

บทที่ 2

---

รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

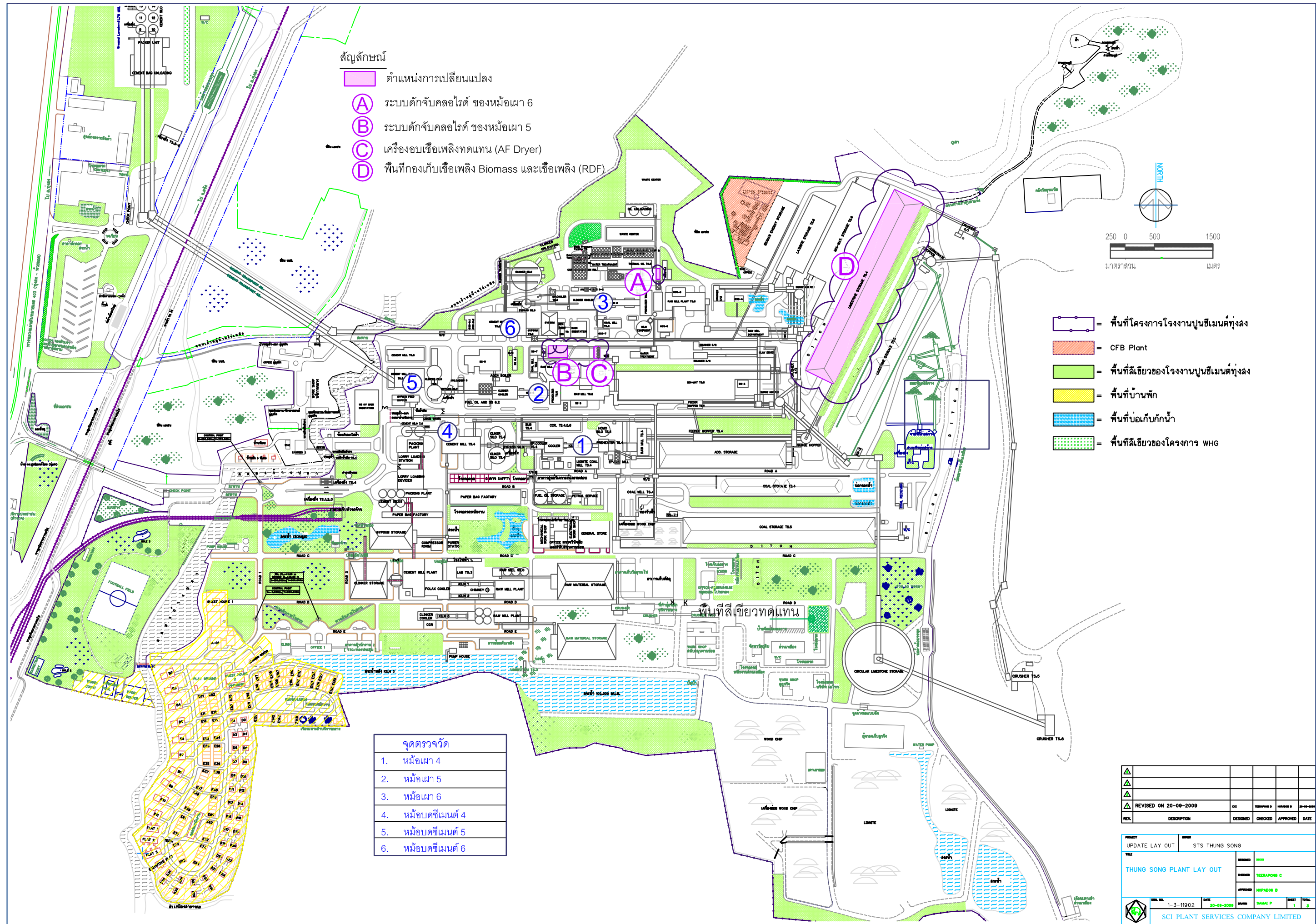
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญ 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย 1) การติดตั้งระบบดักจับคลอรีน 2) การติดตั้งเครื่องอบเชื้อเพลิงทดแทน (AF Dryer) และ 3) เพิ่มพื้นที่การกองเชื้อเพลิง Biomass และ RDF รวมทั้งเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการเป็นลักษณะเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งหมายถึงข้อมูลในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามหนังสือที่ อก 0303/(ส.2) 2518 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565 และข้อมูลภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หมายถึงข้อมูลที่จะดำเนินการในอนาคตหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ โดยเนื้อหาจะนำเสนอเฉพาะหัวข้อที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบฯ

#### 2.1 พื้นที่โครงการและที่ตั้ง

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ทุ่งสง อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด มีสายการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย ชุดหม้อเผา 4 หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 ด้วยกำลังการผลิตปูนเม็ดสูงสุด 16,000 ตัน/วัน ตั้งอยู่ที่ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช บนพื้นที่ประมาณ 835.26 ไร่ (อ้างถึงรูปที่ 1.1-1)

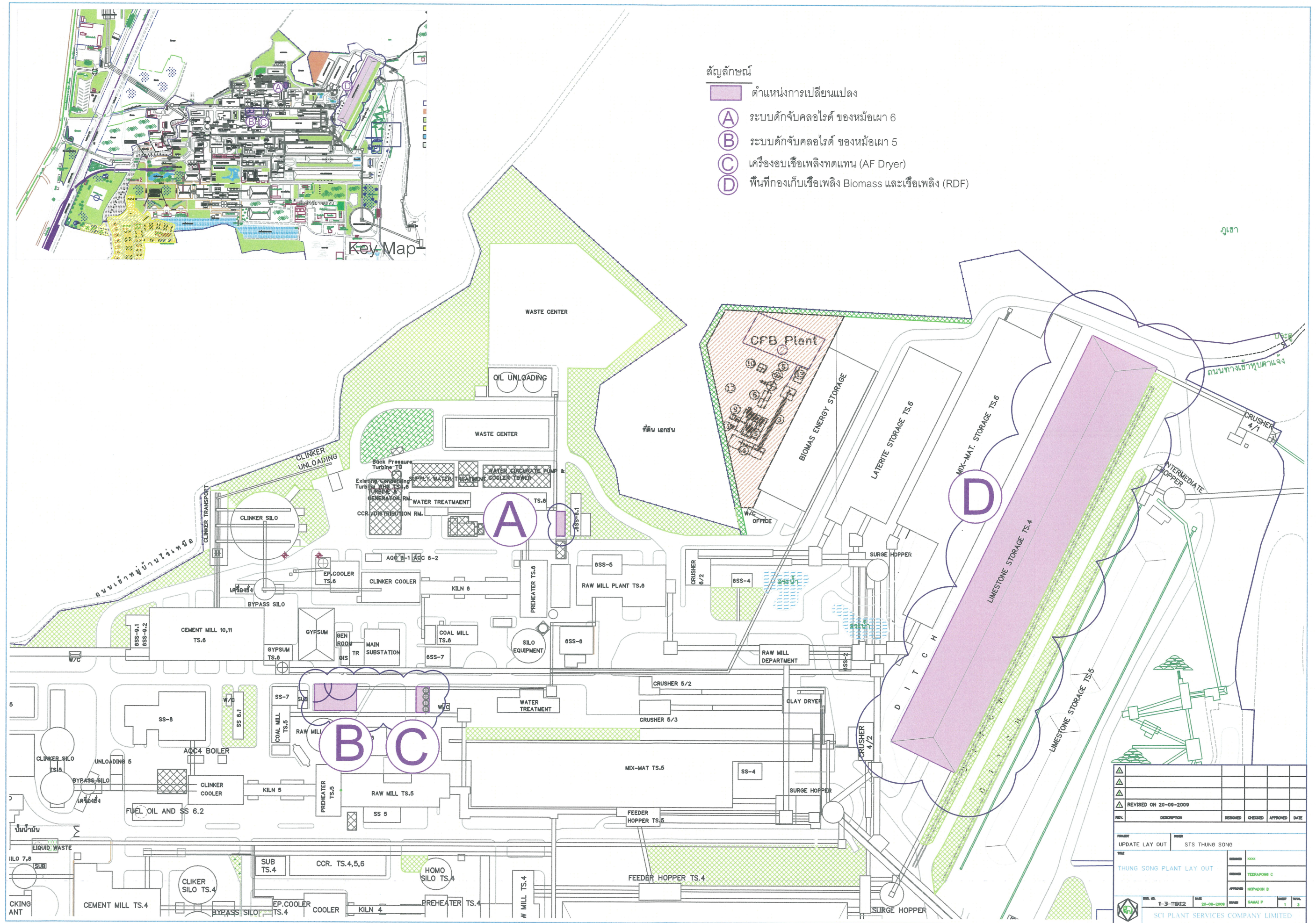
ทิศเหนือ	ติดกับ	บ้านไร่เหนือ
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านชายคลอง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	เขาท่าไฟ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 403 (ทุ่งสง-ห้วยยอด) และทางรถไฟสายทุ่งสง-ตรัง

สำหรับผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ และผังขยายในแต่ละส่วนของโครงการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 โดยสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากใช้พื้นที่ส่วนประกอบการกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ที่ยังไม่มีการใช้งาน ดังแสดงในตารางที่ 2.1-1



รูปที่ 2.1-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ







ตารางที่ 2.1-1  
การใช้ประโยชน์ที่ดิน

รายละเอียด	รายงาน EIA <sup>1/</sup>			ปัจจุบัน			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	
1. บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด (โรงงานปูนซิเมนต์ทุ่งสง)	835.26	1,336,409.0	100.00	835.26	1,336,409.0	100.00	835.26	1,336,409.0	100.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
1.1 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	833.15	1,333,038.0	99.75	833.15	1,333,038.0	99.75	833.15	1,333,038.0	99.75	ไม่เปลี่ยนแปลง
- พื้นที่ส่วนประกอบอาคารกระบวนการผลิต	670.28	1,072,441.0	80.25	670.28	1,072,441.0	80.25	670.28	1,072,441.0	80.25	- การติดตั้งเครื่องจักรภายหลัง การเปลี่ยนแปลงฯ ดำเนินการ บริเวณพื้นที่ส่วนประกอบ กระบวนการผลิตเดิม
- พื้นที่บ้านพักพนักงาน	54.60	87,360.0	6.54	54.60	87,360.0	6.54	54.60	87,360.0	6.54	
- พื้นที่บ่อหนองน้ำ/พักน้ำ	32.50	52,000.0	3.89	32.50	52,000.0	3.89	32.50	52,000.0	3.89	
- พื้นที่สีเขียว	75.77	121,237.0	9.07	75.77	121,237.0	9.07	75.77	121,237.0	9.07	
1.2 บริษัท เอสซีไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด	2.11	3,371.0	0.25	2.11	3,371.0	0.25	2.11	3,371.0	0.25	ไม่เปลี่ยนแปลง
- Biomass Storage	1.64	2,627.0	77.93	1.64	2,627.0	77.93	1.64	2,627.0	77.93	
- Back Pressure Turbine	0.08	120.0	3.56	0.08	120.0	3.56	0.08	120.0	3.56	
- Biomass Burner Bay	0.03	41.0	1.22	0.03	41.0	1.22	0.03	41.0	1.22	
- Biomass Belt Conveyor	0.03	50.0	1.48	0.03	50.0	1.48	0.03	50.0	1.48	
- Biomass Feed Hopper	0.02	32.0	0.95	0.02	32.0	0.95	0.02	32.0	0.95	
- CFB Boiler	0.06	90.0	2.67	0.06	90.0	2.67	0.06	90.0	2.67	
- Bag Filter										
- ID Fan	0.18	288.0	8.54	0.18	288.0	8.54	0.18	288.0	8.54	
- Stack										
- Bottom Ash Silo	0.01	16.0	0.47	0.01	16.0	0.47	0.01	16.0	0.47	
- Fly Ash Silo	0.03	49.0	1.45	0.03	49.0	1.45	0.03	49.0	1.45	
- Lime Stone Silo	0.01	9.0	0.27	0.01	9.0	0.27	0.01	9.0	0.27	
- Liquid Fuel Tank	0.03	49.0	1.45	0.03	49.0	1.45	0.03	49.0	1.45	
2. บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด	3.74	5,991.0	100	3.74	5,991.0	100.00	3.74	5,991.0	100.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
- อาคารผลิตไฟฟ้า (TG1)	0.41	650.0	10.85	0.41	650.0	10.85	0.41	650.0	10.85	
- อาคารผลิตไฟฟ้า (TG2)	0.25	400.0	6.68	0.25	400.0	6.68	0.25	400.0	6.68	
- ส่วนหม้อไอน้ำ	0.75	1,197.5	19.99	0.75	1,197.5	19.99	0.75	1,197.5	19.99	
- ระบบผลิตน้ำอ่อน (RO)	0.33	532.5	8.89	0.33	532.5	8.89	0.33	532.5	8.89	

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	รายงาน EIA <sup>1/</sup>			ปัจจุบัน			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	
- อาคาร Cooling Tower 1 - 2	1.11	1,779.5	29.70	1.11	1,779.5	29.70	1.11	1,779.5	29.70	
- อาคารระบบผลิตน้ำใช้ (WHG)	0.22	348.5	5.82	0.22	348.5	5.82	0.22	348.5	5.82	
- อาคารเก็บสารเคมี	0.11	180.0	3.00	0.11	180.0	3.00	0.11	180.0	3.00	
- พื้นที่สีเขียว	0.56	903.0	15.07	0.56	903.0	15.07	0.56	903.0	15.07	
รวม	839.0	1,342,400.0	-	839.0	1,342,400.0	-	839.0	1,342,400.0	-	

หมายเหตุ: ตัวขีดเส้นใต้ = การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้

<sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ตามหนังสือที่ อก 0303 / (ส.2) 2518 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565



## 2.2 วัตถุดิบ

โรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงมีการใช้วัตถุดิบธรรมชาติ ได้แก่ หินปูน ปริมาณ 6.9 ล้านตัน/ปี ดินเหนียว ปริมาณ 6.1 แสนตัน/ปี ททราย ปริมาณ 1.5 แสนตัน/ปี ดินลูกรัง ปริมาณ 1.7 แสนตัน/ปี ยิปซัม ปริมาณ 3.3 แสนตัน/ปี หินดินดาน ปริมาณ 1.5 แสนตัน/ปี และวัตถุดิบทดแทน (AR) ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีสารประกอบของซิลิกา อลูมินา เหล็ก และแคลเซียม ที่สามารถนำมาทดแทนวัตถุดิบธรรมชาติที่ใช้ผลิตปูนซีเมนต์ โดยวัตถุดิบทดแทนที่นำมาทดแทนจะต้องมีสารประกอบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพของวัตถุดิบที่ทางโรงงานกำหนดไว้ (ตารางที่ 2.2-1) โดยมีพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบดังรูปที่ 2.2-1 ประกอบด้วย

หม้อเผา	พื้นที่จัดเก็บ		กองเก็บวัตถุดิบสูงสุด (ตัน)
	รายการ	ตารางเมตร	
4	ยูนิตหิน TS4 <sup>1/</sup>	19,200	100,000
	ยูนิต Mix Mat TS4	9,350	15,000
	Silo Kiln Feed TS4	เป็นส่วนประกอบของหม้อเผา	20,000
5	ยูนิตหิน TS5	18,100	100,000
	ยูนิต Mix Mat TS5	12,000	50,000
	Blending Silo TS5	เป็นส่วนประกอบของหม้อเผา	25,000
6	ยูนิตหิน TS6	11,310	70,000
	ยูนิตดินลูกรัง TS6	5,810	6,000
	ยูนิต Mix Mat TS6	11,730	50,000
	Blending Silo TS6	เป็นส่วนประกอบของหม้อเผา	25,000

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการใช้เป็นพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass) และเชื้อเพลิง RDF

Mix Mat = Mixed Material

TS = Thung Song

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.2-1

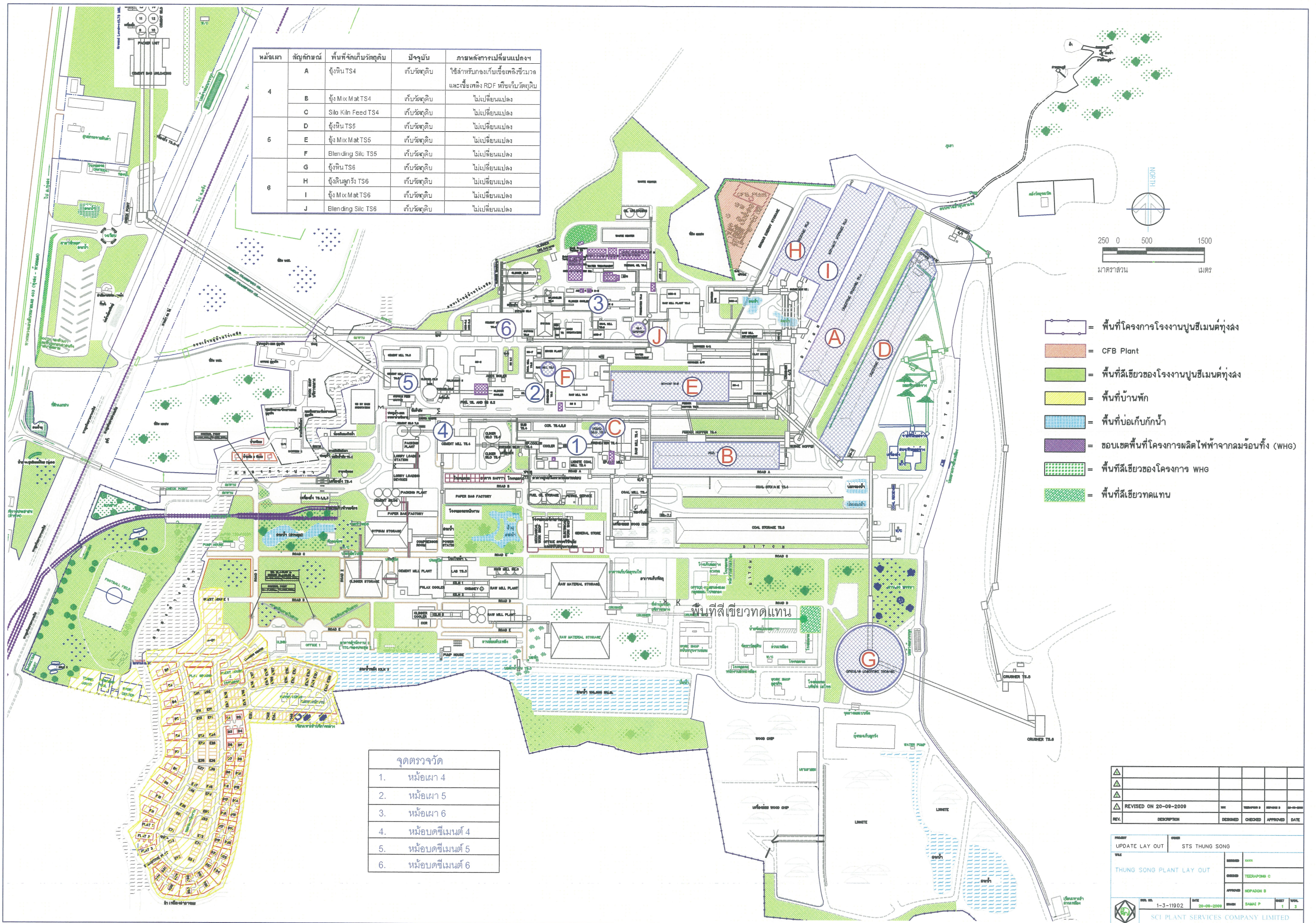
ปริมาณการใช้วัตถุดิบของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

วัตถุดิบ	หน่วย		EIA <sup>1/</sup>	ปัจจุบัน	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
1. หินปูน	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	6,900,000	6,900,000	6,900,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	- <sup>2/</sup>	- <sup>2/</sup>	- <sup>2/</sup>	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ดินเหนียว	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	610,000	610,000	610,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	20,333	20,333	20,333	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. ดินลูกรัง	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	170,000	170,000	170,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	5,667	5,667	5,667	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. ททราย	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	150,000	150,000	150,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	5,000	5,000	5,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. ยิปซัม	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	330,000	330,000	330,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	11,000	11,000	11,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. หินดินดาน	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	150,000	150,000	150,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	5,000	5,000	5,000	ไม่เปลี่ยนแปลง
7. วัตถุดิบทดแทน	ปริมาณการใช้	ตัน/ปี	1,240,617	1,240,617	1,240,617	ไม่เปลี่ยนแปลง
	จำนวนการขนส่ง	เที่ยว/ปี	41,354	41,354	41,354	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการให้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามหนังสือที่ ออก 0303/(ส.2) 2518 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

<sup>2/</sup> ขนส่งโดยสายพานลำเลียง





รูปที่ 2.2-1 พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง



ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ชนิดและปริมาณการใช้วัตถุดิบธรรมชาติและวัตถุดิบทดแทนของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด แต่จะนำพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบของยั้งหินหม้อเผา 4 (TS4) ไปใช้สำหรับกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลและเชื้อเพลิง RDF ปริมาณรวม 10,000 ตัน โดยยังคงเครื่องจักรที่ใช้เตรียมหินปูนของยั้งหินหม้อเผา 4 ไว้เช่นเดิม สำหรับกรณีที่โครงการต้องการสลับกลับมาใช้จัดเก็บหิน

อย่างไรก็ตามกรณีที่โครงการใช้ยั้งหินหม้อเผา 4 จัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลและ RDF จะส่งผลให้พื้นที่กองเก็บหินลดลง แต่ไม่มีผลกระทบต่อการผลิตของหม้อเผา 4 แต่อย่างใด โดยโครงการจะลำเลียงหินจากยั้งหิน หม้อเผา 5 (TS5) และยั้งหิน หม้อเผา 6 (TS6) มาใช้ในกระบวนการผลิตของหม้อเผา 4 ซึ่งยังสามารถบริหารจัดการได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากกำลังการผลิตของเครื่องบดหินปูน (Crusher) หม้อเผา 4 5 และ 6 มีความสามารถในการผลิตได้สูงสุดรวม 3,750 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้หินปูนสูงสุดของหม้อเผา 4 5 และ 6 ปริมาณรวม 2,237 ตัน/ชั่วโมง (ตารางที่ 2.2-2) แต่ทำให้ความสามารถในการกองเก็บหินภาพรวมของโครงการลดลงเล็กน้อย จากเดิม 5 วัน เหลือ 3 วัน (ตารางที่ 2.2-3) ซึ่งยังมากเพียงพอสำหรับการบริหารจัดการหินปูน โดยไม่กระทบต่อกระบวนการผลิตของโครงการ

สำหรับพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบอื่น ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด

## ตารางที่ 2.2-2

### กำลังการผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการจัดเตรียมหินปูน

หม้อเผา	กระบวนการ/ เครื่องจักร	ปัจจุบัน (ตัน/ชั่วโมง)		ภายหลังเปลี่ยนแปลง (ตัน/ชั่วโมง)	
		กำลังการผลิต ของเครื่องจักร	ปริมาณ การใช้หินปูน	กำลังการผลิต ของเครื่องจักร	ปริมาณ การใช้หินปูน
4	Crusher 4	750	-	0-750	-
	Raw Mill 4	-	224	-	224
	CM TS4	-	184	-	184
	รวม	750	408	0-750	408
5	Crusher 5	1,500	-	1,500	-
	Raw Mill 5	-	504	-	504
	CM TS5	-	332	-	332
	รวม	1,500	836	1,500	836



ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

หม้อเผา	กระบวนการ/ เครื่องจักร	ปัจจุบัน (ตัน/ชั่วโมง)		ภายหลังเปลี่ยนแปลง (ตัน/ชั่วโมง)	
		กำลังการผลิต ของเครื่องจักร	ปริมาณ การใช้หินปูน	กำลังการผลิต ของเครื่องจักร	ปริมาณ การใช้หินปูน
6	Crusher 6	1,500	-	1,500	-
	Raw Mill 6	-	504	-	504
	CM TS6	-	489	-	489
	รวม	1,500	993	1,500	993
รวมทั้งโรงงาน		3,750	2,237	3,000-3,750 <sup>1/</sup>	2,237

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ขึ้นอยู่กับแผนการกองเชื้อเพลิงทดแทนในย้งหิน หม้อเผา 4 โดยสามารถสลับกลับมาใช้จัดเก็บหินได้

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.2-3

ระยะเวลาของพื้นที่กองเก็บหินปูน

รายละเอียด	หน่วย	(1) ย้งหิน TS4 / หม้อเผา 4	(2) ย้งหิน TS5 / หม้อเผา 5	(3) ย้งหิน TS6 / หม้อเผา 6	รวม	
					(1) + (2) + (3)	(2) + (3)
ความสามารถใน การกองเก็บหินปูน ของแต่ละย้งหิน	ตัน	100,000	100,000	70,000	207,000	107,000
ความต้องการใช้ หินปูนของแต่ละ หม้อเผา	ตัน/ชม.	408	836	993	2,237	2,237
ระยะเวลาในการ กองเก็บหินปูนแต่ละ ย้งหิน	วัน	10	5	3	5	3

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด, 2565

## 2.3 เชื้อเพลิง

ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงมีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการใช้ความร้อนแก่มื้อเผาในช่วงเริ่มต้นและอุ่นหม้อเผา และมีการใช้ถ่านหิน ชีวมวล และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงทดแทน (AF) (ตารางที่ 2.3-1) โดยสามารถใช้เชื้อเพลิงทดแทนทั้งที่เป็นของแข็งและของเหลวมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงในโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงได้สูงสุด 1,246,578 ตัน/ปี โดยวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนต้องมีค่าความร้อนไม่ต่ำกว่า 1,500 กิโลแคลอรี/กิโลกรัม

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการแผนที่จะใช้เชื้อเพลิงชีวมวล RDF และเชื้อเพลิงทดแทนเพิ่มขึ้น แต่ยังมีปริมาณการใช้สูงสุดรวมไม่เกินตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA (ตารางที่ 2.3-1) โดยมีการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิง ดังนี้

### (1) การติดตั้งเครื่องอบเชื้อเพลิงทดแทน (AF Dryer)

ปัจจุบันตามรายการเครื่องจักร (Machine List) ของหม้อเผา 5 (ภาคผนวก 1-3) มีการระบุเครื่องอบเชื้อเพลิงไว้ขนาด 20 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด (รวม 60 ตัน/ชั่วโมง) โดยเครื่องจักรที่ติดตั้งดังกล่าวเป็นเทคโนโลยีเก่าจึงไม่ได้มีการใช้งานแต่อย่างใด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะทำการรื้อถอนและติดตั้งระบบดักจับคลอรีน สำหรับหม้อเผา 5 ดังรูปที่ 2.3-1 และอ้างถึงรูปที่ 2.1-1 ด้วยเหตุนี้ โรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงจึงมีแผนที่จะติดตั้งเครื่องอบเชื้อเพลิงชุดใหม่ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้งานทดแทนเครื่องจักรชุดดังกล่าว ตำแหน่งที่ตั้งดังแสดงในรูปที่ 2.3-1 โดยเชื้อเพลิงทดแทน (AF) ที่มีความชื้นประมาณ 35% จากอาคาร Biomass Energy Storage (รูปที่ 2.3-1) จะถูกลำเลียงด้วยสายพานเข้าสู่เครื่องอบ 45 ตัน/ชั่วโมง เพื่อทำให้เชื้อเพลิงทดแทนมีความชื้นลดลงเหลือประมาณ 25% และน้ำหนักลดลงเหลือประมาณ 37.3 ตัน/ชั่วโมง (รูปที่ 2.3-2) ก่อนลำเลียงเชื้อเพลิงดังกล่าวไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผา 6 ต่อไป (รูปที่ 2.3-3) โดยความร้อนที่นำมาใช้ในการอบไล่ความชื้น คือ ลมร้อนทั้งจากท้ายหม้อเย็น (Cooler Exhaust Fan) ของหม้อเผา 6 ซึ่งเป็นแหล่งความร้อนที่มีความเหมาะสม เนื่องจาก

- มีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 90-100 °C ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิที่สามารถใช้งานกับเครื่องอบได้ (60-120 °C)

- คุณภาพของลมร้อนสามารถนำมาใช้ในการอบได้ เนื่องจากเป็นลมร้อนที่มีค่าความชื้นต่ำ มีองค์ประกอบของฝุ่นละอองต่ำ เนื่องจากผ่านระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตแล้ว และมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ปนเปื้อนน้อยมาก เนื่องจากทำปฏิกิริยากับหินปูนในหม้อเผา กลายเป็นยิปซัมผสมอยู่ในปูนซีเมนต์

ตารางที่ 2.3-1

ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

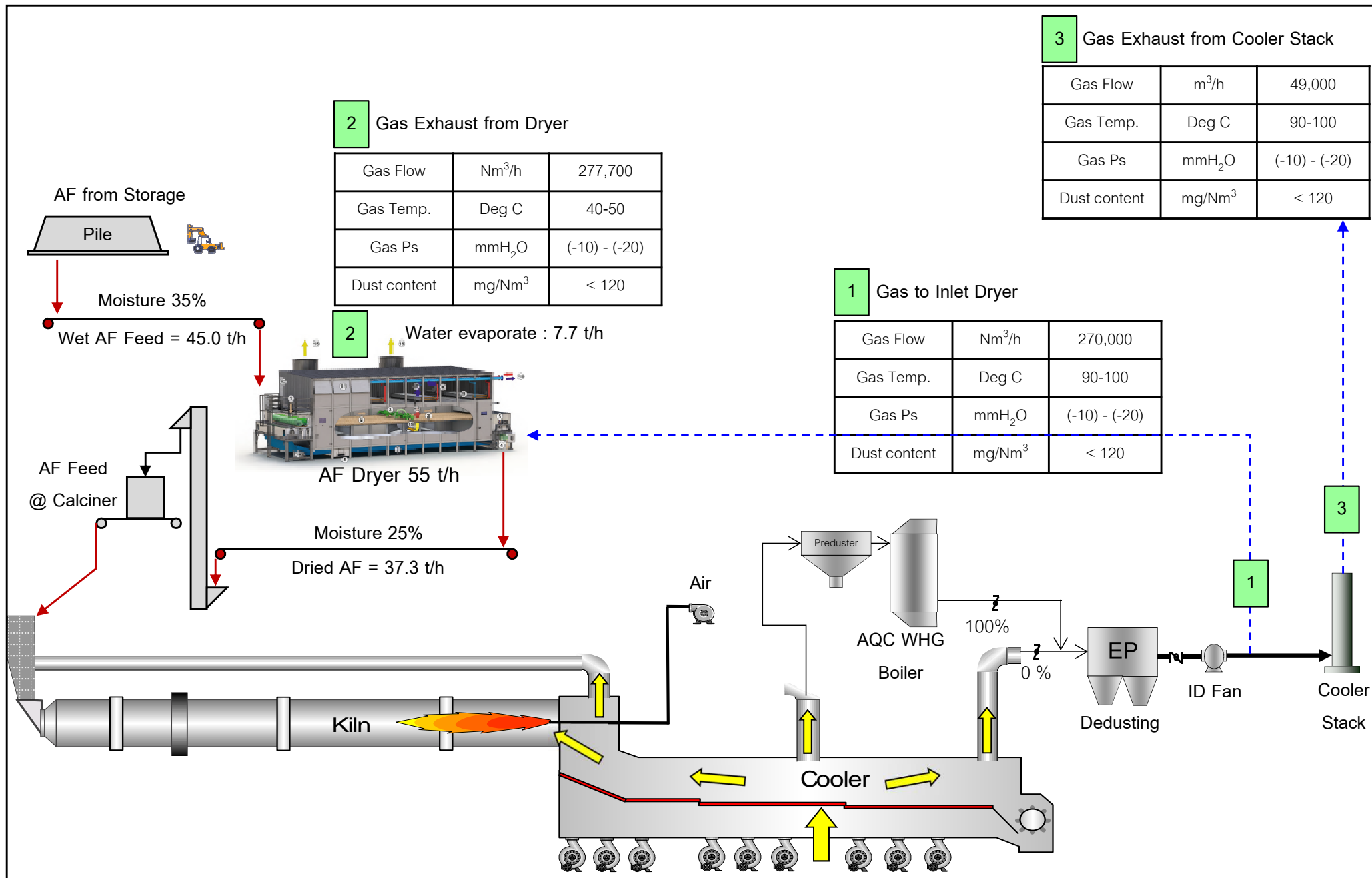
เชื้อเพลิง	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)			จำนวนการขนส่ง (เที่ยว/ปี)			หมายเหตุ
	EIA <sup>1/</sup>	ปัจจุบัน	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	EIA <sup>1/</sup>	ปัจจุบัน	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	
1. น้ำมันเตา <sup>2/</sup>	- <sup>2/ , 3/</sup>	5,014	4,056	- <sup>2/ , 3/</sup>	167	135	ไม่มีกำหนดปริมาณในรายงาน EIA / ขึ้นอยู่กับปริมาณเชื้อเพลิงทดแทนที่มี
2. ถ่านหิน	- <sup>2/ , 3/</sup>	635,428	453,510	- <sup>2/ , 3/</sup>	21,181	15,117	
รวม 1+2	- <sup>2/ , 3/</sup>	640,442	457,566	- <sup>2/ , 3/</sup>	21,348	15,252	
3. ชีวมวล + AF	1,036,578	739,957	1,036,578	29,930	36,998	51,828.90	ปริมาณการใช้รวมของเชื้อเพลิงชีวมวลเชื้อเพลิง RDF และเชื้อเพลิงทดแทน ไม่เกินที่ได้รับอนุญาตในรายงานฯ <sup>2/</sup>
4. RDF	210,000 <sup>2/</sup>	88,213	210,000	29,930	12,602	29,930	
รวม 3+4 <sup>2/</sup>	1,246,578 <sup>2/</sup>	828,170	1,246,578	29,930	49,600	81,759	

- หมายเหตุ: <sup>1/</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 3 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงาน โดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามหนังสือที่ อก 0303/(ส.2) 2518 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
- <sup>2/</sup> การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยการนำขยะ RDF มาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/1376 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2557
- <sup>3/</sup> รายงาน EIA ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.3/1376 ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2557 ระบุว่ามีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการ Start Up และใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีภาวะระบุปริมาณการใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวไว้แต่อย่างใด (ภาคผนวก 2-1)

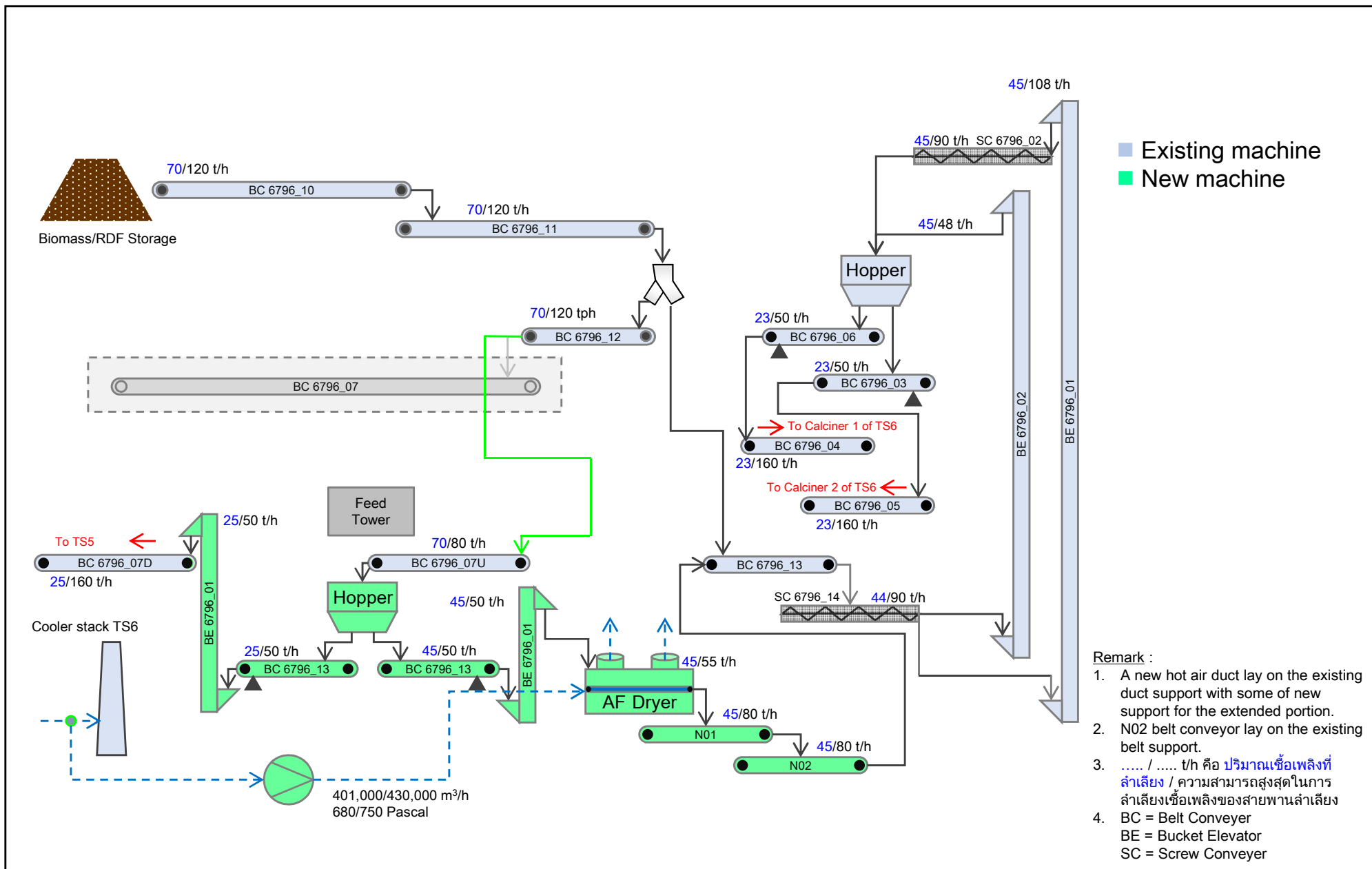








รูปที่ 2.3-2 กระบวนการอบไล่ความชื้นเชื้อเพลิงทดแทน (AF)



รูปที่ 2.3-3 ระบบลำเลียงเชื้อเพลิงทดแทน



- ไม่กระทบการผลิตไฟฟ้าของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงาน  
ปูนซีเมนต์ทุ่งสง (WHG) บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด แต่อย่างใด เนื่องจากใช้ถ่านหินคนละส่วนกัน

ทั้งนี้การนำถ่านหินทั้งห้าหม้อเย็น 6 มาใช้นั้น เป็นการใช้พลังงานความร้อนที่มี  
อยู่อย่างคุ้มค่า ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยผลกระทบต่อคุณภาพอากาศไม่เปลี่ยนแปลง  
ไปจากการดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ

## (2) เพิ่มพื้นที่การกองเชื้อเพลิงชีวมวลและเชื้อเพลิง RDF

ปัจจุบันมีการกำหนดพื้นที่กองเก็บ Biomass และ RDF ไว้ในผัง Layout ของ  
โรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสงแล้ว ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บเชื้อเพลิงทดแทน  
โครงการจึงมีแผนที่จะนำขี้เถ้าหินหม้อเผา 4 (TS4) มาใช้กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลและเชื้อเพลิง RDF  
ปริมาณรวม 10,000 ตัน (รูปที่ 2.3-4) ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผา 5 และ 6  
ต่อไป โดยมีการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบใหม่ให้สามารถรองรับการผลิตของหม้อเผา 4  
5 และ 6 ได้อย่างเพียงพอ รายละเอียดดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.2

ทั้งนี้ได้มีการติดตั้งระบบลำเลียงเชื้อเพลิงทดแทนจากขี้เถ้าหินหม้อเผา 4 มายังหม้อเผา  
6 เพิ่มเติม ดังรูปที่ 2.3-5

## 2.4 ผลกระทบ

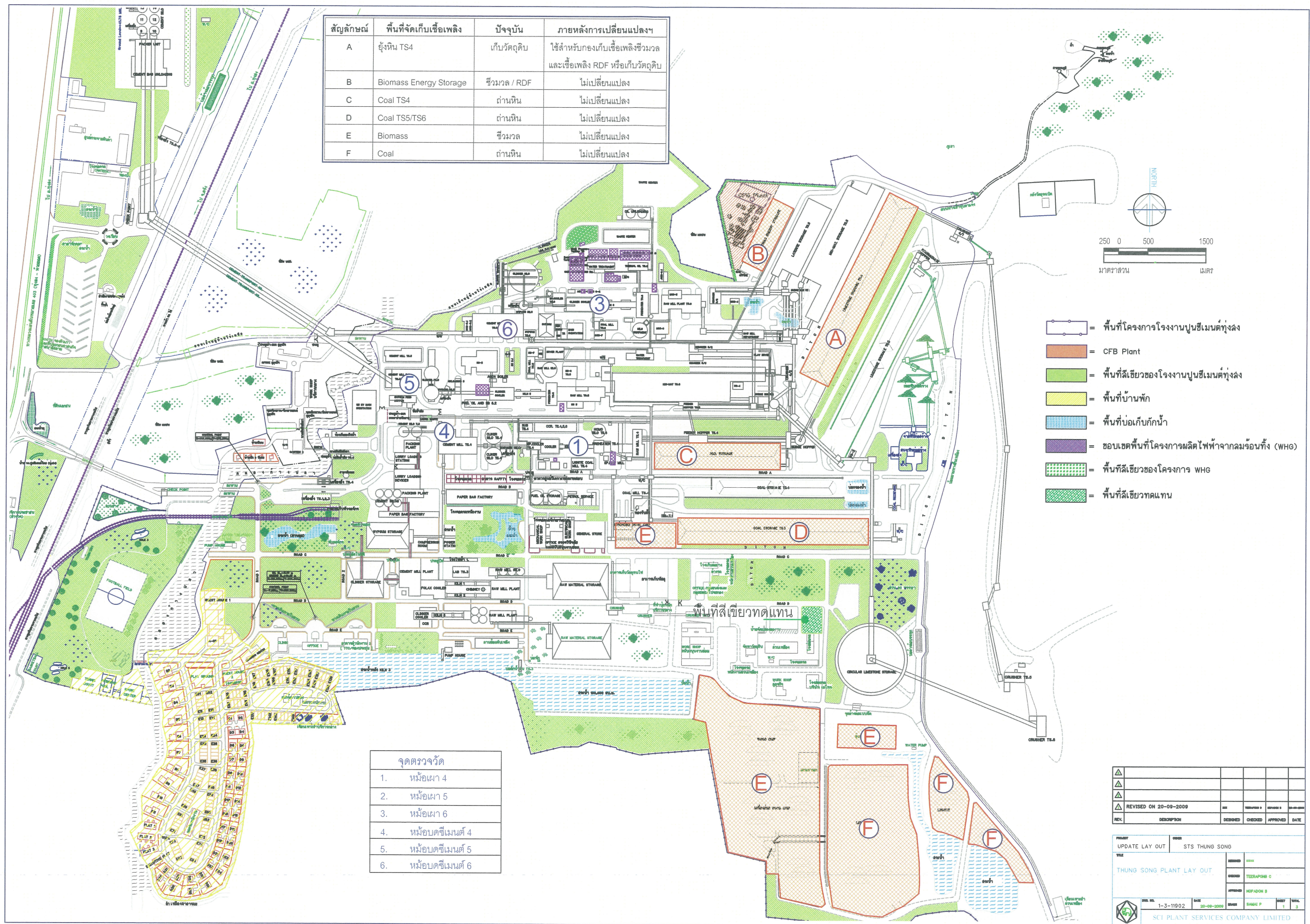
ผลกระทบของโครงการมี 2 ชนิด แยกตามส่วนผสมของวัตถุดิบที่ใช้ ได้แก่ ปูนซีเมนต์ปอร์ต  
แลนด์ และปูนซีเมนต์ผสม โดยผลกระทบจะนำออกจำหน่ายทั้งรูปแบบบรรจุถุง (Bagged Cement)  
และปูนซีเมนต์ผง (Bulk Cement) เพื่อส่งไปจำหน่ายในพื้นที่จังหวัดภายใต้ของประเทศไทย โดย  
คุณภาพของปูนเม็ดที่โรงงานผลิตได้ต้องมีคุณภาพตามค่าควบคุมของโรงงานและคุณภาพของ  
ปูนซีเมนต์ที่จำหน่ายต้องเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และเกณฑ์มาตรฐานของ  
ASTM

(1) ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปัจจุบันโรงงานสามารถผลิตปูนซีเมนต์ชนิดนี้ได้สูงสุด  
ประมาณ 3,340,480 ตัน/ปี

(2) ปูนซีเมนต์ผสม ปัจจุบันโรงงานสามารถผลิตปูนซีเมนต์ชนิดนี้ได้สูงสุดประมาณ  
3,340,480 ตัน/ปี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ผลกระทบของโครงการยังคงมี 2 ชนิด คือ ปูนซีเมนต์ปอร์ต  
แลนด์และปูนซีเมนต์ผสม โดยปริมาณการผลิตสูงสุดไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด





รูปที่ 2.3-4 พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงของโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