

บทที่ 1

บทนำ

ชื่อโครงการ	โครงการผลิตเตาชีโทรัส ซอร์บิทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ชื่อเดิมโครงการก่อนขยายโครงการผลิตเตาชีโทรัส และซอร์บิทอล
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 65 หมู่ 11 ซอยวิลาวัลย์ ถนนบางนา-ตราด กม. 20 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท เพียวเคมี จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 65 หมู่ 11 ซอยวิลาวัลย์ ถนนบางนา-ตราด กม. 20 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โทรศัพท์ (02) 337 2373-76 โทรสาร (02) 337 2966
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009/10444 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2547 ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.3/12239 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2559
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย	คือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาตของโครงการ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 ตามเอกสารเลขที่ HR 003/2565
รายละเอียดโครงการ ดังนี้	



1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท เพียวเคมี จำกัด (Pure Chem Co., Ltd.) ดำเนินกิจกรรมการผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สารให้ความหวาน ได้แก่ เดกซ์โทรสและซอร์บิทอล เริ่มประกอบกิจการในปี 2523 โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 65 หมู่ 11 ซอยวิลาวัลย์ ถนนบางนา-ตราด กม. 20 ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ บนพื้นที่ 21 ไร่ 2 งาน 45 ตารางวา หรือประมาณ 21.61 ไร่ วัตถุประสงค์หลักในการผลิต คือ แป้งมันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบหรือองค์ประกอบในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมผลิตเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมผลิตยาและวิตามินต่างๆ ดำเนินกิจกรรมการผลิตภายใต้มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001:2008) GMP/HACCP อาหารฮาลาลและโคเชอร์ (Halal and Kosher)

ในการดำเนินโครงการที่ผ่านมา บริษัท เพียวเคมี จำกัด ได้รับอนุญาตในการผลิตเดกซ์โทรส (Dextrose) และซอร์บิทอล (Sorbitol) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-11(6)-2/23 สป. ประเภทโรงงานลำดับที่ 11(6) จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ โดยได้มีการขยายโรงงานทั้งสิ้น 2 ครั้ง กำลังการผลิตรวมประมาณ 66,430 ตัน/ปี และได้รับพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส และซอร์บิทอล หนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009/10444 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2547 ด้วยกำลังการผลิตเดกซ์โทรสและซอร์บิทอล จำนวน 4 ชนิด คือ เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรต (Dextrose Monohydrate) เดกซ์โทรส แอนไฮไดรส์ (Dextrose Anhydrous) ซอร์บิทอล (Sorbitol) และซอร์บิทอล พาวเดอร์ (Sorbitol Power) รวมประมาณ 160 ตัน/วัน หลังจากนั้นในปี 2553 ได้ทำการทดแทนเครื่องจักรเดิมที่มีอยู่เนื่องจากเครื่องจักรหมดสภาพการใช้งาน และขอเพิ่มการประกอบกิจการในส่วนการผลิตฟรุคโทสต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ จึงเป็นสาเหตุให้โครงการเพิ่มผลิตภัณฑ์อีก 1 ชนิด โดยภาพรวมความสามารถในการผลิตเดกซ์โทรส (Dextrose) ซอร์บิทอล (Sorbitol) และฟรุคโทส (Fructose) รวมกำลังการผลิตประมาณ 230 ตัน/วัน ตามที่ได้รับพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรุคโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) หนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.3/12239 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2559

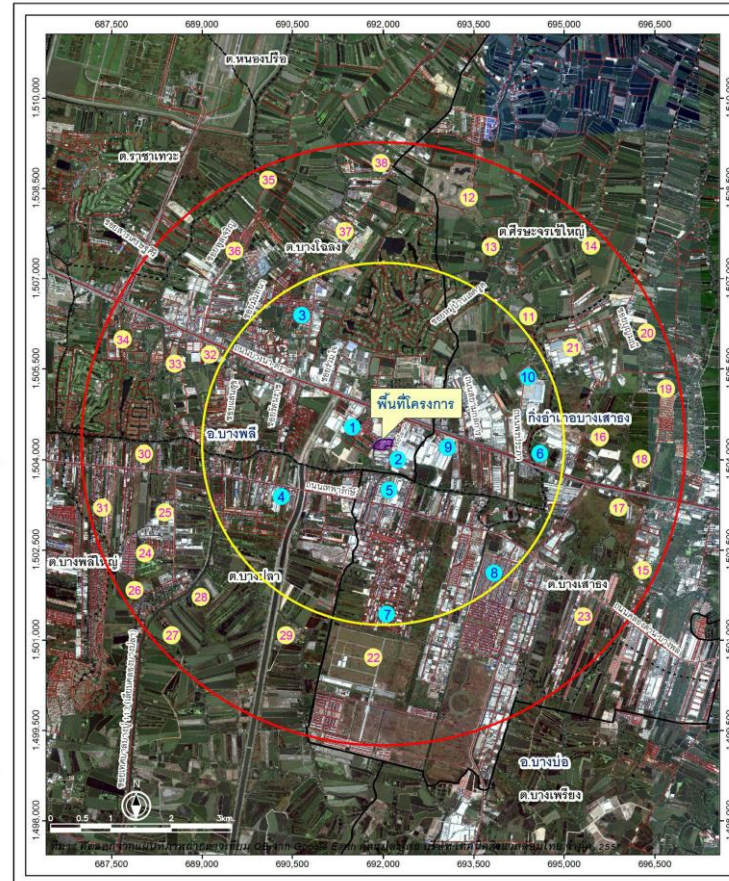
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เพียวเคมี จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท เทคนิควิทยาสังเคราะห์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอลและฟรุคโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2565 (ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565)

1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการผลิตเตาชีโทรัส ซอร์บิทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท เพียวเคมี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 65 หมู่ 11 ตำบลบางโนน อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และสภาพพื้นที่โดยรอบ ดังรูปที่ 1.2-1 มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บริษัท เมือง-แมกซ์ ประเทศไทย จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	คลองโองแตก
ทิศใต้	ติดต่อกับ	บริษัท ซีพีแอล ไวล์โรฟ จำกัด และชุมชนหมู่ 11
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด

การคมนาคมเข้าสู่โครงการเริ่มต้นเดินทางจากกรุงเทพมหานคร มุ่งหน้าสู่จังหวัดชลบุรีโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (สายบางนา-หนองไม้แดง) หรือใช้ทางพิเศษบูรพาวิถีทางออกด้านเมืองใหม่บ้านพลี (หลักกิโลเมตรที่ 19) หลังจากนั้นจึงเบี่ยงเข้าสู่ทางคู่ขนานเพื่อใช้สะพานกลับรถบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 21 เพื่อทำการกลับรถแล้วให้ตรงไปประมาณ 600 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยวิลาสัยตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านขวามือ



พื้นที่พิพจน์ 3 กิโลเมตร

อบต. บางไฉ	①	หมู่ 9 บ้านคลองบางเคียน
	②	หมู่ 11 บ้านคลองไฉเค
	③	หมู่ 7 บ้านคลองบางน้ำพืดบน
อบต. บางปลา	④	หมู่ 9 บ้านคลองสำโรง
	⑤	หมู่ 1 บ้านคลองสำโรง
	⑥	หมู่ 3 บ้านกนรา
อบต. บางสาธ	⑦	หมู่ 15 บ้านคลองสาคี 50
	⑧	เทศบาลตำบลบางสาธ
	⑨	หมู่ 1 บ้านคลองสำโรง
อบต. ศรีนครเข็ใหญ่	⑩	หมู่ 2 บ้านเกาะพิชิต

