

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ)
(ระยะดำเนินการ)

เจ้าของโครงการ



บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร



จัดทำโดย บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 408/144 อาคารพหลโยธินเพลส ชั้น34 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02 6190 680-89 ; โทรสาร : 02 6190 690

เล่ม 1/2
ต้นฉบับ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ)
(ระยะดำเนินการ)

เจ้าของโครงการ



บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร



จัดทำโดย บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (สำนักงานใหญ่)
เลขที่ 408/144 อาคารพหลโยธินเพลส ชั้น34 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 02 6190 680-89 ; โทรสาร : 02 6190 690

เล่ม 1/2
ต้นฉบับ

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

31 กรกฎาคม 2565

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่าบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ระยะดำเนินการของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ฉบับเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาววรรณ กาฬภักดิ์	<u>วรรณ กาฬภักดิ์</u>	เจ้าหน้าที่จัดการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอรรณ จันทระปุม	<u>อรรณ จันทระปุม</u>	เจ้าหน้าที่จัดการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(ดร.นณณ์ ผาณิตวงศ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานบริหาร

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ.....โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 12 เมกะวัตต์.....
.....(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ)
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง.....โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล.....
2. สถานที่ตั้ง.....เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร.....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ.....บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด.....
4. สถานที่ติดต่อ.....เลขที่ 408/144 อาคารพหลโยธินเพลส ชั้น 34 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร.....
โทรศัพท์.....02-619-0680-89 โทรสาร.....02-619-0690.....
5. จัดทำโดย.....บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด.....
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ.....
วันที่ 22 เมษายน 2557.....
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดเมื่อ.....
ฉบับเดือนกรกฎาคม – มิถุนายน 2565 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565.....
8. รายละเอียดโครงการ.....แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 2 รายละเอียดโครงการ.....

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ค
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	6
1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน	6
2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	8
2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	12
2.3 กระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า	18
2.4 เชื้อเพลิง	21
2.5 สารเคมี	23
2.6 การใช้น้ำ	24
2.7 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	30
2.8 น้ำเสียและการจัดการ	37
2.9 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	40
2.10 การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน	41
2.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	45
2.12 ระบบบริหารจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	49
2.13 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์	54
2.14 การจัดการข้อร้องเรียน	56
2.15 พื้นที่สีเขียว	57
3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 วิธีการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	58

สารบัญ

บทที่	หน้า
3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	58
3.3 วิธีการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	201
3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	201
4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน	279
4.2 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์	279
4.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	289
4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	291
5 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการเห็นชอบของโครงการ	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	437
5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	440
5.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	442
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน	
ภาคผนวก ข หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวก ค ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม	
ภาคผนวก ง ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า	
ภาคผนวก จ มาตรการเห็นชอบของโครงการ	
ภาคผนวก ฉ เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรการ	
ภาคผนวก ช เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบ	
ภาคผนวก ซ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	สรุปลำดับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงาน เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ	5
2-1	พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	12
2-2	ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	17
2-3	ปริมาณการใช้กากอ้อย และปริมาณการผลิตไอน้ำ ไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	21
2-4	ปริมาณการใช้สารเคมี ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	23
2-5	ปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	28
2-6	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	29
2-7	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	30
2-8	รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ	57
3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	59
3-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	230
3-3	ชนิดและปริมาณของเสียของโครงการปี 2565	241
3-4	ผลตรวจสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2564	244
3-5	สรุปสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565	246
3-6	จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลเทพนคร (บ้านไร่) ปี 2564	248
3-7	จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริม	249

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
สุขภาพตำบลไทรตรัง ปี 2564	
3-8 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรัง ปี 2564	250
3-9 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรังค์ ปี 2564	251
3-10 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร (บ้านไร่) ระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2564	254
3-11 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรัง ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2564	255
3-12 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคณทิ ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2564	256
3-13 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรังค์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 254	257
3-14 ประชากรและครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	265
3-15 จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจ	266
3-16 แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	267
3-17 แสดงความถี่ ร้อยละ การรับรู้ข้อมูล ข่าวสารในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล	270
3-18 แสดงความถี่ ร้อยละ การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”	272
4-1 ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565	280
4-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	286
4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในสภาวะปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	292
4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	293

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	295
4-6	ผลการคำนวณอัตราภาระระบายมลสารจากปล่องระบายของโครงการ ปี 2565	300
4-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	304
4-8	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการละลาย น้ำตาล ระหว่างปี 2563 - 2565	309
4-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	312
4-10	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	313
4-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	315
4-12	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	316
4-13	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ระหว่างปี 2563 - 2565	325
4-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ระหว่างปี 2563 - 2565	328
4-15	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	333
4-16	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	335
4-17	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	337
4-18	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	339

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-19	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกาก อ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	348
4-20	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	354
4-21	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางเข้าบ่อปรับพีเอช (น้ำเสียก่อนบำบัด) ระหว่างปี 2563 - 2565	363
4-22	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำเข้าบ่อเติม อากาศ ระหว่างปี 2563 - 2565	366
4-23	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด) ระหว่างปี 2563 - 2565	369
4-24	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (แม่น้ำปิง) ในช่วงฤดูแล้ง เก็บตัวอย่างวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565	383
4-25	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (แม่น้ำปิง) ในช่วงฤดูแล้ง เก็บตัวอย่างวันที่ 2 มีนาคม 2565	384
4-26	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินบริเวณแม่น้ำปิงเหนือสถานี สูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร ระหว่างปี 2563 - 2565	393
4-27	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินบริเวณสถานีสูบน้ำของ โครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	394
4-28	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของ โครงการประมาณ 500 เมตร ระหว่างปี 2563 - 2565	395
4-29	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ช่วงฤดูการทึบอ้อย ปี 2565	401
4-30	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	402
4-31	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2563 - 2565	406
4-32	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ ช่วงฤดูการทึบอ้อย ปี 2565	409
4-33	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	410
4-34	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ปี 2563 - 2565	412
4-35	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดที่ สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงาน	415

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
	ปี 2565	
4-36	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	421
4-37	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565	423
4-38	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563 - 2565	428
4-39	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (กลุ่มพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสระดับเสียงดังต่อเนื่อง) ปี 2565	430
4-40	ผลการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565	431
4-41	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2565	345
5-1	สรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	438

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2-1	ที่ตั้งโครงการและเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ
2-2	ผังตำแหน่งที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล
2-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ
2-4	ผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ
2-5	ผังแสดงพื้นที่ส่วนกระบวนการผลิตไฟฟ้า
2-6	ผังแสดงตำแหน่งหม้อไอน้ำ
2-7	ผังแสดงตำแหน่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
2-8	กระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการ
2-9	ผังกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าอย่างง่าย
2-10	ระบบสายพานโซ่ลำเลียงแบบปิดครอบ (Chain Conveyer)
2-11	อาคารจัดเก็บสารเคมี
2-12	ตำแหน่งที่ตั้งและสถานีสูบน้ำ
2-13	บ่อพักน้ำดิบ
2-14	ระบบผลิตน้ำประปา
2-15	ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)
2-16	ส่วนประกอบและการทำงานของ Multicyclone
2-17	ส่วนประกอบและการทำงานของ Wet Scrubber
2-18	ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้
2-19	ถังตกตะกอน (Clarifier) และ Ash Chain Conveyer
2-20	ไซโลเก็บเถ้า
2-21	ลานกองเถ้า
2-22	ลานกองเก็บกากอ้อย
2-23	ตำแหน่งติดตั้งหอพ่นน้ำรอบลานกองกากอ้อย และถุงลม (Wind Sock)
2-24	แผนผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียและภาคตัดขวางทางชลศาสตร์
2-25	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียแผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย
2-26	Emergency Response Team (ERT) ทีมรับมือขอกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
2-27	คณะกรรมการระงับอัคคีภัย บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2-28 การตรวจตราภายในโรงงาน	51
2-29 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้	52
2-30 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง	53
2-31 ขั้นตอนการรับและตอบกลับเรื่องร้องเรียน	56
3-1 ถึง 3-62	
ภาพถ่ายแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	146-200
3-36 ขอบเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ	264
4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องระบายใน สภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565	296
4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ระบายออกจากปล่อง ระบายในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565	297
4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ที่ระบายออกจากปล่อง ระบายในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565	297
4-4 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่ระบายออกจากปล่องระบายใน สภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565	298
4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องระบายใน สภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ปี 2565	298
4-6 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่ระบายออกจากปล่องระบายใน สภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ปี 2565	299
4-7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	301
4-8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการหีบอ้อย เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565	302
4-9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่องระบาย ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565	303
4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบาย ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	306

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) จากปล่องระบาย ในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	306
4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) จากปล่องระบายในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	307
4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) จากปล่องระบาย ในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	307
4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบาย ในสถานะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	308
4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) จากปล่องระบาย ในสถานะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565	308
4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย ในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการระลายนํ้าตาล ระหว่างปี 2563 - 2565	310
4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย ในสถานะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการระลายนํ้าตาล ระหว่างปี 2563 - 2565	310
4-18 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ โดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565	317
4-19 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565	318
4-20 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565	318

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-21 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565	319
4-22 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565	319
4-24 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ โดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565	320
4-25 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565	320
4-26 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565	321
4-27 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงใน บรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565	321
4-28 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565	322
4-29 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	323
4-30 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการหีบอ้อย เมื่อวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565	324
4-31 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 2-9 มีนาคม 2565	324
4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565	330
4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565	331
4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง(สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565	331
4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565	332

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565	332
4-37 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	341
4-38 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565	342
4-39 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	342
4-40 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565	343
4-41 ตำแหน่งจุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ	344
4-42 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565	345
4-43 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2565	346
4-44 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ บริเวณรอบลานกองกากอ้อยของโครงการ ระหว่างปี 2563-2565	352
4-45 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ บริเวณรอบลานกองกากอ้อยของโครงการ ระหว่างปี 2563-2565	353
4-46 ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	356
4-47 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	357

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
4-48	ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	357
4-49	ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อออกซิเดชันสารอินทรีย์ในน้ำ (COD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	358
4-50	ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	358
4-51	ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	359
4-52	ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	359
4-53	ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	360
4-54	ผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	360
4-55	ผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	361
4-56	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	362
4-57	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	372
4-58	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	373
4-59	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	374
4-60	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อออกซิเดชันสารอินทรีย์ในน้ำ (COD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	375
4-61	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	376

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
4-62	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	377
4-63	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	378
4-64	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	379
4-65	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	380
4-66	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565	381
4-67	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	385
4-68	ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	386
4-69	ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	386
4-70	ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	387
4-71	ผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	387
4-72	ผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	388
4-73	ผลการตรวจวัดปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	388
4-74	ผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565	389
4-75	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง)	390

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
4-76	การเก็บตัวอย่างตัวอย่างคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำปิง) เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565	391
4-77	การเก็บตัวอย่างตัวอย่างคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำปิง) เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565	392
4-78	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในแหล่งน้ำผิวดิน ของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	396
4-79	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด – ด่าง (pH) ในแหล่งน้ำผิวดิน ของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	396
4-80	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในแหล่งน้ำผิวดิน ของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	397
4-81	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลาย สารอินทรีย์ (BOD) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	397
4-82	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	398
4-83	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	398
4-84	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	399
4-85	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565	399
4-86	การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ของโครงการ ปี 2565	403
4-87	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ของโครงการ ปี 2565	404
4-88	จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวนของโครงการ	405
4-89	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	408

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
4-90	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	408
4-91	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565	411
4-92	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ปี 2565	411
4-93	เปรียบเทียบระดับเสียงรบกวน (ช่วงกลางวัน 06.00-22.00 น.) ระหว่างปี 2563 - 2565	414
4-94	เปรียบเทียบค่าระดับเสียงรบกวน (ช่วงกลางคืน 22.00-06.00 น.) ระหว่างปี 2563 - 2565	414
4-95	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ในพื้นที่ทำงาน ปี 2565	417
4-96	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลม ของปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงานปี 2565	417
4-97	ตำแหน่งจุดตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานของโครงการ	418
4-98	การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงฤดูการทึบอ้อย) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565	419
4-99	การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงละลายน้ำตาล) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565	420
4-100	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	422
4-101	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสม ในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	422
4-102	ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565	424
4-103	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565	424

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-104 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ	425
4-105 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงฤดูการทึบอ้อย) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565	426
4-106 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล) เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565	427
4-107 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) ในพื้นที่ทำงาน ของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	429
4-108 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	429
4-109 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA_{8hr}) ของพนักงานในพื้นที่ทำงาน ปี 2565	431
4-110 ผลการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565	432
4-111 ตำแหน่งจุดตรวจวัดตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ	433
4-112 การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ	434
4-113 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565	436
5-1 สัดส่วนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ	438

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตน้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาวทะเบียนโรงงานเลขที่ 10620100125320 (เดิมเลขที่ 3-11(3)-1/32 กพ ตามการเปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานเนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่) แสดงดังภาคผนวก ก และได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามหนังสือลงวันที่ 9 มกราคม 2538 ก่อนที่จะมีประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2539 ที่กำหนดให้โรงงานน้ำตาลต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดังนั้นการดำเนินการของ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้น

ในปี พ.ศ. 2551 บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด มีความประสงค์ในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบของ กฟผ. เฉพาะในช่วงละลายน้ำตาลและช่วงนอกฤดูการผลิตเท่านั้น ซึ่งเท่ากับ 5 เมกะวัตต์ ภายใต้นโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กและโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP Renewable) จึงจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม “โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล” ที่ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2535 และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/8279 ลงวันที่ 9 กันยายน

2554 (ภาคผนวก ข) จากนั้นได้ทำเรื่องในการประกอบกิจการพลังงาน จนได้รับใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม ซึ่งฉบับล่าสุดตามหนังสือที่ กภพ (พค.2) – 025/2556 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 (ภาคผนวก ค) ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ตามหนังสือเลขที่ กภพ 01-1(2)/60-239 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2555 (ภาคผนวก ง) ออกโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล มีกำลังการผลิตติดตั้ง (Gross Capacity) 22 เมกะวัตต์ (รวมกำลังไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อใช้ในโรงงานน้ำตาล) มีรูปแบบการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการแบ่งเป็น 3 ช่วง ตามฤดูกาลผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล ดังนี้

(1) ช่วงหีบอ้อย (ไม่ขายไฟ)

อยู่ในช่วงต้นเดือนธันวาคมถึงต้นเดือนเมษายนของปีถัดไป มีการเดินหม้อไอน้ำรวม 7 ชุด ประกอบด้วยขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (เป็นหม้อไอน้ำที่จะใช้ผลิตไฟฟ้าขาย กฟผ. 1 ชุด) ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด, ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ซึ่งในช่วงนี้จะมีการใช้ไอน้ำเพื่อปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อใช้ในโรงงานน้ำตาลเท่านั้น โดยไม่มีการจำหน่ายไฟฟ้าเข้า กฟผ. และมีการดึงไอน้ำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลด้วย

(2) ช่วงละลายน้ำตาล (ขายไฟ)

อยู่ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน มีการเดินหม้อไอน้ำ 1 ชุด ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) (เป็นหม้อไอน้ำที่จะใช้ผลิตไฟฟ้าขาย กฟผ.) ซึ่งในช่วงนี้จะมีการใช้ไอน้ำเพื่อปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อใช้ในโรงงานน้ำตาล 6 เมกะวัตต์, ใช้ในโรงงาน 1.6 เมกะวัตต์ และมีการจำหน่ายไฟฟ้าเข้า กฟผ. 5 เมกะวัตต์ รวมทั้งมีการดึงไอน้ำไปใช้ในกระบวนการละลายน้ำตาลด้วย

(3) ช่วงนอกฤดูการผลิตน้ำตาล (ขายไฟ)

อยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน มีการเดินหม้อไอน้ำ 1 ชุด ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) (เป็นหม้อไอน้ำที่จะใช้ผลิตไฟฟ้าขาย กฟผ.) ซึ่งในช่วงนี้จะมีการใช้ไอน้ำเพื่อปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อใช้ในโรงงานน้ำตาล 6 เมกะวัตต์, ใช้ในโรงไฟฟ้า 1.6 เมกะวัตต์และมีการจำหน่ายไฟฟ้าเข้า กฟผ. 5 เมกะวัตต์

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2555 บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1) ได้รับการพิจารณา

เห็นชอบในรายงานฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/12862 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556 (ภาคผนวก ข) มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน 4 ประการหลัก กล่าวคือ

(1) ขอเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาของการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพิ่มเติมและหม้อไอน้ำที่จะใช้เดินเครื่องในช่วงละลายน้ำตาลและชว่นอกฤดูการผลิตน้ำตาล (ปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล)

(2) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนของตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย (ไม่ได้ถูกกำหนดและมีมาตรการในรายละเอียดตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1009.7/8279 ลงวันที่ 9 กันยายน 2554 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

(3) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนของตำแหน่งลานกองเก็บเถ้า

(4) ขอเปลี่ยนแปลงมาตรการให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินการจริง แต่มีประสิทธิภาพของการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรการเดิม

ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม “โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์” ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 (ภาคผนวก ข) โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ ดังนี้

(1) เนื่องจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบันมีอายุการใช้งานค่อนข้างยาวนานและมีประสิทธิภาพของการผลิตต่ำลง ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดความชำรุดเสียหายได้ง่ายและหากเกิดขึ้นในช่วงฤดูหีบอ้อยที่ต้องหยุดการผลิตน้ำตาลจะมีผลกระทบต่อเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการติดสะสมของรถบรรทุกอ้อยในลานจอดรถบรรทุกอ้อยและระหว่างการเดินทางเข้าสู่โรงงานที่มีโอกาสรถติดสะสมบนท้องถนน ดังนั้นโครงการจึงมีความประสงค์ในการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพิ่มเติม 1 ชุด ขนาด 12 เมกะวัตต์ เพื่อสำรองใช้ในโรงงาน ทำให้กำลังการผลิตติดตั้งรวมเป็น 34 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ในการเดินเครื่องโดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 22 เมกะวัตต์ (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งชุดละ 5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และเครื่อง

กำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) จะเดินเครื่องอย่างต่อเนื่องพร้อมกัน และหากเกิดเหตุขัดข้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชุดดังกล่าวข้างต้น ชุดหนึ่งชุดใดเกิดเหตุขัดข้องก็จะเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 12 เมกะวัตต์ โดยสามารถตรวจสอบการเดินเครื่องได้จากข้อมูลบันทึกการผลิตไอน้ำที่ผลิตและจ่ายให้กับกระบวนการผลิตน้ำตาลและจ่ายให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ รวมทั้งยืนยันว่าโครงการไม่มีการดำเนินการผลิตไฟฟ้าพร้อมกันที่กำลังการผลิต 34 เมกะวัตต์

(2) ขอยายไฟฟ้าเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เพิ่มเติมประมาณ 5 เมกะวัตต์ ในช่วงต้นฤดูหีบอ้อย

(3) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเกี่ยวกับการจัดการเถ้าเพื่อลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเถ้า

ในปี พ.ศ.2558 บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) เนื่องจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลัก (เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาดกำลังผลิตติดตั้งชุดละ 5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาดกำลังผลิตติดตั้งชุดละ 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด) ที่มีอยู่มีอายุการใช้งานค่อนข้างยาวนานทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรต่ำลง มีโอกาสที่จะเกิดการชำรุดเสียหายได้ง่าย จึงขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 12 เมกะวัตต์ เป็นการเดินเครื่องอย่างต่อเนื่องและลดกำลังการผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักที่มีอยู่เดิมแทน ทำให้มีประสิทธิภาพของการผลิตดีขึ้น โดยในการผลิตสามารถตรวจสอบการเดินเครื่องได้จากข้อมูลบันทึกการผลิตไอน้ำที่ผลิตและจ่ายให้กับกระบวนการผลิตน้ำตาลและจ่ายให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งจะไม่มีการผลิตไฟฟ้าเพิ่มจากที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 เนื่องจากข้อจำกัดของการผลิตไอน้ำจากหม้อไอน้ำและไม่มีการเพิ่มกำลังการหีบอ้อย โดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 28/2560 (ครั้งที่ 470) เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2560 ให้ความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ทำให้กำลังการผลิตรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมถือว่าไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการ

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการฯ จึงมีมติเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/11710 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560 (ภาคผนวก ข) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนในการประชุม ครั้งที่ 48/2560 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560 มีมติรับทราบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 (ภาคผนวก ข)

**ตารางที่ 1-1 สรุปลำดับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงาน
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ**

ลำดับ	โครงการ	เลขที่หนังสือเห็นชอบ ^{1/}
1	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล	ทส 1009.7/8279 ลงวันที่ 9 กันยายน 2554
2	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)	ทส 1009.7/12862 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556
3	โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์	ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557
4	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1)	สกพ 5502/11710 ^{2/} ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560 ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560

หมายเหตุ : ^{1/} ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

^{2/} ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

1.2 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) 2561

1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการเห็นชอบของโครงการฯ ตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ที่มีมติรับทราบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 และเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Compliance Audit) พร้อมรวบรวมภาพถ่ายและเอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงเอกสารแนบไว้ในรายงาน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring)

บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ว-118 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดตามกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ทำการรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามเงื่อนไขที่มาตรการเห็นชอบกำหนด โดยแสดงรายละเอียดการดำเนินงานและเอกสารประกอบไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว

บทที่ 2

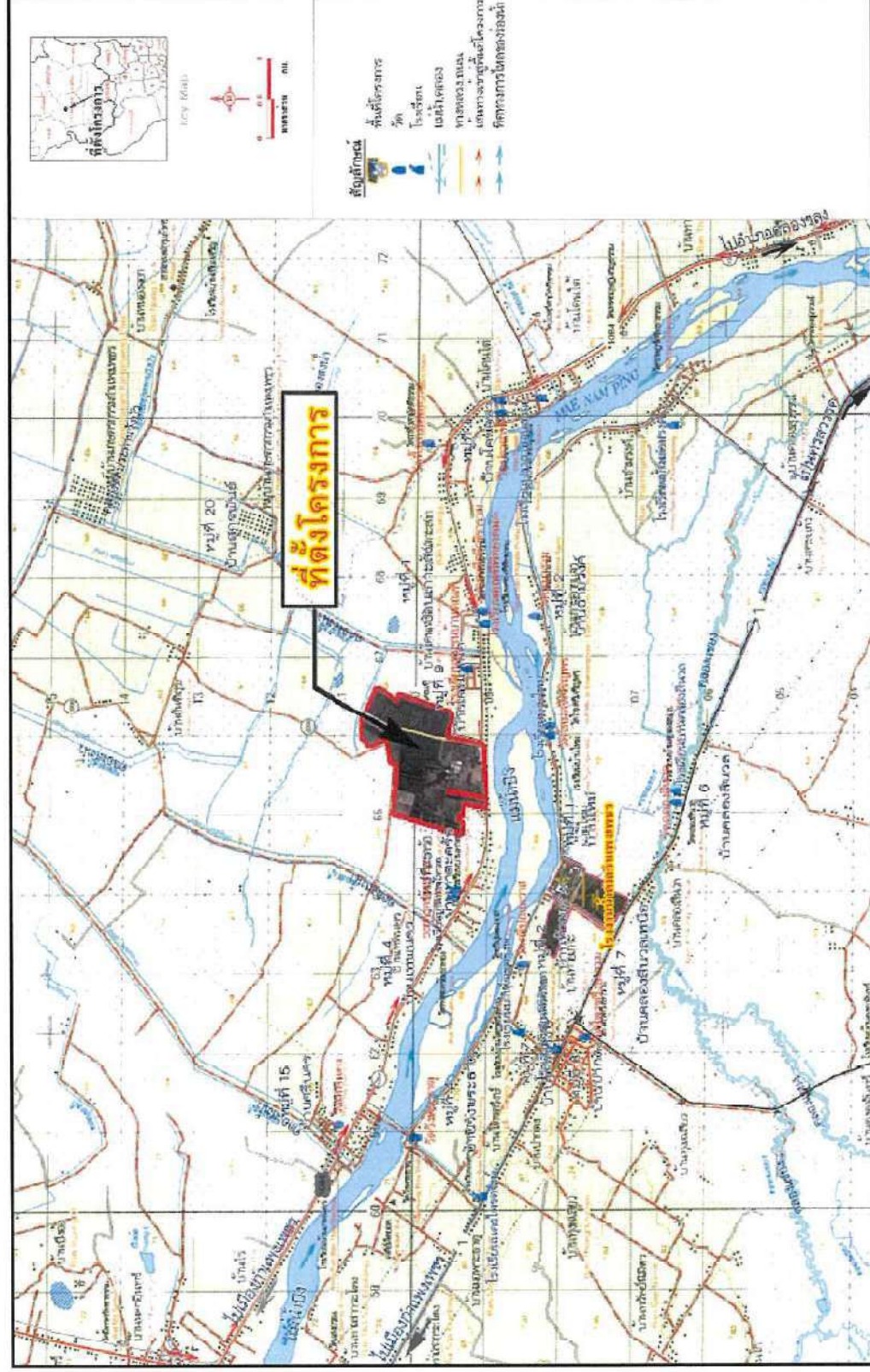
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

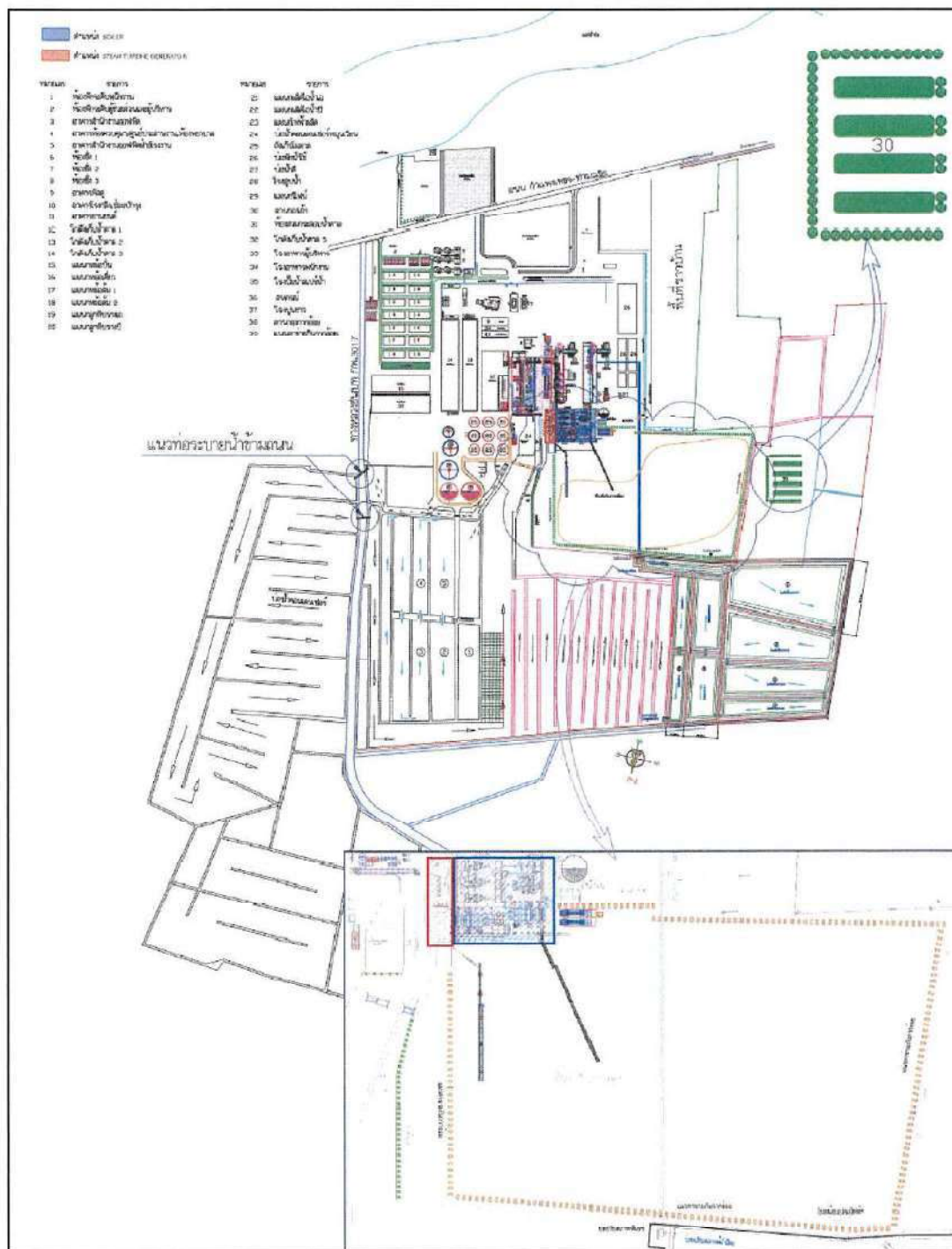
โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 333 หมู่ที่ 9 ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เป็นส่วนหนึ่งของโรงงานน้ำตาล ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ซึ่งมีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 1,147-0-86 ไร่ แสดงดัง รูปที่ 2-1 และ รูปที่ 2-2 สำหรับอาณาเขตพื้นที่ติดต่อโดยรอบของทั้งโรงงานน้ำตาลนครเพชรในปัจจุบัน มีดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	ถนนสาธารณะและแปลงอ้อยสาธิตของโครงการ
ทิศใต้	จรด	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1084
ทิศตะวันออก	จรด	ทางหลวงชนบท กพ. 3017
ทิศตะวันตก	จรด	พื้นที่เกษตรกรรม (ที่นา)

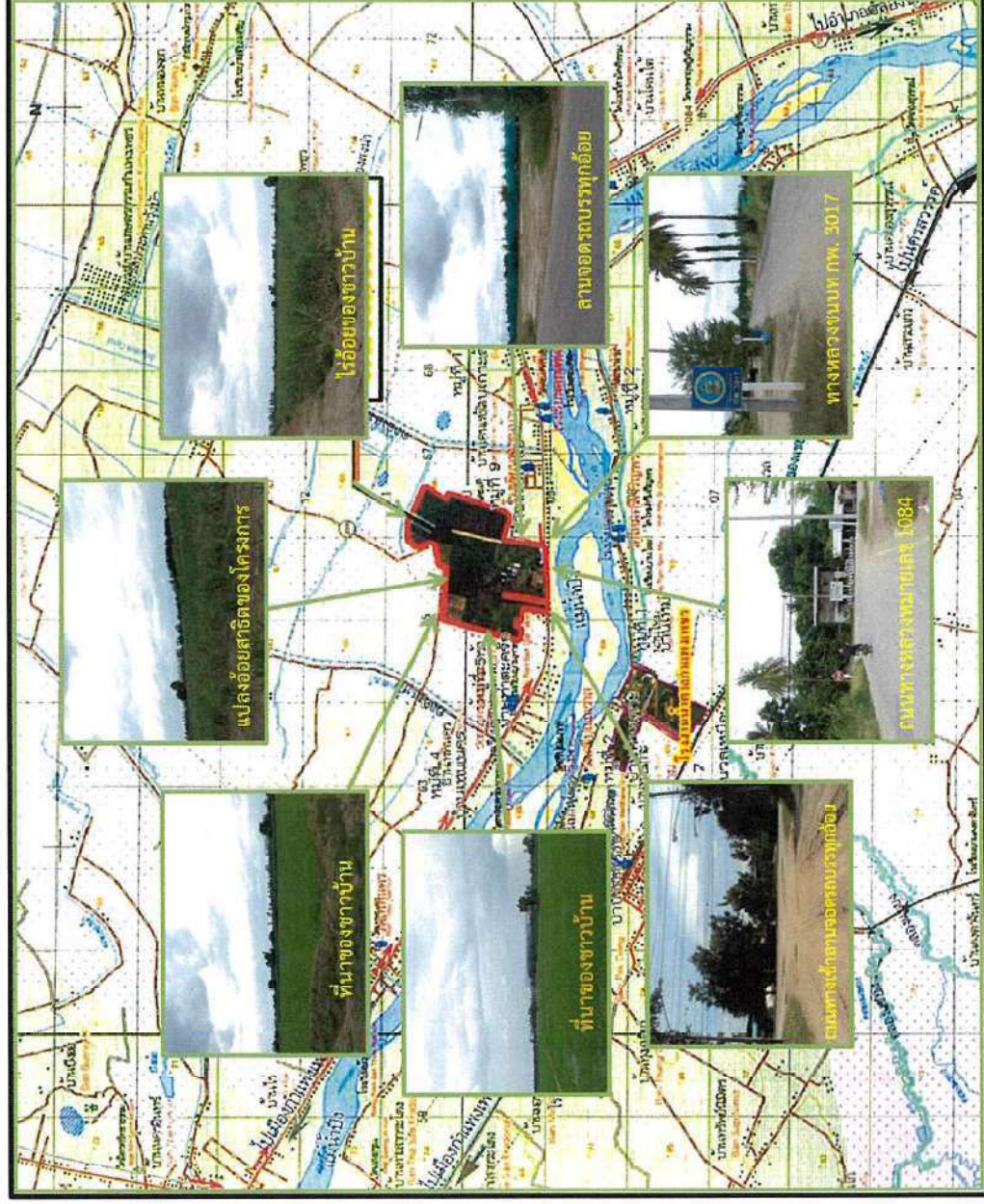
แสดงดัง รูปที่ 2-3



รูปที่ 2-1 ที่ตั้งโครงการและเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-2 ผังตำแหน่งที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล



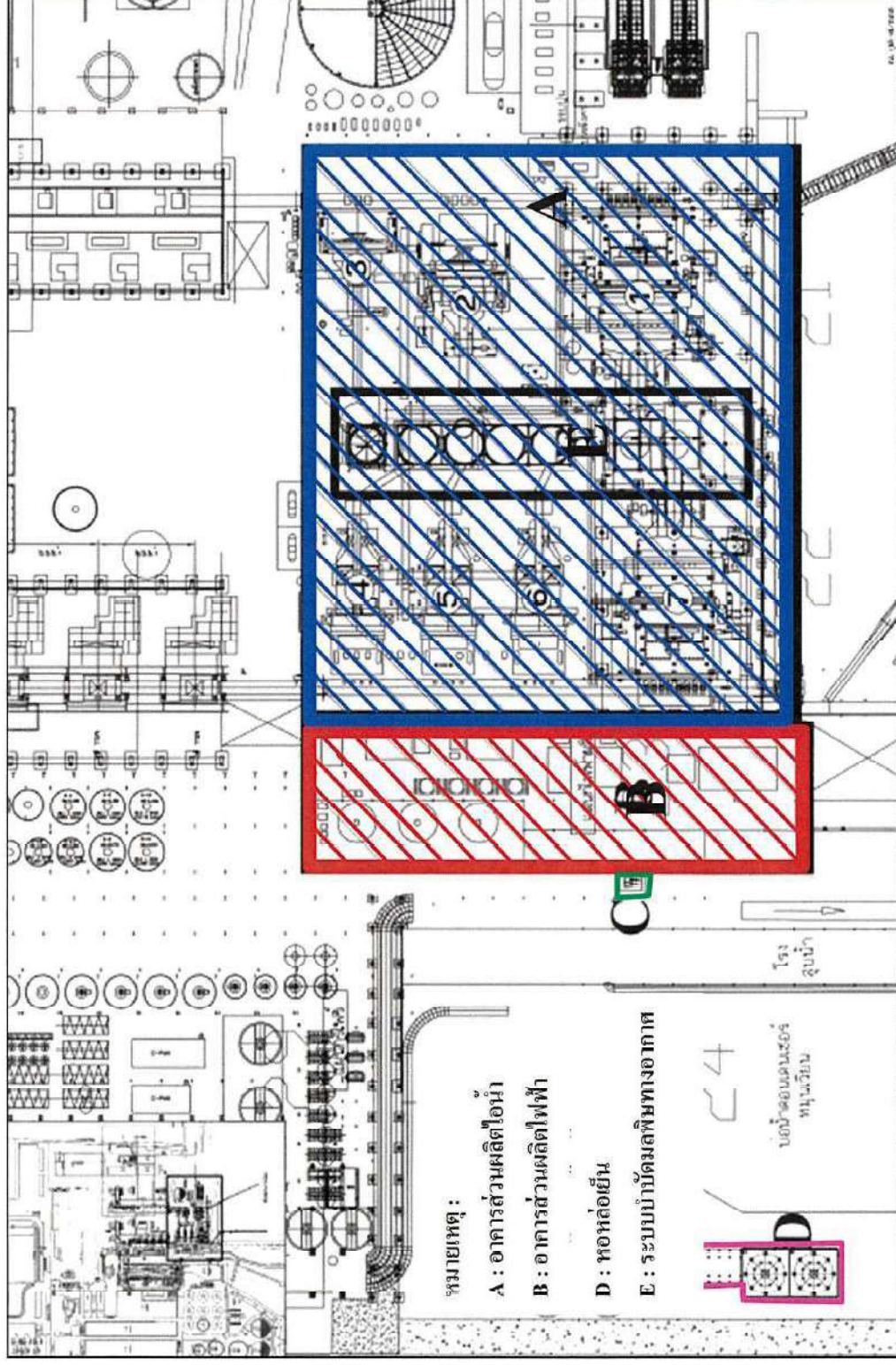
รูปที่ 2-3 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

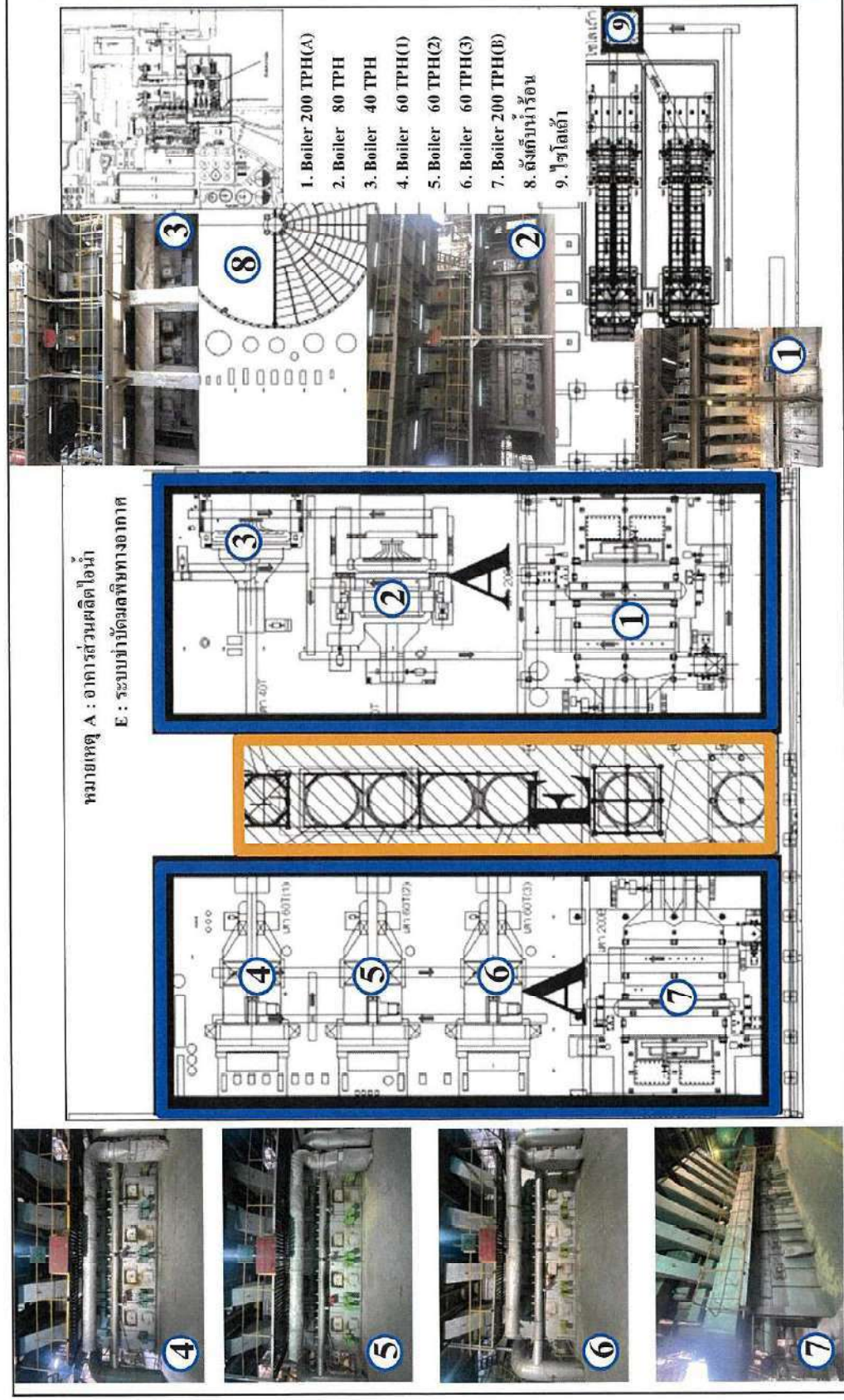
การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ตั้งอยู่ในโรงงานน้ำตาลนครเพชร มีการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ในแต่ละกิจกรรมดังแสดงใน ตารางที่ 2-1 และ รูปที่ 2-4 ถึง รูปที่ 2-7 สำหรับระบบสาธารณูปโภคของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นการใช้งานร่วมกับโรงงานน้ำตาลนครเพชร แสดงดัง ตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

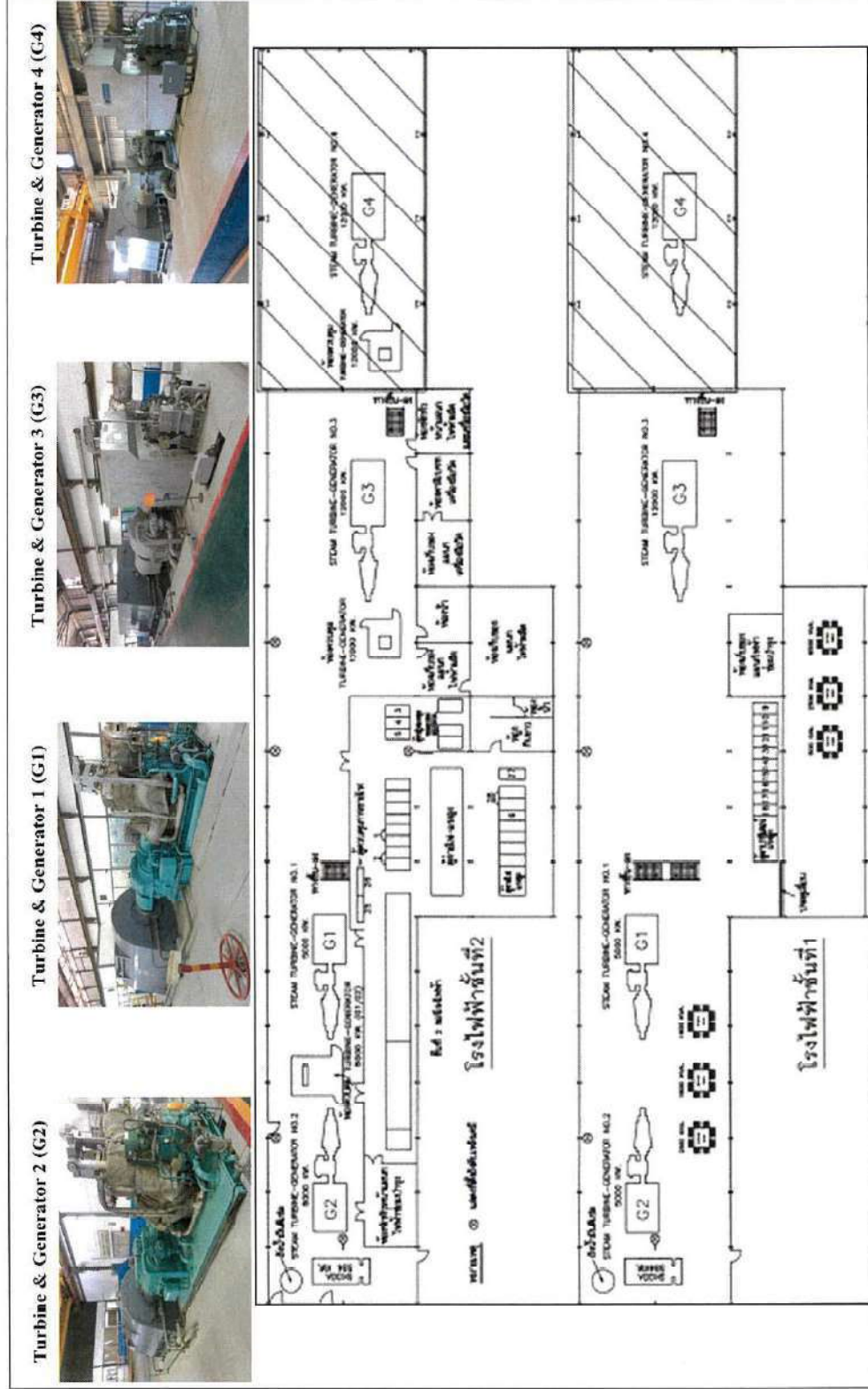
พื้นที่ใช้สอย	รหัส ในรูปที่ 2-4 ถึง รูปที่ 2-7	พื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละ
อาคารส่วนผลิตไอน้ำ	A	5,000	0.27
อาคารส่วนผลิตไฟฟ้า	B	1,456	0.08
หม้อแปลงไฟฟ้า	C	190	0.01
ท่อหล่อเย็น	D	159	0.01
ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	E	410	0.02
ระบบบำบัดน้ำเสีย	F	684,950	36.91
ลานกองเก็บกากอ้อย	G	90,000	4.85
ถนนและรางระบายน้ำ	-	38,500	2.07
พื้นที่สีเขียว	H	95,000	5.12
พื้นที่ส่วนอื่นๆ ของโรงงานน้ำตาล	-	939,829	50.65
รวม	-	1,855,494	100.00



รูปที่ 2-5 แสดงพื้นที่ส่วนกระบวนการผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 2-6 ผังแสดงตำแหน่งหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-7 แผนผังตำแหน่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ตารางที่ 2-2 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

รายละเอียด	ลักษณะ/ขนาด	ความต้องการใช้งาน		
		โรงงาน น้ำตาล	โรงไฟฟ้า ชีวมวล	รวม
1. ลานกองเก็บกาก อ้อย	ขนาด 90,000 ตร.ม. (โดยรอบลานกองเก็บกากอ้อย)	-	ใช้งาน	-
2. อาคารเก็บสารเคมี	อาคารคอนกรีตมีหลังคาปิดคลุม ขนาด 128 ตร.ม.	ใช้งานร่วมกัน		-
3. บ่อพักน้ำดิบ	บ่อดิน ขนาดความจุรวม 22,000 ลบ.ม.	ใช้งานร่วมกัน		-
4. หอหล่อเย็น	ขนาด 5,390 ลบ.ม./ชม. (129,360 ลบ.ม./วัน)	2,730 ลบ.ม./ชม	2,660 ลบ.ม./ชม	5,390 ลบ.ม./ชม
5. ระบบผลิต น้ำประปา	ขนาด 20 ลบ.ม./ชม. (480 ลบ.ม./วัน)	ใช้งานร่วมกัน		147 ลบ.ม./วัน
6. ระบบผลิตน้ำอุ่น	ขนาด 10 ลบ.ม./ชม. (240 ลบ.ม./วัน)	ใช้งานร่วมกัน		-
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ขนาด 500 ลบ.ม./ชม. (12,000 ลบ.ม./วัน)	ใช้งานร่วมกัน		สูงสุดช่วงหีบอ้อย 10,814.5 ลบ.ม./วัน
8. บ่อน้ำคอนเดนเซอร์	บ่อดิน ขนาดความจุ 1,310,400 ลบ.ม.	ใช้งานร่วมกัน		-
9. โซโลพักแฉะ	โซโล 30 ลบ.ม. จำนวน 1 โซโล	-	ใช้งาน	-
10. พื้นที่เก็บกากของ เสีย	พื้นที่ 1,000 ตร.ม.	ใช้งานร่วมกัน		-
11. อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย	-	ใช้งานร่วมกัน		-

2.3 กระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้า

เทคโนโลยีการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการเป็นแบบ ตะกรับเลื่อน (Traveling Grate Stoker) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีของบริษัท TAKUMA ประเทศญี่ปุ่น ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน Japanese Industrial Standard (JIS) การทำงานเริ่มจากการป้อน ถ่านกัมัย โดยการดำเนินงานของ Conveyor Chain Feed นั้นจะเคลื่อนที่หมุนเข้าไปนำเชื้อเพลิงใน Hopper ออกมาจนมีความหนาในระดับหนึ่งแล้วจึงป้อนเข้าเตาเพื่อทำการเผาไหม้ มีอุณหภูมิตามค่า การออกแบบอยู่ในช่วง 800-1,000 องศาเซลเซียส อากาศส่วนเกินร้อยละ 30-40 อากาศจะถูก ป้อนเข้าสู่เตาโดย Primary Air Fan และ Secondary Air Fan นอกจากนี้ ยังมีการดึงเอาไอเสียที่เกิด จากการเผาไหม้บางส่วนมาเพื่อเป็นตัวช่วยในการควบคุมในห้องเผาไหม้อีกด้วย โดย Air Preheater จะทำหน้าที่ดึงความร้อนจากไอเสียหรือแก๊สร้อนเพื่อทำการเพิ่มอุณหภูมิให้แก่อากาศที่ใช้ในการเผา ไหม้ให้มีอุณหภูมิประมาณ 185 องศาเซลเซียส โดยหลังจากที่ไอร้อนไหลผ่านอุปกรณ์อุ่นอากาศ ไอ เสียจะมีอุณหภูมิประมาณ 180 องศาเซลเซียส ซึ่งจะถูกส่งไปที่อุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบ Multicyclone และ Wet Scrubber ก่อนที่พัดลมดูดจะดูดไอเสียและระบายออกสู่ปล่องระบายต่อไป

ไอน้ำความดันสูงที่ได้จากหม้อไอน้ำจะถูกส่งมาที่กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) เพื่อ เปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำให้เป็นพลังงานกลใช้หมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อ ผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า สำหรับไอน้ำความดันต่ำบางส่วนที่ดึงออกจากเครื่องกังหันไอน้ำจะนำไปใช้ ภายในกระบวนการผลิตของโรงงานน้ำตาลต่อไป

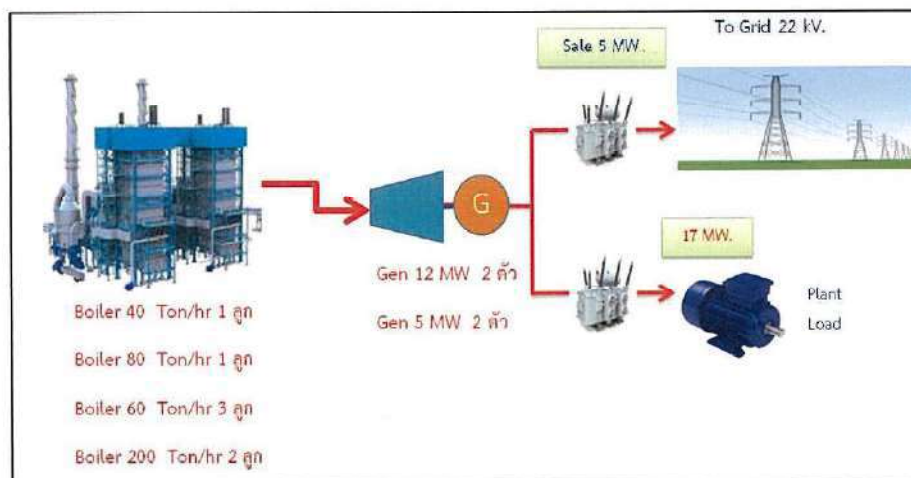
พลังงานไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ที่ผลิตได้ของโครงการจะถูกส่งผ่านไป ยังหม้อแปลงเพิ่มแรงดันไฟฟ้า (Step up Transformer) ขนาด 33/22 กิโลโวลต์ จำนวน 1 ชุด เพื่อ ส่งขายให้กับ กฟภ. ส่วนพลังงานไฟฟ้าที่เหลือจะส่งผ่านหม้อแปลงลดแรงดันไฟฟ้า (Step down Transformer) ขนาด 3.3/0.4 กิโลโวลต์ จำนวน 11 ชุด เพื่อใช้ในโครงการและโรงงานน้ำตาล ส่วน ในกรณีฉุกเฉินโครงการสามารถดึงกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาด 2 เมกะวัตต์ มาใช้ใน การเริ่มเดินระบบ (Start up) ของโครงการ แสดงกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการ ดัง รูปที่ 2-8 และ รูปที่ 2-9

ปัจจุบันโครงการมีหม้อไอน้ำ จำนวน 7 ชุด ได้แก่ หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด หม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และหม้อไอน้ำ

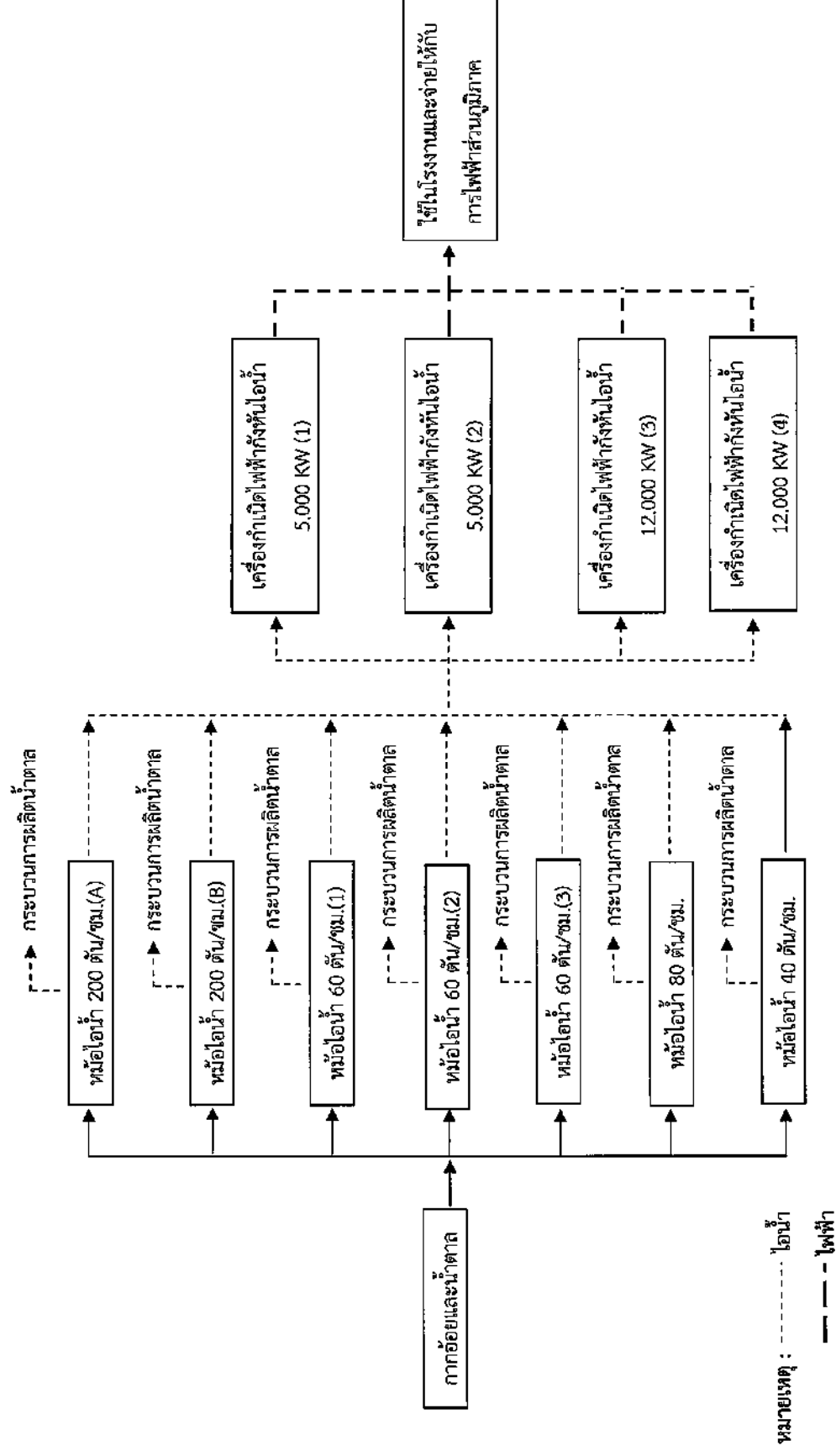
40 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยช่วงหีบอ้อยมีการใช้งานหม้อไอน้ำทั้ง 7 ชุด และช่วงละลายน้ำตาลมีการใช้งานเฉพาะหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดเท่านั้น

สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการปัจจุบันมีจำนวน 4 ชุด ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ขนาด 5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด รวมกำลังการผลิตติดตั้งเป็น 34 เมกะวัตต์ ทั้งนี้โครงการมีการลดกำลังการผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และขนาด 12 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุดลง (เนื่องจากเครื่องจักรมีอายุการใช้งานมายาวนาน) ทำให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าได้จริงเท่ากับ 22 เมกะวัตต์

โดยในการผลิตสามารถตรวจสอบการเดินเครื่องได้จากข้อมูลบันทึกการผลิตไอน้ำที่ผลิตและจ่ายให้กับกระบวนการผลิตน้ำตาลและจ่ายให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งจะไม่มีการผลิตไฟฟ้าเพิ่มจากที่ได้รับการอนุญาต เนื่องจากข้อจำกัดของการผลิตไอน้ำจากหม้อไอน้ำและไม่มีการเพิ่มกำลังการหีบอ้อย ทั้งนี้โครงการมีการนำส่งรายงานสมดุลของการผลิต ซื้ ใช้ และ/หรือจำหน่ายไฟฟ้าประจำวันของโครงการตามเงื่อนไขเฉพาะท้ายใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าของโครงการด้วย แสดงดังภาคผนวก ฉ-1 สรุปปริมาณการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าดัง ตารางที่ 2-3



รูปที่ 2-8 กระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของโครงการ



รูปที่ 2-9 ผังกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าอย่างง่าย

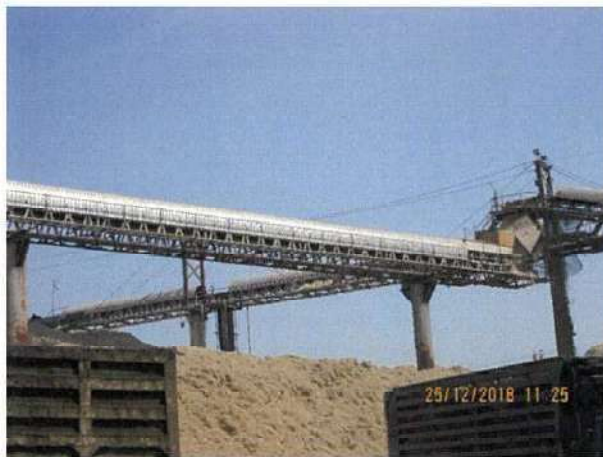
2.4 เชื้อเพลิง

โครงการทำการผลิตไฟฟ้าโดยใช้กากอ้อยที่ได้จากกระบวนการที่อ้อยของโรงงานน้ำตาลนครเพชรในช่วงฤดูเก็บอ้อยเป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตเพียงชนิดเดียว กากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตน้ำตาล มีประมาณ 1,145,200 ตัน/ปี ที่ความชื้นร้อยละ 50 โครงการจะเก็บไว้ใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำใช้ในโครงการ โดยส่วนหนึ่งจะสำรองเก็บไว้ใช้ในการเริ่มต้นเดินเครื่องหม้อไอน้ำของฤดูกาลผลิตถัดไป

ตารางที่ 2-3 ปริมาณการใช้กากอ้อย และปริมาณการผลิตไอน้ำ ไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

เดือน	ปริมาณ กากอ้อยที่ใช้ (ตัน)	ปริมาณน้ำ หมุนเวียนใน หม้อไอน้ำ (ลบ.ม.)	ปริมาณไอน้ำที่ผลิตได้ (ตัน)		ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ (kW)		ปริมาณการ ซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ. (kW)
			ใช้ในโรงงานน้ำตาล/ สำนักงาน	ใช้ในการ ผลิตไฟฟ้า	ใช้ในโรงงานน้ำตาล/ สำนักงาน	ขาย กฟผ.	
มกราคม	189,873.40	458,544.26	288,008.62	148,700.20	10,201,400.00	3,316,800.00	0.00
กุมภาพันธ์	148,144.14	357,768.11	206,947.33	133,784.20	9,185,100.00	2,977,100.00	0.00
มีนาคม	76,065.42	183,697.98	70,993.86	103,956.60	6,651,900.00	2,798,700.00	89,386.54
เมษายน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299,858.13
พฤษภาคม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	375,845.98
มิถุนายน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	384,508.41
รวม	414,082.96	1,000,010.35	565,949.81	386,441.00	26,038,400.00	9,092,600.00	1,149,599.06

ในช่วงฤดูกาลหิมะน้อย กระบวนการสกัดน้ำอ้อยจะได้กากอ้อยจากชุดลูกหีบและถูกลำเลียงด้วยระบบสายพานโซ่ลำเลียงแบบปิดครอบ (Chain Conveyor) เพื่อนำไปใช้ยังหม้อไอน้ำโดยตรง หากมีปริมาณกากอ้อยมากเกินไปความต้องการใช้งานสำหรับหม้อไอน้ำ กากอ้อยจะถูกลำเลียงด้วยระบบสายพานโซ่ลำเลียงแบบปิดครอบ (Chain Conveyor) ไปยังลานกองเก็บกากอ้อยของโครงการ ซึ่งเป็นลานเปิดโล่ง ขนาดพื้นที่ประมาณ 90,000 ตารางเมตร สามารถกองเก็บได้ประมาณ 522,000 ตัน และสามารถลำเลียงกากอ้อยจากลานกองเก็บกากอ้อยดังกล่าวมาใช้เป็นเชื้อเพลิงได้เช่นกัน โดยการใช้รถแทรกเตอร์ดันกากอ้อยลงสู่ระบบสายพานโซ่ลำเลียง เพื่อป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ ทั้งนี้ระบบสายพานโซ่ลำเลียงแบบปิดครอบ (Chain Conveyor) ของโครงการแสดงดัง รูปที่ 2-10



รูปที่ 2-10 ระบบสายพานโซ่ลำเลียงแบบปิดครอบ (Chain Conveyor)

2.5 สารเคมี

ปริมาณการใช้สารเคมีของโครงการแสดงดัง ตารางที่ 2-4 ซึ่งมีแหล่งที่มาของสารเคมีจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยสารเคมีจากบริษัทผู้ขายจะขนส่งด้วยรถบรรทุก มาเก็บยังอาคารเก็บสารเคมี (ใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาล)

ตารางที่ 2-4 ปริมาณการใช้สารเคมี ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

ชื่อสารเคมี	ทางการค้า	ปริมาณการใช้สารเคมี (กิโลกรัม)			รวมปริมาณการใช้สารเคมี ปี 2565 (กิโลกรัม)	การใช้ประโยชน์
		ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565				
		ช่วงหีบอ้อย	นอกฤดูกาลผลิต			
			(1 ม.ค. - 3 พ.ค. 2565) (4 พ.ค. - 30 มิ.ย. 2565)			
Sodium tripolyphosphate	Polycon-R	1,719	0	0	1,719	ป้องกันตะกอนในหม้อไอน้ำ
Sodium sulphate	Mcc ox-P	1,760	0	0	1,760	ป้องกันสนิมในหม้อไอน้ำ
Amine	1,3 methoxy	1,714	0	0	1,714	ป้องกันการกัดกร่อนท่อไอน้ำ
Sodium hydroxide 98%	Sodium hydroxide	4,279	0	0	4,279	ปรับ pH น้ำเตา

อาคารเก็บสารเคมีของโครงการใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาล มีขนาดพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร มีคันท่อนกรีตล้อมรอบ ความสูง 10 เซนติเมตร เพื่อกั้นบริเวณในกรณีเกิดการรั่วไหล สามารถรองรับได้ประมาณ 9 ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 2-11



รูปที่ 2-11 อาคารจัดเก็บสารเคมี

2.6 การใช้น้ำ

1) แหล่งน้ำดิบ

สำหรับใช้ในโรงงาน คือ แม่น้ำปิง ซึ่ง โครงการมีการติดตั้งสถานีสูบน้ำเป็นอาคารคอนกรีตมีหลังคา และติดตั้งปั๊มสูบน้ำจำนวน 4 ชุด ทั้งหมดจะเชื่อมต่อกับท่อขนาด 12 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ ดัง แสดงดัง รูปที่ 2-12 เพื่อส่งน้ำไปยังบ่อกักน้ำดิบของโครงการ แสดงดัง รูปที่ 2-13 ที่มีความจุ 22,000 ลูกบาศก์เมตร ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 โครงการมีการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง รวม 1,117,952 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินอัตราที่ได้รับอนุญาตในการสูบน้ำ (12,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน) สรุปปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงแสดงดัง ตารางที่ 2-5 น้ำดิบที่ได้จะถูกส่งเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์

ทั้งนี้หนังสืออนุญาตสูบน้ำปิงแสดงดัง ภาคผนวก ฉ-2 แผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง ระจำปี 2565 แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-3 และรายงานการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-4



รูปที่ 2-13 บ่อพักน้ำดิบ

2) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

❖ ระบบผลิตน้ำประปา น้ำดิบจะผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบตกตะกอนและระบบกรองทราย โดยมีความสามารถในการผลิตน้ำสูงสุดเท่ากับ 480 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผลิตได้จะส่งไปกักเก็บไว้ในถังขนาด 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง แสดงดัง รูปที่ 2-14 ก่อนนำไปใช้สำหรับผลิตน้ำอ่อน และน้ำใช้สำหรับพนักงาน



รูปที่ 2-14 ระบบผลิตน้ำประปา

❖ ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) น้ำดิบจะผ่านการกรองที่ระบบผลิตน้ำประปา ก่อนส่งไปยังระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water) ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำสูงสุดเท่ากับ 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นน้ำอ่อนที่ผลิตได้จะกักเก็บไว้ในถังขนาด 4,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง แสดงดังรูปที่ 2-15 ก่อนนำไปใช้สำหรับชดเชยในหม้อไอน้ำ



รูปที่ 2-15 ระบบผลิตน้ำอ่อน (Soft Water)

3) ปริมาณการใช้น้ำ

สามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วนหลัก คือ น้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภคของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (น้ำซัดเซยหม้อไอน้ำ น้ำซัดเซยหอหล่อเย็น และน้ำใช้ซัดเซยระบบ Wet Scrubber) น้ำใช้สเปรย์ถ้ำ และน้ำใช้ทั่วไป (น้ำล้างอ้อย น้ำใช้สเปรย์กากอ้อย น้ำล้างพื้น ล้างมือ และรดน้ำต้นไม้) โดยสมมูลน้ำใช้ในแต่ละฤดูกาลผลิตแสดงดัง ภาคผนวก ฉ-5 และแสดงปริมาณการใช้น้ำดัง ตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-5 ปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

เดือน/ปี 2564	ปริมาณที่สูบ (ลูกบาศก์เมตร)			หมายเหตุ
	ปริมาณที่ได้รับอนุญาตสูบ	ปริมาณที่วางแผนสูบ	ปริมาณที่สูบจริง	
มกราคม	360,000	320,000	282,712	อัตราการสูบน้ำไม่เกิน 12,000 ลบ.ม./วัน
กุมภาพันธ์	360,000	320,000	317,327	
มีนาคม	360,000	320,000	334,444	
เมษายน	360,000	80,000	-	
พฤษภาคม	360,000	80,000	128,159	
มิถุนายน	360,000	80,000	55,310	-
รวม	2,160,000	1,200,000	1,117,952	
เฉลี่ยเดือนละ	360,000	200,000	186,325	

ตารางที่ 2-6 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

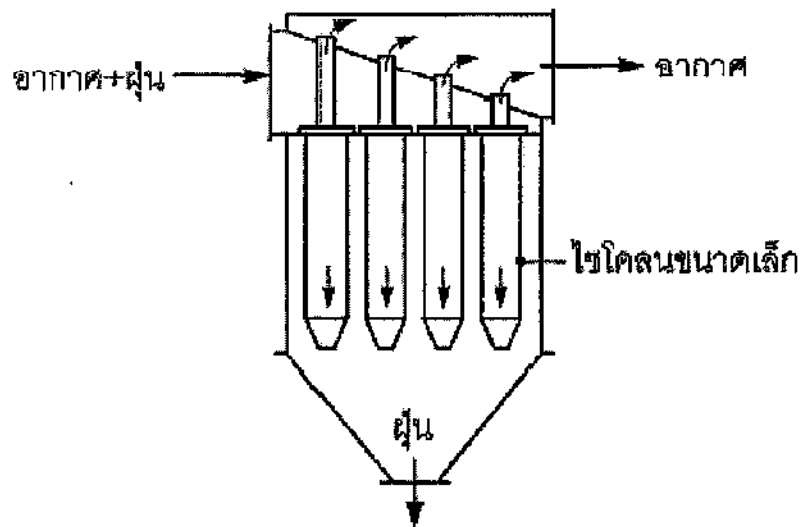
แหล่งกำเนิด	ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละฤดูกาลผลิต (ลบ.ม.)			แหล่งน้ำ
	ฤดูกาลผลิต ปี 2564/2565			
	ช่วงที่บ่อข่อย (1 ม.ค. – 3 พ.ค. 2565)	ช่วงซ่อมเครื่องจักร (4 พ.ค. – 30 มิ.ย. 2565)		
1. น้ำใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภคของพนักงาน	18,081	4,560		ระบบผลิตน้ำประปา
2. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต				
2.1 น้ำแช่เห็ดหม้อไอน้ำ	106,272	6,384		ระบบผลิตน้ำอ่อน
2.2 น้ำแช่เห็ดหอยหลอดเย็น	103,320	20,520		น้ำดิบ
2.3 น้ำแช่เห็ดในระบบ Wet Scrubber	241,818	30,210		น้ำหมุนเวียน
3. น้ำใช้สเปรย์ถ้ำ	11,808	684		น้ำหมุนเวียน
4. น้ำใช้ทั่วไป				
4.1 น้ำล้างอ้อย	591,630	-		น้ำหมุนเวียน
4.2 น้ำใช้สเปรย์กำจัดอ้อย	214,020	99,180		น้ำหมุนเวียน
4.3 น้ำล้างพื้นที่ความสะอาด	258,177	15,960		น้ำหมุนเวียน
4.4 น้ำล้างมือ	12,054	2,793		น้ำดิบ
4.5 รถน้ำดับไฟ	67,650	31,350		น้ำหมุนเวียน
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด	1,624,830	211,641		
รวมปริมาณการใช้น้ำหมุนเวียน	1,385,103	177,384		

2.7 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ จำแนกได้ 2 ส่วน ประกอบด้วย แหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้ ซึ่งจะมีฝุ่นละอองเป็นมลสารหลัก รองลงมาเป็นออกไซด์ของไนโตรเจน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ใช่การเผาไหม้ (ลานกองเก็บกากอ้อยและลานกองเก้า) จะมีมลสารเป็นฝุ่นละอองเท่านั้น

1) แหล่งกำเนิดมลพิษจากการเผาไหม้

เกิดจากหม้อไอน้ำซึ่งใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง และมีการเป่าเขม่า (Soot Blow) เป็นการทำความสะอาดท่อในหม้อไอน้ำไม่ให้เกิดการสะสมของเถ้าบนท่อไอน้ำในส่วนต่างๆ ของหม้อไอน้ำ ซึ่งจะดำเนินการเป่าเขม่า (Soot Blow) ท่อไอน้ำในส่วนต่างๆ ของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกวัน ความถี่ 2 ครั้ง/วัน/ปล่อง ระยะเวลาประมาณ 15 นาที/ครั้ง/ปล่อง ในการควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้ โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดฝุ่นแบบ Multicyclone ที่หม้อไอน้ำแต่ละชุดเพื่อใช้ในการบำบัดฝุ่นละอองขั้นต้น ลักษณะของ Multicyclone ที่ใช้ในโครงการแสดงดัง รูปที่ 2-16



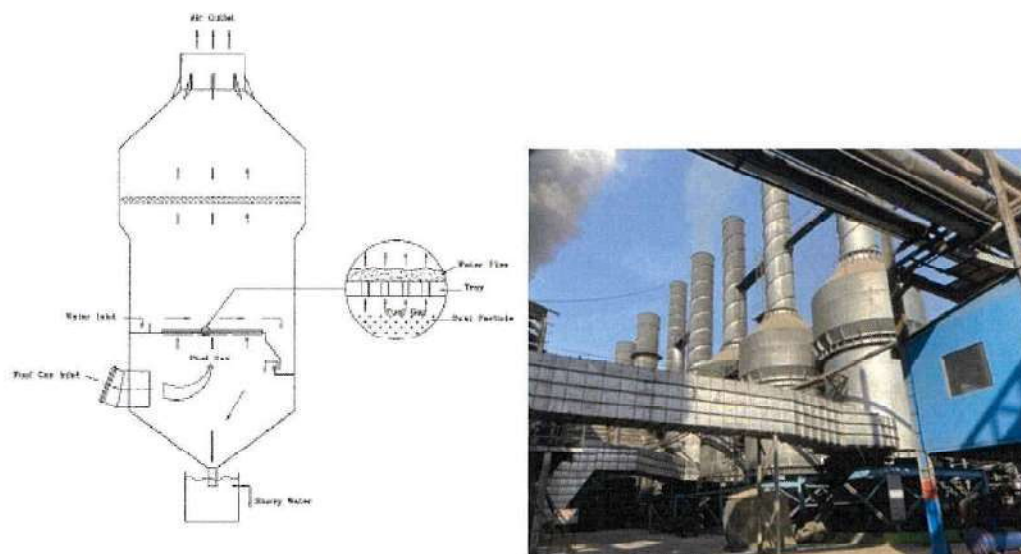
รูปที่ 2-16 ส่วนประกอบและการทำงานของ Multicyclone



รูปที่ 2-16 (ต่อ) ส่วนประกอบและการทำงานของ Multicyclone

ระบบบำบัดฝุ่นแบบ Multicyclone ใช้บำบัดฝุ่นโดยอาศัยไซโคลนเล็กๆ หลายอันมาวางใกล้ๆ กัน จำนวนไซโคลนขึ้นอยู่กับจำนวนก๊าซที่ผ่านและการสูญเสียแรงดัน ชุดไซโคลนประกอบด้วยท่อทรงกระบอกใหญ่อยู่วงนอก ด้านล่างมีลักษณะเป็นกรวยและท่อทรงกระบอกด้านใน ซึ่งยึดเอาไว้ให้อยู่ในแนวแกนเดียวกับท่อทรงกระบอกด้านนอกและใบทำเป็นแฉกคล้ายใบพัดสำหรับทำเป็นตัวแยกฝุ่น กระแสก๊าซซึ่งมีฝุ่นปนอยู่จะเข้าไปในทรงกระบอกด้านนอกแต่ละอัน โดยผ่านช่องว่างระหว่างแถวของทรงกระบอกด้านในและถูกทำให้หมุนวนลงไปในทรงกระบอกด้านนอก โดยอาศัยแรงเหวี่ยงให้หมุนวนนี้ ฝุ่นจะถูกแยกออกจากก๊าซและเลื่อนตกลงมาทางด้านในของทรงกระบอกอันนอกลงสู่ที่รองรับ ในขณะที่เดียวกันก๊าซซึ่งถูกแยกฝุ่นออกไปแล้วก็จะเปลี่ยนทิศทางจากทรงกระบอกนอกและลอยขึ้นผ่านทรงกระบอกใน และระบายต่อไปยังระบบกำจัดฝุ่นขั้นสุดท้ายได้แก่ ระบบบำบัดฝุ่นแบบเปียก (Wet Scrubber)

ระบบบำบัดฝุ่นแบบเปียก (Wet Scrubber) ภายใน Scrubber จะมีแผ่นเพลท มีรูขนาดเล็กๆ จำนวนมากและมีแผ่นกั้นน้ำเพื่อรักษาระดับน้ำให้คงที่อยู่ตลอดเวลา โดยจะให้น้ำไหลเข้าจากด้านหนึ่งและตกลงที่ก้นถึงอีกด้านหนึ่งพร้อมกับกระแสก๊าซไหลเข้าทางด้านล่างของแผ่นเพลทนี้ กระแสก๊าซดังกล่าวจะไหลเข้าตามรูของแผ่นเพลทแล้วซึมผ่านชั้นเป็นละอองเล็กๆ ออกไปทางด้านบน ในขณะที่เดียวกันแรงดันของกระแสก๊าซที่อยู่ด้านล่าง จะคอยพองขึ้นน้ำบนเพลทให้เป็นชั้นน้ำหรือฟิล์มน้ำตลอดเวลา ดังนั้นชั้นน้ำดังกล่าวจะคอยดักจับอนุภาคของฝุ่นให้เกาะติดไปกับน้ำไหลลงยังก้นถัง ซึ่งจะมีถังรับน้ำที่คุมระดับน้ำไว้เพื่อป้องกันการรั่วไหลของกระแสก๊าซด้วยเช่นกัน น้ำที่ผ่านการจับอนุภาคฝุ่นจากกระแสก๊าซแล้ว จะถูกนำมาทำการแยกเอาอนุภาคฝุ่นออก เพื่อทำให้น้ำใสแล้ววนกลับไปยังถัง Scrubber เพื่อใช้จับอนุภาคฝุ่นต่อไปแสดงดัง รูปที่ 2-17



รูปที่ 2-17 ส่วนประกอบและการทำงานของ Wet Scrubber

2) แหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่ใช่การเผาไหม้

ได้แก่ ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และลานกองเถ้าทางโครงการมีมาตรการในการลดผลกระทบดังนี้

➤ **ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง** การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำใช้ระบบสายพานโซ่ลำเลียง (Chain Conveyor) เป็นข้อโซ่และสายพานลำเลียงที่ใช้ระบบปิด สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นได้แสดงดัง รูปที่ 2-18 ทั้งนี้โครงการมีการกำหนดวิธีปฏิบัติงานบริเวณอาคารหม้อไอน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอีกทางหนึ่งด้วย



รูปที่ 2-18 ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้

➤ **ลานกองเถ้า** เนื่องจากโครงการติดตั้งระบบบำบัดฝุ่นแบบเปียก (Wet Scrubber) สำหรับหม้อไอน้ำทุกชุด ซึ่งมีการจัดการเถ้าและตะกอนที่ออกระบบ Wet Scrubber ด้วยการตกตะกอนในถังตกตะกอน (Clarifier) และ Ash Chain Conveyor แสดงดังรูปที่ 2-19 โดย Ash Chain Conveyor จะรับน้ำที่มีตะกอนจากถังตกตะกอนและทำหน้าที่กวาดตะกอนเถ้าออกจากน้ำที่มีตะกอนและลำเลียงตะกอนโดยสายพานยาว (Ash Belt Conveyor) ไปรวมกับเถ้าหนักของหม้อไอน้ำที่ไซโลเก็บเถ้า เพื่อถ่ายลงรถบรรทุกของเกษตรกรที่มารอรับเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงสภาพดินในพื้นที่การเกษตรต่อไป



รูปที่ 2-19 ถังตกตะกอน (Clarifier) และ Ash Chain Conveyor

ไซโลเก็บเถ้าขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ไซโล แสดงดัง รูปที่ 2-20 รองรับปริมาณเถ้าสูงสุดประมาณ 15 ตัน ทั้งนี้โครงการมีการควบคุมปริมาณในการกักเก็บไม่ให้เกินร้อยละ 20 ของไซโล กรณีที่เถ้ามีปริมาณมากหรือเกษตรกรมารับเถ้าไม่ทันจะใช้รถบรรทุกเถ้าไปยังลานกองเถ้า ซึ่งเป็นลานคอนกรีตพื้นที่ขนาด 780 ตารางเมตร มีรางระบายน้ำโดยรอบและติดตั้งตาข่ายความสูง 6 เมตร รอบลานกองเถ้าพร้อมทั้งทำการปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชนนอกแนวตาข่าย แสดงดัง รูปที่ 2-21



รูปที่ 2-20 ไซโลเก็บถั่ว



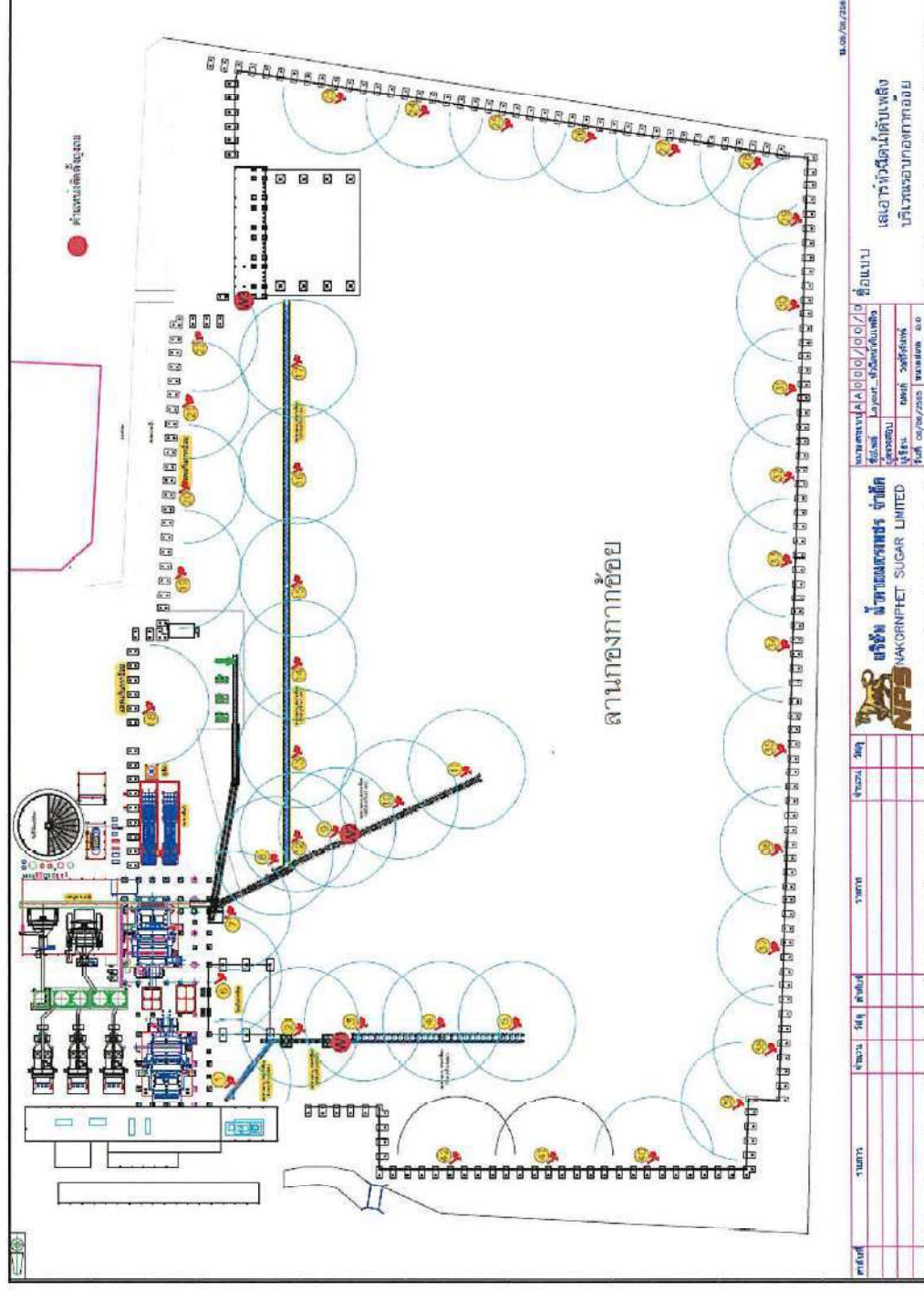
รูปที่ 2-21 ลานกองถั่ว

➤ ลานกองเก็บกากอ้อย เป็นลานโส่งขนาดพื้นที่รวม 90,000 ตารางเมตร สามารถกองเก็บได้ 522,000 ตัน การกองเป็นแบบกองใหญ่กองเดียว กองกากอ้อยได้สูงสุด 18 เมตร โครงการจึงดำเนินการติดตั้งตาข่ายสูง 25 เมตร รอบลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อดักกากอ้อยไม่ให้ฟุ้งกระจายออก และด้านนอกแนวตาข่ายโครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ทรงสูงสลับฟันปลา 3 แถว แสดงดัง รูปที่ 2-22 เพื่อช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านกองกากอ้อยและเป็นแนวกันชนป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น



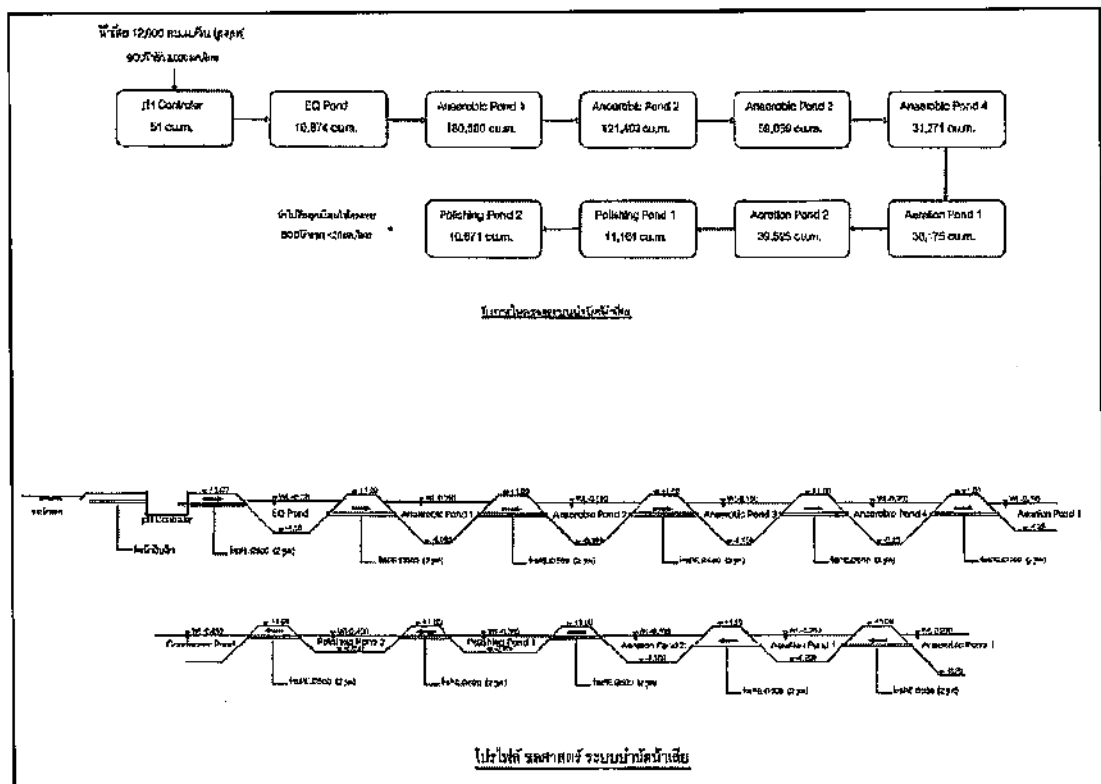
รูปที่ 2-22 ลานกองเก็บกากอ้อย

พร้อมทั้งติดตั้งถุงลม (Wind Sock) ที่ลานกองเก็บกากอ้อยสำหรับตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองกากอ้อย และทำการฉีดพรมน้ำกองกากอ้อยตามทิศทางการฟุ้งกระจายของกากอ้อย โดยฉีดพรมด้วยระบบหอฟ่นน้ำที่ติดตั้งรอบลานกองเก็บกากอ้อย จำนวน 42 จุด แสดงดัง รูปที่ 2-23 และ ภาคผนวก ฉ-6 รัศมีการฉีดพรมน้ำประมาณ 25 เมตร มีความต้องการใช้น้ำประมาณ 3,320 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ซึ่งใช้น้ำจากรางระบายน้ำรอบลานกองกากอ้อยและบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย

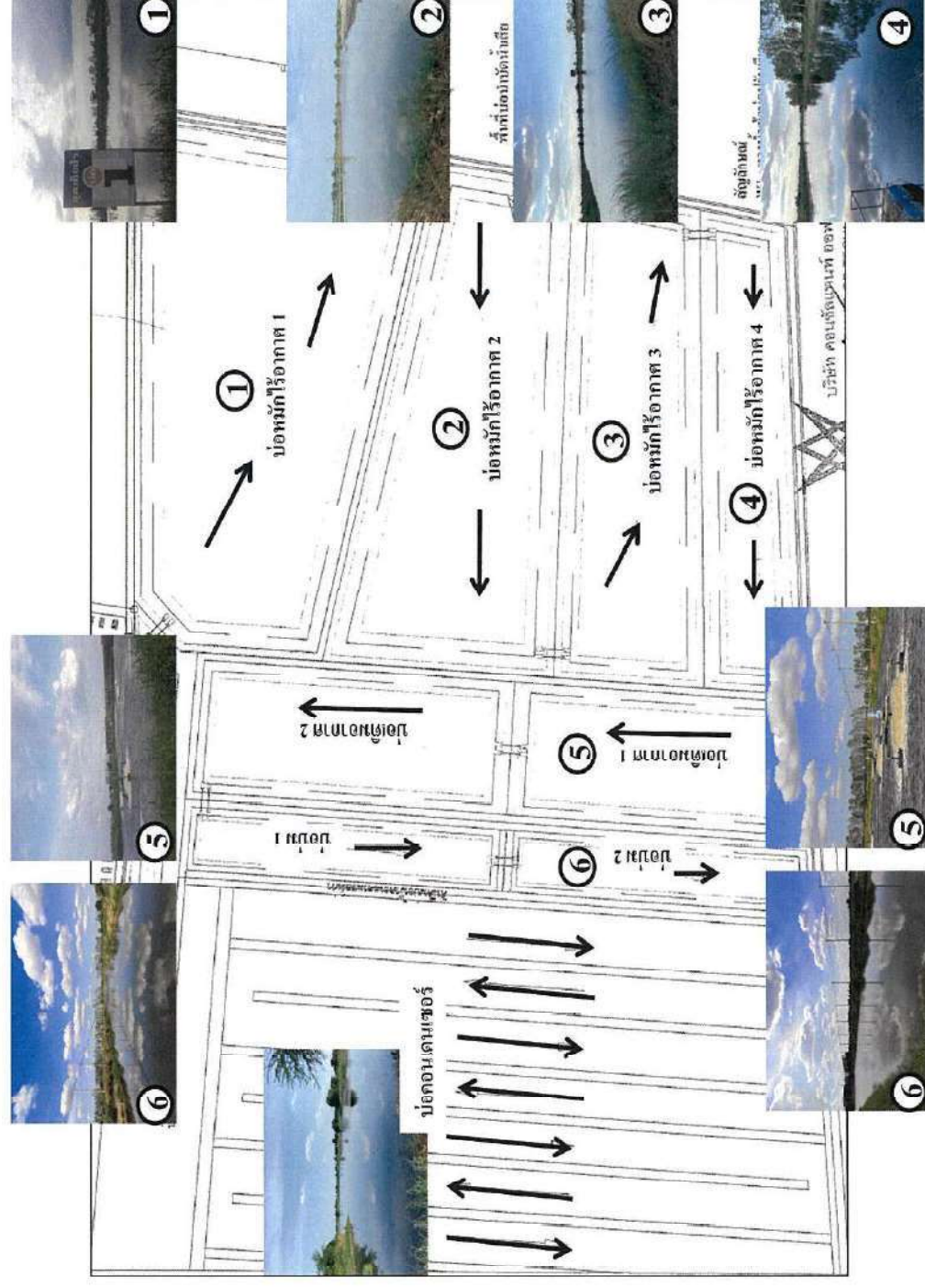


2.8 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการมาจาก 4 แหล่ง คือ น้ำเสียจากการอุปโภค - บริโภคของพนักงาน น้ำเสียจากการผลิต น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำชะลานกองเก็บกากอ้อย น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดโครงการจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ แสดงปริมาณการเกิดน้ำเสียดัง ตารางที่ 2-7 ขั้นตอนการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแสดงดัง รูปที่ 2-24 และแผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแสดงดัง รูปที่ 2-25



รูปที่ 2-24 แผนผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียและภาคตัดขวางทางชลศาสตร์



ตารางที่ 2-7 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

แหล่งกำเนิด	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละฤดูกาลผลิต (ลบ.ม.)		วิธีการบำบัด
	ฤดูกาลผลิต ปี 2564/2565		
	ช่วงที่บอช (1 ม.ค. – 3 พ.ค. 2565)	ช่วงซ่อมเครื่องจักร (4 พ.ค. – 30 มิ.ย. 2565)	
1. น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค	14,514	3,648	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต			
2.1 น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	103,320	-	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
2.2 น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ	106,272	-	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
2.3 น้ำระบายน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำร้อน	-	-	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
2.4 น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิต	492	-	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
3. น้ำเสียจากการใช้ทั่วไป			
3.1 น้ำล้างอ้อย	591,630	-	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
3.2 น้ำเสียจากการล้างพื้นและทำความสะอาด	258,177	15,960	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
3.3 น้ำเสียจากการล้างมือ	12,054	2,793	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
4. น้ำเสียจากการปนเปื้อนน้ำมัน/น้ำมันปนเขื่อน			
4.1 น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์และทำความสะอาดพื้น	1,230	570	ถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) + ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
4.2 น้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิต (ในช่วง 15 นาทีแรก)	174,414	80,826	
5. น้ำชะล้างกองเก็บกากอ้อย	68,081	31,550	ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย
รวม	1,330,184	135,347	-

2.9 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

กากของเสียของโครงการที่เกิดขึ้นมีแหล่งกำเนิด 2 แหล่ง คือ กากของเสียจากอาคารสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต มีรายละเอียด ดังนี้

1) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- **มูลฝอยทั่วไป (General Waste)** มาจากอาคารสำนักงานและกิจวัตรประจำวันของพนักงาน ซึ่งสามารถแยกออกเป็นมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ได้แก่ กระดาษ พลาสติก ขวดแก้ว เป็นต้น โครงการทำการรวบรวมเพื่อให้บริษัทรับซื้อเข้ามารับไปดำเนินการต่อ สำหรับมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ เศษผ้า เป็นต้น โครงการจัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภทเพื่อรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมและประสานเทศบาลตำบลเทพนครมาดำเนินการจัดเก็บต่อไป



- **ของเสียอันตราย** ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น โครงการดำเนินการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอขนส่งออกนอกโรงงานไปบำบัดและกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป



2) ภาวของเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- เถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด 01 01 01 จัดเป็นของเสียไม่อันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน 2535 โดยเถ้าที่เกิดขึ้นมี 2 ประเภท คือ เถ้าหนักและเถ้าลอยซึ่งจะถูกเก็บไว้ในไซโล เพื่อให้รถบรรทุกของเกษตรกรมารับเถ้าไปใช้ในการปรับปรุงพื้นที่การเกษตรต่อไป

- น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ - น้ำมัน เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมวด 13 02 08 จัดเป็นของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน 2535 ซึ่งโครงการจะมีการเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป



2.10 การจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

“เราจะสร้างให้ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด เป็นสถานที่ที่ปลอดภัย และอาชีวอนามัยที่ดีสำหรับการทำงาน โดยร่วมมือกันทำให้ที่ทำงานของเรามีความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่ดี”

เป็นพันธกิจที่แสดงถึงเจตนารมณ์ของบริษัทต่อการดำเนินงานที่มุ่งมั่นต่อการดำเนินงานเป็นสถานประกอบการที่ปลอดภัย และอาชีวอนามัยที่ดีสำหรับการทำงาน โดยให้พนักงานทุกคนในองค์กรตั้งแต่คณะผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา และผู้ใต้บังคับบัญชาทุกระดับ ต้องร่วมมือกันปฏิบัติ และเพื่อให้พันธกิจดังกล่าวสัมฤทธิ์ผล บริษัทจึงกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับพนักงานทุกคน ดังนี้

1. บริษัท จะปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง และมาตรฐาน เรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด
2. บริษัท จะสนับสนุนและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่องและจะจัดงบประมาณให้เพียงพอและมีความเหมาะสม
3. บริษัท จะส่งเสริมด้านความปลอดภัย โดยจะจัดฝึกอบรมให้ความรู้ ทบทวน และฝึกซ้อม ตลอดจนจัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่องและมีการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ
4. บริษัท จะจัดเตรียม จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ให้พนักงานได้ใช้ และสวมใส่ป้องกันตามความเหมาะสมต่อลักษณะและการปฏิบัติงานของพนักงาน
5. บริษัท จะเอาใจใส่ สำรองตรวจตราในเรื่องความปลอดภัย และเข้มงวดกวดขันให้พนักงานปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยของบริษัท ตลอดจนการเอาใจใส่ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยตามที่บริษัท ได้กำหนดอย่างเคร่งครัด
6. บริษัท จะยกระดับและพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในบริษัท สถานที่ทำงาน ความสะอาดโดยรอบบริเวณบริษัทอยู่เสมอ เพื่อให้มีความปลอดภัย มีสภาพแวดล้อมที่ดีถูกสุขลักษณะ อันนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตการทำงานและสุขภาพที่ดี โดยทั่วกันของพนักงาน
7. บริษัท ให้ความสำคัญต่อการให้ความร่วมมือของพนักงานในการปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ความสำเร็จในการป้องกันอุบัติเหตุ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
8. บริษัท ถือว่าความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องมีความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของพนักงาน และผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้นที่จะต้องถือปฏิบัติและรับผิดชอบ
9. บริษัท ถือว่าพนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุ และรักษาสิ่งแวดล้อม บริษัท ยินดีรับข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นต่างๆ ของพนักงาน โดยจะนำไปพิจารณา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่พนักงานมากที่สุด

10. ในกรณีที่พนักงานได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน บริษัท จะให้การเอาใจใส่ดูแลและพิจารณาให้ความช่วยเหลือพนักงานผู้ได้รับอุบัติเหตุให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ตามสมควร

11. บริษัท สนับสนุนการศึกษาทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แก่นักเรียนและนักศึกษาที่สนใจเข้าเยี่ยมชมงานในโรงงาน เพื่อส่งเสริมด้านการศึกษาและดูงานจากสถานที่จริง ซึ่งบริษัท จะดูจากสถานการณ์และวันเวลาที่เหมาะสม

นอกจากนี้เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทให้เป็นไปตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 (หมวด 2 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ) บริษัทจึงแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย ผู้แทนนายจ้าง (ประธานกรรมการ) 1 คน ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา (กรรมการ) จำนวน 10 คน ผู้แทนระดับปฏิบัติการ (กรรมการ) 11 คน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (กรรมการและเลขานุการ) 1 คน และกำหนดให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณานโยบาย และแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อ นายจ้าง

(2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัย ในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

(3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(4) พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

(5) สำนักรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

(6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคน ทุกระดับต้องปฏิบัติ

(8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง

(9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอนายจ้าง

(10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(11) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



2.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามความเหมาะสมและครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ เช่น

- บริเวณโรงไฟฟ้า
- บริเวณบ้านพักพนักงาน
- บริเวณอาคารสำนักงาน, พัสดุ, แผนกซ่อมบำรุง, แผนกยานยนต์และโกดังต่างๆ
- บริเวณห้องควบคุมคุณภาพ, ส่วนผลิต
- บริเวณแผนกผลิตไอน้ำบี
- บริเวณแผนกผลิตไอน้ำเอ
- บริเวณแผนกลูกหีบ รางบี
- บริเวณแผนกลูกหีบ รางเอ
- บริเวณโกดัง 4 และ โกดัง 5
- บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย

มีรายละเอียดของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm)

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ใช้ภายในโครงการ เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA โดยเมื่อมีการแจ้งเหตุเตือนภัยจะส่งสัญญาณเสียงดังกว่าเสียงรบกวนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 เดซิเบล (เอ) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 60 วินาที และระดับเสียงที่จุดใดๆ อยู่ระหว่าง 65-105 เดซิเบล (เอ)



2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่ายและแหล่งน้ำสำรองดับเพลิง

ระบบควบคุมเพลิงของโครงการมีการติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ตามหลักการแบ่งพื้นที่สำหรับดับเพลิง โดยมีอุปกรณ์สำคัญ เช่น

- **ปั้มน้ำดับเพลิง** น้ำสำหรับใช้ดับเพลิงโครงการจะทำการสูบน้ำจากบ่อกอนเดนเซอร์ (น้ำหมุนเวียน) โดยบริเวณโรงสูบน้ำ จะมีปั้มน้ำเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 100 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง ปั้มน้ำมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 100 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง และปั้มน้ำมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาด 2 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง สำหรับบริเวณรอบลานกองกากอ้อยโดยเฉพาะ

- **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** เป็นท่อน้ำขนาด 4 นิ้ว จากปั้มน้ำดับเพลิง บริเวณโรงสูบน้ำ (น้ำหมุนเวียนจากบ่อกอนเดนเซอร์) ส่งผ่านโรงไฟฟ้า หม้อไอน้ำ 200 ตัน(บี) หม้อไอน้ำ 200 ตัน(เอ) ซึ่งมีตำแหน่งของหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Spray) กระจายตามจุดต่างๆ จำนวน 7 ชุด ตามแนวท่อเดินผ่านและมีระยะห่างแต่ละจุดไม่เกิน 150 เมตร โดยเฉพาะแนวกองกากอ้อย บริเวณโกดัง 1 และโกดัง 2 พร้อมชุดจ่าย มุมโกดัง 1 ด้านซ้ายมือ ข้างประตูโกดัง 2 ท่อส่งน้ำพร้อมหัวจ่ายน้ำ (Water Spray) อีก 3 ชุด ในบริเวณด้านหลังสำนักงาน ข้างอาคารพัสดุ และด้านข้างห้องซึ่งบรรทุกอ้อย



- ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิงและหัวฉีด ติดตั้งบริเวณใต้ห้องคอนโทรลหม้อไอน้ำ 200 ตัน (เอ) หลังหม้อไอน้ำ 200 ตัน (บี) แนวถนนข้างกองกากอ้อย โรงไฟฟ้าหลังเจนเนอเรเตอร์ 12,000 กิโลวัตต์ และบริเวณคลังสินค้า



- 3) รถดับเพลิง โครงการมีรถดับเพลิงจำนวน 3 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิง ขนาดบรรจุน้ำดับเพลิง 4,000 ลิตร จำนวน 2 คัน และขนาด 10,000 ลิตร พร้อมหัวฉีดประจำรถ จำนวน 1 คัน โดยรถน้ำดับเพลิงจะจอดประจำจุดบริเวณด้านหลังสำนักงานทั้ง 3 คัน พร้อมเติมน้ำตามขนาดบรรจุ



4) การทดสอบระบบดับเพลิง โครงการจัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบระบบดับเพลิงโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบ และเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้ จึงมีการกำหนดกฎที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตาม ดังนี้

- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้ายห้ามสูบ
- เก็บขยะต่างๆ เช่น เศษผ้า เศษกระดาษ หรือขยะอื่นๆ ที่ติดไฟได้ง่ายลงที่ที่จัดไว้ให้เรียบร้อย
- ของเหลวหรือวัสดุไวไฟต่างๆ ต้องเก็บไว้ในสถานที่ที่ต้องจัดไว้เท่านั้น
- ห้ามเทน้ำมันเชื้อเพลิงหรือของเหลวไวไฟลงในท่อน้ำหรือท่อระบายสิ่งโสโครกอื่นๆ
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟในบริเวณวัสดุไวไฟ
- ก่อนใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องตรวจบริเวณรอยต่อหรือข้อต่อต่างๆ ว่าแน่นหนาดีหรือไม่ ถ้าหลวมอาจจะเกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งอาจจะเกิดไฟไหม้ขึ้นได้ ห้ามเพิ่มเติมปลั๊กเสียบไฟ นอกเหนือจากที่ติดตั้งไว้แล้ว
- ห้ามใช้น้ำมันเบนซินล้าง หรือทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักร หรือชิ้นส่วนใดๆ ของเครื่องจักรกล การทำความสะอาดสิ่งเหล่านี้ควรใช้สารเคมี (SOVENT) ที่ผลิตขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

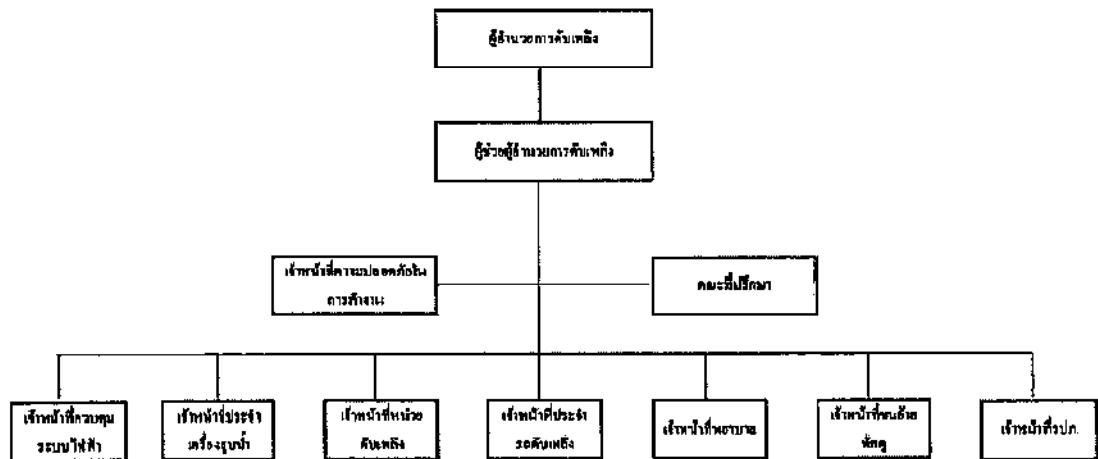




- ผู้อำนวยการดับเพลิง คือ ผู้จัดการทั่วไป โดยตำแหน่ง
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง คือ ผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน
โดยตำแหน่ง
- คณะที่ปรึกษา คือ ระดับหัวหน้าส่วนและผู้ช่วยผู้จัดการฝ่าย ทุกตำแหน่ง
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คือ จป.ประจำโรงงานทุกคน

- เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบไฟฟ้า
- เจ้าหน้าที่ประจำเครื่องสูบน้ำ
- เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิง คือ พนักงานที่ผ่านการอบรมวิธีการและการเลือกใช้ อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ มาแล้ว ซึ่งจะทำหน้าที่ระงับดับเพลิงในขั้นแรก โดยใช้ถังเคมีดับเพลิงหรืออุปกรณ์อื่นๆ เสียก่อน ต่อเมื่อไม่อาจคุมเพลิงไว้ได้และจำเป็นต้องใช้ปั้มน้ำเข้าช่วยดับเพลิง จะจัดเป็นชุดปฏิบัติการย่อย
- เจ้าหน้าที่ประจำรถดับเพลิง
- เจ้าหน้าที่พยาบาล คือ พยาบาลประจำโรงงาน หรือผู้ที่ผ่านการอบรมเป็นเจ้าหน้าที่พยาบาลของโรงงาน
- เจ้าหน้าที่ขนย้ายวัสดุ
- เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ คือ พนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) ที่เข้ารับเวรยามอยู่ในเวลานั้น

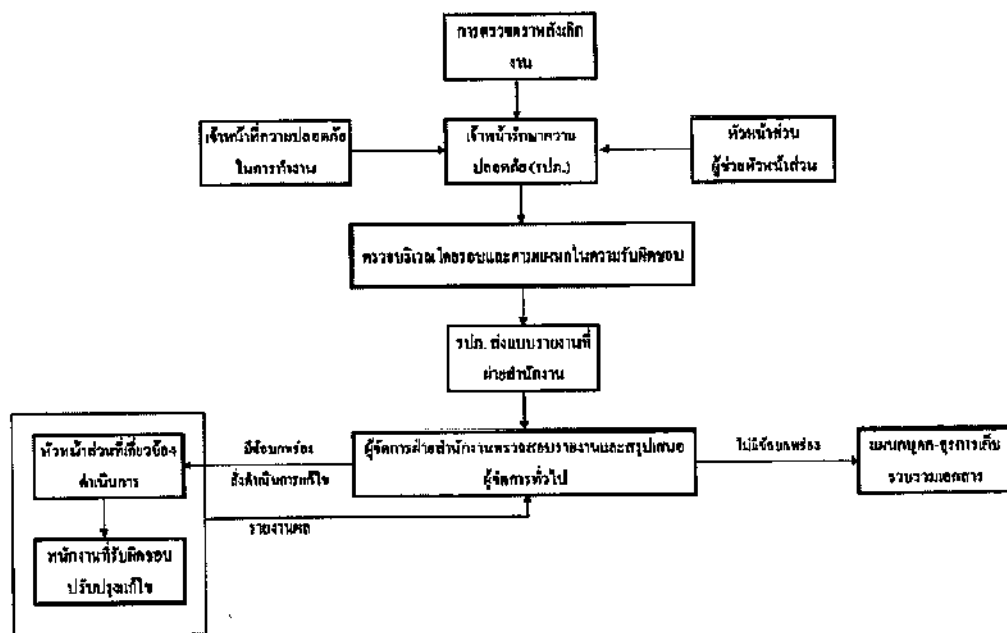
แสดงผังคณะกรรมการระงับอัคคีภัยดัง รูปที่ 2-27



รูปที่ 2-27 คณะกรรมการระงับอัคคีภัย บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการจึงกำหนดให้มีการตรวจตราภายในโรงงานหลังเลิกงาน แสดงดังรูปที่ 2-28 อีกทั้งเพื่อความคล่องตัวและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการระงับอัคคีภัยโครงการจึงจัดทำแผนระงับอัคคีภัยขึ้น โดยมี 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้ เป็นขั้นตอนที่ปฏิบัติในภาวะที่ผู้พบเหตุประเมินเหตุการณ์แล้วว่าไม่ขยายลุกลามออกไป สามารถควบคุมได้เอง ด้วยอุปกรณ์และกำลังคนที่มีอยู่ แสดงขั้นตอนการปฏิบัติดัง รูปที่ 2-29
2. ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง เป็นขั้นตอนที่ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมากและไม่สามารถควบคุมได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการต่างๆ โดยสั่งการผู้ประสานงานให้ทำการติดต่อขอความช่วยเหลือจากเทศบาลเมืองกำแพงเพชร สถานีตำรวจภูธรกำแพงเพชร หน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลกำแพงเพชร และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกำแพงเพชร แสดงขั้นตอนการปฏิบัติดัง รูปที่ 2-30

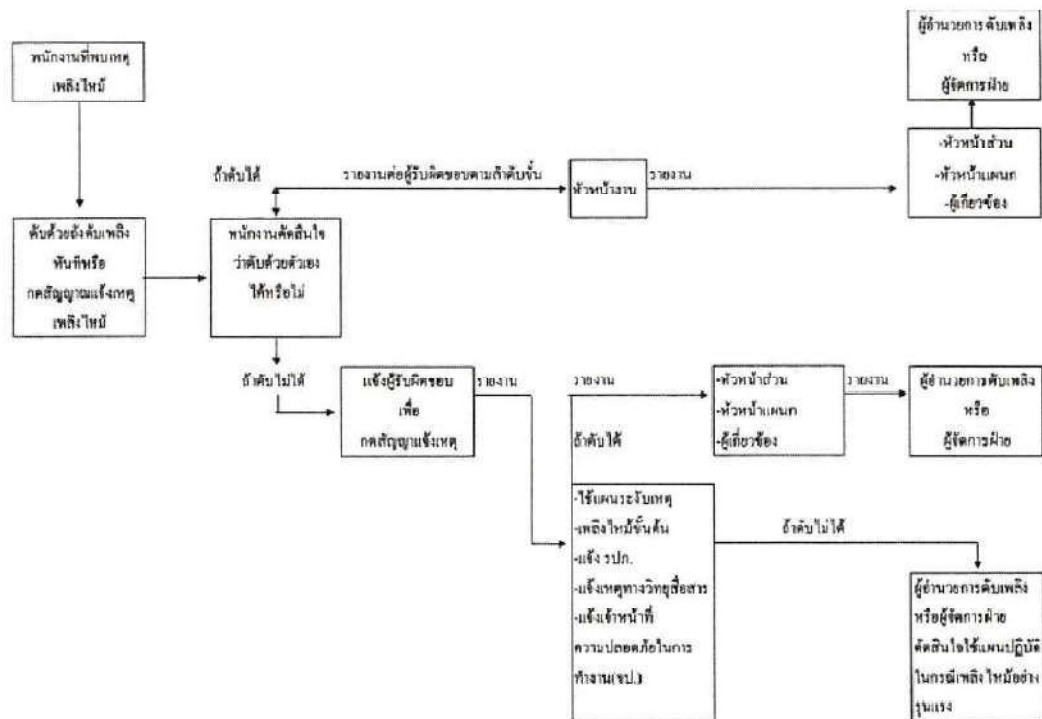


รูปที่ 2-28 การตรวจตราภายในโรงงาน

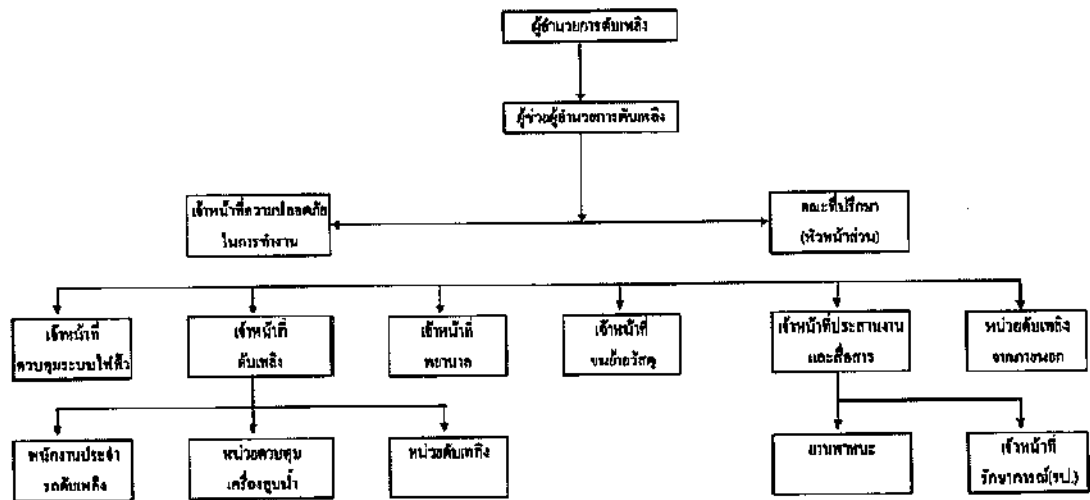
(3) ระเบียบปฏิบัติในการอพยพ

กรณีภาวะฉุกเฉินที่มีความรุนแรงและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินจะสั่งการให้ทำการอพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องในโรงงานออกนอกพื้นที่

โดยหัวหน้ากะในอาคารควบคุมการผลิตจะทำการประกาศแจ้งพนักงานให้มารวมตัวกันที่จุดรวมพลเพื่อรอการอพยพ



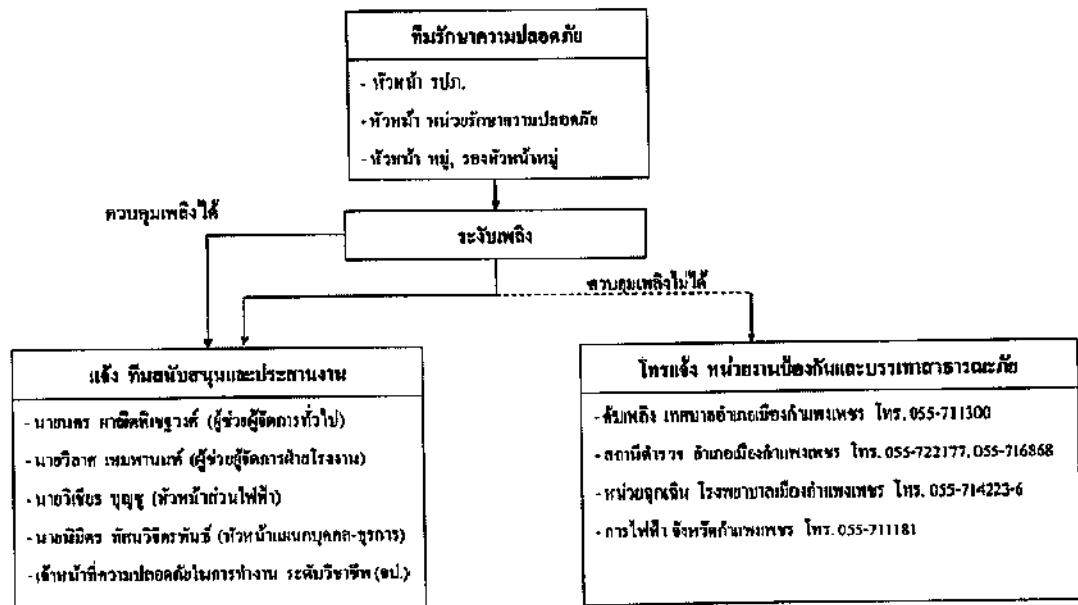
รูปที่ 2-29 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้



รูปที่ 2-30 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

(4) การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรงและไม่สามารถควบคุมได้ด้วยศักยภาพของบริษัทเองแล้ว ต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกนั้น มีขั้นตอนปฏิบัติแสดงดังรูปที่ 2-30



รูปที่ 2-30 ผังการทำงานตามแผนปฏิบัติการระงับอัคคีภัย

2.13 การดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์

โครงการมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ การจัดการสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์กับประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และเพื่อการรับทราบข้อวิตกกังวล ข้อเสนอแนะของประชาชนที่มีต่อโครงการ ควบคู่ไปกับการเจตนาที่มุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ที่โครงการได้ทำการสนับสนุน ได้แก่

➢ กิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม เช่น งานประเพณีและศาสนา งานยุทธศาสตร์เศรษฐกิจพอเพียงทำปุ๋ยอินทรีย์จากกากอ้อย กิจกรรมด้านยาเสพติด งานวันผู้สูงอายุ งานวันแม่ เป็นต้น

➢ กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชน เช่น ให้ความอนุเคราะห์โรงเรียนเข้ามาศึกษาดูงานภายในโรงงาน บริจาคทุนการศึกษา บริจาคทุนส่งเสริมกิจกรรมของเยาวชน บริจาคทุนอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน สนับสนุนอุปกรณ์การเรียนและอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการร่วมมือกันพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โครงการจึงจัดตั้ง คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสตดง ภาควนวก ฉ-7 ซึ่งประกอบไปด้วย

- กรรมการจากชุมชน คือ ผู้แทนของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโรงงาน จำนวน 14 คน
- กรรมการภาคีหน่วยงานราชการ คือ หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง/ข้าราชการในพื้นที่ จำนวน 7 คน
- กรรมการจากโรงไฟฟ้า คือ ผู้แทนของโรงไฟฟ้าชีวมวล จำนวน 5 คน

โดยคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนวทางการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวลไม่ให้ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

- 2) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินการใดๆ อันก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวลและชุมชน
 - 3) ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบครอบมากที่สุด
 - 4) เป็นเวทีในการเสนอปัญหา ชี้แจง และสร้างความเข้าใจระหว่างภาคีเพื่อลดความขัดแย้งในชุมชน
 - 5) ประสานการทำงานและการสื่อสารระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวล ชุมชน และหน่วยงานราชการ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์กับการแก้ไขปัญหาโดยเท่าทันต่อสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่
 - 6) ตรวจสอบโรงงานไฟฟ้าชีวมวล เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
 - 7) เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ให้แก่ชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบเป็นระยะๆ
 - 8) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ชีวมวล รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริงและสรุปแนวทางแก้ไขปัญหาและแนวทางป้องกัน
 - 9) ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ชีวมวลที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พิษผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน
- คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการจัดประชุมปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามี ความจำเป็นเร่งด่วนจะดำเนินการประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติ

2.15 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่รวม 1,855,494 ตารางเมตร ปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 128,992 ตารางเมตรหรือ 80.62 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.95 ของพื้นที่ทั้งหมด (รายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้ต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ร่วมกับโรงงานน้ำตาลรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.12 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งหมายความว่าโครงการฯ ต้องมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 95,001.29 ตารางเมตร) แสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวดัง ตารางที่ 2-8 และสภาพพื้นที่สีเขียวในปัจจุบัน ดัง ภาพผนวก ฉ-8

ตารางที่ 2-8 รายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลำดับ	พื้นที่	จำนวน (ไร่)
1	ลานจอดรถนอก (ริมฝั่ง)	13.000
2	ลานจอดรถนอก	3.875
3	ลานจอดรถใน	2.500
4	ลานจอดรถนอก (ริมเกล้า)	1.700
5	บ้านพักพนักงาน	25.850
6	บ้านพักกรรมกร	5.500
7	โกดัง	0.375
8	บ่อน้ำดี	10.400
9	รอบกองกากอ้อย (3 ด้านที่ปลูกต้นไม้แล้ว)	2.600
10	ขอบบ่อน้ำคอนเดนเซอร์	14.350
11	รอบลานกองเกล้า	0.470
รวม		80.62 (128,992 ตารางเมตร)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วิธีการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ตามมาตรการเห็นชอบที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 (ภาคผนวก จ) และรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 ทั้งนี้ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูล รูปถ่าย และเอกสารหลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการเพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงาน

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ)
บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4300) และรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่1) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560) อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่นำเสนอไว้ในรายงานมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนพร้อมปฏิบัติการตามแผน	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม ในรูปแบบมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ ของ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการติดตั้งและปฏิบัติการตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4300) และรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่1) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560) อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่นำเสนอไว้ในรายงานมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนพร้อมปฏิบัติการตามแผน	- ภาคผนวก จ
	(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้บริษัทผู้รับจ้างถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงาน จังหวัดกำแพงเพชร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ	- โครงการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 2 ครั้ง ตามแนวทางกรมโรงงานและกรมการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ. รายงานฉบับล่าสุดที่ส่งเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564	-	- ภาคผนวก ฉ-9
	(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทอย่างต่อเนื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและ ประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการจัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี โดยครอบคลุม การทำงานของระบบหล่อเย็น พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้องทุกคน	-	- ภาคผนวก ฉ-10
	(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่ จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจาก การดำเนินโครงการให้ บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงาน อุตสาหกรรม จังหวัดกำแพงเพชรและสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหา	- หากพบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา โครงการจะ ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว พร้อมประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณสมบัติต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(6) ในกรณีที่บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับควมเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>- เนื่องจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักที่มีอายุการใช้งานค่อนข้างยาวนานทำให้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรต่างลงซึ่งมีโอกาาสที่จะเกิดการชำรุดเสียหายได้ง่ายโดยโครงการจึงขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 12 เมกะวัตต์เป็นการเดินเครื่องอย่างต่อเนื่องและลดกำลังการผลิตของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหลักที่มีอยู่เดิมแทน โดยดำเนินการขออนุญาตกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาต และดำเนินการพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 28/2560 (ครั้งที่ 470) เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2560 ให้ความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ขัดให้กำลังการผลิตรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมถือว่าไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA จึงมีมติเห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/11710 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2560 และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์...</p>	-	- ภาคผนวก ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็น รายงานไว้ด้วย</p>	<p>... ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนในการ ประชุม ครั้งที่ 48/2560 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560 มีมติ รับทราบ ตามหนังสือเลขที่ พส.1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560</p> <p>- กรณีมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นโครงการจะเข้าตรวจสอบสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านแผนการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อให้การแก้ไขเป็นไปอย่างทันทั่วทั้ง และจัดทำบันทึกข้อ ร้องเรียนไว้เป็นหลักฐาน</p>	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) จัดทำบันทึกปริมาณการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการตามรูปแบบไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการจัดทำบันทึกปริมาณการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ทุกครั้งที่มีการผลิต พร้อมทั้งจัดทำรายงานสมดุลการผลิต ชื่อ ใช้ และจำหน่ายไฟฟ้าประจำวันส่งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทุกเดือนด้วย	-	- ภาคผนวก ฉ-1
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและการควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่อง	(1) ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Multicyclone และ Wet Scrubber เพื่อดักฝุ่นก่อนระบายออกสู่บรรยากาศให้อยู่ในค่าควบคุมของโครงการ (2) ทำการควบคุมคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำดังนี้ (คิดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สามารถแห้ง)	- โครงการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone และ Wet Scrubber จำนวน 7 ชุด (ตามจำนวนหม้อไอน้ำ) ครอบคลุมแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบบทั้งหมดของโครงการ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทำการควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุมที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ผลการตรวจวัดมีรายละเอียด ดังนี้ - โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (ผลการหีบห่อ) และวันที่ 2 มีนาคม 2565 (ผลการละลายน้ำตาล) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามแผนของโครงการ...	-	- บทที่ 3-1 - ภาคผนวก ข
	(2.1) หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) ให้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber		-	- บทที่ 4 - ภาคผนวก ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง														
1. คุณภาพอากาศ	(2.1) (ต่อ) กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) * ผู้ละอองรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 9.62 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 8.14 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 21.61 กรัม/วินาที กรณีพ่นหมอก (Soot Blow) * ผู้ละอองรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 12.48 กรัม/วินาที	... ดังนี้ <table><tr><th colspan="2">กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</th></tr><tr><th>อัตราการปล่อย</th><th>อัตราการระบายน้ำตาล</th></tr><tr><td>TSP = 14.28 mg/m³ หรือ 1.53 g/s</td><td>TSP = 66.65 mg/m³ หรือ 7.13 g/s</td></tr><tr><td>SO₂ = 2.77 ppm หรือ 0.78 g/s</td><td>SO₂ = 1.60 ppm หรือ 0.45 g/s</td></tr><tr><td>NO_x = 11.29 ppm หรือ 2.28 g/s</td><td>NO_x = 3.50 ppm หรือ 0.70 g/s</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">กรณีพ่นหมอก (Soot Blow)</th></tr><tr><td>TSP = 75.35 mg/m³ หรือ 8.26 g/s</td><td>TSP = 89.21 mg/m³ หรือ 9.75 g/s</td></tr></table>	กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)		อัตราการปล่อย	อัตราการระบายน้ำตาล	TSP = 14.28 mg/m ³ หรือ 1.53 g/s	TSP = 66.65 mg/m ³ หรือ 7.13 g/s	SO ₂ = 2.77 ppm หรือ 0.78 g/s	SO ₂ = 1.60 ppm หรือ 0.45 g/s	NO _x = 11.29 ppm หรือ 2.28 g/s	NO _x = 3.50 ppm หรือ 0.70 g/s	กรณีพ่นหมอก (Soot Blow)		TSP = 75.35 mg/m ³ หรือ 8.26 g/s	TSP = 89.21 mg/m ³ หรือ 9.75 g/s	- ช่วงฤดูละลายน้ำตาลมีการใช้น้ำตาลมีการใช้งานเฉพาะหม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) เท่านั้น	- บทที่ 4 - ภาคผนวก ข
กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)																		
อัตราการปล่อย	อัตราการระบายน้ำตาล																	
TSP = 14.28 mg/m ³ หรือ 1.53 g/s	TSP = 66.65 mg/m ³ หรือ 7.13 g/s																	
SO ₂ = 2.77 ppm หรือ 0.78 g/s	SO ₂ = 1.60 ppm หรือ 0.45 g/s																	
NO _x = 11.29 ppm หรือ 2.28 g/s	NO _x = 3.50 ppm หรือ 0.70 g/s																	
กรณีพ่นหมอก (Soot Blow)																		
TSP = 75.35 mg/m ³ หรือ 8.26 g/s	TSP = 89.21 mg/m ³ หรือ 9.75 g/s																	
	(2.2) หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (B) ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone ต่อนุกรมกับ Wet Scrubber	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (B) เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (ฤดูการเก็บข้อมูล) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามหน่วยงานราชการและรายงาน EIA ของโครงการกำหนดทุก...	-	- บทที่ 4 - ภาคผนวก ข														

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	<p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ละอองรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 9.62 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 8.14 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 21.61 กรัม/วินาที <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ละอองรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 12.48 กรัม/วินาที <p>(2.3) หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง ใช้ระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศแบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber</p> <p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ละอองรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 4.66 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 3.95 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 10.47 กรัม/วินาที <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ละอองรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 6.05 กรัม/วินาที 	<p>...ดัชนีตรวจวัด ดังนี้</p> <p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 10.07 mg/m³ หรือ 1.07 g/s * SO₂ = <1.00 ppm หรือ 0.00 g/s * NO_x = 6.60 ppm หรือ 1.32 g/s <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 25.14 mg/m³ หรือ 2.68 g/s <p>- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (เหตุการณ์บ้อย) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามหน่วยงานราชการและรายงาน EIA ของโครงการกำหนดทุกดัชนีตรวจวัดกรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 12.13 mg/m³ หรือ 0.32 g/s * SO₂ = 1.50 ppm หรือ 0.10 g/s * NO_x = 12.90 ppm หรือ 0.64 g/s <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 18.19 mg/m³ หรือ 0.52 g/s 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 - ภาคผนวก ข
			-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 - ภาคผนวก ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและการควบคุมอัตราการปล่อยมลสารจากปล่อง (ต่อ)	(2.4) หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) * ฝุ่นละอองรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 3.40 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 2.88 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 7.65 กรัม/วินาที กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) * ฝุ่นละอองรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 4.42 กรัม/วินาที	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (ดูการหีบอ้อย) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามหน่วยงานราชการและรายงาน EIA ของโครงการกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด ดังนี้ <u>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</u> * TSP = 25.97 mg/m ³ หรือ 0.66 g/s * SO ₂ = <0.100 ppm หรือ 0.00 g/s * NO _x = 5.24 ppm หรือ 0.25 g/s <u>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</u> * TSP = 69.32 mg/m ³ หรือ 1.81 g/s	-	- บทที่ 4 - ภาคผนวก ข
	(2.5) หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (ดูการหีบอ้อย) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามหน่วยงานราชการและรายงาน EIA ของโครงการกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด ดังนี้	-	- บทที่ 4 - ภาคผนวก ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	<p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ปล่อยรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 2.69 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 2.28 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 6.05 กรัม/วินาที <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ปล่อยรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 3.49 กรัม/วินาที <p>(2.6) หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (จุดที่ 2) ใช้ระบบบำบัด มลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber</p> <p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ปล่อยรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 6.81 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 5.76 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 15.29 กรัม/วินาที <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผู้ปล่อยรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 8.83 กรัม/วินาที 	<p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 29.55 mg/m³ หรือ 1.12 g/s * SO₂ = 1.24 ppm หรือ 0.12 g/s * NO_x = 10.67 ppm หรือ 0.76 g/s <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 29.50 mg/m³ หรือ 1.20 g/s <p>- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (จุดที่ 2) เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (ผลการ หับข้อ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและ รายงาน EIA ของโครงการกำหนดทุกตัวที่ตรวจวัด ดังนี้</p> <p>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 11.85 mg/m³ หรือ 0.30 g/s * SO₂ = <0.100 ppm หรือ 0.00 g/s * NO_x = 6.58 ppm หรือ 0.31 g/s <p>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TSP = 16.56 mg/m³ หรือ 0.43 g/s 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 - ภาคผนวก ข
			-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 - ภาคผนวก ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	(2.7) หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) ใช้ระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Multicyclone ต่ออนุกรมกับ Wet Scrubber <u>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</u> * ผู้ละอองรวม 70.86 มก./ลบ.ม. หรือ 6.81 กรัม/วินาที * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 23 พีพีเอ็ม หรือ 5.76 กรัม/วินาที * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 84.61 พีพีเอ็ม หรือ 15.29 กรัม/ วินาที <u>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</u> * ผู้ละอองรวม 91.94 มก./ลบ.ม. หรือ 8.83 กรัม/วินาที	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (ดูการ หีบอ้อย) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและ รายงาน EIA ของโครงการกำหนดทุกตัวชี้วัดรววัด ดังนี้ <u>กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)</u> * TSP = 16.03 mg/m ³ หรือ 0.39 g/s * SO ₂ = 1.18 ppm หรือ 0.07 g/s * NO _x = 14.49 ppm หรือ 0.66 g/s <u>กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)</u> * TSP = 14.28 mg/m ³ หรือ 0.39 g/s	-	- บทที่ 4 - ภาคผนวก ข
	(3) ทำการเป่าเขม่า (Soot blow) หม้อไอน้ำในส่วนต่าง ๆ ของหม้อ ไอน้ำเป็นประจำทุกวันโดยจะมีการเป่าเขม่า 2 ครั้ง/วัน/ปล่อง ระยะเวลาประมาณ 15 นาที/ครั้ง/ปล่อง โดยใช้ไอน้ำที่แรงดัน 10- 13 Kg/cm ² (4) การควบคุมและติดตามการทำงานของระบบควบคุมมลพิษทาง อากาศได้ดำเนินการ ดังนี้	- โครงการทำการเป่าเขม่า (Soot blow) หม้อไอน้ำในส่วนต่างๆ ของหม้อไอน้ำเป็นประจำทุกวัน โดยใช้ไอน้ำที่แรงดัน 10-13 Kg/cm ² ทำการเป่าเขม่า 2 ครั้ง/วัน/ปล่อง เป็นระยะเวลา ประมาณ 15 นาที/ครั้ง/ปล่อง	-	- ภาคผนวก จ-11

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	(4.1) ตรวจวัดความดันลด (Pressure drop) ของก๊าซที่ไหลผ่าน Multicyclone ทุกวัน เพื่อประเมินสภาพการรั่วของไซโคลนและการอุดตันของฝุ่นเก่า ซึ่งทำได้โดยการวัดความแตกต่างของความดันสถิต (Static pressure) ของก๊าซที่เข้าและออกจาก Multicyclone (4.2) ตรวจวัดค่าความดันของกระแสก๊าซทั้งทางเข้าและออกที่ Wet Scrubber ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงสภาวะการจับฝุ่นในถัง โดยหากเกิดความผิดปกติ ในถัง Scrubber ค่าผลต่างของแรงดันที่ถึง Scrubber (ค่าความดันลด) จะเปลี่ยนแปลงไป ค่าความดันลดปกติจะมีค่าอยู่ประมาณ 60-75 mmH ₂ O ซึ่งหากมีค่าสูงเกินกว่านี้ แสดงว่าเกิดการอุดตันภายในถัง Scrubber ให้ทำการตรวจสอบและแก้ไข (4.3) ตรวจวัดอัตราไหลของก๊าซที่เข้าสู่ Wet Scrubber และอัตราไหลของน้ำที่จ่ายเข้า Wet Scrubber เพื่อตรวจสอบอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำต่อก๊าซ	- โครงการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ให้นักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยกำหนดให้พนักงานตรวจสอบค่าความดันของก๊าซที่ไหลผ่าน Multicyclone ค่าความดันของระบบ Wet Scrubber ค่า pH น้ำของระบบ Wet Scrubber ลักษณะของควันที่ออกจากปล่อง และทำการบันทึกผลเป็นรายชั่วโมงเพื่อควบคุมการทำงานจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ กรณีพบความผิดปกติจะดำเนินการแก้ไขได้ทันที	- 	- ภาคผนวก ฉ-12 - ภาคผนวก ฉ-13

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและการควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่อง (ต่อ)</p>	<p>(4.4) ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งอุดตันที่บริเวณกันลั่ง Wet Scrubber เพราะอาจทำให้ น้ำที่เข้าไปไหลไม่เต็มถาด</p> <p>(4.5) ตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (ค่า pH) ของน้ำซึ่งตั้งอยู่ในช่วง 7 ถึง 9 เพื่อป้องกันการกัดกร่อนอุปกรณ์ต่างๆในระบบบำบัดมลพิษ</p> <p>(4.6) สังเกตลักษณะของก๊าซที่ปล่อยออกจากปล่องระบาย (จากการวัดความเข้มข้นของฝุ่น หรือวัดค่าความทึบแสง หรือจากการสังเกตด้วยสายตา) หากพบว่ามีฝุ่นเข้าถูกปล่อยออกมาไม่มากนัก ให้ทำการตรวจสอบสภาพและการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆของระบบควบคุมมลพิษ ที่กล่าวข้างต้นโดยยังไม่จำเป็นต้องหยุดระบบผลิตไอน้ำแต่หากพบว่าฝุ่นเข้าถูกปล่อยออกมาปริมาณค่อนข้างมากหรือสามารถสังเกตเห็นด้วยสายตาอย่างชัดเจนที่ปล่องระบาย ให้หยุดการทำงานของระบบผลิตไอน้ำทันทีเพื่อลดอัตราการระบายมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมจนกว่าจะให้ค้นหาสาเหตุของปัญหาอย่างเร่งด่วนแล้วทำการแก้ไข เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วจึงเดินระบบควบคุมมลพิษและระบบผลิตไอน้ำอีกครั้ง</p>	<p>- โครงการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง โดยกำหนดให้พนักงานตรวจสอบค่าความดันของก๊าซที่ไหลผ่าน Multicyclone ค่าความดันของระบบ Wet Scrubber ค่า pH น้ำของระบบ Wet Scrubber ลักษณะของควันที่ออกจากปล่อง และทำการบันทึกผลเป็นรายชั่วโมงเพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ กรณีพบความผิดปกติจะดำเนินการแก้ไขได้ทันที นอกจากนี้ยังดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่องระบาย หม้อไอน้ำทั้ง 7 ชุดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</p>	-	<p>- ภาคผนวก ฉ-12</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-13</p> <p>- ภาคผนวก ข</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	(5) มาตรการดำเนินการในกรณีเกิดเหตุขัดข้องของระบบบำบัดแบบ Wet-Scrubber (5.1) กรณีป้อนน้ำเสีย 1 เครื่องสามารถกลับการเดินป้อนน้ำได้ (มีปั๊ม 2 ตัว เดินใช้งาน 1 ตัว และสำรองใช้ 1 ตัว) (5.2) กรณีป้อนน้ำเสียทั้ง 2 ตัว ให้ปิดระบบน้ำสำรองเข้าระบบและ ซ่อมปั๊มน้ำที่เสีย	- โครงการจัดทำขั้นตอนปฏิบัติงานที่ระบุไว้ในระบบบำบัด แบบ Wet-Scrubber ขัดข้องเพื่อระบบสามารถทำงานได้ อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก ฉ-12
	(6) จัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ระบบต่างทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยง ที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหาย ในระหว่างการผลิต ดังนี้ Multicyclone - ตรวจสอบสภาพความสึกหรอ (รอยแตก รอยทะลุ หรือ รอยต่อหน้าแปลนที่ไม่สนิท) ของตัวเรือนไซโคลนเดือนละ 1 ครั้งหรือทุกครั้งที่ระบบหยุดการทำงาน	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี โดยครอบคลุม เครื่องจักรของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ เพื่อซ่อมบำรุง เครื่องจักรให้พร้อมทำงาน และกำหนดให้ตรวจสอบการ ทำงานของ Multicyclone สภาพแผนการบังคับการหมุนใน Cyclone ตรวจสอบระบบโรตารี ระบบพ่นน้ำ Wet Scrubber ลักษณะพัดลมดูดอากาศ ตรวจเช็คการรั่วของปั๊ม การอุดตันของ Tray และ Demister และมีบันทึกการ ตรวจสอบทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-12 - ภาคผนวก ฉ-13

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการแตกหักหรืออุดตันของแผ่นบังคับการหมุนที่ติดตั้งในไซโคลนขนาดเล็กเดือนละ 1 ครั้งหรือทุกครั้ง ที่ระบบหยุดการทำงาน - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบายฝุ่นออกจาก Multicyclone ทุกวัน - ตรวจสอบสภาพความสึกหรอของระบบท่อทั้งหมด (รอยแตก รอยทะลุหรือรอยต่อหน้าแปลนที่ไม่สนิท) ด้วยสายตาทุกวัน หากพบว่าท่อมีการสึกหรอให้ทำการแก้ไขโดยทันที (ในกรณีที่ไม่จำเป็นต้องหยุดการทำงานของระบบ) <p>ระบบท่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการอุดตันของฝุ่นเก่าในระบบท่อ (โดยเฉพาะกับระบบท่อที่ติดตั้งในแนวระดับ) เดือนละ 1 ครั้งหรือทุกครั้ง ที่ระบบหยุดการทำงาน <p>พัดลมดูดอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความสมดุล (Balancing) ในการหมุนของพัดลมโดยการสังเกตด้วยสายตาและการฟังเสียง (การสั่นสะเทือน) ทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี โดยครอบคลุมเครื่องจักรของระบบควบคุมมลพิษอากาศ เพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้พร้อมทำงาน และกำหนดให้ตรวจสอบการทำงานของ Multicyclone สภาพแผนการบังคับการหมุนใน Cyclone ตรวจสอบระบบโรตารี ระบบท่อน้ำ Wet Scrubber ลักษณะพัดลมดูดอากาศ ตรวจสอบเช็คการรั่วของปั๊ม การอุดตันของ Tray และ Demister และมีบันทึกการตรวจสอบทุกครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนว ฌ-10 - ภาคนว ฌ-12 - ภาคนว ฌ-13

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษ ทางอากาศและการ ควบคุมอัตราการระบาย มลสารจากปล่อง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพของล้อพัดลม (Fan wheel) และการตกค้างของฝุ่นเก่าที่ผิวใบพัดเดือนละ 1 ครั้งหรือทุกครั้งที่ระบบหยุดการทำงาน - Wet Scrubber - ควรเตรียมวาล์วและปะเก็นสำรองไว้ - ตรวจสอบ Tray และ Demister ว่าเกิดการอุดตันหรือไม่ทุกครั้งที่หยุดเครื่องและฉีดล้างทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อนเริ่มต้นเดินระบบใหม่ - ตรวจสอบและทำความสะอาดที่ท่อทางออกลมทุกครั้งที่หยุดเครื่อง - ตรวจสอบและทำความสะอาดหัวฉีดทั้งที่ Tray และ Demister เป็นประจำทุกเดือนหรือขณะหยุดเครื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี โดยครอบคลุมเครื่องจักรของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ เพื่อตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้พร้อมทำงานเต็มประสิทธิภาพ ทั้งยังกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์และการทำงานของ Multicyclone สภาพแผนการบังคับการหมุนใน Cyclone ตรวจสอบระบบโรตารี ระบบท่อน้ำ Wet Scrubber ลักษณะพัดลมดูดอากาศ ตรวจสอบเช็คการรั่วของปั๊ม การอุดตันของ Tray และ Demister และบันทึกการตรวจสอบทุกครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-12 - ภาคผนวก ฉ-13
(7) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศขัดข้องได้ทันที		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่สำรองของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ ไว้ใช้กรณีระบบควบคุมมลพิษอากาศเกิดการขัดข้อง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกอุปกรณ์และอะไหล่สำรองเพื่อตรวจสอบปริมาณความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-14 - รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและการควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่อง (ต่อ)	(8) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทำหน้าที่ควบคุม ดูแลและตรวจสอบการทำงานจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ (9) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือ สิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฯ 2545) - โครงการจัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน และกำชับให้พนักงานควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคนวค จ-15 - ภาคนวค จ-12 - รูปที่ 3-3
1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศจากขนส่งอ้อย การกองเก็บ และลำเลียงเชื้อเพลิงและเถ้า	(1) การขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน (1.1) ขอความร่วมมือชาวไร่และพนักงานขับรถบรรทุกอ้อย ตรวจสอบสภาพบรรทุกทุกและความเรียบร้อยก่อนออกเดินทางได้แก่ การจัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบ มัดแน่นหนาเพื่อป้องกันการตกหล่นในระหว่างการขนส่ง ตรวจสอบสัญญาณไฟฉุกเฉินของรถ การเคาะเคาะคันที่ติดสวิตช์เมื่อออกจากไร่ก่อนก่อนเข้าสู่ถนน เพื่อป้องกันความสกปรกและฝุ่นละอองบนท้องถนน	- โครงการมีกฎระเบียบข้อปฏิบัติสำหรับชาวไร่ร้อยละพนักงานขับรถบรรทุกอ้อย เช่น ตรวจสอบสภาพบรรทุกก่อนออกเดินทาง จัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบ มัดหนาแน่นเพื่อป้องกันการตกหล่นระหว่างขนส่ง และติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมกำกับให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.2 การจัดการมลพิษทาง อากาศจากขนส่งอ้อย การกองเก็บ และ ลำเลียงเชื้อเพลิงและ เถ้า (ต่อ)	(1.2) รณรงค์ให้ชาวไร่มีการตัดอ้อยสดเพื่อป้องกันการเผาอ้อย ซึ่งจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น การใช้ แรงจูงใจด้านราคาการจัดให้มีรถตัดอ้อยแทนแรงงานคน เป็น ต้น (2) การกองเก็บเชื้อเพลิงกากอ้อย (2.1) เก็บตัวอย่างกากอ้อยเพื่อวิเคราะห์หาค่าความชื้นทุกวัน วันละ 5 ครั้ง (ฉีดพรมทุก 5 ชั่วโมง) เพื่อสามารถใช้ผลการ วิเคราะห์เป็นค่าเผื่อการวางแผนการฉีดพรมน้ำกองเชื้อเพลิง ในกรณี ที่มีค่าความชื้นของกากอ้อยต่ำลดลงเหลือร้อยละ 47 ในทิศทาง ได้ลมให้ฉีดพรมน้ำ ซึ่งมีการติดตั้งหัวฉีดน้ำ รวม 42 จุด รัศมี การฉีดของแต่ละจุดประมาณ 25 เมตร (2.2) ปลุกต้นไม้ทรงสูง (เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ หรือต้นไม้อื่นที่ เทียบเท่า) สลับกับต้นไม้พุ่มเตี้ย (เช่น ต้นเข็ม หรือต้นอินท เทียบเท่า) โดยรอบลานกองเก็บกากอ้อย จำนวนอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บ กากอ้อย ยกเว้นบริเวณที่แนวสายพานเชื่อมต่อกับอาคารหม้อไอน น้ำ และเส้นทางเข้า-ออก ลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการมีการให้ความรู้และรณรงค์ให้ชาวไร่ตัดอ้อยสด และ ใช้มาตรการตัดราคาอ้อยไฟไหม้ เพิ่มราคาอ้อยสด เพื่อเป็น แรงจูงใจให้ชาวไร่หันมาตัดอ้อยสด พร้อมมีบริการรถตัดอ้อย เข้าตัดอ้อยสดให้กับชาวไร่ด้วย - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างกากอ้อย เพื่อนำมา วิเคราะห์ค่าความชื้นเป็นประจำทุกวัน (ความถี่ 5 ครั้ง/วัน) และมีการฉีดพรมน้ำทุกครั้งเมื่อพบว่าค่าความชื้นของกากอ้อย ลดลงเหลือร้อยละ 47 - โครงการมีการปลุกต้นไม้เป็นแนว 3 แถวสลับฟันปลา โดยไม้ ทรงสูงที่ทำการปลุก ได้แก่ ต้นสนประดิพัทธ์และไม้พุ่มเตี้ย แล้วเสร็จทั้ง 4 ด้าน ของลานกองเก็บกากอ้อย ยกเว้นบริเวณที่ แนวสายพานเชื่อมต่อกับอาคารหม้อไอน้ำ และเส้นทางเข้า- ออก ลานกองเก็บกากอ้อย	- -	- รูปที่ 3-5 - ภาคผนวก ฉ-6 - ภาคผนวก ฉ-16 - รูปที่ 3-6 - รูปที่ 3-7 - รูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.2 การจัดการมลพิษทางอากาศจากขนส่งอ้อย การกองเก็บและลำเลียงเชื้อเพลิงและถ่าน (ต่อ)	(2.3) ติดตั้งตราชูสูงประมาณ 25 เมตร บริเวณพื้นที่ลานกองกากอ้อย ซึ่งมีความสูงของกองกากอ้อยประมาณ 18 เมตร ขนาดของรูตราชูประมาณ 3 มิลลิเมตร โดยรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อชะลอความเร็วลมที่พัดผ่านลานกองเก็บกากอ้อย ยกเว้นบริเวณที่แนวสายพานเชื่อมต่อกับอาคารหม้อไอน้ำและเส้นทางเข้า-ออกลานกองเก็บกากอ้อย (2.4) ติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้ในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ลานกองกากอ้อยในทิศทางได้ลม (2.5) เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศบริเวณลานกองกากอ้อย เพื่อวิเคราะห์ความเข้มข้นของ TSP, PM-10 และความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งภายในและภายนอกตราชูภายในแนวทิศทางการพัดผ่านเหนือและใต้ลม เพื่อสามารถประเมินประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเบื้องต้นจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อย ในกรณีของการตรวจวัดฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อยลดลง (TSP และ PM-10 ด้านได้ลมมีค่า...	- โครงการติดตั้งตราชูสูง 25 เมตร รอบพื้นที่ลานกองกากอ้อยแล้วเสร็จทั้ง 4 ด้าน ของลานกองกากอ้อย ยกเว้นบริเวณที่แนวสายพานเชื่อมต่อกับอาคารหม้อไอน้ำ และเส้นทางเข้า-ออก ลานกองเก็บกากอ้อย - โครงการติดตั้งถุงลม (Wind Sock) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย จำนวน 3 จุด เพื่อใช้ในการสังเกตทิศทางของการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการวางแผนฉีดน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น - โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของ TSP, PM-10 และความเร็วลม จำนวน 4 จุดตรวจวัด คือ 1) ภายในตราชูที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางการพัดผ่านด้านเหนือลม 2) ภายในตราชูที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางการพัดผ่านด้านใต้ลม 3) ภายนอกตราชูที่ล้อมรอบทิศทางการพัดผ่านด้านใต้ลม 4) ภายนอกตราชูที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางการ...	- - - -	- รูปที่ 3-9 - ภาคนว ๑-6 - รูปที่ 3-10 - บทที่ 4 - ภาคนว ก

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.2 การจัดการมลพิษทาง อากาศจากขนส่งอ้อย การกองเก็บ และ ลำเลียงเชื้อเพลิงและ เถ้า (ต่อ)	...ใกล้เคียงค่าย้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ) ให้ กำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขโดยปรับปรุงการติดตั้งตา ข่ายใหม่โดยใช้ขนาดของตาข่ายที่เล็กลงหรือเหมาะสมต่อไป (2.6) กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัส กับฝุ่นละอองจากลานกองกักอ้อยต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่ มิดชิด ประกอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท หน้ากักกันฝุ่น แวนนิรภัย	...ลมพัดผ่านด้านใต้ลม โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้ง แรกฤดูการที่บ้อยย ตรวจวัดเมื่อวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่สอง ฤดูการละลายน้ำตาล ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2-9 มีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดทั้ง 2 ครั้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - โครงการมีระเบียบการแต่งกายสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ และมอบหมายให้ จป. หัวหน้างานตรวจสอบให้พนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ ลานกองเก็บกากอ้อยหรืออาคารเก็บกากอ้อย และบริเวณหม้อ ไอน้ำ สวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	- -	- ภาคผนวก ฉ-17 - รูปที่ 3-11
	(3) การลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ (3.1) พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงตรวจสอบระบบ ลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานได้	- โครงการจัดให้มีคู่มือการเดินระบบสายพานลำเลียง เพื่อใช้เป็น แนวทางปฏิบัติในการทำงาน พร้อมทั้งกำกับให้พนักงานปฏิบัติ ตามอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบสายพานลำเลียงให้มีสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	- ภาคผนวก ฉ-18

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.2 การจัดการมลพิษทาง อากาศจากขนส่งอ้อย การกองเก็บและ ลำเลียงเชื้อเพลิงและ เถ้า (ต่อ)	(4.3) จัดให้มีระบบสเปร์ย์น้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเถ้า และมีฝาดครอบสายพานลำเลียงเถ้า (Ash Conveyor) เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายในขณะลำเลียงลงสู่ไซโลเก็บเถ้า (4.4) จัดให้มีไซโลเก็บเถ้าหนัก (Bottom Ash Silo) และเถ้า ลอย (Fly Ash Silo) โดยมีปริมาตรการกักเก็บเถ้าไม่เกินร้อยละ 20 (4.5) ในเส้นทางลำเลียงเถ้า ถ้าถนนมีสภาพที่อาจก่อให้เกิด ฝุ่นได้ก่อนการลำเลียงต้องทำการรดน้ำเส้นทางลำเลียงก่อน เพื่อป้องกันกำการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (4.6) สภาพรถบรรทุกเถ้าต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน มีวัสดุ รองพื้นกรุแผงข้างและปิดด้วยผ้าใบให้มิดชิดเพื่อป้องกันเถ้าตก หล่นและฟุ้งกระจายในระหว่างขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งระบบสายพานลำเลียงเถ้าแบบระบบปิด และมีการฉีดพรมน้ำตลอดการลำเลียงเถ้า เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะลำเลียงลงสู่ไซโลเก็บเถ้า - โครงการจัดให้มีไซโลสำหรับจัดเก็บเถ้าหนัก และเถ้าลอย ระหว่างรอรถบรรทุกเข้ามารับเถ้าไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพดิน โดยควบคุมปริมาณการกักเก็บเถ้าไม่เกินร้อยละ 20 - โครงการจัดให้มีการฉีดพรมน้ำตลอดเส้นทางลำเลียงเถ้าเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และกรณีมีการร้องขอจากชุมชน - โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเถ้าให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังรถบรรทุกก่อนออกเดินทางทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกขณะเข้า-ออกโครงการทุกครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-14 - รูปที่ 3-15 - รูปที่ 3-16 - ภาคผนวก ฉ-20 - รูปที่ 3-17

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.2 การจัดการมลพิษทาง อากาศจากขนส่งอ้อย การกองเก็บ และ ลำเลียงเชื้อเพลิงและ เถ้า (ต่อ)	(5.2) ติดตั้งอุโมงค์ที่ลานกองเก็บเถ้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลม ที่พัดผ่านกองเถ้า (5.3) ติดตั้งตาข่ายความสูง 6 เมตร และปลูกต้นไม้ประเภทไม้ พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสน ประติพัทธ์ ต้นยูคาลิปตัส สลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆเป็น แนวกันชนเพิ่มเติม (5.4) ฉีดพรมน้ำ ถ้าผิวหน้ากองเถ้าแห้ง ระหว่างรอการขนส่ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรถบรรทุกมารับไปใช้งาน	- โครงการจัดให้มีลานกองเถ้าขนาด 780 ตารางเมตร โดยชุด ร่องระบายน้ำรอบลานกองเถ้า พร้อมทั้งติดตั้งโครงสร้างตา ข่าย/ตาข่ายรอบกองเถ้า ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชนนอกแนวตา ข่ายลานกองเถ้า และติดตั้ง Wind Sock (ถุงลม) เพื่อ ตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเถ้าด้วย	-	- รูปที่ 3-16 - รูปที่ 3-19
2. การใช้น้ำ	(1) พิจารณาหมุนเวียนน้ำใช้แต่ละประเภทให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยนำไปใช้ในการสเปรย์เถ้า สเปรย์ กองกากอ้อย ใช้เป็นน้ำ ชะขยะในระบบ Wet Scrubber น้ำล้างอ้อยในฤดูที่บอ้อย รตน้ำ ต้นไม้และไร่อ้อย เป็นต้น (2) จัดทำแผนการลดการใช้น้ำจากการดำเนินโครงการ เพื่อลด ปริมาณการใช้น้ำ	- โครงการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว และน้ำคอนเดนที่เจอรมา หมุนเวียนใช้ภายในพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมถนน ฉีดพรม กองกากอ้อย และใช้รดน้ำต้นไม้ สำหรับการล้างพื้นที่โรงงาน ทั่วไปให้ใช้น้ำคอนเดนเซอร์เท่านั้น - โครงการจัดทำแผนการปฏิบัติการประหยัดน้ำ โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้น้ำภายในโครงการลงร้อยละ 10 และส่งเสริมการมีส่วนร่วม ความตระหนักและการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า	-	- ภาคผนวก จ-5 - ภาคผนวก จ-22

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
2. การใช้น้ำ (ต่อ)	(3) ทำการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง โดยอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลของโครงการชลประทานกำแพงเพชร	- โครงการทำการขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำปิง ซึ่งอยู่ในการควบคุมกำกับดูแลโดยโครงการชลประทานกำแพงเพชร	-	- ภาคนวค ๑-2
	(4) กรณีน้ำในแม่น้ำปิงไม่เพียงพอต่อการให้ประโยชน์ของชุมชน ทางโครงการต้องระงับการใช้น้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ใช้น้ำรายอื่น	- โครงการได้ยึดถือเป็นข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้โครงการมีการใช้วิธีการหมุนเวียนน้ำ ทำให้สามารถลดการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำปิงได้มาก	-	-
	(5) เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การใช้น้ำจากแม่น้ำปิงอย่างต่อเนื่องให้ทางโครงการดำเนินการ ดังนี้ (5.1) จัดทำแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงล่วงหน้าเป็นประจำปี ยื่นต่อโครงการชลประทานกำแพงเพชรเพื่อพิจารณาและปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ	- โครงการจัดทำแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงล่วงหน้า เพื่อยื่นต่อกรมชลประทานกำแพงเพชรเป็นประจำปีทุกปีตามมาตรการที่กำหนดและติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปทราบด้วย	-	- ภาคนวค ๑-3 - รูปที่ 3-20
	(5.2) จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าส่งให้กับโครงการชลประทานกำแพงเพชรปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้ของโครงการ	- โครงการได้จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง พร้อมจัดทำรายงานสรุปปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงล่วงหน้า ประจำปี 2565 ล่วงหน้า ประจำปี 2565	-	- ภาคนวค ๑-3 - ภาคนวค ๑-4

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2. การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>(5.2) จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าซึ่งให้กับโครงการชลประทานกำแพงเพชรปิดประกาศเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ</p> <p>(6) ในกรณีที่โครงการไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำปิงขึ้นมาได้ตามปริมาณที่ต้องการได้ โครงการต้องลดปริมาณการผลิตให้สัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่สามารถจัดหาได้หรือหยุดการผลิต</p>	<p>- โครงการได้จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิง พร้อมจัดทำรายงานสรุปปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลตามแผนการสูบน้ำจากแม่น้ำปิงล่วงหน้า ประจำปี 2565</p> <p>- โครงการได้ยึดถือเป็นข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ยังไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น</p>	-	<p>- ภาคผนวก ฉ-3</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-4</p>
3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	(1.1) ใช้ระบบรางระบายน้ำที่มีอยู่เดิมเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะลานกองเก็บกากอ้อยที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำบนลานกองเก็บและจากน้ำฝนที่ตกสะสมในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ในการฉีดพรมลานกองเก็บกากอ้อย หากมีปริมาณมากเกินไปกว่าการใช้งาน ให้รวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยบริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ติดตั้งตะแกรงตกเพื่อไม่ให้เศษกากอ้อยที่ติดมากับน้ำขยะลานกองเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	<p>- รูปที่ 3-21</p> <p>- รูปที่ 3-22</p> <p>- รูปที่ 3-23</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
3. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	<p>(1.2) หมั่นตรวจสอบการรั่วซึมของถังเก็บกากอ้อยรวมทั้งบริเวณตะแกรงคัดเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน และหมั่นหมั่นเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย ส่วนเศษกากอ้อยที่คัดได้ให้นำไปรวมไว้กับกากอ้อยเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป</p> <p>(1.3) ขุดลอกกระบะระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อป้องกันเกิดการอุดตัน และต้นเขิน</p>	<p>- โครงการจัดใหม่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยเป็นประจำ พร้อมมีการตัดเศษกากอ้อยออกจากรางระบายน้ำและตะแกรงคัดขยะ เพื่อป้องกันการหมักหมมและเกิดการอุดตัน</p> <p>- โครงการจัดใหม่เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อยเป็นประจำ เพื่อป้องกันการหมักหมม อุตุต้น และต้นเขิน</p>	-	- รูปที่ 3-24
	<p>(2) บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต และลานจอดรถ</p> <p>(2.1) น้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีโอกาสได้รับการปนเปื้อนจากน้ำมันให้รวบรวมไม่หลั่งสู่สิ่งแวดล้อม (Oil Separator) ที่มีอยู่เดิมของบริษัทฯ เพื่อทำการบำบัดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรและบ่อเติมอากาศต่อไป</p>	<p>- โครงการจัดใหม่บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อน/น้ำมันที่ได้ออกมา โดยน้ำมันที่ได้จะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด สำหรับน้ำปราศจากการปนเปื้อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</p>	-	- รูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
3. การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	(2.2) น้ำทิ้งและน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ลานจอดรถขนส่งอ้อย ที่อยู่ภายในบริเวณรั้วโรงงาน ให้ระบายไปยังรางระบายน้ำฝนเดิม ของบริษัทฯ ซึ่งมีลักษณะทางน้ำเปิดดินขุด (Excavated Earth Channels) แบบรางดินรูปสามเหลี่ยม เพื่อรวบรวมน้ำฝนหรือน้ำ ชะจากถนนขนส่งอ้อยและส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียต่อไป	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ โดย บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตจะเป็นรางระบายน้ำคอนกรีต สำหรับ บริเวณลานจอดรถขนส่งอ้อยภายในบริเวณรั้วโรงงานจะ ระบายไปรางระบายน้ำเปิดดินขุด (Excavated Earth Channels) แบบรูปรางดินรูปสามเหลี่ยม โดยรางระบายน้ำ ทั้งหมดจะรวบรวมน้ำเสียไปยังบ่อพักน้ำเสียเพื่อรอการบำบัด	-	- ภาคผนวก ฉ-23
4. การจัดการน้ำเสีย	(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ส่งไปบำบัดโดยระบบบ่อบำบัด บ่อซึมของบริษัทฯ	- โครงการติดตั้งระบบคักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อ เกรอะ-บ่อซึม เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภค ของพนักงาน กรณีบ่อบำบัดเดิมจะติดตั้งต่อประสานงานให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดูแลไปกำจัดต่อไป	-	- ภาคผนวก ฉ-24
	(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิต น้ำอ้อย น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำกรอง น้ำระบายทิ้งจาก หม้อไอน้ำ น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น และน้ำเสียจากระบบ Wet Scrubber รวบรวมและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ของบริษัทฯ	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตทั้งหมด จะถูกส่งไปบำบัด ยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	- ภาคผนวก ฉ-23 - รูปที่ 3-27

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(3) น้ำเสียจากการบำบัดน้ำดิบ/น้ำฝนปนเปื้อน ได้แก่ น้ำเสียจาก การซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์และ ทำความสะอาดพื้นที่และน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่ผลิต ทั้งหมด ให้รวบรวมและส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ	- โครงการจัดให้มีบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัด น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่ได้จะเก็บ รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และพักไว้ในอาคารเก็บกาก ของเสีย เพื่อรอหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด สำหรับ น้ำปราศจากการปนเปื้อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการต่อไป	-	- รูปที่ 3-26
	(4) น้ำชะล้างกากเก็บกากอ้อย ให้รวบรวมและส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียของบริษัทฯ	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อ รวบรวมน้ำชะล้างที่เกิดจากการฉีดพรมกองกากอ้อย หรือน้ำฝนที่ ตกสะสมในพื้นที่ดังกล่าว เข้าสู่บ่อพักน้ำเสีย พร้อมติดตั้งตะแกรง ดักขยะ และโรตารีเพื่อทำหน้าที่คัดแยกกากอ้อยก่อนระบายลง สู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	-	- รูปที่ 3-21 - รูปที่ 3-22 - รูปที่ 3-23
	(5) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการ จัดการน้ำเสียของโครงการ	- โครงการดำเนินการจ้างการให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับการจัดการ น้ำเสียมอบหมายให้นายสมบัติ นิลवास เป็นผู้ควบคุมระบบ บำบัดมลพิษน้ำ โดยมีนางสาวกรวิภา แสงสุข และนางศุภิมา ฉิมอำพัน เป็นผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	-	- ภาคผนวก ก-25

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
5. เสียง	<p>(1) กำหนดเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ที่จะนำมาติดตั้งต้องมีสปีซด้านเสียงน้อยที่สุด ตามหลักการออกแบบที่ถูกหลักวิศวกรรมและความปลอดภัยโดยกำหนดไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากเครื่องจักร</p> <p>(2) ทำการปรับปรุงและกำหนดแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง หรือพิจารณาตามความเหมาะสมในการเปลี่ยนเครื่องจักร</p> <p>(3) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(4) การดำเนินงานที่ผิดปกติในบางช่วงเวลา หรือกรณีที่มีการซ่อมบำรุง หรือกิจกรรมที่เกิดเสียงดังมากกว่าสภาวะปกติ เช่น การทำงานของพัดลมหรืออุปกรณ์อัดความดัน เป็นต้น ให้ประสานงานฝ่ายประชาสัมพันธ์โครงการแจ้งให้ชุมชนทราบ เพื่อลดความตระหนกตกใจ</p>	<p>- โครงการได้เลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีมาตรฐานตามหลักการออกแบบที่ถูกหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรเพื่อลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรด้วย</p> <p>- โครงการมีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี พร้อมทบทวนแผนเพื่อความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด</p> <p>- โครงการติดป้ายเตือนแสดงพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระดับเสียง และมอบหมายให้ จป.หัวหน้างานดูแลกำกับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสวมใส่อุปกรณ์ PPE ทุกครั้ง ขณะปฏิบัติงาน</p> <p>- กรณีที่มีกิจกรรมภายในโครงการที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงเกิดความตระหนก โครงการจะแจ้งผู้นำชุมชนและประชาสัมพันธ์ให้ทราบก่อนดำเนินการ กิจกรรมล่าสุดที่ทำการแจ้งและประชาสัมพันธ์ คือ การทดลองเครื่องจักรและทำการไล่ห่อก่อนการผลิต ปี 64/65</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- รูปที่ 3-28</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-11</p> <p>- รูปที่ 3-29</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-26 - รูปที่ 3-30</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกด้านจราจรภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คอยอำนวยความสะดวกการจราจร และสอดส่องความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ในช่วงฤดูที่น้อยโครงการมีการจัดจ้างเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรบริเวณด้านหน้าโรงงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	-	- รูปที่ 3-31 - รูปที่ 3-32
	(2) ติดตั้งสัญญาณและเครื่องหมายจราจรในเขตที่มีการจราจรภายในโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- โครงการติดตั้งสัญญาณและเครื่องหมายจราจรภายในพื้นที่โครงการตามมาตรการที่กำหนด	-	- รูปที่ 3-33
	(3) จัดให้มีหมายเลขติดต่อกภายในอย่างน้อย 1 หมายเลข สำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร พร้อมจัดทำบันทึกการรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการจัดให้มีหมายเลขติดต่อกภายในสำหรับแจ้งและรายงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการจราจร คือ 055-702011-15 พร้อมบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และติดป้ายสถิติอุบัติเหตุบริเวณหน้าโรงงาน	-	- รูปที่ 3-34
	(4) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานให้ขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด และจัดอบรมผู้ขับขี่รถบรรทุกทุกยี่ห้อที่บ่อยเกี่ยวกับหลักการขับขี่ปลอดภัย และกฎระเบียบของโรงงาน ปีละ 1 ครั้ง	-	- รูปที่ 3-35

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งและลำเลียงเชื้อเพลิงในชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด	- โครงการกับชาวไร่อ้อยมีข้อกำหนดร่วมกันในการหลีกเลี่ยงการขนส่งและลำเลียงกากอ้อยในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด	-	-
	(6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมงบนถนนสายหลักและไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในถนนสายรองและภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกเข้าขับด้วยความระมัดระวังปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด ทั้งนี้โครงการดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไว้ และป้ายขับช้าๆบริเวณเขตชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	- รูปที่ 3-18
	(7) กำหนดให้รถบรรทุกอ้อยทุกคันจะต้องมีเข็มขัดรัดขณะบรรทุกอ้อยจากไร่จนถึงโรงงาน	- โครงการได้ออกกฎระเบียบข้อปฏิบัติสำหรับชาวไร่อ้อยและพนักงานขับรถบรรทุกอ้อย จัดเรียงอ้อยให้เป็นระเบียบ มัดหนาแน่นเพื่อป้องกันการตกหล่นระหว่างการขนส่ง และติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมกำชับให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 3-4
	(8) ในกรณีที่มีการหล่นของอ้อยในเส้นทางขนส่งในปริมาณมาก กำหนดให้ชาวไร่หรือพนักงานขับรถติดต่อบริษัท เพื่อบรรณคิไปเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นหากเศษอ้อยหล่นในปริมาณที่ไม่มากทางบริษัทฯ จะปกรณคิฝุ่นเศษอ้อยที่ร่วงหล่นตามถนน	- โครงการจัดเตรียมความพร้อม ในกรณีได้รับแจ้งมีเศษอ้อยตกลงในเส้นทางขนส่ง โครงการจะนำรถคิไปเก็บเก็บอ้อยที่ร่วงหล่นหากอ้อยหล่น หากมีปริมาณไม่มากจะให้เจ้าหน้าที่เข้าไปเก็บกวาดเศษอ้อยที่ร่วงหล่นตามถนน	-	- รูปที่ 3-36

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	(9) ให้ความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดกิจกรรมหรือโครงการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่งที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการเช่น การฉีดพรมน้ำในเส้นทางจราจรขนส่งที่มีปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการร่วมมือกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเทพนคร และโครงการในการป้องกันฝุ่นละอองจากการจราจรขนส่ง โดยจัดให้มีการฉีดพรมน้ำและทำความสะอาด ตลอดเส้นทางจราจรขนส่ง โดยเฉพาะบริเวณถนนเส้นหน้าโรงงาน	- -	- รูปที่ 3-37
	(10) รถขนส่งถ้ำลอยและถ้ำหนัก จะต้องมีการป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการหกรั่วไหลในระหว่างทางขนส่ง	- โครงการได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับให้คนขับรถบรรทุกเก็บทุกคันตรวจสอบสภาพรถให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน มีผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังอย่างมิดชิด พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และตรวจเช็คความพร้อมเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง	- -	- ภาคผนวก ฉ-20 - รูปที่ 3-17
	(11) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก ตามกฎหมายกำหนด	- โครงการกำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามระบัตินี้ปฏิบัติตามประกาศผู้อำนวยการหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน	- -	-
7. ภาคของเสีย	(1) จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็นมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แยกตามแผนกต่างๆ ตามความเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทได้ตามจุดต่างๆ ทั้งนี้ โครงการได้ติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลเทพนคร เข้ามารับขยะมูลฝอยไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองกำแพงเพชร สำหรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โครงการจะส่งขายให้กับบริษัทรับซื้อขยะ	- -	- ภาคผนวก ฉ-27 - รูปที่ 3-38 - รูปที่ 3-39

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
7. ภาวะของเสีย (ต่อ)	(2) จัดให้มีพนักงานคอยตรวจจสอบปริมาณมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ กรณีที่มีปริมาณมากพอจะแจ้งให้บริษัทรับซื้อเข้ามารีไซเคิลต่อไป	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คัดแยกขยะ และตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยที่สามารถกลับมาใช้ใหม่ได้ หากมีปริมาณมากเพียงพอ จะติดต่อให้บริษัทรับซื้อเข้ามารีไซเคิลต่อไปดำเนินการต่อไป	-	- ภาคผนวก ฉ-28
	(3) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะทำรวบรวมและประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- โครงการติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลเทพนครเข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยทั่วไป และนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลนคร โดยใช้บริการกำจัดขยะมูลฝอยฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล	-	- ภาคผนวก ฉ-29 - รูปที่ 3-39
	(4) การดำเนินการจัดการของเสียอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ จะดำเนินการจัดการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	- โครงการดำเนินการจัดการของเสียอันตราย โดยจัดให้มีการรวบรวมและแยกประเภทของเสีย โดยจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ และดำเนินการขออนุญาตเก็บสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (สก.1) เพื่อขอให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมเข้ามารับของเสียอันตรายไปกำจัด กรณีมีการส่งกำจัด โครงการจะดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (สก.2) พร้อมจัดทำใบแจ้งรายละเอียดสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณตามแบบสก.3 และต้องมีใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) ทุกครั้งที่มีการขนส่งของเสียอันตราย	-	- ภาคผนวก ฉ-30 - ภาคผนวก ฉ-31 - ภาคผนวก ฉ-32 - ภาคผนวก ฉ-33

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ภาษีของเสีย (ต่อ)	<p>(5) ภาษีของเสียจากการระบายการผลิต มีการจัดการดังต่อไปนี้</p> <p>(5.1) จัดให้มีไซโลเก็บเก็บน้ำมัน (Bottom Ash Silo) และเก็ลลอย (Fly Ash Silo) โดยมีปริมาตรการกักเก็บเก็ลลอย 20%</p> <p>(5.2) ถ้าเก็ลลอยจากห้องเผาไหม้ลงสู่ไซโลเก็บเก็ลลอยด้วย Ash Chain Conveyor ที่มีฝาครอบและระบบสเปรย์น้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นเก็ลลอย เพื่อลดการแพร่กระจายของผลกระทบที่มาจากรถบรรทุกเพื่อเข้าไปใช้รับสภาพดินในพื้นที่การเกษตรต่อไป</p> <p>(5.3) จัดให้มีลานกองเก็บเก็ลลอยและบริหารจัดการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างลานคอนกรีตบนพื้นที่ขนาด 780 ตารางเมตร และสร้างระบบน้ำคอนกรีตโดยรอบเพื่อรวบรวมน้ำชะกองเก็ลลอยและนำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมกอง - ติดตั้งถุงลมที่ลานกองเก็บเก็ลลอยเพื่อตรวจสอบทิศทางลมที่พัดผ่าน - ติดตั้งตาข่ายความสูง 6 เมตร และปลูกต้นไม้ประเภทไม้พุ่มทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย 3 แถวสลับฟันปลา เช่น ต้นสนประติพัทธ์ ยูคาลิปตัส สลับกับต้นเข็มหรือไม้พุ่มเตี้ยอื่นๆ เป็นแนวกันชน - ฉีดพรมน้ำ ถ้าผิวหน้ากองเก็ลลอยแห้ง ระหว่างการขนส่งเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายระหว่างรถบรรทุกมาปรับเปลี่ยนใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีไซโลสำหรับจัดเก็บเก็ลลอย และเก็ลลอยระหว่างรถบรรทุกเข้ามารับไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพดิน - โครงการติดตั้งสายพานลำเลียงเก็ลลอยระบบปิดจากห้องเผาไหม้ลงสู่ไซโลเก็บเก็ลลอย โดยสายพานจะลำเลียงเก็ลลอยผ่านระบบสเปรย์น้ำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเก็ลลอย - โครงการจัดให้มีลานกองเก็ลลอยขนาด 780 ตารางเมตร และมีการปรับปรุงโครงสร้างตาข่ายและตาข่ายรอบกองเก็ลลอย และชุดร่องระบายน้ำรอบลานกองเก็ลลอย พร้อมทั้งปรับปรุงดินและดำเนินการปลูกต้นไม้ใหม่ รอบแนวลานกองเก็ลลอยทิศตะวันตกเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด กรณีได้มีปริมาณมากและเกษตรกรมาขอไปใช้ไม่ทัน ทางโครงการจะขออนุญาตที่ราชการขอขนาบพื้นที่ไว้ที่ลานกองเก็ลลอย และ จัดให้มีการฉีดพรมน้ำกองเก็ลลอย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและกรณีมีการร้องขอจากชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-15 - รูปที่ 3-14 - รูปที่ 3-16 - รูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ภาวะของเสีย (ต่อ)	<p>(5.4) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง และคราบน้ำมัน จากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) จะรวบรวมเก็บไว้ในถัง ขนาด 200 ลิตรเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(5.5) ขันทักชนิด/ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระยะแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด</p> <p>(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการจัดให้มีบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัด น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำมันปนเปื้อนน้ำมัน โดยน้ำมันที่ได้จะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ก่อนปล่อยน้ำปราศจากการปนเปื้อนลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</p> <p>- โครงการจัดทำบันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครึ่ง พร้อมทั้งจะติดต่อประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมเข้ามาเก็บของเสียอันตรายไปกำจัดต่อไป</p> <p>- โครงการดำเนินการยื่นเรื่องต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- รูปที่ 3-26</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-28</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-32</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
7. ภาพของเสีย (ต่อ)	(7) สุ่มเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในดินก่อนและ หลังการใส่ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ		- โครงการฯ มอบหมายให้บริษัท เอ็มไวเล็ป จำกัด เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณไร่อ้อยหลังโรงงาน เพื่อเป็น ตัวแทนคุณภาพดินที่มีการนำกากจากโครงการฯ ไปใช้ ประโยชน์ในการปรับปรุงดิน ซึ่งผลวิเคราะห์หาค่าเป็นไปตาม มาตรฐานกำหนดดิน	- ภาคผนวก ฉ-34 - ภาคผนวก ฉ-35
	(8) หากผลการวิเคราะห์ดินหลังจากใส่ปุ๋ยแล้วพบว่าปริมาณโลหะ หนักเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานคุณภาพดินสำหรับการ อยู่อาศัยและเกษตรกรรมให้หยุดการใส่ปุ๋ยในแปลงนั้นๆ และเฝ้า ระวังในการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการตรวจสอบภายหลังจากการ ตรวจพบค่าเพิ่มขึ้นในปีถัดไป หากพบว่าไร่อ้อยจะนำปุ๋ยไปใช้อีกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในดินก่อนทุกครั้ง		- โครงการฯ เข้าไปให้ความรู้เกษตรกรในการตรวจสอบคุณภาพดิน และวิธีการใช้ปุ๋ยปรับปรุงสภาพดินอย่างเหมาะสม ปัจจุบันยังไม่ พบปริมาณโลหะหนักที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการ การวิเคราะห์คุณสมบัติของปุ๋ยและกากหมักการองปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยในการนำไปใช้ปรับปรุง ดิน	- ภาคผนวก ฉ-34 - ภาคผนวก ฉ-35 - ภาคผนวก ฉ-36
	(9) ในกรณีที่มีการนำปุ๋ยไปใช้ในการปรับสภาพดินจะต้องมีการหยุด พักการใช้งานเป็นระยะเพื่อลดโอกาสของการตกสะสมโลหะหนัก ในดินเนื่องจากการใช้ปุ๋ย		- โครงการฯ เข้าไปให้ความรู้เกษตรกรในการตรวจสอบคุณภาพดิน และวิธีการใช้ปุ๋ยปรับปรุงสภาพดินอย่างเหมาะสม ปัจจุบันยังไม่ พบปริมาณโลหะหนักที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามโครงการจะมีการ การวิเคราะห์คุณสมบัติของปุ๋ยและกากหมักการองปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยในการนำไปใช้ปรับปรุง ดิน	- ภาคผนวก ฉ-34 - ภาคผนวก ฉ-35 - ภาคผนวก ฉ-36

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) การบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1.1) การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อยู่ภายใต้การบริหารงานของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกับโรงงาน น้ำตาลของบริษัชน้ำตาลนครเพชร จำกัด</p> <p>(1.2) ดำเนินการตามกฎหมาย ประกาศ และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการและกำกับดูแลด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน</p> <p>(1.3) อบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แก่พนักงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และเถ้า - พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณลานกองเก็บกากถ้อย อาคารเก็บกากถ้อย ต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานซึ่งเป็นเสื้อแขน ยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหมวกกัน ฝุ่นและแว่นนิรภัยให้มิดชิด เพื่อป้องกันละอองจากกากถ้อย... 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อดำเนินการ บริหารจัดการ ทั้งโรงงานตาล และโรงไฟฟ้า โดยจัดให้มีการ ประชุมทบทวนแผนงานในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ - โครงการมอบหมายให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ ตรวจสอบการดำเนินงานโครงการให้สอดคล้อง กับกฎหมาย/ข้อบังคับด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโรงงานทั้งหมด - โครงการมีแผนงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประจำปี ซึ่งครอบคลุมการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยแก่พนักงาน และมีแผนการอบรมด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย ประจำปี 2564/2565 เช่น การ ดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ความรู้เกี่ยวกับสารพิษอันตราย รักษณ้พลังงาน การทำงานในที่อับอากาศ การอบรมการทำงาน อย่างปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่ประจำฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 เป็นต้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-37 - - ภาคผนวก ฉ-38 - ภาคผนวก ฉ-39 - ภาคผนวก ฉ-40

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบแหล่งสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>... - ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน - การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย <p>(1.4) จัดให้มีการส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมโดยกำหนดในแผนงานประจำปี เช่น การจัดประกวดพื้นที่ความปลอดภัย การจัด Big Cleaning and Safety Day เป็นต้น</p> <p>(1.5) จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานแจกจ่ายหรือสื่อสารด้วยวิธีการใด ๆ ให้นักงานรับทราบอย่างสม่ำเสมอ เช่น บอร์ด วารสาร และ E-mail เป็นต้น</p>	<p>รายการระเบียบการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย ประจำปี ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ดำเนินงานตามแผนงานอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย โครงการอนุรักษ์พลังงาน ได้ยื่น โครงการส่งเสริมมาตรการสวมหมวกกันน็อค 100% โครงการประกวดสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยฯ เป็นต้น - โครงการจัดทำแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีกรให้ข้อมูลความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ ผ่านการอบรมในหลักสูตรต่างๆ โดยเฉพาะด้านการพัฒนาพนักงาน และจัดให้มีกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย และจัดทำป้ายรณรงค์ บอร์ดสื่อสารข้อมูลความต่าง ๆ ไปด้วย 	<p>-</p> <p>-</p> <p>- ภาคผนวก จ-38</p> <p>- ภาคผนวก จ-39</p> <p>- ภาคผนวก จ-40</p> <p>- ภาคผนวก จ-38</p> <p>- รูปที่ 3-40</p>	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(1.6) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- โครงการติดป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีความเสี่ยง พร้อมกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 3-41
	(1.7) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย	- โครงการมีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) ก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก ฉ-41
	(1.8) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที	- โครงการจัดเตรียมรถฉุกเฉิน จำนวน 2 คัน และมีพนักงานขับรถเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที	-	- รูปที่ 3-42
	(1.9) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาลแก่พนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยก่อนส่งต่อเข้ารับการรักษายังสถานบริการสุขภาพ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพจากโรงพยาบาลกำแพงเพชรมาประจำห้องพยาบาล เพื่อประเมินอาการเบื้องต้น โดยในช่วงฤดูการที่บและละลายน้ำตาล เจ้าหน้าที่พยาบาลจะประจำตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนในช่วงฤดูซ่อมบำรุงจะประจำการเวลา 08.00-17.00 น.	-	- ภาคผนวก ฉ-42 - รูปที่ 3-43

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(1.10) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ รวบรวมเป็นข้อมูลเพื่อหามาตรการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ ทั้งยังติดตามสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้หน้าโรงงาน เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น	-	- ภาคผนวก จ-43
	(2) แสง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงานเป็นประจำ เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ เช่น ปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ปฏิบัติงานให้เข้ารับแสงเพิ่มขึ้น เพิ่มความสว่างให้กับพนักงาน ทำความสะอาดหลอดไฟ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก จ-44 - รูปที่ 3-44
	(2.2) ตรวจวัดระดับความเข้มแสงในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อประเมินความเพียงพอและประสิทธิภาพของระบบแสงสว่างที่มีอยู่และพิจารณาเพิ่มจุดติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงานเป็นประจำ เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ เช่น ปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ปฏิบัติงานให้เข้ารับแสงเพิ่มขึ้น เพิ่มความสว่างให้กับพนักงาน ทำความสะอาดหลอดไฟ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก จ-44 - รูปที่ 3-44

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(2.3) ปรับเปลี่ยนทิศทางของโต๊ะและที่นั่งทำงาน โดยให้แสงสว่างเข้าด้านข้าง หรือนั่งหันหลังให้หน้าต่าง เพื่อใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติให้มากที่สุด</p> <p>(2.4) ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีการนำสิ่งของต่างๆ วางกีดขวางทางเข้าของแสงสว่าง หรือตั้งบังทางที่แสงส่องสว่างผ่านมายังบริเวณที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(2.5) ทำความสะอาดเพื่อขจัดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกที่ติดอยู่บนหลอดไฟและพื้นผิวห้อง เช่น ผ้า เพดาน หน้าต่าง ช่องแสง เป็นต้น</p> <p>(2.6) ทำการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงานทุก 3 เดือน หากพบว่าความเข้มของแสงสว่างลดลง ซึ่งเกิดจากฝุ่นหรือสิ่งสกปรกที่ติดอยู่บนหลอดไฟ ให้ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนแผ่นสะท้อนแสงเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการส่องสว่าง หรือหากเกิดจากอายุการใช้งานของหลอดไฟ ให้พิจารณาเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ตามความเหมาะสม</p>	<p>- โครงการนำกิจกรรม 5ส มาใช้ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไขและสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น โดยมีหลัก 5 ข้อ คือ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย</p> <p>- โครงการนำกิจกรรม 5ส มาใช้ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไขและสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น โดยมีหลัก 5 ข้อ คือ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย</p> <p>- โครงการนำกิจกรรม 5ส มาใช้ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไขและสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น โดยมีหลัก 5 ข้อ คือ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย</p> <p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงานเป็นประจำ เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ทั้งนี้หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที เช่น ปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ปฏิบัติงานให้เข้ารับแสงเพิ่มขึ้น เพิ่มความสว่างให้กับพนักงาน ทำความสะอาดหลอดไฟ เป็นต้น</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-44</p> <p>- รูปที่ 3-44</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(3) เสียง (3.1) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะมีวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การปิดครอบ การลดความเร็วและที่อนเป็นต้น	- โครงการได้เลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ที่มีมาตรฐานตามหลักการออกแบบที่ถูกหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย และติดตั้งเครื่องจักรเพื่อป้องกันเสียงดังจากเครื่องจักร เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมทั้งจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-	- ภาควงก ฌ-10 - ภาควงก ฌ-45
	- จัดให้มีที่ครอบเครื่องจักรและเพิ่มความหนาของฉนวนเพื่อลดเสียง ในบริเวณจุดตั้งเครื่องลดแรงดันไอน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของเสียงและอยู่ใกล้กับบริเวณลูกสูบ	- โครงการใช้เครื่องจักรที่เป็นระบบปิดมีการปิดครอบเครื่องจักร และเป็นระบบอัตโนมัติ และกักขังให้พนักงานควบคุมปฏิบัติงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) ที่โครงการจัดเตรียมไว้ให้ตามมาตรการที่กำหนด	-	- รูปที่ 3-28
	- ติดตั้งฉากกั้นบริเวณแนวเขตระหว่างแผนกลูกสูบ (Turbine No.5) กับเครื่องลดแรงดันไอน้ำ ซึ่งเป็นจุดที่พนักงานจะมาจดบันทึกค่าควบคุมเครื่อง Turbine ทุก 1 ชั่วโมง	- โครงการติดตั้งฉากกั้นบริเวณแนวทางเดินระหว่างแผนกลูกสูบ (Turbine No.5) กับเครื่องลดแรงดันไอน้ำ ตามมาตรการที่กำหนดเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างที่พนักงานเดินเข้าไปจุดค่าควบคุมต่างๆ	-	- รูปที่ 3-28

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ - จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนด หากตรวจพบว่ามีเสียงดังผิดปกติ ให้ทำการแก้ไขทันที เพื่อลดผลกระทบเนื่องจากเสียงดัง - ตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังโดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรตั้งศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแก๊วยึดจับเครื่องจักร - กำหนดขอบเขตและจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำห้องควบคุม (Control Room) สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันเสียงดังจากแหล่งกำเนิดมาสู่ผู้ปฏิบัติงานได้ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ตรวจสอบดูแลประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ หากพบมีความผิดปกติให้ตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งจัดให้มีแผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร และปฏิบัติตามแผนงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ตรวจสอบดูแลประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ หากพบมีความผิดปกติให้ตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งจัดให้มีแผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร และปฏิบัติตามแผนงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง - โครงการจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมกักขังให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงทุกครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-45 - ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-45 - ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-45 - รูปที่ 3-41

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงตั้งรวมทั้งการติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) รวมทั้งให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง <p>(3.2) การควบคุมที่ผู้ปฏิบัติงาน (Receptor)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำจุดพักให้พนักงานที่คุมเครื่องจักร พักในระหว่างรอการออกปฏิบัติงาน หรือกำหนดจุดควบคุมที่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั่วทั้งโรงงาน เพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาลงพื้นที่เปิดเสียงดัง และการติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) รวมทั้งให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง - โครงการจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ตามมาตรการกำหนด พร้อมทั้งติดตั้งเตือนความเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง - โครงการจัดพนักงานควบคุมการทำงานเครื่องจักรอุปกรณ์ภายในห้องควบคุม (Control Room) กรณีจะต้องปฏิบัติงานนอกห้องควบคุม (Control Room) พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเพื่อลดการสัมผัสระดับเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-46 - ภาคผนวก ฉ-47 - รูปที่ 3-45

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหูที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งสามารถลดระดับเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ) ในบริเวณที่มีระดับเสียงเฉลี่ยเกินมาตรฐาน ตลอดระยะเวลาในการทำงาน 12 ชั่วโมง ได้แก่ บริเวณแผนกคูหีบ แผนกเคียวและแผนกเก็บบรรจุ - จัดให้มีการให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานในเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ทุกวีส โดยต้องใช้ทุกครั้งที่มีการปฏิบัติงาน และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ - การปรับเปลี่ยนตารางเวลาการทำงานและสถานที่ทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดหรือลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับเสียงดังลง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานทุกคน โดยขอเบิกได้ตามความเหมาะสม สำหรับป้องกันการได้รับเสียงดังจากการทำงาน โครงการได้จัดเตรียมที่อุดหู (Ear Plug) ซึ่งมีความสามารถลดเสียงได้ประมาณ 15-25 dB (A) ลดเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 400 เฮิร์ตซ์ได้ และเพียงพอสำหรับระดับเสียงดังที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ - โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ดำเนินการอบรมให้ความรู้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างถูกต้องด้วย ตามแผนงานความปลอดภัยประจำปี พร้อมมี จป. หัวหน้างานคอยตรวจสอบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะของการทำงาน - โครงการจัดการทำงานนอกพื้นที่ เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังเกิน 8 ชั่วโมง และบริเวณที่เสียงดังสัมผัสเสียงดังจะมีการปรับเปลี่ยนตารางเวลาการทำงาน เพื่อลดโอกาสในการสัมผัสเสียงดังในระยะเวลานาน พร้อมจัดให้มีห้องควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์สามารถป้องกันเสียงดังจากแหล่งกำเนิดมาสู่ผู้ปฏิบัติงานได้ 	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-46 - ภาคผนวก ฉ-38 - ภาคผนวก ฉ-39

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การกำกับ ดูแล โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย - อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเสี่ยงแก่งานที่สัมผัสเสียงดังตลอดจนการประชาสัมพันธ์เรื่องเสี่ยงและการรณรงค์การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำเพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง และมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียที่จะเกิดกับตัวพนักงาน <p>(3.3) การเฝ้าระวังด้านสภาพแวดล้อมการทำงานและสุขภาพของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า, Boiler Combustion Fan, Flue Gas Recirculation และ Air Compressor ปีละ 2 ครั้งในช่วงที่บ้อยและช่วงละลายน้ำตาล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทุกระดับ ดังนี้ 1) จป.ระดับบริหาร 2) จป.ระดับหัวหน้างาน 3) จป.ระดับวิชาชีพ - โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับภาวะทางเสียงแก่ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ให้ทราบถึงอันตรายและผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีการติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือนอันตรายต่างๆ มีบอร์ดความรู้ความปลอดภัยเพื่อให้พนักงานมีความตระหนักถึงผลเสียและการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดังและมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดัง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนวภ ฌ-48 - ภาคนวภ ฌ-38 - ภาคนวภ ฌ-39 - รูปที่ 3-40
		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 4 จุดตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกช่วงที่บ้อย ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 และครั้งที่สองช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 - ภาคนวภ ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ - ก่อนการตรวจสุขภาพทุกครั้งให้ประชุมชี้แจงแก่หัวหน้างานและพนักงานเพื่อให้ความร่วมมือในการเข้าตรวจร่างกาย - ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการและตรวจประจำปีเพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงานสำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณา 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพดำเนินการประสานงานไปยังสถานพยาบาลเอกชน บริษัท เซลท์แอนด์ ราฟท์ จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลจะสรุปและจัดทำสมุดรายงานผลประจำตัวรายบุคคลซึ่งจะมีความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้พนักงานปฏิบัติตาม - โครงการมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดต่างๆ ในการตรวจสุขภาพ วัน เวลา และสถานที่ในการตรวจสุขภาพ และแจ้งรายละเอียดในกิจกรรม Morning Talk ก่อนทำงานของพนักงาน เพื่อให้พนักงานเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการตรวจสุขภาพ - โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพดำเนินการประสานงานไปยังสถานพยาบาลเอกชน บริษัท เซลท์แอนด์ ราฟท์ จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานโดยมี... 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-47 - รูปที่ 3-40 - รูปที่ 3-48 - ภาคผนวก ฉ-49

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>... ของแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด</p> <p>- กรณีที่พบว่าพนักงานมีความผิดปกติของการได้ยินมากขึ้นทางโครงการมีนโยบายในการย้ายพนักงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการรับสัมผัสเสียงดังลดลงและกำหนดให้หลีกเลี่ยงการได้รับสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานๆ โดยเข้าไปทำงานในพื้นที่ทำงานที่จำเป็นเท่านั้น รวมทั้งการจัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง และดำเนินการตามโครงการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทํางานระดับวิชาชีพและผู้บริหารของบริษัทฯ</p> <p>- ประเมินความเสี่ยงพื้นที่ของผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพการได้ยินทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเดิมอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน...</p>	<p>... แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลได้จัดทำสมุดรายงานผลประจำตัวซึ่งมีความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้พนักงานปฏิบัติตามด้วย</p> <p>- หากพบว่าพนักงานมีความผิดปกติของการได้ยิน ทางโครงการจะทำงานย้ายพนักงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการรับสัมผัสเสียงดังลดลง และกำหนดให้หลีกเลี่ยงการได้รับสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานๆ โดยเข้าไปทำงานในพื้นที่ทำงานเท่าที่จำเป็น ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการจัดกิจกรรมโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง และดำเนินการตามโครงการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยการกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทํางานระดับวิชาชีพและผู้บริหารของบริษัทฯ</p> <p>- โครงการดำเนินการรวบรวมข้อมูลและประเมินความเสี่ยงพื้นที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพ พบว่า ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ.2558-2564 ความผิดปกติของการตรวจสุขภาพ ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัดว่า...</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคนว ๘-47</p> <p>- ภาคนว ๘-49</p> <p>- ภาคนว ๘-50</p> <p>- ภาคนว ๘-51</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	... ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไข ปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการชี้นำไปสู่การ สูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน	... มีสาเหตุของความผิดปกติเกิดจากการทำงานหรือไม่ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องมีการเก็บ ข้อมูลในระยะยาว (Longterm Period) และวิเคราะห์หา สาเหตุที่แน่ชัดจากผลการตรวจสุขภาพและผลการตรวจวัด เสียงในพื้นที่การทำงานทั้งแบบตั้งกับที่ และแบบติดตัว พนักงาน เพื่อหาความสัมพันธ์และควบคุมปัจจัยกวน (Confounding Factor) เพื่อสรุปผลได้อย่างแน่ชัด และเพื่อ เป็นการป้องกันและเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน		
	(4) ผู้ละออง (4.1) การควบคุมที่แหล่งกำเนิด (Source) - บริเวณที่ก้องเก็บกากอ้อย กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลด การสะสมของผู้ละอองที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และในการ ขนถ่ายลำเลียงเชื้อเพลิงกากอ้อยต้องขนถ่ายในอัตราที่ เหมาะสมเพื่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของผู้ละอองน้อยที่สุด	- โครงการจัดให้มีพนักงานเก็บกากกากอ้อยที่คอกหล่นและฉีดพรม น้ำบริเวณพื้นที่ก้องเก็บกากอ้อย และตลอดแนวสายพานลำเลียง เป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/วัน และในกรณีที่มีลมแรงเพื่อลด การฟุ้งกระจายของผู้ละออง	-	- รูปที่ 3-7 - รูปที่ 3-12

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(4.2) การควบคุมที่ทางผ่าน (Path)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แยกงานที่เป็นอันตรายออกจากคน โดยการสร้างห้องควบคุม (Control Room) เพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่นละอองสำหรับพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณหม้อไอน้ำ - รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อช่วยลดการสะสมของฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจาย <p>(4.3) การควบคุมตัวบุคคล (Receiver)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ให้รู้ถึงอันตรายทางเข้าสู่ร่างกาย การป้องกันวิธีใช้อุปกรณ์ป้องกัน ฝุ่น การไม่รับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ระหว่างทำงาน อาบน้ำ ทำความสะอาดร่างกายเปลี่ยนเสื้อผ้าหลังเลิกงาน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำห้องควบคุม (Control Room) สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อป้องกันมลพิษสัมผัสฝุ่นละอองสำหรับพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณหม้อไอน้ำ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ และฉีดพรมน้ำในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งจัดกิจกรรม 5 ส. ในพื้นที่ทำงานและมีการตรวจประเมินเป็นประจำ - โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงาน เกี่ยวกับการใช้ปฏิบัติงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตนขณะปฏิบัติงาน ไร้อย่างต่างๆ สุขอนามัย พื้นที่สูบบุหรี่หรือโครงการรวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ตามแผนงานความปลอดภัยประจำปีของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมลดภัยในการทำงานให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-45 - รูปที่ 3-12 - รูปที่ 3-13 - ภาคผนวก ก-38 - ภาคผนวก ก-39 - ภาคผนวก ก-52

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่น ซึ่งใช้ปิดปากและจมูกและในที่มีฝุ่นมากต้องสวมแว่นกันฝุ่นและเสื้อผ้าที่มีติดขัดด้วย - การหมุนเวียนพนักงานโครงการสลับหน้าที่ การจัดระบบเวลาทำงานกะ งานล่วงเวลาไม่ได้รับฝุ่นอันตรายเพิ่มขึ้น เป็นต้น (4.4) การเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพของพนักงาน - ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นชนิดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในบริเวณลานกองกากอ้อย ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อยและบริเวณหม้อไอน้ำ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บดอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีฝุ่นละอองต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีติดปิดประกอบ กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหมวกกันฝุ่นเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละอองโดยตรง ทั้งนี้มอบหมายให้ จป.หัวหน้างานตรวจสอบให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - โครงการจัดให้มีการจัดระยะเวลาในการทำงานในบริเวณที่จะต้องสัมผัสกับฝุ่นละออง โดยการสับเปลี่ยนตารางเวลาการทำงาน เพื่อลดโอกาสในการสัมผัสกับฝุ่น ในระยะเวลานาน - โครงการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นชนิดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) จำนวน 3 จุดตรวจวัด ช่วงฤดูการหีบอ้อย ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัดพบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) บริเวณพื้นที่บดอ้อยเชื้อเพลิงของระบบผลิตไอน้ำ และช่วงฤดูการละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนวค จ-19 - รูปที่ 3-11
			-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 - ภาคนวค ข

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานและตรวจประจำปี โดยตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจสมรรถภาพปอด เอ็กซเรย์ปอด (ฟิล์มมาตรฐาน) ปีละครั้ง เป็นต้น เมื่อมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น ต้องรีบปรึกษาแพทย์และบอกถึงสภาพงานที่สัมผัสฝุ่น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน สำหรับรายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในการพิจารณาของแพทย์แผนปัจจุบันหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามที่อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นข้อกำหนดในการรับสมัครงานให้พนักงานใหม่ทำการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพดำเนินการประสานงานไปยังสถานพยาบาลเอกชน บริษัท เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน พร้อมทั้งจัดทำการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพของพนักงานตามความเสียแต่ละแผนก เพื่อดำเนินการปรับปรุง แก้ไข ตลอดจนเฝ้าระวังปัญหาทางสุขภาพของพนักงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนวค จ-49 - ภาคนวค จ-50
	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการตรวจสุขภาพทุกครั้งให้ประชุมชี้แจงแก่หัวหน้างานและพนักงานเพื่อให้ความร่วมมือในการเข้าตรวจร่างกาย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดต่างๆ ใน การตรวจสุขภาพ วัน เวลา และสถานที่ในการตรวจสุขภาพ และแจ้งรายละเอียดในกิจกรรม Morning Talk ก่อนทำงานของพนักงาน เพื่อให้พนักงานเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการตรวจสุขภาพ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-40 - รูปที่ 3-48

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>- ประเมินความเสี่ยงพื้นที่ของผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อมกับการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานทุกปี โดยทำการเปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพเดิมอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของการสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน ของปอด ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการ แก้ไขปัญหา พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน</p>	<p>- โครงการดำเนินการรวบรวมข้อมูลและประเมินความเสี่ยงพื้นที่ของ ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานกับการ ตรวจสุขภาพ พบว่า ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2565 ความผิดปกติของการตรวจสุขภาพพนักงานยังไม่สามารถสรุป ได้อย่างแน่ชัดว่าสาเหตุของความผิดปกติเกิดจากการทำงาน หรือไม่ เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องมีการ เก็บข้อมูลในระยะยาว (Longterm Period) และวิเคราะห์หา สาเหตุที่แน่ชัดจากผลการตรวจสุขภาพและผลการตรวจฟันทก ขนาด และฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่การทำงานเพื่อหา ความสัมพันธ์และควบคุมปัจจัยกวน (Confounding Factor) เพื่อสรุปผลได้อย่างแน่ชัดร่วมกับระหว่างเจ้าหน้าที่ความ ปอดภายในการทำงานและแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p>	-	- ภาคผนวก จ-51
	<p>(5) การรั่วไหลของสารเคมี (5.1) มาตรการป้องกัน</p> <p>- จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุอันตรายเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน</p>	<p>- โครงการจัดเก็บวัตถุอันตรายเคมีที่ใช้ในการผลิต ภายในอาคาร เก็บสารเคมี และติดป้ายบ่งชี้ชื่อ ชนิดของสารเคมี พร้อมทั้งจัดทำ คู่มือการใช้งานสารเคมีอันตราย (Material Safety Data Sheet : MSDS)</p>	-	- ภาคผนวก จ-53

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย การตรวจสอบอุปกรณ์ในการขนย้าย การใช้งานและการกักเก็บสารเคมี - จัดให้มีคู่มือควบคุมการหกรั่วไหลของสารเคมีและแผนป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี - จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ติดบริเวณที่มีการใช้งาน - จัดให้มีมาตรการป้องกันการหกรั่วไหลและการจัดการสารเคมีได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * จัดเก็บสารเคมีแยกตามประเภทการใช้งานและคุณสมบัติทางเคมี * ก่อสร้างคั่นกันป้องกันการหกรั่วไหลรอบถังบรรจุตามกฎหมายกำหนด * จัดเตรียมวัสดุดูดซับสารเคมีกรณีมีการหกรั่วไหลปริมาณเล็กน้อยไว้ ณ จุดจัดเก็บสารเคมี <p>....</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานในการขนย้าย การใช้งานและการกักเก็บสารเคมี พร้อมกำกับให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด - โครงการจัดทำคู่มือแผนฉุกเฉิน กรณี สารเคมีรั่วไหล เพื่อการปฏิบัติอย่างถูกต้องและจัดให้มีการซ้อมแผน พร้อมกับการซ้อมแผนป้องกันและระงับ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประจำปี - โครงการติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี บริเวณที่มีการใช้งานให้เห็นเด่นชัด - โครงการจัดเก็บวัสดุดูดซับและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต ภายในอาคารเก็บสารเคมี โดยคั่นกันป้องกันการหกรั่วไหลรอบถังบรรจุ และติดป้ายบ่งชี้ชื่อ ชนิดของสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี วิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนขั้นตอนการระงับเหตุกรณีสารเคมีหก/รั่วไหล และคณะกรรมการระงับอัคคีภัย และดำเนินการฝึกซ้อมแผนพร้อมการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมทั้งกำกับให้พนักงานสวมใส่ ... 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนวท ก-53 - ภาคนวท ก-54 - รูปที่ 3-49 - รูปที่ 3-50 - รูปที่ 3-51

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>....</p> <ul style="list-style-type: none"> * อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี วิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี * จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี เช่น แวนตาเกินสารเคมี, ถุงมือป้องกันสารเคมี, รองเท้าบูต, หน้ากากป้องกันสารเคมี เป็นต้น * จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี 	<p>.... อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และจัดเตรียมให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินบริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีตามมาตรการที่กำหนด</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-53 - ภาคผนวก ฉ-54 - รูปที่ 3-49 - รูปที่ 3-50 - รูปที่ 3-51
	<p>(5.2) มาตรการขณะเกิดเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินชนิด ปริมาณสารเคมีที่หกรั่วไหล ผลกระทบที่จะเกิดต่อสภาพแวดล้อม สถานที่เกิดเหตุและระดับความรุนแรงเพื่อวางแผนควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้น - ติดตั้งป้ายเตือนและรั้วกันแนวบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป - หากเป็นของเหลวหกรั่วไหลให้เก็บรวบรวมตามคำแนะนำในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีและคำแนะนำจากผู้ผลิต - ต้องป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง - จัดทำรายงาน สาเหตุการรั่วไหล ขนาดการหกรั่วไหล การจัดการและข้อเสนอแนะการป้องกันเหตุนั้น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ไม่พบเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลเกิดขึ้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-54

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(6) การป้องกันและระงับอัคคีภัย อุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6.1) จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(6.2) จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้</p> <p>(6.3) จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกลดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(6.4) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้ประจำในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้อย่างทันที</p>	<p>รายงานการจัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>- โครงการจัดทำคู่มือแผนการระงับ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดตั้งคณะกรรมการระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งติดป้ายจุดรวมพลและเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อหน่วยงาน กรณี เกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมทั้งจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ล่าสุดมอบหมายให้บริษัท สีดเคอร์รี่ไฟร่เซพท์ตี้ จำกัด จัดอบรม “ หลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมหนีไฟ ประจำปี 2564 ” เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2564</p> <p>- โครงการจัดเตรียมพาหนะสำรองไว้ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จำนวน 2 คัน</p>	-	<p>- รูปที่ 3-52</p> <p>- รูปที่ 3-53</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-55</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-56</p> <p>- รูปที่ 3-42</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(6.5) กำหนดแผนการควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเป็นประจำ</p> <p>(6.6) ห้ามมิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณใกล้เสี่ยงพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อย</p> <p>(6.7) กำหนดพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>(6.8) ติดตั้งระบบดับเพลิงโดยรอบพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและตลอดแนวสายพานลำเลียงเพื่อสามารถพ่นน้ำได้โดยทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นประจำทุก 3 เดือน พร้อมทั้งจัดทำรายงานการตรวจสอบ/ตรวจเช็คสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - โครงการกำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะที่ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต ห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - โครงการกำหนดให้พื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยเป็นพื้นที่เฉพาะที่ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต ห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย - โครงการติดตั้งระบบดับเพลิงบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและตลอดแนวสายพานลำเลียงเป็นแบบพ่นน้ำ จำนวน 42 จุด มีรัศมีการฉีดพ่นประมาณ 25 เมตร เพื่อสามารถพ่นน้ำได้ทันทีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามมาตรการที่กำหนด 	-	- ภาคผนวก ฉ-57
			-	- รูปที่ 3-54
			-	- รูปที่ 3-54
			-	- ภาคผนวก ฉ-6

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(6.9) จัดให้มีพนักงานในการตรวจตราบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียงตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(6.10) กำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของระบบลำเลียงบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียงและทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>(6.11) บรรจุแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยครอบคลุมบริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียง ทั้งในกรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อยและเพลิงไหม้รุนแรง</p> <p>(6.12) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุ รวมทั้งการสอบสวนหาสาเหตุ วิธีการแก้ไขและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ทุกครั้งที่เกิดเหตุ</p> <p>(7) อันตรายเนื่องจากการระเบิดของหม้อไอน้ำ (7.1) ด้านวิศวกรรม</p>	<p>- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บกากอ้อยและระบบสายพานลำเลียง พร้อมทั้งติดตั้งกล้องวงจรปิด และจอมอนิเตอร์บริเวณสายพานลำเลียง เพื่อควบคุม ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- โครงการจัดให้มีแผนซ่อมบำรุงรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของระบบดับเพลิง และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมบริเวณลานกองกักอ้อยและระบบสายพานลำเลียงด้วย พร้อมทั้งจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง ครอบคลุมทั้งโครงการ</p> <p>- โครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และการดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุรวบรวมเป็นข้อมูลเพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานขึ้น</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- รูปที่ 3-55</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-10</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-45</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-35</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-56</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-43</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลิ้นปิริภัย (Safety Valve) และการติดตั้งที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เพียงพอรับ - ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) ที่ท่อจ่ายไอน้ำบนหม้อไอน้ำ และลิ้นระบายน้ำได้หม้อน้ำ (Blow down Valve) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำและการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตราย - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ - จัดให้มีแผนที่จะหมั่นตรวจสอบหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด (7.2) ด้านการจัดการ - จัดให้มีแผนควบคุมเหตุการณ์หม้อไอน้ำระเบิด ครอบคลุมแผนก่อนเกิดเหตุ แผนขณะเกิดเหตุและภายหลังการเกิดเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบหม้อไอน้ำตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ลิ้นปิริภัย (Safety Valve) 2) ลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) ที่ท่อจ่ายไอน้ำบนหม้อไอน้ำ และลิ้นระบายน้ำได้หม้อน้ำ (Blow down Valve) 3) มาตรวัดระดับน้ำ 4) มาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) 5) แผนที่จะหมั่นตรวจสอบหม้อไอน้ำและท่อร้อน - โครงการจัดทำวิธีการปฏิบัติงาน (WI) เรื่องแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน (อัคคีภัยและหม้อไอน้ำระเบิด) โดยมีรายละเอียดครอบคลุมการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุ การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์หม้อไอน้ำระเบิด และการบรรเทาทุกข์ และฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-56 - ภาคผนวก จ-58

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการวิเคราะห์และหาแนวทางเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน - มีการทดสอบความพร้อมของระบบควบคุมหม้อไอน้ำโดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร - ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำด้วยระบบ PLC ในกรณีที่มีระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดในระดับ High High Alarm จะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดการทำงานของหม้อไอน้ำทันที - ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดการการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพของพนักงาน (Risk Assessment) เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของงานโดยครอบคลุมสถานที่ เครื่องจักร อุปกรณ์ บุคลากร และขั้นตอนการทำงาน เพื่อหามาตรการป้องกันก่อนจะเกิดอันตรายต่อพนักงาน - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบควบคุมหม้อไอน้ำทุกปี โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร เพื่อความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ - โครงการมีการตรวจและทดสอบการติดตั้งหม้อไอน้ำ และกึ่งหัวไอน้ำตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ ทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน และใช้ระบบ PLC ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที ตามมาตรการที่กำหนด - โครงการมีการควบคุมคุณสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ (Feed Water) และภายในระบบหม้อไอน้ำ โดยควบคุม pH, P-alkalinity, M-alkalinity, Hardness, TDS, PO_4^{3-}, SO_4^{2-} และ Sugar 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนวกร ๕-59 - ภาคนวกร ๕-60 - รูปที่ 3-57 - ภาคนวกร ๕-61

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติดไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ - ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร - จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ ได้แก่ ปืน้ำและถังรับก๊าซ เป็นต้น - อบรมพนักงานให้ความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในการทดสอบและการเดินเครื่องหม้อไอน้ำ (Boiler) พร้อมกำกับให้พนักงานเดินเครื่องหม้อไอน้ำทุกคนยึดถือเป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ทั้งยังมีการตรวจสอบระบบควบคุมหม้อไอน้ำและความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำทุกปี - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบควบคุมหม้อไอน้ำทุกปี โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร เพื่อความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ - โครงการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ สำรองไว้ใช้ในกรณีหม้อไอน้ำเกิดการขัดข้อง ตามมาตรการกำหนด - โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้พนักงานในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับหม้อไอน้ำพร้อมจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานแผนกหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-62 - ภาคผนวก ฉ-60 - ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-45 - รูปที่ 3-58 - ภาคผนวก ฉ-62

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(8) อันตรายเนื่องจากการระเบิดของกังหันไอน้ำ (Steam Turbine)</p> <p>(8.1) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งวาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รักษาความดันของไอน้ำที่เข้ากังหันไอน้ำให้คงที่ - ติดตั้งชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้ <p>(8.2) ด้านการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดอุณหภูมิและความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำ - ตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนไอน้ำเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบกังหันไอน้ำตามมาตรฐานสากล พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของกังหันไอน้ำได้แก่ วาล์วควบคุม (Control valve) ความดันไอน้ำที่ผ่านเข้ากังหันไอน้ำ และชุด Bypass valve ที่จะเปิดเพื่อลดความดันของไอน้ำลงในกรณีที่มีค่าสูงเกินกว่าที่ชุดวาล์วควบคุมจะควบคุมได้ - โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบและจดค่าควบคุมต่างๆของกังหันไอน้ำ โดยพนักงานจะตรวจวัดอุณหภูมิ ความดันทั้งขาเข้าและขาออกจากกังหันไอน้ำคุณสมบัติของน้ำเข้าสู่หม้อไอน้ำพร้อมตรวจสอบค่าควบคุมในการทำงานของกังหันไอน้ำทุกๆ 1 ชั่วโมง และมีการควบคุมคุณสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำ (Feed Water) และภายในระบบหม้อไอน้ำ โดยควบคุม pH, P-alkalinity, M-alkalinity, Hardness, TD_5, PO_4^{3-}, SO_4^{2-} และ Sugar เพื่อการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำและกังหันไอน้ำ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-59 - ภาคผนวก ฉ-61 - ภาคผนวก ฉ-63 - ภาคผนวก ฉ-64

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกึ่งหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้กึ่งหันไอน้ำทำงานเกินระบบ - จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) กึ่งหันไอน้ำและอุปกรณ์ประกอบเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - กำหนดให้มีการสำรองอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกึ่งหันไอน้ำ เช่น ลิ้นบริกซ์ เป็นต้น - อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกึ่งหันไอน้ำอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของตัวควบคุมรอบกึ่งหันไอน้ำ และควบคุมการทำงานกึ่งหันไอน้ำไม่ให้งานหนักเกินระบบ - โครงการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกึ่งหันไอน้ำ สำรองไว้ใช้ในกรณีเกิดการขัดข้อง - โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้พนักงานในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับกึ่งหันไอน้ำพร้อมทั้งจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคนวค ฉ-63 - ภาคนวค ฉ-64 - ภาคนวค ฉ-10 - ภาคนวค ฉ-45 - รูปที่ 3-58 - ภาคนวค ฉ-63 - รูปที่ 3-60
	<p>(9) อันตรายเนื่องจากการระเบิดของไฮโดรเจนจากไฮโดรเจนและท่อส่งไอน้ำ (9.1) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลิ้นบริกซ์ (Safety Valve) ที่ไฮโดรเจนไอน้ำโดยที่การติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลิ้นบริกซ์ (Safety Valve) ตามมาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-60

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) และมาตรวัดอุณหภูมิ (Temperature Gauge) ที่สเตเตอร์จ่ายไอน้ำ โดยที่การติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ - ท่อส่งไอน้ำจัดให้มี Expansion Loop เป็นช่วงๆ เพื่อป้องกันการขยายตัวของท่อส่งไอน้ำ โดยที่การติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ - จัดให้มีกับดักไอน้ำ (Steam Trap) ที่สเตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำ โดยที่การติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมกับเปลือกสเตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำที่ร้อนทั้งหมด (9.2) ด้านการจัดการ - จัดให้มีแผนควบคุมเหตุการณ์เหตุเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำระเบิด ครอบคลุมแผนก่อนเกิดเหตุ แผนขณะเกิดเหตุและภายหลังการเกิดเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบสเตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำตามมาตรฐานสากล พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลิ้นบริกซ์ (Safety Valve) มาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) มาตรวัดอุณหภูมิ (Temperature Gauge) ที่สเตเตอร์จ่ายไอน้ำ Expansion Loop ของท่อส่งไอน้ำ กับดักไอน้ำ (Steam Trap) ฉนวนหุ้มเปลือกสเตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำที่ร้อน - โครงการจัดทำวิธีการปฏิบัติ (WI) เรื่องวิธีการเดินและหยุดเดินเจนเนอเรเตอร์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และมีแผนควบคุมหม้อไอน้ำระเบิด ซึ่งครอบคลุมการเกิดเหตุขัดข้องบริเวณสเตเตอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำ 	-	- รูปที่ 3-60
				- ภาคผนวก ฉ-65

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เซดเดอร์จ่ายไอน้ำและท่อส่งไอน้ำ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย</p> <p>(10) อันตรายเนื่องจากการระเบิดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)</p> <p>(10.1) ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) เพื่อวัดอุณหภูมิของขดลวดทั้ง 3 เฟส โดยกำหนดย่านการวัดตามพิกัดอุณหภูมิที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) ขนาดพิกัดแรงดันตามค่ามาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse power relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่กำหนดจากผู้ผลิต - ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) ขนาดพิกัดตามมาตรฐานของเครื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด - โครงการออกแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ตามมาตรฐานสากล พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน (Over current relays) อุปกรณ์วัดอุณหภูมิของขดลวด (Temperature indicator for stator coils) อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน (Over voltage relay) อุปกรณ์ป้องกันกำลังไฟย้อนกลับ (Reverse power relay) และอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า (Ground over voltage relay) 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-45 - รูปที่ 3-61

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (10.2) ด้านการจัดการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันตัวต่างๆ เช่น Test run เครื่องจักรเพื่อให้การทำงานยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ตรวจสอบ จัดบันทึกค่าควบคุมต่างๆ ในระหว่างการใช้งานให้อยู่ในค่าที่กำหนด ตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ในแบบฟอร์มบันทึกการจ่ายกระแสไฟฟ้าของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - รายงานการ ตรวจสอบ จัดบันทึกค่าควบคุม ที่เริ่มเขียนเบนไปจากค่าที่กำหนดอยู่บังคับบัญชาเพื่อดำเนินการแก้ไขทันที - จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า การตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ติตไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมเห็นได้ชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้เข้าใจและถือปฏิบัติ - จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาประจำปี ในส่วนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันในเหตุการณ์ของแผนกไฟฟ้าซ่อมบำรุง เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ และ Test run เครื่องจักรเพื่อทำงานตามค่าควบคุม - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและจดค่าควบคุมต่างๆ ของกังหันไอน้ำในระหว่างการใช้งาน ให้อยู่ในค่าที่กำหนดตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ในแบบฟอร์มการบันทึก กรณีพบค่าควบคุมที่เริ่มเขียนเบนไปจากค่าที่กำหนด จะดำเนินการต่อวิเคราะห์สาเหตุและทำการแก้ไขทันที - โครงการจัดทำระเบียบปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อเป็นแนวทางในการทำงาน โดยครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาต่างๆ พร้อมกำกับให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - โครงการจัดให้มีแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรต่างๆ ของโครงการและแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ประจำปี 2565 พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-66 - ภาคผนวก ฉ-67 - ภาคผนวก ฉ-66 - ภาคผนวก ฉ-67 - ภาคผนวก ฉ-10 - ภาคผนวก ฉ-45 - ภาคผนวก ฉ-66

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการสำรวจอุปกรณ์เช่นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิ ชดสวัดและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ - อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สำรองเช่นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิ ชดสวัดและอุปกรณ์สำรองของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไว้ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทดแทนอยู่เสมอ - โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้พนักงาน เรื่อง วิธีการปฏิบัติ (WI) วิธีการเดินและหยุดเดินเงินเนอร์เตอร์ วิธีการปฏิบัติ (WH) การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันในฤดูผลิต แผนกไฟฟ้าซ่อมบำรุง และการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-68 - รูปที่ 3-61
	(11) สุขภาพพนักงาน (11.1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพประจำปี	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่ความปลอดภัยวิชาชีพดำเนินการประสานงานไปยังสถานพยาบาลเอกชน บริษัท เฮอร์แคร์ไลฟ์ราทอรี่ จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-49 - รูปที่ 3-47

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(11.2) ในการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี หากพบว่าผลการตรวจผิดปกติเพิ่มขึ้นขอมาตรการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>* เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตรวจในการตรวจสอบสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพนับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2)</p> <p>* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์มีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรับบริการแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างไรก็ตามพนักงานคนดังกล่าวนี้ จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษายาบาลรวมทั้งให้ทำการเฝ้าระวังการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</p>	<p>- หากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเกิดขึ้นโครงการฯ มีขั้นตอนของการดำเนินการโดยหากแพทย์ลงความเห็นไม่ต้องการซ้ำจะเฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำโครงการฯ จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานดังกล่าวครั้งที่ 2 และหากพบความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างไร และดำเนินการแก้ไขทันที</p>	-	- ภาคผนวก ฉ-50

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>* ในแต่ละปีจะต้องทำการประเมินความเสี่ยงพื้นที่ของผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อดูแลสุขภาพการเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์หากพบว่าการเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะต้องทำการไต่สวนการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของสถานะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการเข้าไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของสุขภาพของพนักงาน เนื่องจากการทำงาน</p> <p>(12) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (12.1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติและความเสี่ยงอันตราย</p>	<p>- หากพบผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเกิดขึ้นโครงการฯ มีขั้นตอนของการดำเนินการโดยหากแพทย์ลงความเห็นไม่ตรงตรงจึงจะเฝ้าระวังดูแลการตรวจซ้ำโครงการฯ จะดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานดังกล่าวครั้งที่ 2 และหากพบความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเสี่ยงของการทำงานอย่างไร และดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>- โครงการได้จัดเตรียมและจัดให้มีการแจก/เบิกอุปกรณ์ PPE ให้พนักงานอย่างเพียงพอ และกำชับให้พนักงานสวมใส่ให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p>	-	- ภาคผนวก ๘-50
				- ภาคผนวก ๘-69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(12.2) สำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ (12.3) กำกับ ดูแล และตรวจสอบ ให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดเตรียมและสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ - โครงการมอบหมายให้ป.วิชาชีพ และจป. หัวหน้างานของโครงการทำหน้าที่กำกับ ตรวจสอบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมแบบปฏิบัติงานทุกครั้ง	- - -	- ภาคผนวก ฉ-69 -
9. การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	(1) การประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อระงับโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ ผิวหนัง ภูมิแพ้ และรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังกล่าวของประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน (2) แจ้งจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	- โครงการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนรอบโครงการ โดยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอก กลุ่มโรค 21 โรค (ร.จ.504) จาก 4 หน่วยงาน ได้แก่ รพ.สต. ไตรตรึงษ์ รพ.สต. อัมรินทร์ รพ.สต.คณติ รพ.สต.บ้านไร่ เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน - โครงการมีการเก็บข้อมูลประชากรภายในพื้นที่โครงการไว้เพื่อเป็นฐานข้อมูลไว้ทำนั้น โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เป็นผู้มีภูมิลำเนาในท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขจึงยังไม่มีการใช้ข้อมูลจากโครงการ ซึ่งหน่วยงานสาธารณสุขจะใช้ข้อมูลประชากรจากหน่วยงานราชการโดยตรงในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ	- - -	- ภาคผนวก ฉ-70 - ภาคผนวก ฉ-71 -

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
9. การประสานความร่วมมือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(3) ให้การสนับสนุนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการจัดทำ อาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในการช่วยติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาและสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ	- โครงการมีคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ประกอบด้วยคณะกรรมการส่วนโรงงาน จำนวน 5 คน คณะกรรมการส่วนราชการ จำนวน 7 คน และคณะกรรมการส่วน ชุมชน 14 คน รวมทั้งสิ้น 26 คน ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการ จัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและการเฝ้าระวัง ผลกระทบต่อชุมชน	-	-
	(4) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สำหรับหน่วยงาน สุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป ออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน	- ตั้งแต่โครงการเริ่มดำเนินการมา หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ยังไม่มีการจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โครงการจึงจัดทำ แผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขใน พื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ฉ-71 - ภาคผนวก ฉ-73
	(5) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานสุขภาพในพื้นที่ ในการสร้าง เครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ฉ-71 - ภาคผนวก ฉ-73
	(6) ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและ ป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ฉ-71 - ภาคผนวก ฉ-73

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
9. การประสานความร่วมมือ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	(7) สนับสนุนและสร้างโครงการร่วมกับชุมชนที่เน้นสร้างเสริม สุขภาพและกิจกรรมนันทนาการเพื่อคนในชุมชน	- โครงการให้ความร่วมมือกับชุมชนในการจัดกิจกรรม นันทนาการ สร้างเสริมสุขภาพ และกีฬา ในชุมชนแออัด	-	- ภาคผนวก ฉ-73
	(8) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผน บูรณาการ เพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ โดย ครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การ รักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ฉ-71 - ภาคผนวก ฉ-73
	(9) ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์ การแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ฉ-71 - ภาคผนวก ฉ-73
	(10) ให้การสนับสนุนงบประมาณพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพใน การศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่	-	- ภาคผนวก ฉ-71 - ภาคผนวก ฉ-73
10. สังคม-เศรษฐกิจ	(1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความ ต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานได้ว่างลง	- โครงการเลือกจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความ ต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก กรณีมีความต้องการ แรงงาน หรือมีตำแหน่งงานว่างลง จากข้อมูล เดือนกรกฎาคม 2565 พบว่า โครงการจัดจ้างแรงงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัด กำแพงเพชร คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนพนักงาน	-	- ภาคผนวก ฉ-74

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(2) ประชาสัมพันธ์ข่าวสารการรับสมัครงานให้ชุมชนได้รับทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น ผู้นำชุมชน ติดประกาศในพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>(3) ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการจัดกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และความคืบหน้าของโครงการเป็นระยะๆ รวมทั้งข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการมากยิ่งขึ้น</p> <p>(4) เผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศการเปิดรับสมัครงานกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์สิ่งที่เป็นข้อดีที่กังวล เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน โดยเฉพาะมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการต้องปฏิบัติตามเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น</p>	<p>- โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ข่าวสารการรับสมัครงานให้ชุมชนรับทราบผ่านผู้นำในหมู่บ้านต่างๆ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ พร้อมทั้งการติดประกาศ</p> <p>- โครงการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน พร้อมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อวิตกกังวลจากประชาชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- โครงการจัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนรับทราบในรูปแบบแผ่นพับ วารสารของโครงการ และจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อลงพื้นที่เพื่อให้ข้อมูลความคืบหน้าในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พร้อมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อวิตกกังวลจากประชาชนอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังนำช่องทางสื่อสารสังคมออนไลน์มาใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลโครงการเพื่อง่ายสำหรับประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลประชาสัมพันธ์ต่างๆ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- ภาคผนวก ฉ-75</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-73</p> <p>- รูปที่ 3-62</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(5) สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้เกิดขึ้นต่อชุมชน ด้วยการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ทุกชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนจากการเก็บแบบสอบถามเป็นประจำทุกปี เพื่อนำกลับมาวิเคราะห์และแก้ไขให้ตรงประเด็น	- โครงการจัดให้มีแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 โดยในแผนงานดังกล่าวได้ระบุครอบคลุมถึงงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจทัศนคติของประชาชน โดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาเป็นข้อมูล ความคิดเห็นของประชาชนมาประกอบในการทบทวนจัดหางานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ในปีถัดไป	-	- ภาคผนวก ฉ-76
(6) การรับเรื่องร้องเรียน	(6.1) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบถึงขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ (6.2) จัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน	- โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ชี้แจงขั้นตอนการร้องเรียนแก่ผู้นำชุมชน และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบรับทราบโดยการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ไว้ในชุมชน - โครงการได้มอบหมายให้นางสาวชลธิชา คุ่มขุน เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียนและการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาล้างร้องเรียนต่าง ๆ ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	- -	- รูปที่ 3-62 -

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(6.3) บันทึกรายชื่อโรงเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันกำเริบซ้ำเป็นประจำปีทุกเดือน</p> <p>(7) จัดให้ผู้ชุมชนหรือผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมหรือศึกษาดูงานในโครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ และตอบข้อสงสัยเพื่อคลายความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อเปิดโอกาสในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่นำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาโครงการต่อไป</p> <p>(8) จัดทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนเกี่ยวกับโครงการเพื่ออภิปรายกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการทำบันทึกข้อร้องเรียนเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียนโดยการตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>- โครงการได้เปิดโอกาสให้ผู้สนใจสามารถเข้าเยี่ยมชม/ศึกษาการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและตอบข้อสงสัยเพื่อคลายวิตกกังวล เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุง/พัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ควบคู่กับการพัฒนาโครงการเป็นประจำทุกปี</p> <p>- โครงการจัดให้มีแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 โดยในแผนงานดังกล่าวได้ระบุครอบคลุมถึงงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่สำรวจทัศนคติของประชาชน โดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาเป็นข้อมูล ความคิดเห็นของประชาชนมาประกอบในการทบทวนจัดทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ในปีถัดไป</p>	-	-
			-	- ภาคผนวก จ-76

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(9) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ การดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่</p> <p>(9.1) ส่งเสริมและสนับสนุนอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน</p> <p>(9.2) การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางศาสนาภายในท้องถิ่นรวมทั้งงานกุศลต่าง ๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี</p> <p>(9.3) การส่งเสริมและสนับสนุนด้านการแพทย์และสาธารณสุข</p> <p>(9.4) การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุนการศึกษาบริจาคอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น</p> <p>(10) จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยชุมชน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและบริษัทน้ำตาลนครเพชร จำกัด ในสัดส่วน 13 คน 7 คน และ 4 คน ตามลำดับ เพื่อให้ภาคส่วนต่าง ๆ ได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ</p> <p>(10.1) โครงสร้างของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- โครงการให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนรอบพื้นที่โครงการในถิ่นต่างๆ เช่น การส่งเสริมอาชีพ สุขภาพประชาชน ศาสนา และสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น โดยโครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน</p>	-	- ภาคผนวก ฉ-73
	<p>(10) จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยชุมชน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นและบริษัทน้ำตาลนครเพชร จำกัด ในสัดส่วน 13 คน 7 คน และ 4 คน ตามลำดับ เพื่อให้ภาคส่วนต่าง ๆ ได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการ</p> <p>(10.1) โครงสร้างของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วยคณะกรรมการ 3 ส่วน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะกรรมการส่วนโรงงาน จำนวน 5 คน 2) คณะกรรมการส่วนราชการ จำนวน 7 คน 3) คณะกรรมการส่วนชุมชน 14 คน ซึ่งเป็นผู้แทนของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยคณะกรรมการจากชุมชนเทศบาลนคร, ชุมชนตำบลคันทรี, ชุมชนวังมัจฉา, ... 	-	- ภาคผนวก ฉ-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>มาตรการจากชุมชน หมายถึง ผู้แทนของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกจากประชาชนในชุมชนให้ เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการภาคีหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่น หมายถึง หัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง หรือข้าราชการในพื้นที่ รวมถึงกำนันผู้ใหญ่บ้าน นายกองค์รปกครองส่วนท้องถิ่น นายอำเภอสาธารณสุขอำเภอ ยุทธสาหรณจันต์หวัด ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น ที่ได้รับ แต่งตั้งให้เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กรรมการจากโรงไฟฟ้า หมายถึง ผู้แทนของโรงไฟฟ้าชีวมวล ที่ได้รับมอบหมายให้เข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการ เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p>(102) จำนวนผู้ดำเนินการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย กรรมการจากชุมชน กรรมการจาก หน่วยงานราชการและกรรมการจากโรงไฟฟ้าชีวมวล ใน... 	<p>...ชุมชนไตรรงค์ และชุมชนปากคอง รวมทั้งสิ้น 26 คน เพื่อให้ภาค ส่วนต่างๆมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของ โครงการ</p> <p>- โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วยคณะกรรมการ 3 ส่วน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะกรรมการส่วนโรงงาน จำนวน 5 คน 2) คณะกรรมการส่วนราชการ จำนวน 7 คน 	-	- ภาคผนวก ฉ-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>... สัดส่วน 13 คน 7 คน และ 4 คน ตามลำดับ โดยมีกรรมการผู้จัดการบริษัทน้ำตาแลนครเพอร์ จำกัด</p> <p>(10.3) วิธีการสรรหากรรมการและรายละเอียดวิธีดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการได้มาจากประเทศแต่งตั้งโดยกรรมการผู้จัดการบริษัทน้ำตาแลนครเพอร์ จำกัด ซึ่งจะมีการคัดเลือกคณะกรรมการโดยคณะกรรมการของโรงงาน ซึ่งจะเลือกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากส่วนงานต่าง ๆ และมอบหมายให้ผู้จัดการโรงงานดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการและผู้จัดการฝ่ายสำนักงานเป็นที่ปรึกษาคณะกรรมการ คณะทำงานพิจารณาเลือกตัวแทนจากหน่วยงานระดับตำบลจำนวนตามประกาศแต่งตั้ง <p>(10.4) ระยะเวลาดำเนินการดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้กรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี และไม่ได้ติดสิทธิ์กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งแล้ว อาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่ให้ดำรงตำแหน่งไม่เกิน 2 วาระ ติดต่อกัน 	<p>3) คณะกรรมการส่วนชุมชน 14 คน ซึ่งเป็นผู้แทนของชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วยคณะกรรมการจากชุมชนเทศบาลนคร, ชุมชนตำบลนคร, ชุมชนบ้านรังค์, ชุมชนไตรรงค์ และชุมชนปากดง รวมทั้งสิ้น 26 คน เพื่อให้ภาคส่วนต่างๆมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- คณะกรรมการมีวาระวาระการเลือกตั้งครั้งแรก 4 ปี ติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 ปี เมื่อครบวาระ โครงการจะดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นใหม่</p>	-	<p>- ภาคผนวก ฉ-78</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-78</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น - ในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้ง ให้ดำรงตำแหน่งแทน - ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ (10.5) คุณสมบัติของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลศิริราชมีการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี ติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 ปี เมื่อครบวาระ โครงการจะดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นใหม่ - คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลศิริราชมีการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี ติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 ปี เมื่อครบวาระ โครงการจะดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นใหม่ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ฉ-78 - ภาคผนวก ฉ-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(10.7) หน้าที่ของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนวทางการดำเนินการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า - ชีวมวลไม้ให้ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม - เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินภารกิจใดๆ - อันก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวลและชุมชน - ให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด - เป็นเวทีในการเสนอปัญหา ชี้แจง และสร้างความเข้าใจระหว่างภาคีเพื่อลดความขัดแย้งในชุมชน - ประสานการทำงานและการสื่อสารระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวล ชุมชนและหน่วยงานราชการ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์กับการแก้ไขปัญหาโดยเท่าทันต่อสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่ - ตรวจเยี่ยมโรงไฟฟ้าชีวมวล เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าชีวมวล ประกอบด้วยคณะกรรมการ 3 ส่วน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะกรรมการส่วนโรงงาน จำนวน 5 คน 2) คณะกรรมการส่วนราชการ จำนวน 7 คน 3) คณะกรรมการส่วนชุมชน 14 คน รวมทั้งสิ้น 26 คน โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนวทางการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวลไม้ให้ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 2) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินการใดๆ อันก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวลและชุมชน 3) ให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด 4) เป็นเวทีในการเสนอปัญหา ชี้แจง และสร้างความเข้าใจระหว่างภาคีเพื่อลดความขัดแย้งในชุมชน 	-	- ภาคผนวก ฉ-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ให้แก่ชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับทราบเป็นระยะๆ - รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางแก้ไขปัญหาและแนวทางการป้องกัน - ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ชุมชนได้รับทั้งต่อทรัพย์สินธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ที่ผลกระทบทาง การเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน 	<p>5) ประสานการทำงานและการสื่อสารระหว่างโรงไฟฟ้าชีวมวล ชุมชนและหน่วยงานราชการ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์กับการแก้ไขปัญหาโดยเจ้าหน้าที่ต่อสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่</p> <p>6) เผยแพร่ / ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทให้แก่ชุมชนในพื้นที่ได้รับทราบเป็นระยะๆ</p> <p>7) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับ ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางแก้ไขปัญหาและแนวทางการป้องกัน</p> <p>8) กำหนดระเบียบวาระการประชุม การสรรหากรรมการ ทดแทนเมื่อขาดคุณสมบัติ หมดวาระ หรือดำเนินการอื่นใดตามข้อตกลงของคณะกรรมการฝ่ายระงับด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>9) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน เพื่อป้องกัน แก้ไข และตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเสนอต่อคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p>	-	- ภาคผนวก ฉ-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(ต่อ)	<p>10) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน ต่อคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม- ต้องป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำหรือลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง</p> <p>11) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนของโรงไฟฟ้า</p> <p>12) พิจารณาซื้อบังคับ คูปอง และเป็นผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในข้อกำหนด</p> <p>13) สำรวจตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า และติดตามผลความคืบหน้าในการปรับปรุงแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียน</p> <p>14) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงโครงการ หรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องสิ่งแวดล้อมและชุมชน ทั้งหน่วยงานของรัฐ เอกชน เสนอต่อคณะกรรมการ</p>	-	- ภาคผนวก ๑-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(10.8) การประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- การประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีการประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีควมจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของกรรมการทั้งหมด</p> <p>- การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเป็นเสียงชี้ขาดกรณีที่มีหนังสือแต่งตั้งผู้แทนกรรมการให้ทำการประชุมแทน ให้ผู้แทนฯ สามารถลงคะแนนเสียงแทนกรรมการท่านนั้นได้</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการประชุมของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง หรือกรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน</p> <p>- โครงการจัดให้มีการประชุมของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง หรือกรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน</p>	-	<p>- ภาคผนวก ฉ-78</p> <p>- ภาคผนวก ฉ-78</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(10.9) ขอบเขตในการดำเนินการด้านคณะกรรมการการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอบเขตในการดำเนินการด้านงานของคณะกรรมการการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าชีวมวลที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อมรัศมี 5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคนที ตำบลอัมรังค์ ตำบลไทรตรงตำบลปากดงและตำบลเทพนคร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งสิ้น 17 หมู่บ้าน	- ขอบเขตในการดำเนินการด้านงานของคณะกรรมการการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมโครงการ ครอบคลุมชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามมาตรการกำหนดโดยครอบคลุมพื้นที่ตำบลคนที ตำบลอัมรังค์ ตำบลไทรตรงตำบลปากดงและตำบลเทพนคร จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งสิ้น 17 หมู่บ้าน	-	- ภาคผนวก ฉ-78
	(11) หลังรายงานฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการการเฝ้าระวังและคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและยอมรับให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและความรู้ใหม่ การศึกษางานนอกสถานที่เพื่อเป็นกรณีศึกษาและประยุกต์ใช้ในงานกิจกรรมของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุก 2 ปี	- หลังจากได้รับการพิจารณา ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการการเฝ้าระวังและคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายใน 6 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการจะต้องปฏิบัติ	-	- ภาคผนวก ฉ-78

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (12) สำหรับแหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ในส่วนเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของ คณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต้น 50,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินงานของโครงการ ในอัตราคงที่ 50,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้า ให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการผู้ว่า ราชการจังหวัดเชียงใหม่ต่อไป	- โครงการได้จัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ของคณะกรรมการผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2565 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 60,000 บาท	-	- ภาคผนวก ฉ-79
	(13) สำหรับแหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในช่วงเริ่มต้นให้มา จากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหาร ของบริษัท ในวงเงินขั้นต้น 50,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนิน กิจการของโครงการในอัตราคงที่ 50,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่ เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์(รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) ในปี ถัดไป	- โครงการได้จัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 เป็นจำนวน เงินทั้งสิ้น 60,000 บาท	-	- ภาคผนวก ฉ-79

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
11. สุนทรียภาพ	<p>(1) กำหนดให้พื้นที่สีเขียวที่ร่วมกับโรงงานมีมาตรฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.12 ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับพื้นที่ปลูก อาทิ ไร่ อ้อย อินทผอัมย์ เตย กล้วย กล้วยไม้ กล้วยไข่ หรือไม้ประดับอื่นๆ ที่เป็นพันธุ์ไม้ยืนต้น สำหรับต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียว จะเน้น พันธุ์ไม้ที่มี ความเหมาะสมกับพื้นที่และการใช้ประโยชน์ มีอัตราการเจริญเติบโตเร็ว ทรงพุ่มหนา เป็นแนวกันลมที่ดี อาทิ สน ประติพจน์ อโศกอินเดีย โมก เข็ม ช่อย เป็นต้น โดยจะต้องเป็นไม้ ทรงสูงสลับด้วยไม้พุ่มเตี้ยและกำหนดให้โครงการพิจารณาเลือก พันธุ์ไม้ที่จะปลูกตามหลักภูมิสถาปัตย์ อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> * เป็นไม้ที่มีใบเรียกลึก ใบหยอบ มีขน เหนียว สามารถช่วยลดฝุ่นละอองได้ * เป็นไม้ทรงสูง มีทรงพุ่มหนา ใบมาก โตเร็ว และมีระบบรากแข็งแรงเพื่อใช้เป็นแนวกันลม * เป็นไม้ที่มีรูปทรงในแนวตั้ง เริ่มแตกกิ่งก้านตั้งแต่ความสูง 2 ม. * ต้นไม้ที่จะใช้ปลูกควรเป็นไม้ไม่ผลัดใบและใบไม่ร่วง ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตัน 	<p>- พื้นที่สีเขียวของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 80.62 ไร่ หรือ 128,992 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.95 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามมาตรการกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พื้นที่สีเขียวบริเวณลานจอดรถ (ริมฝั่ง) 13 ไร่ 2) พื้นที่สีเขียวบริเวณลานจอดรถนอก 3.875 ไร่ 3) พื้นที่สีเขียวบริเวณลานจอดรถใน 2.50 ไร่ 4) พื้นที่สีเขียวบริเวณลานจอดรถนอก (ริมเกล้า) 1.70 ไร่ 5) พื้นที่สีเขียวบริเวณบ้านพักพนักงาน 25.85 ไร่ 6) พื้นที่สีเขียวบริเวณบ้านพักกรรมการ 5.50 ไร่ 7) พื้นที่สีเขียวบริเวณโถง 0.375 ไร่ 8) พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อน้ำดี 10.40 ไร่ 9) พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบกองกากอ้อย 2.60 ไร่ 10) พื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อคอนกรีต 14.35 ไร่ 11) พื้นที่สีเขียวบริเวณรอบกองเก่า 0.47 ไร่ 	-	- ภาคผนวก ฉ-8



Multicyclone



Wet Scrubber

รูปที่ 3-1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



รูปที่ 3-2 อะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ



รูปที่ 3-3 คู่มือปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษอากาศบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน



จำกัดความสูงการขนส่งอ้อย



ติดป้ายเตือน ธงสีแดง และติดสัญญาณไฟสีแดงบริเวณท้ายรถบรรทุกอ้อย

รูปที่ 3-4 การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อปฏิบัติ
สำหรับชาวไร่อ้อยและพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยฤดูกาลผลิตปี 2564/2565



การใช้สายรัดอ้อย/การปิดคลุมท้ายรถอ้อย

รูปที่ 3-4 (ต่อ) การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อปฏิบัติ
สำหรับชาวไร่อ้อยและพนักงานขับรถบรรทุกอ้อยฤดูกาลผลิตปี 2564/2565



การประชาสัมพันธ์/รณรงค์การตัดอ้อยฤดูกาลผลิตปี 2564/2565



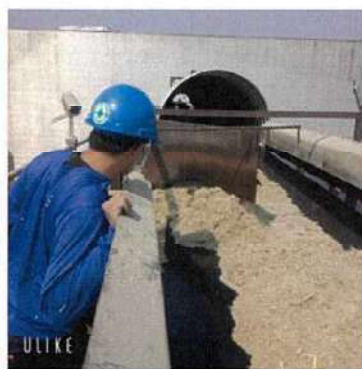
ป้ายประชาสัมพันธ์/รณรงค์ไม่เผาอ้อย

รูปที่ 3-5 มาตรการกระตุ้นชาวไร่ให้ตัดอ้อยสด/ไม่เผาอ้อย เพื่อลดฝุ่นละอองจากการเผา



รถตัดอ้อยสด

รูปที่ 3-5 (ต่อ) มาตรการกระตุ้นชาวไรให้ตัดอ้อยสด/ไม่เผาอ้อย เพื่อลดฝุ่นละอองจากการเผา



รูปที่ 3-6 เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างกากอ้อยวิเคราะห์ความชื้น



รูปที่ 3-7 การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองกากอ้อย



รูปที่ 3-7 (ต่อ) การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองกากอ้อย



แนวต้นไม้ทิศตะวันออกของลานกองกากอ้อย



แนวต้นไม้ทิศใต้ของลานกองกากอ้อย



แนวต้นไม้ทิศตะวันตกของลานกองกากอ้อย



แนวต้นไม้ทิศเหนือของลานกองกากอ้อย

รูปที่ 3-8 แนวต้นไม้ 3 แถวสลับฟันปลารอบลานกองกากอ้อยและการปลูกซ่อมแซม



แนวตาข่ายทิศตะวันออกของลานกองกากอ้อย



แนวตาข่ายทิศใต้ของลานกองกากอ้อย



แนวตาข่ายทิศตะวันตกของลานกองกากอ้อย



แนวตาข่ายทิศเหนือของลานกองกากอ้อย

รูปที่ 3-9 แนวตาข่ายสูง 25 เมตร รอบพื้นที่ลานกองกากอ้อย



รูปที่ 3-10 ถุงลม (Wind Sock) ลานกองกากอ้อย



การแต่งกายพนักงานบริเวณลานกองกากอ้อย



การแต่งกายพนักงานบริเวณหม้อไอน้ำ

รูปที่ 3-11 การแต่งกายพนักงาน เพื่อป้องกันการสัมผัสฝุ่น



รูปที่ 3-12 พนักงานทำความสะอาด บริเวณสายพานลำเลียงกากอ้อย



รูปที่ 3-13 พนักงานทำความสะอาด บริเวณสายพานลำเลียงแก้ว



รูปที่ 3-14 ระบบสายพานลำเลียงแก้วระบบปิดและสเปรย์น้ำ



รูปที่ 3-14 (ต่อ) ระบบสายพานลำเลียงเข้าระบบปิดและสเปรย์น้ำ



รูปที่ 3-15 ไซโลจัดเก็บถั่ว



รูปที่ 3-16 รถฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองเถ้า และเส้นทางลำเลียงเถ้า



รถบรรทุกเถ้า

รูปที่ 3-17 การตรวจสอบรถบรรทุกเถ้า



รถบรรทุกเข้าชั่งน้ำหนัก

รูปที่ 3-17 การตรวจสอบรถบรรทุกเข้า



จำกัดความเร็วรถ ไม่เกิน 20 กม./ชม. ในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-18 ป้ายจำกัดความเร็ว/ป้ายเตือนจราจรของโครงการ



ป้ายเตือนลดความเร็วก่อนถึงเขตโรงงาน

รูปที่ 3-18 (ต่อ) ป้ายจำกัดความเร็ว/ป้ายเตือนจราจรของโครงการ



รูปที่ 3-19 ลานกองเถ้า



รูปที่ 3-19 (ต่อ) ลานกองเก่า



รูปที่ 3-20 ติดประกาศแผนการสูบน้ำบึง ประจำปี 2565



รูปที่ 3-21 รางระบายรอบลานกองกากอ้อย



รูปที่ 3-22 โรตารีคัดแยกกากอ้อยก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-23 ตะแกรงดักเศษกากอ้อยก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย



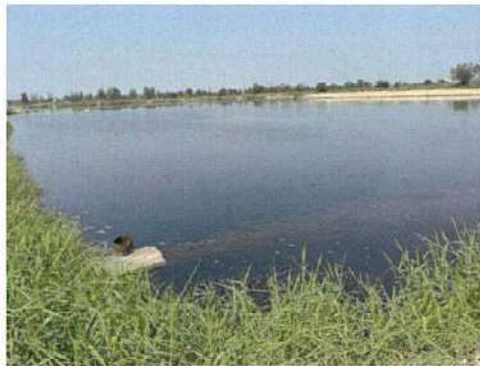
รูปที่ 3-24 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดแรงดันคอกเสกกาอ้อยและขยะ



รูปที่ 3-25 คอกเสกกาอ้อย/ขุดลอกการระบายน้ำรอบลานกองกาอ้อย



รูปที่ 3-26 บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator)



รูปที่ 3-27 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



รูปที่ 3 28 อุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักรเพื่อลดระดับเสียงดัง



รูปที่ 3-29 ป้ายเตือนแสดงพื้นที่ที่มีเสียงดัง



รูปที่ 3-30 การประชาสัมพันธ์การดำเนินการไล่ท่อและทดลองเครื่องจักร
ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565



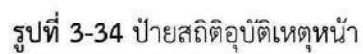
รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)



รูปที่ 3-32 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณด้านหน้าโรงงาน
ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 (ช่วงที่บอ้อย)



รูปที่ 3-33 สัญลักษณ์และเครื่องหมายจราจรของโครงการ

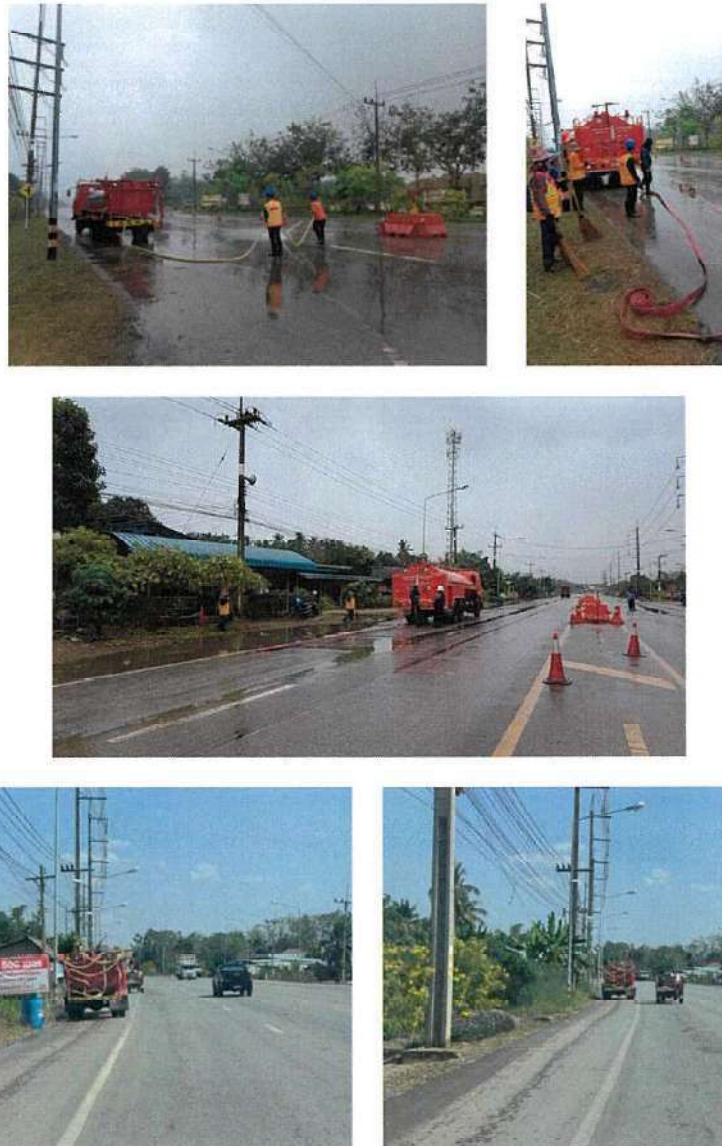




รูปที่ 3-36 รถคิ้อ้อยที่ร่วงหล่นในเส้นทางการขนส่ง
ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 (ช่วงหีบอ้อย)



รูปที่ 3-36 เจ้าหน้าที่เข้าไปเก็บกวาดเศษอ้อยที่ร่วงหล่นตามถนน
ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 (ช่วงหีบอ้อย)



รูปที่ 3-37 ทำความสะอาดบนท้องถนนบริเวณหน้าโครงการ และพื้นที่โครงการ
ฤดูกาลผลิตปี 2564/2565 (ช่วงหีบอ้อย)





รูปที่ 3-39 รถเก็บขยะของเทศบาลดำเนินการเก็บมูลฝอยของโครงการ



ข่าวสาร/ประกาศ

รูปที่ 3-40 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข่าวสาร



ข้อมูลด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

รูปที่ 3-40 (ต่อ) บอร์ดประชาสัมพันธ์ข่าวสาร



รูปที่ 3-41 ป้ายเตือนความปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 3-41 (ต่อ) ป้ายเตือนความปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 3-42 ยานพาหนะสำหรับนำส่งผู้ป่วย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 3-43 ห้องปฐมพยาบาล/เวชภัณฑ์ยา ประจำโรงงาน



รูปที่ 3-44 การตรวจสอบและแก้ไขพื้นที่ทำงานที่ผลการตรวจวัดแสงไม่ผ่านมาตรฐาน



ห้องควบคุมหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง



ห้องควบคุมหม้อไอน้ำ 40 และ 80 ตัน/ชั่วโมง



ห้องควบคุมหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง(A)



ห้องควบคุมหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง(B)

รูปที่ 3-45 ห้องควบคุม (Control Room)



ลานกองกากอ้อย



ห้องควบคุม GENERATER 1 และ 2



ห้องควบคุม GENERATER 3



ห้องควบคุม GENERATER 4

รูปที่ 3-45 (ต่อ) ห้องควบคุม (Control Room)



รูปที่ 3-46 การจัดเตรียมและเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)



รูปที่ 3-47 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2564



รูปที่ 3-48 Moning Talk



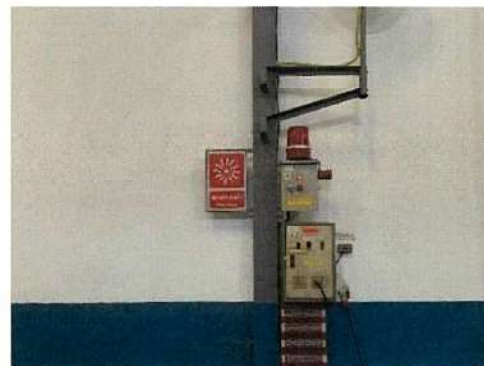
รูปที่ 3-49 อาคารจัดเก็บสารเคมี



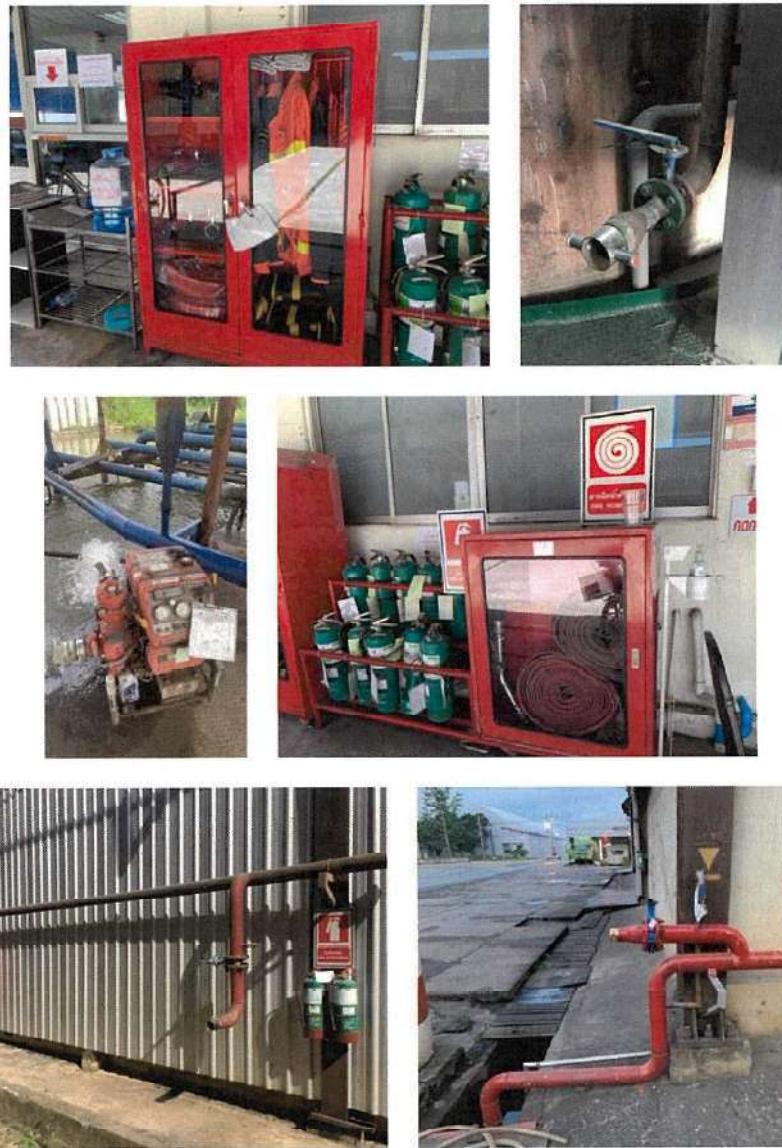
รูปที่ 3-50 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี



รูปที่ 3-51 ฝักบัว และอ่างล้างตาฉุกเฉิน



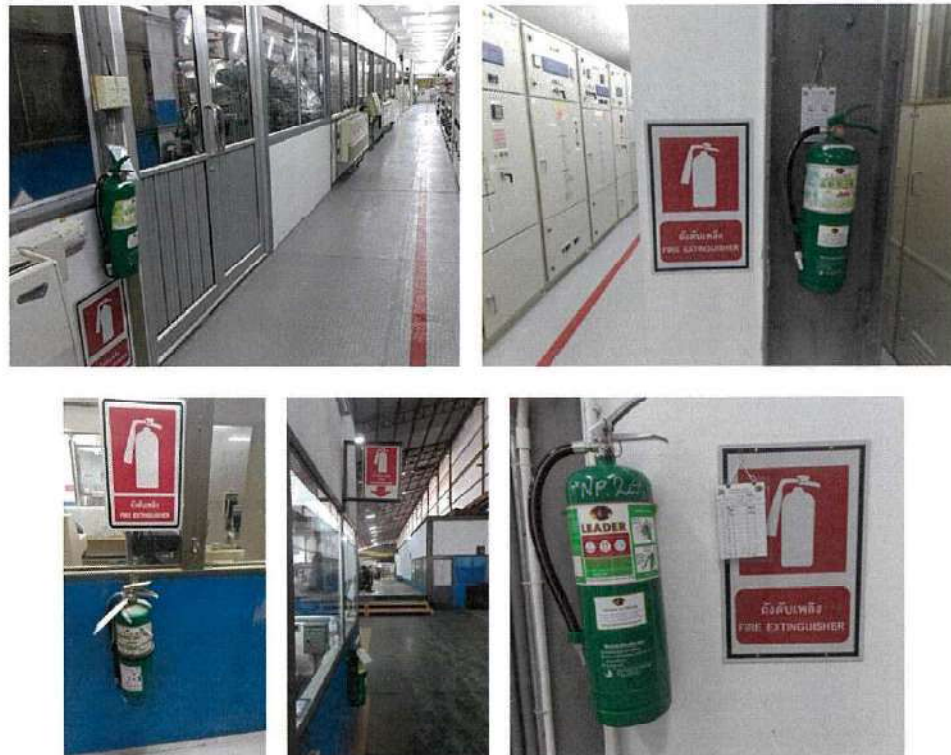
รูปที่ 3-52 สัญญาณเตือนภัย กรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 3-53 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัยของโครงการและการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งาน



รูปที่ 3-53 (ต่อ) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัยของโครงการและการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งาน



การตรวจเช็คถังดับเพลิง



รูปที่ 3-53 (ต่อ) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัยของโครงการและการตรวจสอบความพร้อมในการใช้งาน



รูปที่ 3-54 ป้ายพื้นที่ควบคุมการเกิดประกายไฟบริเวณกองเก็บกากอ้อย



รูปที่ 3-55 จอมอนิเตอร์ ควบคุมการทำงานของระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย



Check Valve หม้อไอน้ำ 40 ตัน/ชั่วโมง



Check Valve หม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง



Check Valve หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (1)



Check Valve หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (2)



Check Valve หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (3)

รูปที่ 3-56 อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ



Check Valve หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (A)



Check Valve หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (B)



Safety Valve หม้อไอน้ำ 40 ตัน/ชั่วโมง



Safety Valve หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง(1)



Safety Valve หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง(2)



Safety Valve หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง(3)

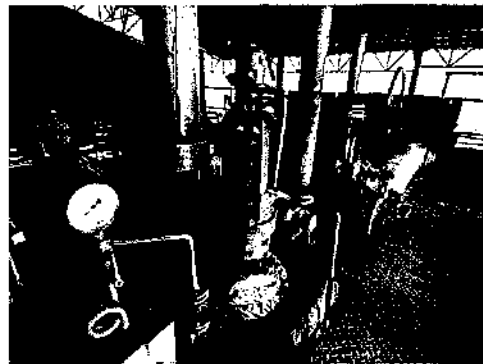
รูปที่ 3-56 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ



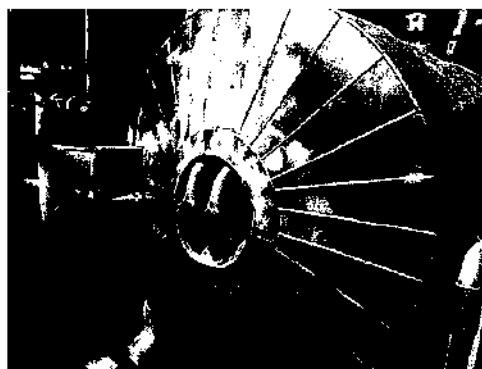
Safety Valve หม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง



Safety Valve หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (A)



Safety Valve หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (B)



ฉนวนกันความร้อนของหม้อไอน้ำ 40 ตัน/ชั่วโมง

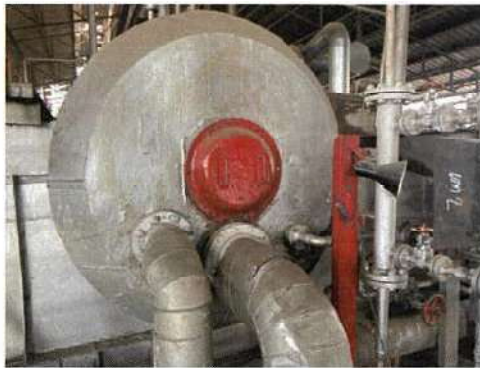


ฉนวนกันความร้อนของหม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง

รูปที่ 3-56 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ



ฉนวนกันความร้อนของหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (1)



ฉนวนกันความร้อนหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (2)



ฉนวนกันความร้อนหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (3)



ฉนวนกันความร้อนหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (A)



ฉนวนกันความร้อนหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (B)

รูปที่ 3-56 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 40 ตัน/ชั่วโมง



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (1)



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (2)



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (3)



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (A)

รูปที่ 3-56 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ



มาตรวัดความดันไอน้ำ หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (B)



มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 40 ตัน/ชั่วโมง



มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง

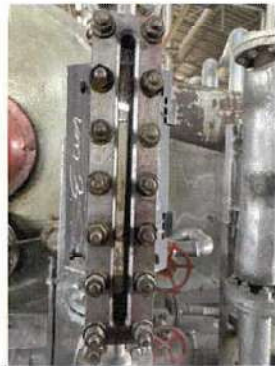


มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (1)



มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (2)

รูปที่ 3-56 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ



มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (3)



มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (A)



มาตรวัดระดับน้ำ หม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (B)

รูปที่ 3-56 อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ (ต่อ)



หม้อไอน้ำ 40 และ 80 ตัน/ชั่วโมง



หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (1)

รูปที่ 3-57 High High Alarm ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ



หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (2)



หม้อไอน้ำขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (3)



หม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A)



หม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (B)

รูปที่ 3-57 High High Alarm ควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ (ต่อ)



รูปที่ 3-58 อุปกรณ์สำรองของอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับกังหันไอน้ำและหม้อไอน้ำ





Control Valve Gen. 1



Control Valve Gen. 2



Control Valve Gen. 3



Control Valve Gen. 4



Expansion Loop Gen. 1



Expansion Loop Gen. 2

รูปที่ 3-59 อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของกังหันไอน้ำ



Expansion Loop Gen. 3



Expansion Loop Gen. 4



Main Valve Gen 1



Main Valve Gen 2



Main Valve Gen 3



Main Valve Gen 4

รูปที่ 3-59 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของกังหันไอน้ำ



Pass valve Turbine GEN.1



Pass valve Turbine GEN.2



Pass valve Turbine GEN.3



Pass valve Turbine GEN.4



Steam trap GEN.1



Steam trap GEN.2

รูปที่ 3-59 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของกังหันไอน้ำ



Steam trap GEN.3



Steam trap GEN.4



Safety valve Gen. 1 & Gen. 2



Safety valve Gen. 3



Safety valve Gen. 4

รูปที่ 3-59 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของกังหันไอน้ำ



การหุ้มฉนวนความร้อนเทอร์ไบน์



มาตรวัดอุณหภูมิ Gen.1



มาตรวัดอุณหภูมิ Gen.2



มาตรวัดอุณหภูมิ Gen.3



มาตรวัดอุณหภูมิ Gen.4

รูปที่ 3-60 อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของเฮดเตอร์จ่ายไอน้ำ และท่อส่งไอน้ำ



มาตรวัดความดันไอน้ำ Gen.1



มาตรวัดความดันไอน้ำ Gen.2



มาตรวัดความดันไอน้ำ Gen.3



มาตรวัดความดันไอน้ำ Gen.4

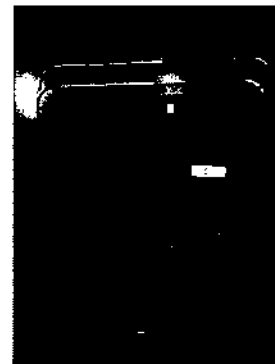


ท่อส่งไอน้ำ

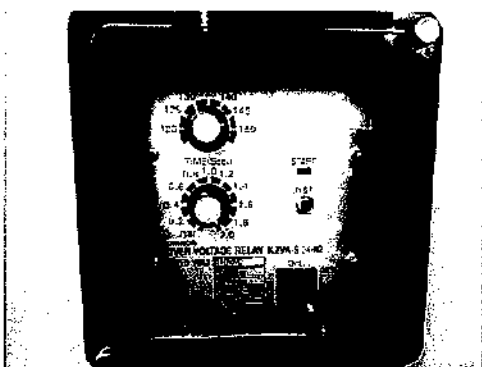
รูปที่ 3-60 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของเฮดเตอร์จ่ายไอน้ำ และท่อส่งไอน้ำ



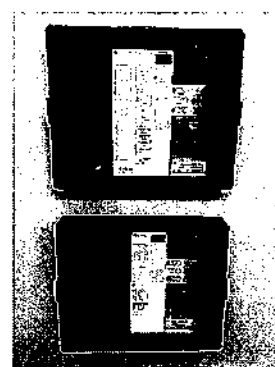
Over current relaysGen.1



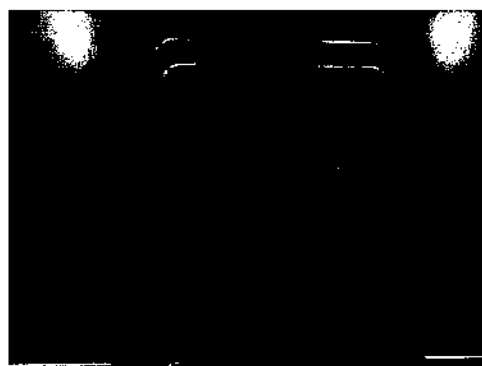
Over current relaysGen.2



Over current relaysGen.3



Over current relaysGen.4



Over Voltage relays

รูปที่ 3-61 อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)



อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า Gen 1



อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า Gen 2



อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า Gen 3



อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของแรงดันไฟฟ้า Gen 4



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gen 1



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gen 2

รูปที่ 3-61 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gen 3



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิขดลวดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Gen 4

รูปที่ 3-61 (ต่อ) อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)



รูปที่ 3-62 บอร์ดประชาสัมพันธ์การรับเรื่องร้องเรียน/ข้อมูลของโครงการ

