รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตำบลหนองโพ

อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

มกราคม-มิถุนายน
2567

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมล: top-class204@hotmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตำบลหนองโพ
อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

มกราคม-มิถุนายน 2567

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759
อีเมล: top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD
204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250
Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

วันที่ 11 ก.ค. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า **บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด** เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย** ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ **ของ บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)** ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายดิเรก รัตนวิชช์	[redacted]	ผู้ชำนาญการ
นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์		ผู้ชำนาญการ
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้ชำนาญการ
นางสาวกานดา มังกะโรทัย		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์		ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

แบบ สวล. ๔



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๓๐/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ทอพ – คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสบการณ์หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

1. ชื่อโครงการ: โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

2. สถานที่ตั้ง: 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

4. สถานที่ติดต่อ: 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

โทรศัพท์: 02-6920863 **โทรสาร:** -

e-mail: -

5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2199 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2541 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย: ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 1,300 ไร่

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

*** การบำบัดน้ำเสีย:** โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร จำนวน 9 บ่อ เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีขั้นตอนการทำงานเป็นไปตามมาตรการ โดยขนาดของบ่อมีการขยายเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้น โดยปริมาณน้ำเสียทั้งหมด (เฉพาะฤดูหีบ 150 วัน) จำนวน 1,080,000 ลบ.ม./ปี โดยปริมาตรบ่อบำบัดที่รองรับได้ 1,239,706 ลบ.ม./ปี และจากการสำรวจในภาคสนาม พบว่า บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถเก็บกักน้ำเสียได้อย่างพอเพียง ทั้งนี้โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียจากการซักล้างและโรงอาหารไปบำบัดยังบ่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

*** อาชีวอนามัยและความปลอดภัย:** โครงการมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานตามกำหนดในแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมประจำปี และมีการฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ พร้อมทั้งได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของคนงานอยู่เสมอ

*** การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:** โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางอยู่โดยรอบโครงการ ก่อนรวบรวมให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพมารับไปกำจัด

สารบัญ

หน้า

สารบัญ I

สารบัญรูป V

สารบัญตาราง VIII

บทที่ 1 บทนำ 1-1

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน 1-1

1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ 1-1

1.3 รายละเอียดโครงการ 1-1

1.3.1 ประเภทของโครงการ 1-1

1.3.2 ที่ตั้งโครงการ 1-2

1.3.3 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน 1-3

1.3.4 แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ 1-3

1.3.5 วัตถุดิบและสารเคมี 1-5

1.3.6 ผลิตภัณฑ์ 1-5

1.3.7 การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต 1-5

1.3.8 กระบวนการผลิต 1-5

1.3.9 ภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม 1-8

1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-9

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1

2.1 บทนำ 2-1

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1

บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1

3.1 บทนำ 3-1

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ 3-2

3.2.1 การเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด 3-2

3.2.2 ผลการตรวจวัด 3-3

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัด 3-6

3.3 การติดตามตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน 3-8

3.3.1 วิธีการตรวจวัด 3-8

3.3.2 ผลการตรวจวัด 3-8

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัด 3-13

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 การติดตามตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน....3-14
3.4.1 วิธีการตรวจวัด....3-14
3.4.2 ผลการตรวจวัด....3-14
3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด....3-16
3.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง....3-17
3.5.1 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีทดสอบ....3-17
3.5.2 ผลการทดสอบ....3-18
3.5.3 สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง....3-18
3.5.4 ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง....3-20
3.6 การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง....3-23
3.6.1 การเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด....3-23
3.6.2 ผลการตรวจวัด....3-23
3.6.3 สรุปผลการตรวจวัด....3-27
3.7 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน....3-28
3.8 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ....3-28
3.9 สถิติการร้องเรียน....3-29
3.10 สถิติการเกิดเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ....3-30
บทที่ 4 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย....4-1
4.1 บทนำ....4-1
4.2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย....4-1
4.3 จุดติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย....4-3
4.3.1 จุดติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนงาน....4-3
4.3.2 จุดติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)....4-3
4.3.3 จุดติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุ....4-3
4.3.4 จุดติดตามตรวจสอบความปลอดภัย....4-3
4.4 วิธีการตรวจติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย....4-3
4.4.1 วิธีการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน....4-3
4.4.2 วิธีการตรวจติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)....4-3
4.4.3 วิธีการติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุ....4-4
4.4.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความปลอดภัย....4-4

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.5 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-4
4.5.1 ผลการตรวจสุขภาพของคนงาน 4-4
4.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง) 4-4
4.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุ 4-7
4.5.4 ผลการติดตามตรวจสอบความปลอดภัย 4-7

บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 5-1

5.1 บทนำ 5-1
5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1
5.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 5-2
5.3.1 คุณภาพอากาศ 5-2
5.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป 5-2
5.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง 5-3
5.3.4 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง 5-3
5.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5-4

ภาคผนวก ก เอกสารเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท ก

ภาคผนวก ข เอกสารแจ้งผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข

ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค

ภาคผนวก ค-1 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ค-1
ภาคผนวก ค-2 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ค-2

ภาคผนวก ง เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ง

ภาคผนวก จ เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทดสอบ จ

ภาคผนวก ฉ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ฉ

ภาคผนวก ช แผนการซ่อมแซม และบำรุงเครื่องจักร ช

ภาคผนวก ซ การตรวจสอบสภาพรถบรรทุก ซ

ภาคผนวก ฌ การจัดการกากของเสีย ฌ

ภาคผนวก ฌ-1 แผนผังพื้นที่เก็บกากของเสีย ฌ-1
ภาคผนวก ฌ-2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ฌ-2

ภาคผนวก ญ รายงานจำนวนพนักงานบริษัท ญ

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ฎ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ **ฎ**
ภาคผนวก ฎ-1 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ฎ-1
ภาคผนวก ฎ-2 แผนมวลชนสัมพันธ์ ฎ-2
ภาคผนวก ฎ-3 ภาพตัวอย่างกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ฎ-3
ภาคผนวก ฎ-4 การแต่งตั้งคณะกรรมการการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน ฎ-4
ภาคผนวก ฏ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **ฏ**
ภาคผนวก ฏ-1 แผนผังหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฏ-1
ภาคผนวก ฏ-2 นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฏ-2
ภาคผนวก ฏ-3 แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2567 ฏ-3
ภาคผนวก ฏ-4 คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน ฏ-4
ภาคผนวก ฏ-5 การอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในด้านการขนส่ง และการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง ประจำปี 2567 ฏ-5
ภาคผนวก ฏ-6 รายงานการเกิดอุบัติเหตุ ฏ-6
ภาคผนวก ฏ-7 บันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ฏ-7
ภาคผนวก ฏ-8 รายงานการตรวจสอบถังเก็บกากน้ำตาล ฏ-8
ภาคผนวก ฏ-9 แผนผังจุดติดตั้งวาล์วดับเพลิง ฏ-9
ภาคผนวก ฐ เอกสารแสดงรายละเอียดบ่อพักน้ำดิบ **ฐ**
ภาคผนวก ฑ แบบบันทึกการตรวจสอบระบบน้ำเสีย **ฑ**
ภาคผนวก ฒ เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพ Multi cyclone **ฒ**
ภาคผนวก ณ การตรวจสอบน้ำหนักของรถบรรทุกที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ **ณ**
ภาคผนวก ด เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2566 **ด**
ภาคผนวก ต เขตบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล **ต**
ภาคผนวก ถ เอกสารชี้แจงกรณีโครงการโรงงานผลิตน้ำตาล ของบริษัท เกษตรไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด **ถ**
ภาคผนวก ท แผนผังถังเก็บโมลาสและบ่อ Spray Pond **ท**
ภาคผนวก ธ แผนผังพื้นที่สีเขียว **ธ**
ภาคผนวก น ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ **น**
ภาคผนวก บ การบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ **บ**
ภาคผนวก ป เรื่องร้องเรียนและการแก้ไขเรื่องร้องเรียน **ป**
ภาคผนวก ผ เปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจสุขภาพพนักงาน สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการร้องเรียน และสถิติการเกิดเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ย้อนหลัง 3 ปี **ผ**

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1: แผนที่ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 1-2
รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 1-4
รูปที่ 1-3: แผนผังกระบวนการผลิตโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 1-7
รูปที่ 2-1: การติดตั้งระบบ Multi cyclone-Wet Scrubber และ Multi cyclone-ESP 2-24
รูปที่ 2-2: การฉีดพรมน้ำบริเวณกองกากอ้อย 2-24
รูปที่ 2-3: ปลูกต้นไม้ภายในโครงการ 2-24
รูปที่ 2-4: การปลูกต้นไม้ทรงสูงบริเวณรอบรั้วโครงการ และตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2-24
รูปที่ 2-5: แนวต้นสนสลับฟันปลา รอบพื้นที่โครงการ 2-24
รูปที่ 2-6: ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร 2-24
รูปที่ 2-7: การยกระดับขอบบ่อบำบัดน้ำเสีย สูงเหนือระดับพื้นที่โรงงาน 2-26
รูปที่ 2-8: แนวคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสีย 2-26
รูปที่ 2-9:บ่อรองรับน้ำเหลืองบริเวณ ข้อต่อต่างๆ 2-26
รูปที่ 2-10 : บ่อเกรอะ-บ่อซึม 2-26
รูปที่ 2-11: ห้องควบคุม (Control Room) บริเวณแผนกไฟฟ้าผลิต 2-26
รูปที่ 2-12: ป้ายเตือนสวมเครื่องป้องกันเสียง 2-26
รูปที่ 2-13: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก 2-26
รูปที่ 2-14: พื้นที่จอดรถบรรทุกของโครงการ 2-26
รูปที่ 2-15: เจ้าหน้าที่คอยรักษาความปลอดภัย และควบคุมการเข้า-ออกของรถภายในโรงงาน 2-27
รูปที่ 2-16: ป้ายจำกัดความเร็ว 2-27
รูปที่ 2-17: ป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออกโรงงาน 2-27
รูปที่ 2-18: ถนนในพื้นที่โครงการ 2-27
รูปที่ 2-19: รางระบายน้ำฝน 2-27
รูปที่ 2-20: บ่อพักน้ำดิบ 2-27
รูปที่ 2-21: ถังเก็บกากน้ำตาล 2-27
รูปที่ 2-22: ร่องระบายน้ำลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียและเขื่อนคอนกรีตรอบถังเก็บกักกากน้ำตาล 2-27
รูปที่ 2-23: แนวเขื่อนกั้นรอบถังเก็บกัก กากน้ำอ้อย 2-28
รูปที่ 2-24: ลานกองเก็บกากอ้อย 2-28
รูปที่ 2-25: สถานที่จัดเก็บ Lead acetate 2-28

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-26: ถังเก็บขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ....2-28
รูปที่ 2-27: พื้นที่สีเขียวบริเวณโรงงาน....2-28
รูปที่ 2-28: การจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงใกล้กับ ลานกองเก็บกากอ้อย....2-28
รูปที่ 2-29: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน....2-28
รูปที่ 2-30: ป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน....2-29
รูปที่ 2-31: บริเวณห้องพยาบาลและรถพยาบาล....2-29
รูปที่ 2-32: ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง....2-29
รูปที่ 2-33: สัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้....2-29
รูปที่ 2-34: Fire Hose Cabinet....2-29
รูปที่ 2-35: ป้ายแสดงสถิติความปลอดภัย....2-29
รูปที่ 3-1: กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-5
รูปที่ 3-2: กราฟผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) บริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-5
รูปที่ 3-3: กราฟผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) บริเวณวัดหัวหว้า ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-6
รูปที่ 3-4: ตรวจวัดคุณภาพอากาศ....3-7
รูปที่ 3-5: กราฟผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-12
รูปที่ 3-6: กราฟผลการตรวจวัดเสียงสูงสุดบริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-12
รูปที่ 3-7: กราฟผลการตรวจวัดเสียงกลางวันและกลางคืนบริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-13
รูปที่ 3-8: ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองโพ....3-14
รูปที่ 3-9: กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบริเวณการทำงาน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-16
รูปที่ 3-10: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 5 มีนาคม 2567....3-17
รูปที่ 3-11: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 10 มิถุนายน 2567....3-17
รูปที่ 3-12: การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง....3-18
รูปที่ 3-13: แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง....3-19
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-21
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-21
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดีของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-22
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่าซีโอดีของน้ำเสียในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-22
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมันของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน....3-23
รูปที่ 3-19: เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง TSP ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7....3-25
รูปที่ 3-20: เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7....3-25

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-21: เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7 3-26
รูปที่ 3-22: เปรียบเทียบความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7 3-26
รูปที่ 4-1: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 5 มีนาคม 2567 4-5
รูปที่ 4-2: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 10 มิถุนายน 2567 4-5
รูปที่ 4-3: เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน 4-7

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1: สรุปแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-9
ตารางที่ 2-1: ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2-2
ตารางที่ 2-2: ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2-21
ตารางที่ 3-1: รายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1
ตารางที่ 3-2: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3-3
ตารางที่ 3-3: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน 3-3
ตารางที่ 3-4: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., $L_{max.}$ และ L_{dn} 24 hr.) บริเวณวัดหนองโพ 3-8
ตารางที่ 3-5: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., $L_{max.}$ และ L_{dn} 24 hr.) บริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน 3-9
ตารางที่ 3-6: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ประจำเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 ... 3-15
ตารางที่ 3-7: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน 3-15
ตารางที่ 3-8: ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง 3-18
ตารางที่ 3-9: สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึง เดือนมีนาคม 2567 3-20
ตารางที่ 3-10: สรุปผลการวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7 โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 3-24
ตารางที่ 3-11: ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2564-2566) 3-28
ตารางที่ 3-12: ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2565-2567) 3-29
ตารางที่ 3-13: ข้อมูลสถิติการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2565-2567) 3-30
ตารางที่ 3-14: ข้อมูลสถิติการเกิดเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2565-2567) 3-30
ตารางที่ 4-1: แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-2
ตารางที่ 4-2: ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในการทำงาน โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เมื่อเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 4-4
ตารางที่ 4-3: เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการทำงาน โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกันยายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2567 4-6

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-4: ผลการตรวจสอบการลุกติดไฟ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 4-8
ตารางที่ 5-1: สรุปยอดพนักงานตรวจสุขภาพประจำปี 2566 บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล
ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 5-4
ตารางที่ 5-2: สรุปผลการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมประจำปี 2566 ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล
ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 5-4

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท เกษตรไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด เดิม คือ บริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด และในปี 2552 เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เกษตรไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (ดังแสดงใน**ภาคผนวก ก**) ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมผลิตน้ำตาล ทางบริษัทฯ มีความตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอาชีวอนามัยของพนักงานและผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโรงงาน จึงมีนโยบายและมาตรการต่างๆ ในการติดตามตรวจสอบและดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงงาน และเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)) ต้องยึดถือปฏิบัติตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ที่ วว 0804/2199 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2541 **(ภาคผนวก ข)** และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน

1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

ชื่อโครงการ	: โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
สถานที่ตั้ง	: ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
ชื่อเจ้าของโครงการ	: บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
จัดทำโดย	: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

1.3 รายละเอียดโครงการ

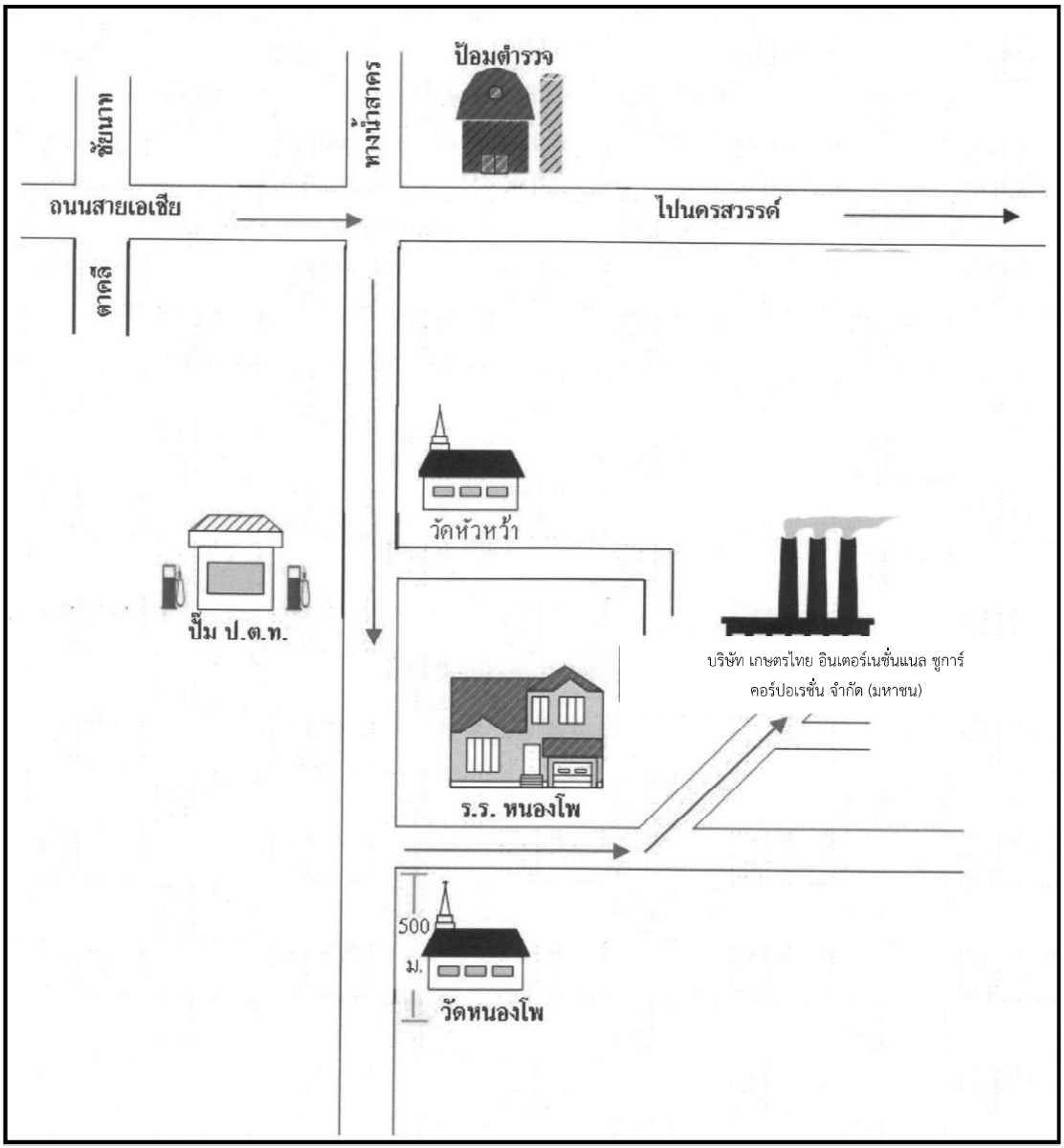
1.3.1 ประเภทของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของ บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-11(3)-1/35นว. จัดเป็นประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 11 ตามบัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามกฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์

1.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 หมู่ 14 ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ พื้นที่โรงงานมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ **(ดังรูปที่ 1-1)** ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ถนนสาธารณประโยชน์หน้าโครงการ
ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนสาธารณประโยชน์และชุมชนบ้านหนองตาราม
ทิศตะออก ติดต่อกับ พื้นที่นาและชุมชนบ้านหนองโพ
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ คลองชลประทาน



รูปที่ 1-1: แผนที่ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย
ของ บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

1.3.3 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ปัจจุบันโครงการมีอัตราการหีบอ้อยสูงสุด (กำลังการผลิตสูงสุด) ประมาณ 45,000 ตันต่อวัน สำหรับกากอ้อยโครงการมีการนำกลับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในโรงงาน

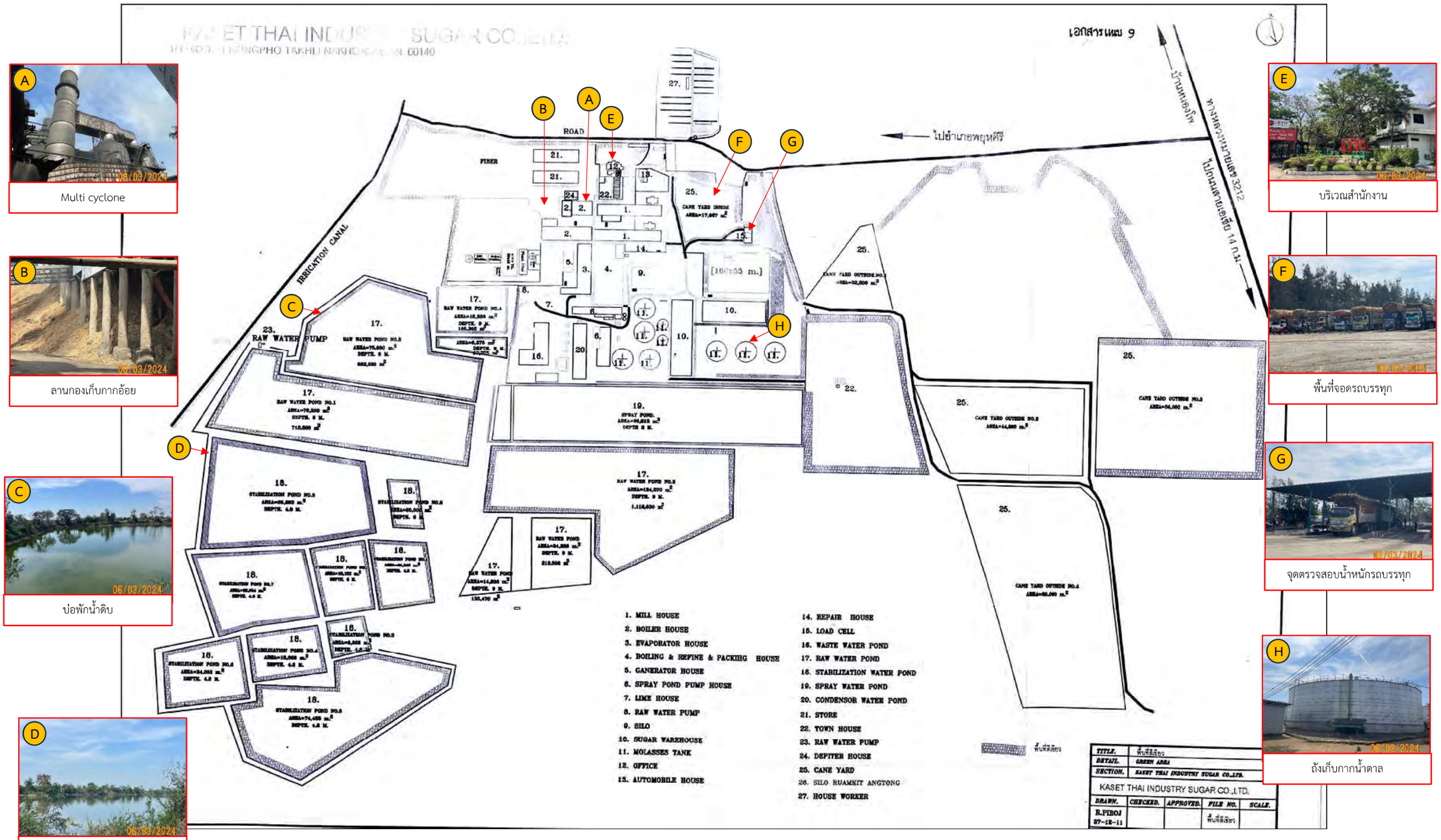
1.3.4 แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,300 ไร่ พื้นที่โครงการทั้งหมด สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้ **(ดังรูปที่ 1-2)**

1) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต มีพื้นที่ประมาณ 300 ไร่ ประกอบด้วย ส่วนกระบวนการผลิต ส่วนพื้นที่เก็บกักและส่วนสำนักงาน เป็นต้น

2) บริเวณพื้นที่ส่วนบ่อน้ำดิบ และระบบบำบัดน้ำเสีย มีพื้นที่ประมาณ 352 ไร่ ประกอบด้วย บ่อน้ำดิบจำนวน 10 บ่อ และบ่อบำบัดน้ำเสีย จำนวน 8 บ่อ

3) บริเวณพื้นที่อื่นๆ มีพื้นที่รวม 648 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ลานจอดรถ พื้นที่บ้านพักคนงาน พื้นที่ปลูกอ้อย และพื้นที่ว่างเปล่า



A

Multi cyclone

B

ลานกองเก็บกากอ้อย

C

บ่อพักน้ำดิบ

D

บ่อบำบัดน้ำเสียแบบปรับเสถียร

E

บริเวณสำนักงาน

F

พื้นที่จอดรถบรรทุก

G

จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก

H

ถังเก็บกากน้ำตาล

รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

1.3.5 วัตถุดิบและสารเคมี

1) วัตถุดิบ: วัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ คือ อ้อย ซึ่งมีแหล่งเพาะปลูกอยู่ในจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี เพชรบูรณ์ และสุพรรณบุรี

2) สารเคมี: สารเคมีที่สำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ Antiscale, O_2 scavenger, Flocculation เป็นต้น

1.3.6 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ มี 3 ประเภท คือ

- น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar) ปริมาณ 250,000 ตัน/ฤดูหีบ
- น้ำตาลทรายขาว (White Sugar) ปริมาณ 105,000 ตัน/ฤดูหีบ
- น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar) ปริมาณ 75,000 ตัน/ฤดูหีบ

1.3.7 การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ ดำเนินการขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ โดยขนส่งผ่านถนนทางหลวงหมายเลข 3328 และ 3329 การขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี จะดำเนินการในช่วงฤดูหีบอ้อย ซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 4-5 เดือน (ระหว่างเดือนธันวาคม ถึงเดือนมีนาคม) สำหรับการขนส่งผลิตภัณฑ์จะขนส่งตลอดทั้งปี

1.3.8 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน **(ดังรูปที่ 1-3)** ประกอบด้วย

1) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Feed)

อ้อยจะถูกขนส่งจากแหล่งผลิตเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยรถบรรทุกซึ่งจะมีการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกและตรวจวัดปริมาณน้ำตาลในอ้อยบนรถบรรทุกทุกคัน ก่อนส่งเข้าแท่นเท (Tripper) เพื่อเทอ้อยลงสู่สะพานลำเลียง (Cross Carrier) สะพานลำเลียงจะลำเลียงอ้อยผ่านชุดเกลี่ยอ้อย (Equalizer) ลงสู่สะพานลำเลียงชุดที่ 2 จากนั้นจะตัดอ้อยเป็นท่อนๆ ด้วยมีดฟันอ้อย (Cane Knives) เมื่ออ้อยถูกตัดเป็นท่อนๆ แล้ว สะพานลำเลียงชุดที่ 2 จะนำอ้อยผ่านเครื่องแยกด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Separator) เพื่อดูดเศษเหล็กที่อาจติดมากับอ้อย ซึ่งเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องจักร หลังจากนั้น อ้อยจะถูกลำเลียงลงสู่เครื่องฉีกอ้อย (Shredder) เพื่อฉีกอ้อยออกเป็นเส้นฝอยก่อนลำเลียงเข้าสู่เครื่องหีบอ้อยหรือลูกหีบ (Mill Tandem) ด้วยสะพานหลังเครื่องฉีกอ้อย (Shredded Cane Elevator) สำหรับรถบรรทุกที่เทอ้อยแล้วจะต้องกลับไปชั่งน้ำหนักอีกครั้งหนึ่งเพื่อคำนวณหาน้ำหนักสุทธิของอ้อย

2) ขั้นตอนการหีบอ้อย (Milling Process)

เมื่อผ่านขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบแล้ว อ้อยจะถูกลำเลียงเข้าสู่ลูกหีบ (Mill Tandem) ไปตามราง 2 ราง ซึ่งราง 1 มีจำนวนชุดลูกหีบ 5 ชุด และราง 2 มีจำนวนชุดลูกหีบ 6 ชุด เพื่อสกัดน้ำอ้อยออก ก่อนกรองผ่านตะแกรงกรองอ้อย หลังจากนั้น น้ำอ้อยที่ได้จะส่งไปยังหม้ออุ่นน้ำอ้อย (Heater) ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการทำใสต่อไป กากอ้อยที่ออกจากลูกหีบจะมีการลำเลียงไปยังลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อรอนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) ต่อไป

3) ขั้นตอนการทำใส (Clarification Process)

ขั้นตอนการทำใสของโครงการ เรียกว่า Simple Defecation Process โดยหลังจากน้ำถูกส่งมายังหม้ออุ่นจะมีการควบคุมอุณหภูมิให้มีค่าประมาณ 55-60 องศาเซลเซียส ก่อนส่งไปยังหม้อผสม (Lime Mixing Tank) เพื่อผสมปูนขาวกับน้ำอ้อย น้ำอ้อยผสมปูนขาวที่ได้จะมีการควบคุมค่าความเป็นกรดและด่างให้มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.8 จากนั้นจึงส่งเข้าสู่หม้ออุ่นเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้มีค่าประมาณ 95-105 องศาเซลเซียส ต่อจากนั้นน้ำอ้อยผสมปูนขาวจะส่งเข้าสู่ถังพักใส (Clarified Tank) โดยน้ำอ้อยส่วนบนที่ผ่านการตกตะกอนแยกสิ่งเจือปนแล้วจะไหลล้นออกจากถัง และไหลผ่านตะแกรงกรอง (Strainer) เพื่อกรองกากอ้อยละเอียด (Bagaccillo) ออกจากน้ำอ้อย ส่วนตะกอน (Mud Juice) จะตกลงสู่ก้นถัง และน้ำอ้อยใส (Clarified Juice) จะส่งเข้าสู่ขั้นตอนการต้มระเหยต่อไป สำหรับตะกอนจากก้นถังจะนำไปผสมกับกากอ้อยละเอียด จากนั้นจึงส่งไปยังหม้อสุญญากาศ (Rotary Vacuum Filter) เพื่อแยกน้ำอ้อยจากตะกอนอีกครั้งหนึ่ง โดยน้ำอ้อยที่แยกออกมาจะส่งกลับไปยังถังพักน้ำอ้อยผสมปูนขาวอีกครั้งหนึ่ง

4) ขั้นตอนการต้มระเหยน้ำอ้อย (Evaporation Process)

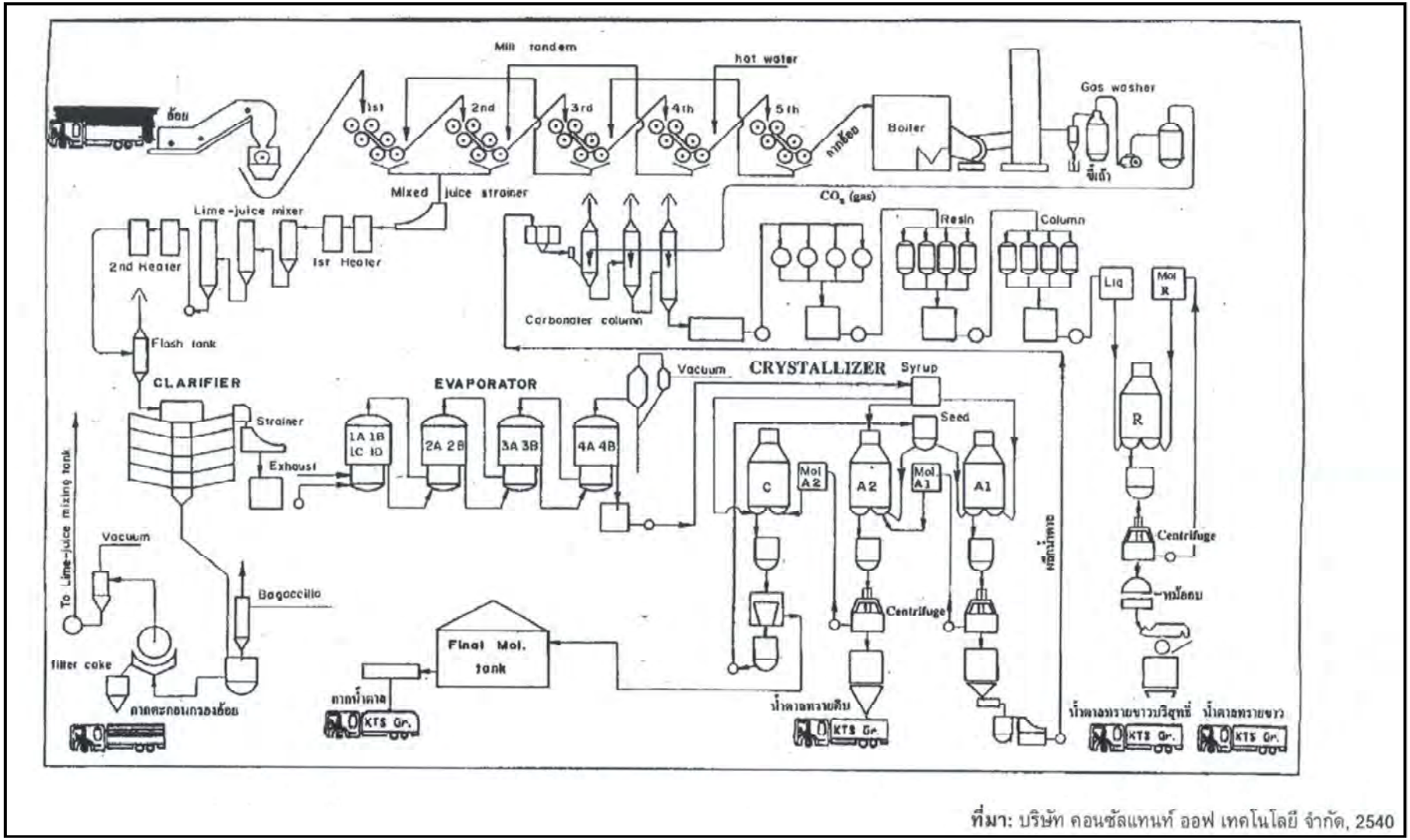
ขั้นตอนการต้มระเหยอาศัยหลักการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างไอน้ำกับน้ำอ้อย เพื่อระเหยน้ำออกจากน้ำอ้อยจนกลายเป็นน้ำเชื่อม โดยการต้มระเหยของโครงการจะใช้ระบบ Quadruple Effect ซึ่งจะแบ่งหม้อต้มออกเป็น 4 ชุด น้ำอ้อยจากหม้อต้มชุดที่ 4 จะมีความเข้มข้นประมาณ 60-65 องศาบริกซ์ เรียกว่า น้ำเชื่อมดิบ (Raw Syrups) ซึ่งจะส่งเข้าสู่ขั้นตอนการเคี่ยวน้ำตาลต่อไป

5) ขั้นตอนการเคี่ยวน้ำตาล (Crystallization Process)

ขั้นตอนการเคี่ยวน้ำตาลเป็นการตกผลึกน้ำตาลเพื่อแยกสิ่งสกปรกที่ปนเปื้อนมากับน้ำเชื่อม ในการเคี่ยวน้ำตาลจะอาศัยหลักการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างไอน้ำกับน้ำอ้อย และควบคุมจุดเดือดของน้ำตาลให้ต่ำกว่าจุดเดือดในบรรยากาศ โดยการควบคุมความดันไอน้ำที่ประมาณ 0.4-0.6 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และความดันสุญญากาศที่ประมาณ 26-27 นิ้วปรอท ซึ่งจะทำให้จุดเดือดของน้ำตาลในหม้อเคี่ยวมีค่าประมาณ 60-65 องศาเซลเซียส สำหรับน้ำคอนเดนเสทที่จะส่งกลับไปที่หม้อต้มไอน้ำและกระบวนการผลิตต่อไป ส่วนผลึกน้ำตาลจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะนำมาเก็บกักในไซโลก่อนเพื่อรอการจำหน่ายในรูปน้ำตาลทรายดิบต่อไป ส่วนที่สองจะส่งเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายบริสุทธิ์ต่อไป

6) ขั้นตอนการผลิตน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายบริสุทธิ์ (Carbonation Process)

การตกผลึกน้ำตาลซึ่งเป็นน้ำตาลทรายดิบคุณภาพดีที่มีค่าความหวานสูง จะต้องนำมาละลายน้ำให้มีความเข้มข้นประมาณ 55-60 องศาบริกซ์ ก่อนนำไปผสมกับปูนขาว จากนั้นจึงส่งเข้าสู่ถังกวนเพื่อควบคุมค่าความเป็นกรดและด่างที่ประมาณ 10.5-11.5 ก่อนส่งเข้าสู่หอฟอก (Carbonator Column) เพื่อฟอกน้ำตาลด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำเชื่อมจากหอฟอกชุดสุดท้ายจะเรียกว่า Carbonated Liquor ซึ่งมีค่าความเป็นกรดและด่างประมาณ 7.0-7.5 หลังจากนั้นน้ำเชื่อมจะถูกเพิ่มอุณหภูมิก่อนป้อนเข้าสู่หม้อกรองน้ำเชื่อม (Pressure Leaf Filler) น้ำเชื่อมใสที่ได้จะนำไปฟอกสีด้วยเรซินในหอเรซิน (Anion Exchange Risin Column) ท้ายที่สุดน้ำเชื่อมใสจะส่งเข้าสู่ขั้นตอนการเคี่ยวเพื่อผลิตเป็นน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์



รูปที่ 1-3: แผนผังกระบวนการผลิตโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

1.3.9 ภาวะมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

1. มลพิษทางน้ำ

น้ำเสียของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงฤดูหีบอ้อย สำหรับน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจะมีตลอดทั้งปี ทั้งนี้ น้ำเสียทั้งหมดของโครงการจะมีการรวบรวมผ่านรางระบายน้ำก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Ponds) ของโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ทางโครงการจะนำน้ำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1) น้ำทิ้งบางส่วนนำไปใช้เพื่อการปลูกอ้อยของโครงการ โดยส่วนหนึ่งของอ้อยจะเป็นวัตถุดิบในการผลิต บางส่วนปลูกเพื่อเป็นการศึกษาพัฒนาพันธุ์อ้อย และบางส่วนเป็นต้นกล้าอ้อยที่ขายให้เกษตรกรต่อไป ซึ่งน้ำทิ้งจะนำไปใช้เพื่อเพาะปลูกในช่วงเดือนเมษายนถึงมิถุนายนเท่านั้น

2) น้ำทิ้งบางส่วนนำไปใช้เพื่อการปลูกข้าวและอ้อยของเกษตรกร โดยทางโครงการจะอนุญาตให้เฉพาะในกรณีที่ชาวบ้านแจ้งความจำนงขอใช้น้ำทิ้งจากโครงการเท่านั้น

3) น้ำทิ้งบางส่วนนำไปใช้ในระบบคอนเดนเซอร์ในฤดูหีบอ้อยต่อไป

4) น้ำทิ้งบางส่วนนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เช่น ล้างพื้นโรงงานทั้งในช่วงฤดูหีบและนอกฤดูหีบ ล้างเครื่องจักรบางชนิด รวมทั้งการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ในระบบคอนเดนเซอร์ด้วย

2. มลพิษทางอากาศ

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ คือ ฝุ่นละออง และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยเกิดจากขั้นตอนการเผาไหม้กากอ้อยซึ่งเป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) สำหรับมลสารดังกล่าวจะส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบ Multi cyclone ซึ่งอาศัยแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางช่วยในการแยกฝุ่นออกจากอากาศลงสู่ที่รองรับ ในขณะเดียวกันอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วระบายออกทางปล่องระบายในที่สุด

3. มลพิษกากของเสีย

กากของเสียที่เกิดขึ้นมี 2 ประเภท คือ

1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะช่วงฤดูหีบ ได้แก่

(1) *กากน้ำตาล* มีลักษณะเป็นของเหลวสีน้ำตาลเข้ม ทางโครงการส่งไปยังบริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด เพื่อนำไปผลิตเอทานอล กรณีถังบรรจุกากน้ำตาลเกิดการรั่วไหล โครงการได้จัดสร้างเขื่อนเพื่อรองรับกากน้ำตาลที่รั่วไหล และมีร่องน้ำล้อมรอบเขื่อนกั้นทั้งหมดเพื่อระบายกากน้ำตาลและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(2) *กากอ้อย* มีลักษณะเป็นเส้นฝอยสีน้ำตาล โดยทางโครงการจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ที่หม้อต้มไอน้ำเพื่อขับเทอร์ไบน์ผลิตกระแสไฟฟ้า และกากอ้อยส่วนที่เหลือนำไปแยกไฟเบอร์เพื่อส่งโรงงานผลิตกระดาษต่อไป

(3) *กากตะกอนกรองอ้อย* มีลักษณะคล้ายดิน โดยทางโครงการแจกจ่ายชาวไร่เพื่อนำไปทำปุ๋ยคอก

(4) *ขี้เถ้า* มีลักษณะเป็นผงชิ้นเล็กสีเทาดำ โดยทางโครงการแจกจ่ายชาวไร่ เพื่อนำไปทำปุ๋ยคอกเช่นเดียวกับกากตะกอนกรองอ้อย

(5) *คราบน้ำมันต่างๆ จากการใช้เครื่องจักร* เกิดขึ้นเฉพาะฤดูหีบ โดยทางโครงการนำไปผสมกับกากอ้อยแล้วนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในหม้อต้มไอน้ำต่อไป

(6) *สารติดค้างในกระดาษกรอง* โดยทางโครงการจะใส่ถุงดำปิดปากถุง เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากบริษัท อัคคี ปราการ จำกัด นำไปกำจัดปีละ 1 ครั้ง

(7) *เรซิ่นที่ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ* ใช้ในช่วงเปิดและปิดหีบ โดยทางโครงการกำจัดเรซิ่นที่ไม่สามารถใช้งานได้ด้วยการฝังกลบ

(8) *กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ* โดยทางโครงการจะนำไปตากแห้งก่อนแล้วนำไปรวมกับขี้เถ้าเพื่อใช้ทำปุ๋ย

2) กากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน ทั้งช่วงฤดูหีบและนอกฤดูหีบ รวมทั้งขยะจากบ้านพนักงาน ทางโครงการจะรวบรวมขยะก่อนมอบหมายให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพนำไปกำจัด

1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงใน**ภาคผนวก ข**

ตารางที่ 1-1: สรุปแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพอากาศ 1.1 มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่อง) ดัชนีที่ตรวจวัด คือ - ฝุ่น - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)	- ปล่องควันของหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) จำนวน 7 ปล่อง	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ช่วงฤดูหีบ	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด คือ - ฝุ่น - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)	- จุดตรวจวัด 2 จุด วัดหนองโพ ตำบลหนองโพ วัดหัวหว้า ตำบลไร่พัฒนา	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ช่วงฤดูหีบ ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องในช่วงเดียวกับข้อ 1.1	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม
1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมมลภาวะอากาศ	- Multi cyclone	- ตรวจสอบทุก 3 เดือน	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม/แผนกซ่อมบำรุง
2. คุณภาพน้ำเสียมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ - pH - SS - Oil & Grease - BOD - COD	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ปีแรก ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี ปีที่สองเป็นต้นไปตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1: (ต่อ) สรุปแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงในชุมชน - ตรวจวัดในรูป Leq-24 ชั่วโมง	- ตรวจวัด 1 จุด วัดหนองโพ ตำบลหนองโพ	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกับข้อ 1.1	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 การตรวจสอบสุขภาพของคนงาน - ตรวจกรุ๊ปเลือด - สภาพการทำงานของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานกับโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- แผนกบุคคล
4.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ระดับเสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดัง 85 dB(A) เช่น ชุดลูกหีบ เป็นต้น	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม
4.3 การบันทึกอุบัติเหตุ - สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน/ระดับความรุนแรง - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- ฝ่ายผลิต/แผนกสิ่งแวดล้อม
4.4 ความปลอดภัย - การลุกติดไฟเอง - อุณหภูมิ - การทำงานของระบบระบายอากาศ - สภาวะการกักเก็บ	 - รอบลานกองเก็บกากอ้อย - ถังเก็บกักกากน้ำตาล - ถังเก็บกักกากน้ำตาล - ถังเก็บกักกากน้ำตาล	 - ตลอดเวลา - ตลอดเวลา - ตลอดเวลา - ตลอดเวลา	 - แผนกสิ่งแวดล้อม - แผนกสิ่งแวดล้อม - แผนกสิ่งแวดล้อม - แผนกสิ่งแวดล้อม

ที่มา : มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2540

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 บทนำ

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินผลการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอรายละเอียดของมาตรการหากมีการเปลี่ยนแปลง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1) คุณภาพอากาศ
   - มลสารจากหม้อต้มไอน้ำ
   - ฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อย
2) คุณภาพน้ำ
   - น้ำเสียจากกระบวนการผลิต
   - น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค
3) ระดับเสียง
4) การคมนาคมขนส่ง
5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
6) การใช้น้ำ
   - น้ำใช้กระบวนการผลิต
7) กากของเสีย
   - กากของเสียจากกระบวนการผลิต
   - กากของเสียจากกิจวัตรประจำวันและบ้านพักพนักงาน
8) สังคม-เศรษฐกิจ
9) สุนทรียภาพ
10) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงใน**ตารางที่ 2-1** และ**ตารางที่ 2-2**

ตารางที่ 2-1: ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 มลสารจากหม้อต้มไอน้ำ ได้แก่ ฝุ่นและ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- ควบคุมอัตราการระบายฝุ่น และ NO_x จากปล่องของโครงการไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม	- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบควบคุมมลสารแบบ Multi cyclone จำนวน 7 ชุด เพื่อควบคุมปริมาณฝุ่นที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม และมีการดูแล ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมมลสารโดยเจ้าหน้าที่แผนกหม้อไอน้ำ	-	- ปัจจุบันทางโครงการได้มีระบบควบคุมมลสารแบบ wet scrubber จำนวน 5 ปล่อง และ esp จำนวน 2 ปล่อง เพิ่มเติมจากการใช้ multi cyclone เพื่อควบคุมคุณภาพอากาศและอยู่ในค่าควบคุมสำหรับการผลิตไฟฟ้า **(รูปที่ 2-1)**
	- ติดตั้งระบบควบคุมมลสาร (Multi cyclone) จำนวน 7 ชุด บริเวณหม้อไอน้ำแต่ละแห่ง แห่งละ 1 ชุด เพื่อบำบัดมลสารจากหม้อต้มไอน้ำ (Boiler)	- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบควบคุมมลสารแบบ Multi cyclone บริเวณหม้อไอน้ำครบทั้ง 7 ชุด ตามที่มาตรการกำหนด	-	**รูปที่ 2-1**
	- ตรวจสอบการทำงานของ Multi cyclone ทุก 3 เดือน เพื่อควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องให้ทำงานตามประสิทธิภาพที่ทำการออกแบบไว้	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง Multi cyclone โดยในช่วงฤดูซ่อมแซมมีการตรวจสอบทุก 3 เดือน ส่วนในช่วงฤดูการผลิตจะตรวจสอบทุก 15 วัน ตามเอกสาร FM-BS-20 รายงานการตรวจเช็คชุดดักขี้เถ้าของหม้อไอน้ำ	-	**ภาคผนวก ฒ**
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจซ่อม Multi cyclone ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายโรงจักร แผนกหม้อไอน้ำ และแผนกสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแลตรวจสอบ Multi cyclone อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ Multi cyclone ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	**ภาคผนวก ช**
	- จัดเตรียมอะไหล่ และอุปกรณ์ซ่อมบำรุงสำรองให้พร้อมใช้งานสำหรับ Multi cyclone	- โครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายโรงจักร แผนกหม้อไอน้ำ และแผนกสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดูแลการตรวจสอบ Multi cyclone ให้พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	-	**ภาคผนวก ช**
	- ในกรณีระบบควบคุมมลสารขัดข้องหรือชำรุดนานกว่า 1 วัน ต้องหยุดการผลิตจากหม้อต้มไอน้ำชุดที่ระบบมลสารขัดข้องจนกว่าจะมีการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย	- โครงการได้จัดเตรียมระบบควบคุมมลสารชุดสำรองไว้รองรับกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถทำการซ่อมแซมได้ทันที หากเกิดการขัดข้อง และหากระบบควบคุมมลสารในกรณีฉุกเฉินชำรุดเสียหายทางโรงงานได้มีการจัดเตรียมตัวสแปรไว้สำหรับเปลี่ยนได้ทันที และได้มีการตรวจเช็คเป่าทำความสะอาดทุก 15 วัน ตามเอกสาร FM-BS-20 รายงานการตรวจเช็คชุดดักขี้เถ้าของหม้อไอน้ำ	-	**ภาคผนวก ฒ**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
1.1 มลสารจากหม้อต้มไอน้ำ ได้แก่ ฝุ่นและ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) (ต่อ)	- กำหนดให้มีการพ่นเขม่า (Soot blow) ในหม้อไอน้ำทุก 15 วัน ครั้งละ 1 เครื่อง โดยเฉพาะขณะ Soot blow ให้ลดกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำเครื่องนั้นๆ ลงเหลือร้อยละ 50	- โครงการได้มีการพ่นเขม่า (Soot blow) ในหม้อไอน้ำทุก 15 วัน ครั้งละ 1 เครื่อง โดยเฉพาะขณะ Soot blow ให้ลดกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำเครื่องนั้นๆ ลงเหลือร้อยละ 50 และทำการเปิดวาล์ว Steam เป่าทำความสะอาดทุก 12 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 นาที ทั้ง 7 เตาในช่วงฤดูผลิต	-	-
	- กำหนดให้มีการ Soot blow โดยทันที ถ้าหากอุณหภูมิของก๊าซก่อนระบายออกจากปล่องเกิดการเปลี่ยนแปลงเกินกว่า 20 องศาเซลเซียส และพบว่าเขม่าที่เกาะติดท่อกระจายความร้อนมีปริมาณมาก	- โครงการได้กำหนดให้มีการ Soot blow โดยทันที ถ้าหากอุณหภูมิของก๊าซก่อนระบายออกจากปล่องเกิดการเปลี่ยนแปลงเกินกว่า 20 องศาเซลเซียส และพบว่าเขม่าที่เกาะติดท่อกระจายความร้อนมีปริมาณมาก	-	-
1.2 ฝุ่นละอองจากลานกองกากอ้อย	- ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองสู่พื้นที่ข้างเคียง	- โครงการได้ฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย และมีการติดตั้งระบบฉีดพรมน้ำโดยรอบบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย	-	**รูปที่ 2-2**
	- นำกากอ้อยมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อต้มไอน้ำของโครงการ	- โครงการได้นำกากอ้อยมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตกระแสไฟฟ้าและหม้อต้มไอน้ำ เพื่อเป็นการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	-	-
	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ทรงสูงเพื่อเป็นแนวกันชนและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- โครงการมีการปลูกต้นสนโดยรอบพื้นที่โรงงาน นอกจากนี้โครงการยังได้มีการติดตั้งตาข่ายป้องกันฝุ่นสูง 18 เมตรเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	**รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-5**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ● ช่วงฤดูหีบ - น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร 4,000 ลบ.ม./วัน - น้ำล้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 120 ลบ.ม./วัน - น้ำล้างทำความสะอาดพื้นโรงงาน 150 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งจากหม้อต้มไอน้ำ 600 ลบ.ม./วัน ● ช่วงฤดูปิดหีบ - น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร 160 ลบ.ม./วัน - น้ำล้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 50 ลบ.ม./วัน	- จัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อบำบัด (Stabilization Ponds) เพื่อรองรับน้ำเสีย 4,290 ลบ.ม./วัน ครอบคลุมพื้นที่ 163 ไร่ โดยประกอบด้วย - บ่อดักน้ำมันขนาด 149.04 ลบ.ม. - บ่อพักน้ำเสียขนาด 54,000 ลบ.ม. - บ่อหมัก 1 ขนาด 62,196.05 ลบ.ม.ระยะเวลาเก็บกัก 14.5 วัน - บ่อหมัก 2 ขนาด 16,475 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 13.4 วัน - บ่อหมัก 3 ขนาด 20,975.5 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 4.9 วัน - บ่อหมัก 4 ขนาด 53,427.5 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 12.5 วัน - บ่อหมัก 5 ขนาด 227,514 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 53 วัน - บ่อหมัก 6 ขนาด 73,470.25 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 17 วัน - บ่อหมัก 7 ขนาด 121,891 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บกัก 28.4 วัน - บ่อผึ่งขนาด 126,930.9 ลบ.ม. ระยะเวลากักเก็บ 30 วัน - บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 15,000 ระยะเวลาเก็บกัก 3.5 วัน	- โครงการได้ทำการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียรจำนวน 9 บ่อ เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ มีขั้นตอนการทำงานเป็นไปตามมาตรการ โดยขนาดของบ่อมีการขยายเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้น โดยปริมาณน้ำเสียทั้งหมด (เฉพาะฤดูหีบ 150 วัน) จำนวน 1,080,000 ลบ.ม./ปี โดยปริมาตรบ่อบำบัดที่รองรับได้ 1,239,706 ลบ.ม./ปี และจากการสำรวจในภาคสนาม พบว่า บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถเก็บกักน้ำเสียได้อย่างพอเพียง	-	**รูปที่ 2-6**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- นำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งสาธารณะ - นำกลับไปใช้เพื่อการปลูกอ้อยของโครงการ - นำกลับไปใช้เป็นน้ำสำรองสำหรับฤดูหีบต่อไป - อนุญาตให้ชาวบ้านนำไปใช้ในการเกษตรกรรมในกรณีที่มีการขอความช่วยเหลืออย่างเป็นทางการ	- โครงการมีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ภายในโรงงาน เช่น ใช้ทำความสะอาดต่างๆ รดน้ำต้นไม้ พรมขี้เถ้า นอกจากนี้ยังมีการอนุญาตให้ชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ในการเกษตรกรรม	-	**ภาคผนวก บ**
	- ทำการก่อสร้างยกระดับขอบบ่อบำบัดน้ำเสียให้มีความสูงเหนือระดับพื้นที่โรงงานประมาณ 3.4-5.4 เมตร	- โครงการมีการถมดินบริเวณคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสียให้มีระดับสูงกว่าพื้นที่โรงงานประมาณ 3-6 เมตร	-	**รูปที่ 2-7 ถึง รูปที่ 2-8**
	- ทำการขุดลอกตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสียต่างๆ ดังนี้ - บ่อหมัก 1 ทุกๆ 15 วัน - บ่อหมัก 2 ทุกๆ 15 วัน - บ่อหมัก 3 ทุกๆ 7 วัน - บ่อหมัก 4 ทุกๆ 15 วัน - บ่อหมัก 5 ทุกๆ 60 วัน - บ่อหมัก 6 ทุกๆ 20 วัน - บ่อหมัก 7 ทุกๆ 30 วัน - บ่อผึ่ง ทุกๆ 75 วัน - บ่อพักน้ำทิ้ง ทุกๆ 75 วัน	- เนื่องจากบ่อหมักและบ่อผึ่งของโครงการมีขนาดใหญ่ และเพียงพอต่อการรองรับน้ำ โครงการจึงมิได้ทำการขุดลอกตะกอนตามความถี่ที่ได้ระบุไว้ในรายงาน EIA เนื่องจาก จะสังเกตจากปริมาณตะกอนในบ่อเป็นหลักตามสภาพความเป็นจริง เมื่อพบว่าเริ่มตื้นเขินจะทำการขุดลอกทันที และเมื่อสิ้นสุดฤดูการผลิตจะมีการขุดลอกตะกอนอีกครั้ง	-	-
	- จัดให้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมที่กำหนดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมก่อนนำน้ำทิ้งไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ต่อไป	- โครงการมีการตรวจสอบคุณลักษณะของน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำบ่อสุดท้ายเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง โดยว่าจ้างให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายในโรงงานเป็นประจำทุกเดือน	-	**ภาคผนวก ค**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ)	- ดูแลท่อระบายน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่รั่วซึม	- โครงการได้ทำการตรวจสอบท่อระบายน้ำเสียภายในโครงการเป็นประจำ โดยพนักงานแผนกโยธา (โดยเฉพาะช่วงหลังช่วงฤดูหีบ)	-	**ภาคผนวก ฑ**
	- ดูแลและตรวจสอบเครื่องสูบน้ำของโครงการทุกจุดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาทุกๆ สัปดาห์	- โครงการได้ทำการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำของโครงการทุกจุดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาทุกๆ สัปดาห์	-	-
	- บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ถูกนำกลับมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ	- โครงการมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง โดยใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การดักเขม่าในก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พรมขี้เถ้า รดน้ำต้นไม้ ล้างทำความสะอาด และฉีดพรมถนน เป็นต้น ทั้งนี้น้ำที่กลับมาใช้ใหม่นั้นจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงฤดูหีบอ้อย (150 วัน) และฤดูน้ำตาล (45 วัน) เท่านั้น	-	**ภาคผนวก บ**
	- ทำการปรับปรุงแนวคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการได้ทำการปรับปรุงแนวคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-	**รูปที่ 2-8**
	- ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกครั้งก่อนอนุญาตให้ชาวบ้านนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำ หากพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐาน จะไม่มีการปล่อยน้ำให้ชาวบ้านนำไปใช้ประโยชน์	-	-
	- จัดให้มีบ่อรองรับน้ำเหลืองในบริเวณตามรอยต่อของท่อต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหล สิ่งปนเปื้อนกับน้ำเสียอันก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น	- โครงการได้จัดให้มีบ่อรองรับน้ำเหลืองในบริเวณตามรอยต่อของท่อต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหล ป้องกันสิ่งปนเปื้อนมากับน้ำเสียอันจะก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นตามที่มาตรการกำหนด	-	**รูปที่ 2-9**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
2.2 น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค - ช่วงฤดูหีบ น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพัก 185 ลบ.ม./วัน - ช่วงฤดูปิดหีบ น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพัก 155 ลบ.ม./วัน	- ติดตั้งบ่อเกรอะ - บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม	- โครงการมีการติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำภายในโครงการ	-	**รูปที่ 2-10**
	- รวบรวมน้ำเสียจากการซักล้างและโรงอาหารไปบำบัดยังบ่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียจากการซักล้างและโรงอาหารไปบำบัดยังบ่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	-	-
3. ระดับเสียง	- จัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังแก่พนักงานขณะปฏิบัติงาน	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุมในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานบริเวณดังกล่าวลดการสัมผัสกับเสียงดัง	-	**รูปที่ 2-11**
	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหาก หรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาเพื่อลดเสียงดัง เป็นต้น ก่อนที่จะมีมาตรการเสริมในการบังคับให้พนักงานทุกคนสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- โครงการได้ก่อสร้างอาคารสำหรับติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งมีเสียงดัง แยกออกมาไว้ต่างหาก และจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) รวมทั้งได้ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและห้องควบคุม นอกจากนี้ยังได้ติดตั้งป้ายเตือนสวมเครื่องป้องกันเสียงในบริเวณดังกล่าวและมีการตรวจสภาพของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปัญหาผลกระทบด้านเสียง	-	**รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12**
	- จัดให้มีมาตรการกำหนดให้มีพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ซึ่งเมื่อพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ดังกล่าวจะต้องสวมเครื่องป้องกันเสียง	- ทางโครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด	-	**ภาคผนวก ต**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	- ให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่ส่วนผลิต	- มีการติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ว่าจ้างให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่กำหนด	-	**ภาคผนวก ค**
	- ติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	- โครงการมีการติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณต่างๆ ภายในโครงการบริเวณที่มีเสียงดัง	-	**รูปที่ 2-12**
	- ปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น สะเดา ยูคาลิปตัส บริเวณรอบรั้วโครงการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดัง	- โครงการมีการปลูกต้นสนโดยรอบพื้นที่โรงงานเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ	-	**รูปที่ 2-4 และ รูปที่ 2-5**
4. การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมไม่ให้รถบรรทุกเกินน้ำหนัก เพื่อป้องกันไม่ให้ถนนชำรุด	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพรถยนต์และจดบันทึกน้ำหนักของรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	**ภาคผนวก ณ รูปที่ 2-13**
	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกอ้อยภายในโครงการที่สามารถรองรับปริมาณรถอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีลานจอดรถบรรทุกไว้ภายในโครงการ และลานจอดรถภายนอก ซึ่งสามารถรองรับรถบรรทุกอ้อยได้อย่างเพียงพอ	-	**รูปที่ 2-14**
	- จัดลำดับเข้า-ออกก่อนและหลังของรถบรรทุกอ้อย ในการขนส่งอ้อยเข้าสู่พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรักษาความปลอดภัยและควบคุมการเข้า-ออกของรถภายในโรงงาน	-	**รูปที่ 2-15**
	- จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในด้านการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงานและทุกๆ 6 เดือน	- โครงการมีการอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในด้านการขนส่งของโครงการก่อนเข้าปฏิบัติงานและในช่วงก่อนเปิดฤดูหีบ	-	**ภาคผนวก ฏ-5**
	- ตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรค เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนขนส่งสินค้าเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	**ภาคผนวก ช**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการขนส่งผลิตภัณฑ์หลัง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงพักผ่อนของชุมชนรอบข้าง โดยใช้เส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 3328 กับ 3329	- โครงการได้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3328 กับ 3329 เป็นเส้นทางในการขนส่งผลิตภัณฑ์หลังเวลา 19.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนรอบข้าง	-	-
	- จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม. /ชม. ขณะเข้าพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในโรงงานไม่ให้เกิน 30 กม. /ชม.	-	**รูปที่ 2-16**
	- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	**รูปที่ 2-17**
	- มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้า-ออกและการจราจรในพื้นที่โครงการ	-	**รูปที่ 2-15**
	- จัดให้มีพนักงานควบคุมความปลอดภัยของการขนส่งในกรณีที่จำเป็นต้องใช้รถบรรทุกอ้อยจอดรถนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานควบคุมความปลอดภัยของการขนส่งในกรณีที่จำเป็นต้องใช้รถบรรทุกอ้อยจอดรถนอกพื้นที่โครงการ	-	-
	- ทำการปรับปรุงสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนคอนกรีต เพื่อสะดวกในการคมนาคม และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการคมนาคม	- โครงการมีการปรับปรุงถนนภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถอ้อยภายในโครงการก่อนเทอ้อย เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองภายในโครงการโดยการเทพื้นคอนกรีต	-	**รูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-18**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
5.การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดสร้างรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำดิบและบ่อบำบัดน้ำเสีย	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ	-	**รูปที่ 2-19**
	- ห้ามระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- โครงการมีการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ภายในโรงงาน โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด	-	**-**
	- ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งสูบน้ำดิบจากคลองชลประทานให้ชุมชนทราบ	- ปัจจุบันโครงการไม่ได้สูบน้ำดิบจากคลองชลประทานแล้ว แต่ใช้น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยาร่วมกับ บริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด แทน	-	-
	- ตรวจสอบความแข็งแรงของคันดินของบ่อบำบัดน้ำเสียทุก 1 เดือน	- โครงการมีการตรวจสอบความแข็งแรงของคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	- ทำการปรับปรุงสภาพของท่อระบายน้ำและท่อรวบรวมน้ำเสียให้มีสภาพสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
6. การใช้น้ำ 6.1 น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ● ช่วงฤดูหีบ - น้ำล้างทำความสะอาดทั่วไป 4,470 ลบ.ม./วัน - น้ำหมุนเวียนในหม้อไอน้ำ 20,400 ลบ.ม./วัน - น้ำคอนแดนเซอร์ 62,765 ลบ.ม./วัน	- ทำการสูบน้ำดิบจากคลองชลประทานเข้ามากักเก็บไว้ในบ่อพักน้ำดิบของโครงการไม่เกิน 8,000 ลบ.ม./วัน ตามที่กรมชลประทาน กำหนดพร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยกรมชลประทานอย่างเคร่งครัด - นำน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ร่วมกับ บริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด	- โครงการได้ใช้น้ำดิบร่วมกับบริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้ก่อสร้างโรงสูบน้ำริมแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อสูบน้ำดิบมาใช้ในกิจการของบริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด โดยมีกำลังการสูบน้ำเท่ากับ 50,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำที่ใช้ของบริษัทเอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด เท่ากับ 35,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงมีน้ำเหลือเท่ากับ 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถเป็นแหล่งน้ำดิบสำรองให้กับโครงการ โดยหลักจะใช้น้ำดิบร่วมกับทางบริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด	-	**ภาคผนวก น**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
● ช่วงฤดูปิดหีบ - น้ำล้างทำความสะอาดทั่วไป 160 ลบ.ม./วัน - น้ำล้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ 50 ลบ.ม./วัน 6.2 น้ำใช้สำหรับพนักงาน ● ช่วงฤดูหีบ มีปริมาณน้ำใช้ 194 ลบ.ม./วัน ● ช่วงปิดหีบ มีปริมาณน้ำใช้ 163 ลบ.ม./วัน	- ให้ความร่วมมือในการช่วยเหลือชุมชนเมื่อมีปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้เพื่อทำการเกษตร โดยอนุญาตให้เกษตรกรนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการเกษตรกรรมได้	- โครงการได้มีการอนุญาตให้เกษตรกรในพื้นที่นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้เพื่อการทำเกษตรกรรมตามความเหมาะสม	-	-
	- นำน้ำทิ้งกลับไปใช้เพื่อการปลูกอ้อยของโครงการที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 143 ไร่ พร้อมบันทึกปริมาณการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์	- โครงการมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการเพาะปลูกอ้อยของโครงการตามที่มาตรการกำหนด และได้มีการติดตั้งเครื่อง flow meter เพื่อบันทึกปริมาณการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ด้วยแล้ว	-	**ภาคผนวก บ**
	- นำน้ำทิ้งบางส่วนกลับมาใช้เป็นน้ำสำรองเพื่อใช้ในฤดูหีบต่อไป	- โครงการมีการนำน้ำทิ้งบางส่วนกลับมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูหีบเพื่อเป็นแหล่งสำรอง	-	**ภาคผนวก บ**
	- พิจารณาสร้างบ่อพักน้ำดิบเพิ่มเติม เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ	- โครงการได้จัดสร้างบ่อพักน้ำดิบเพิ่มเติม เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเดิมจาก 6 บ่อ เป็น 10 บ่อ	-	**รูปที่ 2-20 และภาคผนวก ฐ**
7. กากของเสีย 7.1 ช่วงฤดูหีบ 7.1.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต - กากน้ำตาล	- กากน้ำตาลจะถูกเก็บไว้ในถังจำนวน 7 ถัง ปริมาตรการเก็บกักรวม 114,866 ลบ.ม. ก่อนจำหน่ายให้กับ บริษัท พรวิไล อินเตอร์เนชั่นแนล กรุพ เทรดดิ้ง จำกัด มารับไป	- ปัจจุบันโครงการได้มีการสร้างถังเก็บกากน้ำตาลเพิ่มอีก 2 ถัง รวมทั้งหมดเป็น 9 ถัง และจัดจำหน่ายกากน้ำตาลให้กับบริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตเอทานอลต่อไป	-	**รูปที่ 2-21**
	- จัดทำร่องระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนไหลลงสู่บ่อ Spray pond เพื่อรองรับกากน้ำตาลกรณีที่มีการรั่วไหล	- โครงการมีการจัดให้มีร่องระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสีย ซึ่งกรณีที่เกิดถังเก็บกากน้ำตาลของโครงการรั่วไหล จะมีทิศทางจากทิศตะวันออกลงสู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยที่กากน้ำตาลจะไหลไปติดอยู่ที่ผนังโกดังเก็บน้ำตาลก่อนไหลลงสู่บ่อ Spray pond โดยที่บ่อ Spray pond 3 บ่อ ขนาดปริมาตร 430,322.6 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกากน้ำตาลที่รั่วไหลได้	-	**รูปที่ 2-22, รูปที่ 2-23 และภาคผนวก ท**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
- กากอ้อย	- กากอ้อยจะถูกนำไปเก็บไว้ในลานกองเก็บกากอ้อยขนาดพื้นที่ 50 ไร่ ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำต่อไป	- โครงการมีการนำกากอ้อยไปเก็บไว้ในสถานที่เตรียมไว้ ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิง และมีบางส่วนส่งไปยังโรงเยื่ออีกด้วย	-	**รูปที่ 2-24**
- กากตะกอนกรองอ้อย	- กากตะกอนกรองอ้อยจะนำไปเก็บกองในบ่อขนาดความจุ 14,400 ลบ.ม. รวมกับขี้เถ้าก่อนแจกจ่ายให้ชาวบ้านนำไปใช้ทำปุ๋ยต่อไป	- โครงการมีการนำกากตะกอนกรองอ้อยส่งให้โรงงานผลิตเอทานอลของ บริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด นำไปทำปุ๋ยเพื่อแจกจ่ายแก่ชาวบ้านต่อไป	-	-
- ขี้เถ้าจากหม้อต้มไอน้ำ	- ขี้เถ้าจะเก็บไว้ในบ่อขนาดความจุ 14,400 ลบ.ม.รวมกับกากตะกอนกรองอ้อยแล้วนำไปแจกจ่ายให้ชาวบ้านนำไปใช้ทำปุ๋ยต่อไป	- โครงการนำขี้เถ้าจากหม้อต้มไอน้ำไปผสมกับกากตะกอนกรองอ้อยเป็นปุ๋ย เพื่อแจกจ่ายแก่ชาวบ้านต่อไป	-	-
- คราบน้ำมัน	- คราบน้ำมันจะถูกตักใส่ถัง 200 ลิตร ก่อนไปผสมกับกากอ้อยแล้วนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ	- โครงการมีการนำคราบน้ำมันมาผสมกับกากอ้อยเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำและระบบผลิตกระแสไฟฟ้า	-	-
- สารติดค้างในกระดาษกรอง (Lead Acetate)	- Lead Acetate ที่ติดมากับกระดาษกรองที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำเพื่อรอให้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายรับไปกำจัด	- โครงการมีการรวบรวมของเสียจากห้องปฏิบัติการก่อนส่งต่อให้ บริษัท อัคคี ปราการ จำกัด ซึ่งสามารถกำจัดของเสียดังกล่าวได้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการยังไม่มีการส่งกำจัดของเสียออกนอกโรงงาน	-	**ภาคผนวก ฌ และรูปที่ 2-25**
- เรซิ่นที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- เรซิ่นที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีกจะถูกนำกลับไปฝังกลบในบ่อขนาด 100 ตารางเมตร บริเวณลานจอดรถอ้อยหนักด้านนอก	- โครงการมีการนำเรซิ่นที่ใช้แล้ว ไปฝังกลบบริเวณลานจอดรถอ้อยหนักด้านนอก และทำการปรับเปลี่ยนวิธีการฝังกลบเรซิ่นโดยการกลบหลุมที่เตรียมไว้แล้วทำการขุดและฝังกลบให้เพียงพอในแต่ละครั้งเท่านั้น และอีกส่วนหนึ่งจะกำจัดที่ บริษัท อัคคีปราการ จำกัด	-	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- รวบรวมไว้ในบ่อขนาด 750 ลบ.ม.แล้วนำไปทิ้งรวมกับขี้เถ้าเพื่อให้ชาวบ้านนำไปใช้ทำปุ๋ยต่อไป	- โครงการได้ทำการสูบตะกอนลงสู่รางระบายน้ำและจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อน้ำทิ้ง (ขนาด 54,000 ลูกบาศก์เมตร) เป็นบ่อรวบรวมตะกอนก่อนออกสู่บ่อบำบัดน้ำเสียต่อไป ซึ่งจะทำการขุดลอกตะกอนออกปีละ 1 ครั้ง และนำไปรวมกับกองขี้เถ้าเพื่อให้ชาวบ้านไปทำเป็นปุ๋ยต่อไป	-	-
	- ดำเนินการปรับปรุงและจัดแบ่งพื้นที่เก็บกองกากตะกอนกรองอ้อย โดยแบ่งพื้นที่การจัดเก็บตามลำดับก่อนหลังพร้อมปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่เก็บกอง	- โครงการได้ดำเนินการปรับปรุง และจัดแบ่งพื้นที่เก็บกองกากตะกอนกรองอ้อยตามมาตรการกำหนด	-	-
	- ทำการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองกากอ้อยให้เป็นพื้นที่คอนกรีต	- ได้ทำการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองอ้อยเป็นพื้นที่คอนกรีต	-	**รูปที่ 2-24**
7.1.2 กากของเสียจากกิจวัตรประจำวันและบ้านพักพนักงาน	- กากของเสียจากพนักงานจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร จากนั้นจะให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพมารับไปกำจัด	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางอยู่โดยรอบโครงการก่อนรวบรวมให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพมารับไปกำจัด	-	**รูปที่ 2-26**
7.2 ช่วงนอกฤดูหีบ 7.2.1 กากของเสียจากกิจวัตรประจำวันและบ้านพักพนักงาน	- กากของเสียจากพนักงานจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร จากนั้นจะให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพมารับไปกำจัด	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางอยู่โดยรอบโครงการก่อนรวบรวมให้องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพมารับไปกำจัด	-	**รูปที่ 2-26**
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- ให้โอกาสรับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรกและตามความเหมาะสม	- โครงการได้พิจารณาว่าจ้างพนักงานซึ่งเป็นคนท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยปัจจุบันโครงการว่าจ้างพนักงานในท้องถิ่นคิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด	-	**ภาคผนวก ญ**
	- มีการประชาสัมพันธ์ให้กับประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์	- โครงการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	-	**ภาคผนวก ฏ**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบ กรณีมีข้อร้องเรียนชุมชน โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยมีหน้าที่ในการรับฟังเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง จัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และชี้แจงกับชุมชน	-	**ภาคผนวก ฎ-1**
	1. มาตรการดำเนินการในระยะเร่งด่วน			
	● รับฟังข้อร้องเรียนโดยตรงและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขเบื้องต้นให้ชุมชนทราบ			
	● จัดตั้ง “คณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนชุมชน” โดยคณะกรรมการดังกล่าว ควรประกอบด้วยผู้แทนจากบริษัท น้ำตาลเกษตรไทย จำกัด หน่วยงานการปกครองท้องถิ่น สำนักงานอุตสาหกรรมท้องถิ่น ตัวแทนของชุมชนที่ร้องเรียน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัด	- โครงการได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยมีตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ฝ่ายปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนชาวบ้าน และตัวแทนจากโครงการ	-	**ภาคผนวก ฎ-4**
	● ชี้แจงผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงและแนวทางแก้ไขปัญหาชุมชนทราบโดยผ่านทางผู้นำชุมชน	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะตรวจสอบข้อเท็จจริงจัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และชี้แจงรายละเอียดการแก้ไขปัญหากับชุมชน	-	-
	● ในกรณีที่ข้อร้องเรียนมีสาเหตุจากโครงการโดยตรง ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนดไว้ให้เสร็จแล้วโดยเร็ว	- ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนที่มีสาเหตุจากโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขตามที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กำหนด พบว่าในช่วงปี 2564-2567 ทางโครงการได้รับการร้องเรียน จำนวน 2 ครั้ง คือ เรื่องฝุ่นละอองและควันดำ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	-	**ภาคผนวก ป**
	● ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา	- ในบางกรณีโครงการจะมีการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น อุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**2. มาตรการการดำเนินการระยะยาว**			
	● จัดให้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบถึงมาตรการต่างๆ ในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โครงการได้มอบหมายให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์มาตรการต่างๆ ในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ โดยการประชุมร่วมกับผู้นำชุมชนทุกเดือนเพื่อชี้แจงและติดตามผลกระทบกับชุมชน	-	**ภาคผนวก ฎ-4**
	● จัดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงในการรับฟังข้อคิดเห็นของชุมชน	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยมีหน้าที่ในการรับฟังเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง จัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และชี้แจงกับชุมชน	-	-
	● มีส่วนร่วมในกิจกรรมท้องถิ่นของชุมชนโดยเฉพาะกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนในความจริงในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โครงการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ เช่น มอบทุนการศึกษา ทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน ร่วมงานวันสงกรานต์ เป็นต้น	-	**ภาคผนวก ฎ-3**
	● พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความเหมาะสมและความสามารถเป็นลำดับแรก	- ทางโครงการได้พิจารณาว่าจ้างพนักงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาตามความเหมาะสมและความสามารถประกอบการพิจารณา ซึ่งพบว่าเป็นพนักงานในท้องถิ่น 80% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด	-	**ภาคผนวก ญ**
	● ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อให้ประชาชนรับทราบถึงผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยมีหน้าที่ในการรับฟังเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง จัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และชี้แจงกับชุมชน	-	-
	● ร่วมกับหน่วยงานอื่นในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ในบางกรณีโครงการจะมีการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น อุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	**3. สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา**			
	- ดำเนินการสรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น โดนคณะกรรมการฯ	- โครงการมีการสรุปผลการแก้ไขปัญหาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบตามมาตรการ	-	-
9. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด หรือประมาณ 65 ไร่ เพื่อให้เกิดความสวยงามและรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการซึ่งมีพื้นที่มากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ และปัจจุบันทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 5.3 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือคิดเป็นเนื้อที่ 69 ไร่	-	**รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-5, รูปที่ 2-27 และภาคผนวก ธ**
	- ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรอบรั้วโครงการแบบสลับฟันปลา 3 แถว แทรกด้วยไม้พุ่ม เพื่อทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน และเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและช่วยลดความดังของเสียงลงได้	- โครงการมีการปลูกต้นสนโดยรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง นอกจากนี้ยังมีการจัดสวนหย่อมภายในโครงการ เพื่อให้มีทัศนียภาพที่สวยงาม	-	**รูปที่ 2-3 ถึงรูปที่ 2-5, รูปที่ 2-27**
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังให้สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา เช่น ลูกหีบ เทอร์ไบน์ไฟฟ้า หม้อต้ม หม้อเคี่ยว หม้อไอน้ำ หม้อปั่น และหน่วยซ่อมบำรุงเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้มีการจัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2567 โดยมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานหลักในช่วงฤดูปิดหีบ	-	**ภาคผนวก ช**
	- ตรวจสอบการลุกติดไฟเองบริเวณรอบลานกองเก็บกากอ้อยและบ่อเก็บขี้เถ้าตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจำนวน 3 จุด เป็นผู้ตรวจสอบการลุกติดไฟ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยโดยมีความถี่ 2 ครั้ง/วัน	-	**ภาคผนวก ฏ-7**
	- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงหรือแหล่งน้ำในบริเวณที่ใกล้เคียงกับลานกองเก็บกากอ้อยและบ่อเก็บขี้เถ้า	- โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงและแหล่งน้ำใกล้บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยและบ่อเก็บขี้เถ้า นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งหัวฉีดน้ำรอบลานกองเก็บกากอ้อย	-	**รูปที่ 2-28 และ รูปที่ 2-2**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงงานให้สภาพดีขึ้น รวมทั้งปรับปรุงในเรื่องของความสะอาดภายในโรงงาน	- โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงงานให้สภาพดีขึ้น รวมทั้งปรับปรุงในเรื่องของความสะอาดภายในโรงงาน	-	-
	- ตรวจสอบอุณหภูมิ การทำงานของพัดลมระบายอากาศ และภาวการณ์กักเก็บในถังเก็บกักกากน้ำตาลตลอดเวลา	- โครงการมีการตรวจสอบอุณหภูมิ และภาวการณ์กักเก็บในถังเก็บกักกากน้ำตาลอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการติดตั้งเครื่องสูบกากน้ำตาลหมุนเวียนเพื่อไม่ให้เกิดการหมักของโมลาส แทนการระบายอากาศ	-	**ภาคผนวก ฏ-8**
	- ก่อสร้างแนวเขื่อนกั้นรอบถังเก็บกักกากน้ำตาลจำนวน 6 ถัง ที่สามารถกักเก็บกากน้ำตาลได้ 26,400 ลบ.ม. และรองรับถังเก็บ (ขนาด 23,562 ลบ.ม.) 1 ถัง ที่สามารถกักเก็บกากน้ำตาลได้24,000 ลบ.ม.	- โครงการมีการทำแนวเขื่อนรอบถังเก็บกักกากน้ำตาล นอกจากนี้ยังมีรางระบายรอบถังเก็บกักแต่ละถังเพื่อเก็บกักกากน้ำตาลที่เกิดการรั่วไหลและทำการสูบกลับไปเก็บยังถังเก็บกากน้ำตาลอีกครั้ง	-	**รูปที่ 2-22 และ รูปที่ 2-23**
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดอันตรายและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการซ่อมบำรุงเครื่องตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี นอกจากนี้โครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	-	**ภาคผนวก ช**
	- ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน	- โครงการมีการดำเนินตามนโยบายด้านความปลอดภัยที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ	-	**ภาคผนวก ฏ-2**
	- จัดเตรียมป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) ให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงานอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ และกำชับให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน	-	**รูปที่ 2-29**
	- จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ติดตามที่ต่างๆ ให้เห็นชัดเจน	- โครงการมีการติดป้ายเตือนความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน เช่น ป้ายเตือนระวังอันตราย ป้ายเตือนสวมอุปกรณ์ป้องกัน เป็นต้น	-	**รูปที่ 2-30**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีห้องพยาบาลและเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาล และมีการจ้างพยาบาลมาประจำโรงงานทุกวัน ทั้งช่วงฤดูซ่อมและช่วงฤดูหีบอ้อย โดยหน้าหีบอ้อยจะมีประจำ 24 ชม. รวมทั้งยังจัดให้มีรถพยาบาลประจำโครงการ เพื่อส่งต่อผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุไปยังโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา	-	**รูปที่ 2-31**
	- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสมและพอเพียงตามมาตรฐานของกิจกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานฯผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม และฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง การใช้เครื่องมือดับเพลิง	- โครงการมีการจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอตามมาตรฐาน โดยมีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการซ้อมดับเพลิงย่อย ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 อีกทั้งยังได้ทำการติดตั้งสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ และมีถังดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆ ของโครงการ	-	**ภาคผนวก ฏ-5 และ ภาคผนวก ฏ-9 รูปที่ 2-28, รูปที่ 2-32 และรูปที่ 2-33**
	- จัดให้มีถังน้ำยาเคมีดับเพลิงจำนวนไม่น้อยกว่า 31 ถัง ติดตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งถังน้ำยาเคมีดับเพลิงประจำภายในโครงการจำนวน 168 ถัง แบ่งออกเป็นถังสีแดง 121 ถัง และสีเขียว 47 ถัง	-	**รูปที่ 2-28 และ รูปที่ 2-32**
	- จัดให้มี Fire hose cabinet ไว้ทุกๆ อาคารภายในโรงงาน	- โครงการจัดให้มี Fire hose cabinet ในจุดต่างๆ ของโครงการ	-	**รูปที่ 2-34 และ ภาคผนวก ฏ-9**
	- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้มีการฝึกอบรมและซ้อมดับเพลิงย่อย ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 และมีแผนการฝึกอบรมและซ้อมดับเพลิงขั้นต้น ประจำปี 2567 ในช่วงปลายปี ซึ่งจะนำเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป นอกจากนี้ในส่วนของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะมีการฝึกซ้อมทุกสัปดาห์	-	**ภาคผนวก ฎ-3 และ ภาคผนวก ฏ-5**

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานตามกำหนดในแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมประจำปี	-	**ภาคผนวก ฏ-3**
	- ปรับปรุงระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการให้เป็นระเบียบอยู่ตลอดเวลา	- โครงการได้ปรับปรุงระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการให้เป็นระเบียบ	-	**-**
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร และระดับอาชีพ อยู่ประจำโรงงาน บริเวณลานกองเก็บกากอ้อยให้ดำเนินการ ดังนี้	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร และระดับอาชีพ ประจำโครงการ ตามที่มาตรการกำหนด	-	**ภาคผนวก ฏ-1**
	1. พิจารณาใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำตามลำดับอายุการเก็บกักกากอ้อย โดยพิจารณาการใช้กากอ้อยที่ทำการเก็บไว้นานที่สุดเป็นลำดับแรก	- โครงการมีการจัดลำดับการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อในหม้อต้มไอน้ำตามลำดับอายุการเก็บกักกากอ้อย	-	-
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง ถังน้ำยาเคมีดับเพลิงและหัวฉีดน้ำพร้อมสายดับเพลิง บริเวณรอบลานกองเก็บกากอ้อย	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่รอบลานกองเก็บกากอ้อย	-	**รูปที่ 2-28 และ รูปที่ 2-34**
	3. พิจารณาเพิ่มปริมาณน้ำที่ใช้ในการฉีดพรมอ้อยหน้าลูกหีบเพื่อล้างความหวานจากอ้อยให้มากขึ้น เพื่อลดการเกิดลุกไหม้ด้วยตัวเองของกากอ้อย ขณะทำการเก็บกอง	- โครงการได้เพิ่มปริมาณน้ำที่ใช้ในการฉีดพรมอ้อยหน้าลูกหีบเพื่อล้างความหวานจากอ้อยให้มากขึ้น เพื่อลดการเกิดลุกไหม้ด้วยตัวเองของกากอ้อย ขณะทำการเก็บกอง	-	-
	4. ทำการปลูกไม้ทรงสูงบริเวณรอบพื้นที่เก็บกองกากอ้อย	- โครงการได้ปลูกต้นไม้เพิ่มในบริเวณรอบพื้นที่เก็บกองกากอ้อย	-	-
	- ในขณะที่มีการขนถ่ายกากน้ำตาลจากหม้อปั่นลงสู่ถังเก็บกัก ซึ่งจะทำการขนถ่ายครั้งละ 1 ถัง เท่านั้น พนักงานผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบสภาวะต่อไปนี้	- โครงการได้มีการขนถ่ายกากน้ำตาลจากหม้อปั่นลงสู่ถังเก็บกัก ซึ่งจะทำการขนถ่ายครั้งละ 1 ถัง เท่านั้น และมีพนักงานผู้รับผิดชอบตรวจสอบ	-	-
	1. วาล์วควบคุมการจ่ายกากน้ำตาลที่ท่อต่อเชื่อมระหว่างถึงแต่ละถังทั้งหมดถูก “ปิด” เรียบร้อยแล้ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	อ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2. วาล์วจ่ายกากน้ำตาลออกจากถังแต่ละถังทั้งหมด ถูก “ปิด” เรียบร้อยแล้ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	3. เมื่อกากน้ำตาลถูกขนถ่ายลงถังเก็บกักเรียบร้อยแล้วให้เดินปั๊มหมุนเวียน (circulation) ตลอดเวลา จะปิดปั๊มหมุนเวียนได้ก็ต่อเมื่อกากน้ำตาลถูกถ่ายเทออกจากถังจนหมดแล้ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	- ในขณะที่กากน้ำตาลถูกจ่ายออกจากถังเก็บกัก แต่ละถัง ซึ่งจะทำการจ่ายผ่านปั้มจ่ายออกเพียงครั้งละ 1 ถัง เท่านั้น พนักงานผู้รับผิดชอบมีหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบการเปิด-ปิดของวาล์ว ดังนี้	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	1. วาล์วควบคุมการจ่ายกากน้ำตาลที่ท่อต่อเชื่อมระหว่างถังแต่ละถังทั้งหมดถูก “ปิด” เรียบร้อยแล้ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	2. “เปิด” วาล์วจ่ายกากน้ำตาลออกจากถังเก็บกักเฉพาะที่จะทำการจ่ายผ่านปั้มจ่ายออกเท่านั้น	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	3. ห้ามเปิดวาล์วจ่ายออกของถังเก็บกักถังอื่นๆ ที่ยังมิได้ทำการจ่ายผ่านปั้มจ่ายในขณะนั้นโดยเด็ดขาด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	- กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบและดูแลสภาพการทำงานของวาล์วและปั้มต่างๆ ทุก 3 ชั่วโมง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทรายเกษตรไทย จำกัด อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ที่ วว 0804/2199 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2541 และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-2: ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (ปล่อง) - ในขณะดำเนินการปกติ ดัชนีตรวจวัด คือ ฝุ่น ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) - ในขณะที่ทำการพ่นเขม่า (Soot blow) ดัชนีตรวจวัด คือ ฝุ่น	- ปล่องควันของหม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 7 ปล่อง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่น ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องในขณะดำเนินการปกติ ครั้งล่าสุดในเดือนกุมภาพันธ์ 2567	-	**ภาคผนวก ค-2**
		- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ฝุ่น ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องในขณะที่ทำการพ่นเขม่า ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2567	-	**ภาคผนวก ค-2**
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่น (SPM) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ วัดหนองโพ ตำบลหนองโพ วัดหัวหว้า ตำบลหนองหว้า	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่น (SPM) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณวัดหนองโพ ตำบลหนองโพ และบริเวณวัดหัวหว้า ตำบลหนองหว้า ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 **ดังรายละเอียดในบทที่ 3**	-	**ภาคผนวก ค**
1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมมลภาวะอากาศ	- Multi cyclone	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมมลภาวะอากาศให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	**ภาคผนวก ฒ**
2. คุณภาพน้ำทิ้ง				
- pH - SS - Oil & Grease - BOD - COD	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในพารามิเตอร์ pH, SS, Oil & Grease, BOD และ COD โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 **ดังรายละเอียดในบทที่ 3**	-	**ภาคผนวก ค-1**

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
3. ระดับเสียงในชุมชน				
- ตรวจวัดในรูป L_{eq} 24 ชั่วโมง	- จำนวน 1 จุด คือ บริเวณวัดหนองโพ ตำบลหนองโพ	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน L_{eq} 24 ชั่วโมง จำนวน 1 จุด บริเวณวัดหนองโพ ตำบลหนองโพ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 **ดังรายละเอียดในบทที่ 3**	-	**ภาคผนวก ค-1**
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
4.1 การตรวจสอบสุขภาพของคนงาน - ตรวจกรุ๊ปเลือด - สภาพการทำงานของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 22-23 สิงหาคม 2566	-	**ภาคผนวก ด**
4.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ระดับเสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดัง 85 dB(A) เช่น ชุดลูกหีบ เป็นต้น	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567	-	**ภาคผนวก ค-1**
4.3 การบันทึกอุบัติเหตุ - สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน/ระดับความรุนแรง - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการติดตั้งป้ายแสดงสถิติความปลอดภัยไว้ในโครงการ	-	**รูปที่ 2-35 และภาคผนวก ฏ-6**

ตารางที่ 2-2: (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	อ้างอิง
4.4 ความปลอดภัย - การลุกติดไฟ - อุณหภูมิ - การทำงานของระบบระบายอากาศ - สภาวะการกักเก็บ	 - รอบลานกองเก็บกากอ้อย - ถังเก็บกักกากน้ำตาล - ถังเก็บกักกากน้ำตาล - ถังเก็บกักกากน้ำตาล	- โครงการได้ทำการบันทึกด้านความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	**ภาคผนวก ฏ-7**

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลทรายเกษตรไทย จำกัด อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ที่ วว 0804/2199 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2541 และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม





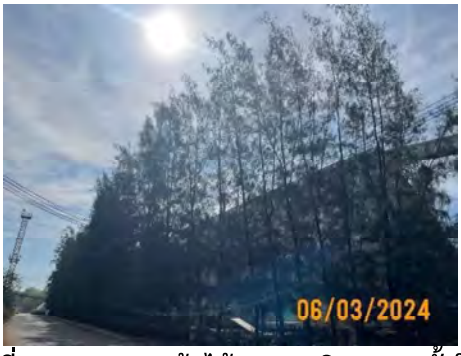
รูปที่ 2-1: การติดตั้งระบบ Multi cyclone-Wet Scrubber และ Multi cyclone-ESP



รูปที่ 2-2: การฉีดพรมน้ำบริเวณกองกากอ้อย



รูปที่ 2-3: ปลูกต้นไม้ภายในโครงการ





รูปที่ 2-4: การปลูกต้นไม้ทรงสูงบริเวณรอบรั้วโครงการ และตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 2-5: แนวต้นสนสลับฟันปลา รอบพื้นที่โครงการ



(บ่อ 1) รูปที่ 2-6: ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร



(บ่อ 2)



(บ่อ 3)



(บ่อ 4)



(บ่อ 5)



(บ่อ 6)



(บ่อ 7)



(บ่อ 8)



(บ่อ 9)

รูปที่ 2-6: ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (ต่อ)



รูปที่ 2-7: การยกระดับขอบบ่อบำบัดน้ำเสียสูงเหนือระดับพื้นที่โรงงาน



รูปที่ 2-8: แนวคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสีย



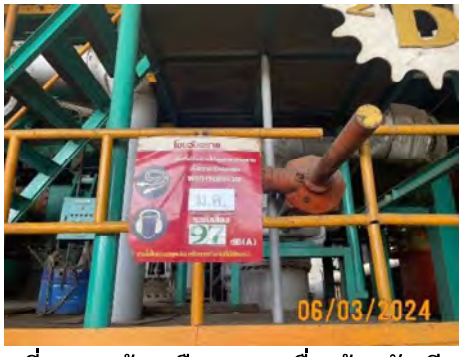
รูปที่ 2-9:บ่อรองรับน้ำเหลืองบริเวณข้อต่อต่างๆ



รูปที่ 2-10 : บ่อเกรอะ-บ่อซึม



รูปที่ 2-11: ห้องควบคุม (Control Room) บริเวณแผนกไฟฟ้าผลิต



รูปที่ 2-12: ป้ายเตือนสวมเครื่องป้องกันเสียง



รูปที่ 2-13: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-14: พื้นที่จอดรถบรรทุกของโครงการ



รูปที่ 2-15: เจ้าหน้าที่คอยรักษาความปลอดภัย และควบคุมการเข้า-ออกของรถภายในโรงงาน



รูปที่ 2-16: ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-17: ป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออกโรงงาน



รูปที่ 2-18: ถนนในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-19: รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 2-20: บ่อพักน้ำดิบ



รูปที่ 2-21: ถังเก็บกากน้ำตาล



รูปที่ 2-22: ร่องระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย และเขื่อนคอนกรีตรอบถังเก็บกักกากน้ำตาล



รูปที่ 2-23: แนวเขื่อนกั้นรอบถังเก็บกักกากน้ำอ้อย



รูปที่ 2-24: ลานกองเก็บกากอ้อย



รูปที่ 2-25: สถานที่จัดเก็บ Lead acetate



รูปที่ 2-26: ถังเก็บขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ





รูปที่ 2-27: พื้นที่สีเขียวบริเวณโรงงาน



รูปที่ 2-28: การจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงใกล้กับลานกองเก็บกากอ้อย



รูปที่ 2-29: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน





รูปที่ 2-30: ป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ทำงาน





รูปที่ 2-31: บริเวณห้องพยาบาลและรถพยาบาล



รูปที่ 2-32: ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง



รูปที่ 2-33: สัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้



รูปที่ 2-34: Fire Hose Cabinet



รูปที่ 2-35: ป้ายแสดงสถิติความปลอดภัย

บทที่ 3
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ตามแผนการติดตามตรวจสอบที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดัง**ตารางที่ 3-1** เมื่อเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ดังนี้

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียงโดยทั่วไป
- ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
- คุณภาพน้ำทิ้ง

ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการ ดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1: รายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ชื่อจุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง,วิธีทดสอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณวัดหัวหว้า - บริเวณวัดหนองโพ	Particulate matter less than or Gravimetric Equal 10 micrometers (PM 10)	Gravimetric
		NO_X	Chemiluminescence
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- บริเวณวัดหนองโพ	L_{eq}24 hr., L_{dn} , L_{max}	Sound Level Recording
3. ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน	- บริเวณพื้นที่การทำงาน 1 จุดตรวจวัด	L_{eq} 8 hr., L_{max}	Sound Level Recording
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง	BOD_5	Azide Modification Method
		COD	Close Reflux Method
		Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method
		pH	Electrometric Method
		Suspended Solids	Dried at 103-105°C Method

ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

3.2.1 การเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)

ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่อง NO_x Analyzer ยี่ห้อ API Model 200A หลักการตรวจวัดเป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Chemiluminescence สามารถตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศได้โดยทางอ้อม ด้วยวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงหรือเทียบแสง โดยตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง ระหว่างไนตริกออกไซด์กับโอโซน โดยในขั้นตอนแรก Converter จะเปลี่ยน NO จากนั้น NO ที่มีอยู่ทั่วไปในอากาศในบรรยากาศร่วมกับ NO_2 จะผ่าน Converter โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆทำให้ความเข้มข้นทั้งหมดที่เกิดของ NO_x เท่ากับผลรวมของ NO กับ NO_2 หรือ ($NO+NO_2$) โดยตัวอย่างอากาศที่ผ่านเข้ามาจะถูกวัดเช่นกัน โดยไม่ผ่าน Converter ซึ่งผลการตรวจวัดของ NO ประการหลังนี้ จะถูกลบออกจากผลรวมของ $NO+NO_2$ ก่อนหน้านั้น

3.2.2 ผลการตรวจวัด

ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้ทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 **ดังภาคผนวก ค-1** และรายละเอียดใน**ตารางที่ 3-2**

ตารางที่ 3-2: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	หน่วย
		วัดหนองโพ	วัดหัวหว้า		
Particulate matter less than or Gravimetric Equal 10 micrometers	4-5 มีนาคม 2567	0.0487	0.0329	0.12[1/]	mg/m^3
	5-6 มีนาคม 2567	0.0541	0.0344		
	6-7 มีนาคม 2567	0.0585	0.0446		
Nitrogen Dioxide	4-5 มีนาคม 2567	0.0073-0.0267	0.0035-0.0122	0.17[2/]	ppm
	5-6 มีนาคม 2567	0.0066-0.0268	0.0052-0.0142		
	6-7 มีนาคม 2567	0.0090-0.0275	0.0052-0.0129		

เกณฑ์มาตรฐาน: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3-3** และ**รูปที่ 3-1** ถึง**รูปที่ 3-3**

ตารางที่ 3-3: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	PM10 (mg/m^3)		NO_2 (ppm)	
	วัดหนองโพ	วัดหัวหว้า	วัดหนองโพ	วัดหัวหว้า
11-12 ธ.ค. 62	0.1078	0.0837	0.0124-0.0253	0.0085-0.0198
12-13 ธ.ค. 62	0.1021	0.0656	0.0122-0.0299	0.0086-0.0427
13-14 ธ.ค. 62	0.1086	0.0447	0.0055-0.0356	0.0030-0.0252
2-3 มี.ค. 63	0.0081	0.0566	0.0010-0.0061	0.0170-0.0620
3-4 มี.ค. 63	0.0239	0.0496	0.0012-0.0085	0.0100-0.0760
4-5 มี.ค. 63	0.0189	0.0509	0.0019-0.0112	0.0170-0.0780
1-2 ธ.ค. 63	0.0658	0.0941	0.0006-0.0108	0.0023-0.0083
2-3 ธ.ค. 63	0.0655	0.0915	0.0023-0.0079	0.0023-0.0126
3-4 ธ.ค. 63	0.0783	0.0685	0.0019-0.0120	0.0021-0.0097
23-24 มี.ค. 64	0.0245	0.0301	0.0060-0.0360	0.0020-0.0120
24-25 มี.ค. 64	0.0294	0.0376	0.0050-0.0190	0.0040-0.0290
25-26 มี.ค. 64	0.0275	0.0344	0.0030-0.0210	0.0040-0.0350
มาตรฐาน	**0.12[1/]**		**0.17[2/]**	

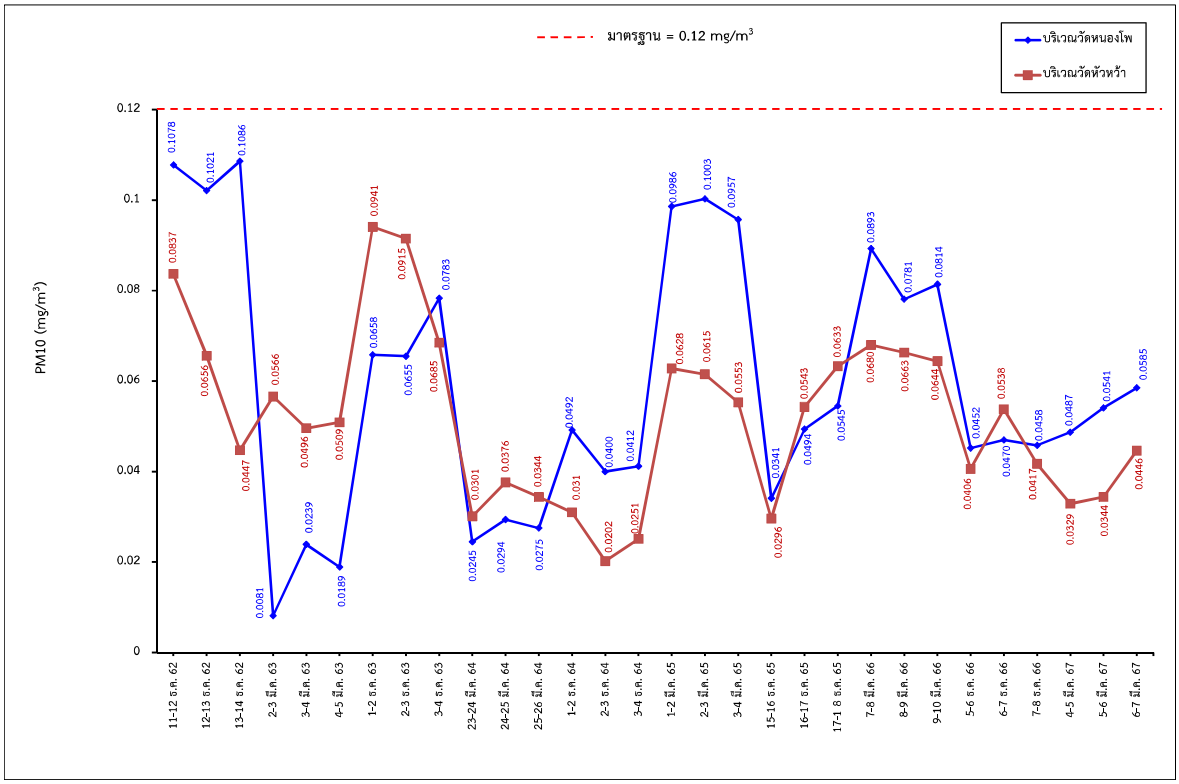
ตารางที่ 3-3: (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	PM10 (mg/m^3)		NO_2 (ppm)	
	วัดหนองโพ	วัดหัวหว้า	วัดหนองโพ	วัดหัวหว้า
1-2 ธ.ค. 64	0.0492	0.0310	0.0090-0.0158	0.0066-0.0152
2-3 ธ.ค. 64	0.0400	0.0202	0.0102-0.0188	0.0075-0.0232
3-4 ธ.ค. 64	0.0412	0.0251	0.0060-0.0190	0.0043-0.0154
1-2 มี.ค. 65	0.0986	0.0628	0.0083-0.0266	0.0087-0.0185
2-3 มี.ค. 65	0.1003	0.0615	0.0094-0.0315	0.0082-0.0258
3-4 มี.ค. 65	0.0957	0.0553	0.0087-0.0272	0.0054-0.0177
15-16 ธ.ค. 65	0.0341	0.0296	0.0064-0.0275	0.0069-0.0128
16-17 ธ.ค. 65	0.0494	0.0543	0.0050-0.0290	0.0062-0.0217
17-18 ธ.ค. 65	0.0545	0.0633	0.0053-0.0315	0.0072-0.0168
7-8 มี.ค. 66	0.0893	0.0680	0.0029-0.218	0.0039-0.0166
8-9 มี.ค. 66	0.0781	0.0663	0.0022-0.0246	0.0035-0.0143
9-10 มี.ค. 66	0.0814	0.0644	0.0030-0.0263	0.0032-0.0134
5-6 ธ.ค. 66	0.0452	0.0406	0.0041-0.0185	0.0055-0.0117
6-7 ธ.ค. 66	0.0470	0.0538	0.0036-0.0225	0.0070-0.0194
7-8 ธ.ค. 66	0.0458	0.0417	0.0030-0.0187	0.0080-0.0135
4-5 มี.ค. 67	0.0487	0.0329	0.0073-0.0267	0.0035-0.0122
5-6 มี.ค. 67	0.0541	0.0344	0.0066-0.0268	0.0052-0.0142
6-7 มี.ค. 67	0.0585	0.0446	0.0090-0.0275	0.0052-0.0129
มาตรฐาน	**0.12**[1/]		**0.17**[2/]	

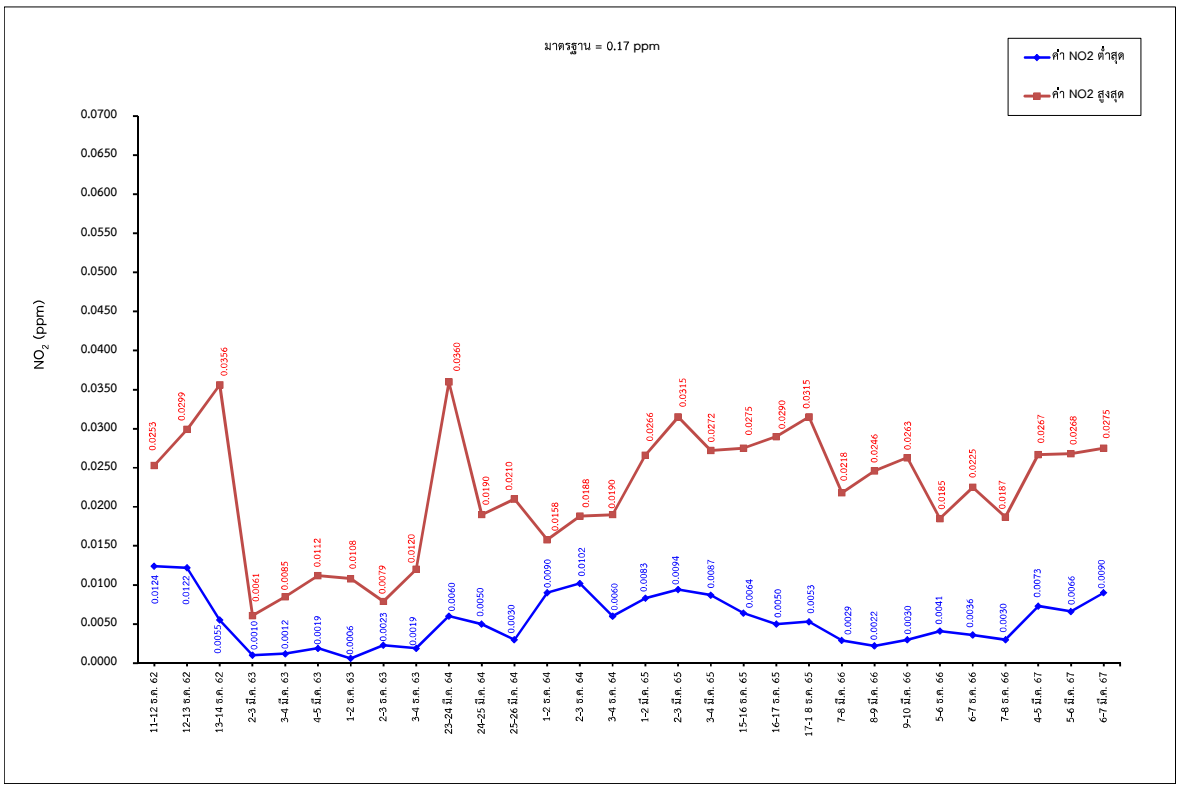
เกณฑ์มาตรฐาน: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: [2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

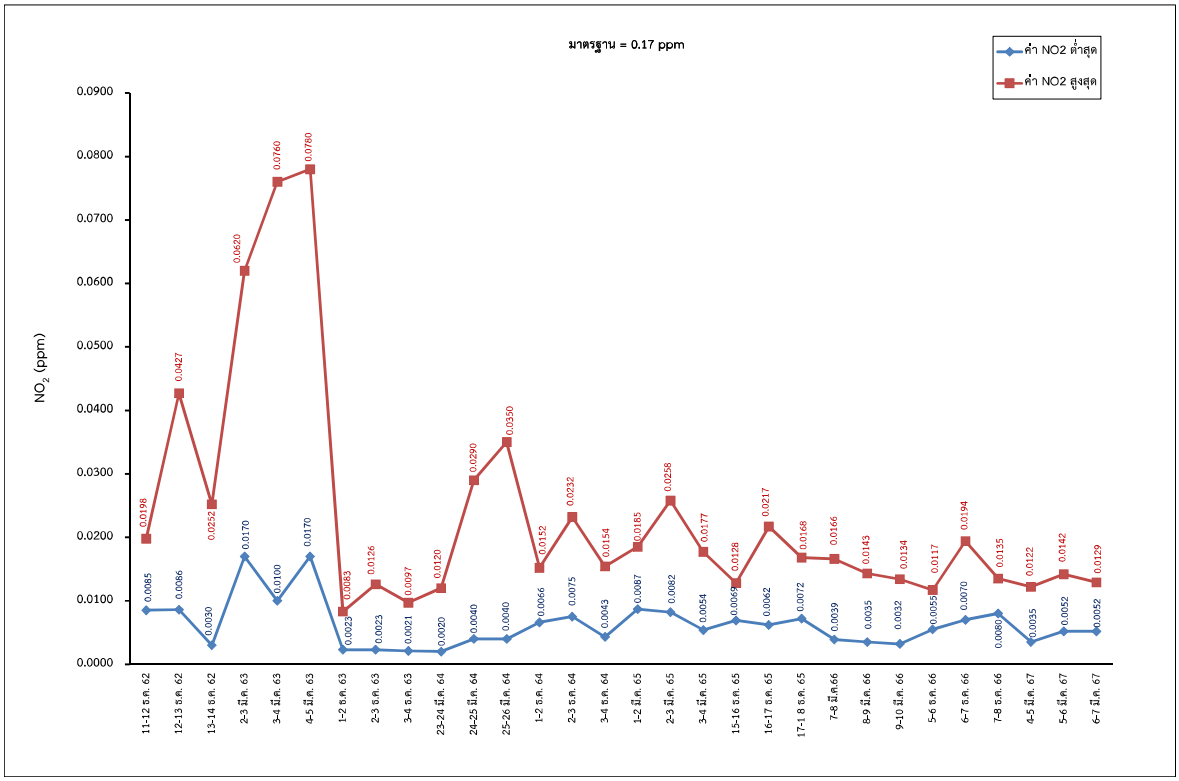
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-1: กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2: กราฟผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-3: กราฟผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณวัดหัวหว้า ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate matter less than or equal 10 micron; PM-10) ตรวจวัด 2 สถานี **(ดังรูปที่ 3-4)** คือ บริเวณวัดหนองโพ และบริเวณวัดหัวหว้า โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องทั้ง 2 สถานี ซึ่งผลการตรวจวัดเดือนมีนาคม 2567 **(ตารางที่ 3-2)** ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพ มีค่า 0.0487-0.0585 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหัวหว้า มีค่า 0.0329-0.0446 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) **(รูปที่ 3-1)** ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพ มีค่า 0.0081-0.1086 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหัวหว้า มีค่า 0.0202-0.0941 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ปริมาณฝุ่นที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO_2) ตรวจวัด 2 สถานี คือ บริเวณวัดหนองโพ และบริเวณวัดหัวหว้า โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องทั้ง 2 สถานี ซึ่งผลการตรวจวัดเดือนมีนาคม 2567 **(ตารางที่ 3-2)** ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพ ค่าอยู่ในช่วง 0.0066-0.0275 ppm (ส่วนในล้านส่วน) และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหัวหว้า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0035-0.0142 ppm (ส่วนในล้านส่วน) และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) **(รูปที่ 3-2** และ **รูปที่ 3-4)** ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง

0.0006-0.0360 ppm (ส่วนในล้านส่วน) และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหัวหว้า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0780 ppm (ส่วนในล้านส่วน) เมื่อนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้มีปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 0.17 ppm



(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดหนองโพ



(2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดหัวหว้า

รูปที่ 3-4: ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.3 การติดตามตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

3.3.1 วิธีการตรวจวัด

ในการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., L_{max}. และ L_{dn} 24 hr.) ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งตัวเครื่องและแบตเตอรี่ จะถูกจัดเก็บอยู่ในกล่องกันน้ำขนาดประมาณ 20x40x20 ซม. (กว้างxยาวxสูง) จำนวนจุดละ 1 เครื่อง การติดตั้งจะวางกล่องไว้ที่ฐานของจุดตรวจวัด แล้วเดินสายและหัวรับสัญญาณเสียงเข้ากับขาตั้งสูงประมาณ 1.5 เมตร และผูกยึดขาตั้งให้ติดแน่นกับเสา ติดป้ายแข็งขนาด A4 ระบุการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้กรณีเกิดปัญหาขัดข้อง

3.3.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) ทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2567 **ดังภาคผนวก ค-1** และรายละเอียดใน**ตารางที่ 3-4**

ตารางที่ 3-4: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., L_{max}. และ L_{dn} 24 hr.) บริเวณวัดหนองโพ

ดัชนีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (วัดหนองโพ)	มาตรฐาน	หน่วย
L_{eq} 24 hr.	4-5 มีนาคม 2567	60.0	70 [1/]	dB(A)
	5-6 มีนาคม 2567	60.9		
	6-7 มีนาคม 2567	60.0		
L_{max}	4-5 มีนาคม 2567	107.3	115 [1/]	dB(A)
	5-6 มีนาคม 2567	105.5		
	6-7 มีนาคม 2567	106.6		
L_{dn} 24 hr.	4-5 มีนาคม 2567	61.8	-	dB(A)
	5-6 มีนาคม 2567	65.1		
	6-7 มีนาคม 2567	61.7		

เกณฑ์มาตรฐาน: [1/] ประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3-5** และ**รูปที่ 3-5** ถึง**รูปที่ 3-8**

ตารางที่ 3-5: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., L_{max}. และ L_{dn} 24 hr.) บริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

ดัชนีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (วัดหนองโพ)	มาตรฐาน	หน่วย
L_{eq} 24 hr.	11-12 ธ.ค.62	61.9	70 [1/]	dB(A)
	12-13 ธ.ค. 62	63.0		
	13-14 ธ.ค. 62	64.1		
	2-3 มี.ค. 63	57.6		
	3-4 มี.ค. 63	57.5		
	4-5 มี.ค. 63	59.3		
	1-2 ธ.ค. 63	54.2		
	2-3 ธ.ค. 63	56.6		
	3-4 ธ.ค. 63	56.2		
	23-24 มี.ค. 64	54.0		
	24-25 มี.ค. 64	53.3		
	25-26 มี.ค. 64	56.2		
	1-2 ธ.ค. 64	57.7		
	2-3 ธ.ค. 64	54.0		
	3-4 ธ.ค. 64	55.5		
	1-2 มี.ค. 65	62.0		
	2-3 มี.ค. 65	58.2		
	3-4 มี.ค. 65	64.5		
	15-16 ธ.ค. 65	60.3		
	16-17 ธ.ค. 65	59.3		
	17-1 8 ธ.ค. 65	59.1		
	7-8 มี.ค. 66	58.3		
	8-9 มี.ค. 66	55.7		
	9-10 มี.ค. 66	57.1		
	5-6 ธ.ค. 66	64.9		
	6-7 ธ.ค. 66	65.2		
	7-8 ธ.ค. 66	66.3		
	4-5 มี.ค. 67	60.0		
	5-6 มี.ค. 67	60.9		
	6-7 มี.ค. 67	60.0		

ตารางที่ 3-5 : (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., L_{max}. และ L_{dn} 24 hr.) บริเวณวัดหนองโพ ที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

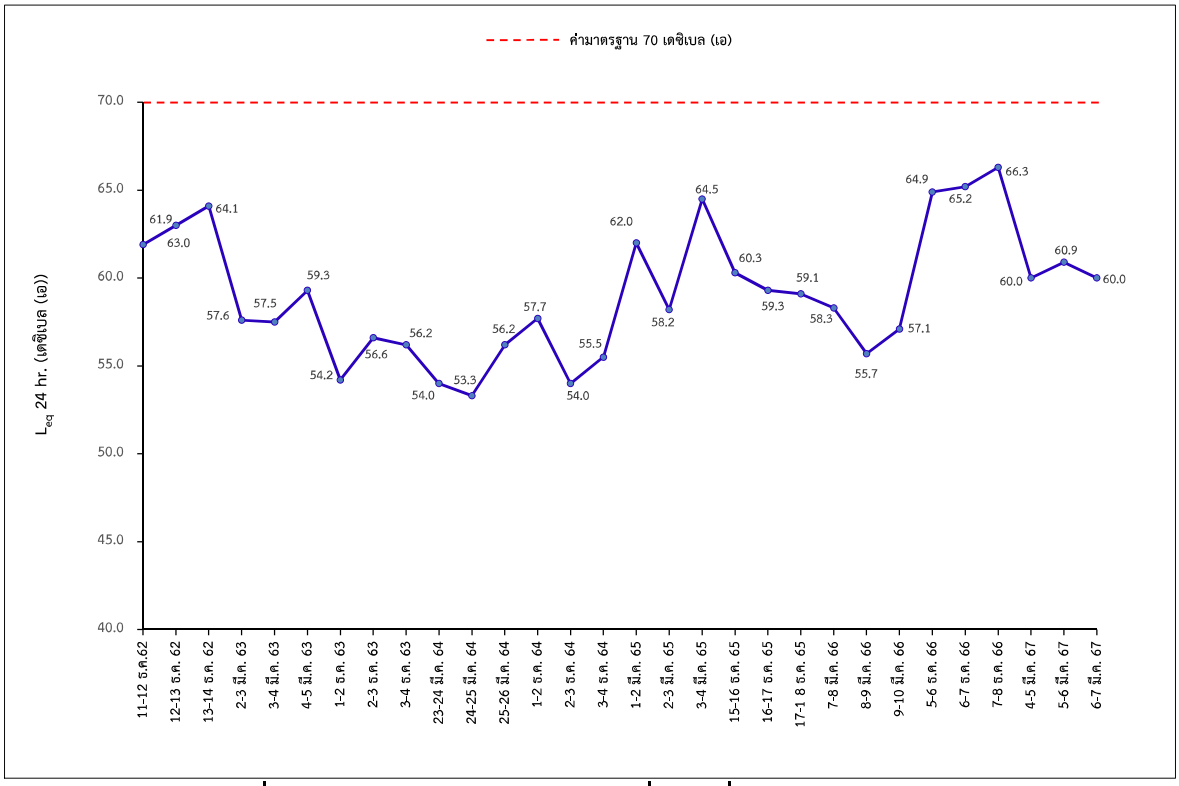
ดัชนีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (วัดหนองโพ)	มาตรฐาน	หน่วย
L_{max}	11-12 ธ.ค.62	88.2	115 [1/]	dB(A)
	12-13 ธ.ค. 62	90.7		
	13-14 ธ.ค. 62	89.8		
	2-3 มี.ค. 63	98.4		
	3-4 มี.ค. 63	90.4		
	4-5 มี.ค. 63	89.4		
	1-2 ธ.ค. 63	90.5		
	2-3 ธ.ค. 63	98.7		
	3-4 ธ.ค. 63	97.8		
	23-24 มี.ค. 64	98.2		
	24-25 มี.ค. 64	95.2		
	25-26 มี.ค. 64	91.4		
	1-2 ธ.ค. 64	99.9		
	2-3 ธ.ค. 64	98.3		
	3-4 ธ.ค. 64	97.5		
	1-2 มี.ค. 65	101.4		
	2-3 มี.ค. 65	100.4		
	3-4 มี.ค. 65	102.4		
	15-16 ธ.ค. 65	96.3		
	16-17 ธ.ค. 65	96.4		
	17-1 8 ธ.ค. 65	97.7		
	7-8 มี.ค. 66	96.6		
	8-9 มี.ค. 66	93.8		
	9-10 มี.ค. 66	94.8		
	5-6 ธ.ค. 66	103.4		
	6-7 ธ.ค. 66	105.5		
	7-8 ธ.ค. 66	104.3		
	4-5 มี.ค. 67	107.3		
	5-6 มี.ค. 67	105.5		
	6-7 มี.ค. 67	106.6		
L_{dn} 24 hr.	11-12 ธ.ค.62	67.0	-	dB(A)
	12-13 ธ.ค. 62	66.5		
	13-14 ธ.ค. 62	71.1		

ตารางที่ 3-5 : (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr., L_{max}. และ L_{dn} 24 hr.) บริเวณวัดหนองโพที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

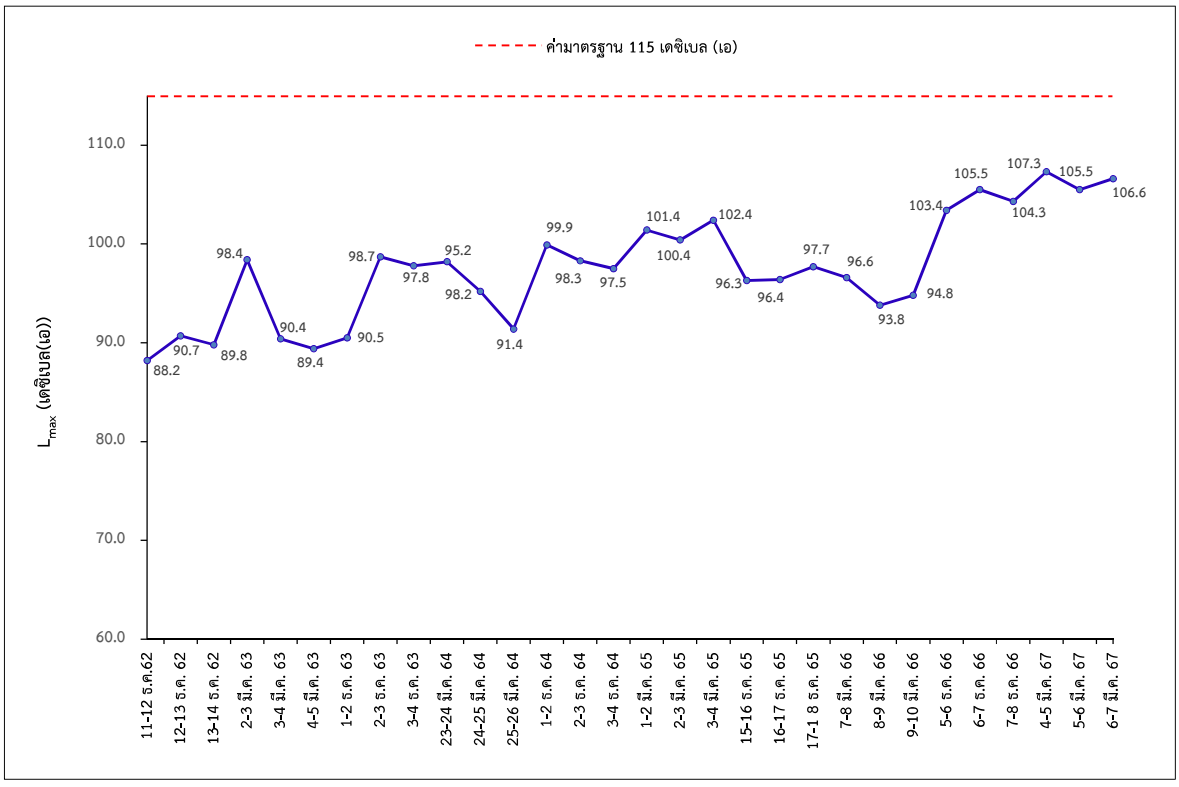
ดัชนีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (วัดหนองโพ)	มาตรฐาน	หน่วย
L_{dn} 24 hr. (ต่อ)	2-3 มี.ค. 63	62.1		
	3-4 มี.ค. 63	62.8		
	4-5 มี.ค. 63	66.0		
	1-2 ธ.ค. 63	58.0		
	2-3 ธ.ค. 63	58.5		
	3-4 ธ.ค. 63	58.4		
	23-24 มี.ค. 64	59.9		
	24-25 มี.ค. 64	60.7		
	25-26 มี.ค. 64	62.0		
	1-2 ธ.ค. 64	59.3		
	2-3 ธ.ค. 64	57.4		
	3-4 ธ.ค. 64	59.1		
	1-2 มี.ค. 65	64.0	-	dB(A)
	2-3 มี.ค. 65	62.3		
	3-4 มี.ค. 65	66.7		
	15-16 ธ.ค. 65	69.0		
	16-17 ธ.ค. 65	67.1		
	17-1 8 ธ.ค. 65	66.6		
	7-8 มี.ค. 66	66.2		
	8-9 มี.ค. 66	61.5		
	9-10 มี.ค. 66	61.6		
	5-6 ธ.ค. 66	69.5		
	6-7 ธ.ค. 66	69.8		
	7-8 ธ.ค. 66	70.6		
	4-5 มี.ค. 67	61.8		
	5-6 มี.ค. 67	65.1		
	6-7 มี.ค. 67	61.7		

เกณฑ์มาตรฐาน : [1/] ประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนด มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

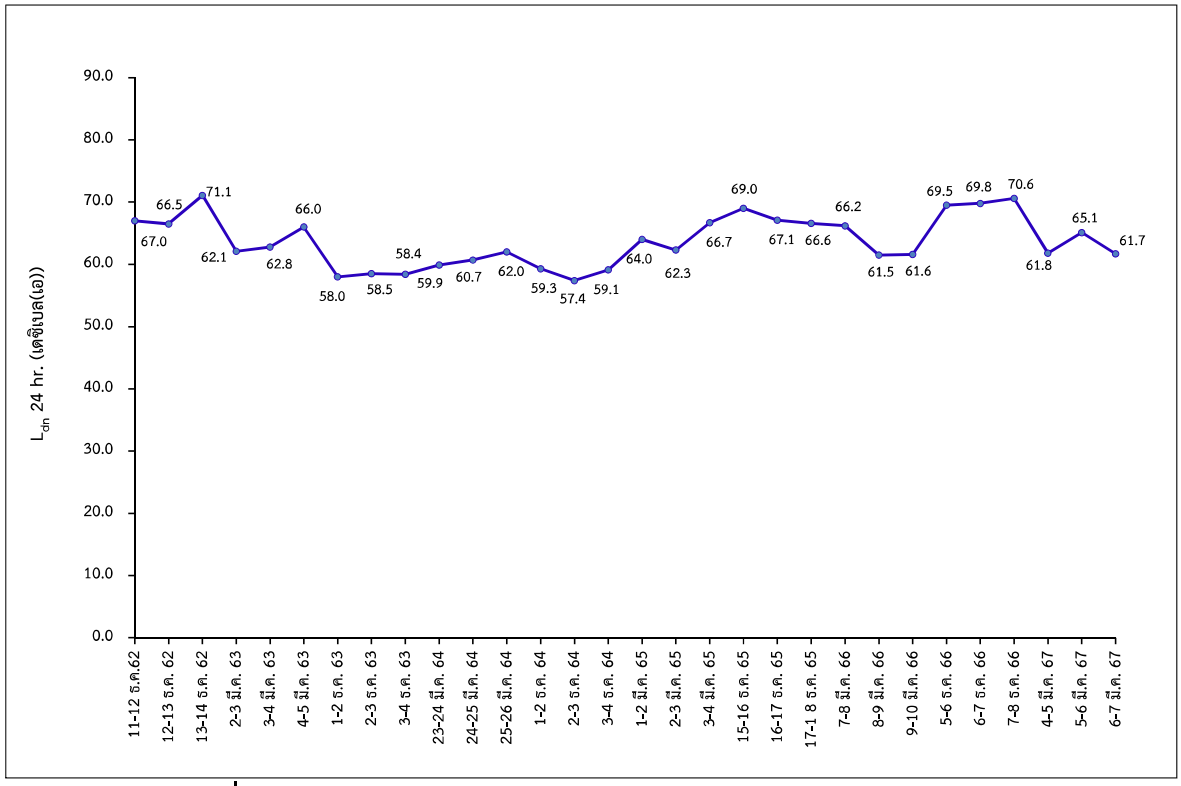
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-5: กราฟผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-6: กราฟผลการตรวจวัดเสียงสูงสุดบริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7: กราฟผลการตรวจวัดเสียงกลางวันและกลางคืนบริเวณวัดหนองโพ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง บริเวณวัดหนองโพ **(รูปที่ 3-8)** ซึ่งผลการตรวจวัดเดือนมีนาคม 2567 **(ตารางที่ 3-4)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าเท่ากับ 60.0-60.9 เดซิเบล (เอ) และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) **(รูปที่ 3-5)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าเท่ากับ 54.0-66.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ทางโครงการจะควบคุมการดำเนินกิจกรรมการผลิตน้ำตาลทรายและปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งเฝ้าระวังมิให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง บริเวณวัดหนองโพ **(รูปที่ 3-8)** ซึ่งผลการตรวจวัดเดือนมีนาคม 2567 **(ตารางที่ 3-4)** พบว่า ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 105.5-107.3 เดซิเบล (เอ) และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) **(รูปที่ 3-6)** พบว่า ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 88.2-107.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน (L_{dn}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง บริเวณวัดหนองโพ **(รูปที่ 3-8)** ซึ่งผลการตรวจวัดเดือนมีนาคม 2567 **(ตารางที่ 3-4)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 61.7-65.1 เดซิเบล (เอ) และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) **(รูปที่ 3-7)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเท่ากับ 57.4-71.1 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-8: ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองโพ

3.4 การติดตามตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

3.4.1 วิธีการตรวจวัด

ในการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter ซึ่งตัวเครื่องและแบตเตอรี่จะถูกจัดเก็บอยู่ในกล่องกันน้ำขนาดประมาณ 20x40x20 ซม. (กว้างxยาวxสูง) จำนวนจุดละ 1 เครื่อง การติดตั้งจะวางกล่องไว้ที่ฐานของจุดตรวจวัดแล้วเดินสายและหัวรับสัญญาณเสียงเข้ากับขาตั้งสูงประมาณ 1.5 เมตร โดยใช้เวลาในการติดตั้งและตรวจวัดในช่วงเวลาประมาณ 08.00-20.00 น. เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) จำนวน 8 ค่า ทั้งนี้นำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ที่ได้มาคำนวณเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.)

3.4.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทำการตรวจวัดในวันที่ 5 มีนาคม 2567 และวันที่ 10 มิถุนายน 2567 **ดังภาคผนวก ค-1** และรายละเอียด**ตารางที่ 3-6**

ตารางที่ 3-6: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ประจำเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567

ชื่อจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด		มาตรฐาน	มาตรฐาน L_{max}
		L_{eq} 8 hr.	L_{max}	L_{eq} 8 hr. [dB (A)]	L_{max} [dB (A)]
พื้นที่การทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล)	5 มีนาคม 2567	71.1	108.4	90	-
	10 มิถุนายน 2567	69.6	98.6	90	-

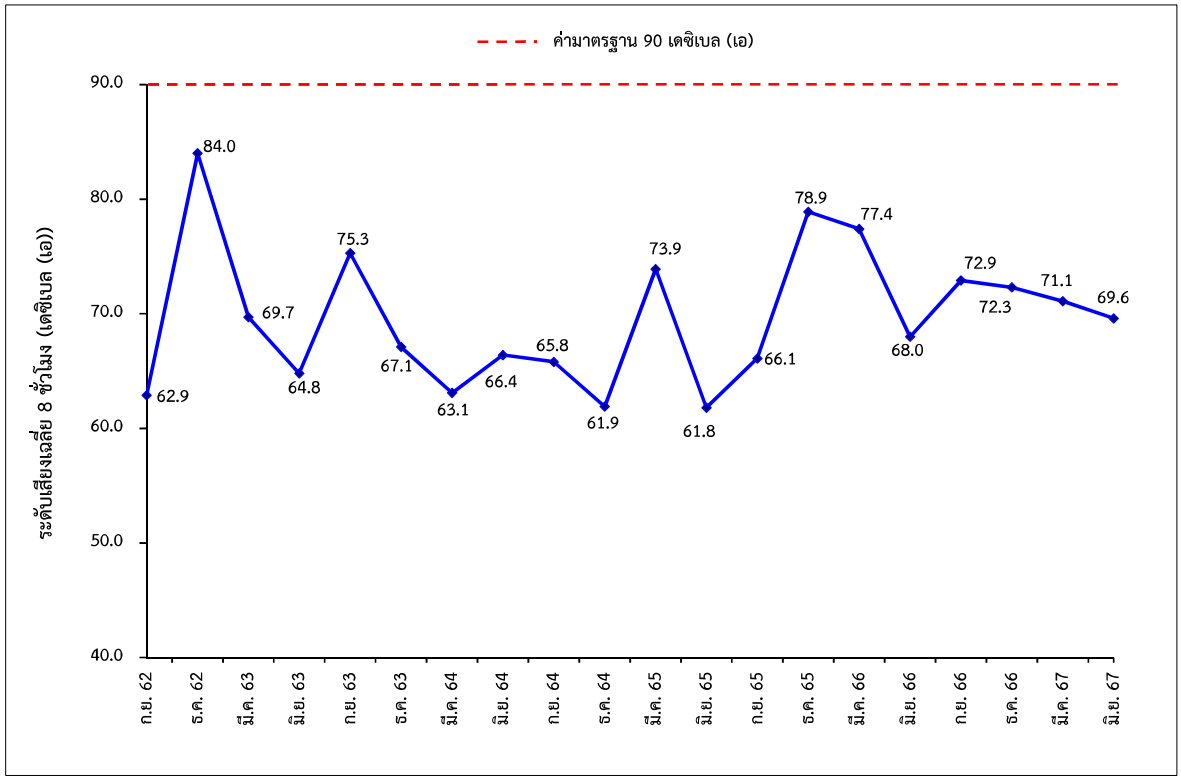
มาตรฐาน: ค่ามาตรฐานระดับเสียงในสถานประกอบการ ตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน สามารถสรุปได้ **ดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-9**

ตารางที่ 3-7: สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

ชื่อจุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด		มาตรฐาน[1/]	มาตรฐาน L_{max}
		L_{eq} 8 hr.	L_{max}	L_{eq} 8 hr. dB (A)	L_{max} dB (A)
พื้นที่การทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล)	16 ก.ย. 62	62.9	85.9	90	-
	12 ธ.ค. 62	84.0	101.1		
	4 มี.ค. 63	69.7	97.9		
	29 มิ.ย. 63	64.8	94.6		
	28 ก.ย. 63	75.3	101.1		
	3 ธ.ค. 63	67.1	98.2		
	24 มี.ค. 64	63.1	92.8		
	21 มิ.ย. 64	66.4	93.2		
	6 ก.ย. 64	65.8	87.3		
	2 ธ.ค. 64	61.9	94.5		
	2 มี.ค. 65	73.9	99.1		
	16 มิ.ย. 65	61.8	92.3		
	12 ก.ย. 65	66.1	89.6		
	16 ธ.ค. 65	78.9	99.8		
	8 มี.ค. 66	77.4	95.8		
	16 มิ.ย. 66	68.0	104.2		
	7 ก.ย. 66	72.9	110.4		
	6 ธ.ค. 66	72.3	103.3		
	5 มี.ค. 67	71.1	108.4		
	10 มิ.ย. 67	69.6	98.6		

มาตรฐาน: ค่ามาตรฐานระดับเสียงในสถานประกอบการ ตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-9: กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบริเวณการทำงาน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่การทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล) **(รูปที่ 3-10** และ **รูปที่ 3-11)** ซึ่งผลการตรวจวัดเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 **(ตารางที่ 3-6)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่า 71.1 เดซิเบล (เอ) และ 69.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2567) **(รูปที่ 3-9)** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 61.8-84.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้ระยะเวลาการทำงานใน 1 วัน ที่มีการทำงาน 8 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3-10: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 5 มีนาคม 2567



รูปที่ 3-11: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 10 มิถุนายน 2567

3.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.5.1 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีทดสอบ

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีการแบบจ้วง (Grab Sampling) โดยตัวอย่างที่เก็บได้ จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้

รายการทดสอบ COD เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร และเติมสารเคมี เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อน้ำตัวอย่าง 500 มิลลิลิตร

รายการทดสอบ oil & Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตรและเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง โดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตรต่อน้ำตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร

รายการทดสอบอื่นๆ เก็บตัวอย่างด้วยพลาสติกขนาด 2,000 มิลลิลิตร

ทั้งนี้ค่า pH, Temperature จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนามส่วนรายการทดสอบอื่นๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง ก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง และทำการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของ American Public Association (APHA),

American Water Works Association (AWWA) and Water Environment Federation (WEF) "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 21st Edition 2005.

3.5.2 ผลการทดสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 **ดังภาคผนวก ค-1** และรายละเอียดใน**ตารางที่ 3-8**

ตารางที่ 3-8: ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน	หน่วย
ความเป็นกรดด่าง (pH)	8.3	5.5-9.0	-
บีโอดี (BOD_5)	17.2	≤ 20	มก./ล.(mg/l)
ซีโอดี (COD)	102	≤ 120	มก./ล. (mg/l)
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	42	≤ 50	มก./ล. (mg/l)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	5	≤ 5	มก./ล. (mg/l)

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

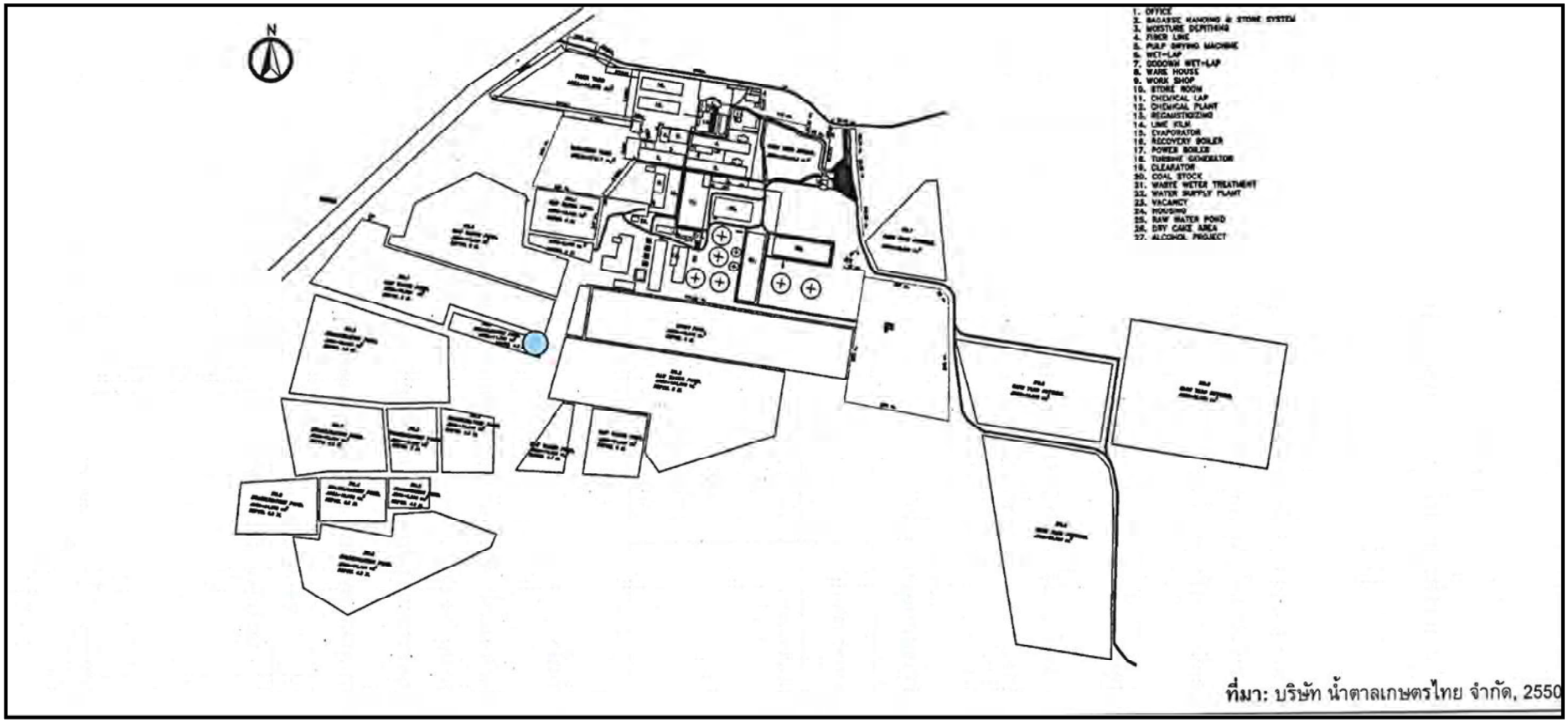
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567

3.5.3 สรุปผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง **(รูปที่ 3-12** และ **รูปที่ 3-13)** เมื่อนำผลการทดสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโรงงานไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โรงงาน และจะทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพดีขึ้น รวมถึงจะควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งอย่างเคร่งครัด



รูปที่ 3-12: การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง



สัญลักษณ์

- บ่อพักน้ำทิ้ง

รูปที่ 3-13: แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง

3.5.4 ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง

ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2567) **(ตารางที่ 3-9)** พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ดัง**รูปที่ 3-14 ถึง รูปที่ 3-18** อย่างไรก็ตาม เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดีในเดือนมีนาคม 2563 ค่าซีโอดีในเดือนมีนาคม 2563 และค่าน้ำมันและไขมันในเดือนมีนาคม 2563 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด ทั้งนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาได้แจ้ง บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เกี่ยวกับผลน้ำดังกล่าว เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีคุณภาพดีขึ้น และควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอยู่เสมอ

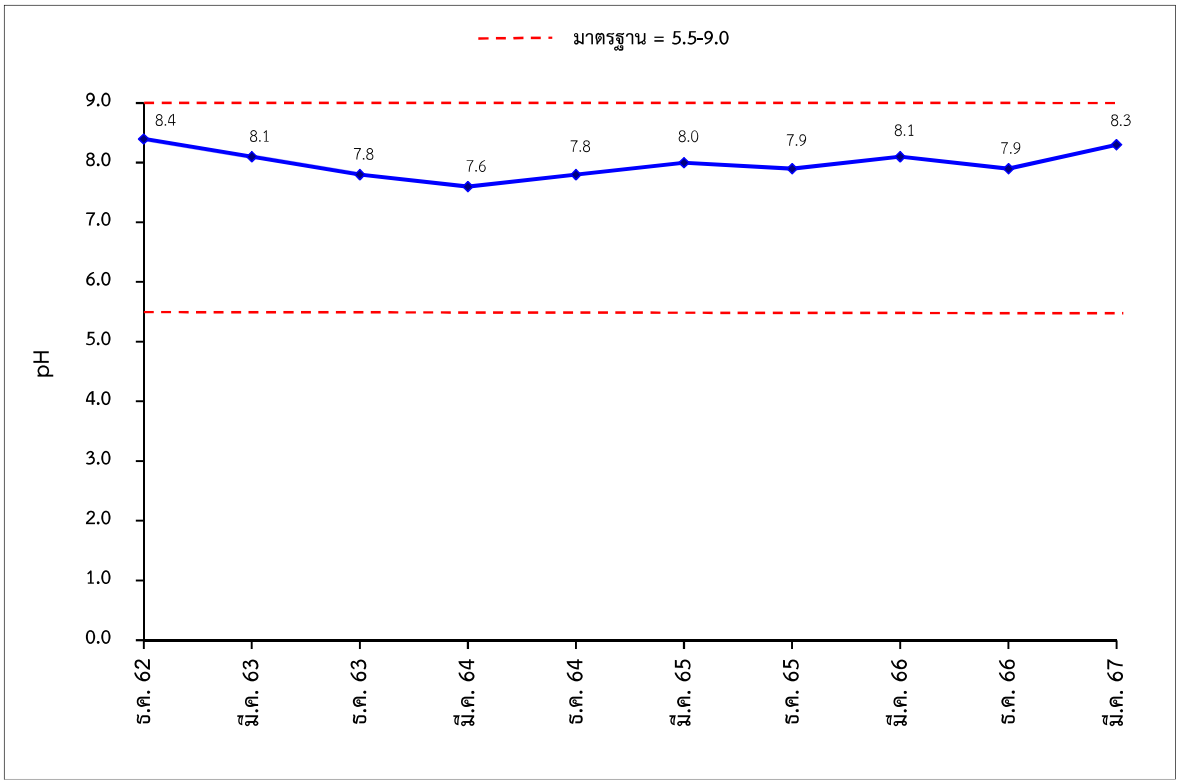
ตารางที่ 3-9: สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึง เดือนมีนาคม 2567

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนี				
	ความเป็นกรดและด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
12 ธ.ค. 62	8.4	8.7	48.0	19.0	4.0
4 มี.ค. 63	8.1	24.0[2/]	142.0[2/]	41.0	12.0[2/]
3 ธ.ค. 63	7.8	8.6	76.0	16.0	4.0
23 มี.ค. 64	7.6	14.0	84.0	32.0	4.5
2 ธ.ค. 64	7.8	9.6	76.0	6.5	5.0
2 มี.ค. 65	8.0	11.4	89	27.4	3.4
17 ธ.ค. 65	7.9	6.7	76	12.6	2.0
8 มี.ค. 66	8.1	8.7	76	18.0	2.0
6 ธ.ค. 66	7.9	8.2	67	12	2
5 มี.ค. 67	8.3	17.2	102	42	5
มาตรฐาน[1/]	**5.5-9.0**	**≤ 20**	**≤ 120**	**≤ 50**	**≤ 5**

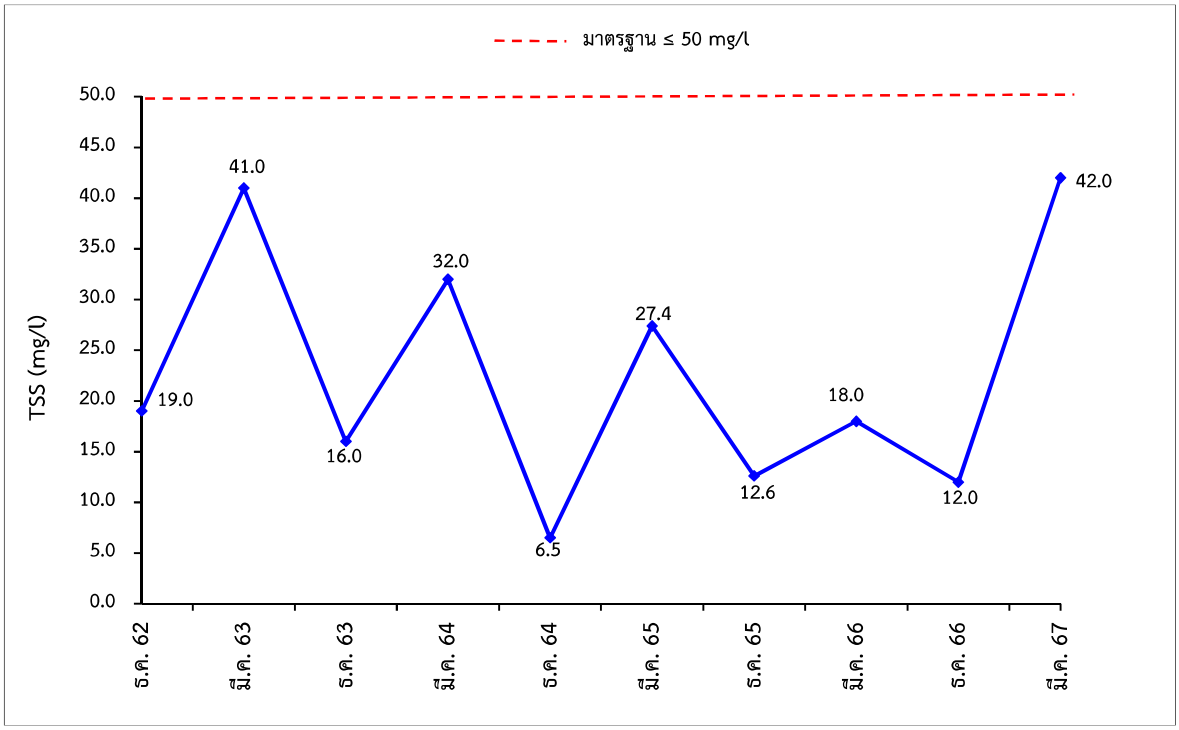
หมายเหตุ: [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

: [2/] มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด

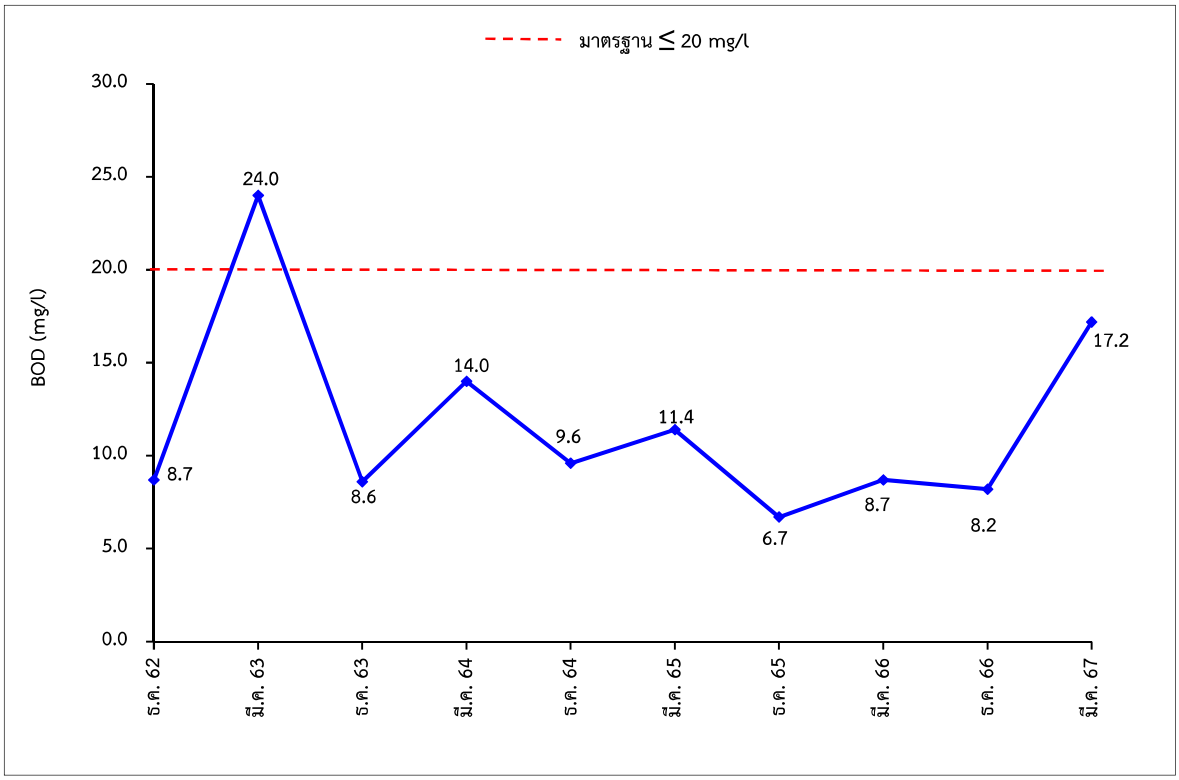
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



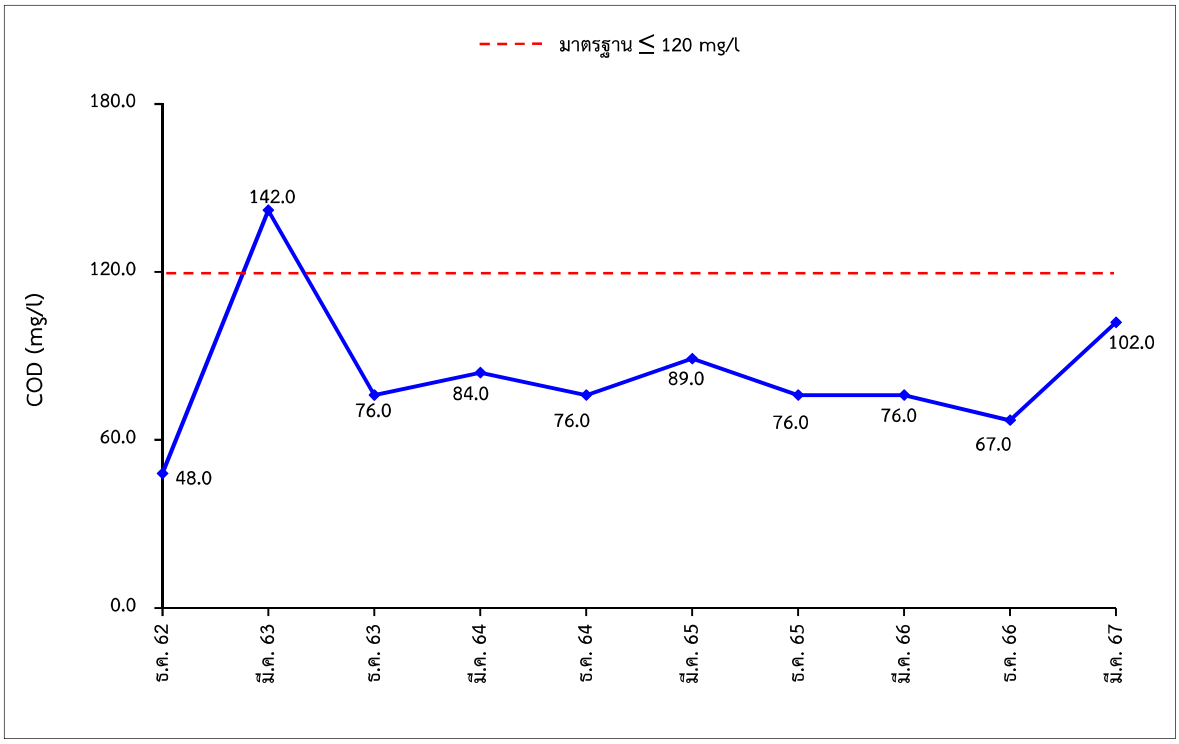
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



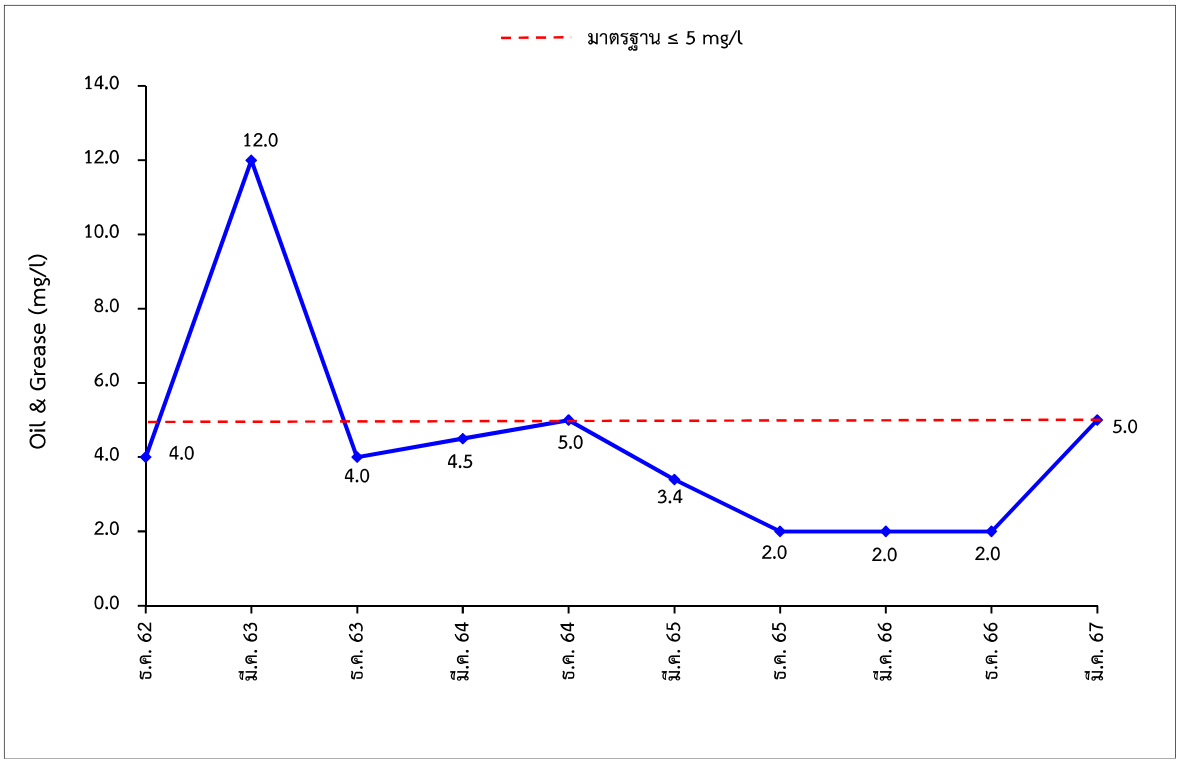
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารแขวนลอยของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดีของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่าซีโอดีของน้ำเสียในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมันของน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.6 การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

3.6.1 การเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7 โดยทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ อุณหภูมิ ความเร็วก๊าซ อัตราไหลก๊าซ ร้อยละของออกซิเจน ร้อยละของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละของความชื้นภายในปล่อง ปริมาณฝุ่นละออง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และ ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

3.6.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1, Boiler No.2, Boiler No.4, Boiler No.5, Boiler No.6 และ Boiler No.7 ซึ่งทำการตรวจวัดในวันที่ 13 กุมพาพันธ์ 2567 แสดงรายละเอียดดัง **ตารางที่ 3-10** และ**รูปที่ 3-19** ถึง **รูปที่ 3-22 ดังภาคผนวก ค-2** ทั้งนี้โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดปล่อง Boiler No.3 เนื่องจาก Boiler No.3 ชำรุด

ตารางที่ 3-10: สรุปผลการวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7 โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

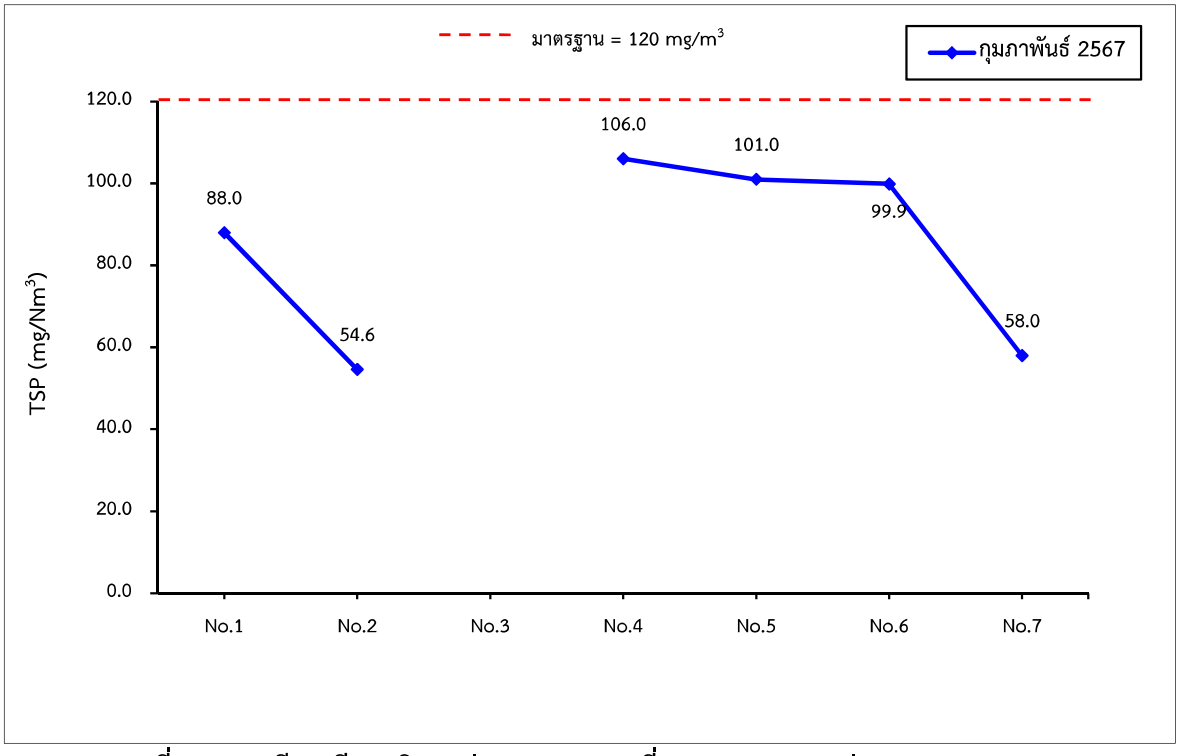
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	Boiler						
		No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7
วันที่ตรวจ		13 ก.พ. 67	13 ก.พ. 67	-	13 ก.พ. 67	13 ก.พ. 67	13 ก.พ. 67	13 ก.พ. 67
เชื้อเพลิง		ชานอ้อย	ชานอ้อย	-	ชานอ้อย	ชานอ้อย	ชานอ้อย	ชานอ้อย
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	(m)	5.00	3.00	-	4.00	5.00	5.00	6.00
Temperature	(°C)	83.2	63.6	-	64.6	87.3	155.5	156.1
ความเร็วลมในปล่อง	(m/s)	5.95	7.35	-	7.09	6.64	7.24	6.65
ปริมาตรอากาศที่ออกจากปล่อง	(m^3/min)	7,004.06	3,115.64	-	3,006.54	7,815.17	8,523.09	11,281.59
ออกซิเจน	(%)	16.7	15.5	-	16.2	16.4	16.1	16.3
ความชื้น		0.02	0.03	-	0.03	0.02	0.01	0.01
ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)	(mg/m^3)	88.0	54.6	-	106	101	99.9	58.0
มาตรฐาน		**120***						
ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	(ppm)	<1.0	23.2	-	<1.0	<1.0	17.5	<1.0
มาตรฐาน		**60***						
ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ในรูป ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2)	(ppm)	66.3	92.7	-	63.9	64.9	82.2	122
มาตรฐาน		**200***						
ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO)	(ppm)	579	403	-	374	537	559	68.9
มาตรฐาน		**690****						
ค่าความทึบแสง (Opacity)	(%)	9.6	9.0	-	10	9.8	10.0	5.0
มาตรฐาน		**10*****						

มาตรฐาน : *ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่องทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่” วันที่ 28 สิงหาคม 2566

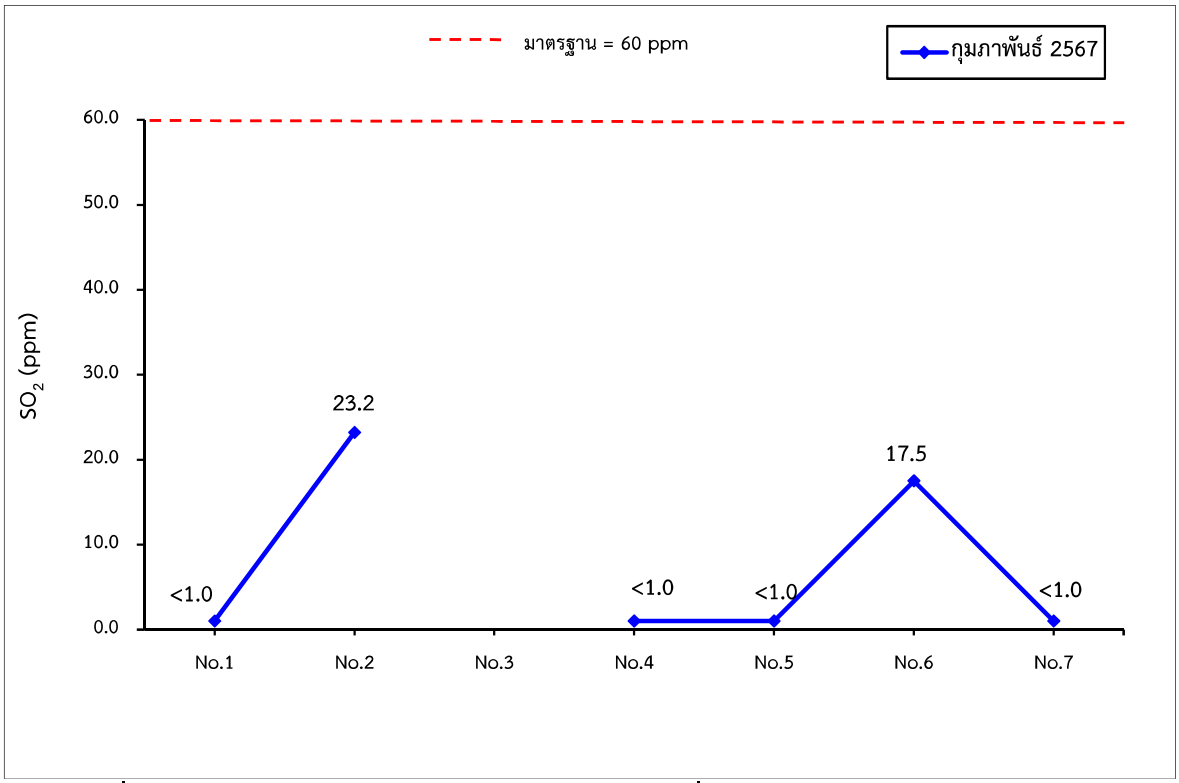
** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม “เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549” วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

*** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม “เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549” วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549”

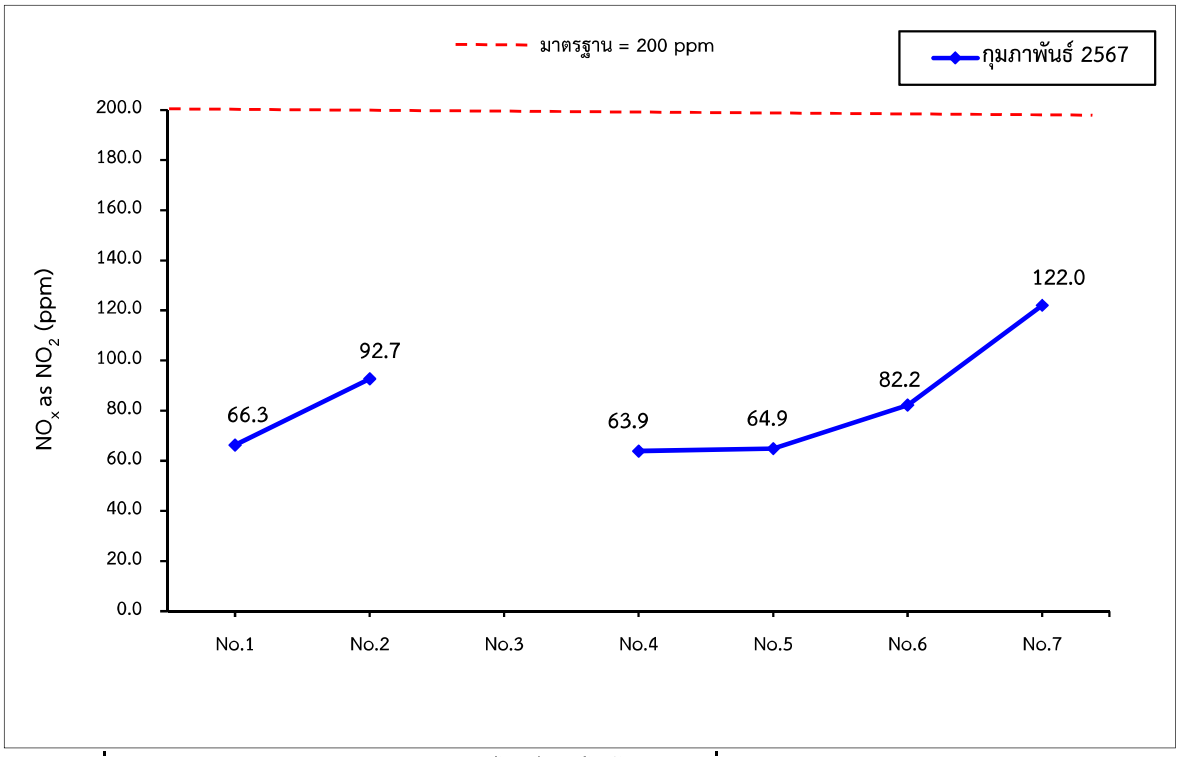
ที่มา : บริษัท เฮลธ์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด, 2567



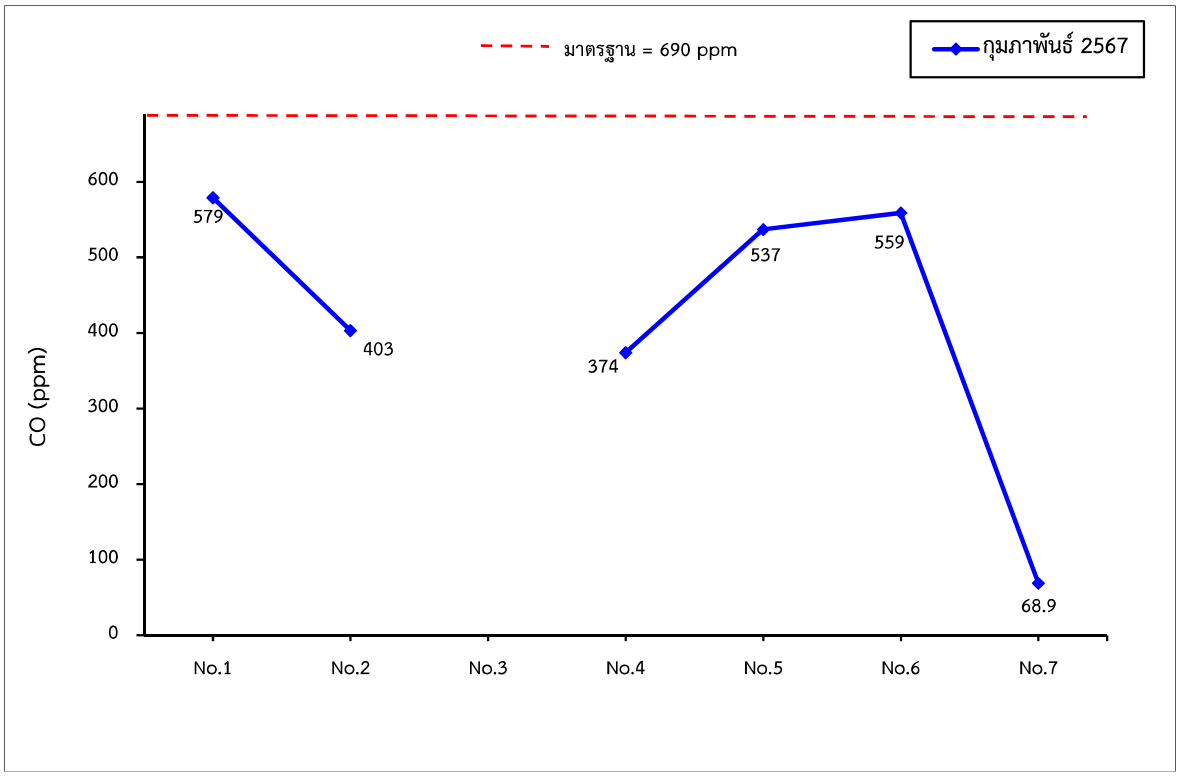
รูปที่ 3-19: เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละออง TSP ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7



รูปที่ 3-20: เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7



รูปที่ 3-21: เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7



รูปที่ 3-22: เปรียบเทียบความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1-7

3.6.3 สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler ของบริษัท เกษตรไทยอินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งทำการตรวจวัดในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 6 ปล่อง คือ ปล่อง Boiler No.1, No.2, No.4, No.5, No.6 และ No.7

สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณฝุ่นละออง (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1, No.2, No.4, No.5, No.6 และ No.7 มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-106.0 mg/m^3 เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า” วันที่ 28 สิงหาคม 2566 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 120 mg/m^3 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกปล่องที่ตรวจวัด **(ดังรูปที่ 3-19)**

2. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1, No.2, No.4, No.5, No.6 และ No.7 มีค่า <1.0-23.2 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า” วันที่ 28 สิงหาคม 2566 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 60 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกปล่องที่ตรวจวัด **(ดังรูปที่ 3-20)**

3. ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx as NO_2) ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1, No.2, No.4, No.5, No.6 และ No.7 มีค่าอยู่ในช่วง 63.9-122.0 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า” วันที่ 28 สิงหาคม 2566 ที่กำหนดให้ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 200 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกปล่องที่ตรวจวัด **(ดังรูปที่ 3-21)**

4. ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ระบายออกจากปล่อง Boiler No.1, No.2, No.4, No.5, No.6 และ No.7 มีค่าอยู่ในช่วง 68.9-579 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม “เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549” วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดให้ความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าไม่เกิน 690 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกปล่องที่ตรวจวัด **(ดังรูปที่ 3-22)**

3.7 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ผลการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไป การทำงานของตับ การทำงานของไต ระดับน้ำตาลในเลือด ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ผลการเอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ ของพนักงานในปี 2564-2566 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยในปี 2564 ทางโครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 ส่วนในปี 2565 และปี 2566 พบว่า ค่าที่พบความผิดปกติมากที่สุด คือ ดัชนีมวลกาย (BMI) รองลงมาคือ ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) **(ตารางที่ 3-11 และภาคผนวก ด)**

ตารางที่ 3-11: ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2564-2566)

ลำดับ	รายการ	ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566	
		ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
1	การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	-	-	1,209	75	1,126	228
2	การทำงานของตับ (SGOT, SGPT)	-	-	690	115	706	127
3	การทำงานของไต (BUN, Creatinine)	-	-	689	116	725	108
4	ดัชนีมวลกาย (BMI)	-	-	353	929	380	974
5	ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	-	-	555	264	608	242
6	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	-	-	1,176	105	1,162	199
7	การเอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ	-	-	1,176	99	1,255	99
8	ความดันโลหิตสูง (Blood pressure)	-	-	895	389	922	432
9	ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)	-	-	248	646	246	696

ที่มา: โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล, 2566

3.8 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงาน ย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ในปี 2565-2567 มีอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานในโรงงาน จำนวน 23, 29 และ 12 ครั้ง ตามลำดับ **(ตารางที่ 3-12 และภาคผนวก ผ)** แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ และจะจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานต่อไป

ตารางที่ 3-12: ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2565-2567)

ปี	เดือน		รวม
	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค	
2565	16	7	23
2566	15	14	29
2567	12	-	12

3.9 สถิติการร้องเรียน

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ในปี 2565 มีการร้องเรียน 1 ครั้ง โดยเป็นการร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง ส่วนปี 2566 ไม่มีการร้องเรียนแต่อย่างใด และในปี 2567 มีการร้องเรียน 2 ครั้ง โดยเป็นการร้องเรียนเรื่องฝุ่นละอองและเขม่าควันจากปล่องเตา **(ตารางที่ 3-13 ภาคผนวก ป และภาคผนวก ผ)** แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้ว รายละเอียดดังนี้

<u>การแก้ไขปัญหาเรื่องร้อนเรียน ปี 2565</u>

1. ปัญหาฝุ่นละอองจากการจราจรของรถบรรทุกอ้อยที่วิ่งเข้า-ออกโรงงาน : ทางโครงการได้เพิ่มความถี่ในการฉีดพรมเส้นทางทั้งด้านในโรงงานและบริเวณชุมชนด้านนอก จัดวางแนวกั้นเพื่อให้รถบรรทุกเข้าและจอดเฉพาะบริเวณที่โรงงานกำหนดเท่านั้น รวมทั้งการจัดคิวรถบรรทุกอ้อยเข้าโรงงาน เพื่อลดความหนาแน่นของรถที่เข้าโรงงาน

2. ปัญหาเขม่าควันฟุ้งกระจายจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีสาเหตุจากท่อน้ำเข้าระบบ Wet Scrubber มีการรั่วซึม ทำให้น้ำเข้าระบบไม่สามารถไปดักจับฝุ่นได้ : ทางโครงการได้หยุดระบบในช่วงล้างเครื่อง และเข้าไปซ่อมแซมระบบท่อน้ำ Wet Scrubber แล้ว

<u>การแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ปี 2567</u>

1. ปัญหาฝุ่นละอองจากการขนส่งวัตถุดิบ และการตกเรี่ยราดของวัตถุดิบ : ทางโครงการได้จัดให้มีรถน้ำวิ่งราดน้ำตามถนนสาธารณะ จัดประชุมชี้แจงแนวทางปฏิบัติในการบรรทุกอ้อยและขนส่งอ้อยเข้าโรงงานแก่ชาวไร่อ้อยและกลุ่มตัดอ้อย มีการตรวจรถบรรทุกอ้อย ณ ศูนย์รับรถอ้อย ติดป้ายประชาสัมพันธ์ถ้าพบเห็นอ้อยร่วงหล่นบนถนนให้โทรแจ้งสมาคมชาวไร่เพื่อจะได้จัดเจ้าหน้าที่ออกเคลียร์อ้อยที่ร่วงหล่น จัดเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเส้นทางที่รถบรรทุกอ้อยวิ่งผ่านเพื่อคอยเคลียร์อ้อยที่ร่วงหล่นบนถนน ติดป้ายเตือนรถบรรทุกอ้อยไม่ให้ขับรถด้วยความเร็วในเขตชุมชน รวมทั้งแจ้งรถบรรทุกอ้อยทุกคันก่อนออกจากโรงงานให้เก็บอ้อยที่คงค้างเหลือบนรถออกให้หมดเพื่อป้องกันอ้อยร่วงหล่นบนถนน

2. ปัญหาฝุ่นละอองลานกองชานอ้อยฟุ้งกระจาย ซึ่งมีสาเหตุจากตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายกองชานอ้อยเกิดชำรุดเสียหายช่วงก่อนฤดูกาลผลิต ปี2566/2567 : ทางโครงการได้ซ่อมแซมตาข่ายป้องกันการฟุ้งกระจายกองชานอ้อยให้แล้วเสร็จเมื่อเดือนมกราคม 2567

3. ปัญหาโรงงานพ่นควันออกมา มีลักษณะเป็นผงสีดำ ซึ่งมีสาเหตุจากเตาหม้อไอน้ำเสียหาย ทำให้มีการหยุดซ่อมแซมและดินระบบใหม่หลายครั้ง ซึ่งระบบเตาหม้อไอน้ำที่ระบบยังเดินไม่เต็มที่ทำให้อากาศที่ออกจากปล่องระบายชั่วขณะนั้น มีเลักษณะสภาพเป็นสีดำ : ทางโครงการลดการหยุดและเดินระบบใหม่ และคอยตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 3-13: ข้อมูลสถิติการร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2565-2567)

ปี	เดือน		รวม	หมายเหตุ
	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค		
2565	1	0	1	1. ฝุ่นละออง
2566	0	0	0	-
2567	2	-	2	1. ฝุ่นละออง 2. เขม่าควันจากปล่องเตา

3.10 สถิติการเกิดเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ในปี 2565-2567 ยังไม่พบปัญหาเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบดังกล่าวแต่อย่างใด **(ตารางที่ 3-14 และภาคผนวก ผ)**

ตารางที่ 3-14: ข้อมูลสถิติการเกิดเหตุขัดข้องหรือหยุดทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2565-2567)

ปี	เดือน		รวม
	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค	
2565	0	0	0
2566	0	0	0
2567	0	-	0

บทที่ 4
การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1 บทนำ

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการและจัดทำมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับ และกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ โครงการยังดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และว่าจ้าง บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

4.2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการและจัดทำมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4-1**

ตารางที่ 4-1: แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

แผนการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	วันที่ดำเนินการ
1. การตรวจสอบสุขภาพของคนงาน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจกรุ๊ปเลือด - สภาพการทำงานของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานกับโครงการ	- ทางโครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22-23 สิงหาคม 2566 **ดังรายละเอียดในภาคผนวก ด** ทั้งนี้ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2567 จะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป
2. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- บริเวณที่มีระดับเสียงดัง 85 dB(A) เช่น ชุดลูกหีบ เป็นต้น	- ระดับเสียง	- ตรวจวัด 4 ครั้ง/ปี	- ครั้งที่ 1: วันที่ 5 มีนาคม 2567 - ครั้งที่ 2: วันที่ 10 มิถุนายน 2567 - ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 ดำเนินการในช่วงปลายปี 2567 จะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป
3. การบันทึกอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน/ระดับความรุนแรง - การแก้ไขปัญหา	- เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-[1/]
4. ความปลอดภัย	- รอบลานกองเก็บกากอ้อย - ถังเก็บกักกากน้ำตาล - ถังเก็บกักกากน้ำตาล - ถังเก็บกักกากน้ำตาล	- การลุกติดไฟเอง - อุณหภูมิ - การทำงานของระบบระบายอากาศ - สภาวะการกักเก็บ	- ตลอดเวลา - ตลอดเวลา - ตลอดเวลา - ตลอดเวลา	-[1/] -[1/] -[1/] -[1/]

หมายเหตุ: [1/] ดำเนินการตลอดเวลาที่ดำเนินโครงการ

4.3 จุดติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.3.1 จุดติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนงาน

การติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนงานจะดำเนินการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน ทั้งก่อนเริ่มทำงานและระหว่างการทำงานกับโครงการ

4.3.2 จุดติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)

การติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานจะดำเนินการตรวจสอบในบริเวณที่มีระดับเสียงดัง 85 เดซิเบล (เอ) โดยโครงการได้ติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณพื้นที่ทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล)

4.3.3 จุดติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุ

การติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุจะดำเนินการบริเวณภายในพื้นที่โครงการ

4.3.4 จุดติดตามตรวจสอบความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบความปลอดภัยจะดำเนินการตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดด้านความปลอดภัยในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 2 จุด ประกอบด้วย ลานกองเก็บกากอ้อย และถังเก็บกักกากน้ำตาล

4.4 วิธีการตรวจติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.4.1 วิธีการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน

ตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน ทั้งก่อนเริ่มทำงานและระหว่างการทำงานกับโครงการ ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE) การทำงานของตับ (SGOT, SGPT) การทำงานของไต (BUN, Creatinine) ดัชนีมวลกาย (BMI) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) การเอ็กซเรย์ปอดและหัวใจ ความดันโลหิตสูง (Blood pressure) และระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) และตรวจสุขภาพพนักงานเพิ่มเติม ได้แก่ ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag) ตรวจอุจจาระ (Stool culture) ตรวจอุจจาระ (Stool examination) ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (CEA) ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ (AFP) และตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)

4.4.2 วิธีการตรวจติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)

ในการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter ซึ่งตัวเครื่องและแบตเตอรี่จะถูกจัดเก็บอยู่ในกล่องกันน้ำขนาดประมาณ 20x40x20 ซม. (กว้างxยาวxสูง) จำนวนจุดละ 1 เครื่อง โดยการติดตั้งจะวางกล่องไว้ที่ฐานของจุดตรวจวัดแล้วเดินสายและหัวรับสัญญาณเสียงเข้ากับขาตั้งสูงประมาณ 1.5 เมตร โดยใช้เวลาในการติดตั้งและตรวจวัด 8 ชั่วโมง เครื่องมือจะทำการประมวลผลการตรวจวัดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) จำนวน 8 ค่า ทั้งนี้นำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ที่ได้มาคำนวณเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.)

4.4.3 วิธีการติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุ

ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ทั้งในด้านสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ระดับความรุนแรง และแนวทางการแก้ไข โดยตรวจสอบเมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะดำเนินการ

4.4.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความปลอดภัย

ตรวจสอบและบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย การลุกติดไฟเอง บริเวณรอบลานกองเก็บกากอ้อย และตรวจสอบอุณหภูมิและสภาวะการกักเก็บของถังเก็บกักกากน้ำตาล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ

4.5 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.5.1 ผลการตรวจสุขภาพของคนงาน

โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 22-23 สิงหาคม 2566 โดยผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Exam.) ทั้งหมด 1,362 ราย แสดงดังรายละเอียดใน**บทที่ 5 (ตารางที่ 5-1)**

4.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการทำงาน จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่การทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล) เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2567 ระหว่างเวลา 09.00-17.00 น. และวันที่ 10 มิถุนายน 2567 ระหว่างเวลา 13.00-21.00 น. พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงตามประกาศกระทรวงแรงงาน (พ.ศ.2549) และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) ดังรายละเอียดใน**ตารางที่ 4-2** และ**รูปที่ 4-1** ถึง**รูปที่ 4-2** (ดังรายละเอียดใน**ภาคผนวก ค-1**)

ตารางที่ 4-2: ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในการทำงาน โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เมื่อเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี ที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง
พื้นที่การทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล)	5 มีนาคม 2567	09.00-17.00	71.1
	10 มิถุนายน 2567	13.00-21.00	69.6
มาตรฐาน [1/]			**90**
หน่วย			**เดซิเบล (เอ)**

หมายเหตุ: 1/ มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน (16 กุมภาพันธ์ 2549)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 4-1: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 5 มีนาคม 2567



รูปที่ 4-2: ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล วันที่ 10 มิถุนายน 2567

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)

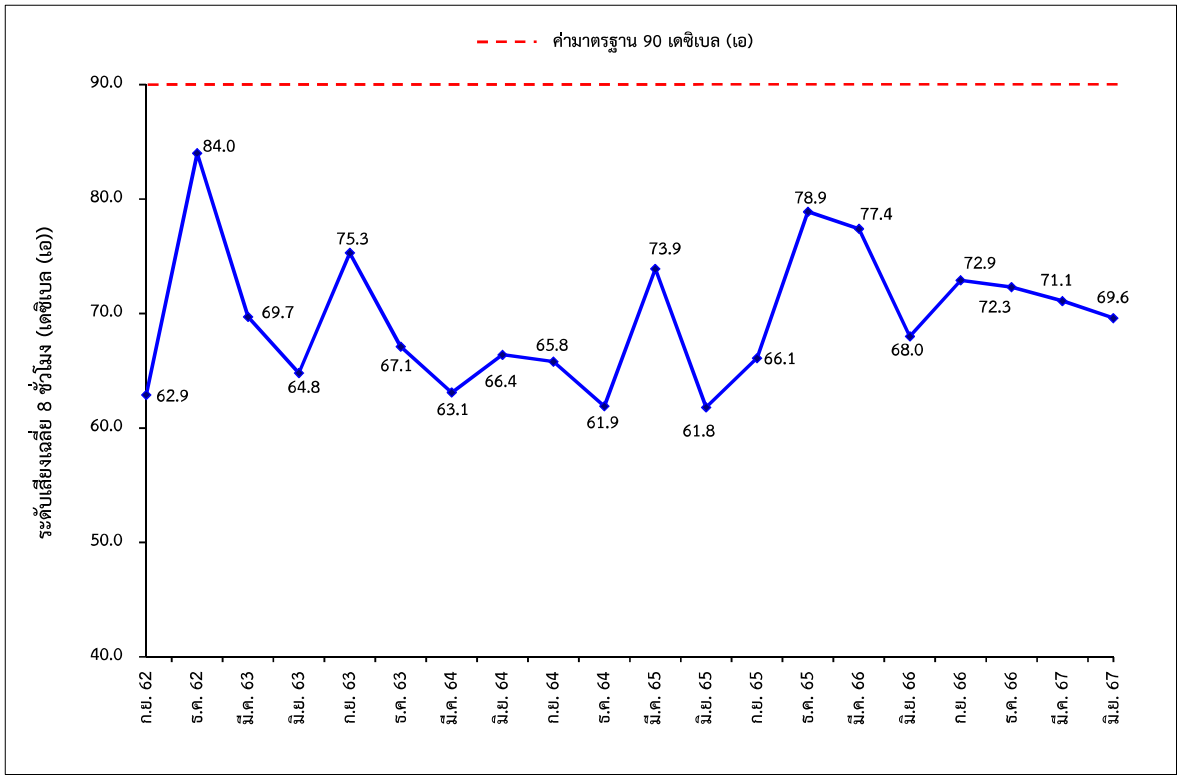
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการทำงาน โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 ชั่วโมง) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2567) สามารถสรุปผลได้ดัง**ตารางที่ 4-3** และแสดงกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดย้อนหลังดัง**รูปที่ 4-3** โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-3: เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการทำงาน โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกันยายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน/ปี ที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
- พื้นที่ทำงาน (หม้อเคี่ยวน้ำตาล)	กันยายน 2562	62.9
	ธันวาคม 2562	84.0
	มีนาคม 2563	69.7
	มิถุนายน 2563	64.8
	กันยายน 2563	75.3
	ธันวาคม 2563	67.1
	มีนาคม 2564	63.1
	มิถุนายน 2564	66.4
	กันยายน 2564	65.8
	ธันวาคม 2564	61.9
	มีนาคม 2565	73.9
	มิถุนายน 2565	61.8
	กันยายน 2565	66.1
	ธันวาคม 2565	78.9
	มีนาคม 2566	77.4
	มิถุนายน 2566	68.0
	กันยายน 2566	72.9
	ธันวาคม 2566	72.3
	มีนาคม 2567	71.1
	มิถุนายน 2567	69.6
มาตรฐาน[1/]		**90**
หน่วย		**เดซิเบล (เอ)**

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานในการบริการและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ตามประกาศกระทรวงแรงงาน (16 กุมภาพันธ์ 2549)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 4-3: เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ทำงาน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

4.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบอุบัติเหตุ

ทางโครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง โดยพบว่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 12 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก ฏ-6** โดยการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งทางโครงการได้มีการสอบสวนและจัดทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

4.5.4 ผลการติดตามตรวจสอบความปลอดภัย

การตรวจสอบการลุกติดไฟ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ทางโครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (Safety Officer) และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมกากอ้อยเป็นผู้ดูแล โดยแบ่งออกเป็น 2 กะ เดินตรวจตรารอบลานกองเก็บตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งการติดตามตรวจสอบการลุกติดไฟระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4-4** (รายละเอียดดัง**ภาคผนวก ฏ-7**)

ตารางที่ 4-4: ผลการตรวจสอบการลุกติดไฟ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เดือน	จำนวนเหตุการณ์ผิดปกติ (ครั้ง)
มกราคม	0
กุมภาพันธ์	0
มีนาคม	0
เมษายน	0
พฤษภาคม	0
มิถุนายน	0
รวม	**0**

ที่มา : บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2567

การตรวจสอบอุณหภูมิและสภาวะการกักเก็บของถังเก็บกักกากน้ำตาล ทางโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้าเป็นผู้ดูแล โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป จดบันทึกปริมาณกากน้ำตาลที่กักเก็บและอุณหภูมิภายในถังทุกๆ ชั่วโมงตลอด 24 ชั่วโมง (ดังรายละเอียดใน**ภาคผนวก ฎ-8**)

บทที่ 5
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการส่วนใหญ่อย่างเคร่งครัด ทั้งด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจราจรและคมนาคมขนส่ง การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การกำจัดมูลฝอยและกากของเสีย สังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุนทรียภาพ โดยบางมาตรการโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากโครงการเพิ่มเติม ดังนี้

- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งที่สูบน้ำดิบจากคลองชลประทาน เนื่องจากปัจจุบันโครงการไม่ได้สูบน้ำดิบจากคลองชลประทานแล้ว แต่ใช้น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยาร่วมกับ บริษัท เอ็นไวรอนเม็นท์พัลพ์ แอนด์ เปเปอร์ จำกัด แทน

- โครงการมีการอบรมระงับอัคคีภัยปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายนอก นอกจากนี้ในส่วนของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยยังมีการฝึกซ้อมเดือนละ 2 ครั้ง เพิ่มเติมจากมาตรการที่ระบุให้ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย

- โครงการมีการจัดทำมาตรการเพิ่มเติมจากมาตรการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้ทำการติดตั้งตาข่ายป้องกันฝุ่นสูง 21 เมตร บริเวณด้านข้างลานกองเก็บกากอ้อยเพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนบริเวณข้างเคียง

- โครงการมีการนำเรซิ่นที่ใช้แล้ว ไปฝังกลบบริเวณลานจอดรถอ้อยหนักด้านนอก และทำการปรับเปลี่ยนวิธีการฝังกลบเรซิ่นโดยการกลบหลุมที่เตรียมไว้แล้วทำการขุดและฝังกลบให้เพียงพอในแต่ละครั้งเท่านั้น และอีกส่วนหนึ่งจะส่งกำจัดที่ บริษัท อัคคีปราการ จำกัด

5.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยติดตามตรวจสอบมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยคุณภาพอากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถสรุปได้ดังนี้

5.3.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate matter less than or equal 10 micron; PM-10) และปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO_2) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณวัดหนองโพ และบริเวณวัดหัวหว้า ซึ่งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องทั้ง 2 สถานี ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

- การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพ มีค่า 0.0487-0.0585 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหัวหว้า มีค่า 0.0329-0.0446 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้มีปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดของทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO_2)

ผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide ; NO_2) ของสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหนองโพ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0066-0.0275 ppm (ส่วนในล้านส่วน) และสถานีตรวจวัดบริเวณวัดหัวหว้า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0035-0.0142 ppm ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้มีปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ได้ไม่เกิน 0.17 ppm พบว่า ผลการตรวจวัดของ ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

5.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จะทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวัน และช่วงเวลากลางคืน (L_{dn}) ที่บริเวณวัดหนองโพเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง พบว่า มีค่าเท่ากับ 60.0-60.9 เดซิเบล(เอ), 105.5-107.3 เดซิเบล(เอ) และ 61.7-65.1 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทั้งนี้ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลากลางคืน (L_{dn}) ไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

5.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย จำนวน 1 จุด จากผลการติดตามตรวจสอบคุณลักษณะน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำเสียบ่อสุดท้าย พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ เมื่อนำผลการทดสอบเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 แต่อย่างไรก็ตามทางโรงงานไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โรงงาน พร้อมทั้งได้ทำการเฝ้าระวังและตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ค่าดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

5.3.4 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Boiler จำนวน 6 ปล่อง คือ ปล่อง Boiler No.1, No.2, No.4, No.5, No.6 และ No.7 โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_xasNO_2) และความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พบว่า มีค่า 54.6-106.0 mg/m^3, <1.0-23.2 ppm, 63.9-122.0 ppm และ 68.9-579 ppm ตามลำดับ ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกปล่อง เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่” วันที่ 28 สิงหาคม 2566 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม “เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549” วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

5.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. การตรวจสอบสุขภาพของคนงาน

โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจวัดครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22-23 สิงหาคม 2566 สรุปผลการตรวจสุขภาพโดยรวมได้ดัง**ตารางที่ 5-1**

ตารางที่ 5-1: สรุปยอดพนักงานตรวจสุขภาพประจำปี 2566 บริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติคิดเป็น %
1	ดัชนีมวลกาย (BMI)	1,354	380	974	71.94
2	ความดันโลหิตสูง (Blood pressure)	1,354	922	432	31.91
3	ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	1,361	1,162	199	14.62
4	น้ำตาลในเลือด (FBS)	850	608	242	28.47
5	การทำงานของไต (BUN, Creatinine)	833	725	696	73.89
6	ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)	942	246	108	12.97
7	การทำงานของตับ (SGOT, SGPT)	833	706	127	15.25
8	เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray Digital)	1,354	1,255	99	7.31
9	การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	1,354	1,126	228	16.84

ที่มา: โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล, 2566

ตารางที่ 5-2: สรุปผลการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมประจำปี 2566 ของบริษัท เกษตรไทย อินเตอร์เนชั่นแนล ชูการ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติคิดเป็น %
1	ตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)	50	47	3	6.00
2	ตรวจอุจจาระ (Stool culture)	50	49	1	2.00
3	ตรวจอุจจาระ (Stool examination)	44	44	0	0.00
4	ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	882	869	13	1.47
5	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ (CEA)	42	39	3	7.14
6	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ (AFP)	42	39	3	7.14
7	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA)	38	37	1	2.63

ที่มา: บริษัท เมดิคอลไลน์ แล็บ จำกัด, 2566

2. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ระดับเสียง)

การตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน จะทำการตรวจระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) บริเวณหม้อเคี่ยวน้ำตาล โดยทำการตรวจวัดในเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 มีค่าเท่ากับ 71.1 เดซิเบล (เอ) และ 69.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้ระยะเวลาการทำงานใน 1 วัน ที่มีการทำงาน 8 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ตามมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

3. การบันทึกอุบัติเหตุ

โครงการมีการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า โครงการมีอุบัติเหตุ จำนวน 12 ครั้ง

4. ความปลอดภัย

โครงการมีการตรวจสอบการลุกติดไฟ บริเวณรอบกองกากอ้อย มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (Safety Officer) และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมกากอ้อยเป็นผู้ดูแล โดยแบ่งออกเป็น 2 กะ เดินตรวจตรารอบลานกองเก็บตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับการตรวจสอบอุณหภูมิ และสภาวะการกักเก็บของถังเก็บกักกากน้ำตาล เจ้าหน้าที่แผนกคลังสินค้าเป็นผู้ดูแล โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป จดบันทึกปริมาณกากน้ำตาลที่กักเก็บ และอุณหภูมิภายในถังทุกๆ ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งพบว่าระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่มีการลุกติดไฟบริเวณลานกองเก็บกากอ้อย