

**ชื่อโครงการ** โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)

**สถานที่ตั้ง** ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 99 หมู่ 9 บ้านแม่น้ำป่าสัก ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ  
จังหวัดเพชรบูรณ์

**ชื่อเจ้าของโครงการ** บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

**สถานที่ติดต่อ** เลขที่ 99 หมู่ 9 บ้านแม่น้ำป่าสัก ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

**จัดทำโดย** บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

**โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/4364 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2540
- หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/6632 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2562

**โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯครั้งสุดท้าย**

คือรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาตของโครงการฯ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565 ตามเอกสารเลขที่ TRR 01/060765/02 และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 ตามเอกสารเลขที่ TRR01/060765/04 และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 3 (นครสวรรค์) เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 ตามเอกสารเลขที่ TRR01/060765/03

## รายละเอียดโครงการ ดังนี้



### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 บ้านแม่น้ำแควป่าสัก ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย โดยใช้วัตถุดิบจากอ้อย และมีกำลังการผลิตประมาณ 24,000 ตันอ้อย/วัน โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/4364 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2540 ต่อมาขอขยายกำลังการผลิตจาก 24,000 ตันอ้อย/วัน เป็น 55,000 ตันอ้อย/วัน ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/6632 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น เพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี 2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 9 ตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีพื้นที่ทั้งหมด 1,576 ไร่ ที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1.2-1 และเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.2-2 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

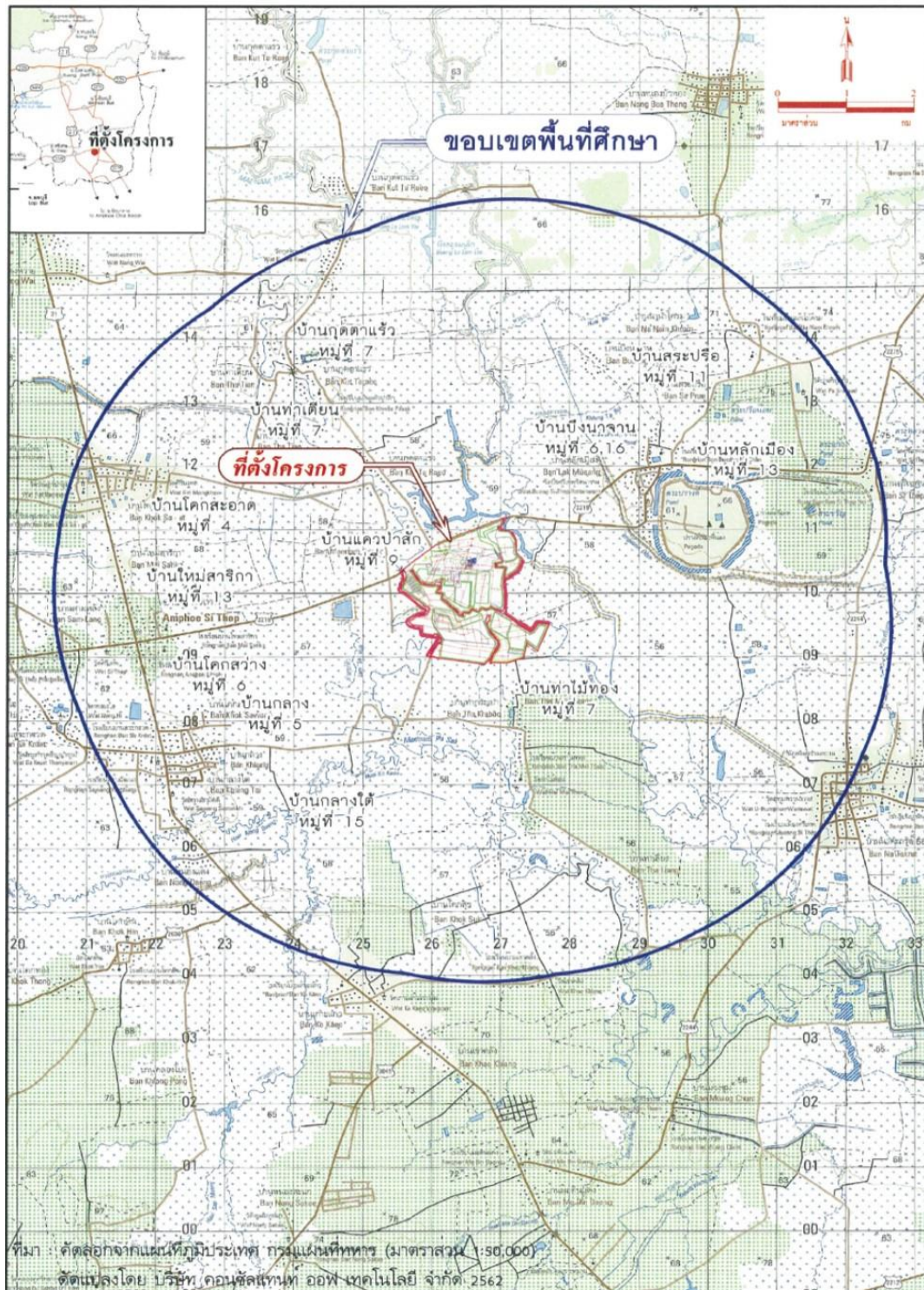
ทิศเหนือ ติดกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2219 (หนองมะค่า-ศรีเทพน้อย)

ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินของบุคคลอื่น

ทิศตะวันออก ติดกับ ลำเหียงและห้วยสะอาด

ทิศตะวันตก ติดกับ แม่น้ำป่าสักและวัดแม่น้ำแควป่าสัก

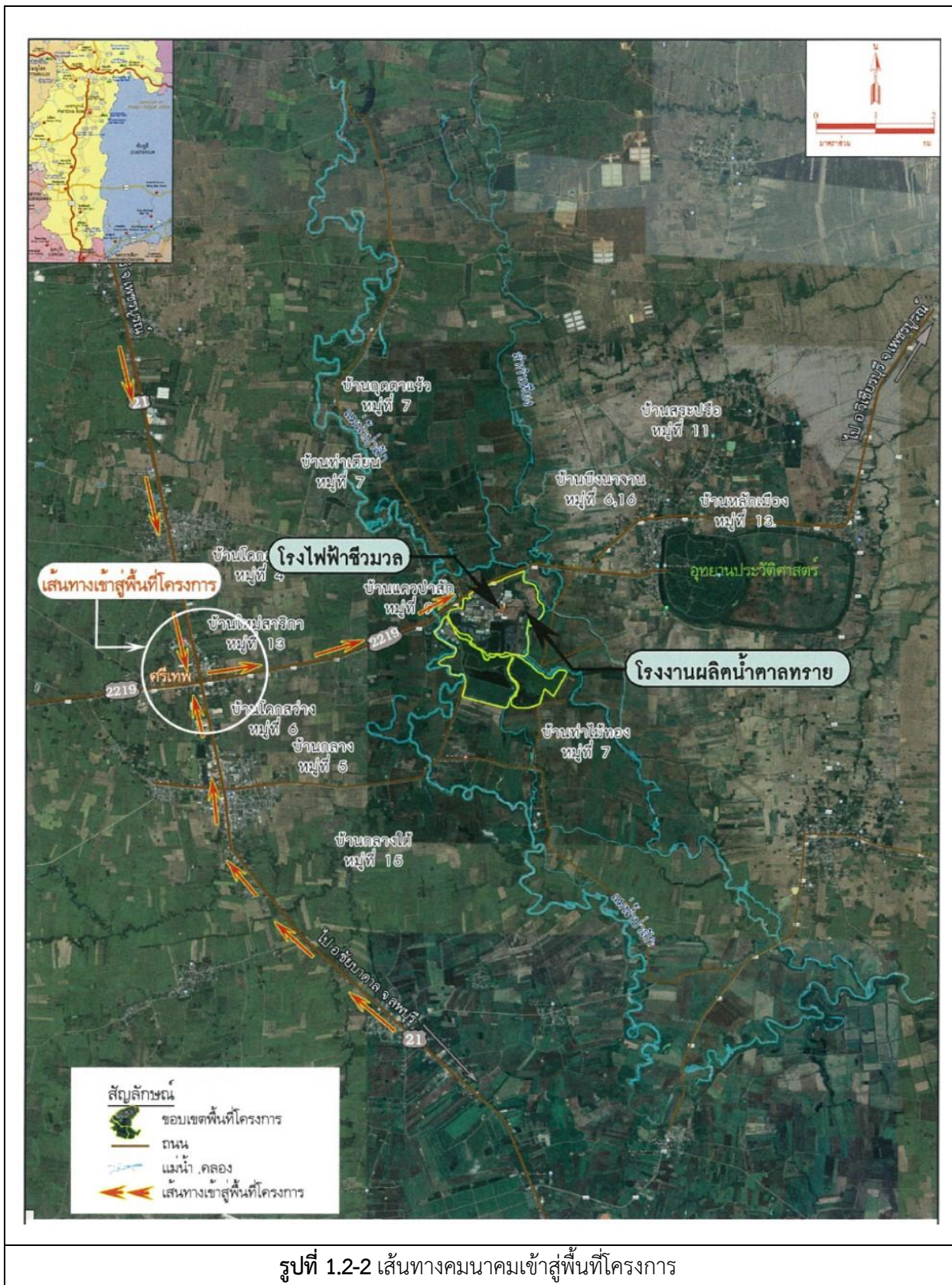
การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยรถยนต์ตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2219 หากเดินทางมาทางอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ เมื่อถึงหลักกิโลเมตรที่ 5 จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ทางด้านขวามือ



