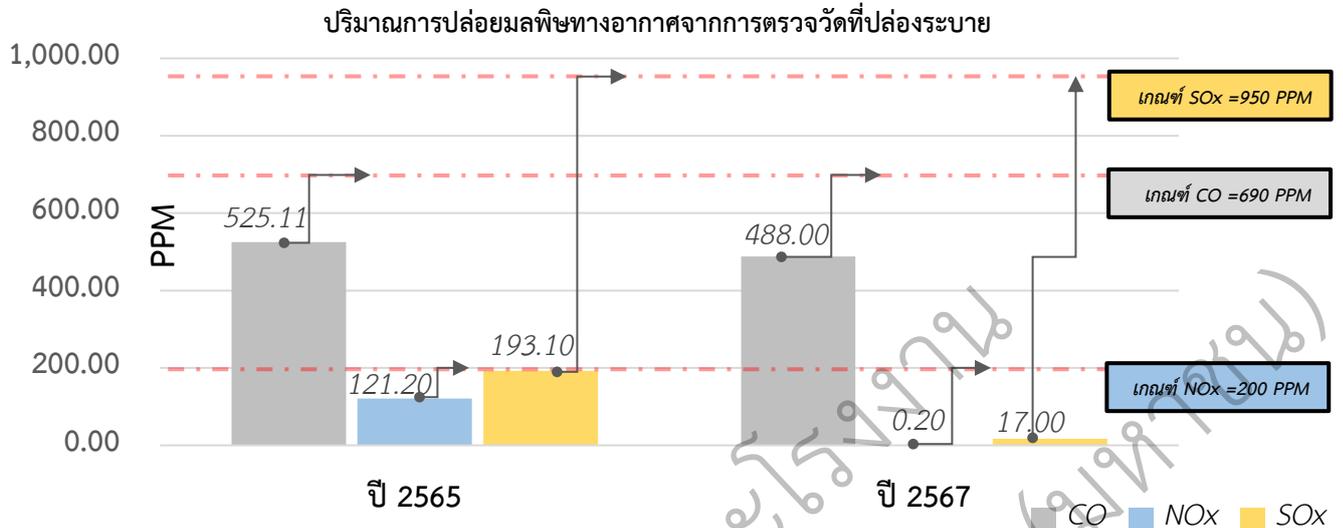


ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง(น้ำมันเตา)ต่อหน่วยการผลิต		
รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ(ค่าเฉลี่ย)
ค่าเฉลี่ยปริมาณทั้งปีของปี 2565 (ปีฐาน)	ลิตร/ตันผลิต	9.27
ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง(น้ำมันเตา)ต่อหน่วยการผลิตหลังเริ่มใช้งานโรงเก็บหินวัสดุดิบ (เริ่มใช้ช่วง พ.ค.66 เป็นต้นไป)	ลิตร/ตันผลิต	6.05
คิดเป็นผลต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้	ลิตร/ตันผลิต	-3.22 (ลดลง)
คิดเป็นผลต่างร้อยละ		ลดลงร้อยละ 34.72
เป้าหมายชี้วัดการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต่อหน่วยการผลิต โดยเทียบจากปีฐานที่สำรวจและจัดเก็บข้อมูล (ปี2565)		ลดลงร้อยละ 20
สรุปผลการดำเนินโครงการ ด้านการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง	บรรลุเป้าหมาย ระยะสั้น	



สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการ.2-4 :

2.ด้านการควบคุมหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้
น้ำมันเชื้อเพลิงใน กระบวนการผลิตแอสฟัลต์ติกคอนกรีต



ค่าปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากการตรวจวัดที่ปล่อยระบาย							
ปี	รายละเอียด	เกณฑ์กฎหมาย PPM	ค่าที่วัดได้ PPM	สถานะ	เป้าหมาย ชั่วโมง	ค่าที่ได้จริง	สรุปผล
2565	Carbon Monoxide (CO)	690	525.11	✗	ต่ำกว่า ร้อยละ 25	ต่ำกว่าร้อยละ 23.90	ยังไม่บรรลุ เป้าหมาย
	Nitrous Oxides (NOx)	200 (น้ำมันเตา)	121.20	✓		ต่ำกว่าร้อยละ 39.40	บรรลุเป้าหมาย
	Sulphur Oxide (SOx)	950 (น้ำมันเตา)	193.10	✓		ต่ำกว่าร้อยละ 79.67	บรรลุเป้าหมาย
2567	Carbon Monoxide (CO)	690	488.00	✓	ต่ำกว่า ร้อยละ 25	ต่ำกว่าร้อยละ 29.28	บรรลุเป้าหมาย
	Nitrous Oxides (NOx)	200 (น้ำมันเตา)	0.20	✓		ต่ำกว่าร้อยละ 99.90	บรรลุเป้าหมาย
	Sulphur Oxide (SOx)	950 (น้ำมันเตา)	17.00	✓		ต่ำกว่าร้อยละ 98.21	บรรลุเป้าหมาย



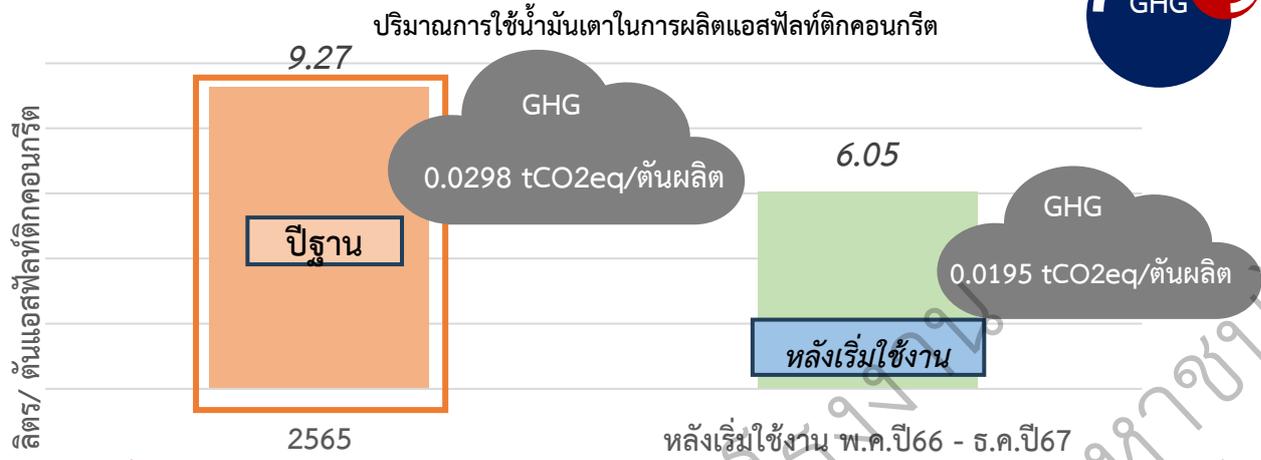
หมายเหตุ : รายละเอียดฉบับเต็มอยู่ในภาคผนวก - รายงานการตรวจวัดและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2565 และ ปี 2567



สรุปและประเมินผลการดำเนินโครงการ.3-4 :

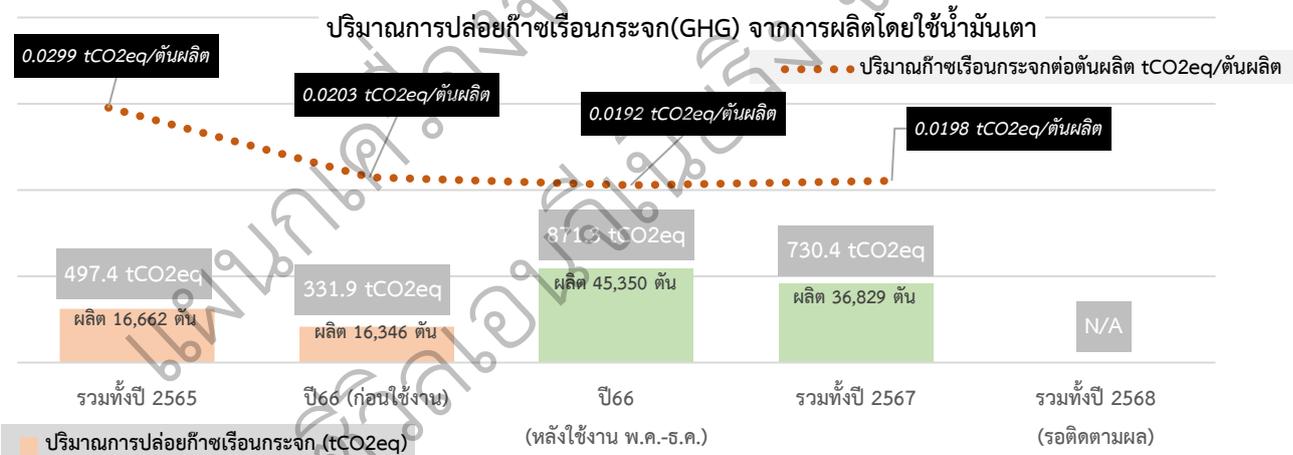
3.ด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ต่อหน่วยการผลิต (tCO₂eq /ตันแอสฟัลท์ติกคอนกรีต)

อันเป็นผลจากการใช้พลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิงในการผลิต



ที่มาค่า Emission Factors อ้างอิงตามรายละเอียดตามตารางด้านล่างเพื่อใช้คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิตที่มาจาก การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตาในการผลิต

Category	Units	Units	EMISSION FACTORS			Total	Reference
			[kg CO ₂ /unit]	[kg CH ₄ /unit]	[kg N ₂ O/unit]		
Stationary Combustion	Fuel oil A	litre	3.20969844	0.00012441	0.00002488	3.21977540	IPCC Vol.2 table 2.2, PTT
	Fuel oil C	litre	3.23534010	0.00012540	0.00002508	3.24549756	IPCC Vol.2 table 2.2, PTT
	Diesel-Stationary	litre	2.69872200	0.00010926	0.00002185	2.70757206	IPCC Vol.2 table 2.2, DEDE
	Gasoline-Stationary	litre	2.18156400	0.00009444	0.00001889	2.18921364	IPCC Vol.2 table 2.2, DEDE



การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ต่อหน่วยการผลิต (tCO ₂ eq /ตันแอสฟัลท์ติกคอนกรีต)		
รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ (ค่าเฉลี่ย)
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิตของปี 2565 (ปีฐาน)	tCO ₂ eq/ตันผลิต	0.0298
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิตหลังเริ่มใช้งานโรงเก็บหินวัสดุดิบ (เริ่มใช้ช่วง พ.ศ.66 เป็นต้นไป)	tCO ₂ eq/ตันผลิต	0.0195
คิดเป็นผลต่าง	tCO ₂ eq/ตันผลิต	-0.0104 (ลดลง)
คิดเป็นผลต่างร้อยละ		ลดลงร้อยละ 34.90
เป้าหมายชี้วัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ต่อหน่วยการผลิต โดยเทียบจากปีฐานที่สำรวจและจัดเก็บข้อมูล (ปี2565)		ลดลงร้อยละ 20
สรุปผลดำเนินการ ด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ต่อหน่วยการผลิต	บรรลุเป้าหมายระยะสั้น	✓



สรุปและประเมินผลการดำเนินโครงการ.4-4 : สรุปรายละเอียดในภาพรวมและประเมินผล

1.สรุปและประเมินผลการทำโครงการ

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	ตัวชี้วัด (ระยะสั้น)	ผลที่ได้จริง	สรุปและประเมินผล
1.ด้านการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต่อหน่วยการผลิต (ลิตร/ตันผลิต)	ลดลงร้อยละ 20	ลดลงร้อยละ 34.72	บรรลุเป้าหมายระยะสั้น
2.ด้านการควบคุมหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ค่า CO ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 25 ค่า NOx ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 25 ค่า SOx ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 25	ต่ำกว่าร้อยละ 29.3 ต่ำกว่าร้อยละ 99.9 ต่ำกว่าร้อยละ 98.2	บรรลุเป้าหมาย
3.ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิต (tCO2eq /ตันผลิต) อันเป็นผลจากการใช้พลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิงในการผลิต	ลดลงร้อยละ 20	ลดลงร้อยละ 34.90	บรรลุเป้าหมายระยะสั้น

2.ผลประโยชน์ทางตรงในเชิงปริมาณที่บริษัทฯได้รับจากการทำโครงการ

จากการทำโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิตแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ระยะที่ 1 นั้น นอกจากที่จะทำเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น การทำโครงการนี้ยังส่งผลทำให้บริษัทฯได้รับประโยชน์ทางตรงโดยมีรายละเอียดเชิงปริมาณ ดังนี้

รายละเอียดแสดงประโยชน์ทางตรงในเชิงปริมาณด้านการลดต้นทุน

รายละเอียด	หน่วย	2565 (ปีฐาน) ก่อนเริ่มทำ โครงการ	2566 หลังเริ่มใช้งาน (พ.ค.66 เป็นต้นไป)	2567 ทั้งปี
อัตรการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง-น้ำมันเตาต่อหน่วยการผลิต (เฉลี่ยทั้งปี)	ลิตร/ตัน	9.27	5.97	6.16
ส่วนต่างจากปีฐาน	ลิตร/ตัน		-3.30 (ลดลง)	-3.11 (ลดลง)
ราคาเฉลี่ยของน้ำมันเชื้อเพลิง(น้ำมันเตา) ในปี	บาท/ลิตร		20.454	19.620
ปริมาณการผลิต	ตัน	16,662	45,350	36.829
ต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(น้ำมันเตา)ที่ลดลงได้ในปี	บาท		3,061,060	2,247,242
ต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(น้ำมันเตา)ที่ลดลงได้สะสม	บาท			5,308,302



รายละเอียดแสดงประโยชน์ทางตรงในเชิงปริมาณด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการผลิต

รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ(ค่าเฉลี่ย)
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ต่อหน่วยการผลิตของปี 2565 (ปีฐาน)	tCO2eq/ตันผลิต	0.0298
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ต่อหน่วยการผลิต หลังเริ่มใช้งานโรงเก็บหินวัตถุดิบ (เริ่มใช้ช่วง พ.ศ.66 เป็นต้นไป)	tCO2eq/ตันผลิต	0.0195
คิดเป็นผลต่าง	tCO2eq/ตันผลิต	-0.0104 (ลดลง)
ปริมาณการผลิตต่อปี (ประมาณการขั้นต่ำ)	ตันผลิต/ปี	40,000
คิดเป็นปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ที่ลดลงได้ต่อปี (ขั้นต่ำ)	416 tCO2eq /ปี	



ผลจากการดำเนินโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ ด้วยความยั่งยืนตามหลัก Triple Bottom Line (3P)

ความมุ่งมั่นในการดำเนินโครงการจนบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดรับกับแนวคิดและนโยบายของบริษัทฯ ที่จะประกอบกิจการด้วยความยั่งยืนตามหลัก Triple Bottom Line (3P) ดังนี้

People

ผลสืบเนื่องจากการบรรลุเป้าหมายข้อที่ 2.

- การประกอบกิจการของโรงงานไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในระดับที่ไปรบกวนวิถีชีวิตหรือความเป็นอยู่ของผู้อยู่อาศัยโดยรอบ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบได้อย่างปกติสุข
- พนักงานที่ทำงานในโรงงานมีสุขภาพร่างกายที่ดี ไม่ได้รับผลกระทบทางร่างกายอันเกิดจากการได้รับมลภาวะหรือสารพิษจากการทำงาน

Planet

ผลสืบเนื่องจากการบรรลุเป้าหมายข้อที่ 2 และ 3

- สามารถควบคุมหรือลดการก่อมลภาวะหรือสารพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
- จากการที่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประกอบกิจการของโรงงานได้ มีส่วนช่วยชลอหรือบรรเทาภาวะโลกร้อนที่จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- การทำโครงการได้นำวัสดุโครงสร้างเก่าที่ใช้งานแล้วทำการถอดแยกส่วนและนำกลับมาประกอบใช้ในการก่อสร้างใหม่ได้ถึง 79% ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนการนำวัสดุในการก่อสร้างมา Recycle ใช้ใหม่

Profit

ผลสืบเนื่องจากการบรรลุเป้าหมายข้อที่ 1

- สามารถลดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(น้ำมันเตา) อันเป็นต้นทุนที่สำคัญสูงลำดับต้นๆในการผลิต
- การทำโครงการได้นำวัสดุโครงสร้างเก่าที่ใช้งานแล้วทำการถอดแยกส่วนและนำกลับมาประกอบใช้ในการก่อสร้างใหม่ได้ถึง 79% ซึ่งทำให้สามารถลดต้นทุนก่อสร้างได้ถึง 38.51%