พื้นที่พิพจน์ 5 กิโลเมตร

อบต. ศรีนครเข็ใหญ่	⑪	หมู่ 3 บ้านนครเข็ใหญ่
	⑫	หมู่ 4 บ้านคลองตะเคียน
	⑬	หมู่ 5 บ้านนครเข็ใหญ่
	⑭	หมู่ 8 บ้านคลองตะบุ
	⑮	หมู่ 2 สุทธารบ้านไร่
อบต. บางสาธ	⑯	หมู่ 4 บ้านบางกระเทียม
	⑰	หมู่ 6 บ้านคลองบางเสา
	⑱	หมู่ 7 บ้านบางสาธ
	⑲	หมู่ 8 บ้านบางเสา
	⑳	หมู่ 9 บ้านบางสาธ
	㉑	หมู่ 11 บ้านบางกระเทียมบน
	㉒	หมู่ 16 บ้านคลองสาคี 75
	㉓	หมู่ 17 บ้านคลองสาคี 25
	㉔	หมู่ 1 บ้านพัฒนา
	㉕	หมู่ 2 บ้านพัฒนา
อบต. บางปลา	㉖	หมู่ 4 บ้านพัฒนา
	㉗	หมู่ 5 บ้านพัฒนา
	㉘	หมู่ 6 บ้านพัฒนา
	㉙	หมู่ 7 บ้านบางกระสี
	㉚	หมู่ 10 บ้านสุทธารบางปลา
อบต. บางไฉ	㉛	หมู่ 11 บ้านคลองตุพร
	㉜	หมู่ 1 บ้านคลองบางไฉ
	㉝	หมู่ 2 บ้านเกาะบางไฉ
	㉞	หมู่ 3 บ้านคลองบางขวางบน
	㉟	หมู่ 5 บ้านคลองบางไฉบน
	㊱	หมู่ 8 บ้านคลองบางไฉล่าง
	㊲	หมู่ 8 บ้านคลองบางน้ำจืด
	㊳	หมู่ 10 บ้านคลองบางน้ำจืดล่าง

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตเตาชีโทรัส ซอร์บิทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท เพียวเคม์ม จำกัด, 2559

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการและสภาพพื้นที่โดยรอบ

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 การใช้พื้นที่ของโครงการ

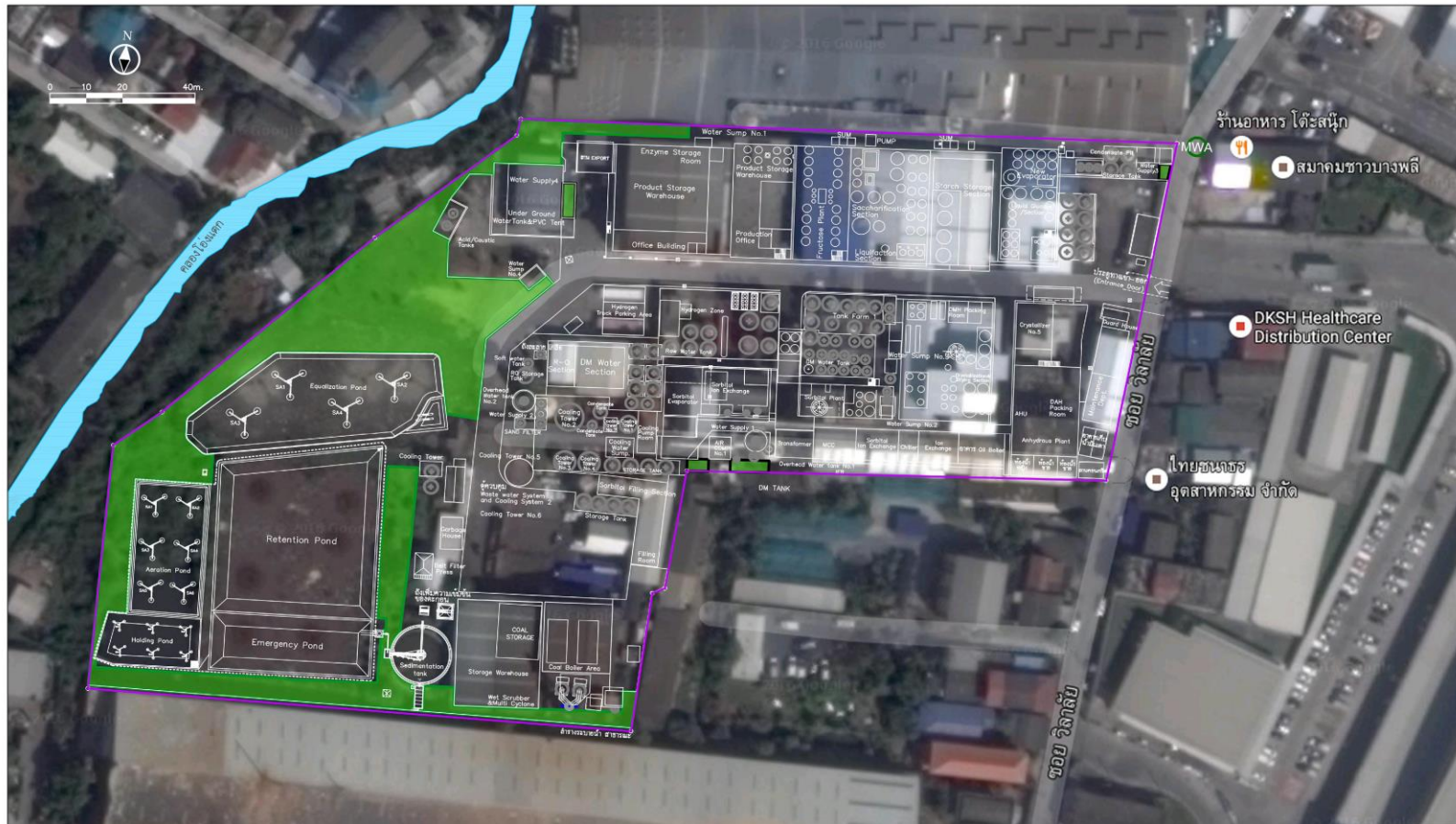
การดำเนินการกิจการโรงงานได้ดำเนินการบนโฉนดที่ดินทั้งหมด 2 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 21-2-45 ไร่ หรือ 34,580 ตารางเมตร (ประมาณ 21 ไร่) แสดงโครงการซ้อนทับภาพถ่ายทางอากาศดังรูปที่ 1.3-1 และรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการดังรูปที่ 1.3-2 โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) **พื้นที่เพื่อการผลิต** ได้แก่ พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ อาคารผลิตเตาชีโครส อาคารผลิตซอร์บิโกล อาคารผลิตฟรักโทส และอาคารจัดเก็บผลิตภัณฑ์ ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 7,903.14 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 22.86 ของพื้นที่ทั้งหมด

2) **พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต** ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารหม้อไอน้ำ พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ พื้นที่จัดเก็บถังกรด-ด่าง พื้นที่จัดเก็บก๊าซไฮโดรเจน อาคารเก็บถ่านหินบิทูมินัส อาคารจัดเก็บน้ำมันเตา ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำฝน อาคารตรวจสอบคุณภาพ พื้นที่จัดเก็บขยะและของเสีย พื้นที่รวมประมาณ 11,305.24 ตารางเมตร หรือร้อยละ 32.69 ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับป้อมยาม ลานจอดรถ และพื้นที่อื่นๆ เช่น อาคารซ่อมบำรุง ทางเดิน ถนน เป็นต้น มีพื้นที่รวมประมาณ 11,371.62 ตารางเมตร หรือร้อยละ 32.88 ของพื้นที่ทั้งหมด

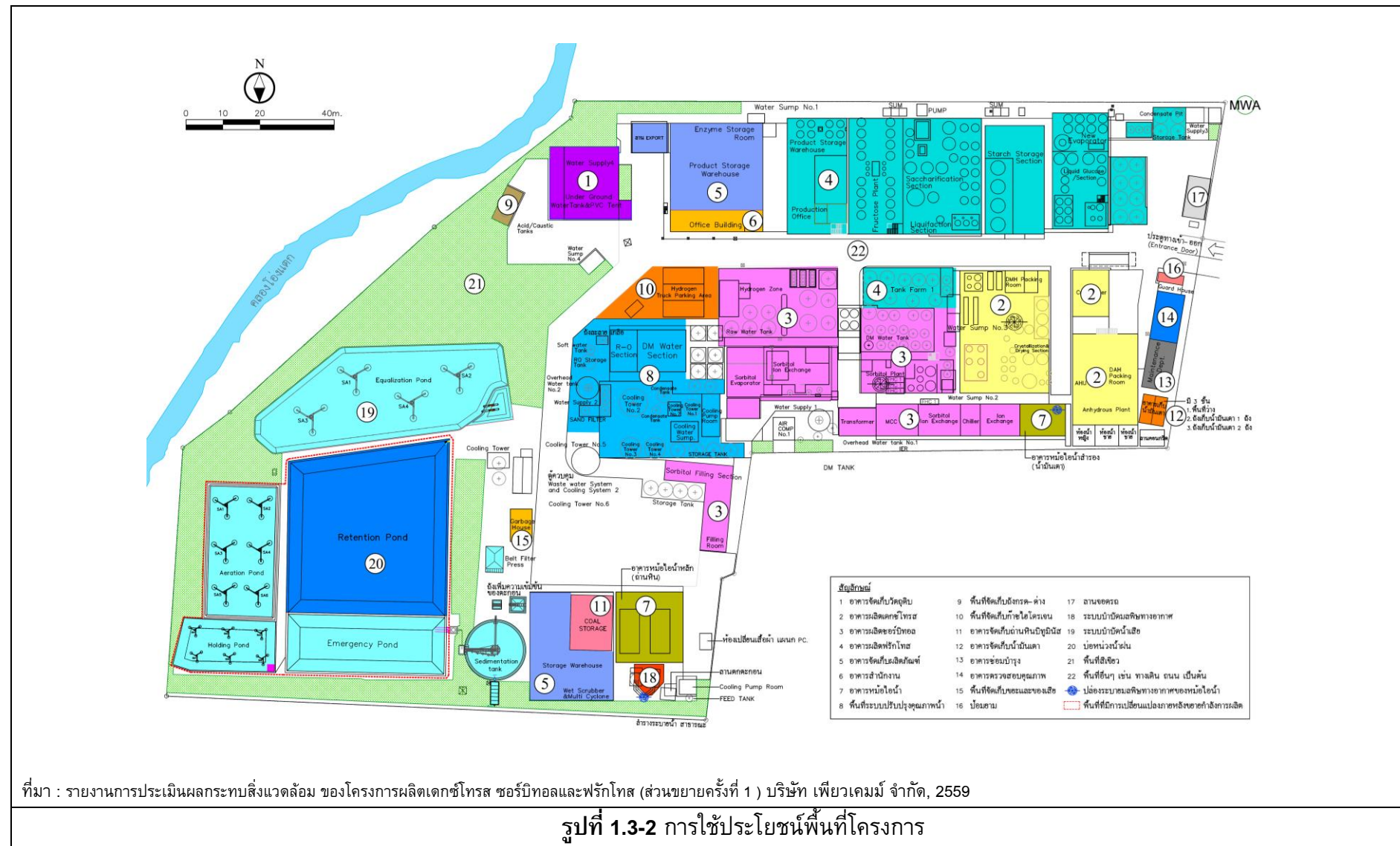
3) **พื้นที่สีเขียว** โครงการกำหนดให้พื้นที่สีเขียวอยู่โดยรอบพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค โดยเฉพาะบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตกฝั่งระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับพื้นที่โดยรอบอาคารผลิตส่วนใหญ่เป็นอาคารที่ได้มีการก่อสร้างไว้แล้ว โครงการได้เพิ่มเติมการปลูกต้นไม้ลงกระถาง ได้แก่ ต้นเฟื่องฟ้า ต้นโมก เป็นต้น โดยไม่นับรวมกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อเป็นการเพิ่มทัศนียภาพระหว่างริมรั้วโรงงานและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ รวมทั้งเป็นแหล่งพักผ่อนสำหรับพนักงาน

โดยปัจจุบันดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงคิดเป็นพื้นที่สีเขียวประมาณ 4,000 ตารางเมตร (2.5 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 11.57 ของพื้นที่ทั้งหมด แนวทางการจัดทำพื้นที่สีเขียวของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.3-3

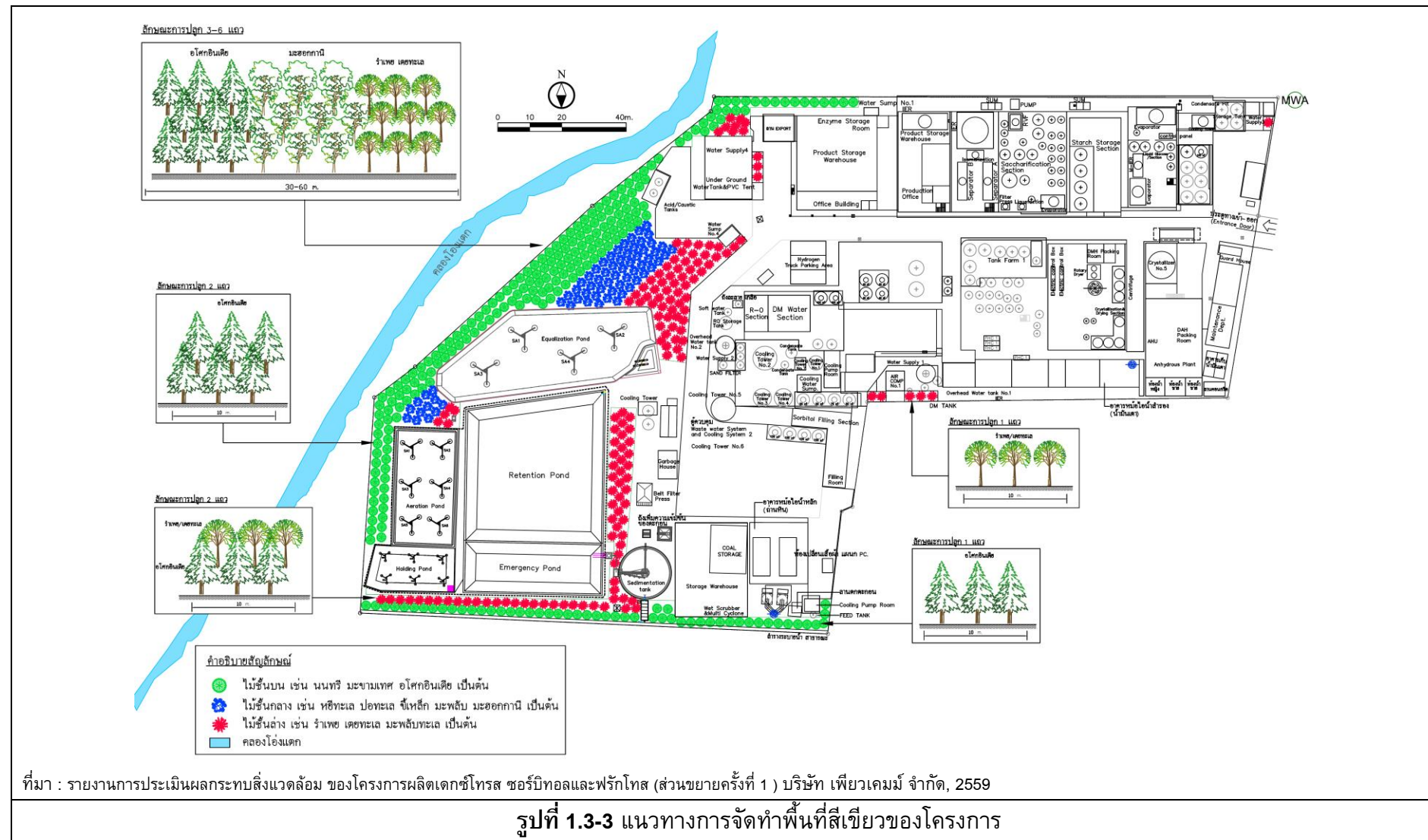


ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตเตาชีโพรส โซรบีทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท เพียวเคมส์ จำกัด, 2559

รูปที่ 1.3-1 ภาพโครงการซ้อนทับภาพถ่ายทางอากาศ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเตาชีโพรส ซอร์บิทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท เพียวเคมส์ จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



1.4 กระบวนการผลิต

1.4.1 วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลังซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำแป้ง และมีการใช้สารเคมี ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมี

วัตถุดิบและสารเคมี	ปริมาณการใช้	หน่วย
1. แป้งมันสำปะหลัง (Starch)	25,023.95	ตัน
2. ผงคาร์บอน (Activated Carbon)	76.00	ตัน
3. สารเคลือบแผ่นกรอง (Filter Aid)	110.25	ตัน
4. เอนไซม์ A (Enzyme)	13.70	ตัน
5. เอนไซม์ B (Enzyme)	9.16	ตัน
6. เอนไซม์ไอโซเมอเรส (Enzyme)	1.30	ตัน
7. นิกเกิล (Ni)	7.33	ตัน
8. แมกนีเซียม (Mg)	5.53	ตัน
9. แมกนีเซียมซัลเฟต	9.91	ตัน
10. โซเดียมคาร์บอเนต	7.32	ตัน
11. โซเดียมคลอไรด์	30.00	ตัน
12. โซเดียมเมตาไบซัลไฟต์	3.95	ตัน
13. กรดไฮโดรคลอริก (Fructose)	268.18	ตัน
14. กรดไฮโดรคลอริก (HCl) (Sorbitol)	181.14	ตัน
15. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) (Fructose)	214.77	ตัน
16. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) (Sorbitol)	194.22	ตัน
17. ก๊าซไฮโดรเจน	1,667,099.52	ลูกบาศก์เมตร
18. Bello Zon (9% HCl)	0.08	ตัน
19. โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)	0.00	ตัน

ที่มา : บริษัท เพียวเคมี จำกัด (ข้อมูลเดือนมิถุนายน 2565)

1.4.2 ผลិតภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ ประกอบด้วย เดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรุคโทส โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีอัตราการผลิตเดกซ์โทรส 5,539.51 ตัน/6 เดือน อัตราการผลิตซอร์บิทอล 16,740.52 ตัน/6 เดือน และฟรุคโทส มีอัตราการผลิต 9,520.55 ตัน/6 เดือน แสดงกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดังตารางที่ 1.4-2

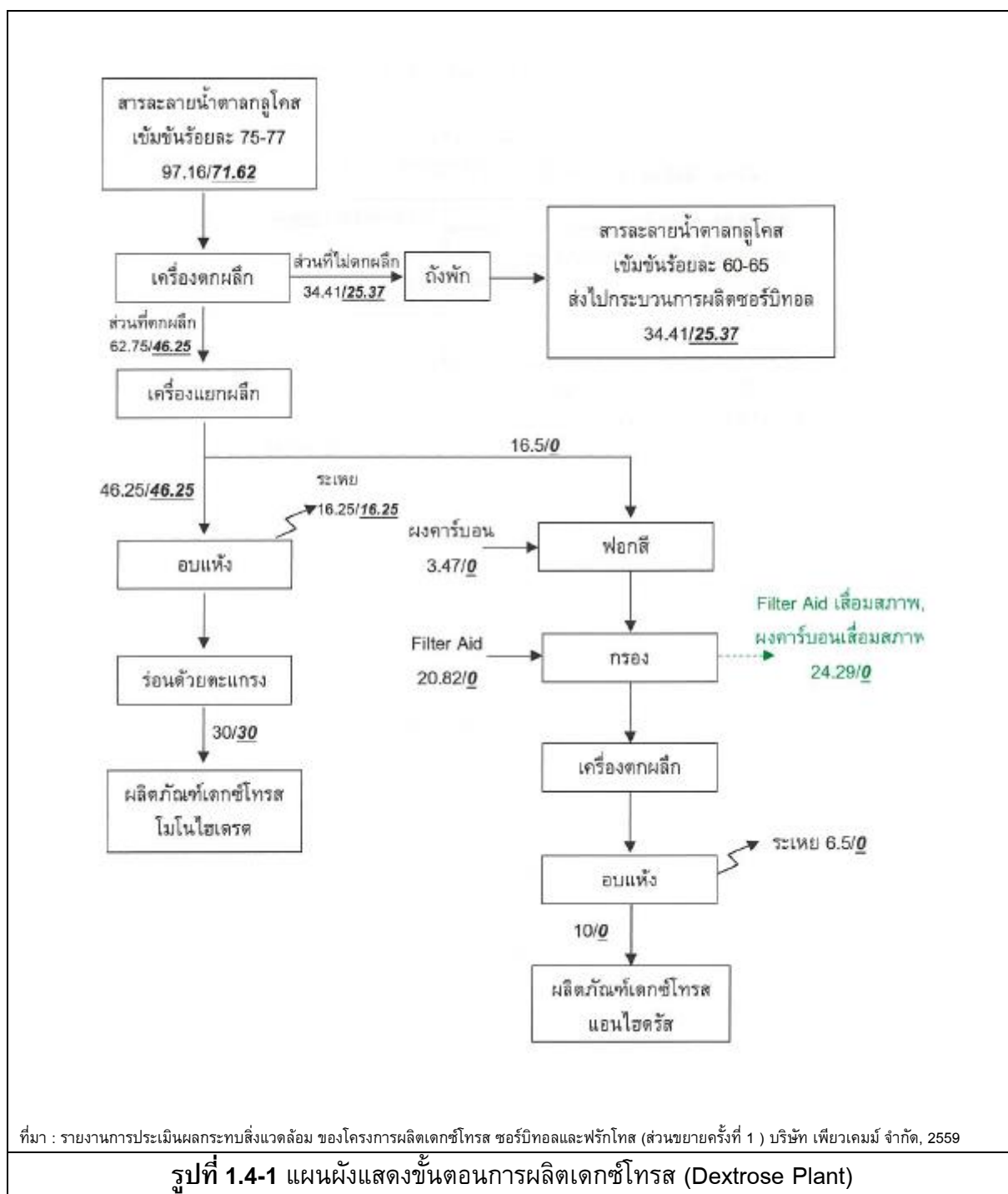
ตารางที่ 1.4-2 ผลิตภัณฑ์และอัตราการผลิตของโครงการ

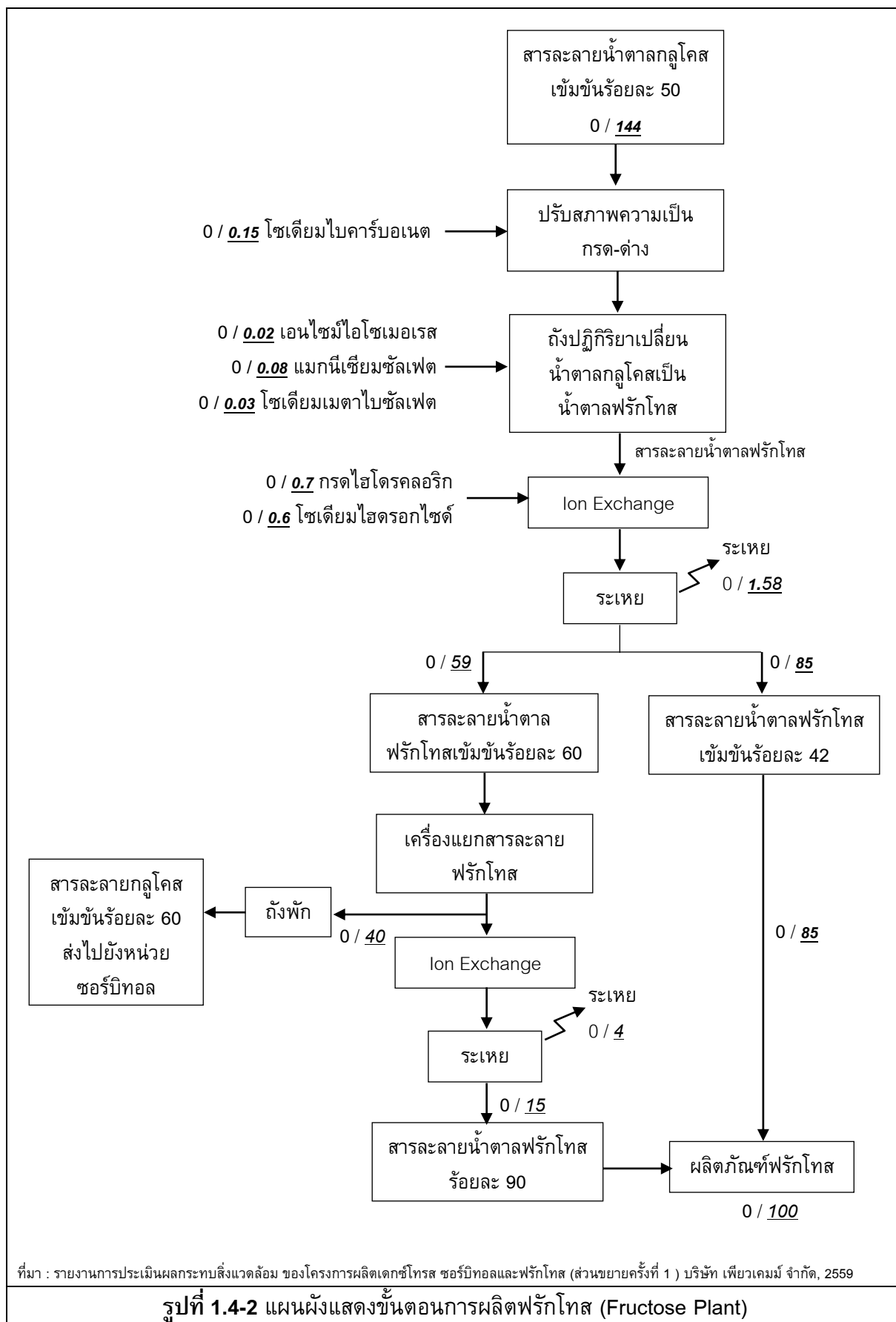
ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต	
	EIA	(ม.ค.-มิ.ย. 65)
1. เดกซ์โทรส โมโนไฮเดรท (Dextrose Monohydrate)	9,000 ตัน/ปี	5,539.51ตัน/6 เดือน
2. ซอร์บิทอล (Sorbitol)	30,000 ตัน/ปี	16,740.52 ตัน/6 เดือน
3. ฟรุคโทส (Fructose)	30,000 ตัน/ปี	9,520.55 ตัน/6 เดือน

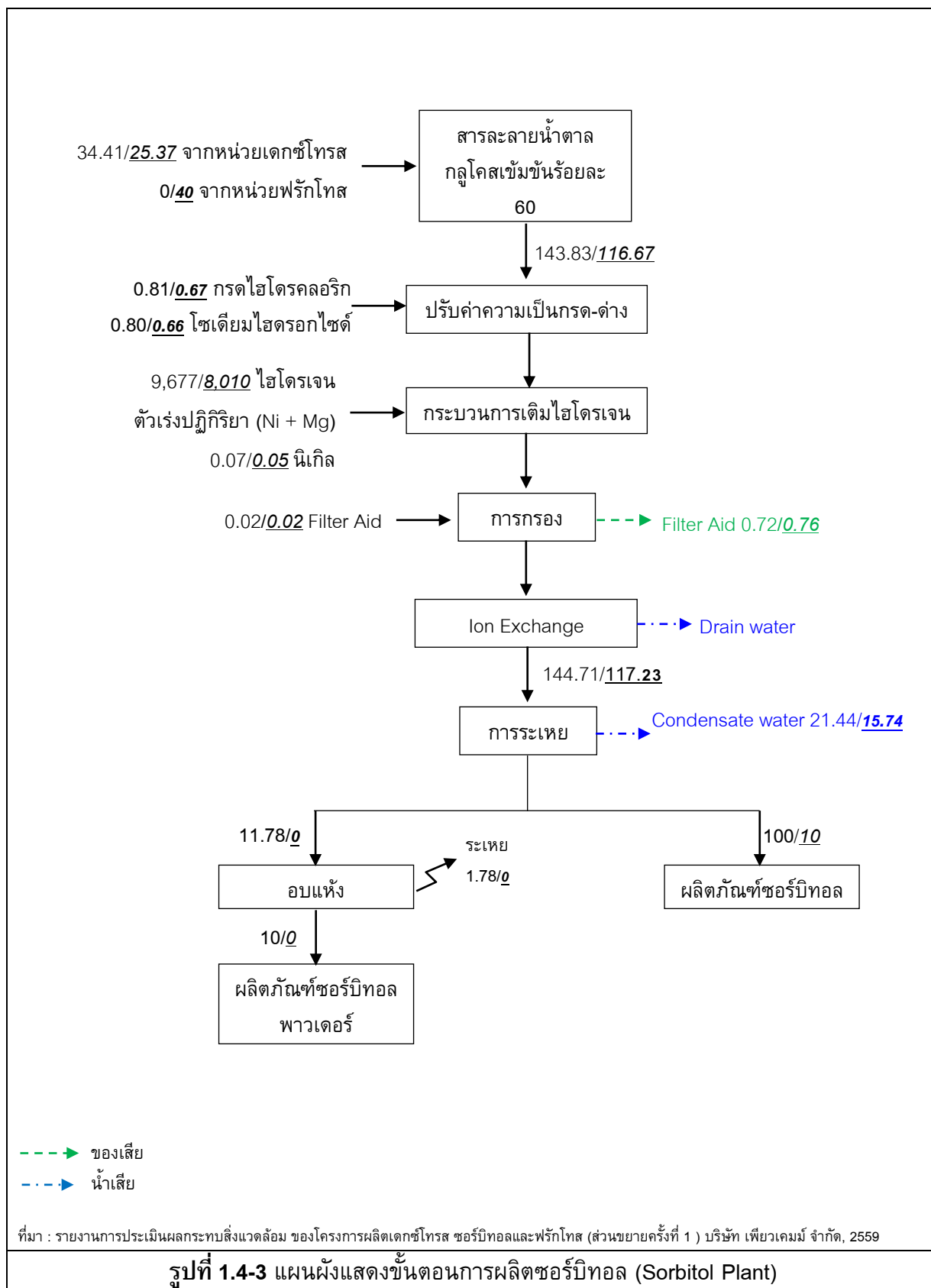
ที่มา : บริษัท เพียวเคมี จำกัด (ข้อมูลเดือนมิถุนายน 2565)

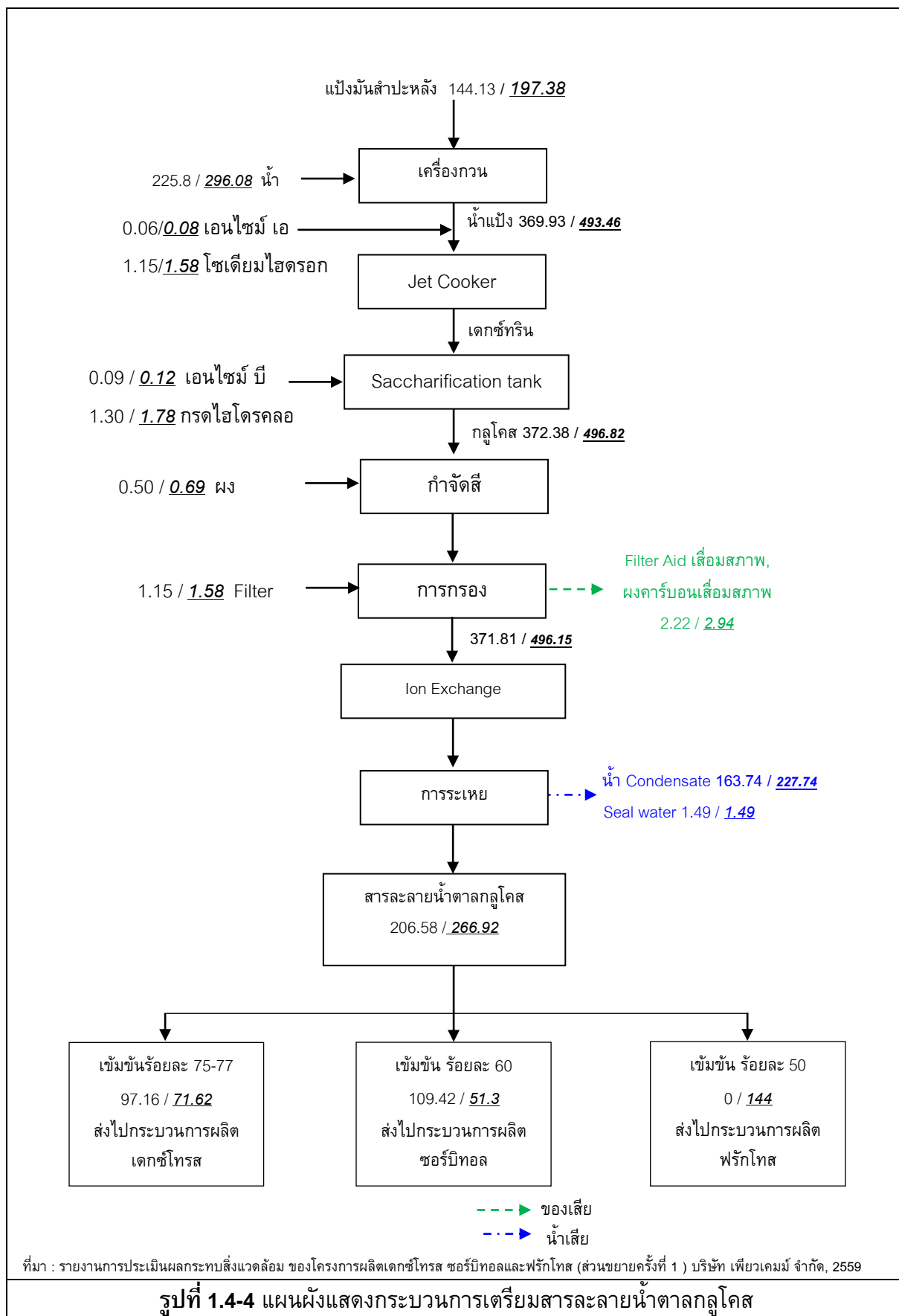
1.4.3 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตสารให้ความหวานจากแป้งมันสำปะหลังของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ เดกซ์โทรสโมโนไฮเดรต ซอร์บิทอล และฟรักโทส แสดงขั้นตอนการผลิตดังรูปที่ 1.4-1 ถึง 1.4-4









1.5 มลพิษและการควบคุม

1.5.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ได้แก่ หม้อไอน้ำ (Boiler) เชื้อเพลิงถ่านหิน จำนวน 2 หน่วย ได้แก่ หม้อไอน้ำขนาด 10 ตัน และ 15 ตัน ความต้องการใช้ไอน้ำรวมประมาณ 4.6 และ 5.6 ตัน/ชั่วโมง ตามลำดับ หรือรวมเป็น 10.2 ตัน/ชั่วโมง

เทคโนโลยีการเผาไหม้ถ่านหินเป็นการเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Moving bed combustion) หลักการทำงาน คือ ถ่านหินจะถูกป้อนเข้าไปยังส่วนปลายตะกรับซึ่งเป็นแผ่นโลหะต่อกันเป็นรูปสายพาน จะเคลื่อนที่ไปตามความยาวของห้องเผาไหม้ ทำหน้าที่ลำเลียงถ่านหินและเกิดการลุกไหม้ ถ่านหินจะถูกเผาไหม้จนกลายเป็นเถ้าหนักตกลงในถังรองรับที่บริเวณปลายสุดของตะกรับ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพการเผาไหม้สูง ขนาดของถ่านหิน 10-25 มิลลิเมตร เพื่อให้เกิดการเผาไหม้และกลายเป็นเถ้าหนักที่ปลายสุดของตะกรับ ไม่มีการบดถ่านหินภายในโครงการ โดยจะทำการซื้อถ่านหินที่มีการบดแล้วจากบริษัทผู้จำหน่ายเท่านั้น ควบคุมองค์ประกอบของถ่านหินเมื่อมีการขนส่งเข้ามาจัดเก็บในอาคารเก็บถ่านหิน ดังนี้

- องค์ประกอบของซัลเฟอร์ ไม่เกินร้อยละ 1
- ปริมาณเถ้าถ่านหิน ไม่เกินร้อยละ 10
- พรอท ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น คือ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Multi-Cyclone) ต่ออนุกรมกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber) โดยอากาศที่ถูกบำบัดแล้วจะระบายออกทางปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร ความสูง 30 เมตร ด้วยอัตราการระบาย 22.12 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

1.5.2 มลพิษทางน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการผลิตและส่วนหนึ่งเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 454.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงแหล่งที่มาของน้ำเสียภายในโครงการ ดังตารางที่ 1.5.2-1

ตารางที่ 1.5.2-1 แหล่งที่มาของน้ำเสียจากโรงงาน

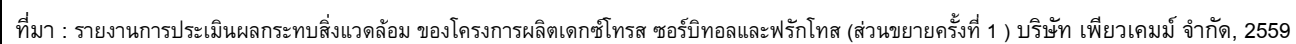
แหล่งที่มาของน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)		การจัดการ
	EIA*	(ม.ค.-มิ.ย. 65)	
1. กิจกรรมการใช้พนักงาน			ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ แบบตะกอนเร่ง
- น้ำใช้พนักงาน	6.5	5.00	
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม	10.4	6.00	
2. กระบวนการผลิต			
- น้ำล้างย่อน Softener	25	18.33	
- Blow down	71.7	55.00	
- น้ำเสียระบายทิ้งจาก Wet Scrubber	0	0	
- น้ำล้างย่อนระบบ RO	15	9.67	
- Filter Press Cleaning	35	26.00	
- ล้างพื้น	89.6	40.00	
- กระบวนการผลิต	183	170.83	
- ทำความสะอาดบรรจุภัณฑ์	33.5	19.33	
- น้ำหมุนเวียนที่ผ่านการใช้งานแล้ว	171	115.00	
รวม	640.7	454.17	-

ที่มา : * รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1), 2559

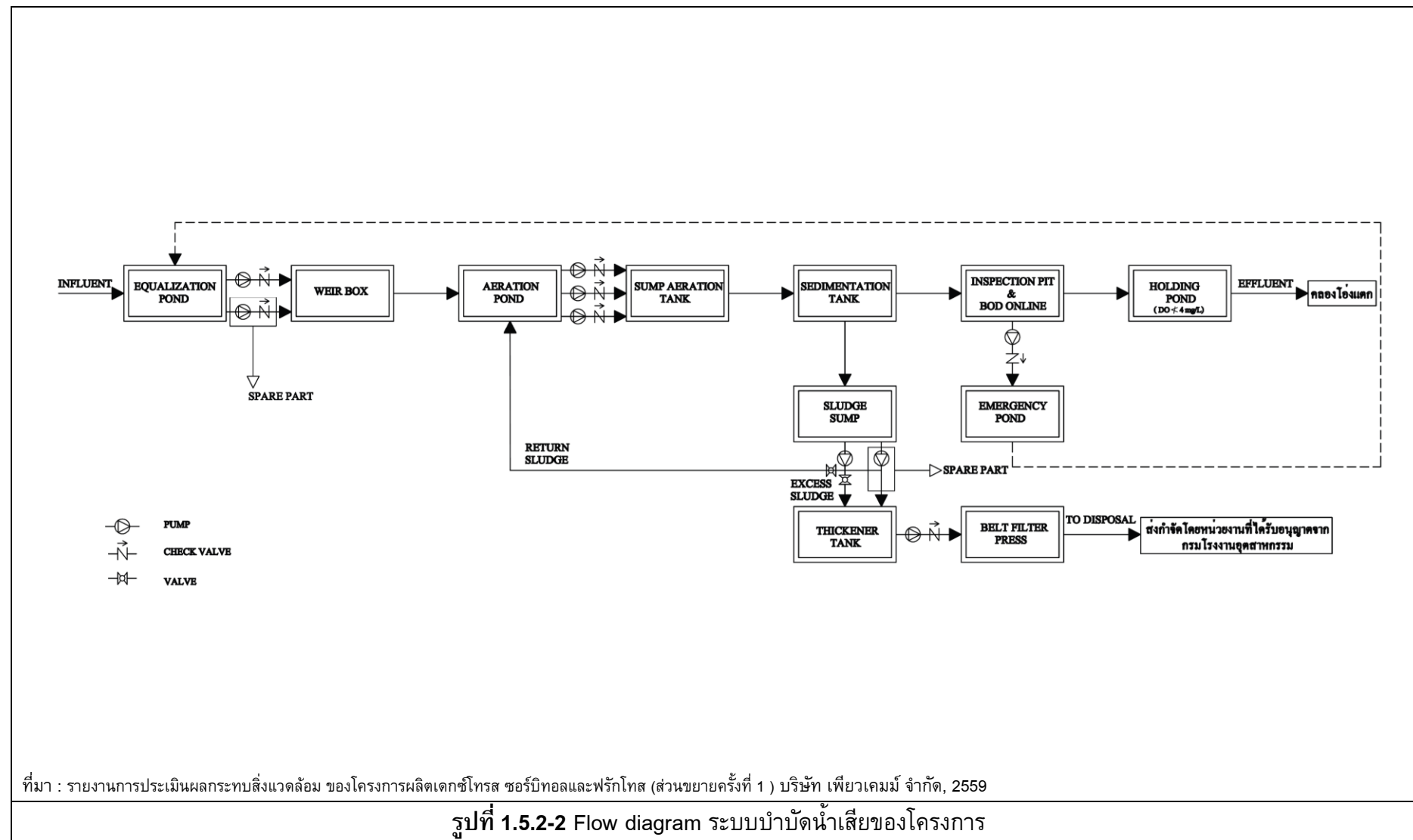
ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบท่อ/รางระบายที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อปรับสภาพน้ำเสียโดยตรง และระบบท่อ/รางระบายที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อสามเหลี่ยม และแสดงทิศทางการไหลของน้ำเสียของโครงการดังรูปที่ 1.5.2-1 และ 1.5.2-2

ระบบบำบัดมลพิษทางน้ำของโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทำการบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้พนักงาน และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง ทำการบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการผลิต

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



รูปที่ 1.5.2-1 ทิศทางการไหลของน้ำเสียของโครงการ



1.5.3 กากของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ขยะมูลฝอยและของเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน รวมถึงขยะอันตรายจากสำนักงาน ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ เป็นต้น (ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565) มีปริมาณ 16.39 ตัน แบ่งเป็นขยะมูลฝอยทั่วไปประมาณ 16.39 ตัน สำหรับขยะอันตรายไม่พบขยะอันตรายเกิดขึ้นภายในโครงการ
- 2) ของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการแบ่งเป็น ของเสียไม่อันตราย ได้แก่ กากตะกอน แป้งมันสำปะหลังผสม Filter Aid ผงถ่านจากการกรองสารให้ความหวาน ถ้ำหนักจากหม้อไอน้ำ และตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565) มีปริมาณของเสียไม่อันตรายรวมประมาณ 1,402.12 ตัน สำหรับของเสียอันตราย ได้แก่ กากตะกอนที่มีองค์ประกอบของนิกเกิล (Filter press cake) สารเคมีเสื่อมสภาพ ภาชนะปนเปื้อนวัสดุปนเปื้อน ขยะติดเชื้อและถ้ำเบาจากหม้อไอน้ำ (ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565) มีปริมาณของเสียอันตรายรวมประมาณ 96.42 ตัน

1.5.4 เสียง

ในกระบวนการผลิตของโรงงาน มีเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น Air Compressor และ Blower เป็นต้น ทำให้โรงงานมีขั้นตอนการพิจารณาเลือกเครื่องจักรที่ออกแบบระดับเสียงไม่เกิน 85 dB (A) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง ประกอบการพิจารณาติดตั้งแยกเครื่องจักรที่มีเสียงดังออกจากส่วนอื่นๆ การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง หากต้องเข้าไปบริเวณดังกล่าว ตลอดจนมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากระดับเสียงดังกล่าว

1.6 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการถูกออกแบบให้แยกระหว่างรางระบายน้ำฝน และรางระบายน้ำเสีย โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยระบายออกสู่คลองโง้งแตก ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโรงงาน

1.7 พลังงาน

แหล่งพลังงานภายในพื้นที่โครงการ คือ กำลังไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางพลี โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีอัตราการใช้ไฟฟ้ารวม 5,964,000 KWh หรือ คิดเป็น 994,000 KWh/เดือน กรณีเกิดไฟฟ้าดับทางโรงงานจะหยุดกระบวนการผลิต และจัดให้มีระบบสำรองไฟฉุกเฉิน

สำหรับเชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในพื้นที่โครงการ คือ ถ่านหินบิทูมินัส (Bituminous Coal) ใช้สำหรับเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำของโครงการ มีปริมาณการใช้ถ่านหินบิทูมินัส รวม 10,171.00 ตัน หรือคิดเป็น 1,695 ตัน/เดือน (ข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565) รายละเอียดปริมาณการใช้ไฟฟ้าและถ่านหินบิทูมินัส แสดงดังตารางที่ 1.7-1

ตารางที่ 1.7-1 แสดงการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง (ถ่านหินบิทูมินัส) ของโครงการ

เดือน/2564	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (KWh)	ปริมาณการใช้ถ่านหินบิทูมินัส (ตัน)
มกราคม	1,005,000	1,611.00
กุมภาพันธ์	912,000	1,449.00
มีนาคม	1,013,000	1,659.00
เมษายน	1,006,000	1,625.00
พฤษภาคม	1,044,000	1,933.00
มิถุนายน	984,000	1,894.00
รวม	5,964,000	10,171.00
ค่าเฉลี่ย/เดือน	994,000 KWh/เดือน	1,695 ตัน/เดือน

ที่มา : บริษัท เพียวเคมี จำกัด; (ข้อมูลเดือนมิถุนายน 2565)

1.8 พนักงาน

การดำเนินงานของโครงการแบ่งเป็นฝ่ายบริหาร ฝ่ายสำนักงาน และฝ่ายผลิต ปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งสิ้น 146 คน (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2565) แบ่งเป็นฝ่ายบริหาร 3 คน ฝ่ายพนักงาน 32 และฝ่ายผลิต 111 คน

สำหรับเวลาปฏิบัติงาน ของฝ่ายบริหารและฝ่ายสำนักงาน คือ

วันจันทร์-เสาร์ เวลา 08.00-17.00 น.

วันอาทิตย์ หยุด

สำหรับเวลาปฏิบัติงาน ของฝ่ายผลิต จะแบ่งเป็น 2 กะๆ ละ 12 ชั่วโมง

เวลา 08.00-20.00 น.

เวลา 20.00-08.00 น.

1.9 ระบบเสริมและระบบสาธารณูปโภค

1.9.1 น้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ภายในพื้นที่โครงการจะรับน้ำจากการประปานครหลวง (เขตสุวรรณภูมิ) โดยทางโครงการได้มีการใช้น้ำบาดาลเป็นน้ำสำรองกรณีขาดแคลนน้ำประปา โดยได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการแล้ว และโครงการมีการจัดสร้างถังเก็บน้ำคอนกรีตใต้ดิน ขนาด 3,000 ลบ.ม. โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณการใช้น้ำรวม 254,933 ลบ.ม. หรือคิดเป็น 42,489 ลบ.ม./เดือน

1.9.2 ไอน้ำ

แหล่งกำเนิดไอน้ำหลักของโครงการมาจากหม้อไอน้ำของโครงการ ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 2 เครื่อง ขนาด 10 ตัน/ชม. 1 เครื่อง และขนาด 15 ตัน/ชม. 1 เครื่อง โดยใช้เชื้อเพลิง คือ ถ่านหิน บิทูมินัส และมีเครื่องบำบัดอากาศ 2 ชุด ปล่อยออกโดยใช้ปล่องเดียวกัน

1.10 พื้นที่สีเขียว

เนื่องจากโครงการได้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมควบคู่กับการพัฒนาพื้นที่สีเขียวเพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องและสามารถใช้พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนในการป้องกันและลดมลพิษที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจึงได้จัดทำแผนพัฒนาพื้นที่สีเขียว เพื่อพัฒนาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมประมาณ 4,000 ตารางเมตร (2.5 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 11.57 ของพื้นที่ทั้งหมด

1.11 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับรายละเอียดที่เสนอในรายงาน EIA ของโครงการต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และได้รับมติเห็นชอบในรายงาน EIA โครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอล และฟรุคโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท เพียวเคมี จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/12239 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2559 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.11-1

ตารางที่ 1.11-1 สรุปรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	รายงาน EIA*	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 65)
1. พื้นที่โครงการ	21 ไร่	21 ไร่
2. ผลิตภัณฑ์ และกำลังการผลิต	- Dextrose Monohydrate 9,000 ตัน/ปี - Sorbitol 30,000 ตัน/ปี - Fructose 30,000 ตัน/ปี	- Dextrose Monohydrate 5,539.51 ตัน/6 เดือน - Sorbitol 16,740.52 ตัน/6 เดือน - Fructose 9,520.55 ตัน/6 เดือน
3. ระบบบำบัดมลพิษ		
1) มลพิษทางอากาศ (จากปล่อง Boiler)	- Multi-Cyclone - Wet Scrubber	- Multi-Cyclone - Wet Scrubber
2) มลพิษทางน้ำ - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- AS ขนาด 700 ลบ.ม./วัน - ปริมาณน้ำเสีย 640.7 ลบ.ม./วัน	- AS ขนาด 1,800 ลบ.ม./วัน - ปริมาณน้ำเสีย 454.17 ลบ.ม./วัน
4. การจัดการของเสีย		
1) ขยะทั่วไป (ของสำนักงาน)	- ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางโจลงมารับไปกำจัด	- องค์การบริหารส่วนตำบลบางโจลงมารับไปกำจัด
2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต - Filter Aid - ผงคาร์บอน (Activated Carbon)	: ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท ไอออนิค จำกัด ซึ่งมีสัญญาเป็นผู้รับไปกำจัด

หมายเหตุ : * รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตเดกซ์โทรส ซอร์บิทอลและฟรุคโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1), 2559

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) สรุปรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ

รายละเอียด	การดำเนินงาน	
	รายงาน EIA*	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 65)
5. แหล่งกำเนิดไอน้ำ (Boiler)		
5.1 ขนาด	- ขนาด 10 ตัน/ชม. 1 เครื่อง และขนาด 15 ตัน/ชม. 1 เครื่อง รวมจำนวน 2 เครื่อง	- ขนาด 10 ตัน/ชม. 1 เครื่อง และขนาด 15 ตัน/ชม. 1 เครื่อง รวมจำนวน 2 เครื่อง
5.2 เชื้อเพลิง	- ถ่านหินบิทูมินัส	- ถ่านหินบิทูมินัส
5.3 ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ	- Multi-Cyclone + Wet Scrubber	- Multi-Cyclone + Wet Scrubber
6. ระบบสาธารณูปโภค		
6.1 ไฟฟ้า	- รับจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางพลี	- รับจากการไฟฟ้านครหลวง เขต บางพลี และมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 994,000 KWh/เดือน
6.2 น้ำใช้	- มีแหล่งน้ำใช้ 2 แหล่ง 1) การประปานครหลวง สาขาสวรรณภูมิ	- ใช้น้ำประปาจากการประปา นครหลวง สาขาสวรรณภูมิ โดยมีปริมาณการ ใช้น้ำประปา 42,489 ลบ.ม./เดือน โดย โครงการได้มีการใช้น้ำบาดาลเป็น น้ำสำรองกรณีขาดแคลนน้ำประปาโดย ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ แล้ว
	- ถังเก็บน้ำคอนกรีตแบบใต้ดิน ขนาด 3,317 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำประปาไว้ใช้ ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีถังเก็บน้ำคอนกรีตแบบใต้ ดิน ขนาด 3,317 สำหรับเก็บกัก น้ำประปา
7. ระบบระบายน้ำ	- แยกชัดเจนระหว่างรางระบายน้ำฝน และรางระบายน้ำทิ้ง โดยรวบรวมน้ำทิ้ง ทั้งหมดที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการเพื่อบำบัดให้มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยระบายออกสู่ คลองโอ่งแตก	- โครงการมีการแยกรางระบายน้ำฝน และน้ำทิ้งออกจากกันอย่างชัดเจน โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการถูก รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการเพื่อบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานก่อนปล่อยระบายออกสู่ คลองโอ่งแตก ส่วนน้ำฝนในช่วงฝนตก แรก ประมาณ 15 นาที จะถูกส่งเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย หลังจากนั้นน้ำฝน จะหยุดและระบายน้ำฝนลงบ่อหนอง น้ำฝนของโครงการ
8. การบำบัดมลพิษทางน้ำ	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบ ตะกอนเร่ง	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทาง ชีวภาพแบบตะกอนเร่งสามารถรองรับ น้ำได้ 1,800 ลบ.ม./วัน
9. พื้นที่สีเขียว	- 2.5 ไร่	- 2.5 ไร่

หมายเหตุ : * รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตเตาชีโทรัส ซอร์บิทอลและฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1), 2559

1.12 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการผลิตเตาชีโพรส โซลาร์โพรล และฟร็กโพรล (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
บริษัท เพียวเคมี จำกัด ประจำปี 2565

การตรวจวัด	ดัชนี การตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - Boiler (เชื้อเพลิงถ่านหิน) ขนาด 15 ตัน - Boiler (เชื้อเพลิงน้ำมันเตา) ขนาด 10 ตัน*	- Particulate - SO ₂ - NO _x as NO ₂ - CO - Opacity - Hg	2 ครั้ง/ปี			●								○	
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - บ้านคลองเสาระหงษ์ - บ้านคลองบางตะเคียน - บ้านคลองโองแตก - ชุมชนริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- SO ₂ (1 hr) - SO ₂ (24 hr) - NO ₂ (1 hr) - PM-10 - TSP - WS & WD	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง)			● ● ● ●								○ ○ ○ ○	

หมายเหตุ : ● : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนด
○ : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
* : ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากไม่มีการเปิดใช้งานปล่องดังกล่าว

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการผลิตเตาชีโครส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมี จำกัด ประจำปี 2565

การตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ระดับเสียง														
3.1 ระดับเสียงทั่วไป - ชุมชนติดริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N5)	- Leq 24 hr, L ₉₀ , L _{max} L _{dn} , เสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี (3 วัน ต่อเนื่อง)			●								○	
3.2 ระดับเสียงทั่วไป - ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1) - ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N2-N3) - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N4)	- Leq 24 hr, L ₉₀ , L _{max}	2 ครั้ง/ปี (7 วัน ต่อเนื่อง)			●								○	
					●								○	
					●								○	
3.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - บริเวณเครื่องแลกเปลี่ยนประจุ อาคารผลิตฟรักโทส - บริเวณเครื่องตกผลึกและเครื่องอบ แห้งอาคารผลิตเตาชีโครส - บริเวณเครื่องระเหย เครื่องแลกเปลี่ยนประจุ อาคารผลิต ซอร์บิทอล	- Noise Dose	2 ครั้ง/ปี			●								○	
					●								○	
					●								○	

หมายเหตุ : ● : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนด
○ : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการผลิตเตาชีโพรส โซลาร์โพรส และฟลักโพรส (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมี จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด ปี (2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ระดับเสียง (ต่อ)														
3.4 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - อาคารหม้อไอน้ำหลัก - บริเวณหอหล่อเย็น - บริเวณเครื่องอัดอากาศ	Leq 12 hr , Lmax	2 ครั้ง/ปี			●								○	
3.5 ระดับความดังและความดังสูงสุด	Noise contour	ทบทวนทุกๆ 3 ปี			●								○	
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	Temperature TDS SS pH Conductivity DO COD BOD CN ⁻	1 เดือน/ครั้ง	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ : ● : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนด
○ : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการผลิตเตาชีโพรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมี จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) - บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) (ต่อ)	Oil & Grease Coliform Bacteria Ni Mg													
5. คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองโอบีแตก จำนวน 3 จุด 1. เหนือจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ 100 เมตร (W1) 2. จุดระบายน้ำทิ้งโครงการ (W2) 3. ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ 100 เมตร (W3)	Temperature TDS DO SS pH NH ₃ -N Mg BOD Ni SO ₄ CN ⁻ NO ₃ -N Oil & Grease Coliform Bacteria	2 ครั้ง/ปี				●					○			

หมายเหตุ : ● : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนด
○ : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการผลิตเตาซีโพรส ซอร์บิทอล และฟรักโทส (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมี จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (ปี 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ทำการตรวจวัด 4 จุด 1. อาคารจัดเก็บวัตถุดิบ บริเวณห้องละลายแป้ง 2. อาคารผลิตเตาซีโพรส บริเวณห้อง DMH Packing (เครื่องร่อน) 3. อาคารผลิตฟรักโทส บริเวณพื้นที่เตรียมสารละลายน้ำแป้ง 4. อาคารผลิตซอร์บิทอล บริเวณเครื่องกรอง	- Total Dust - Respirable Dust	2 ครั้ง/ปี			●								○	
- ทำการตรวจวัด 1 จุด 1. อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ (ข้าง Office)	- Total Dust	2 ครั้ง/ปี			●								○	

หมายเหตุ : ● : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนที่กำหนด
○ : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-2 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ โครงการผลิตเตาชีโพรส โซลาร์โพรส และฟลักโพรส (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
(ระยะดำเนินการ) บริษัท เพียวเคมี จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (ปี 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. สังคม-เศรษฐกิจ - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและวางแผนในการนำราษฎรในบริเวณใกล้เคียงเข้าชมโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวล และสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	- การเข้าเยี่ยมชมชมโครงการ	1 ครั้ง/ปี					รวบรวมข้อมูลจากโครงการ							
- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน												○	

หมายเหตุ : ○ : แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม