

บทที่ 1

บทนำ

ชื่อโครงการ	โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1)
สถานที่ตั้ง	76 หมู่ 8 บ้านป่าหวาย ถนนโคกสูง-โพนทราย ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท สหเรือ่ง จำกัด
สถานที่ติดต่อ	76 หมู่ 8 บ้านป่าหวาย ถนนโคกสูง-โพนทราย ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร
จัดทำโดย	บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามเลขที่หนังสือ ทส. 1009/10683 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2548
- ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) ตามเลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส. 1010.3/11942 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2561

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

คือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 โครงการขยายการผลิตโรงงานน้ำตาล ของบริษัท สหเรือ่ง จำกัด นำส่งหน่วยงานอนุญาตของโครงการ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2564 ตามเอกสารเลขที่ 049/2564

รายละเอียดโครงการ ดังนี้



1.1 ความเป็นมาของโครงการ

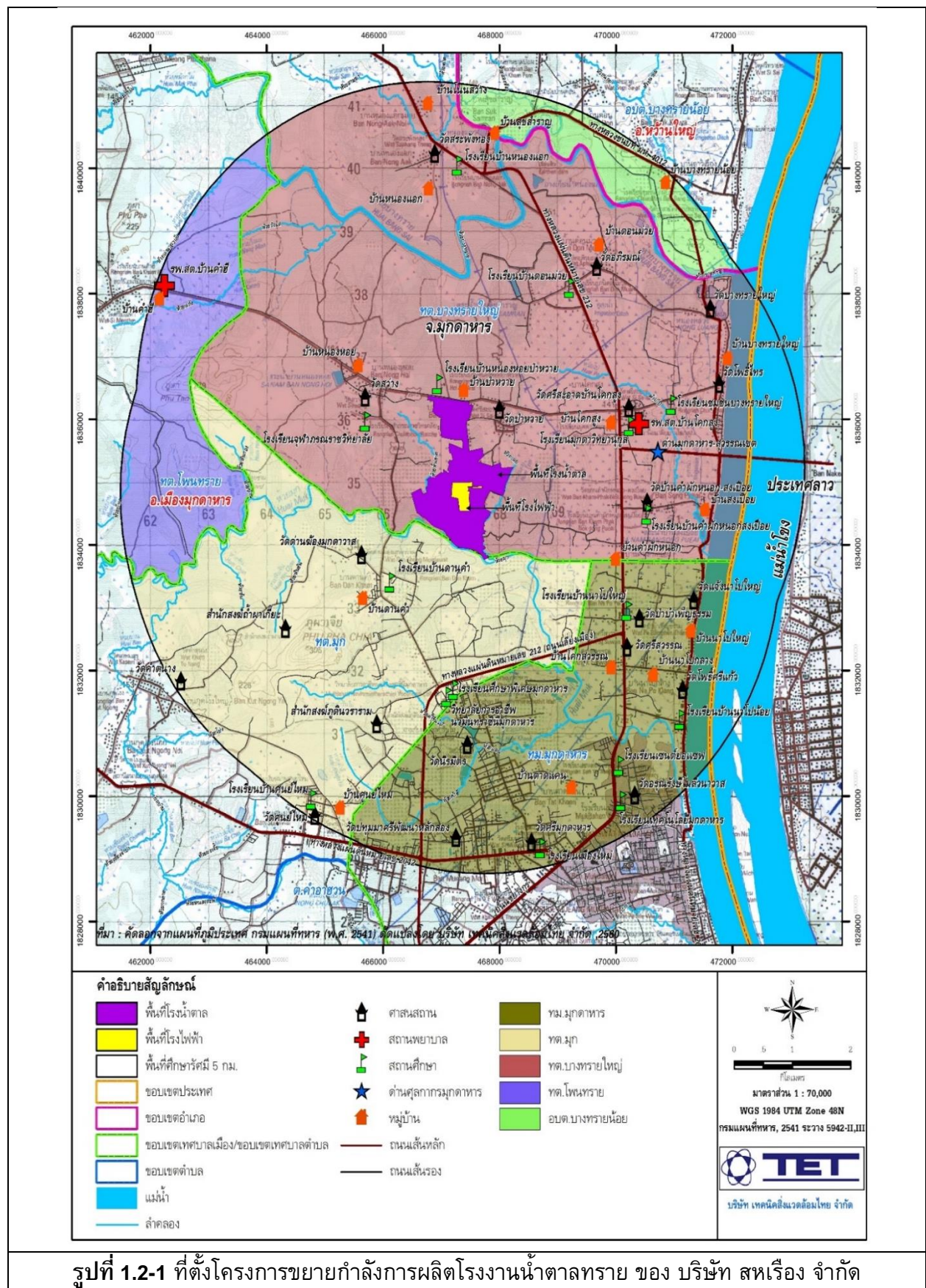
บริษัท สหเรือง จำกัด ดำเนินการผลิตน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์หลัก โดยเริ่มดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับน้ำตาลมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ได้รับอนุญาตให้ผลิตน้ำตาลทราย 6,000 ตันอ้อย/วัน ต่อมาปี 2546 ทางบริษัทได้รับอนุญาตให้ขยายกำลังการผลิตน้ำตาลทรายจากเดิมเป็นไม่เกิน 14,000 ตันอ้อย/วัน และเมื่อมีปริมาณอ้อยเข้ามาหีบมากขึ้น ทำให้ทางบริษัท สหเรือง จำกัด ต้องการขยายโรงงานน้ำตาลให้สามารถรองรับปริมาณอ้อยที่เพิ่มขึ้นได้ โดยกำหนดกำลังการผลิตไว้ประมาณ 18,000 ตันอ้อย/วัน จากประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการที่ต้องมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเข้าข่ายต้องการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาขอความเห็นชอบ จึงจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) เพื่อเสนอต่อ สผ. ทั้งนี้โครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ เลขที่ ทส. 1009/10683 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2548 ต่อมาในปี 2561 โครงการได้มีการขยายกำลังการผลิตน้ำตาลจากกำลังการผลิต 18,000 ตันอ้อย/วัน เป็น 26,000 ตันอ้อย/วัน โครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ เลขที่ ทส. 1010.3/11942 ลงวันที่ 11 กันยายน 2561 ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยสรุปผลให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท สหเรือ่ง จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการตรวจติดตามการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

