

บทที่ 1



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

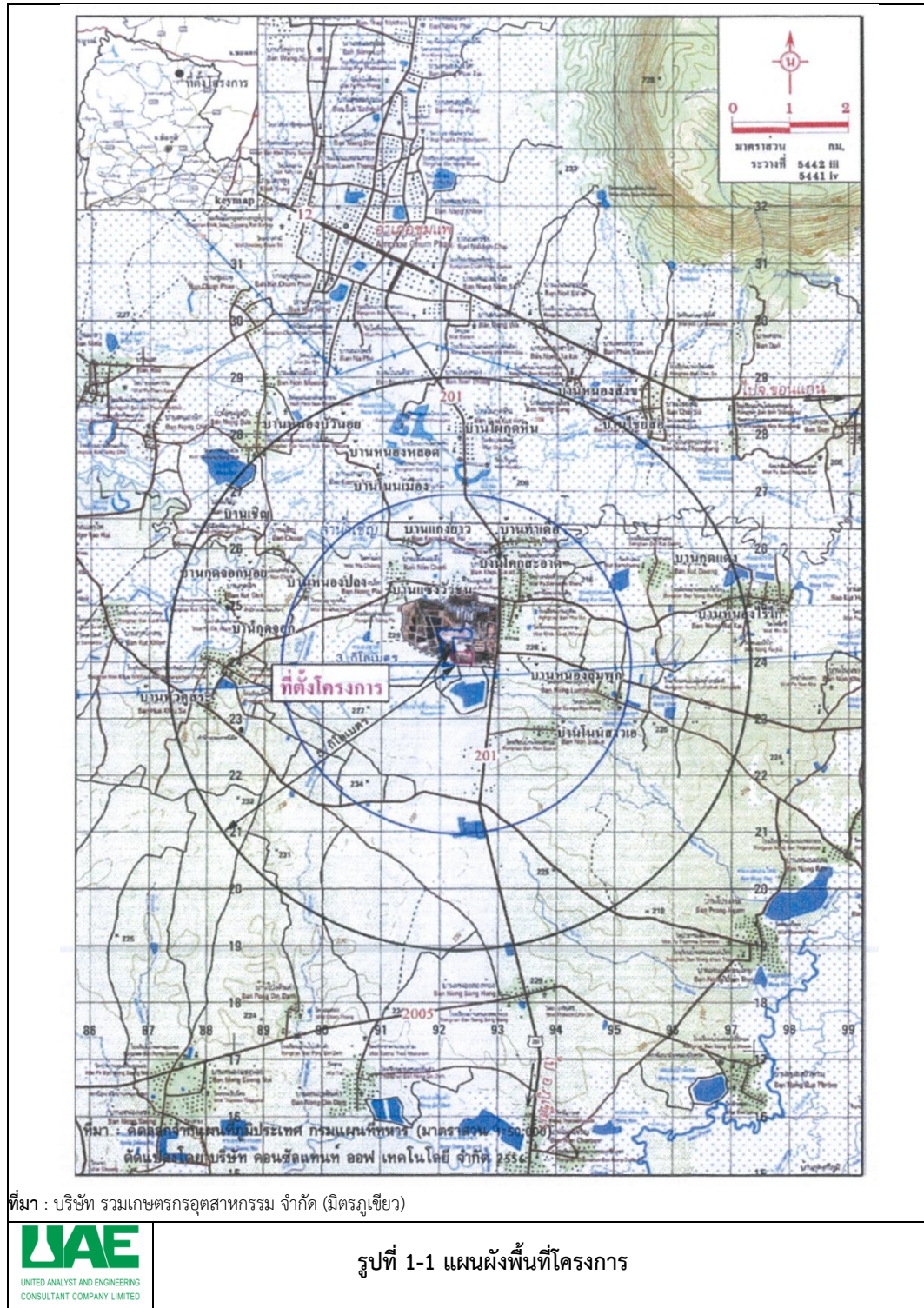
บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว) เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจของน้ำตาลมิตรผล ดำเนินธุรกิจผลิตน้ำตาลทราย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-11(3)-1/29 ชย ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 10 ตำบล โคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ มีขนาดพื้นที่ 1,417.3 ไร่ มีกำลังการผลิตที่ 18,000 ตัน/วัน ซึ่งทางบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ได้รับมติเห็นชอบในหลักการของคณะรัฐมนตรีที่ได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2544 ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ ดังปรากฏในหนังสือด่วนที่สุดที่ อก 0609/963 ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2544 ออกโดยกระทรวงอุตสาหกรรมให้บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ขยายกำลังการผลิตจาก 18,000 ตัน/วัน เป็น 30,000 ตัน/วัน และนำกำลังการผลิต 8,000 ตัน/วัน ไปตั้งใหม่ที่อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ดังนั้นโรงงานที่อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ จึงเหลือกำลังการผลิตที่ขยาย 4,000 ตัน/วัน และเมื่อรวมกับกำลัง การผลิตปัจจุบัน 18,000 ตัน/วัน จึงทำให้มีกำลังผลิต 22,000 ตัน/วัน ซึ่งในการขยายกำลังการผลิต 18,000 ตัน/วัน เป็น 22,000 ตัน/วัน จะเพิ่มสายการผลิต 1 สาย (สายการผลิต B) และหยุดใช้เครื่องจักรบางชุดของ สายการผลิตเดิม (สายการผลิต A) สายการผลิต B ประกอบด้วยชุดลูกทึบ รวง B แบบแช่อ้อย (Diffuser) ก่อนเข้าสู่ชุดลูกทึบชุด หลัง หม้อต้ม-หม้อเคี้ยว-หม้อปั่นน้ำตาลทรายดิบและหยุดการใช้งานลูกทึบ ชุดที่ 1 ส่วนในกรณีของการผลิตน้ำตาลทรายขาว ยังคงมีการผลิตเท่าเดิม กำลังการผลิต 1,600 ตัน/วัน และในการขยายกำลังการผลิตมีการสร้างอาคารเก็บน้ำตาลทรายดิบ เพิ่มจำนวน 2 อาคาร พื้นที่ลานจอตrolley (ลานนอก) และสร้างลานจอตrolley (ลานในบริเวณสายการผลิต B) เพื่อรองรับ ปริมาณรถบรรทุกอ้อยที่เพิ่มขึ้นหลังการขยายกำลังการผลิต โดยในปี พ.ศ. 2568 บริษัทฯ มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่เป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Stabilization Pond) ออกแบบให้รองรับน้ำเสีย 1,900 ลูกบาศก์เมตร/ วัน โดยจะเปลี่ยนเป็นส่งน้ำเสียจากบ่อที่ 4 บ่อหมักไร้อากาศ (Anaerobic Pond), T5 จำนวน 1,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไป บำบัดที่บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101) โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมในฐานะหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 0304/9670 ลง วันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2567

ดังนั้น บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-145 และได้รับการรับรอง มาตรฐานสากล ISO/IEC 17025:2005 by TISI, 17025:2017 by DSS จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และได้รับการรับรอง ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, FSSC 22000, ISO/IEC 17025 และ ISO 50001 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว เพื่อจัดทำรายงาน เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรายงานฯ ที่จัดส่งฉบับล่าสุดคือรายงานฯ ครั้งที่ 1/2568 ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ) สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้เป็นครั้งที่ 2/2568 ระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานน้ำตาลทราย (โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว) ของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 10 ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ บนพื้นที่ 2,267,720 ตารางเมตร (1,417.3 ไร่) ดังรูปที่ 1-1



1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ คือ อ้อย ซึ่งมีแหล่งที่มาจากพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยในเขตพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดหนองบัวลำภู ซึ่งมีพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อย 382,121 ไร่ โดยโครงการมีความต้องการใช้อ้อยในปริมาณ 22,000 ตันอ้อย/วัน แสดงดังตารางที่ 1-1 แสดงปริมาณการใช้อ้อยในการขนส่งอ้อยเข้าสู่โครงการจะใช้รถบรรทุกสิบล้อ หกล้อ รถเทรลเลอร์ รถอู่เต็น และอื่นๆ ผ่านถนนทางหลวงหมายเลข 201 ซึ่งทางโครงการมีการจัดระบบคำสั่ง ตัด หมายถึง การจัดคิวตัดอ้อย เพื่อนำอ้อยเข้าหีบอ้อยตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยคำนึงถึงอายุของอ้อย ปริมาณตันอ้อย จำนวน และประเภทของรถบรรทุก จำนวนแรงงานตัด และสภาพพื้นที่ปลูกอ้อย เพื่อให้ได้ปริมาณอ้อยสอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงงาน รวมทั้งได้อ้อยที่มีคุณภาพดีเข้ากระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

ตารางที่ 1-1 ปริมาณอ้อย

เดือน/ปี 2568	ปริมาณอ้อย (ตัน)
กรกฎาคม	-
สิงหาคม	-
กันยายน	-
ตุลาคม	-
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	735,517.88
รวม	735,517.88

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.3.2 สารเคมี

ในการใช้สารเคมี และการขนส่งสารเคมีจากบริษัทผู้ขายมาเก็บยังพื้นที่เก็บสารเคมีและปริมาณความต้องการใช้สารเคมีของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1-2 ประกอบด้วย สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์การผลิตและสารเคมีที่ใช้ในระบบผลิตน้ำ โดยมีแหล่งที่มาของสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

ตารางที่ 1-2 ปริมาณการใช้และปริมาณการเก็บกักสารเคมี

รายชื่อสารเคมี	ส่วนประกอบ ของสารเคมี	ปริมาณการใช้ (เฉลี่ยต่อเดือน)	ขนาดภาชนะบรรจุ และการจัดเก็บสารเคมี	การใช้ประโยชน์	การจัดการกรณีสารเคมีหกั่วไหล และการกำจัดสิ่งปฏิกูล
สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต					
Lime	Calcium hydroxide	312,047 (KG.)	เก็บในโรงเก็บปูนขาว	ปรับ pH อ้อยให้เป็นกลาง	- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำที่ระบายน้ำ ชั้นดิน หรือที่อับอากาศ กวาดสารหก, รั่วไหลใส่ในภาชนะ บรรจุ พลาสติคแล้วนำไปใส่ในถังขยะทั่วไป
MAXFOC 917	Acrylamide and Sodium Acrylate	2,404 (KG.)	ใส่ถุง (พลาสติก) 25 กิโลกรัม จัดเก็บ ในอาคารเก็บสารเคมี มี Bun wall ล้อมรอบ	สารช่วยตกตะกอนในน้ำอ้อย	- ไม่ต้องล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันที จะต้องใช้การดัก แล้วเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและปิดสนิท เพื่อกำจัดสิ่ง ที่หลงเหลือ หลังจากนั้นทำความสะอาดสิ่งที่เหลือด้วย น้ำออก
Ethyl alcohol 99.5%	Alcohol	264 (L.)	ใส่ถัง 20 ลิตร จัดเก็บในอาคารเก็บ สารเคมีมี Bun wall ล้อมรอบ	ทำเชื่อน้ำตาล	- ซับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น กากอ้อย และแยกเป็น ขยะอันตราย
CELATOM F.W-14	SiO ₂ ของตระกูล Silica	47 (BAG.)	ใส่ถุง (กระดาษ) 20 กิโลกรัม จัดเก็บ ในอาคารเก็บสารเคมีมี Bun wall ล้อมรอบ	สารช่วยกรองน้ำเชื่อม	- กวาดขยะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ ปนเปื้อน
Hydrochloric Acid 35%	Hydrochloric Acid	1,367 (KG.)	ใส่ถัง 25 ลิตร จัดเก็บในอาคารเก็บ สารเคมี มี Bun wall ล้อมรอบ	Regenerate Resin	- ทำให้เป็นกลางโดยใช้สารที่เป็นเบส เช่น โซดาไฟ ปูนขาว และทำการดูดซับส่วนที่หกั่วไหลด้วยวัสดุ ที่เฉื่อย เช่น ทรายแห้ง และเก็บใส่ภาชนะบรรจุ สำหรับ กากของเสียเคมี

ที่มา: บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ปริมาณการใช้และปริมาณการเก็บกักสารเคมี

รายชื่อสารเคมี	ส่วนประกอบของสารเคมี	ปริมาณการใช้ (เฉลี่ยต่อเดือน)	ขนาดภาชนะบรรจุ และการจัดเก็บสารเคมี	การใช้ประโยชน์	การจัดการกรณีสารเคมีหกรั่วไหล และการกำจัดสิ่งปฏิกูล
สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต					
เกลือเม็ด 97.5%	Sodium Chloride	87,763 (KG.)	เก็บบริเวณบ่อเกลือโดยไม่มีการ Stock เนื่องจากใช้หมดวันต่อวัน	Regenerate Resin	- กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย - ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว
Sodium Hydroxide 50%	Sodium Hydroxide	42 (DR.)	เก็บในถัง 45 ลูกบาศก์เมตร จัดเก็บในอาคารเก็บสารเคมี มี Bun wall ล้อมรอบ	ล้างถังหม้อต้ม และปรับ pH ระบบผลิตน้ำใช้	- ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบท่อ ดิน หรือ สิ่งแวดล้อม - กวาดขยะแห้งอย่างระมัดระวัง ส่งต่อไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อนสารด้วยน้ำ - ทำให้เป็นกลางด้วยสารละลายกรดซัลฟูริกเจือจาง
Phosphoric acid	Phosphoric acid	- (KG.)	ใส่ถัง 20 ลิตร โดยไม่มีการ Stock เนื่องจากใช้หมดวันต่อวัน	ล้างทำความสะอาดท่อ, ถัง ใช้ปีละครั้ง ช่วง Start up Line (6 ลบ.ม./ปี)	- ควรระบายอากาศบริเวณที่สารหกรั่วไหล - ใช้โซดาแอส ปูนขาว เพื่อทำให้สารที่หกรั่วไหลเป็นกลาง - ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยซีลี้อย ทราย - เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด
PAC LIQUID 10%	Poly Aluminum Chloride	8,537 (KG.)	จัดเก็บในถังสารเคมี บรรจุรวม 14,000 ลิตร มี Bun Wall ล้อมรอบ	ช่วยตกตะกอนในระบบผลิตก๊กลท์	- รีบหยุดการรั่วไหลโดยปิดวาล์ว, ปิดฝา จากนั้นหาวัสดุดูดซับมาซับสารเคมีแล้วนำไปกำจัด
คลอรีน 10%	Chlorine	7,495 (KG.)	ใส่ถัง 30 ลิตร (หนัก 25 กก.) โดยไม่มีการ Stock เนื่องจากใช้หมดวันต่อวัน	ฆ่าเชื้อโรคในระบบผลิตน้ำ	- ให้เก็บส่วนที่หกรั่วไหล เก็บใส่ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟด์, โซลัสไฟด์, โซลัสไฟด์ - ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว ทราย หรือวัสดุดูดซับแล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด - ให้ฉีดล้างบริเวณที่หกรั่วไหลด้วยน้ำ

ที่มา: บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.3.3 ผลิตรัณฑ์ และผลผลิตพลอยได้

ผลิตรัณฑ์หลัก

จากกระบวนการผลิตของโครงการ ทำให้ได้ผลิตรัณฑ์หลัก 3 ประเภท ดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ผลิตรัณฑ์หลักของโครงการ

ชนิด	ปริมาณกำลังการผลิต ปี พ.ศ. 2568 (ตัน)					
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar)	-	-	-	-	-	42,960.61
- น้ำตาลทรายขาว (White Sugar)	10,332.00	8,841.00	637.00	5,414.00	7,510.00	13,845.00
- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar)	10,939.20	10,978.60	12,102.03	7,852.95	11,807.65	20,908.20
- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ (Super Refined Sugar)	20,882.36	21,295.50	17,613.26	16,979.15	25,585.54	46,850.89

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลิตรัณฑ์พลอยได้

ผลิตรัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตของโครงการ คือ กากน้ำตาลเกิดจากการปั่นแยกน้ำตาล มีปริมาณ 33,930.58 ตัน/ปี ทางโครงการจะส่งให้กับโรงงานเอทานอลของบริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด ด้วยระบบขนส่งทางท่อ เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลต่อไป

1.3.4 กระบวนการผลิต

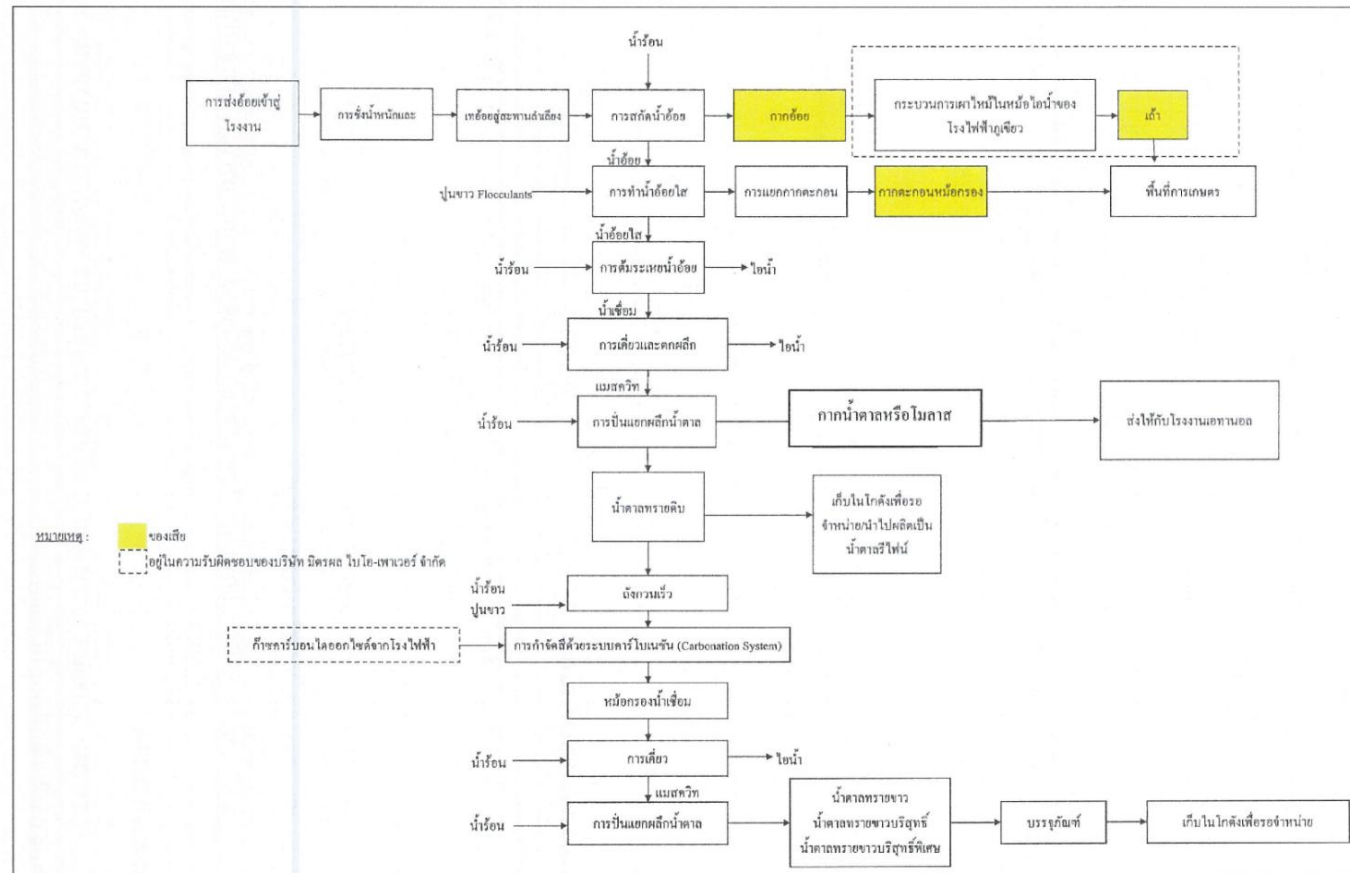
กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-2 มี 2 สายการผลิต คือ สายการผลิต A และสายการผลิต B โดยมีความสามารถในการป้อนอ้อย เท่ากับ 22,000 ตันอ้อย/วัน ประกอบด้วย 2 กระบวนการหลัก แสดงดังรูปที่ 1-3

- (1) กระบวนการรับอ้อย การเตรียมอ้อยและการหีบอ้อย
- (2) กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

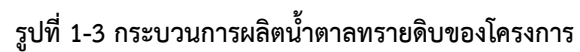
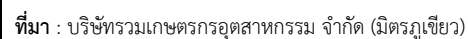
สายการผลิต B มีกระบวนการผลิตจนกระทั่งได้น้ำตาลทรายดิบเท่านั้น หลังจากนั้นจะนำน้ำตาลทรายดิบไปผลิตเป็นน้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ ในสายการผลิต A

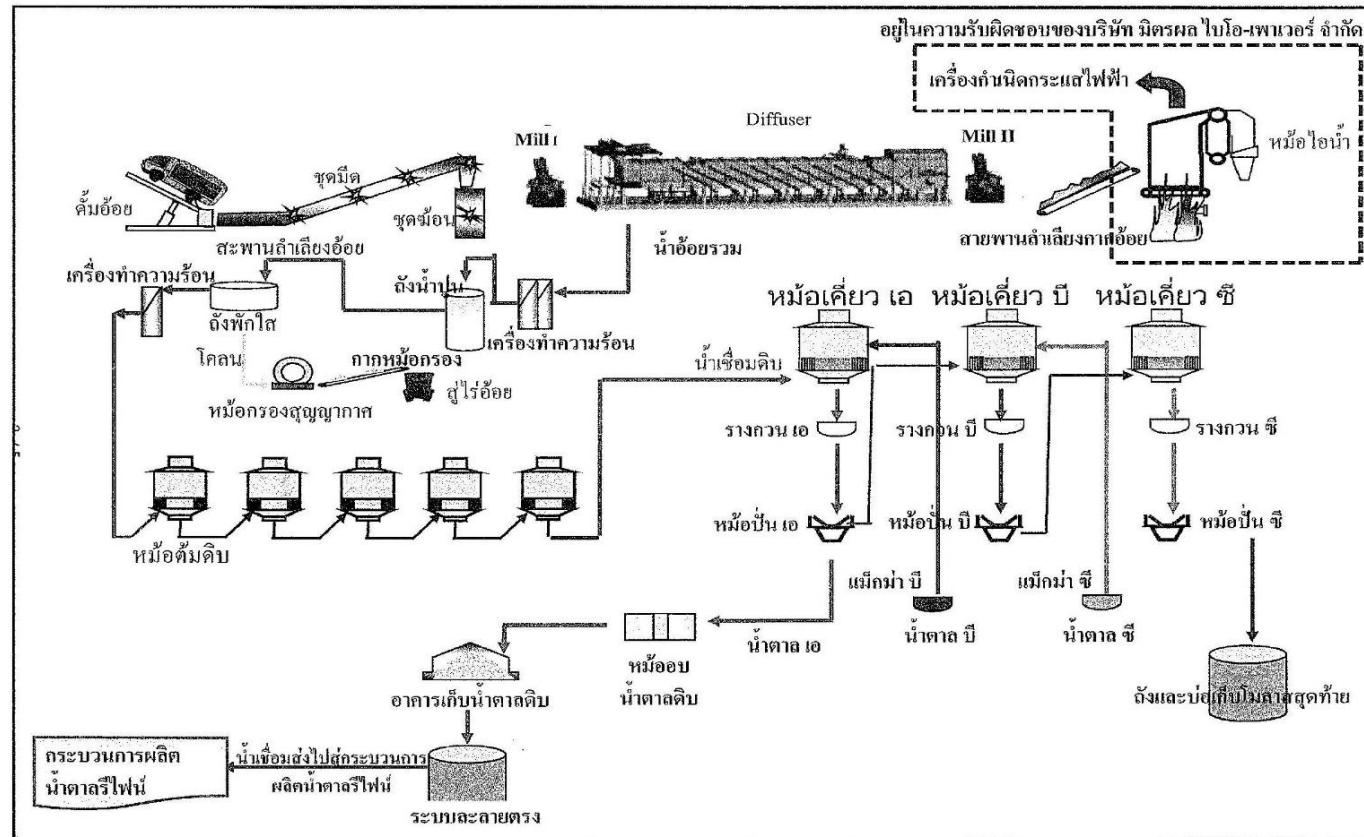
สำหรับการใช้น้ำสายการผลิต B จะใช้น้ำร่วมกับสายการผลิต A รวมถึงส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบัน

สำหรับเส้นทางขนส่งอ้อยเข้าสู่โครงการมีเส้นทางเข้า-ออก 2 ทาง คือ สายการผลิต A และสายการผลิต B จะใช้เส้นทางเข้า-ออก ร่วมกันแต่มีลานจอดรถบรรทุกอ้อยลานในแยกออกจากกัน



ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)





ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)

1.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต

1) ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

โครงการจะรับไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าภูเขียว ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ (เมกะวัตต์)			
	ช่วงหีบอ้อย	ช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล
EIA	30.5	6.1	4
ปัจจุบัน ก.ค.-ธ.ค. 68	20.86	3.81	-

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

2) ระบบไอน้ำ (Steam System)

โครงการจะรับไอน้ำจากโรงไฟฟ้าภูเขียว ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 ปริมาณความต้องการใช้ไอน้ำของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ปริมาณการใช้ไอน้ำของโครงการ (ตัน/ชั่วโมง)			
	ช่วงหีบอ้อย	ช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล
EIA	691	130	-
ปัจจุบัน ก.ค.-ธ.ค. 68	528.53	80.28	-

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

3) น้ำใช้

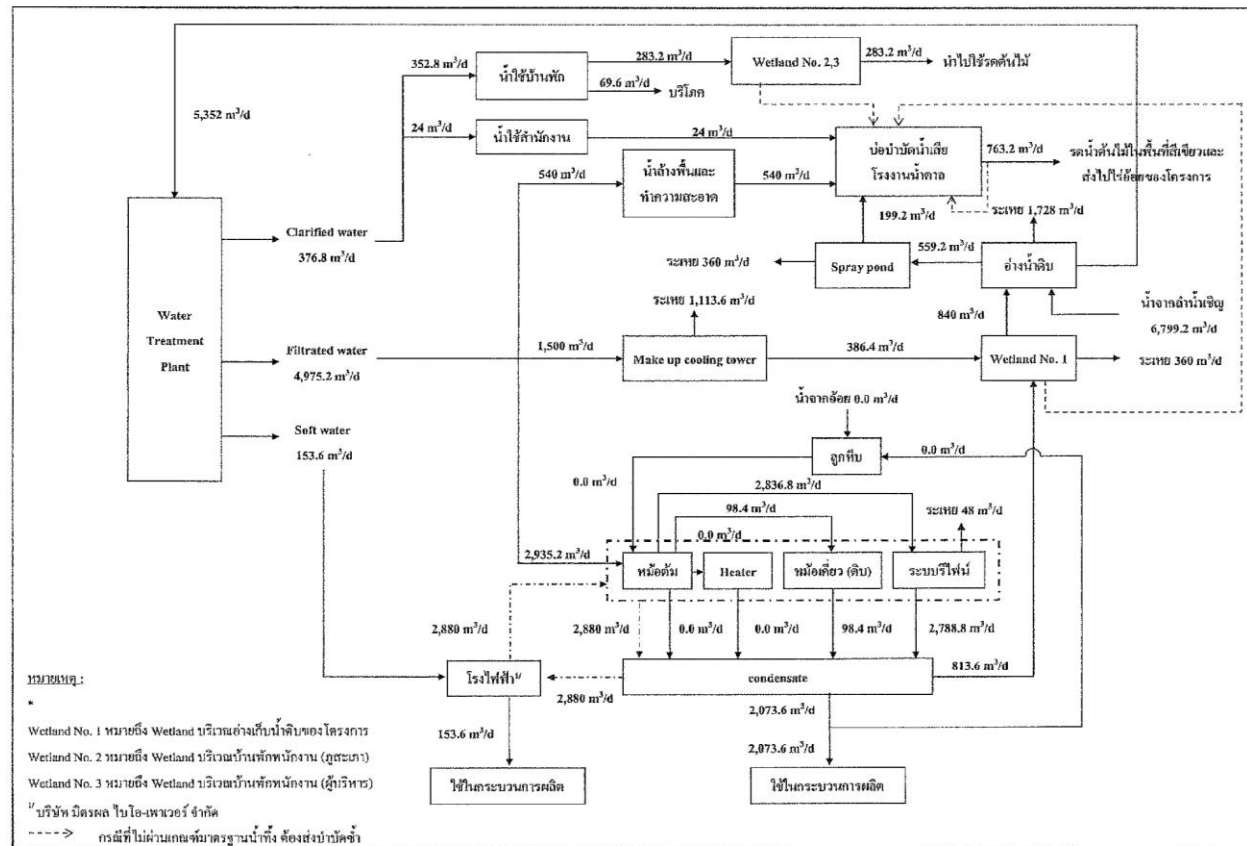
แหล่งที่มาของน้ำใช้ในโรงงานน้ำตาลได้จาก 3 แหล่งหลัก ประกอบด้วย

1) น้ำจากระบบบำบัดบึงประดิษฐ์ (Wetland) นำกลับมาใช้ใหม่ มีปริมาณเท่ากับ 395,520.00 ลูกบาศก์เมตร/ปี (ก.ค.-ธ.ค. 68)

2) น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ มีปริมาณเท่ากับ 220,120.49 ลูกบาศก์เมตร/ปี (ก.ค.-ธ.ค. 68)

3) น้ำที่ผันจากลำน้ำเชิญของโครงการ มีปริมาณการผันเท่ากับ 422,418.00 ลูกบาศก์เมตร/ปี (ก.ค.-ธ.ค. 68) ทั้งนี้ทางโครงการจะมีการผันน้ำลดลงเนื่องจากมีปริมาณน้ำเพิ่มเติมมาจากบึงประดิษฐ์ (Wetland) มากขึ้น

สำหรับน้ำดิบดังกล่าวจะเก็บไว้ในอ่างน้ำดิบ ขนาดความจุ 2,103,381 ลูกบาศก์เมตร น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำดิบจะเข้าสู่ระบบ Clarifier ก่อนเก็บพักไว้ในถังพักน้ำแล้วนำไปผ่านกระบวนการกรองทราย ซึ่งกระบวนการกรองทรายก่อนนำไปผลิตน้ำตาลซึ่งกระบวนการผลิตน้ำตาลที่ได้จะส่งให้กับโรงไฟฟ้าภูเขียว บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งมีแผนผังการใช้น้ำของโครงการ ดังรูปที่ 1-4



ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)

1.3.6 มลพิษและการควบคุม

1) มลพิษทางอากาศและการควบคุม

สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ใช่การเผาไหม้จะมีเฉพาะฝุ่นละอองเท่านั้น ได้แก่ บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย การขนถ่ายปูนขาว ลานกองกากตะกอนหม้อกรองและการลำเลียงกากตะกอนหม้อกรองออกนอกพื้นที่โครงการ โดยไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้ เนื่องจากโครงการซื้อไฟฟ้าและไอน้ำจากโรงไฟฟ้าภูเขียว ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด

ทางโครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นดังนี้

(1) ทางโครงการฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง จะสามารถลดโอกาสในการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้

(2) ทางโครงการมีระบบไซโคลนทำหน้าที่ดักฝุ่นปูนขาว แล้วนำปูนขาวที่รวบรวมได้หมุนเวียนกลับไปใช้ในการเตรียมน้ำปูนขาว

(3) ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำลานกองกากตะกอนหม้อกรองวันละ 4 ครั้ง จะสามารถลดโอกาสในการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้

(4) กากตะกอนหม้อกรองจากกระบวนการผลิตจะทำการลำเลียงด้วยระบบสายพานลำเลียงแบบปิดคลุมมาเก็บไว้ที่ถังเก็บกากตะกอนหม้อกรอง มีขนาดความจุ 80 ตัน สามารถเก็บพักกากตะกอนหม้อกรองได้ประมาณ 1 ชั่วโมง และได้ก่อสร้างเพิ่มอีก 1 ถัง ซึ่งมีขนาดความจุ 22 ตัน เพื่อใช้งานในการลำเลียงกากตะกอนหม้อกรองจากถังเก็บกากตะกอนหม้อกรองไปยังพื้นที่การเกษตรจะมีรถบรรทุกเปล่าส่งไปยังไซโลและจะมีรถบรรทุกอ้อยเข้ามารับกากตะกอนหม้อกรองใส่รถบรรทุกก่อนที่จะส่งไปยังพื้นที่การเกษตรนำไปเพื่อการปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตรต่อไป

2) ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะแปรผันตามกำลังการหีบอ้อย มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุด 1,609.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดชนิดและปริมาณของน้ำเสีย สรุปได้ดังตารางที่ 1-6

ตารางที่ 1-6 ชนิดและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณน้ำเสีย ระหว่างเดือน ก.ค.-ธ.ค. 68 (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	การจัดการ
1. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	1,532.82	- ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
2. น้ำเสียจากพนักงาน - น้ำใช้ในบ้านพักพนักงาน - น้ำใช้ในสำนักงาน	23.10 16.60	- ทำการบำบัดเบื้องต้นโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปยังระบบ บำบัดบึงประดิษฐ์ (Wetland) ซึ่งอยู่บริเวณบ้านพักพนักงาน - ทำการบำบัดเบื้องต้นโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
3. น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	1.80	- น้ำที่ปนเปื้อนจะถูกส่งไปยังถังแยกน้ำและน้ำมัน โดยน้ำที่ไม่ปนเปื้อนจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนน้ำมันที่แยกออกมาได้จะรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
4. น้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยเพื่อรองรับการเกษตรในช่วงหี้อ้อย	55.09	- ทำการบำบัดเบื้องต้นโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
รวม	*1,609.51	-
ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย	1,900.00	

หมายเหตุ : * ไม่รวมน้ำใช้ในบ้านพักพนักงาน

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.1) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทถังแยกน้ำมัน

ทางโครงการได้จัดสร้างถังแยกน้ำมันบริเวณที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน คือ แผนกชุดลูกหีบ (B) มีกิจกรรมการใช้น้ำก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันเท่ากับ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเท่ากับ 0.075 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ ถังแยกน้ำและน้ำมันต้องมี Detention มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ชั่วโมง) ทั้งนี้ น้ำที่ปราศจากการปนเปื้อน โครงการจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำมันที่แยกออกมาได้จะรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปบำบัด

1.2) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ทางโครงการได้จัดสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมในบริเวณอาคารสำนักงานและใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับน้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน โครงการได้จัดสร้าง ห้องน้ำ-ห้องส้วม และใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเช่นเดียวกันเพื่อบำบัดน้ำที่เกิดขึ้นก่อนส่งเข้าระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland)

1.3) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อบำบัด

(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของโครงการจะส่งบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบำบัดชีวภาพซึ่งใช้แบคทีเรียในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ภายหลังโครงการฯ มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โดยเป็นการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่เป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Stabilization Pond) ไปบำบัดที่บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101)

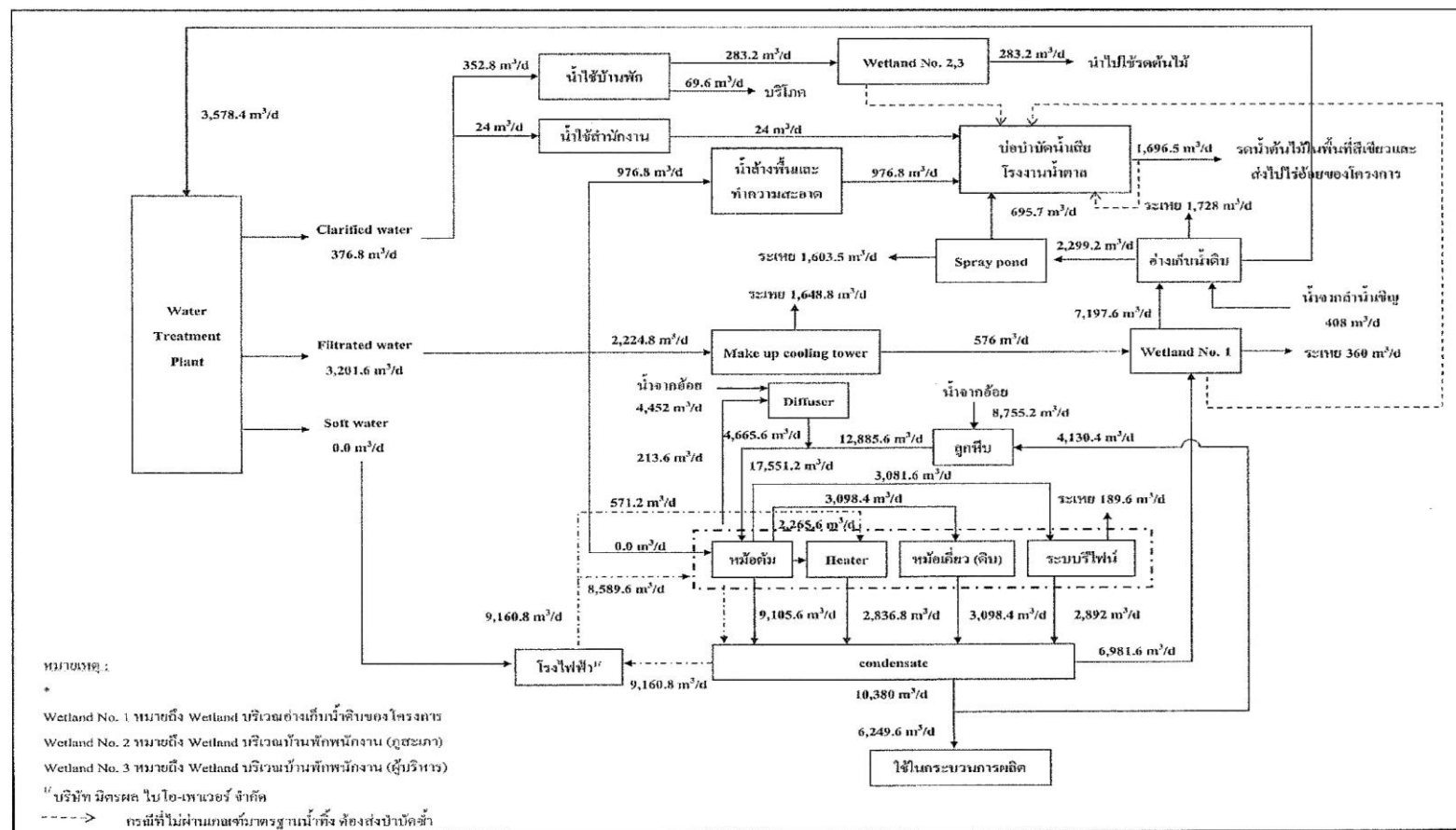
(ข) น้ำทิ้งและน้ำเสียอื่นๆ

ก) น้ำคอนเดนเสทและน้ำจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มีปริมาณ 567 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการมีแนวคิดของการนำกลับมาใช้ใหม่เป็นน้ำดิบต้นทุน ดังนั้นจึงทำการออกแบบบึงประดิษฐ์เพื่อรองรับน้ำทิ้งก่อนส่งไปยังอ่างเก็บน้ำดิบ ซึ่งมีความสามารถรองรับน้ำไว้ที่ 7,197.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกำหนดค่าบีโอดี สำหรับการออกแบบก่อนเข้าระบบบึงประดิษฐ์เท่ากับ 60 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งสุดท้ายมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

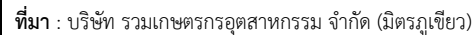
ข) น้ำทิ้งจากบ้านพักพนักงาน ปริมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบท่อไร้อากาศและระบบบึงประดิษฐ์ จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 (บ้านพักพนักงาน) ออกแบบไว้ที่ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน และค่าบีโอดีสำหรับออกแบบก่อนเข้าระบบบึงประดิษฐ์ เท่ากับ 60 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งสุดท้ายมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนชุดที่ 2 (บ้านพักผู้บริหาร) ออกแบบไว้ 183 ลูกบาศก์เมตร/วัน และค่าบีโอดี สำหรับการออกแบบก่อนเข้าระบบบึงประดิษฐ์เท่ากับ 60 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งสุดท้ายมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) น้ำชะขยะมูลฝอย ปริมาณ 19.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบบ่อไร้อากาศและระบบบึงประดิษฐ์ที่ออกแบบไว้ที่ 22.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และค่าบีโอดีสำหรับการออกแบบ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งสุดท้ายมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้แผนผังของระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland) แต่ละแห่ง แสดงดังรูปที่ 1-5 ถึงรูปที่ 1-6 โดยบ่อบำบัดน้ำเสียทุกบ่อของโครงการทำการปูพื้นด้วย HDPE



ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)



รูปที่ 1-6 แผนผังการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ ช่วงฤดูหีบอ้อยและหยุดละลายน้ำตาล

4) การจัดการน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัด

น้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางโครงการนำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียวของโครงการ และนำไปใช้ในร่อยของโครงการ โดยไม่มีการระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

5) กากของเสียและการจัดการ

(1) ชนิดและปริมาณกากของเสีย

ชนิดของกากของเสียของโครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 28 ก หน้า 1 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2550 สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1-7 กากของเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณกากของเสีย		วิธีการกำจัด
	EIA (ตัน/ปี)	ก.ค.-ร.ค. 68 (ตัน/เดือน)	
1. กากของเสียทั่วไปจากพนักงาน	98.00	65.35	ขยะทั่วไป = ฝังกลบภายในพื้นที่โรงงาน ขยะรีไซเคิล = ขายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตกำจัด ขยะอันตราย = ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2. กากของเสียอุตสาหกรรม			
2.1 กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว	0.23	0.00	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.2 สารละลายที่ผ่านการกรองปนเปื้อนตะกั่ว	0.36	0.00	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.3 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว	7.32	1.50	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.4 เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต	41.25	27.75	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.5 กากอ้อย	758,307	173,101.35	ส่งให้กับโรงไฟฟ้าภูเขียว บริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด
2.6 กากน้ำตาล (โมลาส)	112,046	33,930.58	ส่งให้กับโรงงานเอทานอล บริษัท มิตรผล ไปโอฟูเอล จำกัด
2.7 ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	21,516	0.00	นำไปใช้ปรับพื้นที่ของโครงการและ/หรือวิธีการอื่นใดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2.8 กากตะกอนหมักกรอง หรือ Filter cake	104,181	30,438.54	ใช้เป็นสารปรับปรุงดินในไร่ของบริษัทฯ
3. กากของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำใช้			
3.1 เรซิน	5.87	0.00	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
3.2 ภาชนะบรรจุ	1.94	0.00	ส่งกลับคืนให้แก่บริษัทตัวแทนจำหน่าย

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.3.7 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

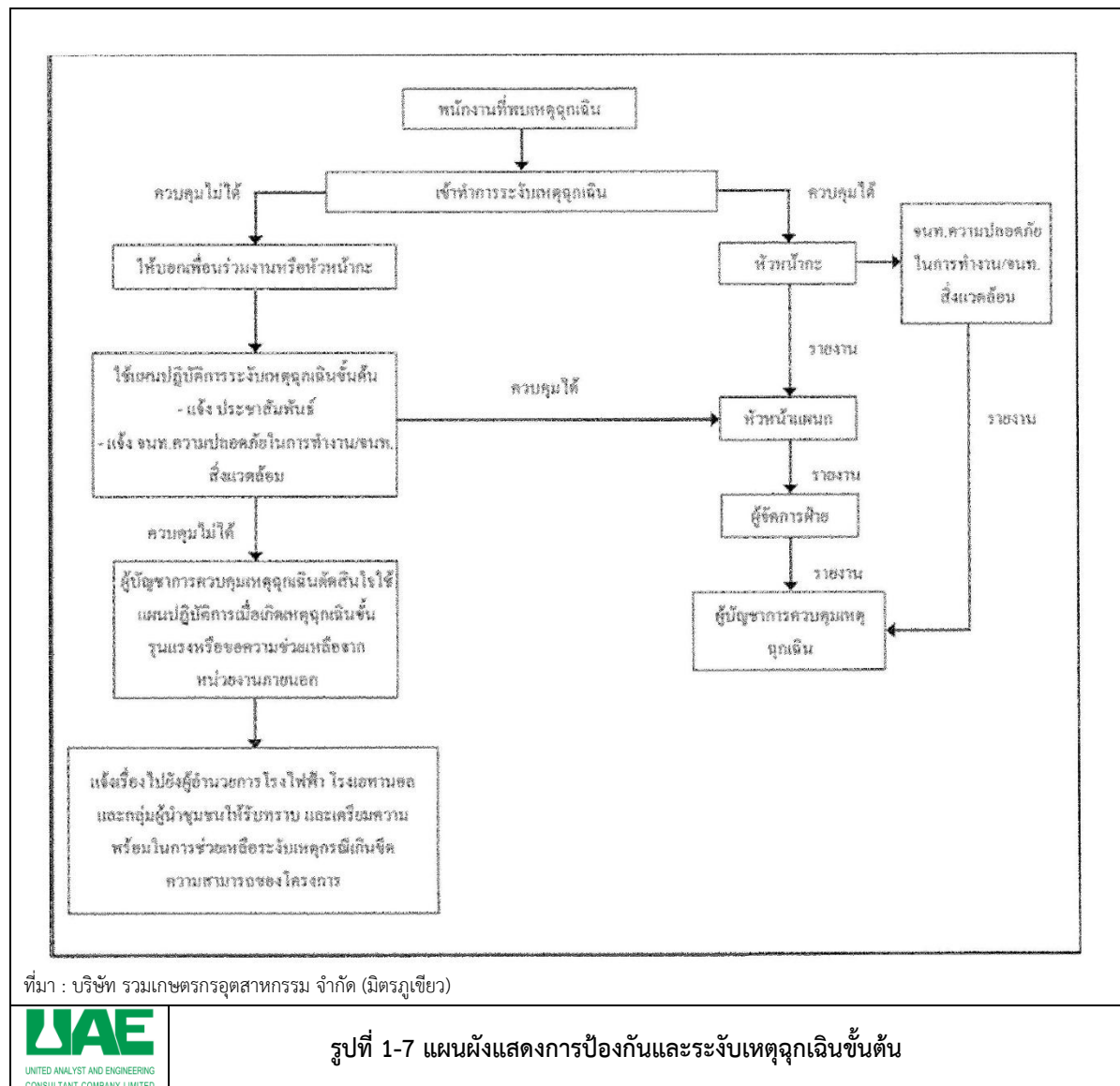
ทางโครงการจัดแบ่งระบบระบายน้ำฝนตามพื้นที่การใช้สอย ออกเป็น 2 ส่วน คือ

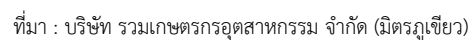
(1) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน จะผ่านกระบวนการดักน้ำมันที่บ่อแยกน้ำมันก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) พื้นที่น้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะใช้ระบบระบายน้ำฝนตามปกติ และโครงการได้มีการจัดเตรียมบ่อพักน้ำฝน (บ่อหน่วงน้ำฝน) จำนวน 2 บ่อ ทางด้านทิศใต้ (บ่อพักน้ำ 1) และทางด้านทิศเหนือ (บ่อพักน้ำ 2) ของโครงการ โดยในบ่อพักน้ำ 1 โครงการได้จัดเตรียมไว้เป็นอ่างเก็บน้ำดิบของโครงการ เพื่อกักเก็บและสำรองน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ และเป็นการลดการผันน้ำจากลำน้ำเชิญ ส่วนบ่อพักน้ำ 2 ที่มีขนาดเล็กกว่า ทางโครงการจะใช้เป็นบ่อหน่วงน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ลำน้ำเชิญภายหลังจากฝนหยุดตก

1.3.8 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

การปฏิบัติเมื่อพบเหตุฉุกเฉินขั้นต้นและเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรงของโครงการ ในส่วนของหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งตามโครงสร้างผังองค์กรเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินขั้นรุนแรง แสดงดังรูปที่ 1-7 แผนผังแสดงการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินขั้นต้น และรูปแผนผังแสดงการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง แสดงดังรูปที่ 1-8





รูปที่ 1-8 แผนผังแสดงการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง

1.4 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 231,891.44 ตารางเมตร (144.93 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 9.75 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด พื้นที่การปลูกต้นไม้ของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

โซนที่ 1 มีพื้นที่ 2,816.97 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นมะค่าโมง มะขาม หางนกยูง สักและจามจุรี

โซนที่ 2 มีพื้นที่ 19,257.21 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นมะค่าโมง มะขาม สะเดา นนทรี มะม่วง จามจุรี สีทอง เสลา มะพร้าว มะฮอกกานี ปับ จันทน์หอม และหมากนาว

โซนที่ 3 มีพื้นที่ 50,929.75 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นกระถิน ยูคาลิปตัส มะขามเทศ ชีเหล็ก สะเดา และจามจุรี

โซนที่ 4 มีพื้นที่ 11,250.92 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นยูคาลิปตัส สะเดา มะขามเทศ จามจุรี และกระถิน

โซนที่ 5 มีพื้นที่ 40,676.59 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นยูคาลิปตัส สนประดิพัทธ์ สะเดา และชีเหล็ก

โซนที่ 6 มีพื้นที่ 71,350.00 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นประดู่ สัก กระถิน สะเดา มะขามเทศ และจามจุรี

โซนที่ 7 มีพื้นที่ 26,096 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นสัก ต้นประดู่ กระถิน สะเดา และจามจุรี

โซนที่ 8 มีพื้นที่ 9,514 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นสัก

1.5 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) แสดงดังตารางที่ 1-8

ตารางที่ 1-8 รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

รายละเอียด	ตามรายงาน EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 68)
1. พื้นที่โครงการ	มีพื้นที่ 1,417.3 ไร่	มีพื้นที่ 1,417.3 ไร่
2. วัตถุดิบ	กำลังการผลิต 22,000 ตัน/วัน	กำลังการผลิต 22,000 ตัน/วัน
3. ผลิตภัณฑ์	- น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar) - น้ำตาลทรายขาวธรรมดา (White Sugar) - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar) - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ (Super Refined Sugar)	- น้ำตาลทรายดิบ 42,960.61 ตัน - น้ำตาลทรายขาวธรรมดา 46,578.60 ตัน - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 74,588.63 ตัน - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ 149,206.70 ตัน
4. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	- ช่วงที่บอ้อย 30.5 เมกะวัตต์ - ช่วงละลายน้ำตาล 6.1 เมกะวัตต์ - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล 4 เมกะวัตต์	- ช่วงที่บอ้อย 20.86 เมกะวัตต์ - ช่วงละลายน้ำตาล 3.81 เมกะวัตต์ - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล - เมกะวัตต์
5. ปริมาณการใช้ไอน้ำ	- ช่วงที่บอ้อย 691 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงละลายน้ำตาล 130 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล-ตัน/ชั่วโมง	- ช่วงที่บอ้อย 528.53 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงละลายน้ำตาล 80.28 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล - ตัน/ชั่วโมง
6. ปริมาณน้ำใช้	- น้ำจากระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland) นำกลับมาใช้ใหม่ ปริมาณ 924,458 ลบ.ม./ปี - น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ปริมาณ 396,753 ลบ.ม./ปี - น้ำที่ผันจากลำน้ำเชิญ ปริมาณ 1,250,200 ลบ.ม./ปี	- น้ำจากระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland) นำกลับมาใช้ใหม่ ปริมาณ 395,520.00 ลบ.ม./ปี - น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ปริมาณ 220,120.49 ลบ.ม./ปี - น้ำที่ผันจากลำน้ำเชิญ ปริมาณ 422,418.00 ลบ.ม./ปี
7. ปริมาณน้ำเสีย	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณ 1,672.5 ลบ.ม./วัน - น้ำเสียจากพนักงาน (เฉพาะน้ำใช้สำนักงาน) ปริมาณ 24 ลบ.ม./วัน - น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 9 ลบ.ม./วัน - น้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณลานจอด รถบรรทุกอ้อย (ช่วงที่บอ้อย) ปริมาณ 197.9 ลบ.ม./วัน	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณ 1,533 ลบ.ม./วัน - น้ำเสียจากพนักงาน (เฉพาะน้ำใช้สำนักงาน) ปริมาณ 16.60 ลบ.ม./วัน - น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 1.80 ลบ.ม./วัน - น้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณลานจอด รถบรรทุกอ้อย (ช่วงที่บอ้อย) ปริมาณ 55.09 ลบ.ม./วัน
8. กากของเสีย	- กากของเสียทั่วไป 98 ตัน/ปี - กากของเสียอุตสาหกรรม - กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว 0.23 ตัน/ปี - สารละลายที่ผ่านการกรองปนเปื้อนตะกั่ว 0.36 ตัน/ปี - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว 7.32 ตัน/ปี - เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต 41.25 ตัน/ปี - กากอ้อย 758,307 ตัน/ปี - กากน้ำตาล (โมลาส) 112,046 ตัน/ปี - ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย 21,516 ตัน/ปี - กากตะกอนหมักกรอง หรือ Filter cake 104,181 ตัน/ปี - กากของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำใช้ - เรซิน 5.87 ตัน/ปี - ภาชนะบรรจุ 1.94 ตัน/ปี	- กากของเสียทั่วไป 63.35 ตัน/เดือน - กากของเสียอุตสาหกรรม - กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว - ตัน/เดือน - สารละลายที่ผ่านการกรองปนเปื้อนตะกั่ว - ตัน/เดือน - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว 1.50 ตัน/เดือน - เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต 27.75 ตัน/เดือน - กากอ้อย 173,101.35 ตัน/เดือน - กากน้ำตาล (โมลาส) 33,930.58 ตัน/เดือน - ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย - ตัน/เดือน - กากตะกอนหมักกรอง หรือ Filter cake 30,438.54 ตัน/เดือน - กากของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำใช้ - เรซิน - ตัน/เดือน - ภาชนะบรรจุ - ตัน/เดือน
9. พื้นที่สีเขียว	212,947.31 ตารางเมตร (132.72 ไร่)	231,891.44 ตารางเมตร (144.93 ไร่)

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.6 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ดังแสดงในตารางที่ 1-9

ตารางที่ 1-9 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป 1. บ้านโคกสะอาด 2. บ้านแซงวัชน 3. บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องโดยติดตามตรวจสอบในเดือนมกราคม 1 ครั้ง และเดือนกันยายน 1 ครั้ง
2) กลิ่น - บริเวณที่ห่างจากรั้วโรงงาน 1 เมตรในตำแหน่งได้ทิศทางลมที่พัดผ่านโรงงาน	- ค่าความเข้มข้นกลิ่น H ₂ S	ปีละ 1 ครั้ง ในฤดูหีบอ้อย
2. คุณภาพน้ำ 1) คุณภาพน้ำผิวดิน 1. บริเวณเหนือจุดผิวน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร 2. บริเวณจุดผิวน้ำของโครงการ 3. บริเวณท้ายจุดผิวน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร	1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 4. บีโอดี (BOD) 5. ไนเตรต-ไนโตรเจน 6. ฟอสเฟต (Phosphate) 7. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia- Nitrogen)	ติดตามตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝนและฤดูแล้ง)
2) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2.1) ระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิต - บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย บ่อที่ 1 - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. บีโอดี (BOD) 4. ซีโอดี (COD) 5. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 7. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง
2.2) ระบบ Wetland แห่งที่ 1 (รับน้ำจากน้ำคอนเดนเสทและน้ำจาก Cooling Tower) - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย*	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง

**ตารางที่ 1-9 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตргуเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2568**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
2) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2.3) ระบบ Wetland แห่งที่ 2 (รับน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของบ้านพักพนักงาน (ภูสะเนา)) - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย*	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง
2.4) ระบบ Wetland แห่งที่ 3 (รับน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของบ้านพักพนักงาน (ผู้บริหาร)) - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง
2.5) ระบบบำบัดน้ำชะขยะจากหลุมฝังกลบขยะ (น้ำใต้ดิน) - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 3. สารแขวนลอย (SS) 4. โลหะหนัก ได้แก่ปรอท (Hg) เซเลเนียม (Se) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) อาร์เซนิก (As) โครเมียม (Cr, Cr6+, Cr3+) บาเรียม (Ba) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) และแมงกานีส (Mn) 5. ซัลไฟด์ (Sulfide) 6. ไซยาไนด์ (Cyanide) 7. ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) 8. สารประกอบฟีนอล (Phenol) 9. คลอรีนอิสระ (Chlorine) 10. เพสตีไซด์ (Pesticide) 11. อุณหภูมิ (Temperature) 12. สี (Color) 13. กลิ่น (Odor) 14. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 15. บีโอดี (BOD) 16. ทีเคเอ็น (TKN) 17. ซีโอดี (COD)	ทุก 6 เดือน

**ตารางที่ 1-9 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2568**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน 3.1) ภาวะการเกิดฝนกรด - บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงเรียนบ้านหนองปลา - บ้านแซงวัวชน	- ภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter	เดือนละ 1 ครั้งในฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม- เดือนตุลาคม) และเดือน ที่มีฝนตกในฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)
3.2) การเก็บตัวอย่างน้ำฝน - บริเวณพื้นที่โครงการ - โรงเรียนบ้านหนองปลา - บ้านแซงวัวชน	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ซัลเฟต (Sulfate) 3. ไนเตรท (Nitrate) 4. ของแข็งแขวนลอย (TDS)	เดือนละ 1 ครั้งในฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม- เดือนตุลาคม) และเดือน ที่มีฝนตกในฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)
3.3) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝน - ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- การเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาด ภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝน	ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน
4) คุณภาพน้ำชะหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย (น้ำใต้ดิน) - บริเวณทิศทางลาดเชิงลงของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด - บริเวณทิศทางลาดเชิงขึ้นของการไหลของน้ำ ใต้ดิน จำนวน 2 จุด	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 3. สารแขวนลอย (SS) 4. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) 5. ตะกั่ว (Pb) 6.ปรอท (Hg) 7. นิกเกิล (Ni) 8. ทองแดง (Cu) 9. อาร์เซนิก (As)	เดือนละ 1 ครั้ง
5) คุณภาพน้ำใต้ดิน - โรงเรียนบ้านหนองปลา - โรงเรียนบ้านแซงวัวชน - บ้านภูดิน - บ้านหนองบัว - บ้านหนองตาไก้	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. การนำไฟฟ้า (Conductivity) 3. ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	ช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือน พ.ย.) และช่วง ฤดูแล้ง 1 ครั้ง
3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป - ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก - บ้านโคกสะอาด - บ้านแซงวัวชน	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (LAeq 24 hours) 2. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (LA90) 3. ระดับเสียงสูงสุด (LAmay) 4. ระดับเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องให้ครอบคลุม ทั้งวันทำการและวันหยุด ในฤดูหีบอ้อยและฤดู ละลายน้ำตาล

**ตารางที่ 1-9 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2568**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
4. การจัดการกากของเสีย 1) สถิติปริมาณกากของเสีย - พื้นที่โครงการ	- สถิติ ชนิด ปริมาณ ลักษณะสมบัติและวิธีการจัดการกากของเสียในโรงงาน	ปีละ 1 ครั้ง
2) การนำกากตะกอนไปใช้ประโยชน์ - พื้นที่โครงการ	- รายชื่อเกษตรกรที่นำกากตะกอนหมักกรองจากโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ - บริเวณเหนือจุดผันน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร - บริเวณจุดผันน้ำของโครงการ - บริเวณท้ายจุดผันน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร	1. แพลงก์ตอนพืชในลำน้ำเชิญ 2. แพลงก์ตอนสัตว์ในลำน้ำเชิญ 3. ปลาและวัชพืชน้ำในลำน้ำเชิญ 4. สัตว์หน้าดินในลำน้ำเชิญ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - พนักงานประจำใหม่และพนักงานประจำทุกคน	1. ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง: ตรวจสอบสมรรถภาพปอด 2. ทำงานสัมผัสเสียงดัง: ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน 3. ทำงานสัมผัสความร้อน: ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN) 4. ทำงานห้องปฏิบัติการทดสอบความหวานของอ้อย: ตรวจวัดปริมาณตะกั่วในเลือด 5. งานที่ต้องใช้สายตาเพ่งนานและงานละเอียด: ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	ก่อนเริ่มทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีละ 1 ครั้ง
2) การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - พื้นที่โครงการ	1. จำนวนพนักงานเข้าอบรมการดับเพลิงเบื้องต้น 2. การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง
3) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	1. สาเหตุ 2. ผลต่อสุขภาพพนักงาน 3. ความเสียหาย/สูญเสีย 4. การแก้ไขปัญหา	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ
4) ภาวะสุขภาพของประชาชน - สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	1. ผลตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่ศึกษา 2. แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปี	ปีละ 1 ครั้ง

**ตารางที่ 1-9 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2568**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
7. สภาพแวดล้อมในการทำงาน 1) ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณชุดลูกหีบ - บริเวณอาคารหม้อต้ม - บริเวณอาคารหม้อเคี้ยวและหม้อปั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) L_{Aeq} 8 hrs 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือนโดยเฉพาะช่วงฤดูหีบอ้อยและช่วงฤดูละลายน้ำตาล (เดือน ส.ค., ต.ค.)</p>
2) ความเข้มของฝุ่น <ul style="list-style-type: none"> - ลานจอดรถบรรทุกอ้อย - อาคารชุดลูกหีบ - บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว - ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง - บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจากโครงการไปยังโรงไฟฟ้า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) 2. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Repairable dust) 	<p>ปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูหีบอ้อย (เดือน ธ.ค.-เม.ย.)</p>
3) ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณแผนกลูกหีบ - บริเวณหม้อต้ม - บริเวณหม้อเคี้ยว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ 2. อุณหภูมิกระเปาะแห้ง 3. อุณหภูมิแบลคโกลบ 4. อุณหภูมิเวทบัลบโกลบเฉลี่ย 	<p>ปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูหีบอ้อย (เดือน ธ.ค.-เม.ย.)</p>
8. คุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ - ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และประชาชนในชุมชน 	<p>ปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดูหีบอ้อย (เดือน ธ.ค.-เม.ย.)</p>