

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทผู้ที่มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง น้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง (Modify Starch) เห็นว่าปริมาณมันสำปะหลังที่ผลิตภายในประเทศมีปริมาณที่มากและมีราคาไม่สูง แต่การเพาะปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการทำอาหารสัตว์ ในขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ มีความต้องการมันสำปะหลังลดลง เนื่องจากภัยพิพชชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนมันสำปะหลังได้นั้นมีราคาลดลง และการแข่งขันของประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังในตลาดโลกมีมากขึ้น ทำให้สถานการณ์ของราคามันสำปะหลังภายในประเทศมีความผันผวน เป็นภาระของภาครัฐที่ภาครัฐที่ต้องเข้าช่วยเหลือเพื่อลดความเดือดร้อนของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในช่วงที่มันสำปะหลังล้นตลาด

ในทางกลับกันตลาดภายในประเทศมีความต้องการน้ำตาลและสารให้ความหวานที่ผลิตจากแป้งสำหรับการผลิตเครื่องดื่มและขนมมีเพิ่มมากขึ้น บริษัทฯ จึงเห็นว่าการดำเนินการอุตสาหกรรมผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานจากแป้งที่ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ เป็นอุตสาหกรรมที่สามารถสนองความต้องการภายในประเทศได้เป็นอย่างดี ทั้งการเพิ่มมูลค่าให้กับมันสำปะหลัง และสามารถผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานจากแป้งสำหรับการใช้ภายในประเทศที่มีราคาไม่สูง ทำให้อุตสาหกรรมผลิตเครื่องดื่มและขนม สามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันต่อสินค้าจากต่างประเทศที่มีราคาลดต่ำเนื่องจากการเปิดตลาดค้าเสรีที่มีพรมแดนกว้างขวางขึ้น

ทางบริษัทฯ มีโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาล และสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้น และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณางานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2550 โดยแจ้งผลการพิจารณามีมติเห็นชอบตามหนังสือ เลขที่ ทส. 1009/4033 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 โดยโครงการจะดำเนินการจดทะเบียนเป็นเขตประกอบการหนองใหญ่ แต่เนื่องจากสถานะเศรษฐกิจและนโยบายในการบริหารได้เปลี่ยนไปทางโครงการจึงดำเนินการขอยกเลิกการดำเนินการขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ตามรายละเอียดของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก-1)

ในการนี้ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเสนอหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้เป็น การนำเสนอรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

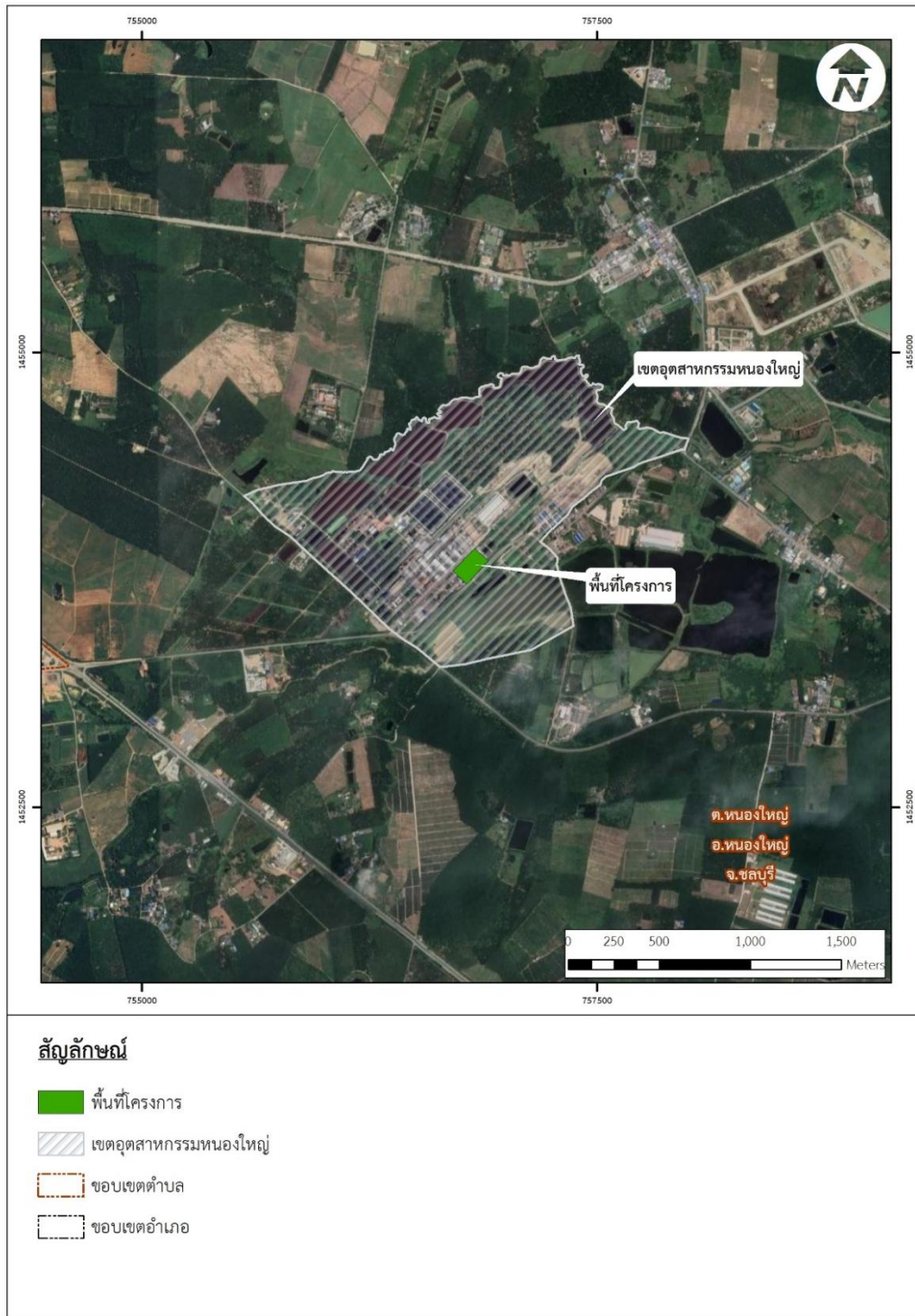
- 1) ชื่อโครงการ : โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
- 2) สถานที่ตั้ง : บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 49 ของทางหลวงหมายเลข 344 ในเขตตำบลหนองใหญ่ อำเภอนongใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190
- 3) ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
- 4) สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 999 หมู่ 5 ถนนหนองใหญ่-บ่อทอง ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนongใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20190 โทรศัพท์: 062-665-7691
- 5) จัดทำโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 6) โครงการได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009/4033 : ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2550
- 7) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

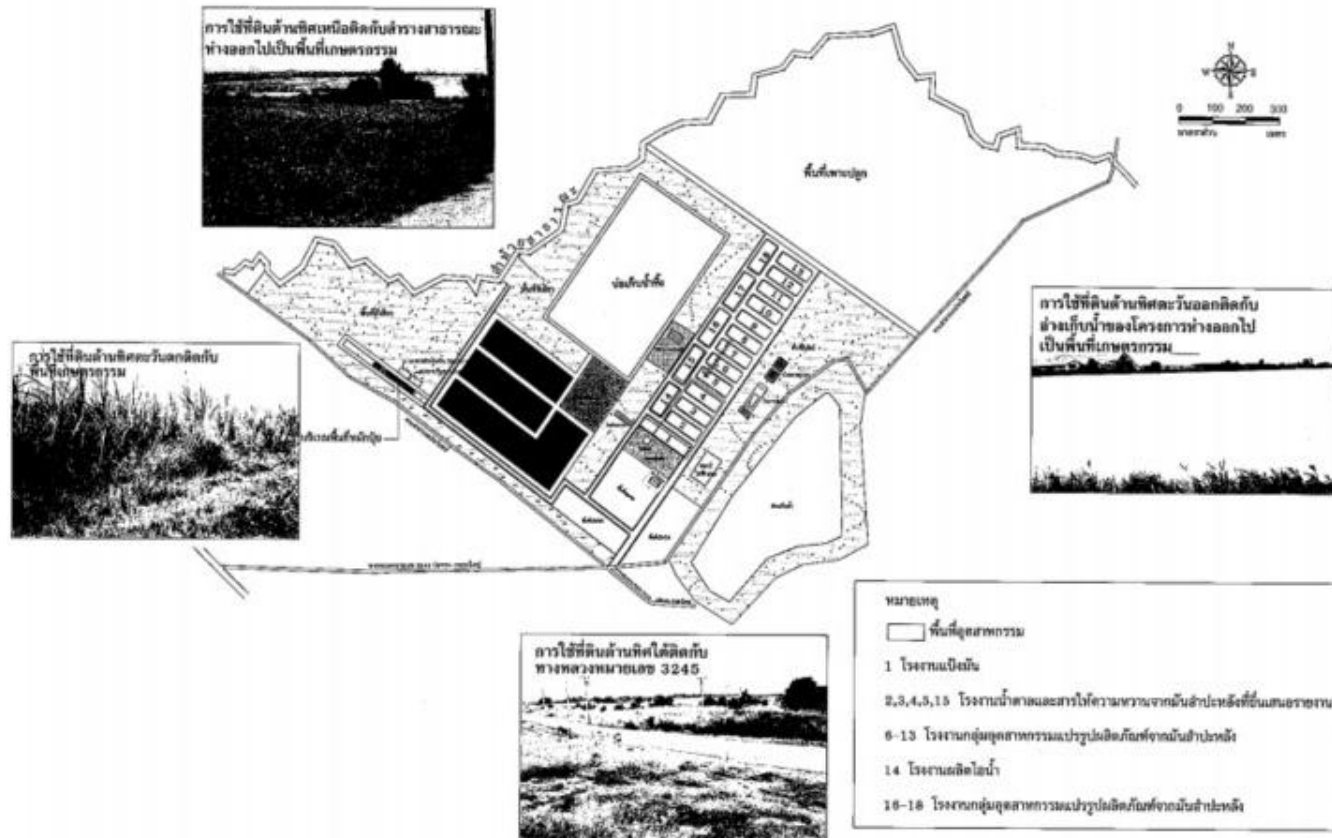
1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 พื้นที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลังของ บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 999 หมู่ 5 ถนนหนองใหญ่-บ่อทอง ตำบลหนองใหญ่ อำเภอนongใหญ่ จังหวัดชลบุรี บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 49 ของทางหลวงหมายเลข 344 ในเขตตำบลหนองใหญ่ อำเภอนongใหญ่ จังหวัดชลบุรี มีอาณาเขตติดต่อแสดงดังรูปที่ 1-1 ถึงรูปที่ 1-2

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่อุตสาหกรรม แปลงที่ 6 ของเขตประกอบการฯ
ทิศใต้	ติดกับ	โรงงานแป่งสำปะหลัง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนสายหลักของเขตประกอบการฯ ถัดออกไปเป็นโรงผลิตน้ำประปา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงงานผลิตไอน้ำ





รูปที่ 1-2 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

1.3.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่

พื้นที่โรงงานน้ำตาลมีทั้งหมด 2 แปลง ซึ่งมีความกว้างแปลงละ 30 เมตร ยาว 96 เมตร คิดเป็นเนื้อที่แปลงละ 2,880 ตารางเมตร รวมเนื้อที่ 2 แปลง เท่ากับ 5,760 ตารางเมตร หรือ 3 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา ปัจจุบันมีอาคารโรงงานแปลงที่ 2 และ 3 ดำเนินการผลิตลิควิดกลูโคส เดกซ์โทรส และฟรุคโทส รวมวันละ 16.94 ตัน พื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่สีเขียว และสาธารณูปโภคสาธารณูปการทั้งหมด โรงงานได้ดำเนินการปลูกไม้โดยรอบโรงงาน

โรงงานส่วนขยายดำเนินการจัดพื้นที่เครื่องจักร ในแปลงที่ 2 และ 3 ใหม่ และเพิ่มเติมพื้นที่โรงงานในแปลงที่ 4, 5 และ 15 ของโครงการ ซึ่งมีความกว้างแปลงละ 30 เมตร ยาว 96 เมตร คิดเป็นเนื้อที่แปลงละ 2,880 ตารางเมตร รวมเนื้อที่ 4 แปลง เท่ากับ 11,520 ตารางเมตร หรือ 7 ไร่ 80 ตารางวา ในแปลงที่ 4,5 และ 15 ซึ่งมีลักษณะของอาคารเช่นเดียวกับอาคารของโครงการก่อนขยาย ดังนี้

1) อาคาร D ตั้งอยู่ในแปลงที่ 2 ภายในอาคาร ประกอบด้วย ส่วนย่อยแบ่งให้เป็นน้ำหวานห้องปฏิบัติการของฝ่ายควบคุมคุณภาพห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและห้องฝ่ายช่าง (Work Shop) แสดงดังรูปที่ 1-3

2) อาคาร E ตั้งอยู่ในแปลงที่ 3 แบ่งพื้นที่ออกเป็นสายการผลิตลิควิดกลูโคส/ฟรุคโทสและเดกซ์โทรส ประกอบด้วยถังหมัก/ฟรุคโทส และถังหมักเดกซ์โทรสหม้อเคี้ยวกลูโคส/ฟรุคโทส และหม้อเคี้ยวเดกซ์โทรสถังเก็บกลูโคส ถังเก็บฟรุคโทสและถังเก็บเดกซ์โทรสโดยแยกสายการผลิตของน้ำตาลทั้งสองไว้คนละฟากอาคาร แสดงดังรูปที่ 1-3

3) อาคาร F ตั้งอยู่ในแปลงที่ 4 แบ่งพื้นที่ออกเป็นถัง Isomerize ของฟรุคโทส ถังกรองหม้อปั่น (Centrifuge) หม้อเคี้ยวฟรุคโทส แสดงดังรูปที่ 1-3

4) อาคาร G ตั้งอยู่ในแปลงที่ 5 เป็นอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ห้องเก็บฟรุคโทส ห้องเก็บลิควิดกลูโคส ห้องเก็บเดกซ์โทรส และห้องเก็บสารให้ความหวานอื่นๆ แสดงดังรูปที่ 1-3

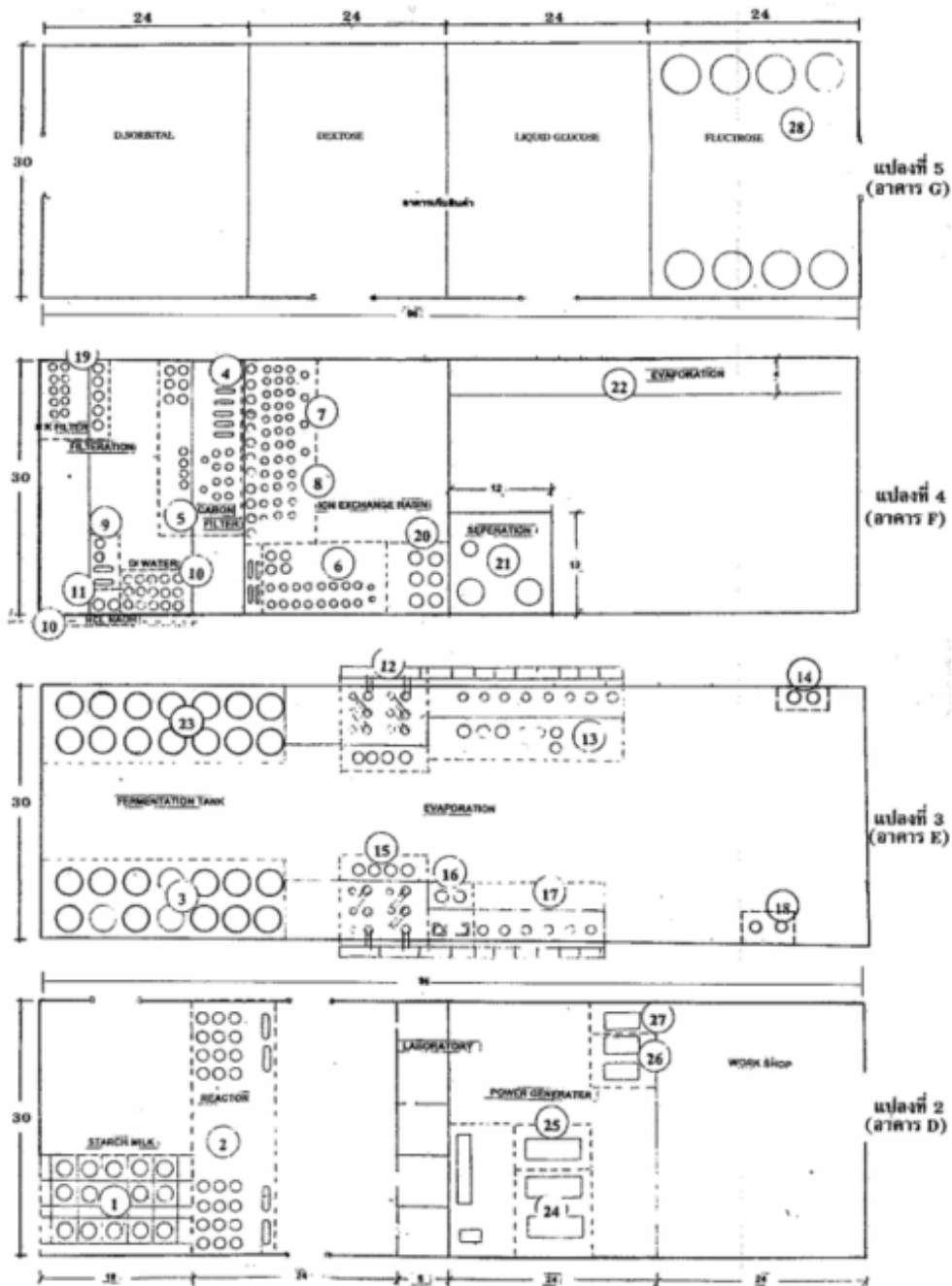
5) อาคาร I ตั้งอยู่ในแปลงที่ 15 แบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ สายการผลิตของดีซอร์บิทอลซึ่งประกอบด้วยถังพักน้ำหวาน ถัง Auto crap ถังล้าง ถังพักและถังเก็บและอีกส่วน แสดงดังรูปที่ 1-4

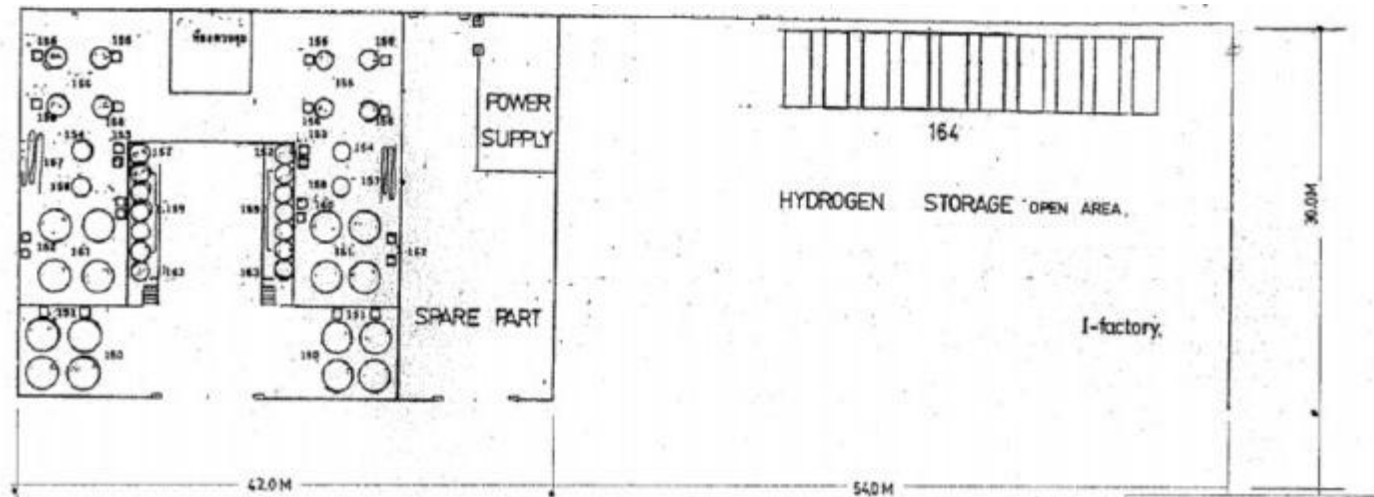
1.3.3 วัตถุดิบและสารเคมี

โครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง เป็นสายการผลิตน้ำตาลที่ได้รับวัตถุดิบหลัก คือ น้ำแป้งจากโรงงานแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งตั้งอยู่ในแปลงที่ 1 ของโครงการ โดยรับน้ำแป้งเข้มข้นจากโรงงานแป้งมันสำปะหลังมาพักในถังพัก น้ำแป้งในอาคาร D การเปลี่ยนสภาพจากแป้งมันสำปะหลังให้เป็นน้ำตาลและสารให้ความหวานแต่ละชนิด ทำโดยกระบวนการหมักด้วยเอนไซม์ สำหรับการผลิตน้ำตาลชนิดอื่นๆ สำหรับสารเคมีในสายการผลิตอื่นๆ เป็นสารเคมีเพื่อใช้ในการปรับค่า pH และเพื่อการกรองขจัดสิ่งเจือปน

การผลิตลิควิดกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรุคโทสและสารให้ความหวานอื่นๆ (Modify Starch) รวม 260 ตัน/วัน มีความต้องการวัตถุดิบและสารเคมี ดังนี้

- 1) น้ำแป้งจากโรงงานแป้งมัน มีปริมาณประมาณ 821 ตัน/วัน
- 2) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) สำหรับปรับค่า pH ของน้ำแป้งหรือน้ำตาล มีปริมาณการใช้ประมาณ 2.55 ตัน/วัน
- 3) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) สำหรับปรับค่า pH ของแป้งหรือน้ำตาล มีปริมาณการใช้ประมาณ 2.46 ตัน/วัน
- 4) ผงแอคทีเวทคาร์บอน (Activated Carbon) สำหรับกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำตาลในชั้น Carbon Treatment และใช้ในการทำ De-lonize Water (DI Water) มีปริมาณการใช้ประมาณ 0.94 ตัน/วัน
- 5) เรซิน (Resin) สำหรับกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำตาลในชั้น Ion exchanger และใช้ในการทำ De-lonize Water (DI Water) มีปริมาณการใช้ประมาณ 1.2 ตัน/วัน





ลำดับ	รายการเครื่องจักร	จำนวน
150	ถังเก็บน้ำหวาน	8
151	ปั๊มจ่ายน้ำหวาน ขนาด 2"	4
152	ถังแยกน้ำหวาน	2
153	ปั๊มจ่ายน้ำหวาน ขนาด 2"	4
154	ถังเก็บน้ำหวาน	2
155	ถัง AUTO CRAP	8
156	ปั๊มไฮดรอลิก	8
157	มอเตอร์บนรถบรรทุก	2
158	ถังเก็บกากน้ำตาล	2
159	ถังเก็บ	10
160	ปั๊ม	4
161	ถังเก็บ	8
162	ปั๊ม	4
163	ถังเก็บ	2
164	ถังเก็บ	10

รูปที่ 2.1.2-2 การติดตั้งเครื่องจักรในอาคาร I (แปลงอุตสาหกรรมที่ 15)

1.3.4 เครื่องจักรและอุปกรณ์

รายละเอียดเครื่องจักร/อุปกรณ์ ภายในโรงงาน ประกอบด้วยพื้นที่บริเวณอาคารโรงที่ 1, 2, 3, 4, อาคารโอ, เต้าไทย และโรงกรองน้ำ RO มีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-27

1.3.5 ผลผลิตของโครงการ

โครงการมีผลิตภัณฑ์น้ำตาลและสารให้ความหวาน รวม 260 วัน ประกอบด้วย

- 1) ลิควิดกลูโคส (Liquid Glucose) มีปริมาณการผลิต 117 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นสูง
- 2) เดกซ์โทรสโมโนไฮเดรต (Dextrose Monohydrate) 50 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นผงน้ำตาล
- 3) ฟรุคโทส (Fructose) 50 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นสูง
- 4) ดีซอร์บิทอล มีปริมาณการผลิต 33 ตัน/วัน ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นสูง
- 5) สารให้ความหวานอื่นๆ (Modify Starch) มีปริมาณการผลิต ประมาณ 10 ตัน/วัน

1.3.6 การขนส่ง

โรงงานจะใช้น้ำแ่งมันสำปะหลังจากโรงงานผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองใหญ่เป็นหลัก ดังนั้น การขนส่งวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจะมีการขนส่งเอนไซม์ กรดไฮโดรคลอริก โซดาไฟโดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 10-20 เที่ยว/วัน และรถถังเทรลเลอร์ลากจูงตู้คอนเทนเนอร์ 2-3 เที่ยว/วัน โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ส่งจำหน่ายภายในประเทศ ประมาณ 80 % โดยส่งต่อกับอุตสาหกรรมผลิตลูกอม น้ำหวาน ยาสีฟัน แชมพู และอุตสาหกรรมอาหาร สำเร็จรูป เป็นต้น สำหรับผลิตภัณฑ์ส่วนที่เหลืออีก 20 % จะส่งจำหน่ายต่างประเทศทางเรือ โดยบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ ดังนั้น จะมีการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ของโครงการ จึงมีเที่ยวขนส่งประมาณ 24 เที่ยว/วัน

1.3.7 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง จะใช้น้ำแ่งมันจากโรงผลิตแ่งมันสำปะหลัง เพื่อส่งเข้าสู่หน่วยการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวาน โดยแต่ละหน่วยการผลิตมีความต้องการน้ำแ่ง ดังนี้

- 1) หน่วยผลิตลิควิด กลูโคส (กำลังการผลิต 117 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแ่งชั้น 370 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแ่งแห้งประมาณ 140 ตัน/วัน
- 2) หน่วยผลิตเดกซ์โทรส (กำลังการผลิต 50 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแ่งชั้น 204 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแ่งแห้งประมาณ 78 ตัน/วัน
- 3) หน่วยผลิตฟรุคโทส (กำลังการผลิต 50 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแ่งชั้น 143 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแ่งแห้งประมาณ 55 ตัน/วัน
- 4) หน่วยผลิตดีซอร์บิทอล (กำลังการผลิต 33 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแ่งชั้น 79 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแ่งแห้งประมาณ 30 ตัน/วัน

5) หน่วยผลิตสารให้ความหวานอื่นๆ (กำลังการผลิต 10 ตัน/วัน) คิดเป็นความต้องการน้ำแบ่งชั้น 25 ตัน/วัน หรือคิดเป็นน้ำหนักแบ่งแห้งประมาณ 10 ตัน/วัน

กระบวนการผลิตในขั้นแรกจะเริ่มจากกระบวนการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล เพื่อเป็นสารตั้งต้นสำหรับนำไปผลิตเป็นน้ำตาลหรือสารให้ความหวานชนิดอื่นๆ ต่อไป โดยกระบวนการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาลตั้งต้นจะเกิดที่แปลงที่ 2 โดยจะรับน้ำแบ่งชั้นจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งอยู่ในแปลงที่ 1 มาพักไว้ในถังพักน้ำแบ่ง หลังจากนั้นจะนำเข้าสู่หม้อต้มแป้งเพื่อให้เป็นสารให้ความหวานตั้งต้น เพื่อใช้ในการผลิตน้ำตาลหรือสารให้ความหวานชนิดอื่นๆ โดยน้ำตาลหรือสารให้ความหวานที่โครงการผลิตประกอบด้วย ลิกวิดกลูโคส เดกซ์โทรส โมโนเดรท ฟรุคโทส และดีซอพิทอล

1.3.8 ภาพรวมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

1.3.8.1 ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานแป้งมันสำปะหลัง ประมาณ 2,800 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานประมาณ 275 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกออกจากกระบวนการระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียทั้งหมดจะระบายตามแรงโน้มถ่วงของโลกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยระบบรวบรวมน้ำเสียได้รับการออกแบบให้มีปริมาณน้ำเพียงครึ่งหนึ่งของท่อ ความเร็วของน้ำเสียไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร/วินาที เพื่อให้ทำความสะอาดท่อได้ด้วยตัวเอง ความลาดเอียงของท่อไม่น้อยกว่า 1 : 500 โดยที่ความลึกของท่อไม่เกิน 4 เมตร มีบ่อกักน้ำเสียเตรียมไว้ สำหรับที่ดินทุกแปลง โดยระยะห่างระหว่างบ่อกักน้ำเสียไม่เกิน 40 เมตร ท่อรวบรวมน้ำเสียมีขนาดเล็กที่สุด 8 นิ้ว ท่อหลักมีขนาดใหญ่ที่สุด 60 เซนติเมตร วัสดุท่อใช้ PVC สำหรับท่อขนาดเล็กและท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับท่อขนาดใหญ่ แนวท่อการรวบรวมน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 1-5

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการทั้งหมดจะรวบรวมและส่งเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นระบบถังหมักแบบ H_{SS} -UASB (High Suspension Solids Upflow Anaerobic Sludge Blanket) ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond) และบ่อแฟคัลทีฟ (Facultative Pond) โดยถังหมัก H_{SS} -UASB จะบำบัดน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่มีสารอินทรีย์ให้ลดลงและย่อยสลาย เปลี่ยนรูปไปเป็นก๊าซชีวภาพ (Biogas) ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปผลิตเป็นพลังงานทดแทนสำหรับใช้ในโรงงานต่อไป โดยก๊าซชีวภาพในระบบรวบรวมก๊าซจะถูกนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ (Steam Boiler) ของโรงงานแป้งมันสำปะหลังที่ส่งไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลของโครงการด้วยน้ำหลังผ่านการบำบัดด้วยถังหมัก H_{SS} -UASB จะถูกส่งเข้าบำบัดอีกครั้งด้วยระบบบำบัดแบบบ่อแฟคัลทีฟ โดยมีขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 1-7 และมีส่วนประกอบและขั้นตอนการบำบัด ดังนี้

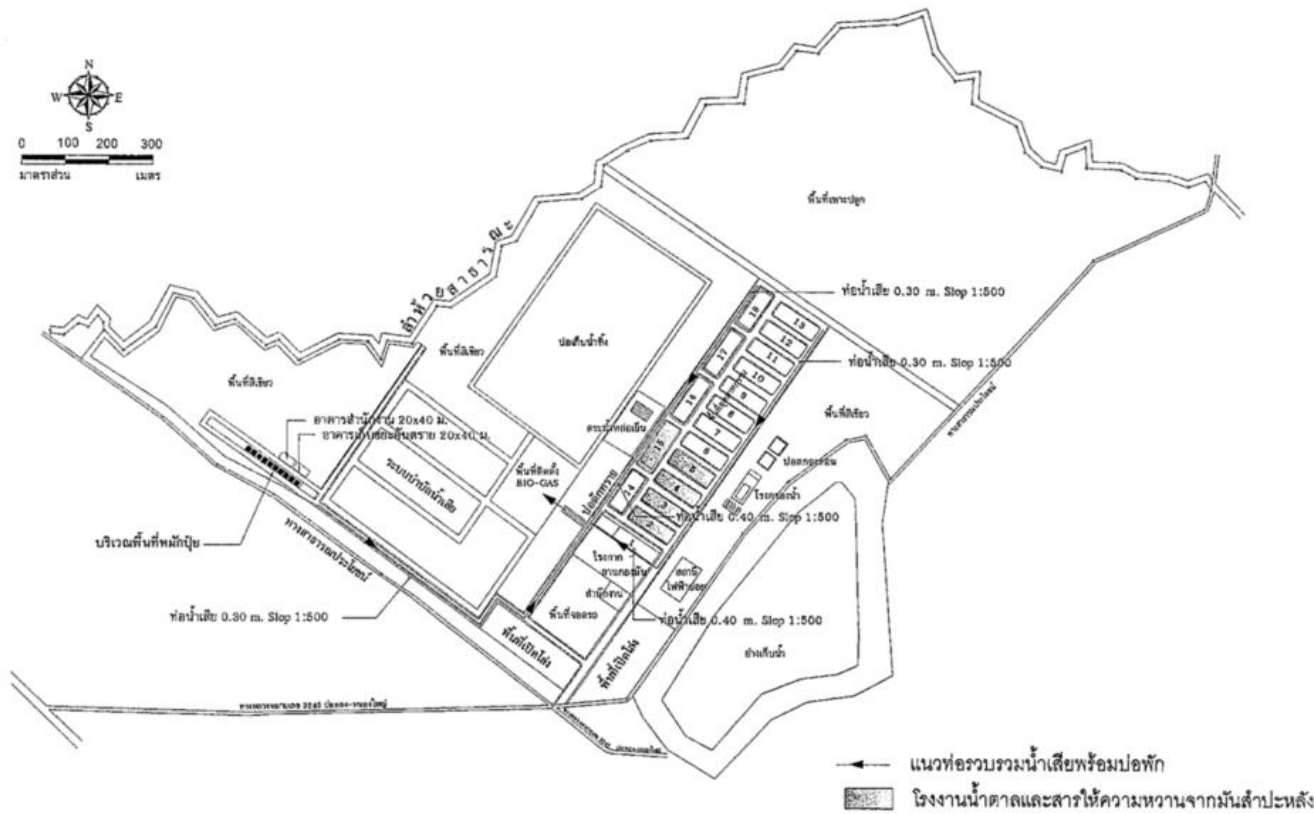
(1) ระบบถังหมักแบบ H_{SS} -UASB (High Suspension Solids Upflow Anaerobic Sludge Blanket) ประกอบด้วย ระบบจัดการน้ำเสียขั้นต้น (Primary Treatment) ทำหน้าที่กำจัดสิ่งสกปรกขนาดใหญ่ด้วยบ่อดักทราย (Sand Trap) และตะแกรงกรองทราย (Rotary Screen) จากนั้นน้ำเสียจึงผ่านเข้าบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Collecting Tank) ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รวมน้ำเสียเฉลี่ยสูบเข้าสู่ถังพักน้ำเสียได้ในอัตราที่เหมาะสม

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้าย ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่ไหลออกจากถังหมัก H_{SS} -UASB และน้ำจากลานกรองของแข็ง ออกแบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้วันละ 3,106 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีความเข้มข้น BOD ของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบ 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร มีขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 1-6 มีรายละเอียด ดังนี้

- บ่อแอนแอโรบิก (Anaerobic Pond) มีขนาดความจุ 190,552 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก HUASB มีความเข้มข้น BOD เข้าสู่ระบบ 5,000 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร BOD Load 100 กรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ประสิทธิภาพในการบำบัด 85% น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดมีค่า BOD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร

- บ่อแฟคัลเตทีฟ (Facultative Pond) มีขนาดความจุ 35,224 ลูกบาศก์เมตร รับน้ำเสียต่อจากบ่อแอนแอโรบิกมีความเข้มข้น BOD เข้าสู่ระบบ 750 มิลลิกรัม/ลิตร BOD Load 75 กรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ประสิทธิภาพการบำบัด 95% น้ำที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD 37.5 มิลลิกรัม/ลิตร

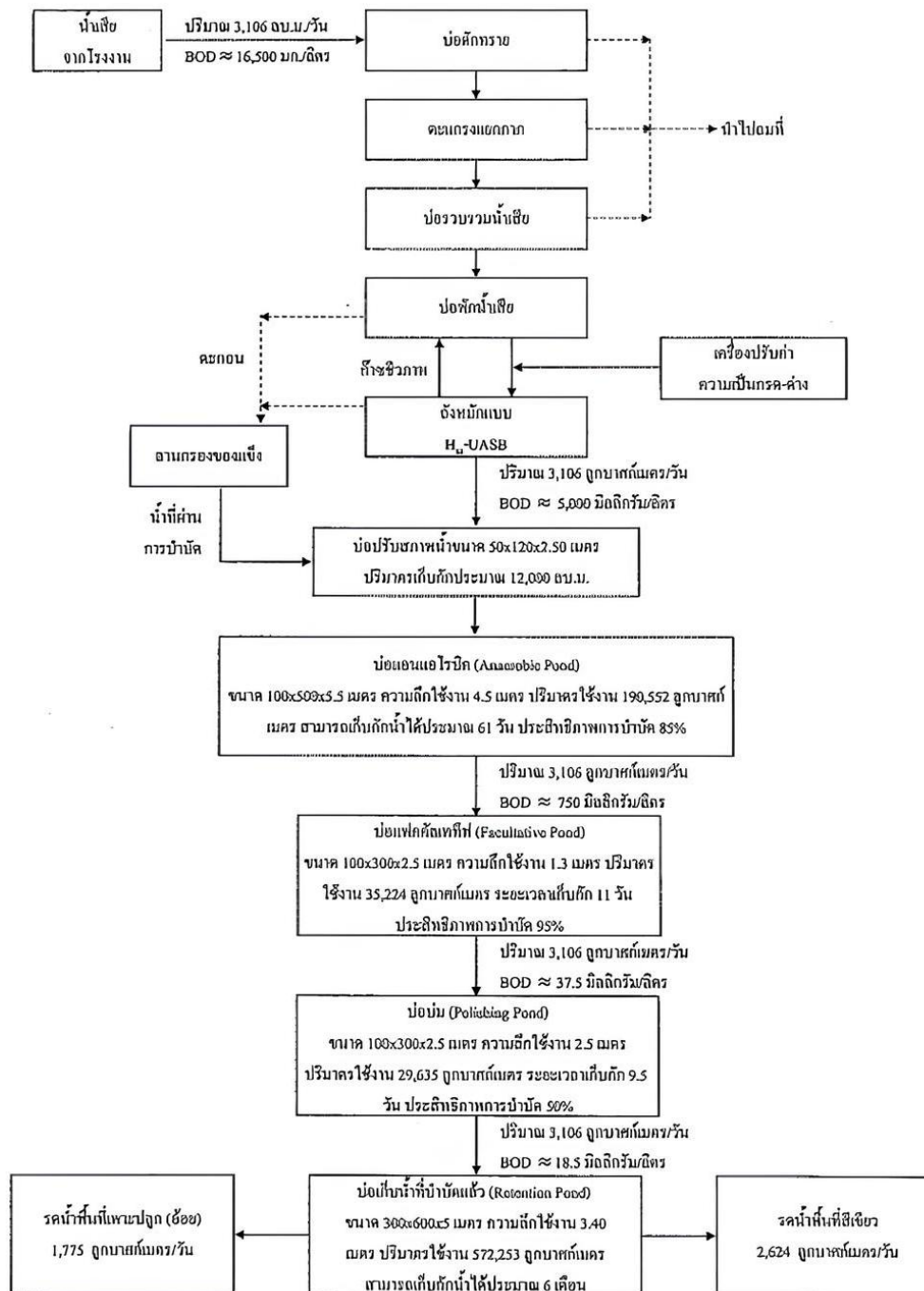
- บ่อบ่ม (Polishing Pond) มีความจุ ประมาณ 29,635 ลูกบาศก์เมตร รับน้ำเสียต่อจากบ่อแฟคัลเตทีฟ มีความเข้มข้นของ BOD เข้าสู่ระบบ 37.5 มิลลิกรัม/ลิตร BOD Load 3 กรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ประมาณ 9.5 วัน ประสิทธิภาพการบำบัด 50% น้ำที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ประมาณ 18.75 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 1-5 แผนที่แสดงท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1-6 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)



1.3.8.2 มูลฝอย

1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

มูลฝอยที่เกิดจากกระบวนการผลิตจำแนกเป็นมูลฝอยที่เกิดจากโรงงานน้ำตาลและโรงงานแป้งมัน ดังนี้

(1) กากของเสียจากโรงงานผลิตสารให้ความหวานกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย Filter Acid หรือ Diatomaceous Earter ซึ่งเป็นเรซินที่ใช้ในถังกรองน้ำตาลและสารให้ความหวาน โดยปริมาณเรซินที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีประมาณ 1.14 ตัน/วัน ซึ่ง Filter Acid ที่ใช้งานแล้วจัดเป็นของเสียไม่อันตราย (Non Hazardous Waste) โดยองค์ประกอบทางเคมีของ Filter Acid นี้ ประกอบด้วย ทรายเป็นส่วนใหญ่ โดยประกอบด้วย SiO_2 89.5%, Al_2O_3 4.1%, Fe_2O_3 1.5%, MgO 0.3 %, CaO 0.6%, Na_2O 3.5% และ Other Oxide 0.5% ซึ่งถึงแม้ Filter Acid ที่ใช้งานแล้วจะเป็นของเสียที่ไม่อันตราย แต่การนำมาใช้ในกระบวนการผลิตสารให้ความหวาน หลังจากหมดอายุการใช้งานจะทำให้มีวัสดุเศษเหลือ ซึ่งต้องดำเนินการกำจัดตามเกณฑ์กำจัดทิ้งหรือฝังสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) หรือฉบับล่าสุด ดังนั้น ปัจจุบันบริษัท พี.เอส.ซี สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) จึงเปลี่ยนตัวทำหน้าที่ในการกำจัดคือนในกระบวนการผลิตสารให้ความหวานจาก Filter Acid มาเป็น การใช้ถังกรอง Candle Filter แทน ซึ่งจะไม่มีวัสดุเศษเหลือที่จะต้องกำจัดมีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังกรอง

ถังกรอง Candle Filter ภายใน ประกอบด้วย ไส้กรอง ซึ่งจะทำหน้าที่ในการดักจับอนุภาคต่างๆ กระบวนการกรองจะทำการสูบน้ำหวานที่ต้องการทำให้บริสุทธิ์เข้าทางด้านล่างของถังกรองผ่านไส้กรอง โดยน้ำหวานที่ผ่านการกรองแล้วจะออกสู่ถังพักทางด้านบน เพื่อเข้าสู่การผลิตขั้นตอนต่อไป สำหรับของเสียที่เกิดจากการใช้ถังกรอง Candle Filter ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังกรอง ซึ่งจะประกอบด้วยอนุภาคของน้ำแป้งตัดแปลง โดยการล้างถังกรอง จะใช้ลมดันเข้าที่บริเวณด้านบนของถังกรอง เพื่อไล่อนุภาคของน้ำแป้งตัดแปลงหรือสารให้ความหวานที่เกาะติดผ้ากรองให้หลุดออกไปทางด้านล่างของถังกรอง หลังจากนั้นเปิดน้ำเข้าทางด้านบนของถังเพื่อล้างไส้กรอง โดยน้ำจะไหลลงสู่ด้านล่างลงสู่ถังพัก ซึ่งจะถูกระบายไปยังระบบ Biogas และระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป หลังจากนั้นจะปล่อยให้ถังกรองแห้ง เพื่อเตรียมไว้รองรับการกรองในรอบต่อไป โดยการเปลี่ยนจากการใช้ Filter Acid มาใช้ถังกรอง Candle Filter จึงทำให้ไม่มีกากของเสียเกิดขึ้น มีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการล้างถังกรองซึ่งจะถูกส่งไประบบบำบัดต่อไป

(2) กากของเสียจากกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง สำหรับกากของเสียจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง ประกอบด้วย เปลือกและรากมันสำปะหลัง กากมัน ซึ่งมีแนวทางจัดการ ดังนี้

- เปลือกและรากมันสำปะหลัง มีประมาณ 13,600 กิโลกรัม/วัน จะจำหน่ายให้โรงเพาะเห็ด และผู้ที่รับซื้อไปทำอาหารสัตว์ โดยใช้ผสมร่วมกับกากมันสำปะหลัง รวมถึงการรับซื้อไปทำปุ๋ยหมัก ซึ่งจะมีเศษเหลือตกค้างอยู่ในแต่ละวันไม่มาก ขณะที่บางวันสามารถจำหน่ายได้หมด โดยเมื่อคิดเป็นปริมาณเฉลี่ยที่เหลือตกค้างในโครงการจะมีประมาณ 500-800 กิโลกรัม/วัน

- กากมันสำปะหลัง มีประมาณ 48 ตัน/วัน ซึ่งจะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อไปทำมันอัดเม็ด เพื่อเป็นอาหารสัตว์และโรงเพาะเห็ดฟาง โดยจำหน่ายทั้งในรูปของกากมันสดและกากมันแห้ง โดยกากมันสด มีราคาจำหน่ายอยู่ที่ 0.12 บาท/กิโลกรัม และทางโรงงานมันสำปะหลังมีโรงอบกากมันสำปะหลัง และไซโลเก็บกากมันแห้ง เพื่อเป็นการนำวัสดุเศษเหลือกลับมาใช้ใหม่และเป็นการเพิ่มมูลค่า ซึ่งสามารถจำหน่ายในราคาสูงขึ้น โดยใช้ไคความร้อนที่ได้มาจากกระบวนการผลิตมาอบกากมันให้แห้งแล้วรักษาไว้ในไซโลเก็บกากแห้ง เพื่อรอส่งจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อต่อไปโดยไม่เหลือตกค้างในโครงการ

2) มูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยที่เกิดจากพนักงานของโครงการประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอยของพนักงาน โดยคิดอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน มีจำนวนพนักงานของโครงการ ประมาณ 60 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยทั่วไปเท่ากับ 180 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยขยะที่เกิดขึ้นทางโรงงานจะจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรองรับขยะและรอการกำจัดจากเทศบาลหนองใหญ่ต่อไป

1.3.9 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.3.9.1 น้ำใช้

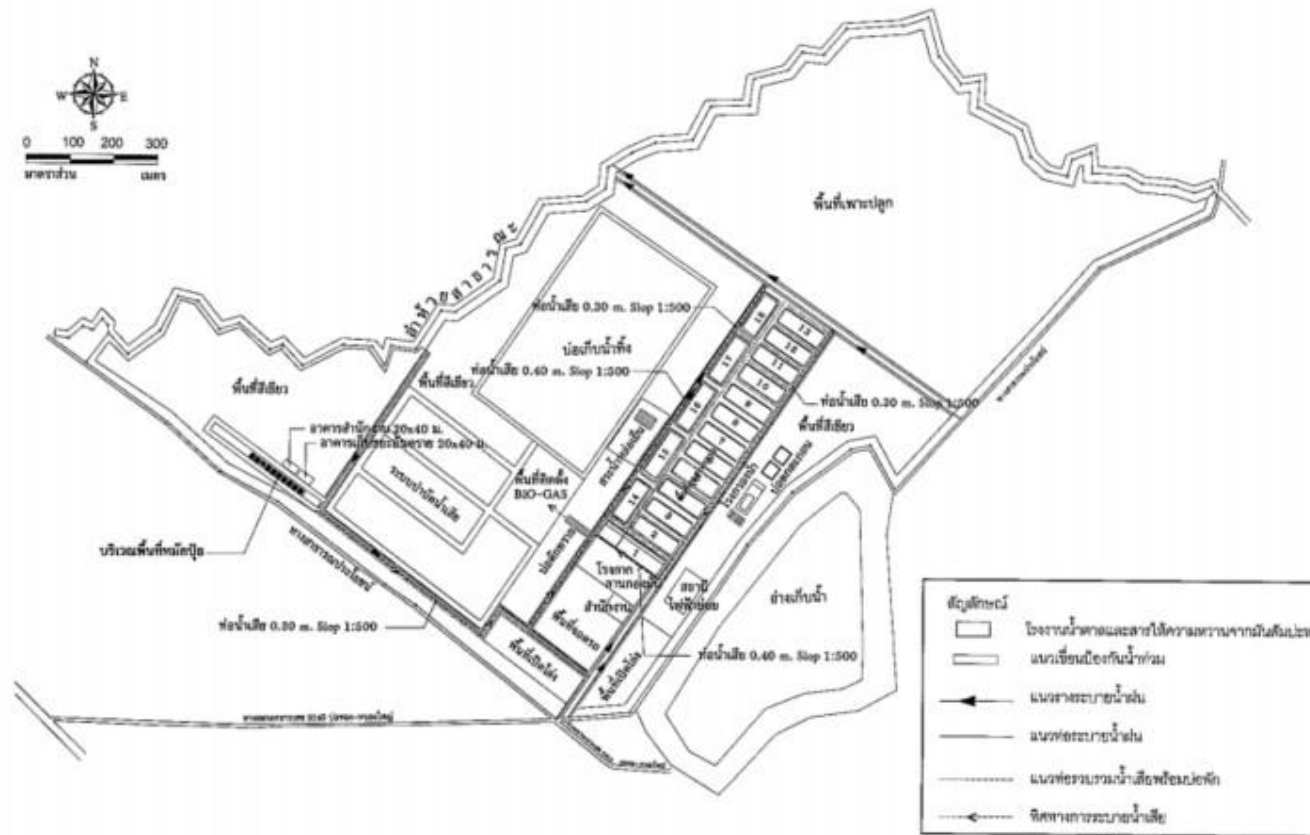
โครงการได้รับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ มีอัตราใช้น้ำประมาณ 278 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.3.9.2 ระบบระบายน้ำ

โครงการมีระบบระบายน้ำโดยรอบพื้นที่อาคารโรงงาน และระบบระบายน้ำเสียบนถนนของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำแบบแยกน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน แสดงดังรูปที่ 1-8

(1) รางระบายน้ำฝน เป็นรางคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู กว้าง 1.0 เมตร ลึก 0.4 เมตร เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำสายประธานของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่

(2) ท่อระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำเสียจากโครงการเป็นท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่โครงการเขตประกอบการฯ ต่อเข้าพื้นที่โรงงานแต่ละหลัง เพื่อระบายน้ำเสียทั้งหมดลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



1.3.9.3 ไฟฟ้าและไฟฟ้าสำรอง

ปัจจุบันโครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการ ซึ่งรับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และเขตประกอบการอุตสาหกรรมมีระบบไฟฟ้าสำรองโดยมีเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า (ประมาณ 2.5 เมกกะวัตต์) เพื่อเป็นปริมาณสำรองเพื่อใช้ภายในเขตประกอบการฯ ด้วย

1.3.9.4 ไอน้ำ

โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากแป้งมันสำปะหลังของโครงการมีหม้อไอน้ำขนาด 10 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 16 ตัน/ชั่วโมง 3 เครื่อง และขนาด 23.5 ตัน/ชั่วโมง 1 เครื่อง โดยส่งจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลังด้วย สำหรับเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไอน้ำใช้ก๊าซชีวภาพ (Biogas) ที่ได้จากระบบบำบัดน้ำเสีย H_{SS} -UASB เป็นเชื้อเพลิง

1.3.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) อาชีวอนามัย

บริษัท พี. เอส. ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด ให้ความสำคัญในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยได้มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยได้มีการกำหนดนโยบายไว้ดังนี้

- (1) ความปลอดภัยในการทำงาน ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
- (2) บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
- (3) บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่างๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- (4) ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจให้กับพนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
- (5) พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของ บริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- (6) พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน
- (7) พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัย อาชีวอนามัยของบริษัทฯ และมีสิทธิ์เสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานให้ปลอดภัย
- (8) บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

นอกจากนี้บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด ได้จัดให้มีโครงการเพื่อสนับสนุนนโยบายในด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย

1) การส่งเสริมอาชีพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน

(1) การส่งเสริมความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน โครงการจะจัดให้มีการอบรมในด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้พนักงานของโครงการ มีความเข้าใจในระบบความปลอดภัยในการทำงาน และมีความตระหนักในด้านความปลอดภัย โดยจะจัดทำโครงการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย

ก) โครงการปลอดภัยไว้ก่อน (Safety First) มีเป้าหมายให้พนักงานของโครงการมีความสำนึกในด้านความปลอดภัย ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่โครงการจัดให้ และไม่มีจำนวนผู้บาดเจ็บจากการทำงานจนเป็นเหตุให้ต้องหยุดงาน

ข) โครงการกลุ่มสามัคคี มีเป้าหมายในการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัย และมีการวัดผลเปรียบเทียบระหว่างพนักงานแต่ละแผนก โดยมีการวัดผลคะแนนของกลุ่มในด้านการใช้อุปกรณ์การป้องกันภัยส่วนบุคคล การจัดระเบียบพื้นที่ทำงานตามระบบ 5 ส. และสถิติผู้บาดเจ็บจากการทำงานกลุ่มที่ได้รับคะแนนสูงสุดประจำเดือน และคะแนนสะสมสูงสุดประจำปี จะได้รับรางวัลตอบแทน

2) การจัดระบบความปลอดภัยโรงงาน

เพื่อให้การทำงานภายในโครงการมีความปลอดภัยที่ดี และมีความสอดคล้องต่อการส่งเสริมความปลอดภัยสำหรับพนักงาน โครงการจะดำเนินการจัดระบบความปลอดภัยภายในโรงงาน ประกอบด้วย

(1) การกำหนดพื้นที่อันตราย เป็นการกำหนดเขตที่อาจได้รับอันตรายจากการทำงานของเครื่องจักร ประกอบด้วย เขตกระแสไฟฟ้าแรงสูง เขตความร้อนสูง พื้นที่ทำงานของรถยกสินค้า โดยการติดตั้งป้ายเตือนที่เห็นได้ชัดเจนหรือใช้สีหมยแนวที่พื้นโรงงานพร้อมเขียนอักษรหรือรูปสัญลักษณ์กำกับ

(2) การจัดห้องปฐมพยาบาลและรถสำรองสำหรับส่งผู้บาดเจ็บสู่สถานพยาบาล เป็นการส่งเสริมความปลอดภัยในภาพรวมของโครงการ และโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ โดยจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลที่คนงานของโรงงานแต่ละโรงในกลุ่มบริษัทฯ สามารถใช้ร่วมกัน

1.3.11 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

โครงการโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง มีแผนป้องกันและบรรเทาอัคคีภัย และจัดให้มีระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการป้องกันและระงับอัคคีภัยในเบื้องต้น

1.4 แผนการดำเนินงาน

บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย โดยมีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-1 ถึงตารางที่ 1-2 และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี พ.ศ. 2568 ดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
1. น้ำใช้	- โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	1. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณการใช้น้ำในโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
		2. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากโรงงาน พร้อมรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยวัดค่า pH, Temperature, BOD, SS, Hydrogen-Sulfide	
2. การใช้ไฟฟ้า	- โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. สังคม-เศรษฐกิจ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติตามแผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิต แผนการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลแจ้งร้องทุกข์ และแผนการจัดกิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน พร้อมรวบรวม และบันทึกข้อเสนอแนะหรือความต้องการของชุมชน ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งสามารถดำเนินการร่วมกับโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ	- ปีละ 1 ครั้ง
4. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บริเวณริมรั้วทางเข้าด้านหน้าโครงการ	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hrs}$) และตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{A90})	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	1. ทำการบันทึกชนิดและปริมาณ ตลอดจนวิธีการเก็บรักษาและป้องกันสารเคมีที่มีพิษต่อคนงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง
		2. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- ปีละ 1 ครั้ง
		3. ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน	- ปีละ 1 ครั้ง
	- บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับสารเคมี	- ตรวจวัด HCl และ NaOH	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสเสียงดัง	- ระดับเสียงในโรงงาน (L_{Aeq} 8 hrs.)	- ปีละ 2 ครั้ง
	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน และเก็บเป็นข้อมูลประวัติสุขภาพพนักงานและวิเคราะห์ หาสาเหตุการเกิดโรค ดังนี้ 1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	- ก่อนเข้าทำงานและปีต่อๆ ไป ปีละ 1 ครั้ง
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง	2. ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- ปีละ 1 ครั้ง
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี	3. ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดและโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เยื่อปอด และความผิดปกติของผิวหนัง	- ปีละ 1 ครั้ง
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ภายในโรงงานบริเวณที่มีการติดตั้งระบบป้องกันระงับอัคคีภัย	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ เสมอ	- ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน)
	- พนักงานทุกคนโรงงาน	- ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยพร้อมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเหตุ เพลิงไหม้	- ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-2 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเขตประกอบการหนองใหญ่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ			
1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. โรงเรียนหนองใหญ่วราวิทยวิทยา (โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวราวิทยวิทยา) 2. บ้านหนองเสือช้าง 3. บ้านหนองหญ้าปล้อง 4. โรงเรียนหนองใหญ่ศิริธรรม (วัดหนองใหญ่ศิริธรรม)	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันติดต่อกันในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน
1.2) คุณภาพอากาศในปล่องระบาย - ปล่องควันจากโรงงานอุตสาหกรรม	ปล่องโรงงานอุตสาหกรรม	1. ฝุ่นละออง (TSP) 2. ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO ₂) 3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- ปีละ 2 ครั้ง ในเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. เสียง	1. โรงเรียนหนองใหญ่วราวิทยวิทยา (โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวราวิทยวิทยา) 2. วัดหนองใหญ่ศิริธรรม 3. โรงเรียนบ้านหนองเสือช้าง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hrs.) 2. ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 วัน ติดต่อกัน
3. คุณภาพน้ำ			
3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	1. บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง 2. บ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) 4. ของแข็งแขวนลอย (SS) 5. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) 6. ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	- เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเขตประกอบการหนองใหญ่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ต่อ)	1. บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง 2. บ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	7. ทีเคเอ็น (TKN) 8. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 9. ไขมันและน้ำมัน (Fat ,Oil and Grease) 10. นิกเกิล (Ni) 11. โครเมียม (Cr) 12. ตะกั่ว (Pb)	- เดือนละ 1 ครั้ง
3.2) คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ห้วยมาบยางหลังสับห้วยสมัน 2. คลองสาธารณะก่อนเข้าโครงการ 3. ใต้ฝายหนองใหญ่ 4. อ่างเก็บน้ำของโครงการ	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) 3. ปริมาณสารแขวนลอย (SS) 4. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5. นิกเกิล (Ni) 6. โครเมียม (Cr) 7. ตะกั่ว (Pb)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง
3.3) คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อบาดาลในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการรวม 4 จุด	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. ปริมาณสารทั้งหมด (TS) 3. เหล็ก (Fe) 4. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) 5. ความกระด้าง (Hardness) 6. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) 7. นิกเกิล (Ni)	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเขตประกอบการหนองใหญ่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.3) คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- บ่อบาดาลในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการรวม 4 จุด	8. โครเมียม (Cr) 9. ตะกั่ว (Pb)	- ปีละ 2 ครั้ง
4. น้ำใช้	1. โรงงานในพื้นที่โครงการและสำนักงานของเขตประกอบการอุตสาหกรรม	1. บันทึกการใช้น้ำของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง
	2. แต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	2. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณการใช้น้ำของสถานประกอบการต่างๆในโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
	3. โรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	3. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณน้ำที่เกิดจากแต่ละโรงงานในโครงการ พร้อมบันทึกข้อมูลปริมาณการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
5. ขยะและกากของเสีย 5.1) ขยะทั่วไปจากขบวนการผลิต	1. จุดที่วางรองรับขยะ	1. ตรวจสอบจำนวนและภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดรวบรวมต่างๆ	- ปีละ 2 ครั้ง
	2. จุดรวบรวมขยะ	2. ตรวจสอบระบบการเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งหมดในแต่ละวัน	- เป็นครั้งคราว
	3. บ่อสังเกตการณ์บริเวณบ่อฝังกลบเก่าขยะและน้ำเสีย	3. ตรวจสอบการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ pH, BOD, COD, TKN, TS, Coliform Bacteria, Cr, Pb และ Ni	- ปีละ 2 ครั้ง
5.2) ขยะของเสียที่เป็นอันตราย	1. โรงงานที่เป็นต้นกำเนิด	1. ตรวจสอบบันทึกชนิด ปริมาณและคุณลักษณะของกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นและรวบรวมไว้ รวมถึงการส่งกากของเสียไปให้หน่วยงานที่รับกำจัด	- ทุกครั้งที่มีการรวบรวม
	2. โรงงานที่เป็นต้นกำเนิด	2. ตรวจสอบบันทึกชนิดและปริมาณขยะของเสียอันตรายที่รวบรวมส่งไปกำจัดยังศูนย์ฯ กำจัดกากที่ทางราชการอนุญาต เช่น GENCO	- ทุกครั้งที่มีการขนส่ง
	3. โรงงานในพื้นที่ส่งผลให้เขตประกอบการอุตสาหกรรม	3. ให้โรงงานรวบรวมการจัดการกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest แจ้งให้โครงการทราบทุก 6 เดือน	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเขตประกอบการหนองใหญ่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
6. การใช้ไฟฟ้า	- แต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของสถานประกอบการต่างๆ ในโครงการ และบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	1. บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์เผยแพร่ลักษณะการดำเนินงานของโครงการต่อชุมชนโดยรอบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมรวบรวมและบันทึกข้อเสนอแนะหรือความต้องการของชุมชนตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ 2. รวบรวมสถิติและบันทึกการแก้ไขปัญหากรณีมีปัญหาร้องเรียน พร้อมทั้งระบุขั้นตอน พร้อมระยะเวลาการแก้ไขปัญหาจนแล้วเสร็จ 3. รวบรวมบันทึกสถิติการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน หรือองค์กรท้องถิ่น พร้อมรายละเอียดการมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โรงงานในพื้นที่ส่งผลให้เขตประกอบการอุตสาหกรรม	1. ทำการบันทึกชนิดและปริมาณ ตลอดจนวิธีการเก็บรักษาและป้องกันสารเคมีที่มีพิษต่อคนงาน	- เดือนละ 1 ครั้ง
		2. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	- ปีละ 1 ครั้ง
	- กลุ่มผู้คนที่มีความเสี่ยงสูง	- ทำการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน เพื่อทราบถึงอัตราเจ็บป่วยจากการทำงาน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
	- โรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	- ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน	- ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบของคุณภาพสิ่งแวดล้อมเขตประกอบการหนองใหญ่

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่
9. การกักกันดูแลและควบคุมดูแล	- เขตประกอบการอุตสาหกรรม และภายในโรงงานอุตสาหกรรม	เขตประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (Environmental Audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยทางด้านงานอุตสาหกรรม คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- สำรวจชนิด/ปริมาณและประเภทของโรงงาน ตลอดจนรวมถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานภายในเขตอุตสาหกรรมเริ่มเปิดดำเนินการ- ศึกษาสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของแต่ละโรงงาน ตลอดจนคุณภาพน้ำทิ้งและวิธีบำบัด (ถ้ามี)- รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมด- รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ- นำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1-3 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ											
				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. น้ำใช้	- โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	1. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณการใช้น้ำในโครงการ 2. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากโรงงาน พร้อมรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยวัดค่า pH, Temperature, BOD, SS, Hydrogen Sulfide	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง											
2. การใช้ไฟฟ้า	- โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง											
3. สังคม-เศรษฐกิจ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	- บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติตามแผนด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิต แผนการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลแจ้งร้องทุกข์ และแผนการจัดกิจกรรมเพื่อการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน พร้อมรวบรวม และบันทึกข้อเสนอแนะหรือความต้องการของชุมชน ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ ซึ่งสามารถดำเนินการร่วมกับโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ	ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง											
4. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บริเวณริมรั้วทางเข้าด้านหน้าโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hrs.) และตรวจวัดค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง				✓							✓	
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง	- ทำการบันทึกชนิดและปริมาณ ตลอดจนวิธีการเก็บรักษาและป้องกันสารเคมีที่มีพิษต่อคนงาน	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง											
		- ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง											
	- บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับสารเคมี	- ตรวจวัด HCl และ NaOH	ปีละ 2 ครั้ง			✓							✓		
	- บริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับเสียงดัง	- ระดับเสียงในโรงงาน (L _{Aeq} 8 hrs.)	ปีละ 2 ครั้ง			✓							✓		
	- พนักงานทุกคน	ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน และเก็บเป็นข้อมูลประวัติสุขภาพพนักงานและวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดโรค ดังนี้	ก่อนเข้าทำงานและปัดออกไป ปีละ 1 ครั้ง										✓		
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง	- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	ปีละ 1 ครั้ง										✓		
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี	- ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดและโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เยื่อぶตา และความผิดปกติของผิวหนัง	ปีละ 1 ครั้ง										✓		
	- ภายในโรงงานบริเวณที่มีการติดตั้งระบบป้องกัน	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคี และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน)	ดำเนินการปีละ 4 ครั้ง (ทุกๆ 3 เดือน)											
	- ระวังอัคคีภัย พนักงานทุกคนโรงงาน	- ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยพร้อมฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเหตุเพลิงไหม้	ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง											

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ															
1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. โรงเรียนหนองใหญ่วราวิทยยา (โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวราวิทยยา) 2. บ้านหนองหญ้าปล้อง 3. บ้านหนองเสือช้าง 4. โรงเรียนหนองใหญ่ศิริธรรม (วัดหนองใหญ่ศิริธรรม)	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 4. ทิศทางและความเร็วลม (WS/WD) ^{1/}	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกันในช่วงเดือนเมษายน และเดือนพฤศจิกายน				✓							✓	
1.2) คุณภาพอากาศในปล่องระบาย	ปล่องโรงงานอุตสาหกรรม - Boiler No. 1 - Boiler No. 2 - Boiler No. 3 - Boiler No. 6	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO ₂) ^{1/} 3. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) 4. คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ^{1/} 5. ความทึบแสง (Opacity) ^{1/}	ปีละ 2 ครั้ง ในเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ				✓							✓	
2. เสียง	1. โรงเรียนหนองใหญ่วราวิทยยา (โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวราวิทยยา) 2. โรงเรียนบ้านหนองเสือช้าง 3. วัดหนองใหญ่ศิริธรรม 4. บริเวณริมรั้วทางเข้าด้านหน้าโครงการ	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hrs.) 2. ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{A90})	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 วัน ติดต่อกัน				✓							✓	
3. คุณภาพน้ำ															
3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	1. บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง 2. บ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) 4. สารแขวนลอย (SS) 5. ซัลไฟด์ ในรูปของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (S as H ₂ S) 6. ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD) 7. ทีเคเอ็น (TKN) 8. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 9. ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease) 10. นิกเกิล (Ni) 11. โครเมียม (Cr) 12. ตะกั่ว (Pb)	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.2) คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ห้วยมายางหลังสบห้วยสมัน 2. คลองสาธารณะก่อนเข้าโครงการ 3. ใต้ฝายหนองใหญ่ 4. อ่างเก็บน้ำของโครงการ	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) 3. สารแขวนลอย (SS) 4. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) 5. นิกเกิล (Ni) 6. โครเมียม (Cr) 7. ตะกั่ว (Pb)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง					✓						✓	

ตารางที่ 1-3 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ												
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3.3) คุณภาพน้ำใต้ดิน	บ่อบาดาลในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 จุด 1. โรงเรียนอนุบาลหนองใหญ่ 2. บ้านหนองเสือช้าง 3. บ้านหนองตะเคียน 4. บ้านหนองใหญ่	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. ของแข็งทั้งหมด (TS) 3. เหล็ก (Fe) 4. คลอไรด์ (Cl ⁻) 5. ความกระด้าง (Hardness) 6. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) 7. นิกเกิล (Ni) 8. โครเมียม (Cr) 9. ตะกั่ว (Pb)	ปีละ 2 ครั้ง							✓					✓	
4. น้ำใช้	1. โรงงานในพื้นที่โครงการและสำนักงานของเขตประกอบการอุตสาหกรรม	1. บันทึกการใช้น้ำของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. แต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	2. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณการใช้น้ำของสถานประกอบการต่างๆในโครงการ	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
	3. โรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	3. รวบรวมสถิติและบันทึกปริมาณทั้งที่เกิดจากแต่ละโรงงานในโครงการพร้อมบันทึกข้อมูลปริมาณการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
5. ชยะและกากของเสีย																
5.1) ชยะทั่วไปจากขบวนการผลิต	1. จุดที่วางรองรับชยะ	1. ตรวจสอบจำนวนและภาชนะรองรับชยะมูลฝอยตามจุดรวบรวมต่างๆ	ปีละ 2 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง												
	2. จุดรวบรวมชยะ	2. ตรวจสอบระบบการเก็บขนชยะมูลฝอยทั้งหมดในแต่ละวัน	เป็นครั้งคราว	ดำเนินการเป็นครั้งคราว												
	3. บ่อสังเกตการณ์บริเวณบ่อฝังกลบเก่าชยะและน้ำเสีย	3. ตรวจสอบการปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ pH, BOD, COD, TKN, TS, Coliform Bacteria, Cr, Pb และ Ni	ปีละ 2 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง												
5.2) ชยะของเสียที่เป็นอันตราย	1. โรงงานที่เป็นต้นกำเนิด	1. ตรวจสอบบันทึกชนิด ปริมาณและคุณลักษณะของกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นและรวบรวมไว้ รวมถึงการส่งกากของเสียไปให้หน่วยงานที่รับกำจัด	ทุกครั้งที่มีการรวบรวม	ดำเนินการทุกครั้งที่มีการรวบรวม												
	2. โรงงานที่เป็นต้นกำเนิด	2. ตรวจสอบบันทึกชนิดและปริมาณชยะของเสียอันตรายที่รวบรวมส่งไปกำจัดยังศูนย์ฯ กำจัดกากที่ทางราชการอนุญาต เช่น GENCO	ทุกครั้งที่มีการขนส่ง	ดำเนินการทุกครั้งที่มีการขนส่ง												
	3. โรงงานในพื้นที่ส่งผลให้เขตประกอบการอุตสาหกรรม	3. ให้โรงงานรวบรวมการจัดการกากของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายและสำเนา Manifest แจ้งให้โครงการทราบทุก 6 เดือน	ปีละ 2 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง												
6. การใช้ไฟฟ้า	- แต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	- รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของสถานประกอบการต่างๆ ในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1-3

(ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบ											
				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	- พื้นที่โดยรอบโครงการ	1. บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์เผยแพร่ลักษณะการดำเนินงานของโครงการต่อชุมชนโดยรอบและผู้นำท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมรวบรวมและบันทึกข้อเสนอแนะหรือความต้องการของชุมชน ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ 2. รวบรวมสถิติและบันทึกการแก้ไขปัญหากรณีปัญหาร้องเรียน พร้อมทั้งระบุขั้นตอน พร้อมระยะเวลาการแก้ไขปัญหาจนแล้วเสร็จ 3. รวบรวมบันทึกสถิติการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน หรือองค์กรท้องถิ่น พร้อมรายละเอียดการมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรม	ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง											
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โรงงานในพื้นที่ส่งผลให้เขตประกอบการอุตสาหกรรม	1. ทำการบันทึกชนิดและปริมาณ ตลอดจนวิธีการเก็บรักษาและป้องกันสารเคมีที่มีพิษต่อคนงาน 2. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	เดือนละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- กลุ่มผู้คนที่มีความเสี่ยงสูง	- ทำการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน เพื่อทราบถึงอัตราเจ็บป่วยจากการทำงาน	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง											
	- โรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม	- ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน	ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง											
9. การกำกับดูแลและควบคุมดูแล	- เขตประกอบการอุตสาหกรรม และภายในโรงงานอุตสาหกรรม	เขตประกอบการอุตสาหกรรมจะต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (Environmental Audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยทางด้านงานอุตสาหกรรม คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ดังนี้ - สำรวจชนิด/ปริมาณและประเภทของโรงงาน ตลอดจนรวมถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานภายในเขตอุตสาหกรรมเริ่มเปิดดำเนินการ - ศึกษาสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของแต่ละโรงงาน ตลอดจนคุณภาพน้ำทิ้งและวิธีบำบัด (ถ้ามี) - รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมด - รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ - นำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง											

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-4 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง
บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัด		
		UTM	East (X)	North (Y)
1. คุณภาพอากาศ				
1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1. โรงเรียนหนองใหญ่วรวาฬวิทยา (โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาฬวิทยา)	47P	756056	1454800
	2. บ้านหนองเสือช้าง	47P	753493	1453355
	3. บ้านหนองหญ้าปล้อง	47P	754841	1452043
	4. โรงเรียนหนองใหญ่ศิริธรรม (วัดหนองใหญ่ศิริธรรม)	47P	757994	1454914
1.2) คุณภาพอากาศในปล่องระบาย	ปล่องโรงงานอุตสาหกรรม			
	- Boiler No. 1	47P	756602	1453963
	- Boiler No. 2	47P	756588	1453924
	- Boiler No. 3	47P	756602	1453963
	- Boiler No. 6	47P	756604	1453965
2. ระดับเสียง	1. โรงเรียนหนองใหญ่วรวาฬวิทยา (โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวาฬวิทยา)	47P	756064	1454813
	2. โรงเรียนบ้านหนองเสือช้าง	47P	753473	1453391
	3. วัดหนองใหญ่ศิริธรรม	47P	758027	1454921
	4. บริเวณริมรั้วทางเข้าด้านหน้าโครงการ	47P	756425	1453478
3. คุณภาพน้ำ				
3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	1. บ่อรับน้ำเสีรรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง (บ่อ CL2)	47P	756508	1454042
	2. บ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลาง (บ่อ 8)	47P	757145	1454275
3.2) คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ห้วยมาบยางหลังสับห้วยสมัน	47P	757678	1457860
	2. คลองสาธารณะก่อนเข้าโครงการ	47P	756614	1453296
	3. ใต้ฝายหนองใหญ่	47P	758785	1454606
	4. อ่างเก็บน้ำของโครงการ	47P	757362	1453624
3.3) คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. โรงเรียนอนุบาลหนองใหญ่	47P	757786	1455715
	2. บ้านหนองเสือช้าง	47P	753313	1453367
	3. บ้านหนองตะเคียน	47P	758755	1453100
	4. บ้านหนองใหญ่	47P	757803	1455694

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ เลขที่ ทส. 1009/4033 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก-1) ทั้งนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 2-1

- **ตารางที่ 2-1** แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาล และสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. เรื่องทั่วไป 1.1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาล และสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ซึ่งตั้งอยู่ที่เขตประกอบการ อุตสาหกรรมหนองใหญ่ อำเภอนหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลัง การผลิตของโรงงานน้ำตาล และสารให้ความหวานจาก มันสำปะหลัง	-	ภาคผนวก ก-1
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม ของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย เคร่งครัด ทั้งนี้โครงการติดตามและตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่มีมาตรการฯ ระบุไว้อย่างเคร่งครัดและ ต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) 1.1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะทำการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งปัจจุบันยังไม่เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-	-
	- บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	- โครงการได้ขอยกเลิกการขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ตามรายละเอียดของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการฯ ได้จัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ข-1
	- หากโครงการมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรียกเลิกการขอจดทะเบียนเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างพิจารณาเพื่อขอยื่นเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน	-	ภาคผนวก ก-2

บริษัท ยูนิแม็ค แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001, ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

รางวัลใบโพธิ์ (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทาน อุดมการณ์กลางและย่อม ระดับดีเลิศ ประมาทธุรกิจบริการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) 1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง	- ให้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการติดตามด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Audit) ซึ่งจะต้องเป็น นิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้าง บริษัท ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องทราบ ซึ่งมีความถี่ในการจัดส่งรายงานฯ ปีละ 2 ครั้ง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	รูปที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. เสียง	- ติดป้ายแสดงระดับความดังของเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีความดังเกิน 80 dB(A)	- โครงการดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเฉลี่ยมากกว่า 80 dB(A) ให้ดำเนินการสวมใส่ปลั๊กอุดหู (Ear Plug)	-	รูปที่ 2-2
	- ลดระดับความดังของเสียงตั้งแต่แหล่งกำเนิด โดยการแยกอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหาก แล้วใช้ฉากปิดกั้น พร้อมทั้งบำรุงอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	- ทางโครงการได้ดำเนินการแยกอาคารที่มีเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากนัก และให้อยู่ห่างไกลชุมชน พร้อมทั้งทางโครงการได้ตรวจสอบและวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ (Preventive Maintenance Program) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง และใช้อุปกรณ์ฉากปิดกั้น บริเวณแหล่งกำเนิดที่เกิดเสียงดัง	-	ภาคผนวก ข-2 รูปที่ 2-34
	- กำหนดโซนหรือบริเวณพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง พร้อมจัดให้มีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเฉลี่ยมากกว่า 80 dB(A) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู	- โครงการมีการกำหนดบริเวณพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง พร้อมจัดให้มีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเฉลี่ยมากกว่า 80 dB(A) สวมใส่ปลั๊กอุดหู และนอกจากนี้ทางโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากเสียงดัง	-	ภาคผนวก ข-3 รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. เสียง (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้ คนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องในบริเวณที่มีเสียงดังให้เพียงพอกับจำนวน คนงานและอยู่ในสภาพสมบูรณ์ที่พร้อมใช้งาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้คนงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้อง ในบริเวณที่มีเสียงดังให้เพียงพอกับจำนวนคนงานและอยู่ ในสภาพสมบูรณ์ที่พร้อมใช้งาน พร้อมทั้งมีการฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับ พนักงาน	-	รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5
	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ภายในอาคารผลิต เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิตอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ต้องสวม อุปกรณ์ลดเสียงและนำไปสู่การจัดการด้านต่างๆ เพื่อลดมลพิษทางเสียง ในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการได้จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ภายในอาคารผลิต เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ข-3
	- กวดขันให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการจัดอบรมการใช้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงาน และกวดขันให้คนงาน ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
2. เสียง (ต่อ)	- ปลุกต้นไม้เป็นแนว Buffer Zone บริเวณรอบอาคาร เพื่อลดระดับเสียงจากโรงงาน	- โครงการได้ปลุกต้นไม้เป็นแนว Buffer Zone เพื่อลดระดับเสียงจากโรงงาน	-	รูปที่ 2-6
	- ในกรณีที่มีเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบด้านเสียงจากชุมชนใกล้เคียงต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบโดยเร็ว พร้อมแจ้งผลการปฏิบัติต่ออุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี และเทศบาลตำบลหนองใหญ่	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีเรื่องร้องเรียนด้านเสียงแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ข-4
	- ตรวจสอบและวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ (Preventive Maintenance Program) โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินงานชัดเจน	- โครงการได้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ (Preventive Maintenance Program)	-	ภาคผนวก ข-2
	- ตรวจวัดระดับเสียง (Leq 8 hr.) ในบริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับเสียงดังความถี่ละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียง (L _{Aeq} 8 hrs.) บริเวณพื้นที่ทำงานปีละ 2 ครั้ง โดยช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 27-31 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-2	-	ภาคผนวก ค-2 รูปที่ 2-7
	- ตรวจสอบสภาพการได้ยินของคนงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดังความถี่ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ข-22

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานให้ระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ เขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เพื่อเข้าสู่ระบบผลิต ก๊าซชีวภาพ (Bio Gas) ต่อไป	- น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานได้ระบายเข้าสู่ระบบผลิต ก๊าซชีวภาพ (Bio Gas) และนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงใน กระบวนการผลิตต่อไป	-	ภาคผนวก ข-5 รูปที่ 2-8
	- จัดให้มีบ่อกักตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาด 1.0x2.0x1.5 เมตร เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวมน้ำเสียของ เขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่	- โครงการมีบ่อดตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ น้ำทิ้งก่อนนำน้ำมาหมุนเวียนกลับมาใช้ภายในโครงการ แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออก นอกโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี ยกเลิกการขออนุญาตขุดลอกเขตอุตสาหกรรม หนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 แล้ว	-	ภาคผนวก ก-2 รูปที่ 2-9
	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยตรวจวัดค่า พีเอช บีโอดี ซีโอดี ปริมาณ สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อดตรวจสอบก่อนระบายลงสู่ ระบบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรม	- โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทางโครงการได้นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดไปใช้ ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่เพาะปลูกและ พื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออก นอกโครงการแต่อย่างใด และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการควบคุมประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางให้สามารถบำบัดน้ำเสียตามประสิทธิภาพที่ออกแบบไว้ โดยคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดจะต้องมีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม	- ปัจจุบันโครงการไม่ได้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการควบคุมประสิทธิภาพ การบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ยกเลิก การขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 ทั้งนี้โครงการมีการตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุกเดือน และควบคุม ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-3	-	ภาคผนวก ค-3
	- ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดไปใช้ ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่สีเขียวของ เขตประกอบการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ	- ปัจจุบันโครงการไม่ได้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการควบคุมประสิทธิภาพ การบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ยกเลิก การขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 และทางโครงการได้นำน้ำทิ้งหลัง ผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณ พื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่สีเขียว โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้ง ออกนอกโครงการแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-11

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการป้องกันและควบคุมผลกระทบด้านกลิ่น โดยปูนขาวหรือ NaOH พร้อมดำเนินการตรวจสอบค่า pH ของน้ำในบ่อ Anaerobic ให้อยู่ระหว่าง 8-9 หากพบว่า ค่า pH ของน้ำในบ่อมีแนวโน้มต่ำกว่า 8.0 ให้ทำการเติมปูนขาว หรือ NaOH เพื่อปรับค่า pH ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ปัจจุบันโครงการไม่ได้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการควบคุมประสิทธิภาพ การบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ยกเลิกการขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 และโครงการมีการเตรียมสารเคมี เพื่อนำมาใช้ในการปรับ pH อย่างเพียงพอ และได้มีการทำ Cover Lagoon ซึ่งเป็นการกำจัดกลิ่นในบ่อ Anaerobic	-	รูปที่ 2-12
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม	- โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 คน และมีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 คน	-	ภาคผนวก ข-6
	- ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการดูแลตะกอนก้นบ่อ Anaerobic ทั้งอย่างสม่ำเสมอความถี่ประมาณ 1-2 ครั้ง/ปี เพื่อป้องกันการหมักหมมของตะกอนอันเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่น	- ปัจจุบันโครงการไม่ได้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการควบคุมประสิทธิภาพ การบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ยกเลิกการขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 ทางโครงการมีการดูแลตะกอนก้นบ่อ Anaerobic ทั้งอย่างสม่ำเสมอความถี่ประมาณ 1-2 ครั้ง/ปี เพื่อป้องกันการหมักหมมของตะกอนอันเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่น ซึ่งในปี พ.ศ. 2568 มีแผนการขุดลอกตะกอนและดูแลตะกอน ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ข-7 รูปที่ 2-13

บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

การรับรองมาตรฐานสากล ความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001, ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

รางวัลใบโพธิ์ (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทาน อุตสาหกรรมกลางและย่อย ระดับดีเลิศ ประสิทธิภาพบริการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ร่วมกับเขตประกอบการฯ ปลุกต้นไม้บริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อ เป็นแนวป้องกันการกระจายของกลิ่นออกสู่ภายนอก	- ปัจจุบันโครงการไม่ได้ร่วมกับเขตประกอบการฯ ในการควบคุมประสิทธิภาพ การบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เนื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ยกเลิก การขอจดทะเบียนเขตอุตสาหกรรมหนองใหญ่ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 โครงการมีการปลุกต้นไม้บริเวณ โดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระจาย ของกลิ่นออกสู่ภายนอกตามมาตรการกำหนดอย่าง เคร่งครัด	-	รูปที่ 2-14
4. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน และป้องกัน ไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ	- โครงการจัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบ ระบายน้ำฝนและป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบาย น้ำฝน	-	รูปที่ 2-15
5. คมนาคม	- อบรบและกวาดซันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามจราจรเพื่อลดการเกิด อุบัติเหตุ และจำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ในชุมชนและไม่เกิน 60 กม./ชม. สำหรับนอกชุมชน	- โครงการจัดอบรมและกวาดซันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วภายใน โครงการ ไม่เกิน 30 กม./ชม. อีกทั้งได้ติดตั้ง GPS ที่รถบรรทุกเพื่อควบคุมไม่ให้รถวิ่งเกินความเร็วที่กำหนดไว้ และมีการฝึกอบรมในเรื่องการขับขี่ปลอดภัยให้กับ พนักงาน	-	ภาคผนวก ข-8 รูปที่ 2-16 ถึงรูปที่ 2-18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
5. คมนาคม (ต่อ)	- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ลูกศรแสดงทางวิ่งภายในโรงงาน เป็นต้น พร้อมทั้งตรวจสอบซ่อมแซมป้ายหรือสัญญาณต่างๆ ให้ครบและมีความสมบูรณ์ตลอดเวลา เพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นข้อกำหนดในการใช้เส้นทาง	- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. พร้อมทั้งตรวจสอบซ่อมแซมป้าย หรือสัญญาณต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้เส้นทาง และมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ควบคุม และตรวจสอบยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 2-18 และรูปที่ 2-19
6. กากของเสีย	- สำหรับขยะที่เกิดจากพนักงานที่ทำงานภายในโรงงาน ซึ่งเป็นมูลฝอยทั่วไปมีประมาณ 0.18 ลบ.ม./วัน ให้จัดเตรียมภาชนะรองรับให้เพียงพอ กับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และกำหนดให้ดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยโดยคัดแยกกระดาษเศษไม้ ที่สามารถขายได้นำส่งขาย ส่วนขยะที่เหลือจากการคัดแยกประเภทแล้ว ให้รวบรวมใส่ถังพลาสติก ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อรอให้รถเก็บขยะของเทศบาลตำบลหนองใหญ่มารับไปกำจัดต่อไป	- โครงการมีจุดรวบรวมมูลฝอยภายในพื้นที่อย่างเพียงพอ โดยได้จัดเตรียมถังขยะแยกประเภทไว้สำหรับรองรับขยะที่เกิดขึ้น ปัจจุบันได้มีการทำโรงพักขยะภายในโครงการเพื่อรวบรวมขยะและรอให้รถเก็บขยะของเทศบาลตำบลหนองใหญ่มารับไปกำจัดต่อไป และมีการจัดทำสรุปการจัดการกากของเสียของโครงการ	-	ภาคผนวก ข-10 และภาคผนวก ข-11 รูปที่ 2-20 ถึงรูปที่ 2-21
	- รวบรวมและจัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีที่ใช้ภายในโรงงานให้เขตประกอบการอุตสาหกรรมเก็บรวบรวมไว้	- โครงการมีการรวบรวมและจัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีที่ใช้ภายในโรงงาน โดยดำเนินการส่งเอกสารให้สำนักงานสวัสดิการฯ จังหวัดชลบุรี	-	ภาคผนวก ข-10 รูปที่ 2-22

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับในกระบวนการผลิตน้ำแป้งมันสำปะหลังให้ดำเนินการจัดการกับวัสดุเศษเหลือ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> เศษดินและทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลัง ซึ่งมีประมาณ 8 ตัน/วัน ให้รวบรวมและนำไปปรับถมที่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มของเขตประกอบการ และใช้เป็นดินปิดกลบและผสมกับปุ๋ยหมักบริเวณพื้นที่หมักทำปุ๋ยของเขตประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> เศษดินและทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังได้รวบรวมและนำไปปรับถมที่ในบริเวณพื้นที่ของโครงการ และบางส่วนแจกจ่ายให้กับคนในชุมชน เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพาะเห็ด 	-	รูปที่ 2-23
	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการขยะที่เกิดจากเศษรากและเปลือกมัน ซึ่งมีประมาณ 13 ตัน/วัน ซึ่งโครงการจะจำหน่ายให้ผู้ประกอบการเพาะเห็ดนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับเพาะเห็ด โดยให้กองไว้บริเวณด้านข้างของโรงผลิตแป้ง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแลและประสานงานกับผู้ประกอบการเพาะเห็ดที่มารับซื้อเพื่อดูแลในด้านการรวบรวมและขนถ่าย และไม่ให้มีเศษรากและเปลือกมันเหลือตกค้างในแต่ละวัน และหากมีเหลือตกค้างให้รวบรวมไปทำปุ๋ยหมักในบริเวณพื้นที่หมักทำปุ๋ยของเขตประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> เศษรากและเปลือกมันรวมทั้งเหง้ามัน โครงการไปตากแห้งเพื่อเป็นเชื้อเพลิงใน Boiler โดยกองไว้บริเวณด้านข้างของโรงผลิตแป้ง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ดูแล และส่วนที่นอกเหนือจากการนำกลับมาใช้ใหม่ ถูกรวบรวมให้กับผู้รับซื้อนำไป เป็นส่วนประกอบในการเพาะเห็ดและสารปรับปรุงดินแจกจ่ายให้ชาวบ้านนำไปใช้ฟรี เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิต 	-	รูปที่ 2-24

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กากมันซึ่งมีประมาณ 48 ตัน/วัน กากมันที่เกิดจากโรงงานผลิตน้ำแป้งมันสำปะหลัง จำหน่ายให้ผู้ประกอบการโรงงานอัดมันเม็ด ซึ่งจะเข้ามาสั่งซื้อจากโครงการเป็นประจำทุกวัน โดยกากมันที่เกิดจากโรงแป้งมันสำปะหลังจะถูกส่งมาเก็บบริเวณโรงกากเพื่อรอส่งให้ผู้ประกอบการรับซื้อ หากมีส่วนที่เหลือจากการรับซื้อให้รวบรวมไปยังโรงอบกากมันให้แห้ง ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่ากากมัน แล้วรวบรวมเก็บในไซโลเก็บกากแห้งเพื่อส่งจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้จะต้องจัดให้มีการฉีดล้างทำความสะอาดโรงกากเป็นประจำเพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่น พร้อมทั้งจัดให้มีรางระบายน้ำบริเวณรอบโรงกาก เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการชะล้างเข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป 	- ทางโครงการได้นำกากมันไปวัตถุดิบในกระบวนการผลิต Ethanol ต่อไป	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> วัสดุเศษเหลือใช้จากการจำหน่ายมีปริมาณรวมเฉลี่ยไม่เกิน 1 ตัน/วัน ให้รวบรวมไปทำปุ๋ยหมักในบริเวณพื้นที่หมักทำปุ๋ยของเขตประกอบการ 	- ทางโครงการได้นำวัสดุเศษเหลือใช้จากการจำหน่าย รวบรวมนำไปทำสารปรับปรุงดิน เพื่อใช้ปรับปรุงดินในบริเวณพื้นที่สีเขียว และสวนป่าส้มของทางโรงงาน	-	รูปที่ 2-25

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
6. กากของเสีย (ต่อ)	- สำหรับในกระบวนการผลิตสารให้ความหวานใช้ถังกรอง Candle Filter ทำหน้าที่ในการกรองและกำจัดอนุภาคปนเปื้อนในกระบวนการผลิตสารให้ความหวานแทน Activated Carbon และ Filter Aid ซึ่งจะทำให้ไม่มีกากของเสียที่ต้องกำจัด มีเพียงน้ำเสียจากการล้างถังกรอง ซึ่งจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ทางโครงการใช้ถังกรอง Candle Filter ในการกรองและกำจัดอนุภาคที่ปนเปื้อนในกระบวนการผลิตสารให้ความหวานให้แทน Activated Carbon และ Filter Aid ซึ่งจะทำให้ไม่มีกากของเสียที่ต้องกำจัด	-	รูปที่ 2-26

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานโรงงาน	- โครงการมีการว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานตาม ความสามารถและความเหมาะสมของบุคคล โดยปัจจุบันมี แรงงานในท้องถิ่นประมาณร้อยละ 41.40	-	ภาคผนวก ข-12
	- ร่วมกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ ในการจัดให้มีแผนการมี ส่วนร่วมของประชาชน ตลอดจนแผนการประชาสัมพันธ์ และการจัดให้มี โครงการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน อย่างต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> แผนประชาสัมพันธ์สร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการ ผลิต การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกัน และลดผลกระทบ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด สมาชิกสภาเทศบาล/อบต. ภายในท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู พระสงฆ์ สื่อมวลชนท้องถิ่น และกลุ่ม/สมาคม แม่บ้าน 	- โครงการให้ความร่วมมือแก่สถาบันการศึกษา หน่วยงาน ราชการหรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชม โรงงาน โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมกิจกรรมการป้องกัน และ รักษาสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน และสังคมท้องถิ่น โดยปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ให้ชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความ คิดเห็นและเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เปิดเผยข้อมูล ข้อเท็จจริงอย่างโปร่งใส และสามารถ ตรวจสอบได้ แสดงความรับผิดชอบ หากเกิดผลกระทบต่อชุมชน และจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่มีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด 	-	ภาคผนวก ข-13 และภาคผนวก ข-14 รูปที่ 2-27

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> แผนการมีส่วนของประชาชนในการให้ข้อมูล แจ้งร้องทุกข์ และรับทราบผลการดำเนินงานด้านการควบคุมบำบัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล แจ้งร้องทุกข์ และตรวจสอบการดำเนินงาน และรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกัน หรือบำบัดมลพิษ หรือรับทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แผนการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและสาธารณชนทั่วไปอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีส่วนร่วมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน โดยการช่วยเหลือ สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ยึดหลักนิติธรรมในการจัดการมลภาวะให้เป็นไปตามกฎหมาย ดำรงไว้ซึ่งความยุติธรรม ในการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม และคืนประโยชน์ต่อสังคม ประกอบกิจการอย่างมีจิตสำนึก ไม่ก่อผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม 	-	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีระบบ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้ได้มาตรฐาน ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัย ภายในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2534	- โครงการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ดับเพลิงที่ได้มาตรฐาน พร้อมทั้งจัดเตรียมรถดับเพลิงไว้ภายในโครงการ และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-28

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อดูแลรับผิดชอบตลอดจนกำหนดหรือปรับปรุงมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อดูแลรับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข-15
	- จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานและคนงานในโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยทบทวนวิธีการปฏิบัติและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานหรือคนงานที่ทำงานในเขตอันตรายตลอดจนการป้องกันเหตุอัคคีภัยในโรงงาน	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยแก่พนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และมีการอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยแก่พนักงานใหม่ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-19 รูปที่ 2-29
	- จัดให้มีแผนงานและกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น แผนการลดอุบัติเหตุให้เป็นศูนย์ เป็นต้น	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น แผนการลดอุบัติเหตุให้เป็นศูนย์ เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-16 รูปที่ 2-30

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดอันตรายได้เป็นระยะๆ	- มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนหน้าที่การทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมที่อาจจะเกิดอันตราย	-	ภาคผนวก ข-18
	- ครรนำ มอก. 18000 (Occupational Health And Safety Management-System) มาใช้ในโรงงาน เพื่อให้งานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	- โครงการมีแผนดำเนินการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)	-	ภาคผนวก ข-17
	- การลดผลกระทบที่เกี่ยวกับฝุ่น <ul style="list-style-type: none"> ให้เลือกเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย เช่น มีระบบควบคุมระยะไกลเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่น ในกรณีที่มีฝุ่นให้มีอุปกรณ์ดูดฝุ่น (Local Exhaust) ไปผ่านระบบกำจัดฝุ่นหรือให้แหล่งกำเนิดฝุ่นอยู่ในระบบปิด เป็นต้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสกับฝุ่น เช่น ผ้าคลุมผม หมวก หน้ากากกันฝุ่นทั้งธรรมดาและแบบที่มีเครื่องช่วยหายใจ 	- โครงการติดตั้ง Bag Filter และอุปกรณ์ดูดฝุ่น (Local Exhaust) โดยมีการตรวจเช็คอุปกรณ์ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสฝุ่น เช่น ผ้าคลุมผม หมวก ผ้ากันเปื้อน ถุงมือ และหน้ากากกันฝุ่นทั้งแบบธรรมดาและแบบที่มีเครื่องช่วยหายใจให้กับพนักงาน	-	รูปที่ 2-31 และรูปที่ 2-32

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- การลดผลกระทบจากความร้อน <ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้มีอากาศถ่ายเทสะดวก 	- บริเวณพื้นที่ทำงานโครงการได้จัดให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกพร้อมจัดเตรียมพัดลมเฉพาะจุดไว้ในบริเวณที่พนักงานทำงาน	-	รูปที่ 2-33
	- ปรับช่วงเวลาการทำงาน โดยควรทำงานในช่วงในเวลาสั้นๆ เพื่อลดการสัมผัสกับความร้อน	- โครงการปรับช่วงเวลาการทำงานให้ช่วงเวลาสั้นๆ และมีห้อง Control room เพื่อลดการสัมผัสกับความร้อน พร้อมทั้งจัดเตรียมน้ำดื่มเย็นให้กับพนักงาน	-	รูปที่ 2-33
	- การลดผลกระทบเสียง <ul style="list-style-type: none"> ใช้หลักการวิศวกรรม เพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ลดความสั่นสะเทือนของแท่นวางเครื่องจักร การครอบปิด เป็นต้น 	- โครงการมีการครอบปิดอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง	-	รูปที่ 2-34

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ทั่วไป	- โครงการมีการจัดอบรมพนักงานเป็นประจำทุกเดือนตามแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-17
	● จัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัย พร้อมอบรมให้คนงานมีวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีโรงอาหาร บริเวณที่ชำระล้างมือ พร้อมทั้งตู้น้ำดื่มไว้บริการตามจุดต่างๆ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-35
	● จัดสวัสดิการด้านสุขภาพอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม บริเวณรับประทานอาหาร บริเวณชำระล้าง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์/อบรม เพื่อให้พนักงานเล็งเห็นถึงความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข-16 รูปที่ 2-36
	● การประชาสัมพันธ์เพื่อจูงใจให้ร่วมมือเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการจัดเตรียมเวชภัณฑ์อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดพื้นที่สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น เตียงพัก และพยาบาลประจำบริเวณห้องพยาบาล	-	รูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-38
	● จัดหาเวชภัณฑ์และพยาบาลประจำหน่วยปฐมพยาบาล และหากเป็นไปได้ ควรจัดให้มีแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเรื่อง Occupational Diseases มาประจำหน่วยปฐมพยาบาลบ้าง โดยอาจจะประจำแบบเต็มเวลาหรือบางเวลาก็ได้ ตามความเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน และจัดอบรมพนักงานเป็นประจำเดือนตามแผนการฝึกอบรมรวมทั้งฝึกอบรมพนักงานที่เข้าทำงานใหม่พร้อมทั้งมีการทดสอบพนักงาน เพื่อประสิทธิภาพของพนักงานด้วย	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-19
	● ควรให้โรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ฝึกอบรมพนักงานให้สามารถทำงานตามหน้าที่ของตนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นในสาระสำคัญ ดังนี้			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ทั่วไป	- โครงการมีการจัดอบรมพนักงานเป็นประจำทุกเดือนตามแผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-17
	● จัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัย พร้อมอบรมให้คนงานมีวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีโรงอาหาร บริเวณที่ชำระล้างมือ พร้อมทั้งตู้น้ำดื่มไว้บริการตามจุดต่างๆ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-35
	● จัดสวัสดิการด้านสุขภาพอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม บริเวณรับประทานอาหาร บริเวณชำระล้าง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์/อบรม เพื่อให้พนักงานเล็งเห็นถึงความปลอดภัยในการทำงาน	-	ภาคผนวก ข-16 รูปที่ 2-36
	● การประชาสัมพันธ์เพื่อจูงใจให้ร่วมมือเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการจัดเตรียมเวชภัณฑ์อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดพื้นที่สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น เตียงพัก และพยาบาลประจำบริเวณห้องพยาบาล	-	รูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-38
	● จัดหาเวชภัณฑ์และพยาบาลประจำหน่วยปฐมพยาบาล และหากเป็นไปได้ ควรจัดให้มีแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเรื่อง Occupational Diseases มาประจำหน่วยปฐมพยาบาลบ้าง โดยอาจจะประจำแบบเต็มเวลาหรือบางเวลาก็ได้ ตามความเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน และจัดอบรมพนักงานเป็นประจำเดือนตามแผนการฝึกอบรมรวมทั้งฝึกอบรมพนักงานที่เข้าทำงานใหม่พร้อมทั้งมีการทดสอบพนักงาน เพื่อประสิทธิภาพของพนักงานด้วย	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-19
	● ควรให้โรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตประกอบการฯ ฝึกอบรมพนักงานให้สามารถทำงานตามหน้าที่ของตนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นในสาระสำคัญ ดังนี้			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • คำนึงถึงความปลอดภัย • ทำงานถูกลำดับขั้นตอนและถูกวิธี • ใช้เครื่องมือถูกวิธี • รู้จักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นเมื่อจำเป็น • การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน • การปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ห้ามเลือด การเคลื่อนย้ายพนักงานที่ตกจากที่สูงหมดสติ ถูกกระแสไฟฟ้าช็อต ไฟลวก ถูกสารเคมีหรือจมน้ำ เป็นต้น • จัดทำรายงานอุบัติเหตุและบันทึกสถิติอุบัติเหตุโดยในระยะเริ่มดำเนินงาน หากยังไม่มีแผนความปลอดภัยก็อาจมอบหมายให้ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของพนักงาน (Supervisors หรือวิศวกร) เป็นผู้รายงานและพยาบาลประจำหน่วยปฐมพยาบาล เป็นผู้รายงานอุบัติเหตุไว้ก่อนชั่วคราวก็ได้ โดยมีข้อปฏิบัติให้พนักงานทุกคนที่ประสบอุบัติเหตุเข้ารับการปฐมพยาบาลหรือให้รายละเอียดของอุบัติเหตุต่อพยาบาล 	<p>- โครงการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน และจัดอบรมพนักงานเป็นประจำเดือนตามแผนการฝึกอบรมรวมทั้งฝึกอบรมพนักงานที่เข้าทำงานใหม่ และจัดทำแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	-	ภาคผนวก ข-16 และภาคผนวก ข-19

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลและสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">ดำเนินงานตามแผนเก็บข้อมูลประวัติพนักงาน และการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังนี้<ul style="list-style-type: none">คนงานใหม่ที่เพิ่งเข้ามาทำงาน จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปในช่วงเริ่มต้นงาน และจัดเก็บเป็นแฟ้มประวัติภาวะสุขภาพของพนักงานคนงานที่มีอายุการทำงาน 1 ปีขึ้นไป	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ข-22
	- คนงานทั่วไป จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ความถี่ 1 ครั้ง/ปี จัดเก็บเป็นประวัติสุขภาพของพนักงาน พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดโรค	- คนงานทั่วไป จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ความถี่ 1 ครั้ง/ปี จัดเก็บเป็นประวัติสุขภาพของพนักงาน พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดโรค	-	ภาคผนวก ข-22
	- คนงานกลุ่มที่ทำงานสัมผัสกับบริเวณที่มีเสียงดัง จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ความถี่ปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานของคนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับบริเวณที่มีเสียงดังเป็นระยะๆ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตรวจสมรรถภาพการได้ยินของคนงานประจำปี พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2568	-	ภาคผนวก ข-22

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาล และสารให้ความหวานจากมันสำปะหลัง ของบริษัท พี.เอส.ซี. สตาร์ช โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข	รูปที่/เอกสารแนบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- คนงานกลุ่มที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี เช่น บริเวณที่มีการปรับ pH ในกระบวนการผลิต โดยการเติม HCl และ NaOH จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดและโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจเยื่อปอดตลอดจนความผิดปกติของ ผิวหนัง ความถี่ปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานของคนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับบริเวณที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมีเป็นระยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดสารเคมี ได้แก่ HCl และ NaOH ในบริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับสารเคมีเหล่านี้ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง 	- ดำเนินการตรวจวัดสารเคมี ได้แก่ HCl และ NaOH ในบริเวณที่คนงานต้องสัมผัสกับสารเคมีเหล่านี้ ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27-31 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดรายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และภาคผนวก ค-4	-	ภาคผนวก ค-4 รูปที่ 2-40
9. พื้นที่สีเขียว	- ให้โรงงานอุตสาหกรรมผลิตสารให้ความหวานจากแป้งมันสำปะหลังร่วมรับผิดชอบในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมหนองใหญ่ขนาดพื้นที่ 365-1-12 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 40.50 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดตลอดการดำเนินงาน	- โครงการมีการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ จัดทำสวนหย่อม และปลูกไม้ทรงสูง ไม้ยืนต้น เพื่อเป็น Buffer Zone และเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ	-	รูปที่ 2-6 และรูปที่ 2-41



รูปที่ 2-1 ติดตามตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-2 ป้ายแสดงระดับความดังเกิน 80 dB(A)

รูปที่ 2-3 ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล บริเวณแหล่งกำเนิดเสียงดัง



รูปที่ 2-4 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

รูปที่ 2-5 ที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff



รูปที่ 2-6 พื้นที่ปลูกต้นไม้เป็นแนว Buffer Zone



รูปที่ 2-7 จุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 2-8 ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (Bio Gas)



รูปที่ 2-9 บ่อพักตรวจสอบคุณภาพน้ำ สำหรับดูดตะกอน
ก้นบ่อ Anaerobic



รูปที่ 2-10 จุดเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำเดือน



รูปที่ 2-11 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์
เช่น การรดน้ำต้นไม้ สวนปาล์ม เป็นต้น



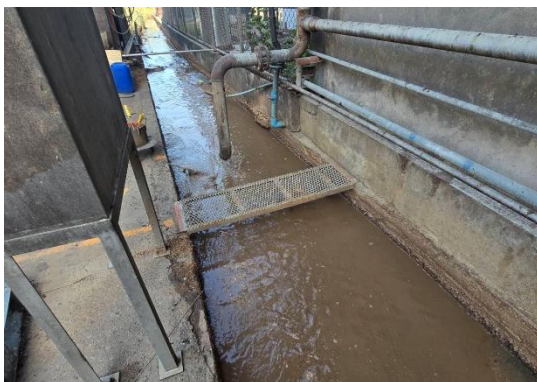
รูปที่ 2-12 Cover Lagoon



รูปที่ 2-13 เครื่องดูดตะกอนก้นบ่อ Anaerobic



รูปที่ 2-14 ต้นไม้บริเวณโดยรอบระบบบำบัดน้ำเสีย



รางระบายน้ำเสีย



รางระบายน้ำฝน

รูปที่ 2-15 ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ที่แยกออกจากกัน



รูปที่ 2-16 ป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณชุมชน



รูปที่ 2-17 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง
บริเวณภายนอกชุมชน



รูปที่ 2-18 ป้ายสัญญาณเตือนจำกัดความเร็ว
ภายในโรงงาน



รูปที่ 2-19 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
บริเวณทางเข้า-ออก โรงงาน



รูปที่ 2-20 ถังขยะแบบแยกประเภท



รูปที่ 2-21 ที่รวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป โรงพักขยะ
ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-22 พื้นที่กักเก็บสารเคมี ภายในพื้นที่โครงการ



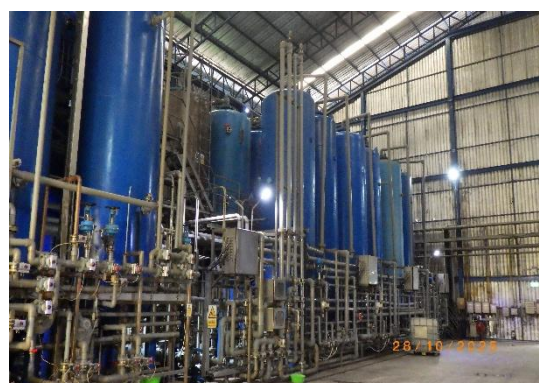
รูปที่ 2-23 เศษดินและทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลัง



รูปที่ 2-24 เศษราก เปลือกมัน และเหง้ามันสำปะหลัง



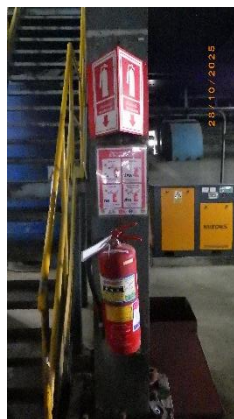
รูปที่ 2-25 บริเวณพื้นที่ทำสารปรับสภาพดิน ภายในโครงการ



รูปที่ 2-26 ถังกรอง Candle Filter



รูปที่ 2-27 มวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2568



รูปที่ 2-28 จุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณภายในโรงงาน



รูปที่ 2-29 ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2568

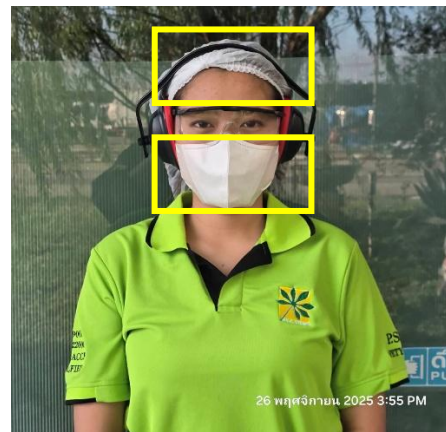
กิจกรรม/มาตรการ	ผู้รับผิดชอบ	แผน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา											
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
2. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
3. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
4. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
5. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
6. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
7. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
8. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
9. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
10. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
11. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
12. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
13. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
14. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
15. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
16. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
17. จัดทำแผนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	นางสาวกานดา	2 ครั้ง/เดือน	นางสาวกานดา	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes



รูปที่ 2-30 แผนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-31 อุปกรณ์ดูดฝุ่น (Local Exhaust)



รูปที่ 2-32 อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสกับฝุ่น



พัดลมบริเวณที่ทำงาน



ห้อง Control Room



ตู้น้ำดื่ม



รูปที่ 2-33 การลดผลกระทบจากความร้อน บริเวณพื้นที่การทำงาน



ตู้น้ำดื่ม (ต่อ)

รูปที่ 2-33 (ต่อ) การลดผลกระทบจากความร้อน บริเวณพื้นที่การทำงาน



รูปที่ 2-34 อุปกรณ์การลดเสียงที่แหล่งกำเนิด



บริเวณรับประทานอาหาร

รูปที่ 2-35 สวัสดิการด้านสุขาภิบาลให้แก่พนักงาน



บริเวณที่ชำระล้างมือ



ตู้น้ำดื่ม

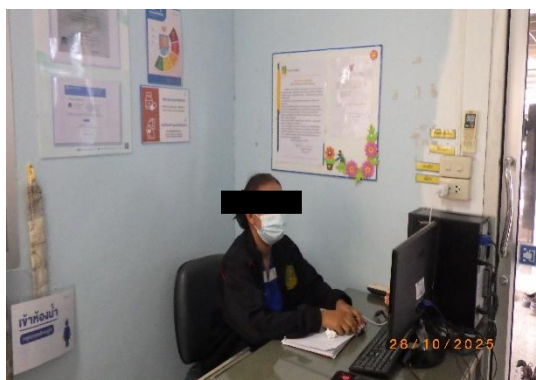
รูปที่ 2-35 (ต่อ) สถิติการด้านสุขาภิบาลให้แก่พนักงาน



รูปที่ 2-36 บอร์ดประชาสัมพันธ์เพื่อจูงใจให้ร่วมมือเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในการทำงาน



รูปที่ 2-37 เวชภัณฑ์ประจำหน่วยปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-38 พยาบาลประจำหน่วยปฐมพยาบาล/แพทย์
ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง Occupational Diseases



รูปที่ 2-39 ป้ายบันทึกสถิติอุบัติเหตุ



รูปที่ 2-40 พื้นที่ทำการตรวจวัด HCl และ NaOH บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-41 พื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-41 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่โครงการ