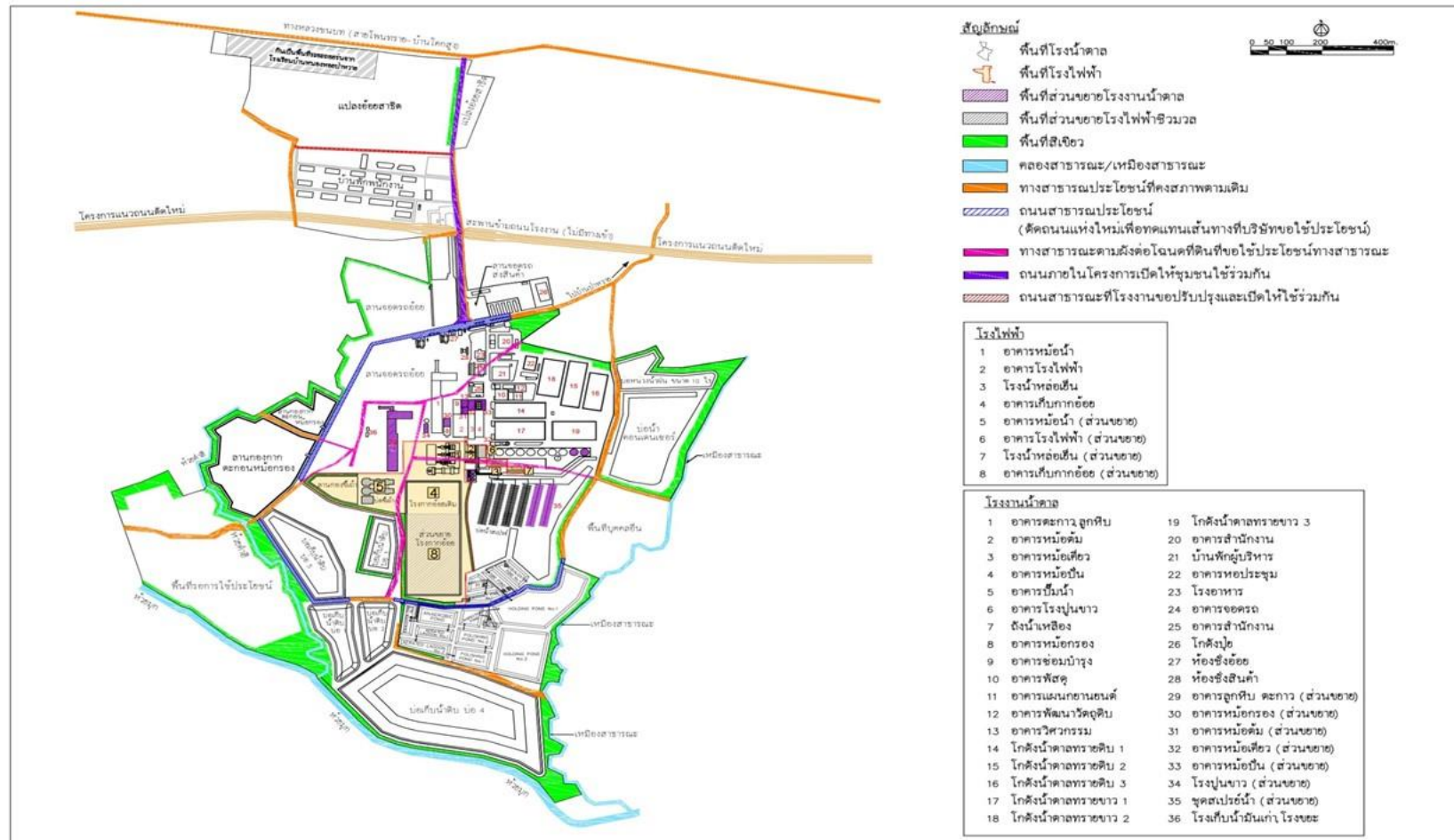
1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สหเรือ่ง จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 76 หมู่ 8 บ้านป่าหวาย ถนนโคกสูง-โพนทราย ตำบลบางทรายใหญ่ อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร โดยโรงงานน้ำตาลมีพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบประมาณ 1,550 ไร่ พื้นที่ของโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังรูปที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จรดถนนโคกสูง-โพนทราย ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกอ้อย)
ทิศใต้	จรดห้วยมุก ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกอ้อย)
ทิศตะวันตก	จรดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทไร่อ้อย
ทิศตะวันออก	จรดเหมืองสาธารณะและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทไร่อ้อย



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตลทราย ของ บริษัท สหเรือ จำกัด
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือ จำกัด, กันยายน 2561



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือ จำกัด, กันยายน 2561

รูปที่ 1.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย

1.3 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ คือ อ้อย ทางโครงการกำหนดกำลังการผลิตของโครงการไว้ประมาณ 26,000 ตันอ้อย/วัน (แต่ละฤดูหีบมีการหีบอ้อยโดยเฉลี่ยประมาณ 120 วัน/ปี และละลายน้ำตาล 90 วัน) สำหรับในช่วงฤดูหีบอ้อยประจำปี 2563/2564 โครงการดำเนินการเปิดหีบอ้อย ระหว่างวันที่ 11 ธันวาคม 2563 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2564 โดยมีปริมาณการใช้วัตถุดิบ (อ้อย) รวมเท่ากับ 667,458 ตันอ้อย โดยส่วนใหญ่โครงการรับซื้ออ้อยจากเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยของบริษัทฯ ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดมุกดาหาร ปริมาณการใช้วัตถุดิบ แสดงดังตารางที่ 1.3-1

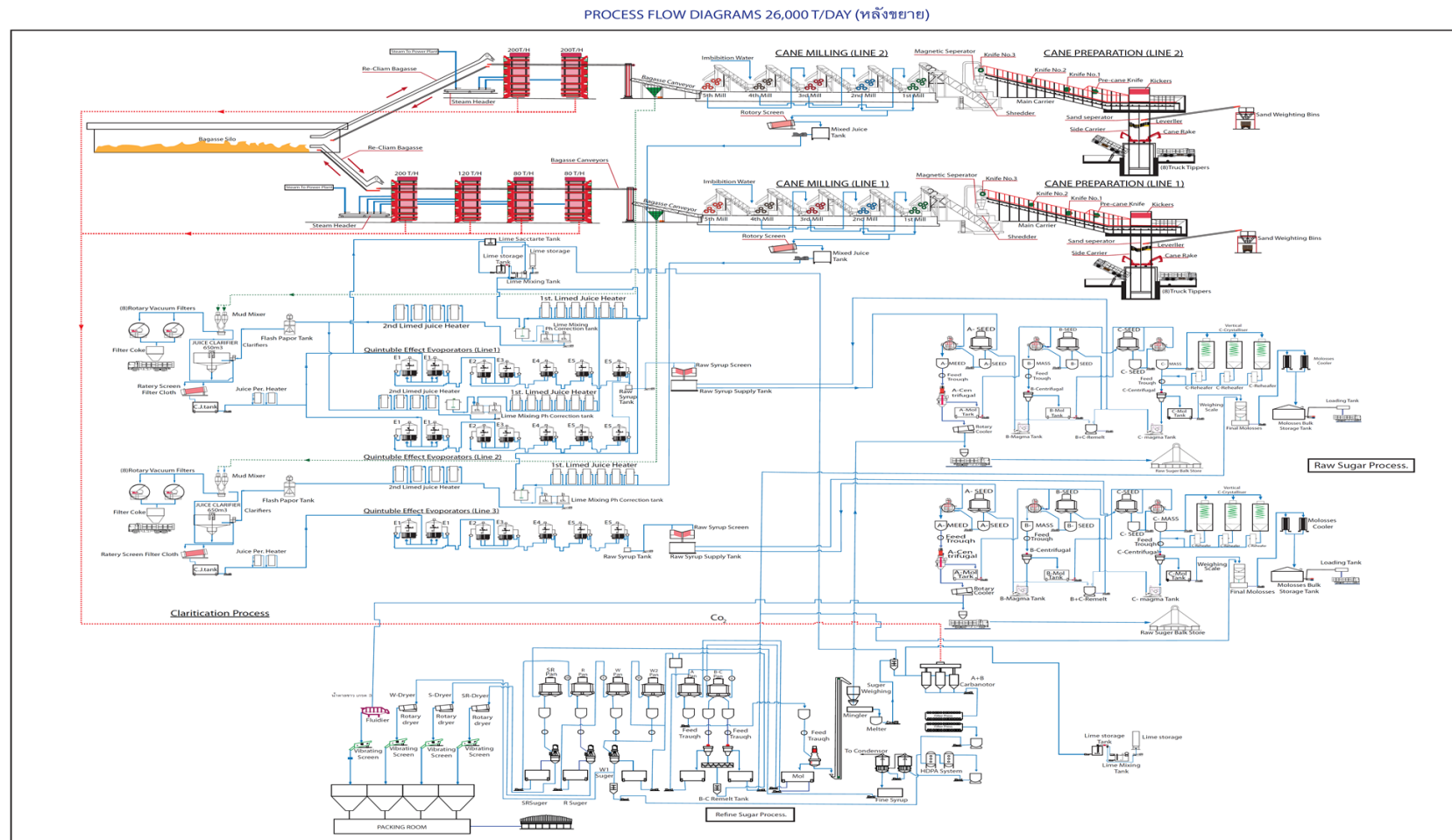
ตารางที่ 1.3-1 ปริมาณการใช้วัตถุดิบ (อ้อย)

เดือน/2564	ปริมาณอ้อย (ตัน)
มกราคม	424,897
กุมภาพันธ์	242,561
มีนาคม	-
เมษายน	-
พฤษภาคม	-
มิถุนายน	-
รวม	667,458

ที่มา : บริษัท สหเรือ จำกัด, เดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

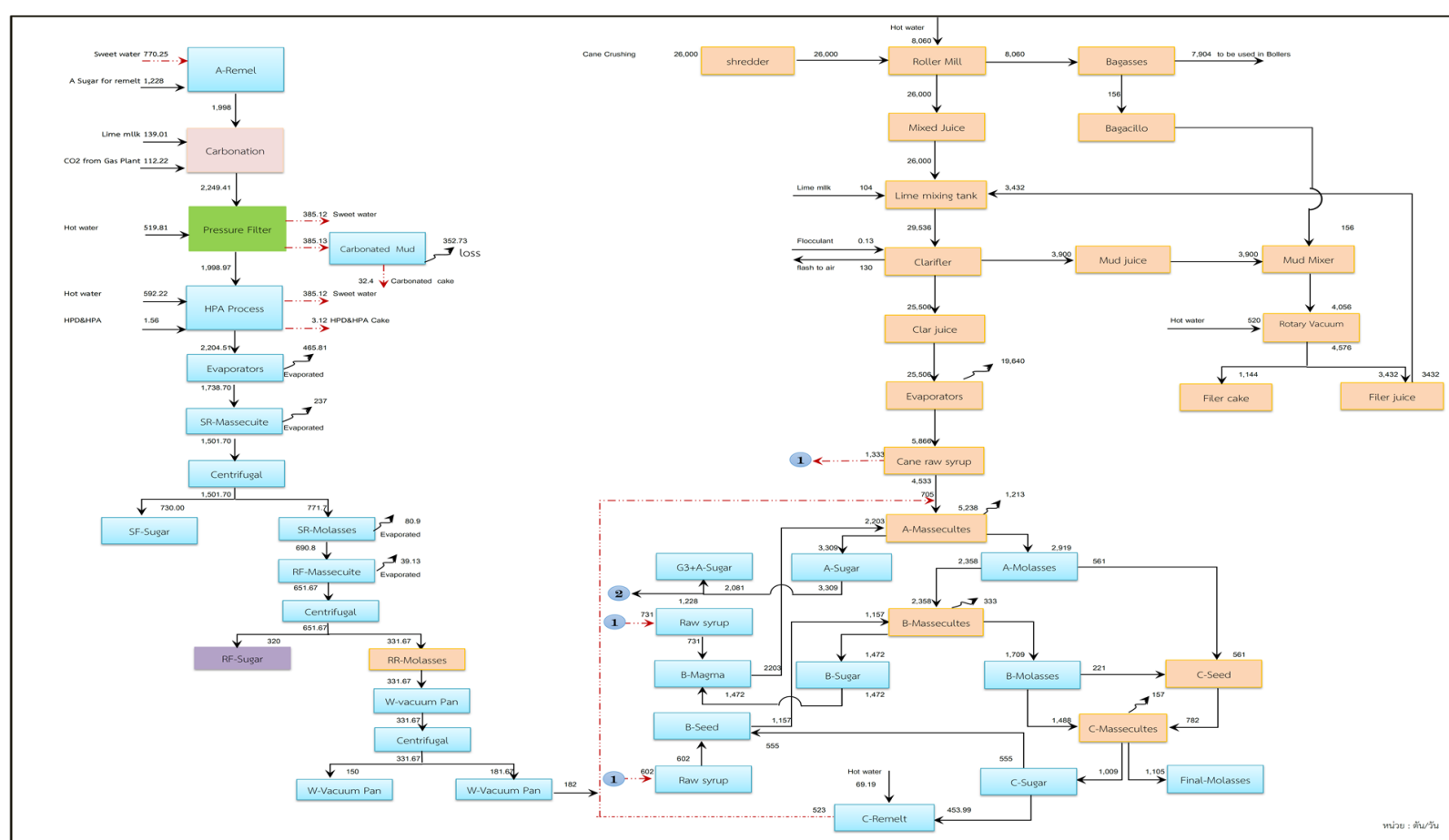
1.4 กระบวนการผลิต

การผลิตน้ำตาลทรายของโครงการจะดำเนินการผลิตในช่วงเดือนธันวาคม-เมษายน หรือที่เรียกว่า “ช่วงฤดูหีบ” มีระยะเวลาการดำเนินการหีบอ้อย เพื่อผลิตน้ำตาลทรายดิบโดยรวมแต่ละปีประมาณ 120 วัน สำหรับช่วงที่ไม่มีการผลิตน้ำตาลหรือที่เรียกว่า “ช่วงฤดูเปิดหีบ” ซึ่งช่วงฤดูปิดหีบโครงการจะทำความสะอาด พร้อมทั้งซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานในฤดูหีบต่อไป ซึ่งผังขั้นตอนการผลิตน้ำตาลทราย แสดงดังรูปที่ 1.4-1 ทั้งนี้สามารถแบ่งกระบวนการผลิตน้ำตาลดังนี้ การเตรียมวัตถุดิบ การหีบอ้อย ส่วนกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบประกอบด้วย การทำใส่น้ำอ้อย การต้มระเหยน้ำอ้อย การเคี้ยวและการปั่นน้ำตาล และกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ประกอบด้วย การละลายน้ำตาลทรายดิบและการกำจัดสี การทำความสะอาดด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การกรองน้ำเชื่อม การเคี้ยว การปั่น อบแห้งและการบรรจุน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ สมดุลมวลการผลิตของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.4-2 ถึง 1.4-3 ตามลำดับ



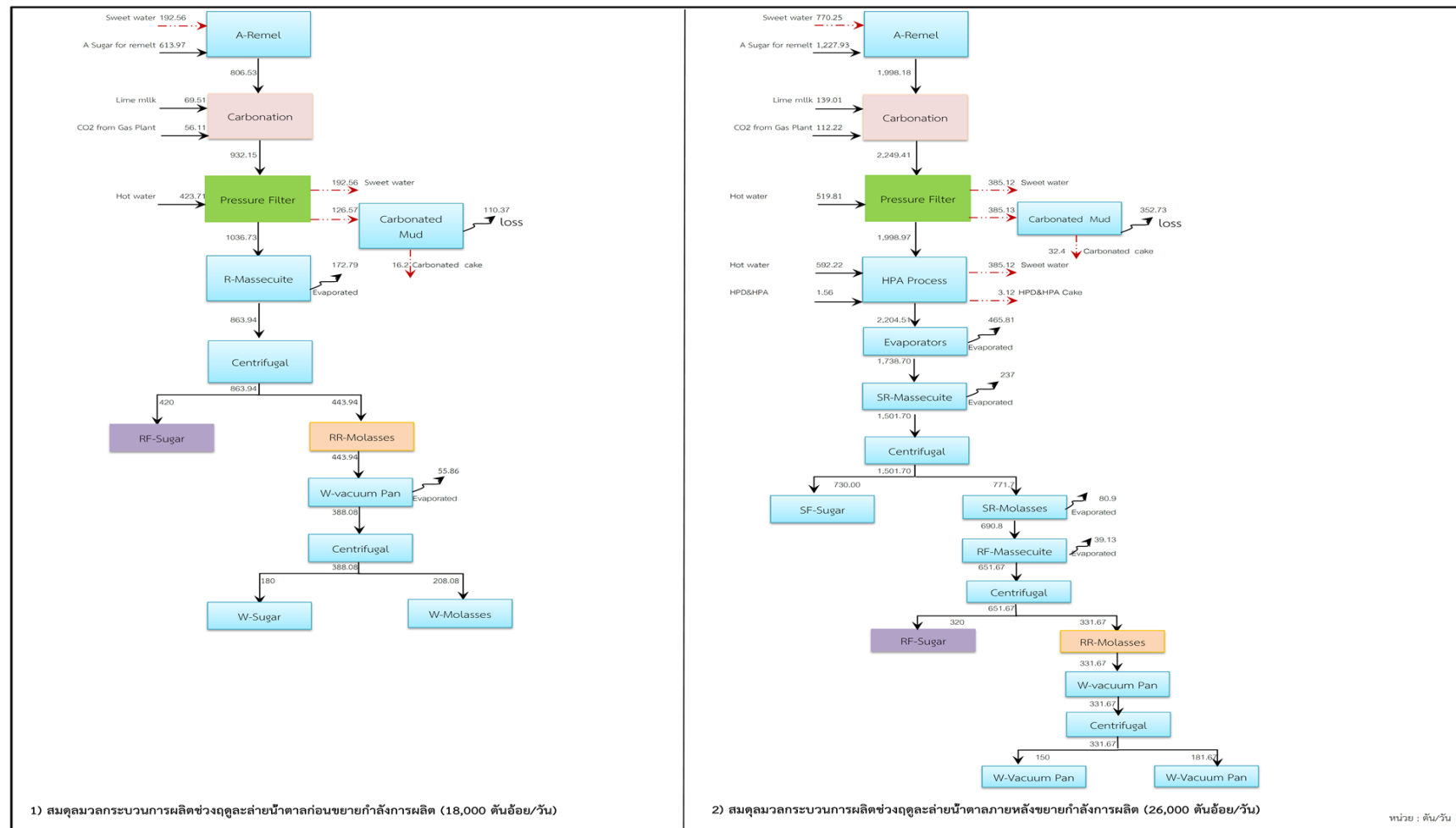
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือ จำกัด, กันยายน 2561

รูปที่ 1.4-1 ขั้นตอนกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือ จำกัด, กันยายน 2561

รูปที่ 1.4-2 สมดุลมวลการผลิตน้ำตาล (ช่วงหีบอ้อย)



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือ่ง จำกัด, กันยายน 2561

รูปที่ 1.4-3 สมดุลมวลการผลิตน้ำตาล (ช่วงละลายน้ำตาล)

1.5 ผลกระทบ

1.5.1 ผลกระทบหลัก

ผลกระทบที่ได้จากกระบวนการผลิตของโครงการในปัจจุบัน ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar) น้ำตาลทรายขาว (White Sugar) และน้ำตาลทราย ขาวบริสุทธิ์ รายละเอียดมีดังนี้

(1) น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar) ในช่วงหีบอ้อยสามารถผลิตได้ประมาณ 2,081 ตัน/วัน ทั้งนี้ น้ำตาลทรายดิบส่วนหนึ่งจะถูกนำไปผลิตเป็นน้ำตาลทรายขาว และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งจำหน่ายไปยังตลาดต่างประเทศ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.5-1

(2) น้ำตาลทรายขาว (White Sugar) ในช่วงหีบอ้อยสามารถผลิตได้ประมาณ 470 ตัน/วัน และในช่วงละลายน้ำตาลสามารถผลิตได้ประมาณ 470 ตัน/วัน จากนั้นจะส่งจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.5-1

(3) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ จะทำการผลิตน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ทั้งช่วงฤดูหีบอ้อยและละลายน้ำตาล ซึ่งใช้น้ำตาลทรายขาว (White Sugar) มาผลิต สามารถผลิตน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ประมาณ 730 ตัน/วัน ซึ่งจะถูกรับรองลงกระสอบขนาด 50 กิโลกรัม แล้วลำเลียงไปเก็บภายในโกดังเก็บผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกับน้ำตาลทรายขาว เพื่อรอการส่งจำหน่ายทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 ผลกระทบหลักจากการดำเนินกิจการของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	
	นำเสนอในรายงาน EIA	มกราคม-มิถุนายน 2564
- น้ำตาลทรายดิบ	2,081 ตัน/วัน	318 ตัน/วัน
- น้ำตาลทรายขาว	1. ช่วงหีบอ้อย 470 ตัน/วัน 2. ช่วงละลายน้ำตาล 470 ตัน/วัน	1. ในช่วงหีบอ้อย 360 ตัน/วัน 2. ในช่วงละลายน้ำตาล 650 ตัน/วัน
- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	1. ช่วงหีบอ้อย 730 ตัน/วัน 2. ช่วงละลายน้ำตาล 730 ตัน/วัน	1. ในช่วงหีบอ้อย - ตัน/วัน 2. ในช่วงละลายน้ำตาล - ตัน/วัน

ที่มา : บริษัท สหเรือ จำกัด, ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

1.5.2 ผลพลอยได้ซึ่งถือเป็นสิ่งปฏิภูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย ได้แก่ กากน้ำตาล (molasses) ชานอ้อย (bagasse) และกากตะกอนหม้อกรอง (filter cake) รายละเอียดดังตารางที่ 1.5-2

ตารางที่ 1.5-2 ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการดำเนินกิจการของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	
	นำเสนอในรายงาน EIA	มกราคม-มิถุนายน 2564
- กากน้ำตาล	1,105 ตัน/วัน	350 ตัน/วัน
- ชานอ้อย	7,904 ตัน/วัน	2,585 ตัน/วัน
- กากตะกอนหม้อกรอง	1,144 ตัน/วัน	531 ตัน/วัน

ที่มา : บริษัท สหเรือ จำกัด, ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

เนื่องจากในบริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าอยู่ในพื้นที่ของโรงงานน้ำตาลตั้งนั้นในการบริหารจัดการและการใช้ระบบสาธารณูปโภคบางส่วนมีการใช้ร่วมกัน โดยระบบสาธารณูปโภคเป็นระบบสนับสนุนหรือเป็นระบบเสริมในการผลิต

1.6.1 น้ำใช้

สำหรับปริมาณความต้องการใช้น้ำในช่วงระยะดำเนินการของโรงงานน้ำตาลร่วมกับโรงไฟฟ้า ในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งในช่วงหีบอ้อยมีความต้องการใช้น้ำ 3,709 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสำหรับช่วงละลายน้ำตาลมีความต้องการใช้น้ำ 2,812 ลูกบาศก์เมตร/วัน และช่วงปิดหีบซึ่งจะมีการใช้น้ำน้อยกว่าช่วงหีบอ้อย โดยมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 1,536 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 ปริมาณการใช้น้ำของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าในกิจกรรมต่างๆ

การใช้น้ำในการดำเนินการ	ปริมาณ	
	นำเสนอในรายงาน EIA	มกราคม-มิถุนายน 2564
- ช่วงหีบอ้อย	3,709 ลูกบาศก์เมตร/วัน	3,582 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ช่วงละลาย	2,812 ลูกบาศก์เมตร/วัน	2,428 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ช่วงปิดหีบ	1,536 ลูกบาศก์เมตร/วัน	984 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ที่มา : บริษัท สหเรือ จำกัด, ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

1.6.2 แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากห้วยมุก โดยโครงการได้รับอนุญาตในการสูบน้ำจากห้วยมุกในอัตราไม่เกินอัตรา 114,975 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ทั้งนี้โครงการได้รับเอกสารการอนุญาตสูบน้ำจากเทศบาลตำบลบางทรายใหญ่เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 1.6-2

ตารางที่ 1.6-2 ปริมาณการสูบน้ำดิบจากห้วยมุกและปริมาณน้ำที่สูบน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำใช้

เดือน/2564	ปริมาณน้ำดิบที่สูบน้ำจากห้วยมุก (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่สูบน้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบ (ลบ.ม.)
มกราคม	-	126,549
กุมภาพันธ์	-	105,130
มีนาคม	-	88,240
เมษายน	-	22,739
พฤษภาคม	-	27,299
มิถุนายน	-	21,239
เฉลี่ย	-	65,199
รวม	-	391,196

ที่มา : บริษัท สหเรือ จำกัด, ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564

1.6.3 ระบบผลิตไอน้ำและไฟฟ้า

โครงการไม่มีการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตแต่อย่างใด โดยจะรับไอน้ำและไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าของบริษัท สหเรือ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกับโรงงานน้ำตาลมาใช้ในการกระบวนการผลิตและกิจกรรมเสริมระบบการผลิต โดยโรงงานไฟฟ้ามีการติดตั้งเครื่องจักรในการกระบวนการผลิตเพื่อรองรับความต้องการใช้ไอน้ำและไฟฟ้า รวมถึงได้จัดทำเอกสารบันทึกข้อตกลง (MOU) เพื่อยืนยันความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำจากโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ให้กับโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท สหเรือ จำกัด

ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการผลิต (หีบอ้อยเพื่อให้ได้น้ำตาลทรายดิบและละลายน้ำตาล) โดยรับไอน้ำและไฟฟ้าเฉพาะในช่วงฤดูหีบและช่วงละลายน้ำตาล (ฤดูหีบมีการหีบอ้อยเพื่อผลิตน้ำตาลทรายดิบมีการดำเนินการโดยรวม 120 วัน และมีการละลายน้ำตาลเพื่อผลิตน้ำตาลทรายขาว 90 วัน) ในช่วงปิดหีบ โดยโครงการจะไม่มีการรับไอน้ำและไฟฟ้า โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงฤดูหีบอ้อย 20 เมกะวัตต์ และมีการติดตั้งเครื่องปั่นไฟเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 150 kW เพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง รวมทั้งจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบส่องสว่างไฟฟ้าทั่วไป (ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้า) สำหรับหน่วยผลิตที่มีการใช้ไฟฟ้าจะหยุดการผลิต สำหรับความต้องการใช้ไอน้ำในช่วงหีบอ้อย โครงการมีความต้องการใช้ 510 ตันต่อชั่วโมง

1.7 น้ำเสียและการจัดการ

กิจกรรมการดำเนินการโรงงานน้ำตาลซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับกระบวนการของโรงไฟฟ้าที่ตั้งภายในพื้นที่ และมีการใช้ระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่โรงงานน้ำตาลต้องออกแบบให้รองรับน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าด้วย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลทางระบบท่อรวบรวมต่อไป

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	การจัดการน้ำเสีย
1. น้ำเสียของโรงงานน้ำตาล	
1.1 น้ำเสียจากบ้านพักพนักงานและห้องน้ำชาวไร่	บ่อเกรอะกรองไร้อากาศ
1.2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร	บ่อเกรอะกรองไร้อากาศ
1.3 น้ำเสียในแผนกต่างๆ ในโรงงานน้ำตาล	รวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรก่อนระบาย
1.4 น้ำเสียจากการล้างหม้อต้ม หม้อเคี้ยว	ลงบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัด
1.5 น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	ค่า BOD กรณีที่พบว่ากรณีค่า BOD น้อยกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะสูบเข้าบ่อกักน้ำทิ้ง แต่หากพบว่า BOD สูงกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะรวบรวมเข้าบ่อกักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพื่อนำไปบำบัดใหม่อีกครั้ง โดยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานจะหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมซานอ้อย รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าต่อไป
1.6 น้ำเสียจากลานกองต่างๆ (กรณีฝนตก)	ติดตั้งระบบรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ดังกล่าวโดยมีบ่อดักตะกอน (Inspection pit) ตามหลักเกณฑ์การออกแบบกำจัดตะกอนหนัก ตามหลักเกณฑ์การออกแบบกำจัดตะกอนหนัก โดยในช่วงระยะเวลา 15 นาทีแรกของช่วงฝน (ซึ่งเป็นระยะเวลาการรวมตัวของน้ำจากลานกองต่างๆ มายังบ่อดักตะกอน) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำโดยสูบน้ำจากบ่อดักตะกอนไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย หลังจากนั้นให้ไหลตามแรงโน้มถ่วงร่วมกับรางระบายน้ำ
2. น้ำเสียของโรงไฟฟ้า	
2.1 น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน	รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection pit) และทำการตรวจสอบค่า TDS ด้วยระบบ TDS Checker กรณีที่พบว่ากรณีค่า TDS เป็นไปตามมาตรฐาน จะสูบเข้าบ่อกักน้ำทิ้ง ก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้าต่อไป แต่หากพบว่า
2.2 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	TDS สูงกว่า 1,300 มิลลิกรัม/ลิตร จะรวบรวมเข้าบ่อ emergency และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัด
2.3 น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ	
2.4 น้ำเสียจากพนักงานโรงไฟฟ้า	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

1.8 การจัดการกากของเสีย

ของเสียในระยะดำเนินการของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไปจากพนักงาน และของเสียจากการผลิต รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 สรุปปริมาณกากของเสียและวิธีการจัดการ

ชนิดของเสีย	วิธีการจัดการ
1. ของเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร 1.1 ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ และพลาสติกที่เหลือจากการคัดแยก	- ส่งให้เทศบาลตำบลบางทรายใหญ่เข้ามาดำเนินการเก็บขนและส่งไปกำจัดยังบ่อฝังกลบขยะที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
1.2 ของเสียที่สามารถนำกลับ มาใช้ประโยชน์ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น	- ส่งให้บริษัท วงษ์พาณิชย์ มุกดาหาร จำกัด เข้ามารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
1.3 ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น	- ส่งให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป สำหรับหมึกพิมพ์จะติดต่อให้บริษัทที่ดูแลเครื่องปริ้นรับหมึกพิมพ์ไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
2. ผลพลอยได้ซึ่งถือเป็นสิ่งปฏิภูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 2.1 กากน้ำตาล	- รหัสการจัดการของเสีย 084 โดยส่งให้สหกรณ์การเกษตรหนองสูงหรือสหกรณ์การเกษตรโพธิ์ยางคำมารับไปทำอาหารสัตว์ (animal feed) หรืออาจส่งเป็นวัตถุดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ เฉพาะสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ถูกวิเคราะห์ว่าไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ทุกเดือน
2.2 ชานอ้อย	- ลำเลียงผ่านสายพานลำเลียง เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าชีวมวลที่อยู่ภายในพื้นที่เดียวกันได้โดยตรง
2.3 กากตะกอนหม้อกรอง (filter cake)	- รหัสการจัดการของเสีย 083 โดยโครงการจะนำไปหมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน (composting or soil conditioner) เพื่อส่งต่อไปกับเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย เฉพาะสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ถูกวิเคราะห์ว่าไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปปริมาณกากของเสียและวิธีการจัดการ

ชนิดของเสีย	วิธีการจัดการ
3. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต 3.1 กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.2 น้ำปนเปื้อนตะกั่ว	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.3 พลาสติก	- รหัสการจัดการของเสีย 011 โดยติดต่อให้ห้างหุ้นส่วน จำกัด 9 ปฏิมากรกรู๊ป เข้ามารับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ทุกเดือน หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.4 ใสกรองน้ำมันเครื่อง	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.5 วัสดุปนเปื้อนจาระบี	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปปริมาณกากของเสียและวิธีการจัดการ

ชนิดของเสีย	วิธีการจัดการ
3. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 3.6 ฉนวนกันความร้อน	- รหัสการจัดการของเสีย 073 โดยติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด เข้ามารับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เพื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.7 น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.8 เศษเหล็กจากการกลึง	- รหัสการจัดการของเสีย 011 โดยติดต่อให้บริษัท วงษ์พาณิชย์ มุกดาหาร จำกัด เข้ามารับไปเพื่อคัดแยกประเภท โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ทุก 2 เดือน หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.9 บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนน้ำมัน/สี	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.10 หลอดไฟเสื่อมสภาพ	- รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด

ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปปริมาณกากของเสียและวิธีการจัดการ

ชนิดของเสีย	วิธีการจัดการ
3. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 3.11 กระสอบ	<ul style="list-style-type: none"> - รหัสการจัดการของเสีย 011 โดยติดต่อให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9 ปฏิมากรกรู๊ปเข้ามารับไปคัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกขนาด 20 ตัน ทุกเดือน หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.12 จาระบีที่ใช้แล้ว/ของเสียจากการซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> - รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.13 บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน หรือมีสารอันตรายตกค้าง	<ul style="list-style-type: none"> - รหัสการจัดการของเสีย 075 โดยติดต่อให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator) โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกขนาด 20 ตัน ปีละ 1 ครั้ง หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
3.14 กากตะกอน	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งกากตะกอนไปวิเคราะห์ความเป็นอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องก่อน หากพบว่ากากตะกอนไม่มีความเป็นอันตราย ก็จะส่งเป็นวัตถุดิบทดแทนให้กับของโรงงานอื่นนำไปหมักทำปุ๋ย หรือสารปรับปรุงคุณภาพดิน แต่หากตรวจวิเคราะห์พบว่ากากตะกอนมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย ก็จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป หรืออาจติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด

1.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น 86.93 ไร่ (ร้อยละ 7.99 ของพื้นที่ทั้งหมด) โดยต้นไม้ที่ปลูกในโครงการส่วนใหญ่เป็นไม้ยืนต้น พันธุ์ไม้นำมาปลูกในพื้นที่โครงการเป็นพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จัดหาได้ง่ายในพื้นที่ท้องถิ่น มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดูแลรักษาง่าย สามารถใช้เป็นแนวกันชน (Buffer Zone) เพื่อลดมลพิษด้านคุณภาพอากาศและลดความตึงเครียดจากกิจกรรมโรงงานไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

1.10 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

เนื่องจากโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) บริษัท สหเรือ จำกัด ได้รับมติเห็นชอบในรายงาน โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส. 1010.3/11943 ลงวันที่ 11 กันยายน 2561 ซึ่งทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.10-1

ตารางที่ 1.10-1 รายละเอียดโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1)
บริษัท สหเรือง จำกัด

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย.64)
1. พื้นที่โครงการ	พื้นที่รวมประมาณ 1,550 ไร่	พื้นที่รวมประมาณ 1,550 ไร่
2. ปริมาณวัตถุดิบ (อ้อย)	ปริมาณอ้อย 26,000 ตันอ้อย/วัน	ปริมาณอ้อย 11,573 ตันอ้อย/วัน
3. ผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์หลัก 3 ประเภท ได้แก่ 1. น้ำตาลทรายดิบ 2,081 ตัน/วัน 2. น้ำตาลทรายขาว - ช่วงหีบอ้อย 470 ตัน/วัน - ช่วงละลายน้ำตาล 470 ตัน/วัน 3. น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ - ช่วงหีบอ้อย 730 ตัน/วัน - ช่วงละลายน้ำตาล 730 ตัน/วัน	ผลิตภัณฑ์หลัก 3 ประเภท (ข้อมูล ณ มิถุนายน 2564) 1. น้ำตาลทรายดิบ 318 ตัน/วัน 2. น้ำตาลทรายขาว - ช่วงหีบอ้อย 360 ตัน/วัน - ช่วงละลายน้ำตาล 350 ตัน/วัน 3. น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ - ช่วงหีบอ้อย - ตัน/วัน - ช่วงละลายน้ำตาล - ตัน/วัน
4. ผลิตภัณฑ์พลอยได้	1. กากน้ำตาล 1,105 ตัน/วัน 2. ชานอ้อย 7,904 ตัน/วัน 3. กากตะกอนหมักกรอง 1,144 ตัน/วัน	1. กากน้ำตาล 350 ตัน/วัน 2. ชานอ้อย 2,585 ตัน/วัน 3. กากตะกอนหมักกรอง 531 ตัน/วัน
5. ปริมาณการใช้	1. ช่วงหีบอ้อย 3,709 ลบ.ม./วัน 2. ช่วงละลายน้ำตาล 2,812 ลบ.ม./วัน 3. ช่วงปิดหีบ 1,536 ลบ.ม./วัน	1. ช่วงหีบอ้อย 3,582 ลบ.ม./วัน 2. ช่วงละลายน้ำตาล 2,428 ลบ.ม./วัน 3. ช่วงปิดหีบ 984 ลบ.ม./วัน
6. ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- อยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้า	- อยู่ในความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้า
7. น้ำเสียและการจัดการ 7.1 น้ำเสียของโรงงานน้ำตาล - บ้านพักพนักงานและห้องน้ำชาวไร่ - อาคารสำนักงาน/โรงอาหาร - แผนกต่างๆ ในโรงงานน้ำตาล - จากการล้างหม้อต้ม หม้อเคี้ยว - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - ลานกองต่างๆ (กรณีฝนตก)	- บ่อเกรอะกรองไร้อากาศ - บ่อเกรอะกรองไร้อากาศ - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร - บ่อดักตะกอน	- บ่อเกรอะกรองไร้อากาศ - บ่อเกรอะกรองไร้อากาศ - อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
7.2 น้ำเสียของโรงไฟฟ้า - ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน - หอหล่อเย็น - หม้อไอน้ำ - พนักงานโรงไฟฟ้า	- Inspection pit - Inspection pit - Inspection pit - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือง จำกัด, กันยายน 2561

ตารางที่ 1.10-1 (ต่อ) รายละเอียดโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1)
บริษัท สหเรือ จำกัด

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	ตามที่เสนอในรายงาน EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย.64)
8. การจัดการกากของเสีย 8.1 ของเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร - ของเสียทั่วไป - ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ - ของเสียอันตราย 8.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	- ส่งให้เทศบาลตำบลบางทรายใหญ่ เข้ามารับกำจัด - ส่งให้บริษัท พาร์ แอนด์ จี คอมเมอร์เชียล จำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.อิมพลีคัลเลอร์ 1999 เข้ามารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ - ส่งให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป สำหรับหมึกพิมพ์จะติดต่อให้บริษัทที่ดูแลเครื่องปริ้นรับหมึกพิมพ์ไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด	- ส่งให้เทศบาลตำบลบางทรายใหญ่ เข้ามารับกำจัด - ส่งให้บริษัท วงษ์พาณิชย์ มุกดาหาร จำกัด เข้ามารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ - ส่งให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป สำหรับหมึกพิมพ์จะติดต่อให้บริษัทที่ดูแลเครื่องปริ้นรับหมึกพิมพ์ไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - ติดต่อให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ เข้ามารับไปกำจัด
9. พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว 86.93 ไร่	พื้นที่สีเขียว 87.95 ไร่
10.การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	- จัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001	ปัจจุบันได้รับการรับรองมาตรฐานและระบบคุณภาพต่างๆ ดังนี้ 1. ระบบคุณภาพ ISO 9001 : 2015 2. ระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2015 3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.56/2533 4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ฮาลาล กอท.ฮล. A392/2548 5. มาตรฐาน GMP & HACCP โดย SGS 6. มาตรฐาน GMP&HACCP โดยกรมวิชาการเกษตร 7. มาตรฐานแรงงานไทย มรท. 8001

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย ครั้งที่ 1 บริษัท สหเรือ จำกัด, กันยายน 2561

1.11 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือ จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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 <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านคำฝักหนองงูเปือย (A1) บ้านป่าหวาย (A2) โรงเรียนบ้านด่านคำ (A3) โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (A4) 	- TSP - PM-10 - NO ₂ (1 hr) - SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr) - WS & WD	- ทุก 6 เดือนโดยตรวจวัด ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ดังนี้ 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) 2) ในช่วงปิดฤดูหีบอ้อย หรือช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-พ.ย.)		●									○	
2. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ (N1) ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ (N2) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก (N3) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก (N4) บริเวณชุมชนบ้านป่าหวาย (N5) บริเวณชุมชนบ้านด่านคำ (N6) โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย (N7) 	- Leq 24 hrs - L ₉₀ - L _{dn} - L _{max} - ระดับเสียงรบกวน	- ทุก 6 เดือนโดยตรวจวัด ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ดังนี้ 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) 2) ในช่วงปิดฤดูหีบอ้อย หรือช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-พ.ย.)		●									○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียบริเวณ Equalization Tank (TW1) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว บริเวณบ่อ Inspection Pond (TW2) 	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าทีเคเอ็น (TKN) อัลคาไลน์ตี (Alkalinity) ทีดีเอส (TDS), ทองแดง (Cu) ซีโอดี (COD), นิกเกิล (Ni) แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ (Cr⁶⁺) ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg) สารหนู (As) ไซยาไนด์ (Cyanide), ซีลีเนียม (Se) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุไฮโดรเจน (SAR) 	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตรวจวัดโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2564 และบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เดือนมิถุนายน 2564
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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) 3.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> ● ห้วยมุกด้านเหนือน้ำห่างจากบริเวณจุดสูบน้ำ 500 เมตร (SW1) ● ห้วยมุกบริเวณจุดสูบน้ำใช้ของบริษัทฯ (SW2) ● ห้วยมุกด้านท้ายน้ำห่างจากบริเวณจุดสูบน้ำ 500 เมตร (SW3) 	<ul style="list-style-type: none"> - pH - SS - DO - BOD - TDS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - NO₃-N - NH₃-N - Cu, Ni, Mn - Zn, Cd, Cr⁺⁶, Pb - Hg, As, Se - Cyanide - Total Organochlorine Pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 3 ครั้ง 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) 2) ในช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-มิ.ย.) 3) ในช่วงปิดหีบ (ก.ค.-พ.ย.) 		●				●					○	
				●				●					○	
				●				●					○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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) 3.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน - ตรวจวัดน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ 5 สถานี <ul style="list-style-type: none"> บริเวณทิศเหนือของ บ่อ Inspection Pond (UW1) บริเวณทิศตะวันตกของ บ่อ Equalization Pond 2 (UW2) บริเวณทิศตะวันออกของ บ่อ Holding Pond 2 (UW3) บริเวณทิศตะวันออกของ บ่อเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 4 (UW4) บริเวณทิศใต้ของบ่อเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 1 (UW5) 	- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ค่าที่ดื้อเอส (TDS) - คลอไรด์ (Cl) - ฟลูออไรด์ (Fluoride) - ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) - ซีโอดี (COD) - ไนเตรต (NO ₃) - ซัลเฟต (SO ₄), เหล็ก (Fe) - แคดเมียม (Cd) - ตะกั่ว (Pb), สารหนู (As) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁺⁶) - แมงกานีส (Mn) - ปรอท (Hg), นิกเกิล (Ni) - ซีลีเนียม (Se)	- ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง (1) ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) (2) ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-มิ.ย.) (3) ครั้งที่ 3 ช่วงปิดหีบ (ก.ค.-พ.ย.)			x								○	
					x								○	
					x								○	
					x								○	
													○	

หมายเหตุ : x แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ ทั้ง 5 สถานี

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ทรัพยากรชีวภาพ - ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ห้วยมุกด่านเหนือห่างจากบริเวณจุดสูบน้ำ 500 เมตร (E1) • ห้วยมุกบริเวณจุดสูบน้ำใช้ของบริษัทฯ (E2) • ห้วยมุกด่านท้ายน้ำห่างจากบริเวณจุดสูบน้ำ 500 เมตร (E3) 	- ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการสูบน้ำ (ก.ค.-ก.ย.)									○			
											○			
											○			

หมายเหตุ : ○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือ จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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. การจัดการกากตะกอนหม้อกรอง <ul style="list-style-type: none"> กากตะกอนหม้อกรองจากกระบวนการผลิตของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณความชื้นและสิ่งที่ย่อยได้ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ค่าความเป็นกรด ด่าง (pH) อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N) ค่าการนำไฟฟ้า (EC :Electrical Conductivity) ไนโตรเจน (Total N) ฟอสฟอรัส (Total P₂O₅) โพแทสเซียม (Total K₂O) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Copper), ตะกั่ว (Lead) ปรอท (Mercury), นิกเกิล (Nickel) ซีลีเนียม (Selenium) อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุโซเดียม (SAR) 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง ระยะช่วงฤดูหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) 	●											

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตรวจวัดโดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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. คุณภาพดิน - บริเวณพื้นที่ปลูกอ้อยหรือพื้นที่สีเขียวของโครงการ จำนวน 4 จุด <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่สีเขียว/แปลงอ้อยสาริต (S1) • พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคารสำนักงาน (S2) • พื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond No.2 (S3) • พื้นที่สีเขียวบริเวณตรงข้ามบ่อเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 5 (S4) 	- ปริมาณอินทรีย์วัตถุ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (As) - แคดเมียมและสารประกอบแคดเมียม (Cd) - โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{+6}) - ตะกั่ว (Pb) - แมงกานีสและสารประกอบแมงกานีส (Mn) - ปรอทและสารประกอบปรอท (Hg) - นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ (Ni) - ซีลีเนียม (Se) - อัตราความสามารถในการดูดซับธาตุไฮโดรเจน (SAR) - ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	- ปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : ○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			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. คุณภาพดิน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่แปลงปลูกอ้อยที่นำกากตะกอนหมักกรองของโครงการไปใช้เป็นสารปรับปรุงดิน 	<ul style="list-style-type: none"> ค่าพีเอช (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity: EC) ศักย์ภาพการเกิดออกซิเดชัน-รีดักชัน (Oxidation Reduction potential) 	- ปีละ 1 ครั้ง												○

หมายเหตุ : ○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหรี่อง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (Working Area) - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณแท่นเทอ้อย • บริเวณชุดลูกหีบ • บริเวณจัดเก็บและเตรียมป้อนขาว 	- ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ที่สามารถเข้าสู่ระบบ หายใจ (Respirable Dust)	- ปีละ 2 ครั้ง 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) 2) ในช่วงปิดฤดูหีบอ้อย หรือช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-พ.ย.)												

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหรี่อง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและปลอดภัย (ต่อ) 7.2 ระดับเสียง (ต่อ) - ตรวจวัดบริเวณความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง จำนวน 4 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณแท่นเทอ้อย • บริเวณชุดลูกหีบ • บริเวณอาคารหม้อต้ม • บริเวณอาคารหม้อเคี้ยว/หม้อปั่น 	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	- ปีละ 2 ครั้ง 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) ตรวจในเดือนมีนาคม 2) ในช่วงปิดฤดูหีบอ้อย หรือช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-พ.ย.) ตรวจในเดือนเมษายน		•										○
<ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่อาคารผลิต 	- Noise Contour	- ภายหลังขยายกำลังการผลิตภายใน 6 เดือน และ ทบทวนทุก 3 ปี		*										

หมายเหตุ : • ดำเนินงานตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
* โครงการมีแผนจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในอาคารผลิต ภายหลังจากที่เปิดดำเนินการโครงการส่วนขยายทั้งหมด

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหรีด จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและปลอดภัย (ต่อ) 7.2 ระดับเสียง (ต่อ) - ตรวจวัดบริเวณความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังจากพนักงานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ 4 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● พนักงานที่ทำงานบริเวณแท่นเทอ้อย ● พนักงานที่ทำงานบริเวณชุดลูกหีบ ● พนักงานที่ทำงานบริเวณอาคารหม้อต้ม ● พนักงานที่ทำงานบริเวณอาคารหม้อเคี้ยว/หม้อปั่น 	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างสัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	- ปีละ 2 ครั้ง 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) ตรวจในเดือนมีนาคม โดยตรวจ 12 ชั่วโมง ตามระยะเวลาการทำงาน 2) ช่วงปิดฤดูหีบอ้อยหรือช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-พ.ย.) ตรวจในเดือนเมษายน โดยตรวจ 8 ชั่วโมง ตามระยะเวลาการทำงาน												

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท สหเรือ่ง จำกัด ประจำปี 2564

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2564)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและปลอดภัย (ต่อ) 7.3 ความร้อน - ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณชุดลูกหีบ • บริเวณอาคารหม้อต้ม • บริเวณอาคารหม้อเคี้ยว/หม้อปั่น 	- ตรวจความร้อนในสถานที่ปฏิบัติงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)	- ปีละ 2 ครั้ง 1) ในช่วงฤดูเปิดหีบอ้อย (ธ.ค.-มี.ค.) ตรวจในเดือนมีนาคม 2) ในช่วงปิดฤดูหีบอ้อยหรือช่วงละลายน้ำตาล (เม.ย.-พ.ย.) ตรวจในเดือนเมษายน												
				•				•						○
				•				•						○
				•										○

หมายเหตุ : • ดำเนินงานตรวจวัดตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม