



# บทที่ 1



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัดตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 10 ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจของกลุ่มน้ำตาลมิตรผล เพื่อจุดประสงค์หลักในการผลิตไอน้ำ และไฟฟ้าให้โรงงานน้ำตาลมิตรผล ภูเขียว บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด และโรงงานในกลุ่มอุทยานมิตรผล อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ นอกจากนี้ส่วนที่เกินใช้จะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังนี้

- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงและขยายกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล ในนามบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งได้รับหนังสือพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/13214 ลงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2546

- แจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการ จากบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด เป็นบริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีหนังสือตอบรับทราบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/3856 ลงวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2547

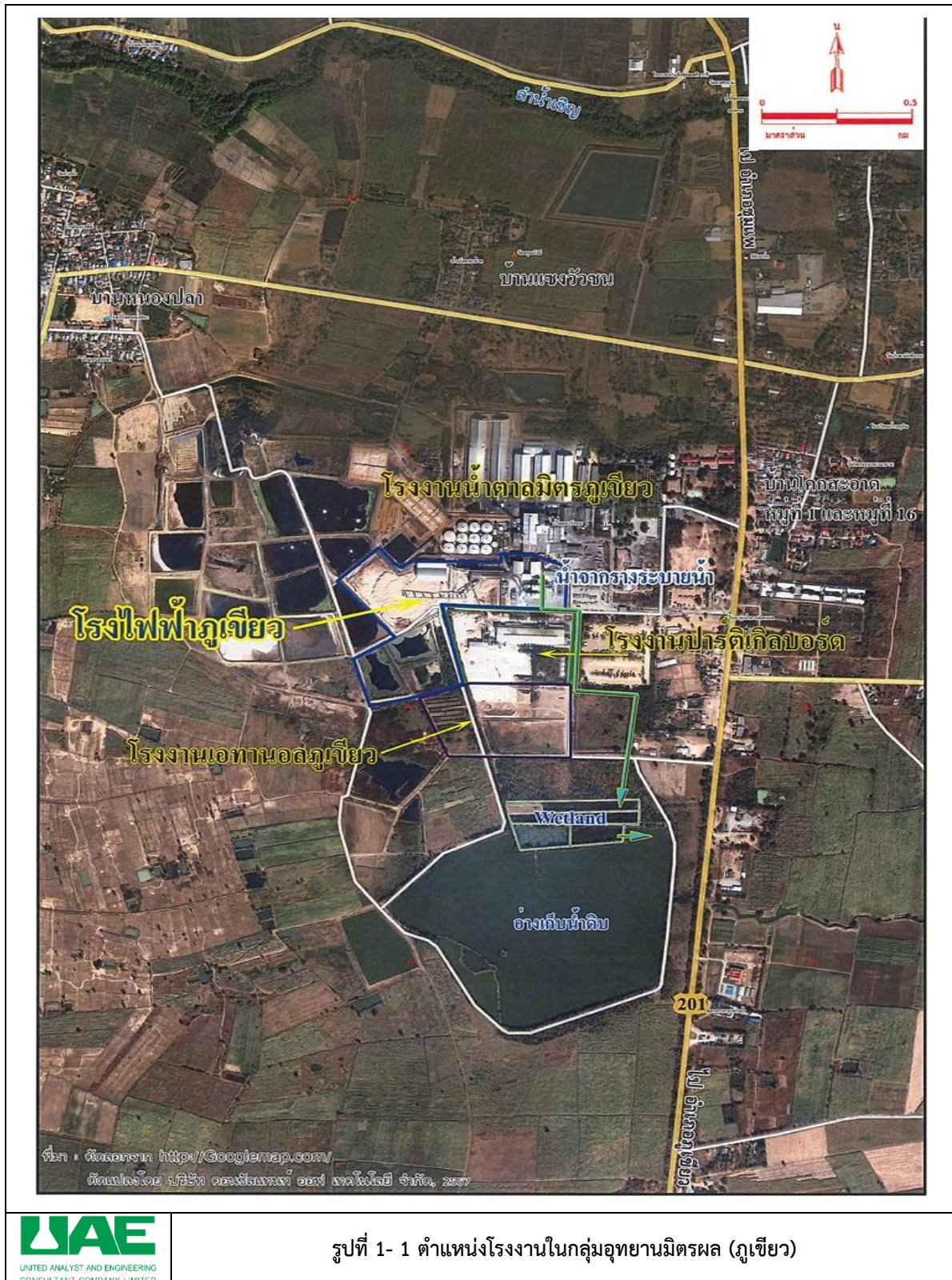
- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากหม้อไอน้ำเดิม ในนามบริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด ซึ่งได้รับหนังสือพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/9720 ลงวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2551

- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน (ครั้งที่ 2) พร้อมแจ้งเปลี่ยนชื่อจากบริษัท ภูเขียว ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด เป็นบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งได้รับหนังสือพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/11332 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555

สืบเนื่องจากโรงงานน้ำตาลมิตรผล ภูเขียรมีนโยบายขยายกำลังการผลิต ทำให้มีความต้องการใช้ไอน้ำและไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ดังนั้นบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกับโรงงานน้ำตาลมิตรผล ภูเขียว (รูปที่ 1- 1) จึงมีนโยบายขยายกำลังการผลิตเพื่อรองรับกิจการดังกล่าว โดยจะทำการติดตั้งหม้อไอน้ำขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอีก 1 ชุด ขนาดตามค่าการออกแบบเครื่องจักรติดตั้ง เท่ากับ 26 เมกะวัตต์ (เครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มเติมนี้จะเรียกว่า “Block 2”) โดยจากเดิม มี 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มแรก เรียกว่า “Block 1” (ประกอบด้วย หม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 41 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 11.4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด หอหล่อเย็น จำนวน 2 ชุด และลานไถ จำนวน 2 ชุด) กลุ่มสอง เรียกว่า “Block 3” (ประกอบด้วยหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และหม้อไอน้ำขนาด 130 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด) นอกจากนี้จะมีการขยายพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง พร้อมการปรับปรุงแนวติดตั้งสายและแนวปลูกต้นไม้ รวมทั้งปรับปรุงบ่อดักตะกอน และจัดทำระบบบำบัดน้ำ Regeneration ทั้งนี้โครงการได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.7/6335 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2557 ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-145 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก.17025:2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าภูเขียว ส่วนขยายระยะที่ 2 ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2568 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

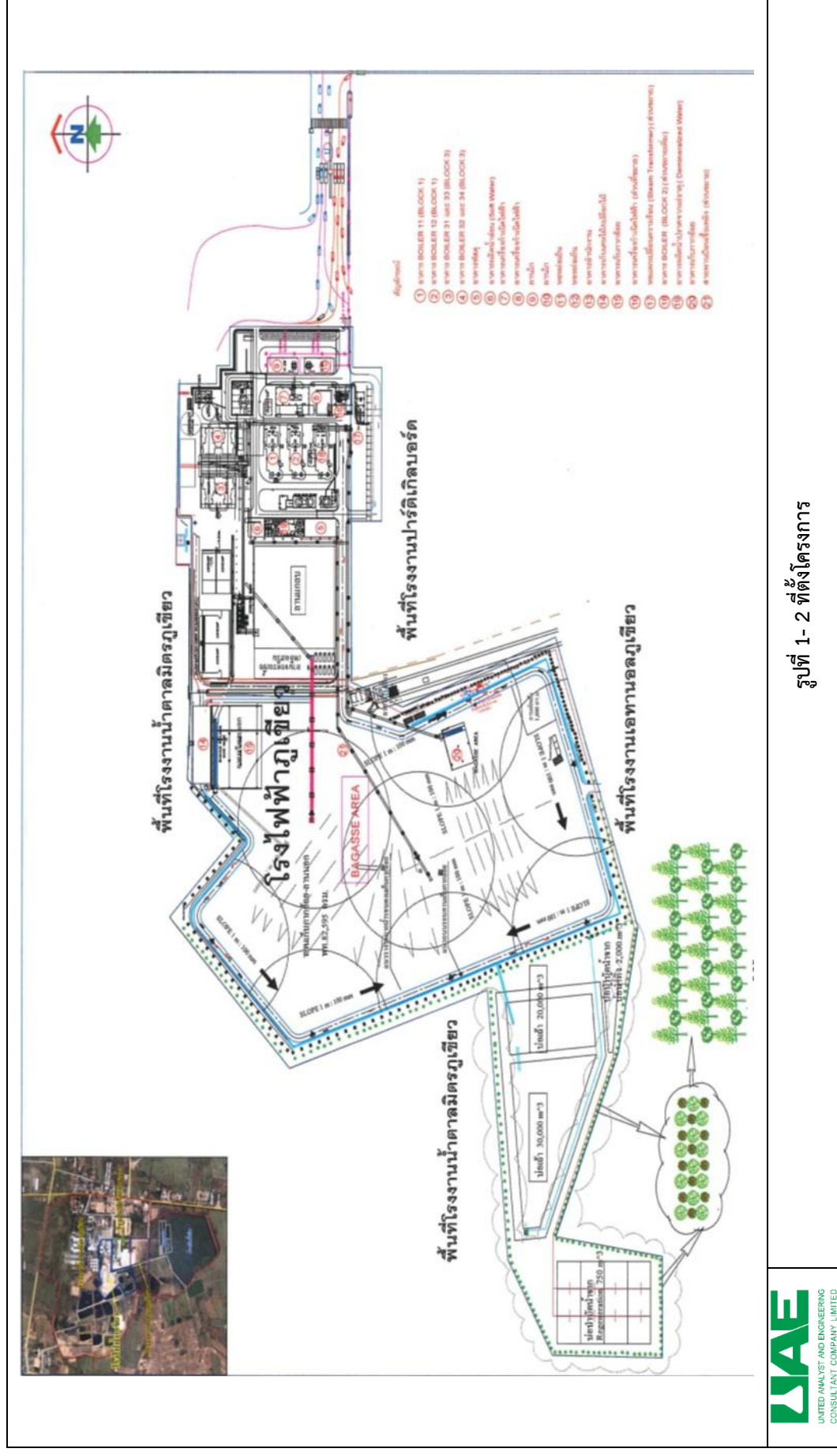




1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงไฟฟ้าภูเขียว ส่วนขยายระยะที่ 2 ของบริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด โครงการตั้งอยู่กับ  
โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว เลขที่ 99 หมู่ที่ 10 ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่บนพื้นที่รวม 106.35 ไร่  
แสดงที่ตั้งโครงการดังรูปที่ 1- 2 โดยมีเขตติดต่อกับพื้นที่รอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บ้านโคกสะอาด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ไร่อ้อย



### 1.3 รายละเอียดโครงการ

ช่วงดำเนินการผลิตของโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการผลิตให้สอดคล้องกับการผลิตของโรงงานน้ำตาล โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ช่วงดำเนินการผลิตของโครงการ

ช่วงดำเนินการผลิต	การดำเนินการผลิต
1. ช่วงหีบอ้อย	เริ่มประมาณเดือนธันวาคม ถึง เดือนมีนาคมของปีถัดไป
2. ช่วงละลายน้ำตาลและขายไฟอย่างเดียว	ประมาณเดือนเมษายน ถึง กลางเดือนพฤศจิกายน
3. ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล	กลางเดือนพฤศจิกายน ถึง สิ้นเดือนพฤศจิกายน

#### 1.3.1 เชื้อเพลิงและสารเคมี

##### 1) เชื้อเพลิง

##### 1.1) ประเภทของเชื้อเพลิง

โครงการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อผลิตไฟฟ้าและไอน้ำทั้งหมด ประกอบด้วย กากอ้อย (เชื้อเพลิงหลัก) แกลบ เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ซินไม้สับ) ใบอ้อยและยอดอ้อย (เชื้อเพลิงเสริม)

##### 1.2) ปริมาณการใช้และแหล่งที่มา

- **กากอ้อย** : โครงการมีความต้องการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงปริมาณ 1,350,000 ตัน/ปี (ได้มาจากโรงงานน้ำตาล 2 แห่ง คือ โรงน้ำตาลมิตรภูเขียว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ 1,120,000 ตัน/ปี และโรงงานน้ำตาลมิตรภูเวียง 230,000 ตัน/ปี พบว่า โครงการยังมีความต้องการกากอ้อยอีก 341,427 ตัน/ปี หรือคิดเป็นเชื้อเพลิงเสริมประมาณ 217,498 ตัน/ปี

- **แกลบ** : โครงการมีความต้องการใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง ปริมาณ 178,054 ตัน/ปี ซึ่งมาจากโรงสีข้าวในพื้นที่ใกล้เคียงและกลุ่มพ่อค้าคนกลาง ในพื้นที่ใกล้เคียงรัศมีไม่เกิน 150 กิโลเมตร และจากความต้องการในการเจรจาเบื้องต้น พบว่า สามารถจัดหาได้ประมาณ 200,000 ตัน/ปี ซึ่งมีความเพียงพอที่ทางโครงการสามารถนำมาใช้ได้

- **เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ซินไม้สับ)** : โครงการมีความต้องการใช้เปลือกไม้ยูคาลิปตัสเป็นเชื้อเพลิงปริมาณ 20,947 ตัน/ปี รับซื้อเฉพาะเปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ซินไม้สับ) จากผู้รับสับไม้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้และกระทรวงอุตสาหกรรมเท่านั้น

- **ใบอ้อยและยอดอ้อย** : โครงการมีความต้องการใช้ใบอ้อย และยอดอ้อยเป็นเชื้อเพลิง ปริมาณ 18,497 ตัน/ปี ซึ่งได้มาจากเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงรัศมีไม่เกิน 150 กิโลเมตร และจากความต้องการใช้เพิ่มขึ้นในการเจรจาเบื้องต้น พบว่า สามารถจัดหาได้ประมาณ 30,000 ตัน/ปี ซึ่งมีความเพียงพอที่ทางโครงการสามารถนำมาใช้ได้

### 1.3) การจัดการเชื้อเพลิง

**การจัดการลานกองเก็บกากอ้อย :** โครงการมีพื้นที่ลานกองกากอ้อยทั้งหมด 82,595 ตารางเมตร ลักษณะเป็นลานเปิดโล่งเทคอนกรีต ความลาดเอียง 1 : 100 สามารถกองเก็บได้รวม 400,000 ตัน มีการกองเชื้อเพลิงสูง 18 เมตร ลักษณะการกองเป็นแบบกองใหญ่กองเดียว ยกคันกองรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยเว้นพื้นที่ว่างโดยรอบกองไว้ประมาณ 6 เมตร (รูปที่ 1- 3) ทางโครงการได้จัดให้มีระบบหัวพ่นน้ำ (Sprinkler) เพิ่มเติม เพื่อใช้ดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ครอบคลุมพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยทั้งหมด

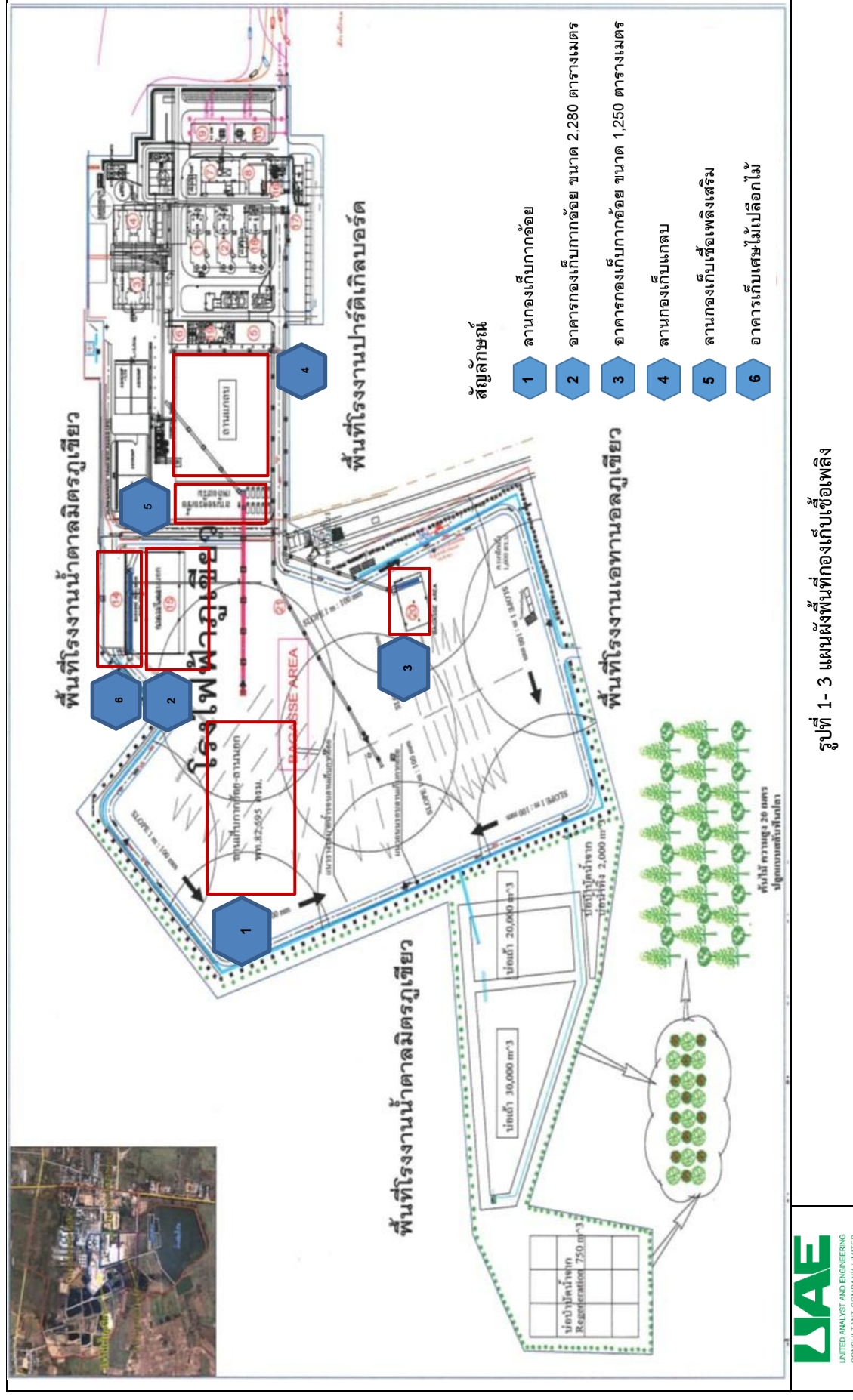
ทั้งนี้โครงการได้จัดทำวางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิง เป็นรางเปิดขนาดความกว้าง 1 เมตร ความลาดเอียง 1:100 มีปริมาตรการกักเก็บน้ำประมาณ 764 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 1- 3) น้ำที่กักเก็บไว้ในวางระบายน้ำรอบลานกองเก็บเชื้อเพลิง โครงการจะหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมกองเก็บเชื้อเพลิงแต่ละกอง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง แต่หากเกินความต้องการใช้งานจะระบายลงสู่บ่อตกตะกอนต่อไป โดยระหว่างวางระบายน้ำกับบ่อตกตะกอนได้จัดให้มีตะแกรงกันเพื่อป้องกันมิให้เชื้อเพลิงที่ปนมากับน้ำไหลลงบ่อพักน้ำ ซึ่งเชื้อเพลิงที่ติดด้วยตะแกรง ได้จัดให้มีพนักงานในการเก็บกวาดและทำความสะอาดเพื่อป้องกันการอุดตันของตะแกรงและนำมากองรวมกับกองเชื้อเพลิงเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่

**การจัดการอาคารกองเก็บกากอ้อย :** นอกจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงแล้ว ทางโครงการยังได้จัดให้มีอาคารกองเก็บกากอ้อยอีก 2 แห่ง ได้แก่ อาคารขนาดพื้นที่ประมาณ 2,280 ตารางเมตร สามารถเก็บสำรองกากอ้อยได้ประมาณ 22,800 ลูกบาศก์เมตร และอาคารเก็บกากอ้อย ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 1,250 ตารางเมตร สามารถเก็บสำรองกากอ้อยได้ประมาณ 12,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 2 แห่ง จะอยู่ในบริเวณลานกองกากอ้อย ลักษณะของอาคารเปิดโล่งทั้ง 4 ด้าน ความสูงประมาณ 25 เมตร (รูปที่ 1-3) ใช้สำหรับกองเก็บกากอ้อยก่อนป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ

**การจัดการแกลบ :** โครงการมีลานกองแกลบบริเวณลานกองกากอ้อยลานใน ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 12,029 ตารางเมตร มีลักษณะเป็นลานเปิดโล่งเทคอนกรีต ความลาดเอียง 1:100 สามารถเก็บกองได้ประมาณ 25,000 ตัน ทั้งนี้บริเวณดังกล่าวมีวางระบาย ซึ่งเป็นรางเปิดขนาดความกว้าง 1 เมตร ลึก 50 เซนติเมตร ความลาดเอียง 1:100 โดยวางระบายน้ำดังกล่าวจะระบายน้ำลงสู่บ่อตกตะกอนขนาด 50,000 ลูกบาศก์เมตรของโครงการ (รูปที่ 1- 3)

**การจัดการเปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ชิ้นไม้สับ) :** เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ชิ้นไม้สับ) ที่ใช้งานจะกองเก็บไว้ในบริเวณอาคารเก็บเศษไม้/เปลือกไม้เดิม ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 834 ตารางเมตร (รูปที่ 1- 3) โดยอยู่ด้านหลังอาคารเก็บกากอ้อย





#### 1.4) มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขั้นตอนการขนส่ง และการเก็บกองเชื้อเพลิง

โครงการมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายในขั้นตอนการขนส่งเชื้อเพลิงต่างๆ โดยรถบรรทุกเชื้อเพลิงทุกคันต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขของสัญญาจ้างจะต้องปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการตกหล่นฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางการขนส่งจากต้นทางเข้าสู่โครงการ ซึ่งต้องทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการทุกครั้ง และภายหลังการลงเชื้อเพลิงเรียบร้อยแล้ว รถบรรทุกเชื้อเพลิงต้องทำความสะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษเชื้อเพลิงที่ติดอยู่กับรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

สำหรับมาตรการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและลานกองแกลบ มีดังนี้

##### 1) พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย

- กำหนดให้มีความสูงของกองกากอ้อยไม่เกิน 18 เมตร
- ฉีดพรมน้ำในทิศทางการฟุ้งกระจายของกากอ้อยวันละ 2 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง
- ปลุกสนประติพจน์รอบลานกองกากอ้อยด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก จำนวน 2 แถว เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ขึ้นไม้สับ)) รวมทั้งเป็นการสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่สวยงาม
- ติดตั้งตาข่ายสูงประมาณ 20 เมตร รอบลานกองเก็บกากอ้อย ขนาดของตาข่ายประมาณ 3 มิลลิเมตร ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ขึ้นไม้สับ)) เพื่อดักกากอ้อยและช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านลานกองกากอ้อย ซึ่งครอบคลุมถึงอาคารเก็บเชื้อเพลิงเสริม (เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ขึ้นไม้สับ))
- ใช้ผ้าใบคลุมกองกากอ้อยประมาณ 1 ใน 2 ของกองเพื่อป้องกันไม่ให้กากอ้อยปลิวและกันการเปียกชื้นในช่วงฤดูฝน
- ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางได้ลม

##### 2) พื้นที่ลานกองแกลบ

- ใช้ผ้าใบคลุมกองแกลบทั้งกองเพื่อป้องกันไม่ให้แกลบปลิวและกันการเปียกชื้นในกรณีฝนตก
- ฉีดพรมน้ำกองแกลบในทิศทางการฟุ้งกระจายของแกลบวันละ 1 ครั้ง และในกรณีที่มีลมแรง

2) สารเคมี

ข้อมูลปริมาณความต้องการใช้สารเคมี ดังแสดงในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ปริมาณความต้องการใช้สารเคมี

ชื่อสารเคมี	สถานะของสาร	ความเป็นอันตราย	ปริมาณการใช้ (กิโลกรัม/เดือน)	ภาชนะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บ	การขนส่งเข้าสู่โครงการ	
						ประเภท รถบรรทุก	ความถี่ การขนส่ง
For Boiler and Feed Water System							
Ammonia 25%	ของเหลว ไม่มีสี กลิ่นฉุน	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ล้างด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที และถอดชุดที่เปื้อนออก ถ้าหลังล้างยังมีอาการระคายเคือง รีบนำส่งแพทย์</li><li>- ถ้าสูดดมให้ย้ายผู้ป่วยมาในที่อากาศบริสุทธิ์ และรีบนำส่งแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้เปิดน้ำไหลผ่านตาอย่างน้อย 10-15 นาที</li><li>- ถ้ากลืนกินให้ดื่มน้ำมากๆ ไม่ควรทำให้อาเจียน (อาจทำให้กัดกร่อนจนทะลุ) ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง</li></ul>	167	ถัง 500 ลิตร	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	1 ครั้ง/เดือน
Phosphate (Polytreat SRH)	เป็นผงสีขาว	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำส่งแพทย์</li></ul>	771	กล่อง 20 กก.	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	1 ครั้ง/เดือน
Neutralizer Amine (MCC-N)	ของเหลวใส สีเหลือง มีกลิ่นแอมโมเนีย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ถ้ายังมีอาการระคายเคือง รีบนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li></ul>	310	ถัง 500 ลิตร	ระบบผลิตน้ำ	รถ 6 ล้อ	1 ครั้ง/เดือน

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ปริมาณความต้องการใช้สารเคมี

ชื่อสารเคมี	สถานะของสาร	ความเป็นอันตราย	ปริมาณการใช้ (กิโลกรัม/เดือน)	ภาชนะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บ	การขนส่งเข้าสู่โครงการ	
						ประเภท รถบรรทุก	ความถี่ การขนส่ง
NaOH 98%	ของแข็งสีขาว ไม่มีกลิ่น	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำทันทีเป็นเวลานานอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก แล้วนำผู้เกี่ยวข้องไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้เกี่ยวข้องไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้เกี่ยวข้องไปที่อากาศบริสุทธิ์ รับน้ำส่งแพทย์</li></ul>	930	ถัง 500 ลิตร	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	1 ครั้ง/เดือน
For Water Treatment Plant							
PAC 30%	เป็นผงสีเหลือง ไม่มีกลิ่น	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที และนำส่งแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างน้ำสะอาด 15 นาที และนำส่งแพทย์</li></ul>	5,005	ถุง 50 กก.	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน
Anion Polymer	เป็นผงสีขาว	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที</li><li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้เกี่ยวข้องไปที่อากาศบริสุทธิ์ รับน้ำส่งแพทย์</li></ul>	44	ถุง 50 กก.	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	5 ครั้ง/เดือน
NaOCl 10%	ของเหลวสีเหลืองใส มีกลิ่นฉุน	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำส่งแพทย์</li></ul>	6,793	ถัง 500 ลิตร	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน
NaCl	ผลึกเม็ด สีขาวร่วน ไม่มีกลิ่น	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำส่งแพทย์</li><li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้เกี่ยวข้องไปที่อากาศบริสุทธิ์ รับน้ำส่งแพทย์</li></ul>	21,452	ถุง 50 กก.	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน



ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ปริมาณความต้องการใช้สารเคมี

ชื่อสารเคมี	สถานะของสาร	ความเป็นอันตราย	ปริมาณการใช้ (กิโลกรัม/เดือน)	ภาชนะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บ	การขนส่งเข้าสู่โครงการ	
						ประเภท รถบรรทุก	ความถี่ การขนส่ง
HCl 35%	เป็นได้ทั้งของเหลว และก๊าซไม่มีสี	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาทีถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ให้นำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้ป่วยมาอยู่ที่อากาศบริสุทธิ์ ให้นำส่งแพทย์</li></ul>	5,959	ถัง 500 ลิตร	ระบบผลิตน้ำ	รถ 6 ล้อ	1 ครั้ง/เดือน
NaOH 50%	ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น สัมผัสแล้วลื่นเหมือนสบู่	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้ป่วยมาอยู่ที่อากาศบริสุทธิ์ ให้นำส่งแพทย์</li></ul>	6,555	ถัง 500 ลิตร	อาคารเก็บ สารเคมี	รถ 6 ล้อ	1 ครั้ง/เดือน
Polytreat SRB	ของเหลวใส สีเหลือง	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ให้นำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li></ul>	62	ถัง 50 ลิตร	อาคารเก็บ สารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน
Biotreat 355 (Biocide)	ของเหลวใส	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำกับสบู่อย่างน้อย 15 นาที ถ้ายังมีอาการระคายเคือง ให้นำส่งไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li><li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้ป่วยมาอยู่ที่อากาศบริสุทธิ์ ให้นำส่งแพทย์</li></ul>	143	ถัง 50 ลิตร	อาคารเก็บ สารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ปริมาณความต้องการใช้สารเคมี

ชื่อสารเคมี	สถานะของสาร	ความเป็นอันตราย	ปริมาณการใช้ (กิโลกรัม/เดือน)	ภาชนะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บ	การขนส่งเข้าสู่โครงการ	
						ประเภท	ความถี่ การขนส่ง
NaOCl 10%	ของเหลวสีเหลืองใส มีกลิ่นฉุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที</li> <li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li> <li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้ป่วยมาอยู่ที่อากาศบริสุทธิ์ รับน้ำส่งแพทย์</li> </ul>	3,933	ถัง 200 ลิตร	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98%	ของเหลวไม่มีสี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ถ้ายังมีอาการระคายเคือง รับน้ำส่งแพทย์</li> <li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด 10-15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li> <li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้ป่วยมาอยู่ที่อากาศบริสุทธิ์ รับน้ำส่งแพทย์</li> </ul>	6,579	ถัง 50 ลิตร	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน
TCEI B725 (Scal inhibitor)	ของเหลวใส สีเหลือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าสัมผัสผิวหนังให้ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาด</li> <li>- ถ้าเข้าตาให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณอย่างน้อย 15 นาที แล้วนำผู้ป่วยไปพบแพทย์</li> <li>- ถ้าสูดดมให้รีบย้ายผู้ป่วยมาอยู่ที่อากาศบริสุทธิ์ รับน้ำส่งแพทย์</li> </ul>	715	ถัง 50 ลิตร	อาคารเก็บสารเคมี	รถ 6 ล้อ	2 ครั้ง/เดือน

ที่มา : บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

### การขนส่งและการจัดเก็บสารเคมี

ทางโครงการจะขนส่งสารเคมีสู่โครงการด้วยรถบรรทุกก่อนเก็บกักไว้ยังบริเวณอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 48 ตารางเมตร ซึ่งมีระบบระบายน้ำเป็นรางระบายน้ำแบบรางเปิด ขนาดความกว้าง 30 เซนติเมตร ลึก 30 เซนติเมตร เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงจากหลังคาอาคารไปยังรางระบายน้ำฝนของโครงการ ทั้งนี้ในการทำความสะอาดบริเวณอาคารเก็บสารเคมี ได้กำหนดให้มีพนักงานจัดเก็บและทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

สำหรับการลำเลียงสารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนนำเข้าสู่โครงการทุกครั้งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการโดยไม่จำเป็น

#### 1.3.2 ผลกระทบ

โครงการมีกำลังการผลิตตามค่าการออกแบบรวมเท่ากับ 102.4 เมกะวัตต์ (แต่ในการผลิตจริงดำเนินการสูงสุด 92.2 เมกะวัตต์) สำหรับข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตได้ของโครงการในแต่ละช่วงฤดูกาลผลิตตามรูปแบบการดำเนินการ (Mode of Operation) สามารถอธิบายได้ ดังนี้

##### (1) ไฟฟ้า

ไฟฟ้าที่ผลิตได้แบ่งเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ เท่ากับ 92.2 เมกะวัตต์ จะจ่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เท่ากับ 39 เมกะวัตต์ ในระบบสัญญาแบบแน่นอน (Firm) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เท่ากับ 5.5 เมกะวัตต์ ในระบบสัญญาแบบไม่แน่นอน (Non-Firm) ส่วนที่เหลือจะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาล 30.5 เมกะวัตต์ โรงงานเอทานอล 4.5 เมกะวัตต์ และใช้เลี้ยงระบบการผลิตของโครงการ 12.7 เมกะวัตต์

2) ช่วงละลายน้ำตาล ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ เท่ากับ 61.1 เมกะวัตต์ จะจ่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เท่ากับ 39 เมกะวัตต์ ในระบบสัญญาแบบแน่นอน (Firm) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เท่ากับ 5.5 เมกะวัตต์ ในระบบสัญญาแบบไม่แน่นอน (Non-Firm) ส่วนที่เหลือจะส่งให้กับโรงงานน้ำตาล 6.1 เมกะวัตต์ โรงงานเอทานอล 4.5 เมกะวัตต์ และใช้เลี้ยงระบบการผลิตของโครงการ 6.0 เมกะวัตต์

##### (2) ไอน้ำ

ไอน้ำที่ดึงออกจากเครื่องกังหันไอน้ำเพื่อส่งจ่ายให้กับโรงงานต่างๆ นำไปใช้ในกระบวนการผลิต โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง และสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ช่วงฤดูหีบอ้อย ปริมาณไอน้ำที่ผลิตได้ เท่ากับ 741 ตัน/ชั่วโมง จะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลเท่ากับ 691 ตัน/ชั่วโมง และจะจ่ายให้กับโรงงานเอทานอลเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลเท่ากับ 50 ตัน/ชั่วโมง

2) ช่วงละลายน้ำตาล ปริมาณไอน้ำที่ผลิตได้ เท่ากับ 180 ตัน/ชั่วโมง จะจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลเท่ากับ 130 ตัน/ชั่วโมง และจะจ่ายให้กับโรงงานเอทานอลเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลเท่ากับ 50 ตัน/ชั่วโมง

### 1.3.3 กระบวนการผลิต

กรณีการผลิตไฟฟ้าแบบ Extraction Condensing Steam Turbine, Condensing Steam Turbine และแบบ Back Pressure Steam Turbine

โครงการแบ่งรูปแบบการผลิตออกเป็น 2 กรณี คือ

#### (1) ช่วงที่บอ้อย

ทางโครงการใช้ระบบผลิตไอน้ำ 3 แบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) **Back Pressure Steam Turbine** จำนวน 2 ชุด คือ ขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และขนาด 26 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด (ที่ติดตั้งใหม่) แล้วปล่อยไอน้ำนั้นขยายตัวผ่านเครื่องกังหันไอน้ำ กังหันไอน้ำนั้นจะหมุนขับ Generator เพื่อผลิตไฟฟ้า ไอน้ำที่ขยายตัวผ่านกังหันไอน้ำจะถูกปล่อยออกจากตัวกังหัน ซึ่งไอน้ำส่วนนี้จะถูกใช้ในรูปพลังงานความร้อนในกระบวนการต่างๆ ของโรงงานน้ำตาลต่อไป

2) **Extraction Condensing Steam Turbine** ขนาด 41.1 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เป็นกังหันไอน้ำที่มีความแตกต่างจาก Back Pressure Steam Turbine ตรงที่จะมีไอน้ำบางส่วนถูกดึงออกมาใช้งานในช่วงกลางของกังหันไอน้ำส่วนที่เหลือจะถูกปล่อยให้ขยายตัวผ่านกังหันจนมีความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศจึงปล่อยออกจากกังหันไอน้ำแล้วเข้ากลั่นตัวเป็นหยดน้ำในเครื่องกลั่นตัวชนิดความดันต่ำกว่าบรรยากาศ (Vacuum Condensor) ซึ่งไอน้ำที่ถูกดึงออกมาใช้ในโครงการจะมี 3 ระดับ คือ

- ระดับที่ 1 ความดัน 0.1 บาร์ ที่อุณหภูมิ 43.8 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 21.4 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบ Condenser ไปรวมกับไอน้ำจาก Condenser ตัวอื่น ก่อนส่งเข้าไปยังอุปกรณ์ที่ดึงเอาก๊าซที่ละลายในน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำออก (Deaerator) เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำหมุนเวียน

- ระดับที่ 2 ความดัน 10 บาร์ ที่อุณหภูมิ 285 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 26 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบ Deaerator และ Heater แล้วจึงไปรวมกับไอน้ำจาก Condenser ตัวอื่น ก่อนส่งเข้าไปยังอุปกรณ์ที่ดึงเอาก๊าซที่ละลายในน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำออก (Deaerator) เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำหมุนเวียน

- ระดับที่ 3 ความดันที่ 2.5 บาร์ ที่อุณหภูมิ 128 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 50 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด นอกจากนี้ยังมีไอน้ำปริมาณ 112.1 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งเข้าไปยังเครื่องแปลงความดันไอน้ำ (Steam transformer) เพื่อส่งไปรวมกับไอน้ำที่มาจากกังหันไอน้ำตัวใหม่อีก 67.9 ตัน/ชั่วโมง รวมเป็นไอน้ำจำนวน 130 ตัน/ชั่วโมง ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล

3) **Condensing Steam Turbine** ขนาด 11.4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เป็นกังหันไอน้ำที่ไม่มีการดึงเอาไอน้ำออกมาใช้งาน ไอน้ำที่ขยายตัวผ่านกังหันจะมีความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศนำไปใช้งานไม่ได้ จึงปล่อยเข้ากลั่นตัวเป็นหยดน้ำในเครื่องกลั่นตัว เครื่องกังหันชนิดนี้จึงถูกใช้ในการผลิตไฟฟ้าอย่างเดียว



## (2) ช่วงละลายน้ำตาล

ทางโครงการใช้ระบบผลิตไอน้ำ 3 แบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) **Back Pressure Steam Turbine** ขนาด 26 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด (ที่ติดตั้งใหม่) แล้วปล่อยไอน้ำนั้นขยายตัวผ่านเครื่องกังหันไอน้ำ กังหันไอน้ำนั้นจะหมุนขับ Generator เพื่อผลิตไฟฟ้า ไอน้ำที่ขยายตัวผ่านกังหันไอน้ำจะถูกปล่อยออกจากตัวกังหัน ซึ่งไอน้ำส่วนนี้จะถูกใช้ในรูปพลังงานความร้อนในกระบวนการต่างๆ ของโรงงานน้ำตาลต่อไป

2) **Extraction Condensing Steam Turbine** ขนาด 41.1 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เป็นกังหันไอน้ำที่มีความแตกต่างจาก Back Pressure Steam Turbine ตรงที่จะมีไอน้ำบางส่วนถูกดึงออกมาใช้งานในช่วงกลางของกังหันไอน้ำส่วนที่เหลือจะถูกปล่อยให้ขยายตัวผ่านกังหันจนมีความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศจึงปล่อยออกจากกังหันไอน้ำแล้วเข้ากลั่นตัวเป็นหยดน้ำในเครื่องกลั่นตัวชนิดความดันต่ำกว่าบรรยากาศ (Vacuum condenser) ไอน้ำที่ถูกดึงออกมาใช้งานสำหรับโครงการจะมีอยู่ 3 ระดับ คือ

- ระดับที่ 1 ความดัน 0.1 บาร์ ที่อุณหภูมิ 43.8 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 46.4 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบ Condenser ไปรวมกับไอน้ำจาก Condenser ตัวอื่น ก่อนส่งเข้าไปยังอุปกรณ์ที่ดึงเอาก๊าซที่ละลายในน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำออก (Deaerator) เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำหมุนเวียน

- ระดับที่ 2 ความดัน 10 บาร์ ที่อุณหภูมิ 285 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 28.9 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบ Deaerator และ Heater แล้วจึงไปรวมกับไอน้ำจาก Condenser ตัวอื่นก่อนส่งเข้าไปยังอุปกรณ์ที่ดึงเอาก๊าซที่ละลายในน้ำป้อนเข้าหม้อไอน้ำออก (Deaerator) เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตไอน้ำหมุนเวียน

- ระดับที่ 3 ความดันที่ 2.5 บาร์ ที่อุณหภูมิ 128 องศาเซลเซียส ในปริมาณ 50 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังบริษัท มิตรผล ไบโอพูล จำกัด นอกจากนี้ยังมีไอน้ำปริมาณ 112.1 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งเข้าไปยังเครื่องแปลงความดันไอน้ำ (Steam transformer) เพื่อส่งไปรวมกับไอน้ำที่มาจากกังหันไอน้ำตัวใหม่อีก 67.9 ตัน/ชั่วโมง รวมเป็นไอน้ำจำนวน 130 ตัน/ชั่วโมง ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล

3) **Condensing Steam Turbine** ขนาด 11.4 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เป็นกังหันไอน้ำที่ไม่มีการดึงเอาไอน้ำออกมาใช้งาน ไอน้ำที่ขยายตัวผ่านกังหันจะมีความดันต่ำกว่าความดันบรรยากาศนำไปใช้งานไม่ได้ จึงปล่อยเข้ากลั่นตัวเป็นหยดน้ำในเครื่องกลั่นตัว เครื่องกังหันชนิดนี้จึงถูกใช้ในการผลิตไฟฟ้าอย่างเดียว

### 1.3.4 กระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน

กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) การเตรียมเชื้อเพลิงก่อนการใช้งาน

ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ มีความจำเป็นต้องเตรียมเชื้อเพลิงประเภทใบอ้อย/ยอดอ้อยที่จะนำมาใช้งานให้มีขนาดเล็กประมาณ 1 นิ้ว ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ยกเว้นกากอ้อย แกลบ และเปลือกไม้ยูคาลิปตัส (จีนไม้สับ) ที่สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ทันที

**1) กากอ้อย :** สำหรับการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงโดยเฉพาะในช่วงฤดูหีบอ้อย ปัจจุบันจะนำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำโดยตรงด้วยระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) ทั้งนี้ในการทำงานในกรณีที่มีปริมาณกากอ้อยมากเกินไปความต้องการใช้งานสำหรับหม้อไอน้ำจะลำเลียงไปเก็บไว้ที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิงต่อไป โดยใช้ระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor)

สำหรับช่วงนอกฤดูหีบอ้อย (ประมาณเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน) ซึ่งจะไม่มีการนำกากอ้อยจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ห้องเผาไหม้โดยตรงนั้นจะใช้กากอ้อยจากลานกองเก็บเชื้อเพลิงและโรงกองเก็บเชื้อเพลิง โดยลำเลียงจากโรงกองเก็บเชื้อเพลิงผ่านสายพานลำเลียง (Belt Conveyor) เข้าสู่สายพานลำเลียงไปทำการผสมกับเชื้อเพลิงเสริมอื่นบนสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงผสมก่อนส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

**2) แกลบ :** แกลบที่ลำเลียงจากลานกองแกลบจะลำเลียงด้วยระบบสายพานลำเลียง จะไปผสมกับกากอ้อยบนสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงผสมก่อนส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

**3) ใบอ้อย/ยอดอ้อย :** หลังจากผ่านการสับย่อยขนาดแล้วจะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียงไปผสมกับกากอ้อยบนสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงผสมก่อนส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

**4) เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (จีนไม้สับ) :** เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (จีนไม้สับ) จากอาคารเก็บเศษไม้/เปลือกไม้จะลำเลียงด้วยสายพานลำเลียง ไปผสมกับกากอ้อยบนสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงผสมก่อนส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำต่อไป

#### (2) ระบบเผาไหม้เชื้อเพลิงในห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ (Boiler)

กระบวนการเผาไหม้ จะทำการป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของแต่ละเตา โดยมีอัตราส่วนเชื้อเพลิงหลัก (กากอ้อย) และเชื้อเพลิงเสริม (แกลบ เปลือกไม้ยูคาลิปตัส (จีนไม้สับ) หรือใบอ้อย/ยอดอ้อย) อย่างใดอย่างหนึ่งเท่ากับร้อยละ 85 ต่อ 15 (สัดส่วนในเชิงค่าน้ำหนัก) บนระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงก่อนส่งเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ สำหรับเชื้อเพลิงที่ป้อนเข้าไปจะเกิดการเผาไหม้ที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ซึ่งในกระบวนการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้มีอุณหภูมิและอากาศส่วนเกินตามค่าการออกแบบ ส่วนเถ้าที่เหลืออยู่ในบริเวณส่วนท้ายของตะกรับ (Ash Zone) จะตกลงสู่ก้นเตาซึ่งมีลักษณะลาดเอียงและไหลออกทางช่องเถ้าก่อนกวาดออกโดยสายพานลำเลียงเถ้าเรียกว่า “เถ้าหนัก (Bottom Ash)” ลงสู่ถังน้ำรองรับเถ้าเพื่อลดอุณหภูมิและลดการฟุ้งกระจายของเถ้าก่อนลำเลียงด้วยสายพานลำเลียงเพื่อเก็บในบ่อเก็บเถ้ารอการขนถ่ายต่อไป ส่วนที่มือน้ำหนักเบาเมื่อถูกเผาแล้วจะผสมในไอร้อนและปลิวออกไปจากห้องเผาไหม้ทางช่องไอร้อนเรียกว่า “เถ้าลอย” (Fly ash)” ซึ่งจะถูกดักจับไว้ด้วยอุปกรณ์ดักฝุ่นก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก อากาศที่ใช้ในการเผาไหม้นั้นมาจาก Undergrate Air โดยป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้บริเวณตอนล่างของตะกรับของหม้อไอน้ำ ซึ่งมีช่องอัดอากาศโดยใช้พัดลมหลัก (Force draft fan) ดูดอากาศจากภายนอกแล้วเป่าผ่าน Air Heater ที่อยู่ในช่องไอเสียเพื่ออุ่นอากาศ

ให้อากาศนี้จะถูกอัดผ่านช่องอัดอากาศด้วยปริมาณที่เกินความต้องการในการเผาไหม้ (Excess air) ซึ่งนอกจากจะใช้ในการเผาไหม้แล้วยังเป็นการหล่อเย็นตะกั่วเพื่อไม่ให้หลอมละลาย ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มอุณหภูมิของอากาศทำให้ประสิทธิภาพในการเผาไหม้ดีขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังมีอากาศอีกส่วนหนึ่งซึ่งปล่อยเข้าเหนือตะกั่ว (Overfire Air) เพื่อเพิ่มอากาศให้มากเกินพอ (Excess Air) เพื่อให้เกิดการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์

### (3) การผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

ไอน้ำความดันสูงที่ได้จากหม้อไอน้ำจะถูกส่งมาที่กังหันไอน้ำ (Steam turbine) เพื่อเปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำให้เป็นพลังงานกลเพื่อใช้หมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนไอน้ำความดันต่ำที่ดึงออกจากเครื่องกังหันไอน้ำจะส่งจ่ายให้กับโรงงานน้ำตาลและโรงงานเอทานอลเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิต

#### 1.3.5 ระบบเสริมการผลิต

ระบบเสริมการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย ระบบหล่อเย็น ระบบหม้อแปลงไฟฟ้า และสายส่งไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าสำรอง น้ำใช้และไฟฟ้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ระบบหล่อเย็น (Cooling Water System)

หอหล่อเย็นของโครงการเป็นระบบปิด (Close System) ประกอบด้วย เครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เครื่องควบแน่นทำหน้าที่ควบแน่นไอน้ำที่ผ่านออกมาจากกังหันไอน้ำ (Exhausted Steam) โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนผ่านระบบน้ำหล่อเย็น (Circulating Water System) น้ำหล่อเย็นที่ผ่านเครื่องควบแน่นแล้วซึ่งมีอุณหภูมิสูงขึ้นจะถูกส่งไประบายความร้อนออกที่หอหล่อเย็น (Cooling Tower) และน้ำหล่อเย็นส่วนนี้จะนำกลับมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตามน้ำส่วนหนึ่งจะระเหยหายไปสู่อากาศทำให้ความเข้มข้นของสารต่างๆ รวมทั้งความขุ่นในน้ำหล่อเย็นเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องระบายน้ำบางส่วนทิ้งไปเรียกว่า “Bleed Off Water” และต้องนำน้ำจำนวนใหม่เติมเข้ามา ซึ่งเรียกว่า “Make up Water”

##### 2) ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าและสายส่งไฟฟ้า

ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จะส่งผ่านไปยังหม้อแปลงเพิ่มแรงดันไฟฟ้า (Step Up Transformer) ขนาด 11 กิโลโวลต์/115 กิโลโวลต์ จำนวน 2 ตัว (38 และ 15 MVA) เพื่อส่งขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ส่วนไฟฟ้าที่เหลือจะส่งผ่านหม้อแปลงลดแรงดันไฟฟ้า (Step Down Transformer) ขนาด 11 กิโลโวลต์/3.3 กิโลโวลต์ จำนวน 2 ตัว ขนาด 3.3 กิโลโวลต์/400 โวลต์ จำนวน 3 ตัว และขนาด 11 กิโลโวลต์/380 โวลต์ 1 ตัว เพื่อใช้ในโครงการและส่งจ่ายให้โรงงานน้ำตาลและโรงเอทานอลและติดตั้งหม้อแปลงลดแรงดันไฟฟ้า (Step Down Transformer) ขนาด 11 กิโลโวลต์/3.4 กิโลโวลต์ จำนวน 1 ตัว และขนาด 3.3 กิโลโวลต์/415 โวลต์ จำนวน 2 ตัวเพิ่ม เพื่อใช้ในโครงการส่งขายไฟให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและส่งจ่ายให้โรงงานน้ำตาลและโรงเอทานอล

### 3) ระบบไฟฟ้าสำรอง

สำหรับระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีที่มีเหตุจำเป็นต้องหยุดเดินระบบการผลิต โครงการได้กำหนดแนวทางรองรับเกี่ยวกับระบบการใช้ไฟฟ้าไว้ 2 แนวทางกล่าวคือ

(1) โครงการได้จัดให้มีเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ขนาด 500 KVA จำนวน 2 เครื่อง

(2) ในกรณีเลวร้ายที่สุดที่หม้อไอน้ำหยุดการใช้งานทั้งหมดพร้อมกันและโครงการต้องเริ่มเดินระบบใหม่ โครงการจะทำการประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อขออนุญาตใช้ไฟฟ้าสำหรับเริ่มเดินระบบการผลิตอีกครั้ง

### 4) น้ำใช้

#### 4.1) แหล่งที่มาและการเก็บสำรองน้ำดิบ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการมีที่มาจาก 2 แหล่งหลักๆ คือ

1) น้ำที่สูบจากลำน้ำเข็ก มีปริมาณการสูบเท่ากับ 655,095 ลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้โครงการได้รับอนุญาตให้ทำการสูบจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำพรม-เข็กเรียบร้อยแล้ว โดยได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ไม่เกินปีละ 750,000 ลูกบาศก์เมตร/ปี

2) น้ำฝนที่ตกลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบปริมาณเท่ากับ 24,307 ลูกบาศก์เมตร/ปี

สำหรับน้ำดิบดังกล่าวข้างต้นทางโครงการจะเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 250,000 และ 150,000 ลูกบาศก์เมตร

#### 4.2) กระบวนการผลิตน้ำใช้

กระบวนการผลิต เริ่มจากการนำน้ำดิบมาผ่านกระบวนการกรองทราย จากนั้นจะนำมาเก็บไว้ที่ถังน้ำกรอง (Filtrated Water Storage Tank) ขนาดความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ แต่อีกส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในการผลิตน้ำอ่อนและผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ รายละเอียดดังตารางที่ 1-3 และรูปที่ 1- 4

ตารางที่ 1-3 ปริมาณความต้องการน้ำใช้

ประเภทน้ำใช้	ฤดูกาล (หน่วย : ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)		
	หิ้ออย	ละลายน้ำตาล	ปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล
น้ำกรองทราย	3	3	3
น้ำอ่อน	85.6	66	0
น้ำปราศจากแร่ธาตุ	4.1	3.3	0

ที่มา : บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด



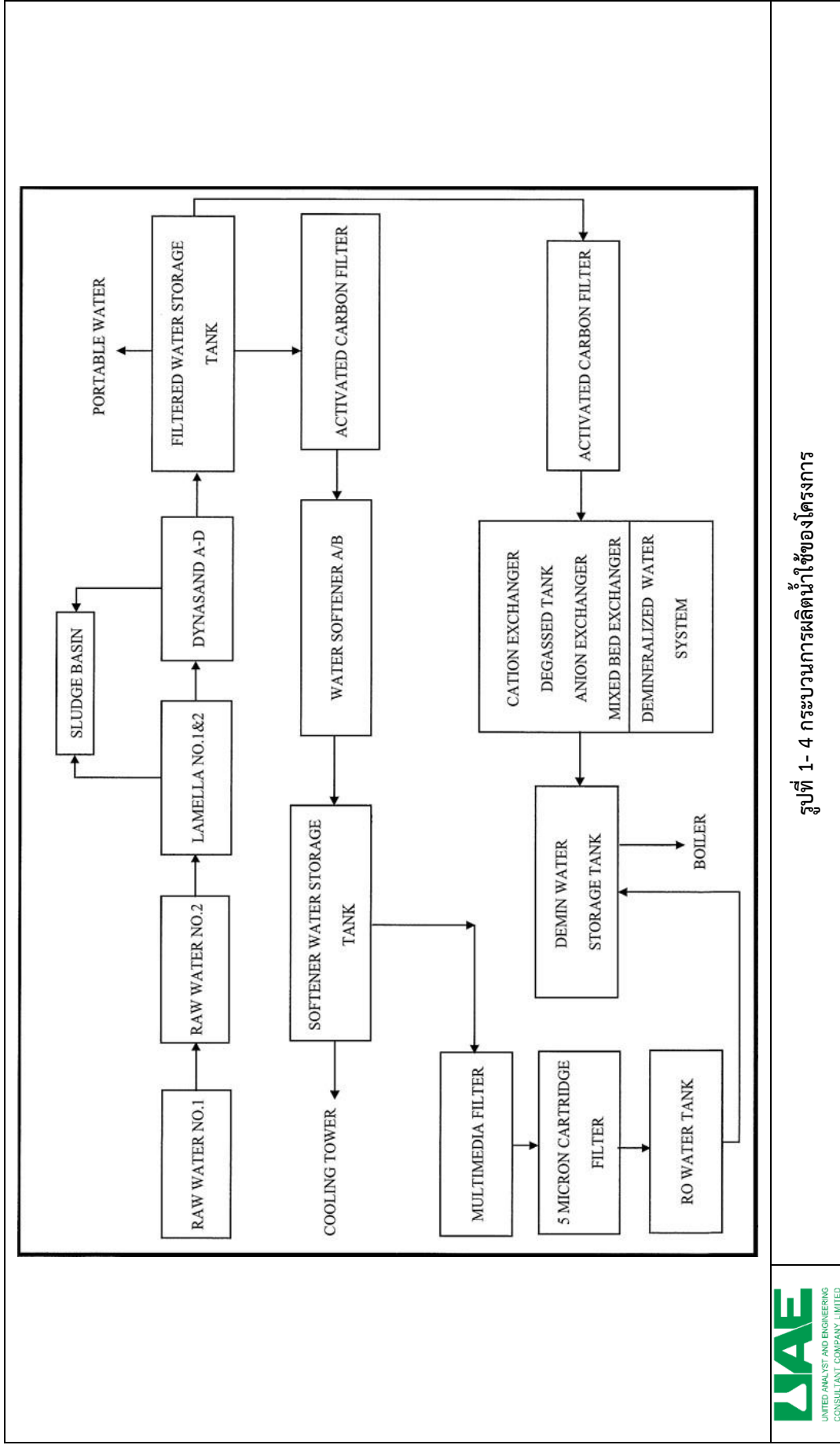
(1) **กระบวนการผลิตน้ำอ่อน** ออกแบบที่อัตราการไหล 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด เริ่มต้นจากการนำน้ำจากกระบวนการกรองทรายมาทำการผลิตที่ถังกรองด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter) และถึงผลิตน้ำอ่อน (Water Softener) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแยก Dissolved Organic Carbon น้ำอ่อนที่ผลิตได้จะเก็บไว้ในถังน้ำอ่อน (Softener Water Storage Tank) ขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปใช้ในระบบหล่อเย็น

(2) **กระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ** ออกแบบที่อัตราการไหล 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด การผลิตเริ่มจากการนำน้ำจากระบบกรองทรายผ่านกระบวนการแยกตะกอนด้วยถังกรองด้วยถ่านกัมมันต์ แล้วส่งเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchanger) ที่บรรจุเรซินที่สามารถจับไอออนบวกที่อยู่ในน้ำ จากนั้นเข้าสู่ถังแยกก๊าซ (Degassifier) เพื่อไล่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำออกแล้วส่งเข้าสู่ถังแลกเปลี่ยนประจุลบ (Anion) ที่บรรจุเรซินที่สามารถจับไอออนลบได้ผ่านน้ำเข้าสู่ถังตัวกลางผสม (Mixed Bed Exchanger) ที่บรรจุเรซินที่สามารถจับไอออนบวกและไอออนลบได้เพื่อจับไอออนที่ยังหลงเหลืออยู่ น้ำที่ได้จะเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุ ขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร ที่พร้อมในการนำไปใช้งานที่หม้อไอน้ำ

(3) **กระบวนการผลิตน้ำ RO** ออกแบบที่อัตราการไหล 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัด Ionic Pollutant เริ่มต้นการผลิตโดยการนำน้ำอ่อนจากถังเก็บน้ำอ่อนมาผ่านการกรองที่ Multimedia Filter Tank จากนั้นจะทำการกรองโดยใช้ Cartridge Filter ขนาดรู 5 ไมครอน น้ำที่ผลิตได้จะส่งไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ RO ขนาดบรรจุ 5,000 ลิตร เพื่อเป็นน้ำสำรองและส่งไปเก็บกักยังถังน้ำปราศจากแร่ธาตุต่อไป

## 5) ไฟฟ้า

โครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงหีบอ้อย 12.7 เมกะวัตต์ และช่วงละลายน้ำตาล 6 เมกะวัตต์



### 1.3.6 มลพิษและการควบคุมมลพิษ

(1) มลพิษทางอากาศ : แหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ มีทั้งหมด 5 ปล่อง รายละเอียดดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 แหล่งกำเนิดและการควบคุมมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิด	วิธีการควบคุม
Block 1 ประกอบด้วยหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (Boiler No. 11 และ Boiler No. 12)	มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber และแต่ละชุดมีปล่องระบายมลพิษ
Block 3 ประกอบด้วยหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด (Boiler No. 31,32 และ Boiler No. 34) และ หม้อไอน้ำขนาด 130 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (Boiler No. 33)	มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multi cyclone ต่อเนื่องร่วมกับ Wet Scrubber
Block 2 ประกอบด้วยหม้อไอน้ำขนาด 140 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (Boiler No. 21)	มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber และ มีปล่องระบายมลพิษ

ที่มา : บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

(2) น้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย : น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท รายละเอียดดัง  
ตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 น้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	วิธีการบำบัด
1. น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของ พนักงาน	4.28	- ทำการบำบัดเบื้องต้นโดยใช้ระบบบำบัดแบบถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศก่อนส่งไปยังระบบบำบัดขั้นสูงที่เชื่อมต่อกับอ่างเก็บน้ำดิบของ โรงงานน้ำตาล
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และ ระบบเสริมบำบัดน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ	252.0	- ระบายลงสู่บ่อเก็บ ก่อนนำไปใช้ที่ระบบตกฟุ้งแบบเปียก (Wet Scrubber) และการลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ
- น้ำระเหยทิ้งจากระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำปราศจากแร่ธาตุ	38.4	- ทำการปรับสภาพให้เป็นกลางที่บ่อพักน้ำ (Retention Pond) และ ระบายลงสู่บ่อเก็บก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการลำเลียงเถ้าต่อไป
- น้ำระเหยทิ้งจากหอหล่อเย็น	1,142.4	- ระบายลงสู่บ่อเก็บก่อนนำไปใช้ที่ระบบตกฟุ้งแบบ Wet Scrubber และการลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ
3. น้ำระเหยทิ้งจากบ่อเถ้า และน้ำหมุนเวียนกลับมาใช้	19,176.0	- นำไปใช้ในการลำเลียงเถ้าแต่หากเกิดความต้องการจะส่งไปยังบ่อดักตะกอน
4. น้ำชะล้างกองเก็บกากอ้อย	5,142 ลบ.ม./เดือน	- เก็บกักไว้ในรางระบายน้ำก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลาน กองกากอ้อย หากเกิดความต้องการจะส่งไปยังบ่อดักตะกอน

ที่มา : บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

(3) กากของเสียและการจัดการ : กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ จำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ  
กากของเสียทั่วไปและกากของเสียอุตสาหกรรม รายละเอียดดังตารางที่ 1-6

## ตารางที่ 1-6 กากของเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ		ลักษณะบรรจุ	สถานที่จัดเก็บ รอกการกำจัด	วิธีการบำบัด
	ตามรายงาน EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 68)			
1. กากของเสียทั่วไปจาก พนักงาน	99 กิโลกรัม/วัน	56.80 กิโลกรัม/วัน	ถังขยะมูลฝอย แยกประเภท	ถังขยะมูลฝอย บริเวณด้านหลัง โรงงาน	- ส่งให้องค์การบริหารส่วน ตำบลโคกสะอาดนำไป กำจัด
2. กากของเสียอุตสาหกรรม 2.1 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากงานซ่อมบำรุง	3,000 ลิตร/ปี	เนื่องจากมีปริมาณ ที่น้อยต่อการส่ง กำจัดต่อเที่ยว	ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด	อาคารเก็บขยะ	- ส่งให้หน่วยงานกำจัดกาก ของเสียอุตสาหกรรมที่ ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัด
2.2 ผงถ่านคาร์บอน	30 ลูกบาศก์เมตร/3 ปี	ยังไม่มีกากขนออก ในช่วงเดือนม.ค.- มิ.ย. 68	ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด	อาคารเก็บขยะ	- ส่งให้หน่วยงานกำจัดกาก ของเสียอุตสาหกรรมที่ ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัด
2.3 เเรซินที่เสื่อมสภาพจาก ระบบผลิตน้ำ ปราศจากแร่ธาตุ	5.9 ลูกบาศก์เมตร/3 ปี	ยังไม่มีกากขนออก ในช่วงเดือนม.ค.- มิ.ย. 68	ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด	อาคารเก็บขยะ	- ส่งให้หน่วยงานกำจัดกาก ของเสียอุตสาหกรรมที่ ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัด
2.4 ใส้กรองระบบผลิตน้ำ RO	5.9 ลูกบาศก์เมตร/3 ปี	500 กิโลกรัม	ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด	อาคารเก็บขยะ	- ส่งให้หน่วยงานกำจัดกาก ของเสียอุตสาหกรรมที่ ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัด
2.5 ถังที่เกิเกิดขึ้นจากการ เผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	49,307.5 ตัน/ปี	50,788.64 ตัน	ภายในบ่อ เก็บถัง	บ่อเก็บถัง	- ให้เกษตรกรนำไปใช้ในการ ปรับสภาพดินในพื้นที่ การเกษตร
2.6 กากตะกอนจากระบบ กรองทรายใน กระบวนการผลิตน้ำใช้	น้อยมาก	น้อยมาก	บ่อเก็บตะกอน ขนาด 75 ลบ.ม.	พื้นที่ระบบ ผลิตน้ำใช้	- นำไปปรับปรุงดินในพื้นที่ สีเขียวของโครงการ

ที่มา : บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด; เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

### 1.3.7 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

**บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย :** มีรางระบายน้ำแบบรางเปิด ขนาดความกว้าง 1 เมตร ระดับความลาดเอียงของพื้นที่ประมาณ 1:200 สามารถเก็บกักน้ำไว้ในรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยประมาณ 764 ลูกบาศก์เมตร ก่อนหมุนเวียนกลับมามีใช้ในการพรมกองกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้หากเกินความต้องการในการใช้งานจะระบายลงสู่บ่อตกตะกอนของโครงการ โดยในบริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างระบบระบายน้ำกับบ่อตกตะกอน จัดให้มีตะแกรงดักเพื่อไม่ให้เศษเชื้อเพลิงที่ติดมากับน้ำชะลานกองลงสู่บ่อพักน้ำ ส่วนเศษเชื้อเพลิงที่ตกได้จะนำไปรวมไว้กับกองเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป

**บริเวณพื้นที่อื่นๆ นอกเหนือจากพื้นที่ลานกองเก็บเชื้อเพลิง :** มีการสร้างระบบระบายน้ำเพิ่มเติมในบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ระบบระบายน้ำที่ก่อสร้างเพิ่มเติมจะเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำเดิมของโครงการและระบายน้ำฝนลงสู่ระบบรวมน้ำฝนของโครงการโดยตรงที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของโรงงานน้ำตาลลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล

### 1.3.8 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 13,970 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 8.21 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (106.35 ไร่) สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นไม้ยืนต้นทรงสูง 15-20 เมตร เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ และไม้ประจำถิ่นอื่นๆ สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว ปลูกแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างแถว 2 x 2 เมตร

## 1.4 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเทียบรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009.7/6336 ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2557 แสดงดังตารางที่ 1-7 รายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 1-7 สรุปรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 2

รายละเอียด	ตามรายงาน EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 68)
1. พื้นที่โครงการ	ขนาด 106.35 ตารางเมตร	ขนาด 106.35 ตารางเมตร
2. กำลังการผลิต	<p>กำลังการผลิตตามค่าการออกแบบ 102.4 เมกะวัตต์</p> <p><b>ไฟฟ้า</b></p> <p><b>ช่วงหีบอ้อย</b> ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ 92.2 เมกะวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 39 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 5.5 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 30.5 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 4.5 เมกะวัตต์</li> <li>- ใช้ภายในโครงการ 12.7 เมกะวัตต์</li> </ul> <p><b>ช่วงละลายน้ำตาล</b> ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ 61.1 เมกะวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 39 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 5.5 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 6.1 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 4.5 เมกะวัตต์</li> <li>- ใช้ภายในโครงการ 6.0 เมกะวัตต์</li> </ul> <p><b>ไอน้ำ</b></p> <p><b>ช่วงหีบอ้อย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 691 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 50 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> <p><b>ช่วงละลายน้ำตาล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 130 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 50 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul>	<p>กำลังการผลิตตามค่าการออกแบบ 102.4 เมกะวัตต์</p> <p><b>ไฟฟ้า</b></p> <p><b>ช่วงหีบอ้อย</b> ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ 93 เมกะวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 39 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 6 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 30 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 5 เมกะวัตต์</li> <li>- ใช้ภายในโครงการ 13 เมกะวัตต์</li> </ul> <p><b>ช่วงละลายน้ำตาล</b> ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ 61 เมกะวัตต์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 39 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 5 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 6 เมกะวัตต์</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 5 เมกะวัตต์</li> <li>- ใช้ภายในโครงการ 6 เมกะวัตต์</li> </ul> <p><b>ไอน้ำ</b></p> <p><b>ช่วงหีบอ้อย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 690 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 50 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul> <p><b>ช่วงละลายน้ำตาล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จ่ายให้โรงงานน้ำตาล 130 ตัน/ชั่วโมง</li> <li>- จ่ายให้โรงงานเอทานอล 50 ตัน/ชั่วโมง</li> </ul>
3. ผลิตภัณฑ์	- กระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	- กระแสไฟฟ้าและไอน้ำ
4. เชื้อเพลิงที่ใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กากอ้อย 1,350,000 ตัน/ปี</li> <li>- แกลบ 178,054 ตัน/ปี</li> <li>- เปลือกไม้อยูคาลิปตัส (จีนไม้สน) 20,947 ตัน/ปี</li> <li>- ใบอ้อยและยอดอ้อย 18,497 ตัน/ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กากอ้อย 572,510.04 ตัน/ปี</li> <li>- แกลบ 19,303.83 ตัน/ปี</li> <li>- เปลือกไม้อยูคาลิปตัส (จีนไม้สน) 96,700.60 ตัน/ปี</li> <li>- ใบอ้อยและยอดอ้อย 57,680.70 ตัน/ปี</li> </ul>
5. กระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ แบบ Traveling Stoker System และ</li> <li>- Vibrating Grate Stoker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อไอน้ำ แบบ Traveling Stoker System และ</li> <li>- Vibrating Grate Stoker</li> </ul>
6. ระบบควบคุมมลพิษ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wet Scrubber</li> <li>- Multicyclone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wet Scrubber</li> <li>- Multicyclone</li> </ul>

ที่มา : บริษัท มิตรผลไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด; เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568



ตารางที่ 1-8 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน ส่วนขยายระยะที่ 2 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2568														
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - บ้านโคกสะอาด - บ้านท่าเตี๋ย - บ้านเข่งวังหวา	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซไนโตรเจน (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 5. สัดส่วนของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เปลี่ยนเป็นก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ 6. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง	✓								●			
- บ้านโคกสะอาด	- ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะบ้านโคกสะอาด)	ปีละ 2 ครั้ง	✓								●			
3. คุณภาพน้ำ 1) คุณภาพน้ำในลำน้ำเชิญ (น้ำดิบดิบ) - บริเวณเหนือจุดสูบน้ำโรงไฟฟ้าภูเขียว - บริเวณจุดสูบน้ำโรงไฟฟ้าภูเขียว - บริเวณท้ายจุดสูบน้ำโรงไฟฟ้าภูเขียว	1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. บีโอดี (BOD) 4. ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) 5. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate) 6. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia)	ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)		✓							●			

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว  
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป



ตารางที่ 1-8 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

			แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่												
4. คุณภาพน้ำทิ้ง														
1) รางระบายน้ำก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำดิบของโรงงานน้ำตาล	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. บีโอดี (BOD) 6. ซีโอดี (COD) 7. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2) บ่อตกตะกอน														
- บ่อตกตะกอนของโครงการทั้ง 2 บ่อ	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน														
1) ภาวะการเกิดฝนกรด	- ภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter	เดือนละ 1 ครั้ง ในฤดูฝน (เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูที่บ่อย (นอกฤดูฝน)	✓	✓	✓		✓						✓	✓
- บริเวณพื้นที่โครงการ														
- โรงเรียนบ้านหนองปลา														
- บ้านแซงวังชัน														

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว  
• แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-8 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน 2 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2568														
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน (ต่อ) 2) การเก็บตัวอย่างน้ำฝน - บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงเรียนบ้านหนองปลา - บ้านแจ้งวังชน	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ซัลเฟต (Sulfate) 3. ไนเตรต (Nitrate) 4. ของแข็งแขวนลอย (TSS)	เดือนละ 1 ครั้งในฤดูฝน (เดือน มิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน) และเดือนที่มีฝนตกในฤดู ทึบอ้อย (นอกฤดูฝน)	✓	✓	✓		✓	✓	●	●	●	●	●	●
3) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝน - ชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- การเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ตู้ฝน	ปีละ 1 ครั้ง ก่อนเข้าสู่ตู้ฝน												●
6. ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป - บ้านโคกสะอาด - โรงเรียนบ้านหนองปลา - ริมรั้วโครงการ	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ) 2. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{A90}$ ) 4. ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ ) 5. ระดับเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่องครบกลุ่ม ทั้งวันทำการและวันหยุด	✓								●			
7. สาธารณสุข - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกุดดิน ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลจตุรพักตรพิมาน อำเภอภูเขียว - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองสีดาโคกสะอาด อำเภอภูเขียว	1. ผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษา 2. แนวโน้มของการเกิดโรคภัยไข้เจ็บแต่ละปี	ปีละ 1 ครั้ง									●			

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว  
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-8 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าภูเขียว ส่วนขยายระยะที่ 2 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน 1.1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - พนักงานใหม่ทุกคน	1. ตรวจร่างกายทั่วไป 2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด 3. เอกซเรย์ปอด 4. ทดสอบการได้ยิน 5. ทดสอบการมองเห็น 6. การทำงานของตับ 7. การทำงานของไต  - ใช้ระบบการตรวจเช่นเดียวกับการตรวจเมื่อเริ่มเข้าทำงาน  - สมรรถภาพปอด	ก่อนเริ่มทำงาน กับโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	●
1.2) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี (1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - พนักงานทุกคน (2) ตรวจสอบสุขภาพพิเศษ - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับละอองในพื้นที่ลานกองกากอ้อย อาคารเก็บกากอ้อย ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริม (3) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง - พนักงานกลุ่มเสี่ยง	ปีละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง												●

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว  
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-8 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าภูเขียว ส่วนขยายระยะที่ 2 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	1. สาเหตุ 2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน 3. ความเสียหาย/สูญเสีย 4. การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●	●
9. สภาพแวดล้อมในการทำงาน 9.1) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) 9.2) ความเข้มข้นของฝุ่น - ลานกองเก็บกากอ้อยและอาคารเก็บกากอ้อย - ลานกองเก็บเชื้อเพลิงเสริม	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{Aeq 8 hours}$ ) 2. ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{Amax}$ )  1. ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) 2. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (แบบพื้นที่) 3. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) (แบบตัวบุคคล)	ปีละ 4 ครั้ง  ปีละ 2 ครั้ง	✓					✓	●					●
9.3) ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน - บริเวณหม้อไอน้ำ - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1. อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ 2. อุณหภูมิกระเปาะแห้ง 3. อุณหภูมิแบบกลไก 4. อุณหภูมิแวดล้อมที่ปรับแก้แล้ว	ปีละ 2 ครั้ง	✓						●					

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว  
● แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป

ตารางที่ 1-8 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าภูเขียว ส่วนขยายระยะที่ 2 บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ ประจำปี 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. คมนาคม - ภายในพื้นที่โครงการ	- จำนวนรถบรรทุกเชื้อเพลิงที่เดินทางเข้า-ออกโครงการ	เป็นประจำทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	●	●	●	●	●	●	●
11. คุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ - พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ - ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการและประชาชนในชุมชน	ปีละ 1 ครั้ง							●					

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว

- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งถัดไป