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562





รูปที่ 1.2-2 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 สถานภาพการดำเนินงานในปัจจุบัน

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ดำเนินการผลิตน้ำตาลทราย โดยมีกำลังการผลิต 55,000 ตันอ้อย/วัน

#### 1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ 1,576 ไร่ หรือ 2,522,804 ตารางเมตร

#### 1.3.3 การส่งเสริมการปลูกอ้อย

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ส่งเสริมการปลูกอ้อยในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดลพบุรี จังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดชัยภูมิ ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกอ้อย ประมาณ 304,844 ไร่ และคาดการณ์ว่า จะสามารถเพิ่มผลผลิตอ้อยได้เพิ่มขึ้นจากในปัจจุบัน เท่ากับ 9 ตันอ้อย/ไร่ เป็น 10 ตันอ้อย/ไร่

ทั้งนี้จากปริมาณความต้องการพื้นที่ปลูกอ้อยตามความสามารถในการผลิตสูงสุดของโครงการและ ด้วยความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง การส่งเสริมการปลูกอ้อยของโครงการ รวมทั้งแนะนำให้เกษตรกรนำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกพืชเกษตรอื่นๆ หรือพื้นที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์แต่มีสภาพดินที่เหมาะสมมาใช้ในการปลูกอ้อยแทนเพื่อความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนของเกษตรกร

### 1.3.4 วัตถุประสงค์ และสารเคมี

#### (1) วัตถุประสงค์

##### 1) ปริมาณความต้องการใช้

วัตถุประสงค์หลักสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ คือ อ้อย ซึ่งมีแหล่งที่มาจากพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อย โดยปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) อ้อยในฤดูเปิดหีบ มีปริมาณอ้อย รวม 39,024.18 ต้น/วัน ซึ่งมีความต้องการใช้อ้อยในปริมาณ 55,000 ต้น/วัน

#### (2) สารเคมี

##### 1) ปริมาณความต้องการใช้และคุณสมบัติของสารเคมี

ปริมาณความต้องการใช้สารเคมีของโครงการ ประกอบด้วย สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์การผลิต โดยมีแหล่งที่มาของสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

##### 2) การขนส่งสารเคมีเข้าสู่โครงการ

โครงการจะทำการประสานงานกับบริษัทผู้ขายก่อนทุกครั้งถึงวันและเวลาที่จะนำมาส่งเพื่อเตรียมความพร้อมและลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายโดยไม่จำเป็นและคาดว่าจะมีการลำเลียงสารเคมีด้วยรถบรรทุกสูงสุดประมาณ 1-3 เที่ยว/เดือน โดยจะเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมีขนาดพื้นที่ 360 ตารางเมตร ก่อนนำไปใช้งาน

##### 3) การจัดเก็บสารเคมี

สำหรับการจัดเก็บสารเคมีมีหลักการจัดเก็บที่ดี กล่าวคือ

(ก) จัดหาข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ทุกชนิดที่มีการใช้งานมากำกับในพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและมีแผ่นป้ายแจ้งรายละเอียดนี้ติดไว้ที่ภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิด

(ข) แยกชนิดของสารเคมีที่มีปฏิกิริยาต่อกัน เช่น กรด-ด่างหรือสารเคมีที่ไม่สามารถที่จะนำมาจัดเก็บไว้ใกล้กันได้ เช่น สารเคมีไวไฟ

(ค) พื้นที่จัดเก็บสารเคมีต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้มีการไหลเวียนถ่ายเทของอากาศ

(ง) จัดทำภาชนะรองรับถังบรรจุสารเคมีชนิดต่างๆ เพื่อไว้ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลไปตามพื้นอาคารหรือรางระบายน้ำ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมได้

(จ) จัดหาอุปกรณ์ในการดับเพลิงติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี

#### 4) การจัดการภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว

สำหรับภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วจะส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขายทั้งหมดเพื่อทำการล้างและบรรจุสารเคมีใหม่ ส่วนถุงบรรจุสารเคมีที่ทางผู้ขายไม่รับกลับไปกำจัด ทางโครงการจะทำการรวบรวมเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

### 1.3.5 ผลลัพธ์หลัก

#### (1) ผลลัพธ์หลัก

จากกระบวนการผลิตของโครงการ ทำให้ได้ผลลัพธ์หลัก 3 ประเภท กล่าวคือ

(1.1) น้ำตาลทรายดิบ (Raw sugar) ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) มีปริมาณ 55,776.35 ตัน/ปี (3,718.42 ตัน/วัน) ในช่วงฤดูหีบอ้อย จะจัดเก็บกองไว้ในโกดังเก็บน้ำตาลทรายดิบจำนวน 6 โกดัง ขนาดพื้นที่ 38,752.5 ตารางเมตร หลังจากเตรียมส่งจำหน่ายเป็นน้ำตาลโคเวต้า ข และ ค ยังตลาดต่างประเทศ โดยขนถ่ายลงรถบรรทุกเพื่อลำเลียงลงสู่เรือต่อไป

(1.2) น้ำตาลทรายขาว (White sugar) และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined sugar) ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) มีปริมาณรวม 62,510.15 ตัน/ปี โดยจำแนกเป็น

1) น้ำตาลทรายขาว (White sugar) ในช่วงฤดูหีบอ้อย ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) การผลิตมีปริมาณ 17,818.95 ตัน/ปี (136.02 ตัน/วัน) หลังจากถูกบรรจุลงกระสอบแล้วจะลำเลียงเข้าไปเก็บในโกดังเก็บน้ำตาลทรายขาว-รีไฟน์ จำนวน 9 โกดัง ขนาดพื้นที่ 25,380 ตารางเมตรเพื่อรอการจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศและในประเทศ โดยมีความถี่ของการขนส่งน้ำตาลทรายขาวด้วยรถบรรทุกออกนอกโครงการ

2) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined sugar) ในช่วงฤดูหีบ ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) การผลิตมีปริมาณ 44,691.23 ตัน/ปี (341.15 ตัน/วัน) หลังจากถูกบรรจุลงกระสอบแล้วจะลำเลียงเข้าไปเก็บในโกดังเก็บน้ำตาลทรายขาว-รีไฟน์เช่นเดียวกับน้ำตาลทรายขาว เพื่อรอการจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศและในประเทศ โดยมีความถี่ของการขนส่งน้ำตาลทรายขาวด้วยรถบรรทุกออกนอกโครงการ



(1.3) น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) และน้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ) ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) มีปริมาณรวม 50,937.08 ตัน/ปี โดยจำแนกเป็น

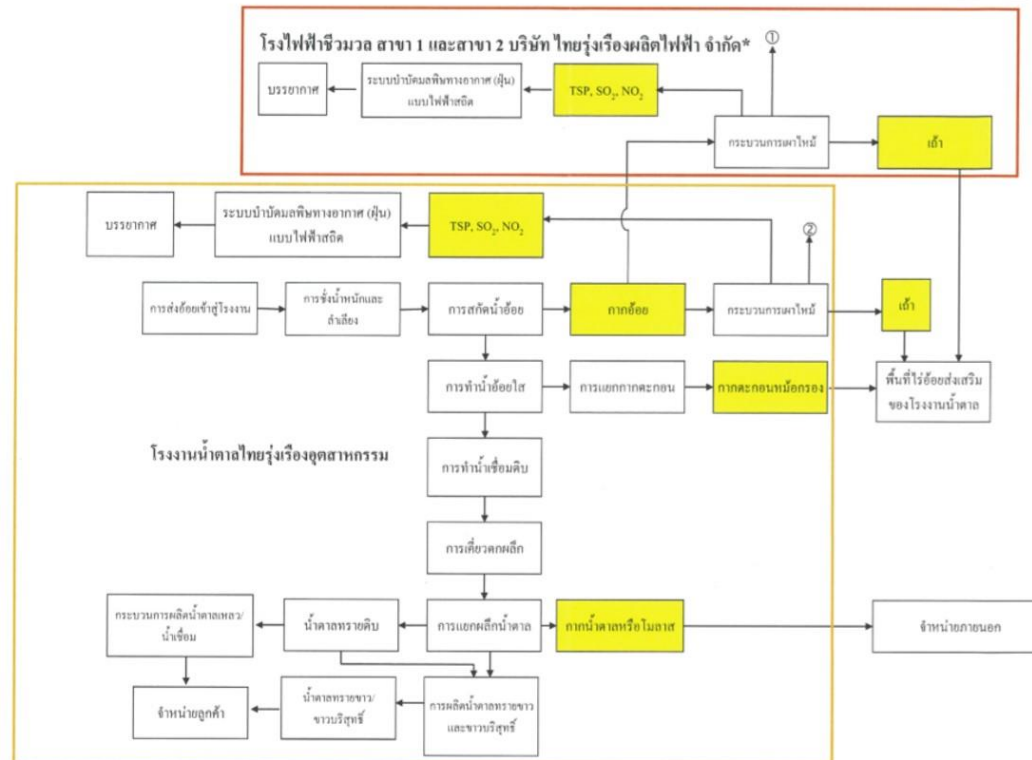
1) น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ในช่วงฤดูหีบอ้อย ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) การผลิตมีปริมาณ 24,133.14 ตัน/ปี (131.16 ตัน/วัน) ลำเลียงด้วยระบบท่อไปยังถังเก็บน้ำตาลเหลว ขนาดถังละ 380 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรอการจัดจำหน่ายยังตลาดในประเทศ โดยมีความถี่ของการขนส่งน้ำตาลเหลวด้วยรถบรรทุกออกนอกโครงการ

2) น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ในช่วงฤดูหีบอ้อย ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) การผลิตมีปริมาณ 26,803.94 ตัน/ปี (145.67 ตัน/วัน) ลำเลียงด้วยระบบท่อไปยังถังเก็บน้ำตาลเหลว ขนาดถังละ 380 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรอการจัดจำหน่ายยังตลาดในประเทศ โดยมีความถี่ของการขนส่งน้ำเชื่อมด้วยรถบรรทุกออกนอกโครงการ

#### 1.4 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการ ปัจจุบันมีจำนวน 3 รางการผลิต ทำให้โดยรวมมีความสามารถในการป้อนอ้อยรวมเท่ากับ 55,000 ตันอ้อย/วัน ประกอบด้วย 3 กระบวนการผลิตหลัก แสดงดังรูปที่ 1.4-1 ถึง 1.4-3 กล่าวคือ

- (1) กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบ
- (2) กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (น้ำตาลรีไฟน์)
- (3) กระบวนการผลิตน้ำตาลเหลว (Liquid sugar) และน้ำเชื่อม (Liquid sucrose)



หมายเหตุ : ① ไฟฟ้าและไอน้ำ จำหน่ายโรงงานน้ำตาล

② ไฟฟ้าและไอน้ำ ใช้ในโรงงานน้ำตาลและไฟฟ้าส่วนหนึ่งจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

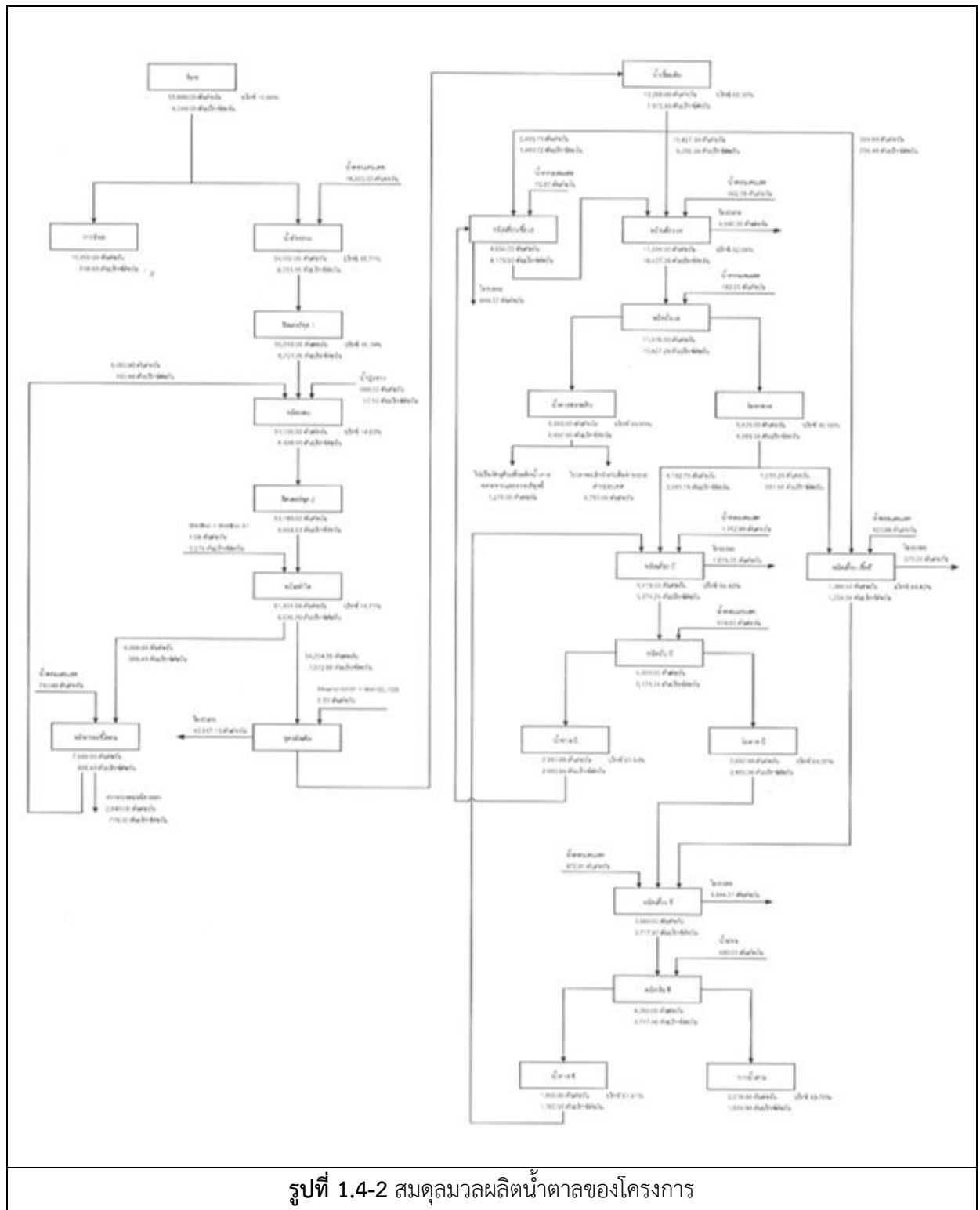
ของเสีย

\* โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1 และสาขา 2 มีกระบวนการในการผลิตและการเกิดของเสียในลักษณะเดียวกัน โดยโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล สาขา 1 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ตามหนังสือที่ พ.ศ. 1009.7/3071 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2555 และ พ.ศ. 1009.7/3071 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2557

รูปที่ 1.4-1 กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการ

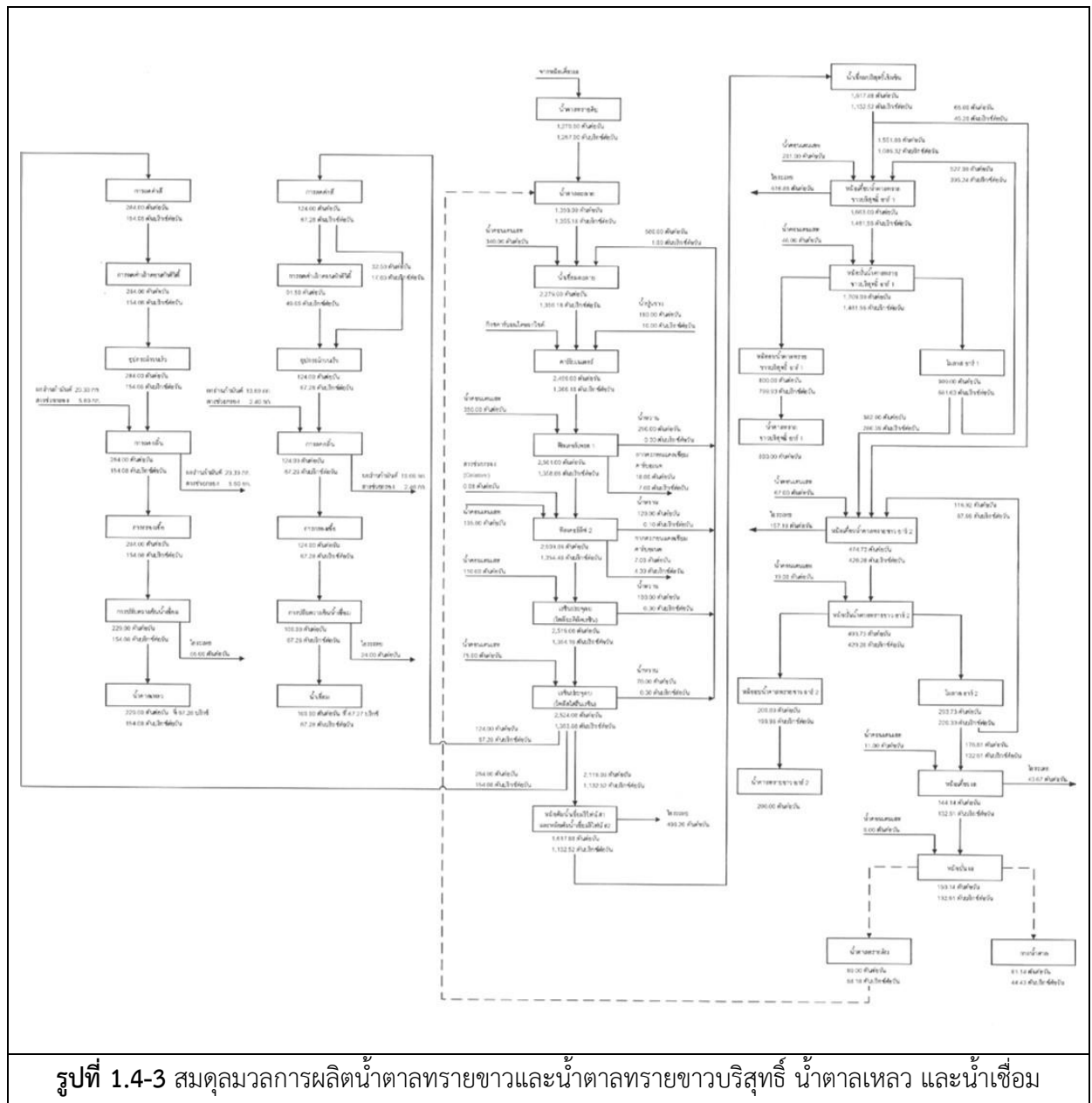
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด  
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562



## 1.5 น้ำใช้

### (1) แหล่งน้ำใช้

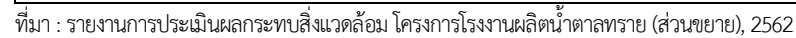
แหล่งที่มาของน้ำใช้ที่โรงงานน้ำตาลได้จาก 4 แหล่งหลัก ประกอบด้วย

- 1) น้ำคอนเดนเสทที่ได้จากโรงงานน้ำตาลนำกลับมาใช้ใหม่
- 2) น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ บ่อพักน้ำดิบและบ่อหน่วงน้ำฝน (โครงการมีบ่อน้ำดิบ จำนวน 4 บ่อ ขนาดความจุรวม 2,146,500 ลูกบาศก์เมตร บ่อพักน้ำดิบ จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 450,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 422,996 ลูกบาศก์เมตร)
- 3) น้ำหมุนเวียนที่นำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณสูงสุด 312,156.2 ลูกบาศก์เมตร/ปี
- 4) น้ำที่สูบจากแม่น้ำป่าสัก

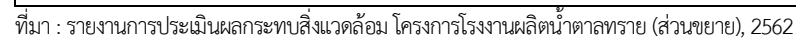
### (2) ปริมาณน้ำใช้

สมดุลมวลน้ำ (Water balance) ตามรูปแบบการดำเนินการของโครงการ (รวมโรงงานอื่นๆ ของกลุ่มบริษัท) แสดงดังรูปที่ 1.5-1 ถึง 1.5-3

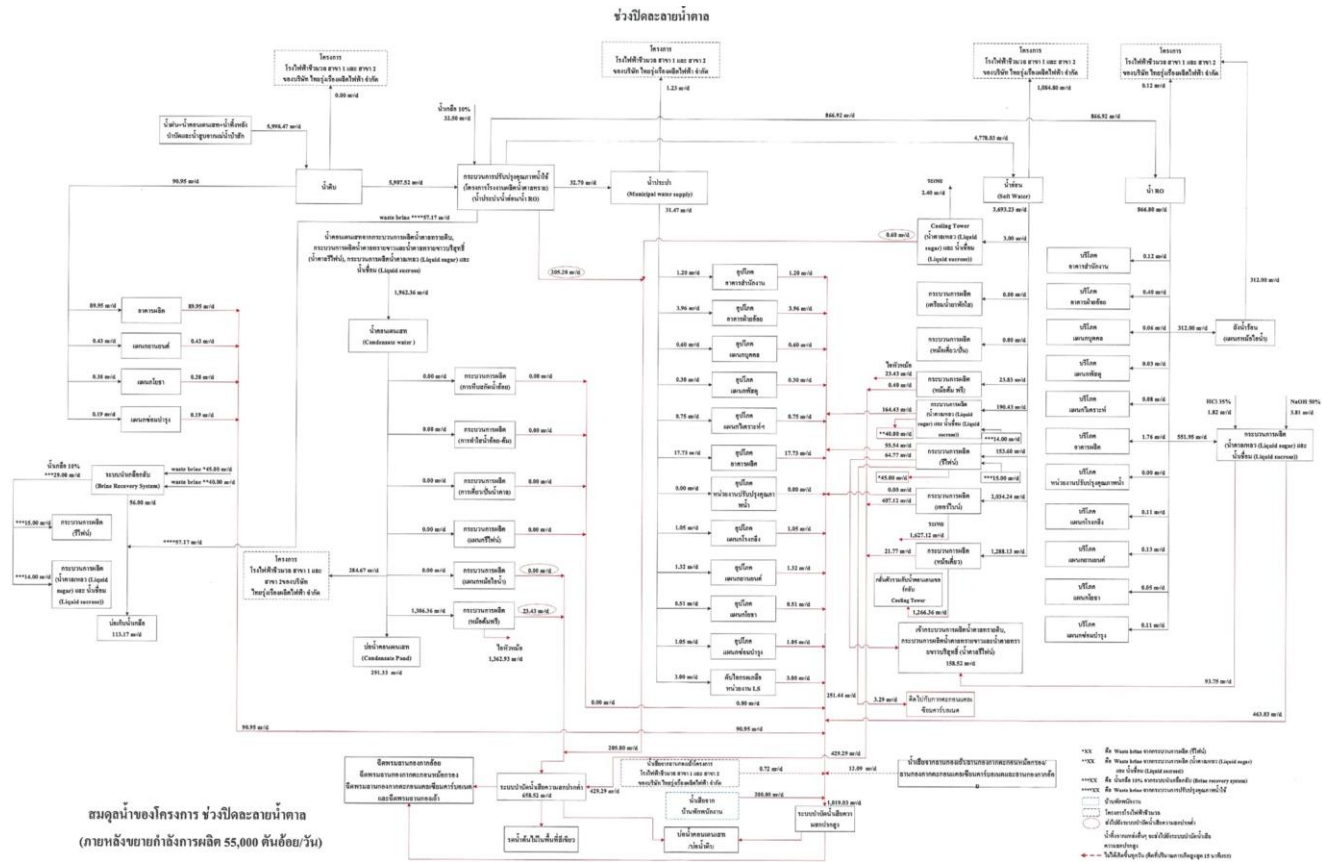
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



### รูปที่ 1.5.3 สมดุลมวลน้ำ (Water Balance) ช่วงปิดละลายน้ำตาล

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562



## 1.6 มลพิษและการควบคุม

### (1) มลพิษทางอากาศและการควบคุม

สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ จำแนกได้เป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย แหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้ ซึ่งมีฝุ่นละอองเป็นสารมลพิษหลักที่ปล่อยออก และออกไซด์ของไนโตรเจน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์เป็นสารมลพิษรอง ส่วนแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ใช่การเผาไหม้จะมีเฉพาะฝุ่นละออง เท่านั้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### (1) แหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้

##### 1) มลพิษทางอากาศจากปล่อง

หม้อไอน้ำที่ใช้งาน แหล่งประกอบมลพิษทางอากาศของโครงการ คือ ปล่องของหม้อไอน้ำ ปัจจุบันมีจำนวน 8 ปล่อง ซึ่งหม้อไอน้ำทั้งหมดใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง มีฝุ่นละอองเป็นสารมลพิษหลักที่ปล่อยออก ซึ่งปัจจุบันใช้ระบบบำบัดแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)

#### (2) แหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ใช่การเผาไหม้

นอกเหนือจากแหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้แล้ว ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ใช่การเผาไหม้ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศโดยเฉพาะฝุ่นละออง ได้แก่ บริเวณลานจอตรถบรรทุกอ้อย ลานกองกากอ้อย ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง ลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต ลานกองเถ้า อาคารเก็บปูนขาว ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง การลำเลียงกากตะกอนหม้อกรองและการลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้

ทางโครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นดังนี้

##### 1) ฝุ่นละอองจากบริเวณลานจอตรถบรรทุกอ้อย

- จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอตรถบรรทุกอ้อย ในช่วงหีบ (ช่วงเดือนธันวาคม-มีนาคม) อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถบรรทุกก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากรถบรรทุกอ้อยเดินทางเข้า-ออกโครงการ

## 2) ผู้่นจากลานกองเก็บกากอ้อย

กากอ้อยจะเก็บกักไว้ในลานเปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่และมีอาคารเก็บกากอ้อยเพื่อป้องกันกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้

## 3) ผู้่นจากลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต

- กำหนดให้มีความสูงของลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต ไม่เกิน 3 เมตร
- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต เพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านลานกอง
- ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 5 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตรในการดักกากตะกอนหม้อกรอง และกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต และชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนตในทุกทิศยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก
- ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ตาข่ายชำรุด ฉีกขาดหรือเสียหายภายใน 30 วัน
- ปลูกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถว สลับฟันปลา เช่น ต้นโอศอกอินเดียสลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกต้นไม้ประจำถิ่น
- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอเกษตรกรรมมารับไปกำจัด

## 4) ผู้่นจากลานกองเถ้า

พื้นที่ลานกองเถ้า มีลักษณะเป็นลานดินบดอัดแน่นเปิดโล่ง จัดให้มีรางระบายน้ำบริเวณลานกองเถ้า และติดตั้งปั๊มสูบน้ำเพื่อนำน้ำชะลานกอง ไปใช้ในการฉีดพรมลานกองเถ้า หรือสูบน้ำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ สำหรับมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของผู้่นละอองบริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า มีการกำหนดดังนี้

- กำหนดให้มีความสูงของลานกองเถ้า ไม่เกิน 3 เมตร
- ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านลานกอง
- ติดตั้งแนวตาข่ายความสูงประมาณ 5 เมตร ขนาดของตาข่าย 3 มิลลิเมตร ในการดักเถ้า และชะลอความเร็วลมพัดผ่านลานกองเถ้าในทุกทิศทาง ยกเว้นเส้นทางเข้า-ออก
- ตรวจสอบตาข่ายทุกเดือน หากพบว่าตาข่ายชำรุด ฉีกขาด หรือเสียหายให้ดำเนินการเปลี่ยนตาข่ายบริเวณที่ตาข่ายชำรุด ฉีกขาดหรือเสียหาย ภายใน 30 วัน
- ปลุกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นโอ๊คอินเดีย สลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ย อื่นๆ ส่วนชั้นนอกทำการปลูกไม้ประจำถิ่น
- ฉีดพรมน้ำถ้าผิวหน้ากองแห้งระหว่างรอการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรอ เกษตรกรรมนำไปใช้งาน

#### 5) ฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนถ่ายปูนขาว

ปูนขาวที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตจะขนส่งโดยรถบรรทุก ทางโครงการได้จัดพื้นที่ขนถ่ายและกองเก็บปูนขาวเป็นแบบอาคารปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของปูนขาวขณะทำการขนถ่ายออกและการจัดเก็บ

#### 6) ฝุ่นจากระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยเข้าสู่ห้องเผาไหม้ และหม้อไอน้ำ

ระบบสายพานลำเลียงแบบปิดครอบ และปรับระดับความเร็วของการลำเลียง ให้เหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเนื่องจากการลำเลียงกากอ้อย รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติงานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณอาคารหม้อไอน้ำดังนี้

- (ก) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ
- (ข) ทำความสะอาดโดยการกวาดกากอ้อยที่ตกหล่นทุกวันเพื่อป้องกันการสะสมของกากอ้อยดังกล่าวและเกิดการฟุ้งกระจาย

## 7) ฝุ่นจากการลำเลียงกากตะกอนหม้อกรอง

กากตะกอนหม้อกรองจากกระบวนการผลิตจะทำการลำเลียงด้วยระบบสายพานลำเลียงและลำเลียงลงรถบรรทุกและเคลื่อนย้ายไปเทกองที่ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม ซึ่งก่อนนำออกจะต้องมีการปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นและฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง

## 8) ฝุ่นจากการลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้

การนำเถ้าหนัก (Bottom Ash) ออกจากก้นเตาของห้องเผาไหม้ ซึ่งมีลักษณะลาดเอียงและไหลออกทางช่องเถ้าก่อนออกโดย Ash Conveyor มีฝาปิดครอบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายไปรวมกับเถ้าลอย (Fly Ash) จากระบบดักฝุ่นไปเก็บไว้ในไซโลเก็บเถ้า จำนวน 3 ไซโล

### (3) การจัดการกลิ่นจากลานกองกากอ้อย ลานกองเถ้า ลานกองกากตะกอน

สำหรับปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนนั้น มักมีสาเหตุเกิดจากลานกองกากอ้อย ลานกองเถ้า ลานกองกากตะกอนหม้อกรองและลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต ซึ่งเป็นลานเปิดโล่งทั้งหมดจะเกิดกลิ่นเหม็นจะเกิดขึ้นในกรณีที่มีการหมักหมมเป็นเวลานานและเกิดน้ำชะลานกองซึ่งอยู่บริเวณลานกอง ทางโครงการมีแผนในการปรับปรุงลานกองต่างๆ และมีการดำเนินการ ซึ่งช่วยลดโอกาสในการเกิดกลิ่นเหม็นจากลานกองต่างๆ ดังนี้

- 1) การหีบสกัดอ้อย โดยโครงการจะทำการหีบสกัดน้ำอ้อยให้ได้มากที่สุด ทำให้มีน้ำตาลติดไปกับกากอ้อยน้อย ดังนั้นในการกองเก็บกากอ้อยจึงมีโอกาสของการหมักหมมทำให้เกิดกลิ่นน้อยลง
- 2) ทำการบดอัดพื้นลานกองเก็บก่อนการใช้งานทุกครั้งเพื่อไม่ให้เป็นแอ่งกระทะ
- 3) ปรับพื้นลานกองให้มีความลาดเททุกด้านลงรางระบายน้ำรอบลานกองเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะลานกอง
- 4) จัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบลานกองพร้อมทั้งติดตั้งปั๊มสูบน้ำเพื่อนำน้ำชะลานกองไปใช้ในการฉีดพรมลานกองหรือสูบลไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการเพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป
- 5) ตรวจสอบและทำการสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำรอบลานกองให้แห้งอยู่ตลอดเวลาเพื่อป้องกันการสะสมของน้ำชะลานกองกากและก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากการหมักหมมเป็นเวลานาน



## (2) น้ำเสียและการจัดการ

### - แหล่งกำเนิด ปริมาณและลักษณะ

แหล่งกำเนิด และปริมาณ จำแนกตามสมบัติของน้ำเสียได้ 2 ประเภท คือน้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD) และน้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD)

#### 1) น้ำเสียที่มีความสกปรกสูง (High BOD)

(ก) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค (สำนักงาน บ้านพักพนักงาน รวมน้ำเสียจากห้องน้ำ/ห้องส้วม สำหรับรองรับเกษตรกร) จะบำบัดขั้นต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ข) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะรวบรวมส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ค) น้ำเสียจากน้ำฝนปนเปื้อนหรือน้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำฝนปนเปื้อนจากการล้างน้ำมันบริเวณลูกหีบ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อดักไขมัน เพื่อดักน้ำมันที่เกิขึ้นทั้งหมด ซึ่งน้ำมันที่แยกลอยตัวจากน้ำเสียจะลอยขึ้นเป็นชั้นเหนือน้ำจากนั้นใช้ภาชนะตักใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่วนของน้ำทิ้งที่ผ่านบ่อดักน้ำมัน จะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(ง) น้ำชะลานกองกากอ้อย ลานกองเถ้า ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง และลานกองกากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำรอบลานกอง และบ่อดักตะกอน และติดตั้งปั๊มสูบน้ำเพื่อนำน้ำชะลานกองไปใช้ในการฉีดพรมลานกอง หรือสูบไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

(จ) น้ำชะลานกองเถ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขา 1 และสาขา 2) ทางโรงไฟฟ้าจัดให้มีระบบระบายน้ำชะลานกองเถ้า และบ่อดักตะกอน และติดตั้งปั๊มสูบน้ำเพื่อนำน้ำชะลานกองเถ้า ไปใช้ในการฉีดพรมลานกองเถ้า หรือสูบส่งมาบำบัดร่วมกับทางโครงการยังระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของโครงการ เพื่อทำการบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป

## 2) น้ำเสียที่มีความสกปรกต่ำ (Low BOD)

(ก) น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต (แผนกหม้อไอน้ำ เทอร์ไบน์และหม้อต้มพรี) โดยระบายน้ำทั้งดั่งกล่าวรวบรวมส่งไปกำจัดยังระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโครงการต่อไป

(ข) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ (น้ำทิ้งจาก Clarifier น้ำล้างถังกรองทราย น้ำล้างถังคาร์บอน และน้ำล้างเรซิน) โดยระบายน้ำทั้งดั่งกล่าวรวบรวมส่งไปกำจัดยังระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโครงการต่อไป

(ค) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยระบายน้ำทั้งดั่งกล่าวรวบรวมส่งไปกำจัดยังระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำของโครงการต่อไป

### 1. 7 กากของเสียและการจัดการ

ทางโครงการได้นำหลักการ 3R มาประยุกต์ใช้เป็นทางเลือกของการจัดการของเสียแต่ละประเภทตามความเหมาะสม ซึ่งนอกจากจะเกิดผลดีต่อการดำเนินโครงการเนื่องจากมีการบริหารจัดการกากของเสียชนิดต่างๆ แล้วยังสนองตอบต่อนโยบายของภาครัฐ ทั้งนี้สามารถอธิบายหลักการในการดำเนินธุรกิจของโครงการได้ดังนี้

**1) REUSE** หมายถึง การนำกากของเสียที่ผ่านการคัดแยกและนำกลับคืนไปผ่านกระบวนการทำความสะอาด ปรับปรุง ซ่อมแซมหรือกิจกรรมอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์เดิมของผลิตภัณฑ์ เช่น กำหนดให้ใช้กระดาษ 2 หน้า ก่อนทิ้งเป็นกากของเสีย การนำของบรรจุเอกสารมาใช้ซ้ำ การใช้ระบบหมุนเวียนในกระบวนการผลิต การนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ใหม่ เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

**2) RECYCLE** หมายถึง การนำกากของเสียที่ผ่านกระบวนการคัดแยกและนำกลับคืนแล้วไปผ่านกระบวนการหรือกรรมวิธีในการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตหรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ในกรณีของโครงการไม่มีการดำเนินการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม แต่มีนโยบายสนับสนุนในหลักการดังกล่าวนี้ เช่น การอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการรีไซเคิล การกำหนดให้มีการคัดแยกกากของเสียก่อนนำไปขายหรือการบริจาคเพื่อนำไปเข้ากระบวนการรีไซเคิล เป็นต้น

**3) REDUCE** หมายถึง การควบคุม ป้องกันและลดปริมาณการเกิดของเสีย โดยอาศัยกระบวนการ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไปว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน การไม่ใช้วัสดุที่ทำจากโฟมภายในสำนักงาน จัดเก็บเอกสารที่ส่วนกลางเพื่อลดการสำเนาเอกสารที่ซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองหมึกพิมพ์และ

กระดาษ การเลือกใช้ถ่านไฟฉายที่สามารถใช้ซ้ำได้อีกแทนการใช้ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วทิ้งในคราวเดียว  
ใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติมในงานทำความสะอาดพื้นอาคารและห้องน้ำ เป็นต้น

## 1.8 ระดับเสียง

### (1) แหล่งกำเนิดเสียงดัง

แหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการเกิดจากเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันโดย  
โครงการทำการควบคุมระดับเสียงในแต่ละหน่วยผลิตให้มีระดับความดังของเสียง ในกรณีทำงานปกติไม่เกิน 85  
เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด

### (2) การจัดการ

ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ทางโครงการได้กำหนดแผนงานในการติดป้ายเตือนภัยให้  
พนักงานที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวทราบและต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพื่อความปลอดภัยต่อ  
สุขภาพอนามัยของทุกคนที่เข้าไปทำงาน หรือผ่านพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งโดยปกติพื้นที่ดังกล่าวนี้จะมีพนักงานเข้าไป  
เป็นบางครั้งคราวเท่านั้นเพื่อตรวจสอบสภาพความพร้อมและความผิดปกติ ตลอดจนการจดบันทึกผลการ  
ตรวจสอบ และในขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของ  
เสียงตั้งแต่ต้นทางโดยการวางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย

## 1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน  
ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
ควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบายไว้ดังนี้

(1) บริษัทฯ และพนักงานทุกคน ตระหนักถึงความสำคัญ ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย  
เป็นอันดับแรก

(2) บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม และวิธีการปฏิบัติงานที่  
ปลอดภัย ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม รวมถึงการรักษาไว้ซึ่งสุขภาพอนามัยที่ดีของ  
พนักงานทุกคน

(3) บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัยของทุกหน่วยงาน

(4) ผู้บังคับบัญชาทุกคนต้องมีหน้าที่ดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยโดยเคร่งครัด

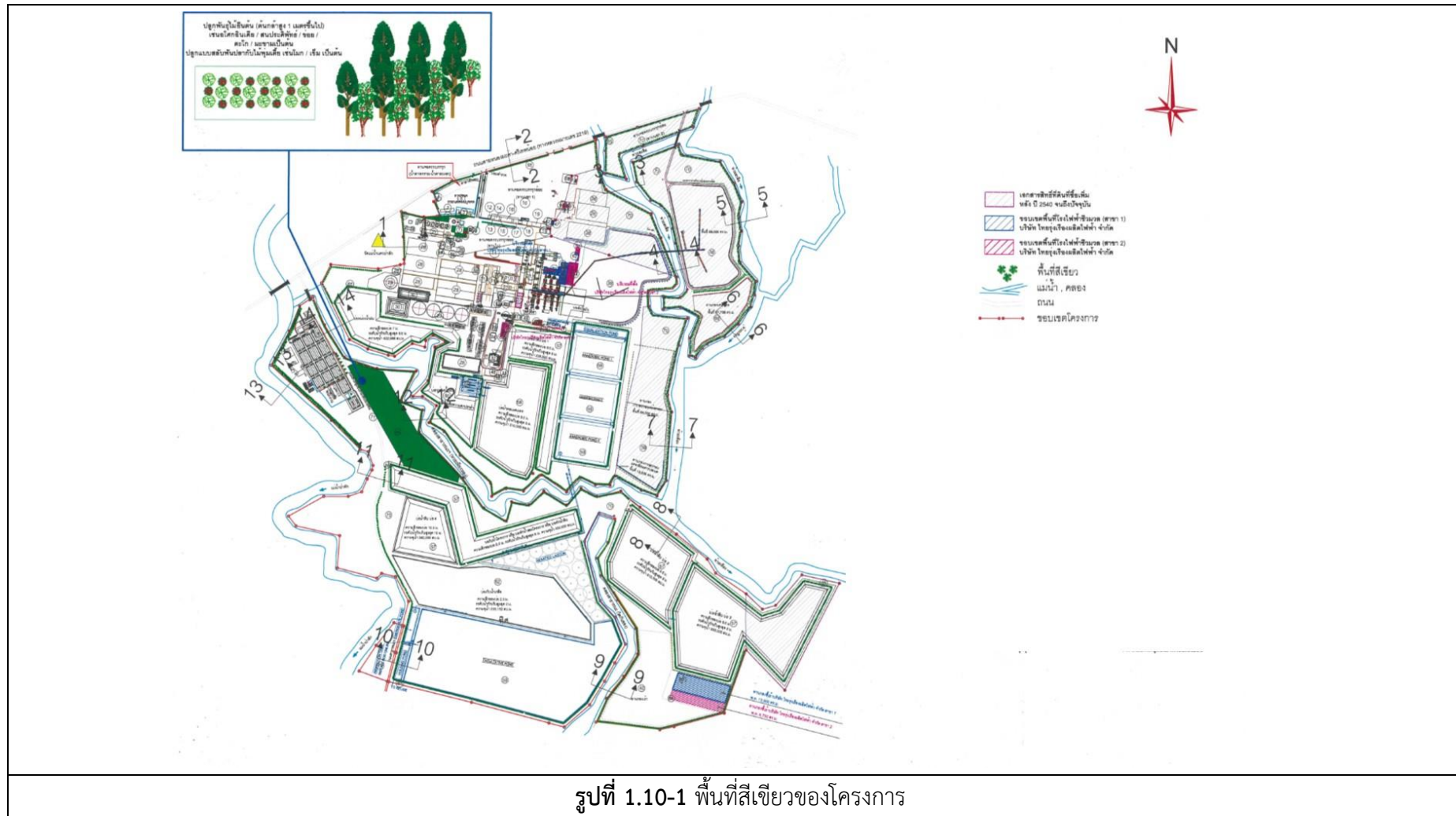
(5) พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย

(6) บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

## 1.10 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียว 103 ไร่หรือคิดเป็นร้อยละ 6.54 ของพื้นที่ทั้งหมด (แสดงดังรูปที่ 1.10-1) สำหรับพื้นที่สีเขียวโครงการเน้นไม้ยืนต้นทรงสูงประเภทต้นโอศกอินเดีย และไม้ประจำถิ่นที่พบในพื้นที่ตำบลศรีเทพ อาทิ ข่อย ตะโก และมะขาม ส่วนต้นไม้ที่ทางโครงการจะทำการปลูกเพิ่มเติมจะเน้นไม้ทรงสูงประเภทสนประดิพันธ์ โอศกอินเดีย สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย เช่น โมก เข็ม และไม้ประจำถิ่นที่พบในพื้นที่ตำบลศรีเทพ อาทิ ข่อย ตะโก และมะขาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ลดความเร็วลมและการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้ยังทำการปลูกต้นไม้เพื่อให้เกิดความหลากหลายของพันธุ์ไม้ รวมถึงเป็นการสร้างทัศนียภาพที่สวยงามและใช้เป็นแนวกันชนของโครงการ





ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย), 2562

### 1.11 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) เทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/6632 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 แสดงดังตารางที่ 1.11-1

ตารางที่ 1.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 65)
1. พื้นที่โครงการ	1,576 ไร่	1,576 ไร่
2. กำลังการผลิต	55,000 ตันอ้อย/วัน	39,024.18 ตันอ้อย/วัน
3. วัตถุดิบ	55,000 ตันอ้อย/วัน	39,024.18 ตันอ้อย/วัน
4. ผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุตหีบอ้อย <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตาลทรายดิบ 6,050 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลทรายขาว 200 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 800 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ที่ 67 Brix 229 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ที่ 67 Brix 100 ตัน/วัน</li> </ul> </li> <li>● อุตละลายน้ำตาล <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตาลทรายขาว 200 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 800 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ที่ 67 Brix 229 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ที่ 67 Brix 100 ตัน/วัน</li> </ul> </li> <li>● อุตปิณฑละลาย <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ที่ 67 Brix 229 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ที่ 67 Brix 100 ตัน/วัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุตหีบอ้อย <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตาลทรายดิบ 3,718.42 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลทรายขาว 41.85 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 32.37 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ที่ 67 Brix 240.37 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ที่ 67 Brix 262.76 ตัน/วัน</li> </ul> </li> <li>● อุตละลายน้ำตาล <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตาลทรายขาว 144.46 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 371.48 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ที่ 67 Brix 143.74 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ที่ 67 Brix 160.47 ตัน/วัน</li> </ul> </li> <li>● อุตปิณฑละลาย <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตาลเหลว (Liquid Sugar) ที่ 67 Brix 68.44 ตัน/วัน</li> <li>- น้ำเชื่อม (Liquid Sucrose) ที่ 67 Brix 75.34 ตัน/วัน</li> </ul> </li> </ul>
5. กระบวนการผลิต	- ผลิตน้ำตาลทราย	- ผลิตน้ำตาลทราย

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 65)
6. แหล่งน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำคอนเดนเสท</li> <li>- น้ำฝน</li> <li>- น้ำที่สูบจากแม่น้ำป่าสัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำคอนเดนเสท</li> <li>- น้ำฝน</li> <li>- น้ำที่สูบจากแม่น้ำป่าสัก</li> </ul>
7. มลพิษและการควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มลพิษทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงแบบบ่อปรับเสถียรร่วมกับสระเติมอากาศ</li> <li>- ระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง</li> <li>- การจัดการน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด คือ นำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว และใช้ ฉีดพรมลานกองกากอ้อย</li> </ul> </li> <li>● กากของเสียอุตสาหกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- กากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน รวบรวมใส่ถังขยะแยกประเภท และส่งไปกำจัดที่เทศบาลตำบลหนองไผ่</li> <li>- เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิตน้ำตาล และน้ำตาลเหลวรวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- เรซินเสื่อมสภาพในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- กากน้ำตาล ส่งขายให้กับคู่ค้า เช่น โรงงานผลิตเอทานอล</li> <li>- เศษใบอ้อย ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และไอน้ำของโครงการ</li> <li>- กากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต ส่งกำจัดหรือให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม (ลดค่าความเป็นกรดหรือลดความเป็นพิษในดิน)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มลพิษทางน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงแบบบ่อปรับเสถียรร่วมกับสระเติมอากาศ</li> <li>- ระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพน้ำทิ้ง</li> <li>- การจัดการน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด คือ นำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว และใช้ฉีดพรมลานกองกากอ้อย</li> </ul> </li> <li>● กากของเสียอุตสาหกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>- กากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน รวบรวมใส่ถังขยะแยกประเภท และส่งไปกำจัดที่เทศบาลตำบลหนองไผ่</li> <li>- เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิตน้ำตาล และน้ำตาลเหลว รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- เรซินเสื่อมสภาพในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- กากน้ำตาล ส่งขายให้กับคู่ค้า เช่น โรงงานผลิตเอทานอล</li> <li>- เศษใบอ้อย ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และไอน้ำของโครงการ</li> <li>- กากตะกอนแคลเซียมคาร์บอเนต ส่งกำจัดหรือให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม (ลดค่าความเป็นกรดหรือลดความเป็นพิษในดิน)</li> </ul> </li> </ul>

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 65)
7. มลพิษและการควบคุม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ)</li> <li>- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียนำไปปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวและการเพาะชำกล้าไม้ เพื่อปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- กากตะกอนหม้อกรอง ให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม</li> <li>- เถ้า ให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม</li> <li>- กากตะกอนผงถ่านกัมมันต์และสารช่วยกรองนำไปปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวและการเพาะชำกล้าไม้ เพื่อปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- ไส้กรอง 5 ไมครอน รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- เมมเบรน RO รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ยังอาคารเก็บกากของเสียส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- สารละลาย Lead subacetate กระดาษกรองปนเปื้อนสารตะกั่วจากห้องปฏิบัติการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ยังอาคารเก็บกากของเสียส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ)</li> <li>- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียนำไปปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวและการเพาะชำกล้าไม้ เพื่อปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- กากตะกอนหม้อกรอง ให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม</li> <li>- เถ้า ให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่ไร่อ้อยส่งเสริม</li> <li>- กากตะกอนผงถ่านกัมมันต์และสารช่วยกรองนำไปปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวและการเพาะชำกล้าไม้ เพื่อปลูกในพื้นที่สีเขียวของโครงการ</li> <li>- ไส้กรอง 5 ไมครอน รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- เมมเบรน RO รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ยังอาคารเก็บกากของเสียส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- สารละลาย Lead subacetate กระดาษกรองปนเปื้อนสารตะกั่วจากห้องปฏิบัติการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเก็บไว้ยังอาคารเก็บกากของเสียส่งกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>

**ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)**

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 65)
7. มลพิษและการควบคุม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ)</li> <li>- หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ กระป๋องสี สเปรย์ รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ)</li> <li>- หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ กระป๋องสี สเปรย์ รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul>
8. พื้นที่สีเขียว	103 ไร่ (ร้อยละ 6.54)	103 ไร่ (ร้อยละ 6.54)

ที่มา : บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

## 1.12 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย) ของ  
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</b> <b>Normal Operation (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลายน้ำตาล)</b> - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 90 ตัน/ชั่วโมง (A1) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A2) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (A3) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 4 ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (A4) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 5 ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (A5) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 6 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A6) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 7 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A7) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 8 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A8) <b>Soot Blow (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลายน้ำตาล)</b> - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 1 ขนาด 90 ตัน/ชั่วโมง (A1) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 2 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A2) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 3 ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (A3) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 4 ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (A4) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 5 ขนาด 50 ตัน/ชั่วโมง (A5) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 6 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A6)	- Particulate  - NO <sub>x</sub> - SO <sub>2</sub> - Opacity - CO	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงหีบอ้อย และช่วงละลาย น้ำตาล (เฉพาะ หม้อไอน้ำที่ ใช้งาน)		●							*			
				●							*			
				●							*			
				●							*			
				●	●						*			
				●							*			
				●							*			
				●							*			
				●							*			
				●							*			
				●	●						*			

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\* : โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดปล่องระบาย เนื่องจากปริมาณเชื้อเพลิงมีจำกัด โดยในช่วงละลายน้ำตาลจึงไม่มีการใช้งานหม้อไอน้ำของโครงการ โดยมีการใช้พลังงานจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ) Soot Blow (ช่วงฤดูหีบอ้อย และช่วงฤดูละลายน้ำตาล) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 7 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A7) - หม้อไอน้ำ ชุดที่ 8 ขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง (A8)	- Particulate	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล (เฉพาะหม้อไอน้ำที่ใช้งาน)		●							*			
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - วัดแม่น้ำแควป่าสัก (A1) - บ้านปิงงานาน (A2) - บ้านท่าไม้ทอง (A3) - อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ (A4)	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - PM-2.5 (24 ชั่วโมง) - NO <sub>2</sub> - SO <sub>2</sub> - ความเร็วและทิศทางลม (2 จุด วัดแม่น้ำแควป่าสัก และอุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ)	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง) ช่วงหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล		●						●				

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\* : โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดปล่องระบาย เนื่องจากปริมาณเชื้อเพลิงมีจำกัด โดยในช่วงละลายน้ำตาลจึงไม่มีการใช้งานหม้อไอน้ำของโครงการ โดยมีการใช้พลังงานจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองผลิตไฟฟ้า จำกัด

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองกากอ้อย</b> - ภายในและภายนอกตาส่งที่ล้อมรอบลานกองเก็บ เชื้อเพลิงในแนวทิศลมพัดผ่านทิศเหนือ และใต้ลม	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง)	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง)		●						●				
<b>1.4 กลิ่น</b> - บริเวณที่ห่างจากรั้วโรงงาน 1 เมตร ในตำแหน่งได้ ทิศทางลมที่พัดผ่านโรงงาน	- H <sub>2</sub> S	ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงหีบอ้อย)	●											
<b>2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</b> - วัดแม่น้ำแควป่าสัก (N1) - วัดบึงศรีเทพรัตนาราม (N2) - ริมรั้วโรงงาน (ข้างวัดแม่น้ำแควป่าสัก) (N3) - ริมรั้วหน้าโรงงาน (N4)	- Leq (24 hr), Leq 1 hr - L90, Lmax - Ldn - เสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง) ช่วงหีบอ้อย และปิดหีบอ้อย		●						●				

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำผิวดิน - แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ (SW1) - แม่น้ำป่าสักบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (จุดสูบน้ำปัจจุบัน) (SW2-1) - แม่น้ำป่าสักบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (กรณีย้ายจุดสูบน้ำเรียบร้อยแล้ว) (SW2-2) - แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ (SW3) - ห้วยเหียงบริเวณเหนือน้ำ (SW4) - ห้วยเหียงบริเวณท้ายน้ำ (SW5) - ห้วยสะดือบริเวณไหลผ่านโครงการ (SW6) - ห้วยเหียงหลงบริเวณต้นคลอง (SW7) - ห้วยเหียงหลงบริเวณกลางคลอง (SW8) - ห้วยเหียงหลงบริเวณท้ายคลอง (SW9)	- อุณหภูมิTemperature - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - คลอไรด์ (Cl⁻) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N)  - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) - แมงกานีส (Mn) - โซเดียม (Na) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - ปรอท (Hg) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	2 ครั้ง/ปี  (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)						●				●			
									●				●		
									●				●		
									●				●		
									●				●		
									●				●		
									●				●		
									●				●		
									●				●		

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูง</b> - บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (W1) - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (W2)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับไอเดียม (SAR)	เดือนละ 1 ครั้ง ยกเว้นโลหะหนัก ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.2 การจัดการความสกปรกต่ำ</b> - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (W3)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความนำไฟฟ้า (Conductivity) - ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) - ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) - ไตรฮาโลมีเทน (THMs)	เดือนละ 1 ครั้ง	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>3.4 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน</b> - บริเวณพื้นที่โครงการ (R1) - อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ (R2) - วัดแม่น้ำแควป่าสัก (R3) - โรงเรียนบ้านบึงนาจาน (R4)	- กรด-ด่าง (pH) - ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) - ไนเตรท ( $\text{NH}_3$ ) - ของแข็งแขวนลอย (SS)	เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)						●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\* : ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากอยู่ระหว่างก่อสร้างบ่อ

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <b>3.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน</b> - ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของ โครงการ จำนวน 1 จุด (GW1) - ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกสูงของ โครงการ จำนวน 2 จุด (GW2/GW3) - ทิศทางเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำของ โครงการ จำนวน 1 จุด (GW4) - ทิศทางท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียความสกปรกต่ำของ โครงการ จำนวน 2 จุด (GW5/GW6)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอไรด์ (Cl) - ความกระด้าง (Hardness) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณของแข็งที่ละลาย ทั้งหมด (TDS) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และในช่วง ฤดูแล้ง 1 ครั้ง		●							●			
				●							●			
				*							*			
				*							*			

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
 \* : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากอยู่ระหว่างก่อสร้างบ่อ

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- แคลเซียม (Ca) - แมกนีเซียม (Mg) - ความนำไฟฟ้า - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - อลูมิเนียม (Al) - ตะกั่ว (Pb) -ปรอท (Hg) - นิกเกิล (Ni) - ทองแดง (Cu) - สารหนู (As)													

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
\* : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อดังกล่าวยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากอยู่ระหว่างก่อสร้างบ่อ

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
4. คุณภาพดิน - พื้นที่สีเขียวใกล้บ้านพักพนักงาน (S1) - พื้นที่สีเขียวบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย (ลานนอก 2 ) (S2)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ค่าความชื้นในดิน - ซัลเฟต - ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน - ค่าการนำไฟฟ้าของดิน - ค่าอัตราการดูดซับโซเดียม - ค่าอินทรีย์วัตถุ - แคลเดียม - โครเมียม - ทองแดง - โปรท - ตะกั่ว - สารหนู - แมงกานีส - นิเกิล - ซิลิเนียม - สังกะสี - เหล็ก - อลูมิเนียม - ความหนาแน่นรวมของดิน - ความพรุนของดิน	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อย			● ●								

หมายเหตุ : • : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b> - แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือจุดสูบน้ำของโครงการ (SW1) - แม่น้ำป่าสักบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (จุดสูบน้ำปัจจุบัน) (SW2-1) - แม่น้ำป่าสักบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (กรณีย้ายจุดสูบน้ำเรียบร้อยแล้ว) (SW2-2) - แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ (SW3) - ห้วยเหียงบริเวณเหนือน้ำ (SW4) - ห้วยเหียงบริเวณท้ายน้ำ (SW5) - ห้วยสะดือบริเวณไหลผ่านโครงการ (SW6) - ห้วยเหียงหลงบริเวณต้นคลอง (SW7) - ห้วยเหียงหลงบริเวณกลางคลอง (SW8) - ห้วยเหียงหลงบริเวณท้ายคลอง (SW9)	- แพลงตอน, สัตว์หน้าดิน, ปลา, พืชน้ำ	ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี  (ในฤดูฝน และฤดูแล้ง)						●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		
								●				●		

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. การจัดการกากของเสีย														
- วิเคราะห์ห้องค์ประกอบของตัวอย่างกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า และสุ่มวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของสาปรับปรุงดินที่ผลิตจากการหมักของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าจากกองสารปรับปรุงดินเกษตรกรคู่สัญญาอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง	- pH	- ปีละ 1 ครั้ง												
- พื้นที่โครงการ	- Electric Conductivity	ในช่วงหีบอ้อย												
- พื้นที่เกษตรกรคู่สัญญา	- Plastic, Glass, etc.													
	- Germination Index													
	- Gravel													
	- Size Test													
	- Moisture													
	- Organic Matter													
	- Organic Carbon													
	- C/N ratio													
	- Total Nitrogen													
	- Total Phosphate													
	- Total Potash													
	- Manganese													
	- Pb													
	- Cd													
	- Cr													
	- Cu													
	- Hg													

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)</b> - สุ่มเก็บตัวอย่างดินอย่างน้อย 4 ตัวอย่างตามลักษณะเหมาะสมของดิน บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมคู้สัญญาพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยที่มีการใช้กากตะกอนหมักกรองและเถ้า - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) - ค่าอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) - ไนโตรเจน - ฟอสฟอรัส - โพแทสเซียม - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - ตะกั่ว -ปรอท - ความหนาแน่นรวมของดิน ( Soil Bulk Density) - ความพรุนของดิน (Soil Porosity)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) - ค่าอัตราการดูดซับโซเดียม (SAR) - ไนโตรเจน - ฟอสฟอรัส - โพแทสเซียม - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - ตะกั่ว - ปรอท - ความหนาแน่นรวมของดิน ( Soil Bulk Density) - ความพรุนของดิน (Soil Porosity)	- ปีละ 1 ครั้ง						●						

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - บริเวณชุดลูกหีบ (N1) - บริเวณอาคารหม้อต้ม (N2) - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น (N3) - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (N4)	- Leq 8 hr - Lmax - Noise Dose	- ปีละ 3 ครั้ง - ช่วงหีบอ้อย - ช่วงละลายน้ำตาล ยกเว้นบริเวณชุดลูกหีบ และบริเวณอาคาร หม้อต้มที่ตรวจวัด เฉพาะช่วงหีบ - ช่วงปิดละลาย		●								●		
- ลานจอดรถบรรทุกอ้อย (D1) - บริเวณชุดลูกหีบ (D2) - ลานกองกากตะกอนหม้อกรองลานกองกากตะกอน แคลเซียมคาร์บอเนต (D3) - ลานกองกากอ้อย (D4) - บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโครงการ ไปยังโรงไฟฟ้า (D5) - ลานกองเถ้า (D6)	- Total Dust - Respirable Dust	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงหีบอ้อยและ ช่วงละลายน้ำตาล		●						●	●			
- ลานกองกากอ้อย (D4) - อาคารหม้อไอน้ำ (D7)	- Total Dust - Respirable Dust	- พนักงานที่ทำงาน บริเวณลานกองกาก อ้อยและหม้อไอน้ำ		●							●			

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ส่วนขยาย)**  
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย* (ต่อ)</b> - บริเวณชุดลูกหีบ (H1) - บริเวณอาคารหม้อต้ม (H2) - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น (H3) - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (H4) - บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (H5)	- Heat	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม 1 ครั้ง และช่วงเดือน เมษายน 1 ครั้ง			●	●								
					●	●								
					●	●								
					●	●								
					●	●								

หมายเหตุ : ● : ดำเนินการตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม