

บทที่ 1



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว) เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจของน้ำตาลมิตรผล ดำเนินธุรกิจผลิตน้ำตาลทราย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-11(3)-1/29 ขย ตั้งอยู่ที่ 99 หมู่ที่ 10 ตำบล โคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ มีขนาดพื้นที่ 1,417.3 ไร่ มีกำลังการผลิตที่ 18,000 ตัน/วัน ซึ่งทางบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ได้รับมติเห็นชอบในหลักการของคณะกรรมการที่ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 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 จึงทำให้มีกำลังการผลิต 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 ประกอบด้วยชุดลูกหีบ ราง B แบบแช่ย่อย (Diffuser) ก่อนเข้าสู่ชุดลูกหีบ ชุดหลัง หม้อต้ม-หม้อเคี้ยว-หม้อปั่นน้ำตาลทรายดิบและหยุดการใช้งานลูกหีบ ชุดที่ 1 ส่วนในกรณีของการผลิตน้ำตาล ทรายขาวยังคงมีการผลิตเท่าเดิม กำลังการผลิต 1,600 ตัน/วัน และในการขยายกำลังการผลิตมีการสร้างอาคารเก็บน้ำตาล ทรายดิบ เพิ่มจำนวน 2 อาคาร พื้นที่ลานจอตระล้อย (ลานนอก) และสร้างลานจอตระล้อย (ลานในบริเวณสายการผลิต B) เพื่อรองรับปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มขึ้นหลังการขยายกำลังการผลิต โดยในปี พ.ศ. 2568 บริษัทฯ มีการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่เป็นระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Stabilization Pond) จำนวน 12 บ่อ ขนาด 4,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยออกแบบให้รองรับน้ำเสีย 1,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะเปลี่ยนเป็นส่งน้ำเสียจากบ่อที่ 4 บ่อหมักไร้อากาศ (Anaerobic Pond), T5 จำนวน 1,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปบำบัดที่บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและพลังงานไทย จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101) โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมในฐานะหน่วยงานผู้ อนุญาตพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 0304/9670 ลงวันที่ 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

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรายงานฯ ที่จัดส่งฉบับล่าสุดคือรายงานฯ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้เป็น ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานน้ำตาลทราย (โรงงานน้ำตาลมิตรภูเขียว) ของบริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 10 ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ บนพื้นที่ 2,267,720 ตารางเมตร (1,417.33 ไร่) ดังรูปที่ 1-1



ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)



รูปที่ 1-1 แผนที่พื้นที่โครงการ

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 รถอีแต่น 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)
มกราคม	1,165,372.05
กุมภาพันธ์	1,019,225.31
มีนาคม	170,703.24
เมษายน	-
พฤษภาคม	-
มิถุนายน	-
รวม	2,355,300.60

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน 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	การจัดการกรณีสารเคมีหกรั่วไหล และการกำจัดสิ่งปฏิกูล
สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต					
Lime	Calcium hydroxide	912,871 (KG.)	เก็บในโรงเก็บปูนขาว	ปรับ pH อ้อยให้เป็นกลาง	- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่แหล่งน้ำเพื่อระบายน้ำ ชื่นดิน หรือเพื่ออัปอากาศ กวาดสารหก, รั่วไหลใส่ในภาชนะ บรรจุ พลาสติกแล้วนำไปใส่ถังขยะทั่วไป
MAXFOC 917	Acrylamide and Sodium Acrylate	1,663 (KG.)	ใส่ถุง (พลาสติก) 25 กิโลกรัม จัดเก็บ ในอาคารเก็บสารเคมี มี Bun wall ล้อมรอบ	สารช่วยตกตะกอนในน้ำอ้อย	- ไม่ต้องล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันที จะต้องใช้การตก แล้วเก็บในภาชนะที่เหมาะสมและปิดสนิท เพื่อกำจัดสิ่ง ที่หลงเหลือ หลังจากนั้นทำความสะอาดสิ่งที่เหลือด้วย น้ำออก
Ethyl alcohol 99.5%	Alcohol	90 (L.)	ใส่ถัง 20 ลิตร จัดเก็บในอาคารเก็บ สารเคมีมี Bun wall ล้อมรอบ	ทำเชื่อน้ำตาล	- ซึบด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น กากอ้อย และแยกเป็น ขยะอันตราย
CELATOM F.W-14	SiO ₂ ของตระกูล Silica	507 (BAG.)	ใส่ถุง (กระดาษ) 20 กิโลกรัม จัดเก็บ ในอาคารเก็บสารเคมีมี Bun wall ล้อมรอบ	สารช่วยกรองน้ำอ้อย	- กวาดขยะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ ปนเปื้อน
Hydrochloric Acid 35%	Hydrochloric Acid	1,100 (KG.)	ใส่ถัง 25 ลิตร จัดเก็บในอาคารเก็บ สารเคมี มี Bun wall ล้อมรอบ	Regenerate Resin	- ทำให้เป็นกลางโดยใช้สารที่เป็นเบส เช่น โซดาไฟ ปูนขาว และทำการดูดซับส่วนที่หกไว้หลอดด้วยวัสดุ ที่เฉื่อย เช่น ทรายแห้ง และเก็บใส่ภาชนะบรรจุ สำหรับ กากของเสียเคมี

ที่มา: บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1.3.3 ผลกระทบ และผลผลิตพลอยได้

ผลกระทบหลัก

จากกระบวนการผลิตของโครงการ ทำให้ได้ผลกระทบหลัก 3 ประเภท ดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ผลกระทบหลักของโครงการ

ชนิด	ปริมาณกำลังการผลิต ปี พ.ศ. 2568 (ตัน)					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
- น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar)	104,557.66	92,478.84	6,976.84	-	-	-
- น้ำตาลทรายขาว (White Sugar)	6,809.05	8,466.45	2,912.60	4,790.40	10,431.50	8,975
- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar)	4,035.35	8,987.90	3,463.30	6,195.05	11,955.55	10,184.50
- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ (Super Refined Sugar)	19,863.04	21,727.00	9,545.96	24,610.60	23,415.93	21,522.28

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ผลผลิตพลอยได้

ผลผลิตพลอยได้จากกระบวนการผลิตของโครงการ คือ กากน้ำตาลเกิดจากการปั่นแยกน้ำตาล มีปริมาณ 97,981.00 ตัน/ปี ทางโครงการจะส่งให้กับโรงงานเอทานอลของบริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด ด้วยระบบขนส่งทางท่อเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลต่อไป

1.3.4 กระบวนการผลิต

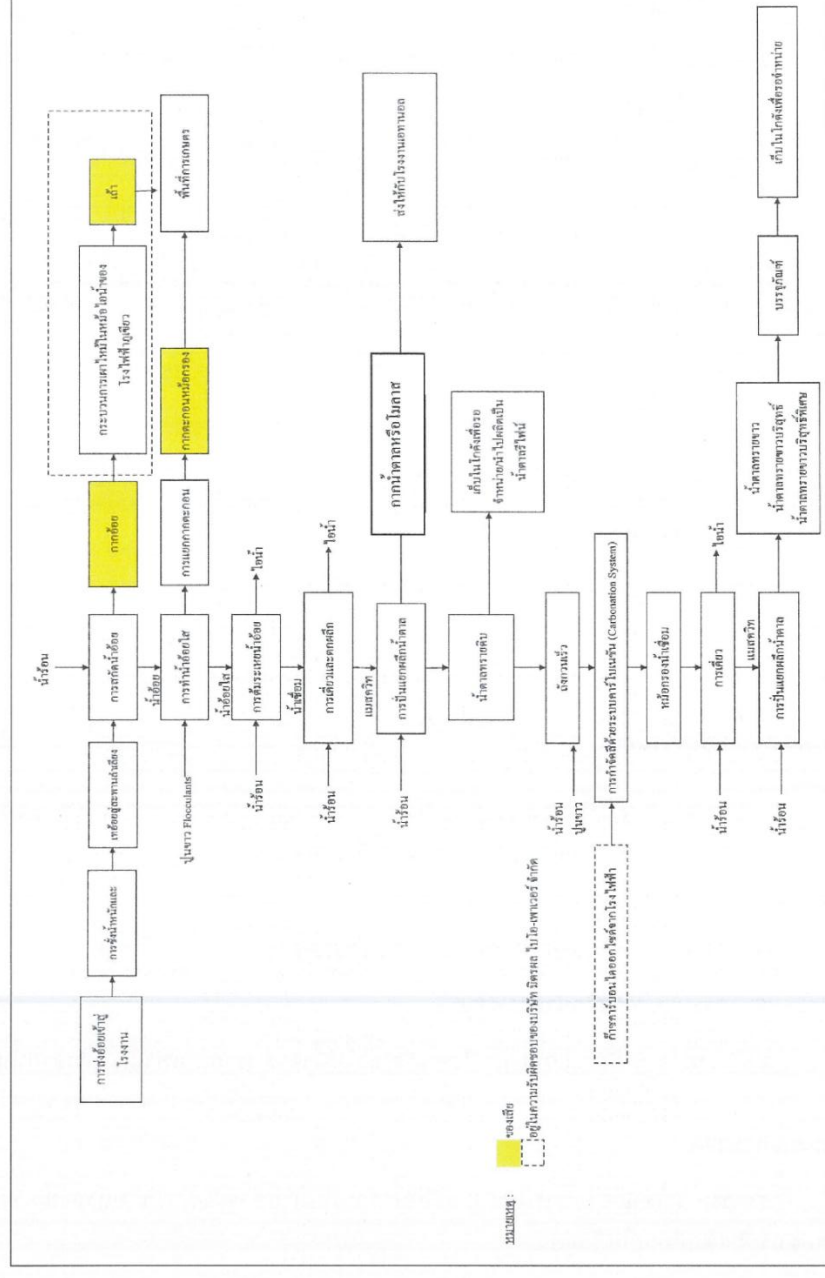
กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-2 มี 2 สายการผลิต คือ สายการผลิต A และสายการผลิต B โดยมีความสามารถในการป้อนอ้อย เท่ากับ 22,000 ตันอ้อย/วัน ประกอบด้วย 2 กระบวนการหลัก แสดงดังรูปที่ 1-3

- (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

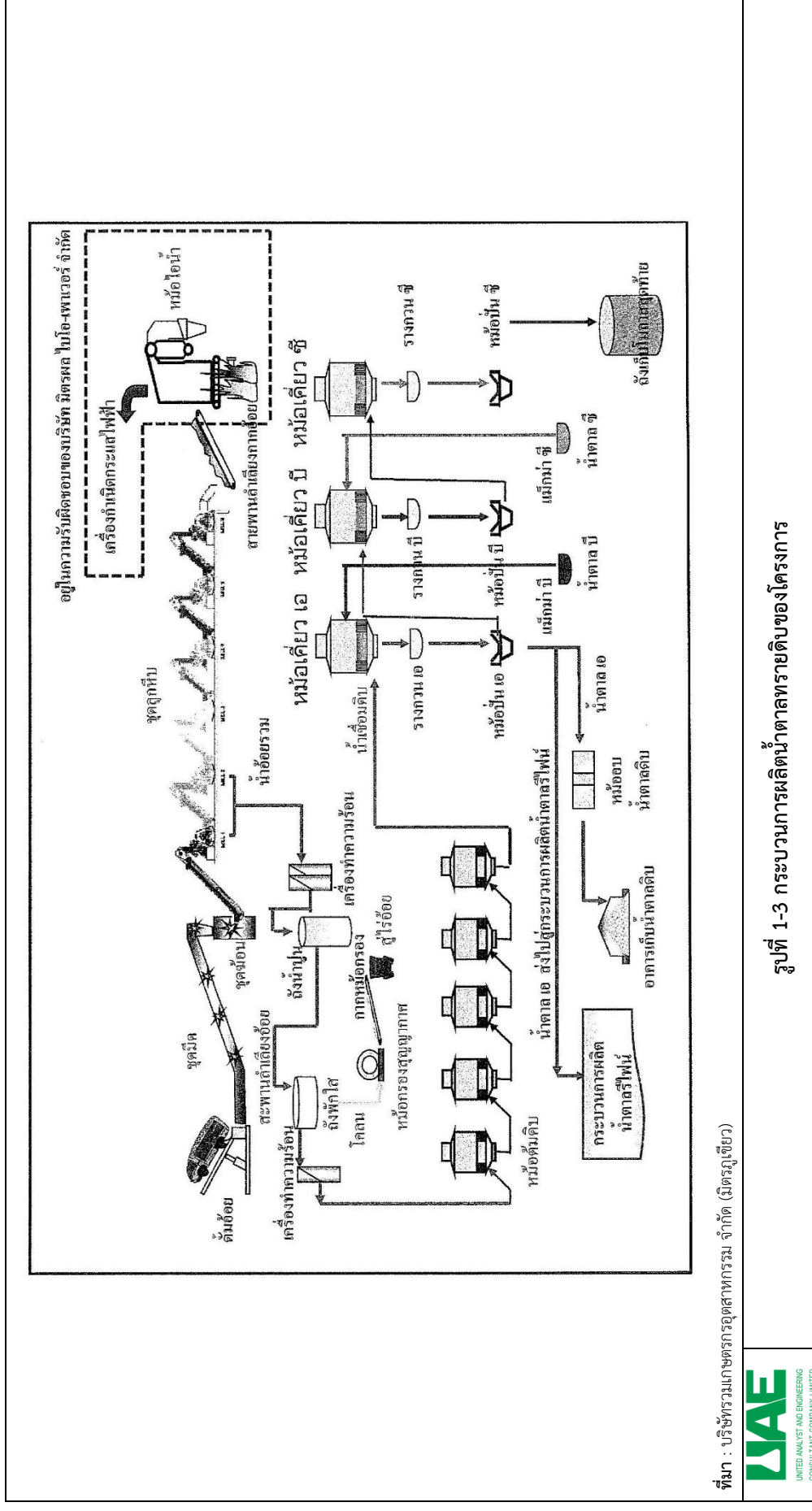


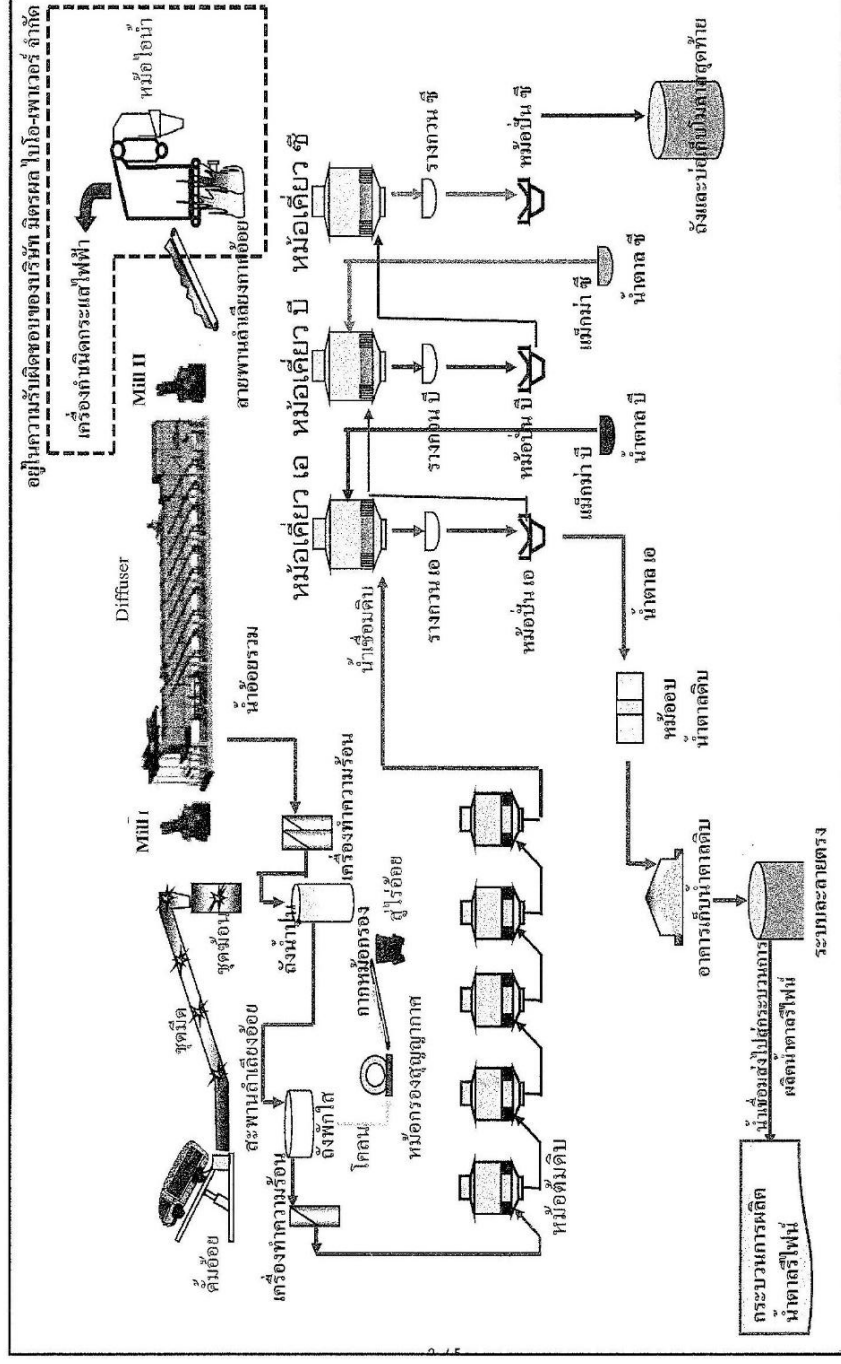
ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 1-2 กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบของการ

[illegible]





ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (นิคมอุบลราชธานี)

รูปที่ 1-3 (ต่อ) กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบของโครงการ

1.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต

1) ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

โครงการจะรับไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าภูเขียว ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ (เมกะวัตต์)			
ช่วงหีบอ้อย		ช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล
EIA	30.5 เมกะวัตต์	6.1 เมกะวัตต์	4 เมกะวัตต์
ปัจจุบัน ม.ค.-มิ.ย. 68	22.67 เมกะวัตต์	4.1 เมกะวัตต์	- เมกะวัตต์

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

2) ระบบไอน้ำ (Steam System)

โครงการจะรับไอน้ำจากโรงไฟฟ้าภูเขียว ของบริษัท มิตรผล ไปโอ-เพาเวอร์ จำกัด ดังตารางที่ 1-5

ตารางที่ 1-5 ปริมาณความต้องการใช้ไอน้ำของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ (เมกะวัตต์)			
ช่วงหีบอ้อย		ช่วงละลายน้ำตาล	ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล
EIA	691 ตัน/ชั่วโมง	130 ตัน/ชั่วโมง	- ตัน/ชั่วโมง
ปัจจุบัน ม.ค.-มิ.ย. 68	573.67 ตัน/ชั่วโมง	84.95 ตัน/ชั่วโมง	- ตัน/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

3) น้ำใช้

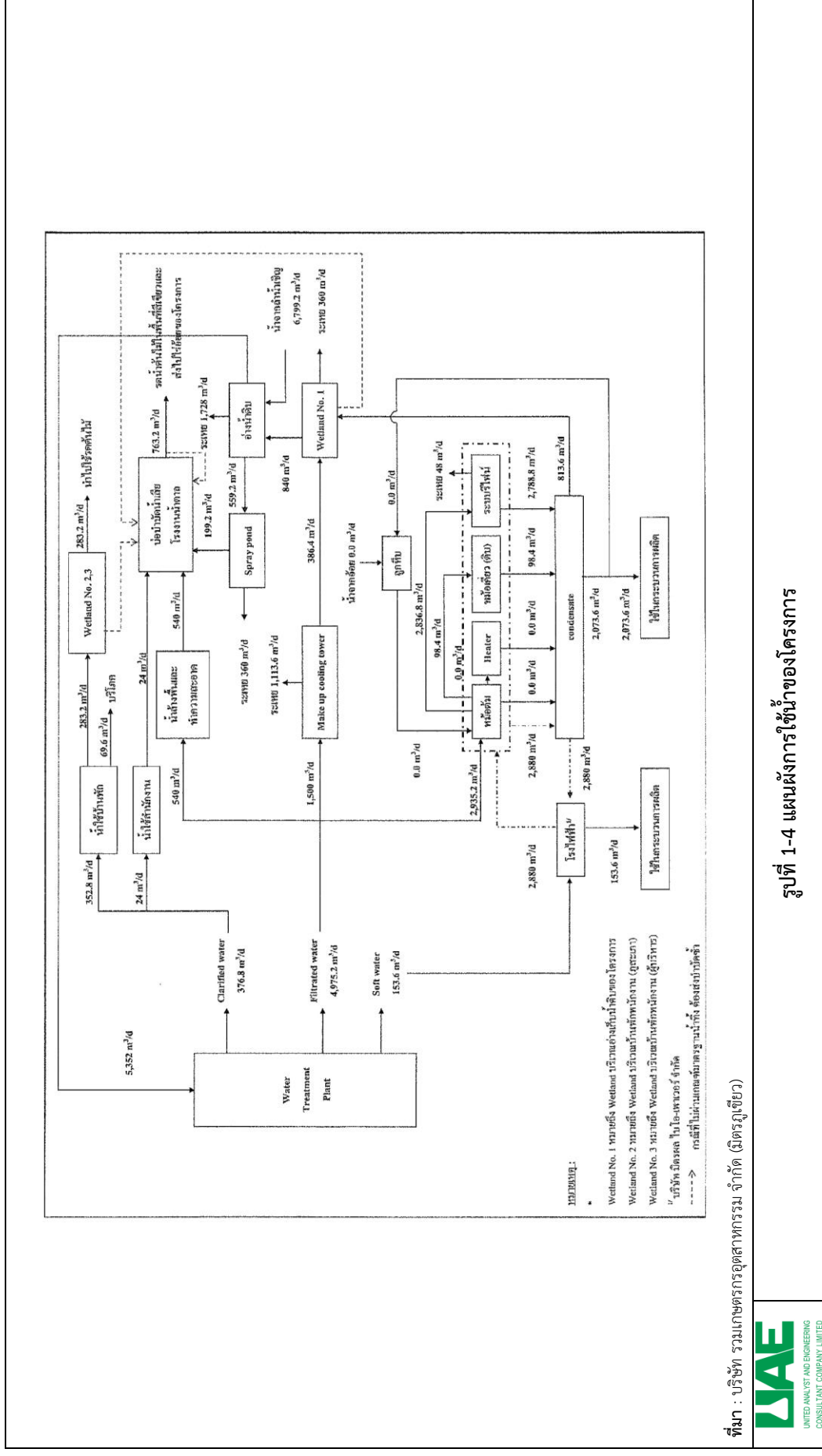
แหล่งที่มาของน้ำใช้ในโรงงานน้ำตาลได้จาก 3 แหล่งหลัก ประกอบด้วย

1) น้ำจากระบบบำบัดบึงประดิษฐ์ (Wetland) นำกลับมาใช้ใหม่ มีปริมาณเท่ากับ 295,680.00 ลูกบาศก์เมตร/ปี (ม.ค.-มิ.ย. 68)

2) น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ มีปริมาณเท่ากับ 149,547.43 ลูกบาศก์เมตร/ปี (ม.ค.-มิ.ย. 68)

3) น้ำที่ผันจากลำน้ำเชิญของโครงการ มีปริมาณการผันเท่ากับ 271,865.00 ลูกบาศก์เมตร/ปี (ม.ค.-มิ.ย. 68) ทั้งนี้ทางโครงการจะมีการผันน้ำลดลงเนื่องจากมีปริมาณน้ำเพิ่มเติมมาจากบึงประดิษฐ์ (Wetland) มากขึ้น

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



1.3.6 ผลพิษและการควบคุม

1) ผลพิษทางอากาศและการควบคุม

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

ทางโครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นดังนี้

(1) ทางโครงการฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อยอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง จะสามารถลดโอกาสในการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้

(2) ทางโครงการมีระบบไซโคลนทำหน้าที่ดักฝุ่นปุ๋ยขาว แล้วนำปุ๋ยขาวที่รวบรวมได้หมุนเวียนกลับไปใช้ในการเตรียมน้ำปุ๋ยขาว

(3) ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำลานกองกากตะกอนหม้อกรองวันละ 4 ครั้ง จะสามารถลดโอกาสในการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้

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

2) ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะแปรผันตามกำลังการหีบอ้อย มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุด 1,780 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดชนิดและปริมาณของน้ำเสีย สรุปได้ดังตารางที่ 1-6

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทถังแยกน้ำมัน

ทางโครงการได้จัดสร้างถังแยกน้ำมันบริเวณที่มีโอกาสเกิดการปนเปื้อน คือ แพนกชุดลูกทึบ (B) มีกิจกรรมการใช้น้ำก่อให้เกิดการปนเปื้อนน้ำมันเท่ากับ 3.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเท่ากับ 0.125 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ตามข้อกำหนดของกรมควบคุมมลพิษ ถังแยกน้ำและน้ำมันต้องมี Detention มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ชั่วโมง) ทั้งนี้ น้ำที่ปราศจากการปนเปื้อน โครงการจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนน้ำมันที่แยกออกมาได้จะรวบรวมใส่ถังมีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปบำบัด

3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

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

3.3) ระบบบำบัดน้ำเสียประเภทบ่อบำบัด

(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบสนับสนุนการผลิตของโครงการจะส่งบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ บ่อบำบัดชีวภาพซึ่งใช้แบคทีเรียในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย

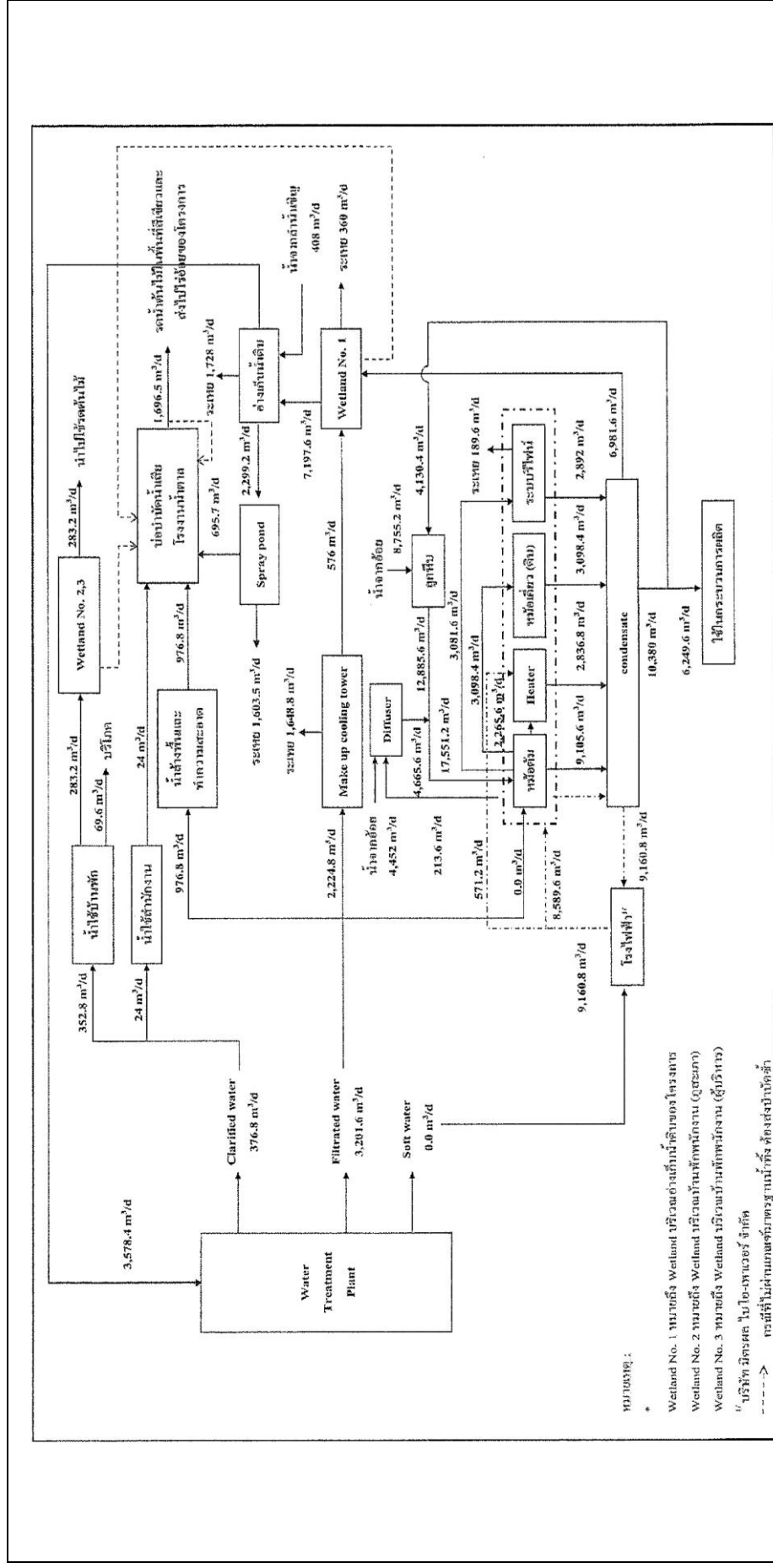
(ข) น้ำทิ้งและน้ำเสียอื่นๆ

ก) น้ำคอนเดนเสทและน้ำจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มีปริมาณ 567 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการมีแนวคิดของการนำกลับมาใช้ใหม่เป็นน้ำดิบต้นทุน ดังนั้นจึงทำการออกแบบบึงประดิษฐ์เพื่อรองรับน้ำทิ้ง ก่อนส่งไปยังอ่างเก็บน้ำดิบ 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 และค่าบีโอดี สำหรับออกแบบก่อนเข้าระบบบึงประดิษฐ์ 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 ทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบบ่อไร้อากาศ และระบบบึงประดิษฐ์ที่ออกแบบไว้ที่ 22.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และค่าบีโอดีสำหรับการออกแบบ 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งสุดท้ายมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

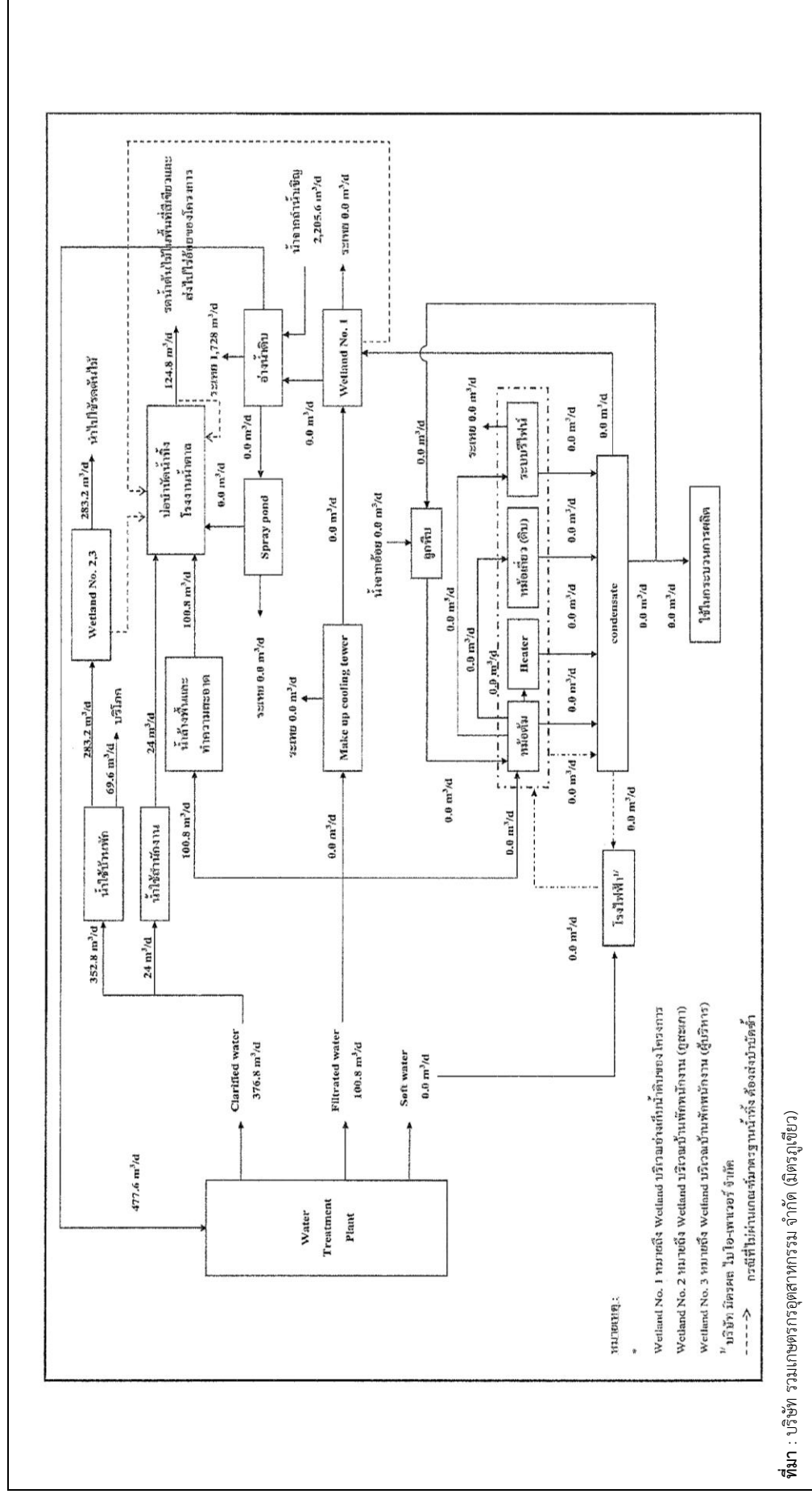
ทั้งนี้แผนผังของระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland) แต่ละแห่ง แสดงดังรูปที่ 1-5 ถึงรูปที่ 1-6 โดยบ่อบำบัด น้ำเสียทุกบ่อของโครงการทำการปูพื้นด้วย HDPE



ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-5 แผนผังการจัดการน้ำของโครงการ ช่วงฤดูที่น้อย



รูปที่ 1-6 แผนผังการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ ช่วงฤดูเก็บเกี่ยวและหยุดผลาญมาตาส



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด
การรับรองมาตรฐานความสอดคล้องกับข้อกำหนดตาม ISO 9001 และระบบการจัดการที่ยอมรับตามมาตรฐาน ISO 45001
รางวัลชนะเลิศ (พ.ศ. 2563) แด่รางวัลสหประชาชาติ
รางวัลชนะเลิศ (พ.ศ. 2563) แด่รางวัลสหประชาชาติ
รางวัลชนะเลิศ (พ.ศ. 2563) แด่รางวัลสหประชาชาติ

บริษัท ยูนิตี้ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์ ความสามารถทางปัญญาได้รับการทดสอบ และสะท้อนให้เห็น

[illegible]

1. *W. Z. 1975* 2. *W. Z. 1976* 3. *W. Z. 1977* 4. *W. Z. 1978* 5. *W. Z. 1979* 6. *W. Z. 1980* 7. *W. Z. 1981* 8. *W. Z. 1982* 9. *W. Z. 1983* 10. *W. Z. 1984* 11. *W. Z. 1985* 12. *W. Z. 1986* 13. *W. Z. 1987* 14. *W. Z. 1988* 15. *W. Z. 1989* 16. *W. Z. 1990* 17. *W. Z. 1991* 18. *W. Z. 1992* 19. *W. Z. 1993* 20. *W. Z. 1994* 21. *W. Z. 1995* 22. *W. Z. 1996* 23. *W. Z. 1997* 24. *W. Z. 1998* 25. *W. Z. 1999* 26. *W. Z. 2000* 27. *W. Z. 2001* 28. *W. Z. 2002* 29. *W. Z. 2003* 30. *W. Z. 2004* 31. *W. Z. 2005* 32. *W. Z. 2006* 33. *W. Z. 2007* 34. *W. Z. 2008* 35. *W. Z. 2009* 36. *W. Z. 2010* 37. *W. Z. 2011* 38. *W. Z. 2012* 39. *W. Z. 2013* 40. *W. Z. 2014* 41. *W. Z. 2015* 42. *W. Z. 2016* 43. *W. Z. 2017* 44. *W. Z. 2018* 45. *W. Z. 2019* 46. *W. Z. 2020* 47. *W. Z. 2021* 48. *W. Z. 2022* 49. *W. Z. 2023* 50. *W. Z. 2024*

4) การจัดการน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด

น้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางโครงการนำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียวของโครงการ และนำไปใช้ในไร่อ้อยของโครงการ 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 สามารถสรุปได้ดัง

ตารางที่ 1-7 กากของเสียและการจัดการ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณกากของเสีย		วิธีการกำจัด
	EIA (ตัน/ปี)	ม.ค.-มิ.ย. 68 (ตัน/เดือน)	
1. กากของเสียทั่วไปจากพนักงาน	98.00	78.01	ขยะทั่วไป = ฝังกลบภายในพื้นที่โรงงาน ขยะรีไซเคิล = ขายให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตกำจัด ขยะอันตราย = ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2. กากของเสียอุตสาหกรรม	0.23	0.00	
2.1 กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว			ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.2 สารละลายที่ผ่านการกรองปนเปื้อนตะกั่ว	0.36	0.00	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.3 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว	7.32	4.31	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.4 เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต	41.25	32.47	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
2.5 กากอ้อย	758,307	204,181.45	ส่งให้กับโรงไฟฟ้าภูเขียว บริษัท มิตรผล ไบโอ-เพาเวอร์ จำกัด
2.6 กากน้ำตาล (โมลาส)	112,046	97,981.15	ส่งให้กับโรงงานเอทานอล บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด
2.7 ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย	21,516	0.00	นำไปใช้ปรับถมพื้นที่ของโครงการและ/หรือวิธีการอื่นใดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2.8 กากตะกอนหมักกรอง หรือ Filter cake	104,181	93,405.73	ใช้เป็นสารปรับปรุงดินในไร่อ้อยของบริษัทฯ
3. กากของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำใช้			
3.1 เรซิน	5.87	0.00	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด
3.2 ภาชนะบรรจุ	1.94	0.00	ส่งกลับคืนให้แก่บริษัทตัวแทนจำหน่าย

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1.3.7 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

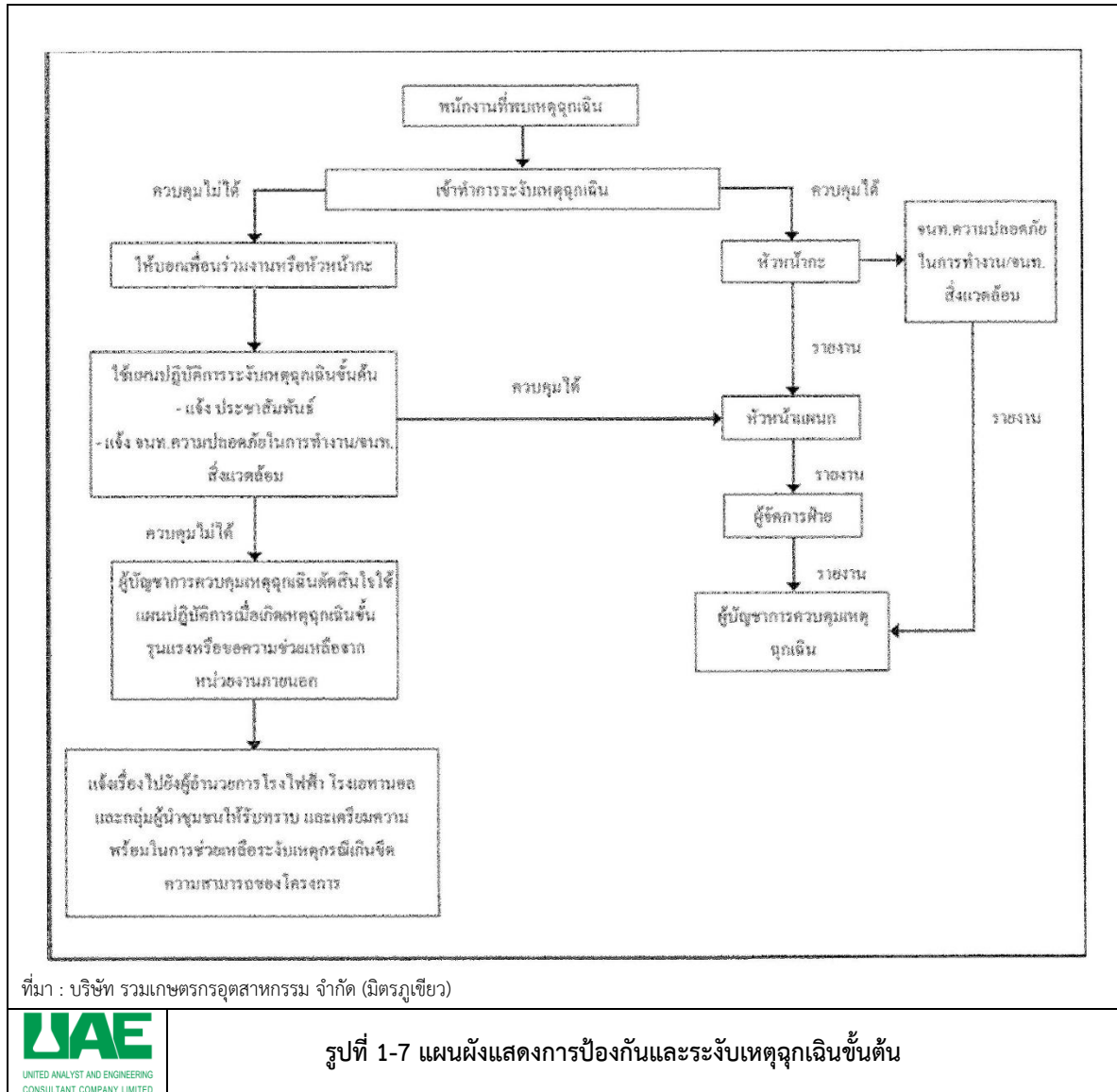
ทางโครงการจัดแบ่งระบบระบายน้ำฝนตามพื้นที่การใช้สอย ออกเป็น 2 ส่วน คือ

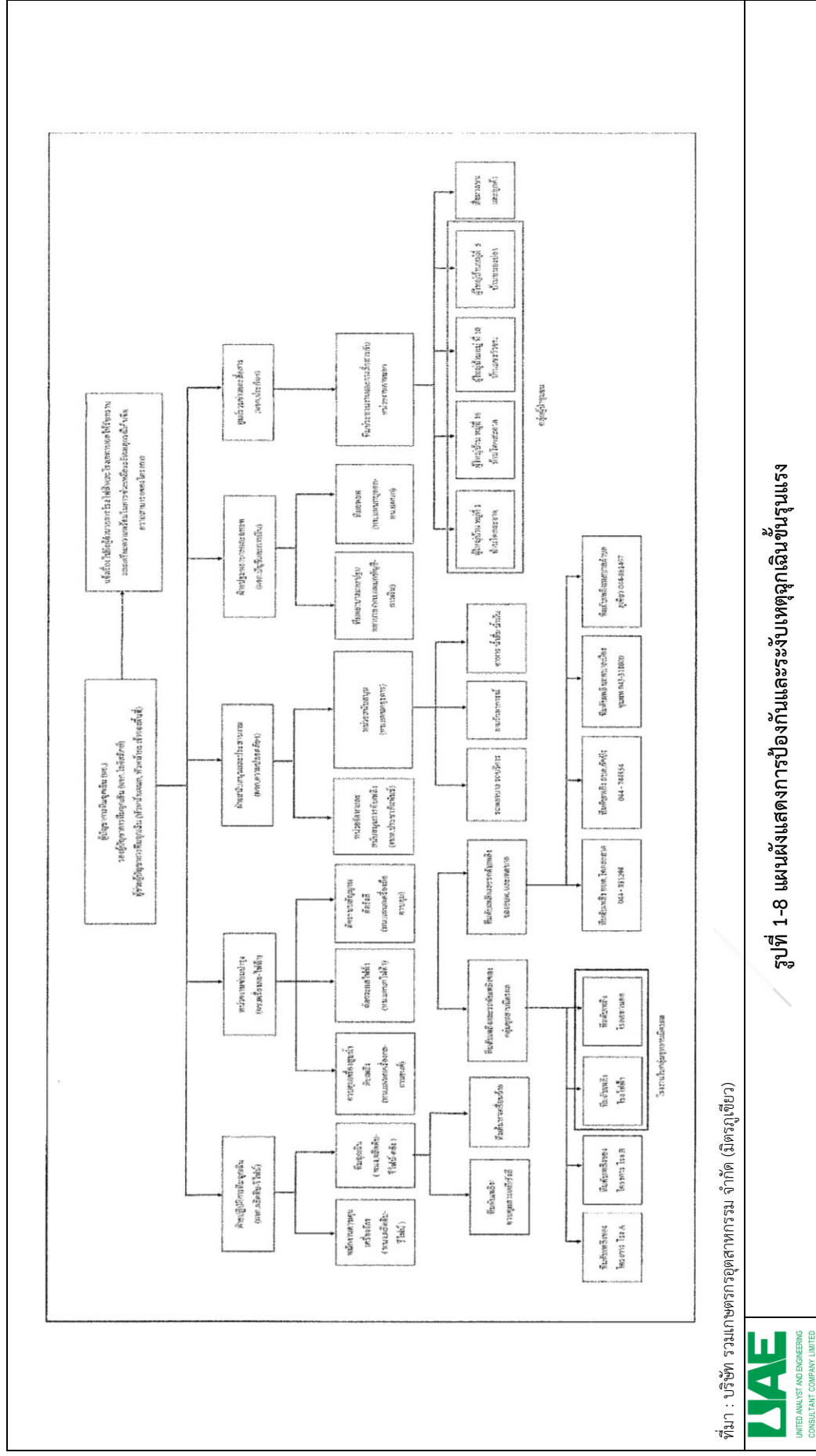
(1) **น้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน** จะผ่านกระบวนการดักน้ำมันที่บ่อแยกน้ำมันก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(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





ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว)



1.4 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 257,988.25 ตารางเมตร (161.24 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 10.85 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 สีสอง เสลา มะพร้าว มะฮอกกานี ปับ จันทน์หอม และหมากนวล

โซนที่ 3 มีพื้นที่ 50,929.75 ตารางเมตร ประกอบด้วย ต้นกระถิน ยูคาลิปตัส มะขามเทศ ชี้เหล็ก 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 และชี้เหล็ก

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 (มีตรภูเขียว) แสดงดังตารางที่ 1-8

ตารางที่ 1-8 รายละเอียดการดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด (มิตรภูเขียว) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

รายละเอียด	ตามรายงาน EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 68)
1. พื้นที่โครงการ	มีพื้นที่ 1,417.33 ไร่	มีพื้นที่ 1,417.33 ไร่
2. วัตถุดิบ	กำลังการผลิต 22,000 ตัน/วัน	กำลังการผลิต 22,000 ตัน/วัน
3. ผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar) - น้ำตาลทรายขาวธรรมดา (White Sugar) - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar) - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ (Super Refined Sugar) 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำตาลทรายดิบ 204,013.34 ตัน - น้ำตาลทรายขาวธรรมดา 42,385.00 ตัน - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 44,821.65 ตัน - น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ 120,684.81 ตัน
4. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่บอ้อย 30.5 เมกะวัตต์ - ช่วงละลายน้ำตาล 6.1 เมกะวัตต์ - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล 4 เมกะวัตต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่บอ้อย 22.67 เมกะวัตต์ - ช่วงละลายน้ำตาล 4.10 เมกะวัตต์ - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล - เมกะวัตต์
5. ปริมาณการใช้ไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่บอ้อย 691 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงละลายน้ำตาล 130 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล-ตัน/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่บอ้อย 573.67 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงละลายน้ำตาล 84.95 ตัน/ชั่วโมง - ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล - ตัน/ชั่วโมง
6. ปริมาณน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำจากระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland) นำกลับมาใช้ใหม่ ปริมาณ 924,458 ลบ.ม./ปี - น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ปริมาณ 396,753 ลบ.ม./ปี - น้ำที่ผันจากลำน้ำเชิญ ปริมาณ 1,250,200 ลบ.ม./ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำจากระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland) นำกลับมาใช้ใหม่ ปริมาณ 341,280.00 ลบ.ม./ปี - น้ำฝนที่ตกลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ ปริมาณ 194,856.14 ลบ.ม./ปี - น้ำที่ผันจากลำน้ำเชิญ ปริมาณ 658,835.00 ลบ.ม./ปี
7. ปริมาณน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณ 1,672.5 ลบ.ม./วัน - น้ำเสียจากพนักงาน (เฉพาะน้ำใช้สำนักงาน) ปริมาณ 24 ลบ.ม./วัน - น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 9 ลบ.ม./วัน - น้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย (ช่วงที่บอ้อย) ปริมาณ 197.9 ลบ.ม./วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณ 1,701 ลบ.ม./วัน - น้ำเสียจากพนักงาน (เฉพาะน้ำใช้สำนักงาน) ปริมาณ 16.60 ลบ.ม./วัน - น้ำปนเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 5.00 ลบ.ม./วัน - น้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย (ช่วงที่บอ้อย) ปริมาณ 110 ลบ.ม./วัน
8. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียทั่วไป 98 ตัน/ปี - กากของเสียอุตสาหกรรม <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - เรซิน 5.87 ตัน/ปี - ภาชนะบรรจุ 1.94 ตัน/ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียทั่วไป 78.01 ตัน/เดือน - กากของเสียอุตสาหกรรม <ul style="list-style-type: none"> - กระดาษกรองปนเปื้อนตะกั่ว 0.00 ตัน/เดือน - สารละลายที่ผ่านการกรองปนเปื้อนตะกั่ว 0.00 ตัน/เดือน - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว 0.00 ตัน/เดือน - เรซินเสื่อมสภาพจากกระบวนการผลิต 32.47 ตัน/เดือน - กากอ้อย 204,181.45 ตัน/เดือน - กากน้ำตาล (โมลาส) 97,981.15 ตัน/เดือน - ตะกอนระบบบำบัดน้ำเสีย 0.00 ตัน/เดือน - กากตะกอนหมักกรอง หรือ Filter cake 93,405.73 ตัน/เดือน - กากของเสียจากกระบวนการผลิตน้ำใช้ <ul style="list-style-type: none"> - เรซิน 0.00 ตัน/เดือน - ภาชนะบรรจุ 0.00 ตัน/เดือน
9. พื้นที่สีเขียว	212,947.31 ตารางเมตร (132.72 ไร่)	257,988 ตารางเมตร (161.24 ไร่)

ที่มา : บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด, มกราคม-มิถุนายน 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. บ้านแซงวัวชน 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 ต่อเนื่องโดยติดตาม ตรวจสอบในเดือน มกราคม 1 ครั้ง และเดือนกันยายน 1 ครั้ง
2) กลิ่น - บริเวณที่ห่างจากรั้วโรงงาน 1 เมตรใน ตำแหน่งใต้ทิศทางลมที่พัดผ่านโรงงาน	- ค่าความเข้มข้นกลิ่น H ₂ S	ปีละ 1 ครั้ง ในฤดูที่บอ้อย
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 (มิตรภูเขียว) ประจำปี พ.ศ. 2568**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	ความถี่
2) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2.3) ระบบ Wetland แห่งที่ 2 (รับน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของบ้านพักพนักงาน (ภูสะนา)) - บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย*	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)) - บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ทีเคเอ็น (TKN)	เดือนละ 1 ครั้ง
2.5) ระบบบำบัดน้ำชะขยะจากหลุมฝังกลบขยะ (น้ำใต้ดิน) - บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบ - บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย	1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 3. สารแขวนลอย (SS) 4. โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท (Hg) เซเลเนียม (Se) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) อาร์เซนิก (As) โครเมียม (Cr, Cr6+, Cr3+) บารีียม (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) - บริเวณทิศทางลาดเอียงลงของการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด - บริเวณทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำ 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 (LAmx) 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. แพลงก์ตอนพืชในลำน้ำเข็ญ 2. แพลงก์ตอนสัตว์ในลำน้ำเข็ญ 3. ปลาและวัชพืชน้ำในลำน้ำเข็ญ 4. สัตว์หน้าดินในลำน้ำเข็ญ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) การตรวจสอบสภาพพนักงาน - พนักงานประจำใหม่และพนักงานประจำทุกคน	1. ทำงานสัมผัสฝุ่นละออง: ตรวจสอบสมรรถภาพปอด 2. ทำงานสัมผัสเสียงดัง: ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน 3. ทำงานสัมผัสความร้อน: ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN) 4. ทำงานห้องปฏิบัติการทดสอบความหวานของอ้อย: ตรวจวัดปริมาณตะกั่วในเลือด 5. ทำงานที่ต้องใช้สายดาพ่นนานและงานละเอียด: 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	ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ
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	- ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (TWA) L_{Aeq} 8 hrs	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือนโดยเฉพาะช่วงฤดู หีบอ้อยและช่วงฤดูละลาย น้ำตาล (เดือน ส.ค., ต.ค.)
2) ความเข้มของฝุ่น <ul style="list-style-type: none">- ลานจอร์รถบรรทุกอ้อย- อาคารชุดลูกหีบ- บริเวณจัดเก็บและเตรียมปูนขาว- ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง- บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยจาก โครงการไปยังโรงไฟฟ้า	1. ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) 2. ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Repairable dust)	ปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดู หีบอ้อย (เดือน ธ.ค.-เม.ย.)
3) ระดับความร้อนบริเวณปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none">- บริเวณแผนกลูกหีบ- บริเวณหม้อต้ม- บริเวณหม้อเคี้ยว	1. อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ 2. อุณหภูมิกระเปาะแห้ง 3. อุณหภูมิแบบลอคโกลบ 4. อุณหภูมิเวตบัลลโกลบเฉลี่ย	ปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดู หีบอ้อย (เดือน ธ.ค.-เม.ย.)
8. คุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ- ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ และประชาชนในชุมชน	ปีละ 1 ครั้งในช่วงฤดู หีบอ้อย (เดือน ธ.ค.-เม.ย.)