



MITR PHOL
Bio Power

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

1.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการผลิตน้ำตาลของ โรงงานน้ำตาลมิตรผล บริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยโรงงาน 3 แห่ง ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องกันเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วย 1) โรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด ผลิตน้ำตาล, 2) โรงไฟฟ้าถ่านหิน บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด ผลิตกระแสไฟฟ้า และไอน้ำ โดยใช้กากอ้อย ซึ่งเป็นของเสียจากการผลิตน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงหลัก และ 3) โรงงานผลิตเอทานอล บริษัท มิตรผล ไปโอฟูเอล จำกัด ผลิตเอทานอล จากกากน้ำตาลหรือโมลาส ซึ่งเป็นของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย ทั้งสามโรงงานเป็นกลุ่มบริษัทเดียวกัน โดยแยกโรงงานที่ 2) และ 3) ออกเพื่อประโยชน์ในการบริหาร อย่างไรก็ตามทั้งสามโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน ดังรูปที่ 1-1 จึงมีชุมชน สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรร่วมกัน สามารถดำเนินกิจกรรมบางประการร่วมกันได้ เช่น งานด้านชุมชนสัมพันธ์ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีดัชนี และเงื่อนไขที่ตรงกัน โดยดำเนินการร่วมกันในนาม อุทยานมิตรผล และมอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 เป็นโรงงานไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด ซึ่งเดิมขณะได้รับอนุญาตรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) คือ บริษัท ถ่านหิน ไปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

1.1.2 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงาน EIA ฉบับวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2552 และประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ออกตามความของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 การดำเนินโครงการหรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการโครงการ ซึ่งเจ้าของโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งหมด 3 ฉบับ และเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการ รวมถึงชื่อเจ้าของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) รายงาน EIA ฉบับที่ 1 ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009/9295 ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2546 ในนามของ บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมสูงสุด 64.5 เมกะวัตต์

2) แจ้งขอเปลี่ยนเจ้าของโครงการจาก บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด เป็น บริษัท ถ่านหิน ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด โดยได้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบตามหนังสือที่ ทส 1009/3606 ลงวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2547

3) รายงาน EIA ฉบับที่ 2 ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/4529 ลงวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ในนามของ บริษัท ถ่านหิน ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมสูงสุด 96.43 เมกะวัตต์

4) รายงาน EIA ฉบับที่ 3 ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/857 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2556 ในนามของ บริษัท ถ่านหิน ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมสูงสุด 113.43 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดเมื่อก่อสร้างส่วนขยาย ระยะที่ 3 เสร็จ (จัดทำรายงานโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด)

5) บริษัท ถ่านหิน ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อบริษัท เป็น บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการของกลุ่มบริษัทในเครือมิตรผล

1.1.3 การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

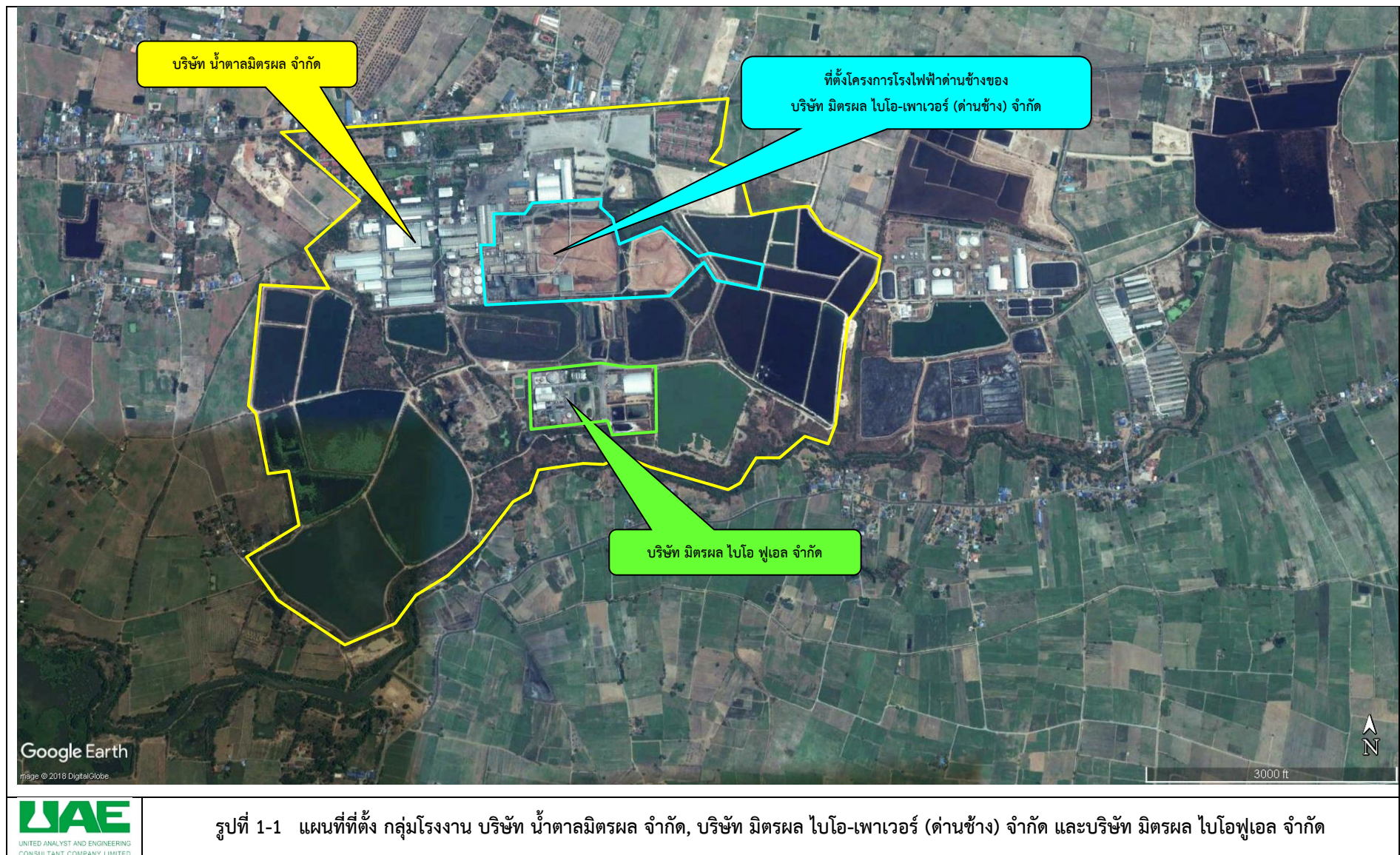
ช่วงปี พ.ศ. 2556 โครงการได้เปิดดำเนินการ พร้อมกับการก่อสร้างโรงงานส่วนขยายไปพร้อมกัน โดยการก่อสร้างส่วนใหญ่ได้ก่อสร้างเสร็จช่วงต้นปี (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2556) หลังจากนั้นพักการก่อสร้างเพื่อรอเครื่องจักรจากต่างประเทศ ต่อมาได้ติดตั้งเครื่องจักรในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 เริ่มดำเนินการและทดลองเดินระบบส่วนขยายช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 - มิถุนายน พ.ศ. 2557

ช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2556 ซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการของส่วนขยายระยะที่ 2 และระยะก่อสร้างของส่วนขยายระยะที่ 3 สำหรับมาตรการฯ ระยะดำเนินการโครงการนำมาตรการระยะดำเนินการของส่วนขยายระยะที่ 3 มาใช้ปฏิบัติก่อนการก่อสร้างส่วนขยายเสร็จ (มาตรการฯ ระยะดำเนินการส่วนขยายระยะที่ 3 ได้ใช้มาตรการระยะดำเนินการฯ ส่วนขยายระยะที่ 2 มาปรับปรุงเพิ่มให้ครอบคลุมมากขึ้น) ดังนั้น รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นรายงานฉบับที่ 15 ของโครงการฯ ส่วนขยายระยะที่ 3

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โรงไฟฟ้าถ่านหินของ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 109 หมู่ที่ 10 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 1-1)

ทิศเหนือ	ติดต่อ	ทางหลวงหมายเลข 3350 (อำเภอด่านช้าง - อำเภอสามชุก และอำเภอเดิมบางนางบวช)
ทิศใต้	ติดต่อ	ลำห้วยกระเสียว และหมู่บ้านดงเชือก
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	หมู่บ้านวังน้ำโจน
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	หมู่บ้านกิโล 8



1.3 รายละเอียดของโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าด้านช้าง ส่วนขยายระยะที่ 3 เป็นโครงการของ บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ด่านช้าง) จำกัด มีพื้นที่โครงการ 130.04 ไร่ เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน และผลิตไอน้ำ โดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งใช้กากอ้อย เป็นเชื้อเพลิงหลัก และแกลบ ใบอ้อย และยอดอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเสริม กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกส่งจ่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (SPP) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (VSP) บริษัทในเครือกลุ่มน้ำตาลมิตรผล และใช้ในโรงไฟฟ้า โครงการฯ ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องตามแผนที่วางไว้ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ ดังนี้

1.3.1 ประวัติการเปลี่ยนแปลงโครงการในสาระสำคัญ

โครงการมีประวัติการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตามรายงาน EIA ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

1) รายงาน EIA ฉบับที่ 1 เริ่มโครงการ

เริ่มโครงการ ภายใต้การบริหารงานของ บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด ในปี พ.ศ. 2546 มีกำลังการผลิตรวม 64.5 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย Block 1 สร้างขึ้นใหม่ มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 41.1 และ 11.4 เมกะวัตต์ และ Block 3 โอนย้ายมาจากโรงงานน้ำตาลมิตรผล มีกำลังการผลิต 12 เมกะวัตต์ มีพื้นที่โครงการรวม 92 ไร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2547 ได้แยกการบริหารงานโดยจัดตั้งเป็นบริษัทใหม่ ชื่อ บริษัท ด่านช้าง ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด

2) รายงาน EIA ฉบับที่ 2 ส่วนขยายระยะที่ 2

ขยายกำลังการผลิต โดยสร้างหน่วยผลิตขึ้นมาใหม่คือ Block 2 มีกำลังการผลิต 31.93 เมกะวัตต์ (ก่อสร้างในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้แล้วตามแผนการพัฒนาโครงการ) มีกำลังการผลิตรวม 96.43 เมกะวัตต์, ปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของ Block 3 และ ขยายพื้นที่บ่อบำบัดน้ำของโครงการ 3 บ่อ (เดิมเป็นของโรงงานน้ำตาลมิตรผล) มีพื้นที่โครงการรวมเป็น 117.61 ไร่

3) รายงาน EIA ฉบับที่ 3 ส่วนขยายระยะที่ 3 (ฉบับปัจจุบัน)

การขยายกำลังการผลิตของโครงการระยะที่ 3 จากโครงการเดิม (ส่วนขยายระยะที่ 2)

- 3.1) ติดตั้งหม้อไอน้ำขนาด 130 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 17 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ที่ Block 3
- 3.2) ขยายพื้นที่โครงการ 12.43 ไร่ โดยเช่าจากโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด ซึ่งจะมีพื้นที่รวม 130.04 ไร่ (เดิมมี 117.61 ไร่)
- 3.3) ลานกองเชื้อเพลิง ลานนอก 1 แห่ง ปรับปรุงพื้นที่บ่อบำบัดน้ำ และพื้นที่สีเขียว

- 4) บริษัท ด่านช้าง ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ (ด่านช้าง) จำกัด เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2556

1.3.2 กำลังการผลิต และเครื่องจักร

กำลังการผลิตสูงสุดของโครงการในปัจจุบันคือ 113.43 เมกะวัตต์ โดยระบบการผลิตแบ่งย่อยเป็น 3 กลุ่มเครื่องจักร ดังนี้

1) Block 1 อุปกรณ์หลักประกอบด้วยหม้อไอน้ำ ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 41.1 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 11.4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด หอหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด หม้อแปลงเพิ่มแรงดันไฟฟ้า (ลานโก) ขนาด 11 kV/115kV จำนวน 2 ชุด และขนาด 3.3kV/22kV จำนวน 1 ชุด หม้อแปลงลดแรงดันไฟฟ้า ขนาด 11kV/3.4kV จำนวน 2 ชุด ขนาด 11kV/0.4kV จำนวน 1 ชุด และขนาด 3.3kV/0.415Kv จำนวน 4 ชุด

2) Block 2 อุปกรณ์หลักประกอบด้วย หม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาด 31.93 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และหม้อแปลงไฟฟ้า (ลานโก) 11 kV/115kV จำนวน 1 ชุด

3) Block 3 อุปกรณ์หลักประกอบด้วย หม้อไอน้ำ ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด หอหล่อเย็นที่ใช้ร่วมกับโรงงาน น้ำตาล และชุดกำเนิดไฟฟ้าขนาด 17 เมกะวัตต์ (สร้างขึ้นใหม่)

1.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

เทคโนโลยีของหม้อไอน้ำเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าเป็นแบบ Hydrograte Stoker โดยโรงไฟฟ้าแห่งนี้ จะทำการผลิตกระแสไฟฟ้าตลอดปี ซึ่งมีรายละเอียดกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ดังนี้

(1) การเตรียมเชื้อเพลิงก่อนการใช้งานในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำของโรงไฟฟ้า มีความจำเป็นต้องเตรียมเชื้อเพลิง ประเภทขาน้อย (กากอ้อย) และใบอ้อย/ยอดอ้อย ให้มีขนาดเหมาะสมก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ยกเว้น กากอ้อยและแกลบ ที่สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ทันที

(2) การลำเลียงเชื้อเพลิงแต่ละชนิดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ เชื้อเพลิงชีวมวลที่ใช้ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำของโรงไฟฟ้าเป็นการใช้เชื้อเพลิงหลัก (กากอ้อย) ร้อยละ 85 และเชื้อเพลิงเสริม (แกลบ และใบอ้อย/ยอดอ้อย) ร้อยละ 15 (สัดส่วนในเชิงความร้อนเฉลี่ย)

(3) ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ (Boiler) กระบวนการเผาไหม้เริ่มจากการจุดไฟเผากากอ้อย จนได้อุณหภูมิเผาไหม้ตามที่กำหนด จากนั้นจึงป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ในอัตราส่วนเชื้อเพลิงหลัก (กากอ้อย) และเชื้อเพลิงเสริมอย่างใดอย่างหนึ่ง (แกลบ และใบอ้อย) เท่ากับร้อยละ 85 ต่อ 15 เชื้อเพลิงที่ป้อนเข้าไปจะทำการเผาไหม้ที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ สำหรับขี้เถ้าที่เหลืออยู่ในบริเวณส่วนท้ายของตะกรับ (Ash Zone) จะตกลงสู่ก้นเตา และกวาดออกโดยสายพานลำเลียงเก่าเรียกว่า “ถ่านหนัก (Bottom Ash)” ลงสู่อ่างน้ำรองรับเถ้า เพื่อลดอุณหภูมิและลดการฟุ้งกระจายของขี้เถ้าก่อนลำเลียง ด้วยสายพานลำเลียงเพื่อเก็บในบ่อเก็บเถ้ารอการขนถ่ายต่อไป ส่วนที่มีน้ำหนักเบา เมื่อถูกเผาแล้วจะผสมในไอร้อนและปลิวออกไปจากห้องเผาไหม้ทางช่องไอร้อน เรียกว่า “เถ้าเบา (Fly Ash)” ซึ่งจะถูกลดอุณหภูมิด้วยอุปกรณ์ดักฝุ่น Venturi Wet Scrubber ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกทั้งนี้โดยมีสัดส่วนของถ่านหนักและเถ้าเบาเท่ากับ ร้อยละ 80 ต่อร้อยละ 20

(4) เครื่องกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Steam Turbine and Generator) ไอน้ำความดันสูงที่ได้จากหม้อไอน้ำ จะถูกนำมาที่กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เพื่อเปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำให้เป็นพลังงานกล ใช้หมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 41 เมกะวัตต์ และผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าต่อไป สำหรับไอน้ำความดันต่ำบางส่วนที่ดึงออกจากเครื่องกังหันไอน้ำ จะถูกส่งไปใช้งานในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลทั้งหมด

(5) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสำรอง พลังงานไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ที่ผลิตได้ของโรงไฟฟ้า จะถูกส่งผ่านหม้อแปลงลดแรงดันไฟฟ้า (Step down Transformer) เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้า และใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล ในส่วนพลังงานไฟฟ้าที่เหลือจะส่งผ่านไปยังหม้อแปลงเพิ่มแรงดันไฟฟ้า (Step up Transformer) เพื่อส่งขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับกรณีฉุกเฉินสามารถดึงกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมขนาด 12 เมกะวัตต์ของโรงไฟฟ้า มาใช้ในการเริ่มเดินระบบ (Start Up) ของโรงไฟฟ้าได้

(6) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) หอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าเป็นระบบปิด (Close System) ประกอบด้วยเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เครื่องควบแน่น ทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมาจากกังหันไอน้ำ โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนน้ำหล่อเย็นที่ผ่านเครื่องควบแน่นแล้ว ซึ่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จึงถูกส่งไประบายความร้อนที่หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งน้ำหล่อเย็นส่วนนี้จะนำกลับมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตาม น้ำส่วนหนึ่งจะระเหยหายไปสู่อากาศ ทำให้ความเข้มข้นของสารต่าง ๆ รวมทั้งความขุ่นในน้ำหล่อเย็นเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้งไปเรียกว่า “ Blow- down Water ” และต้องนำน้ำจำนวนใหม่เติมเข้ามาซึ่งเรียกว่า “ Make-up Water ”

1.4 สถานภาพโครงการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระยะดำเนินการส่วนขยายระยะที่ 3 โดยได้ก่อสร้างส่วนขยายระยะที่ 3 เสร็จ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 และเปิดดำเนินการจนถึงปัจจุบัน

1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 ของ บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด โดยดำเนินงานตามแผนงานดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศ		
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศกรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO _x as NO ₂ และ SO ₂ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ครั้งละ 1 ปล่อง โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดคือ Particulate ทั้งนี้ทุกครั้งที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องให้ระบุค่าความชื้นของเชื้อเพลิงพร้อมกับการรายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ	ปล่องของหม้อไอน้ำรวม 7 ปล่อง (รูปที่ 2 ของรายงาน EIA) ได้แก่ - หม้อไอน้ำของ Block 1 จำนวน 2 ปล่อง - หม้อไอน้ำของ Block 3 จำนวน 4 ปล่อง - หม้อไอน้ำของ Block 2 จำนวน 1 ปล่อง	- ปล่องหม้อไอน้ำ Block 1 และ Block 2 ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ส่วน Block 3 ทำการตรวจวัด เฉพาะช่วงที่บอ้อยเท่านั้น
1.2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะที่บริเวณพื้นที่โรงเรียนบ้านดงเชือก)	จุดตรวจวัด 4 จุด ได้แก่ - โรงเรียนบ้านใหม่กิโล 8 - โรงเรียนบ้านดงเชือก - บ้านใหม่หนองมะสัง - ชุมชนด้านหน้าโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำของโรงงานดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, DO, BOD, SS, TDS, Grease & Oil, TKN และ Fecal Coliform 2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน - ทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝนตรวจวิเคราะห์ โดยดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ประกอบด้วย - ความเป็นกรด-ด่าง - ซัลเฟต - ไนเตรต	- บ่อพักน้ำของโครงการ ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ จำนวน 4 จุด ได้แก่ - โรงเรียนบ้านใหม่กิโล 8 - โรงเรียนบ้านดงเชือก - บ้านใหม่หนองมะสัง - พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง - ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือนในช่วงฤดูฝนซึ่งเป็นนอกฤดูที่บอ้อย (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน และในช่วงฤดูที่บอ้อย (หากมีฝนตก))

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
2. คุณภาพน้ำ		
- ฝักระวังคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางสถานีอนามัยในพื้นที่เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- บริเวณชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน
3. ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป		
ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - L_{eq-24} ชม. - L_{90}	จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ - บ้านใหม่หนองมะสัง - ชุมชนด้านหน้าโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด
4. สาธารณสุข		
4.1 ติดตามภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยรวบรวมผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของสถานีนามัยและโรงพยาบาลในพื้นที่ศึกษาและทำการวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี พร้อมทั้งสรุป และวิจารณ์ผล	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองอุโลก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแฉ่งงาม อำเภอหนองหญ้าไซ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังน้ำโจน ตำบลแฉ่งงาม อำเภอหนองหญ้าไซ - โรงพยาบาลด่านช้าง อำเภอด่านช้าง	- ปีละ 1 ครั้ง
4.2 สํารวจข้อมูลสุขภาพของชุมชนในบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
5.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้		
(1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - เอกซเรย์ปอด - ทดสอบการได้ยิน - ทดสอบการมองเห็น - การทำงานของตับ	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ
(2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน) 2) ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ (สมรรถภาพของปอด) ทั้งนี้รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง และโรงเก็บเชื้อเพลิง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง
5.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย		
(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) ตามกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 โดยต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานแต่ละวันมิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด ^{1/}	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณเครื่องตีใบอ้อย (กรณีที่มีการใช้งาน)	- ปีละ 4 ครั้ง
(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)	บริเวณต่าง ๆ ดังนี้ - ลานกองเก็บเชื้อเพลิง - โรงเก็บเชื้อเพลิง	- ปีละ 2 ครั้ง
(3) ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติ (WBGT)	จุดตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 3 (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ (ถ่านหิน) จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่
5.2 (ต่อ) สภาพแวดล้อมในการทำงาน		
(4) ตรวจวัดระดับความเข้มแสง	- บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง	- ปีละ 2 ครั้ง
5.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ
6. การคมนาคม		
จัดบันทึกจำนวนรถบรรทุกทุกเชื้อเพลิงที่เดินทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านการจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำทุกวัน

1.6 การจัดการเนื้อหาในรายงาน

การจัดการเนื้อหาในรายงานสำหรับรายงานฉบับนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ขอแบ่งเนื้อหาเป็น 4 บท ตามลักษณะของการดำเนินการ และมาตรการติดตามตรวจสอบซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- บทที่ 1 บทนำ** เนื้อหาเกี่ยวกับ รายละเอียดความเป็นมาของการจัดทำรายงาน และข้อมูลโครงการ
- บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** เนื้อหาเกี่ยวกับ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะดำเนินการ)
- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)** มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1 ดังนี้
- คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (รายงาน EIA หัวข้อที่ 1.1)
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (รายงาน EIA หัวข้อที่ 1.2)
 - คุณภาพน้ำ (รายงาน EIA หัวข้อที่ 2)
 - คุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำของโครงการ (รายงาน EIA หัวข้อที่ 2.1)
 - คุณภาพน้ำฝน (รายงาน EIA หัวข้อที่ 2.2)
 - ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป (รายงาน EIA หัวข้อที่ 3)
 - สาธารณสุข (รายงาน EIA หัวข้อที่ 4)
 - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ข้อ 5)
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน (รายงาน EIA หัวข้อที่ 5.2)
 - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ (รายงาน EIA หัวข้อที่ 5.3)
 - การคมนาคม (รายงาน EIA หัวข้อที่ 6)
- บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการ** เนื้อหาเกี่ยวกับ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ ในบทที่ 2 และบทที่ 3 ที่ไม่เป็นไปตามที่มาตรการระบุ หรือมีปัญหา พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไข