

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน ของบริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ได้ปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยทำการตรวจวัด ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ปล่อง Spray Dryer Burner และ ตรวจวัดฝุ่นละออง (PM) ที่ปล่อง Wet Scrubber โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)

4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565 โดยทำการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ปล่อง Spray Dryer Burner และตรวจวัดฝุ่นละออง (PM) ที่ปล่อง Wet Scrubber ตามมาตรการกำหนด และทำการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ปล่อง Boiler ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 และ 4.1-2 และสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ปล่อง Spray Dryer Burner

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1.9 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.6 % O_2 หรือ น้อยกว่า 4.2 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ซึ่ง กำหนดไว้ไม่เกิน 6 และ 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2 ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและ ค่ามาตรฐาน

จากการคำนวณอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากการตรวจวัด พบว่าน้อยกว่า 0.001 กรัมต่อวินาที เมื่อนำผลจากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.0037 กรัมต่อวินาที พบว่า อัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ 8.3 ส่วนในล้านส่วน ที่ 14.6 %O₂ หรือเท่ากับ 18.4 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 100 และ 200 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด และค่ามาตรฐาน

จากการคำนวณอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากการตรวจวัด พบค่าเท่ากับ 0.002 กรัมต่อวินาที เมื่อนำผลจากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.044 กรัมต่อวินาที พบว่า อัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด

รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-3

(2) ปล่อง Wet Scrubber

- ฝุ่นละออง พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ 7.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และค่ามาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 148 และ 400 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด และค่ามาตรฐาน

จากการคำนวณอัตราการระบายของฝุ่นละออง จากการตรวจวัดพบค่าเท่ากับ 0.135 กรัมต่อวินาที เมื่อนำผลจากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายของฝุ่นละอองที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 2.8 กรัมต่อวินาที พบว่า อัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด

รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.1-2 และรูปที่ 4.1-3

(3) ปล่อง Boiler

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 1.9 ส่วนในล้านส่วน ที่ 4.5 %O₂ หรือ น้อยกว่า 1.6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานกำหนด

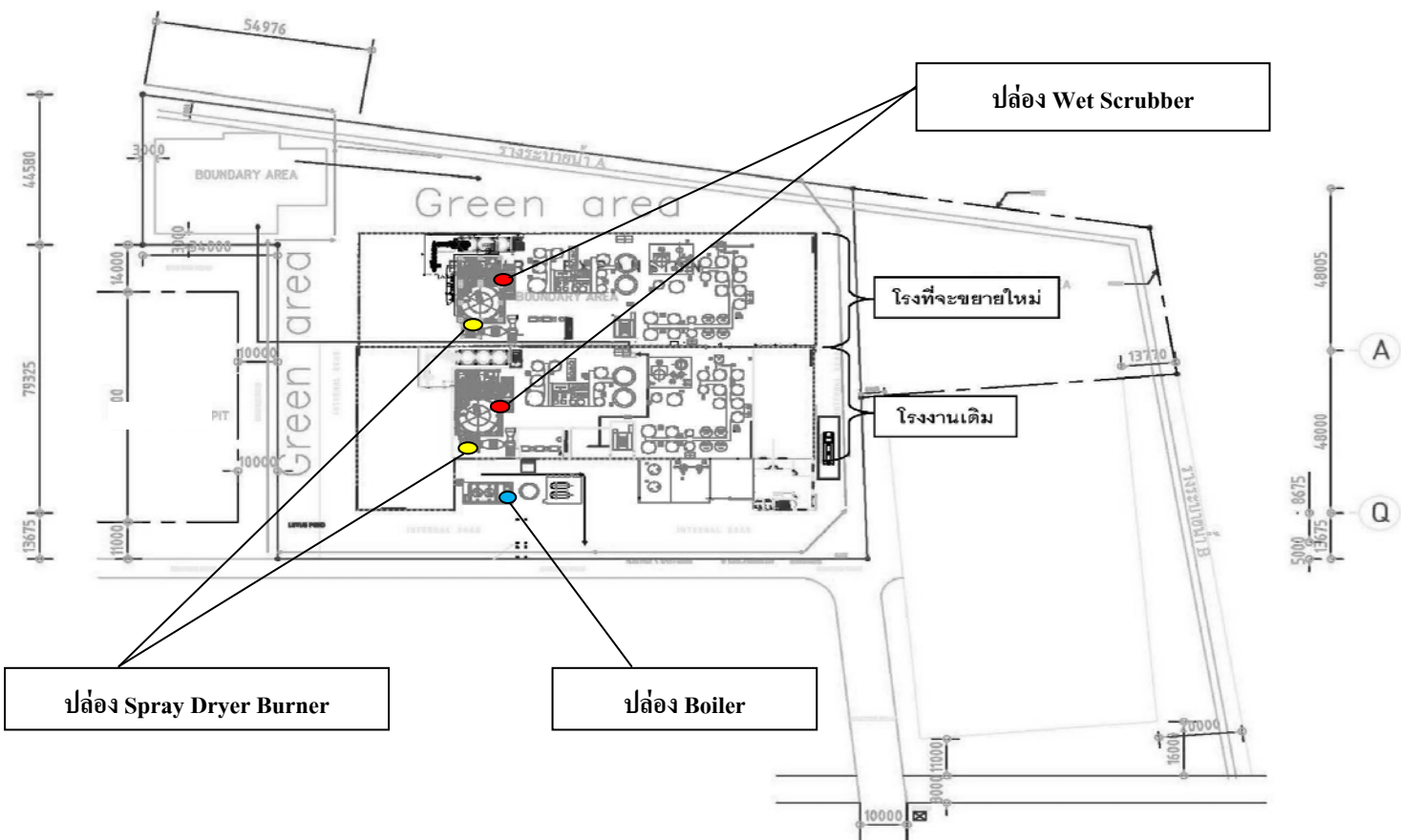
จากการคำนวณอัตราการระบายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากการตรวจวัด พบค่า น้อยกว่า 0.010 กรัมต่อวินาที ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ 14.3 ส่วนในล้านส่วน ที่ 4.5 %O₂ หรือเท่ากับ 12.2 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด

จากการคำนวณอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากการตรวจวัด พบค่าเท่ากับ 0.052 กรัมต่อวินาที ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.1-3 และรูปที่ 4.1-3



รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ อินนูลิน จำกัด



ปล่อง Spray Dryer Burner



ปล่อง Wet Scrubber



ปล่อง Boiler

รูปที่ 4.1-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



ตารางที่ 4.1-1 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องของ Spray Dryer Burner

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วันที่ตรวจวัด : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.00-11.30 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 0.8 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : LPG อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 371 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 7.3 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 589530.4E, 1532226.9N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.2 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 166.0 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 5.4 เมตรต่อวินาที ร้อยละของออกซิเจน : 14.6
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 6.2 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ร้อยละของความชื้น : 10.7

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾			ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานฯ ⁽³⁾	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงานฯ ⁽³⁾
		ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾ 7%O ₂			
		14.6% O ₂	7%O ₂				
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	ND (<1.9)	ND (<4.2)	60	6	<0.001	0.0037
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	8.3	18.4	200	100	0.002	0.044

- หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O₂ (ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
3. ⁽³⁾ ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2558
4. ppm ย่อมาจาก ส่วนในล้านส่วน
5. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ผู้บันทึก : นายกิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ซีคอป จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สมานฉันท

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-8183

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องของ Wet Scrubber

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วันที่ตรวจวัด : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.50-10.50 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 0.8 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : - อัตราการใช้เชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 25.4 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 589520.5E, 1532235.9N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.6 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 52.0 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 10.2 เมตรต่อวินาที ร้อยละของออกซิเจน : 20.9
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 1,072 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ร้อยละของความชื้น : 4.1

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน ⁽⁴⁾ / ค่ามาตรฐาน ⁽⁵⁾	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน ⁽⁴⁾
		% Actual O ₂ ⁽²⁾	% O ₂ ที่ มาตรฐาน ⁽³⁾			
ฝุ่นละออง	mg/Nm ³	7.6	-	148/400	0.135	2.80

หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ⁽²⁾ ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
3. ⁽³⁾ ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
4. ⁽⁴⁾ ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2558
5. ⁽⁵⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด : นายกิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ผู้บันทึก : นายกิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สมานันท์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-8183

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.1-3 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องของ Boiler

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วันที่ตรวจวัด : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 15.00-15.50 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 5.793 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : LPG อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 337.9 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 5.0 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 589537.9E, 1532184.1N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.8 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 85.0 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.9 เมตรต่อวินาที ร้อยละของออกซิเจน : 4.5
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 115.5 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ร้อยละของความชื้น : 7.9

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾			ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานฯ ⁽³⁾	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงานฯ ⁽³⁾
		ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾			
		4.5% O ₂	7%O ₂				
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	ND (<1.9)	ND (<1.6)	60	-	<0.010	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	14.3	12.2	200	-	0.052	-

- หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. ⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7% O₂ (ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
3. ⁽³⁾ ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. ppm ย่อมาจาก ส่วนในล้านส่วน
5. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ผู้บันทึก : นายกิตติพงศ์ ละเกิงสุข

ผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ซีคอป จำกัด

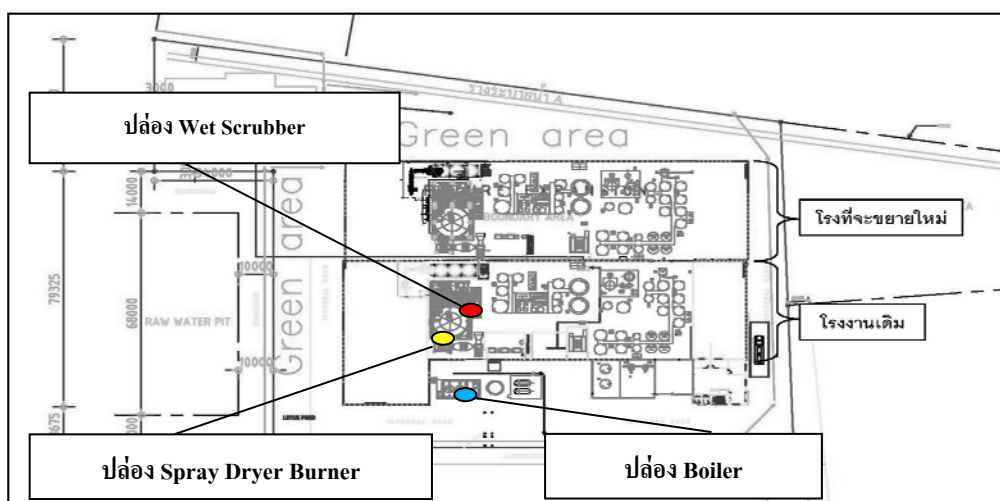
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สมานฉันท

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-8183

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเกณฑ์มาตรฐาน

รูปที่ 4.1-3 ตำแหน่งและผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}		
		PM (mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)
● ปล่อง Spray Dryer Burner	6 พ.ค. 65	-	ND (<4.2)	18.4
● ปล่อง Wet Scrubber	6 พ.ค. 65	7.6	-	-
● ปล่อง Boiler ^{4/}	6 พ.ค. 65	-	ND (<1.6)	12.2
ค่าที่กำหนด ^{2/}		148	6	100
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		400	60	200

- หมายเหตุ :
- ^{1/} ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ^{2/} ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 (กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงค่าออกซิเจนร้อยละ 7 และกรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ค่าออกซิเจนที่สภาวะจริง ณ ขณะตรวจวัด)
 - ^{4/} ปล่อง Boiler ยังไม่ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
 - mg/Nm³ ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 - ppm ย่อมาจาก ส่วนในล้านส่วน

4.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

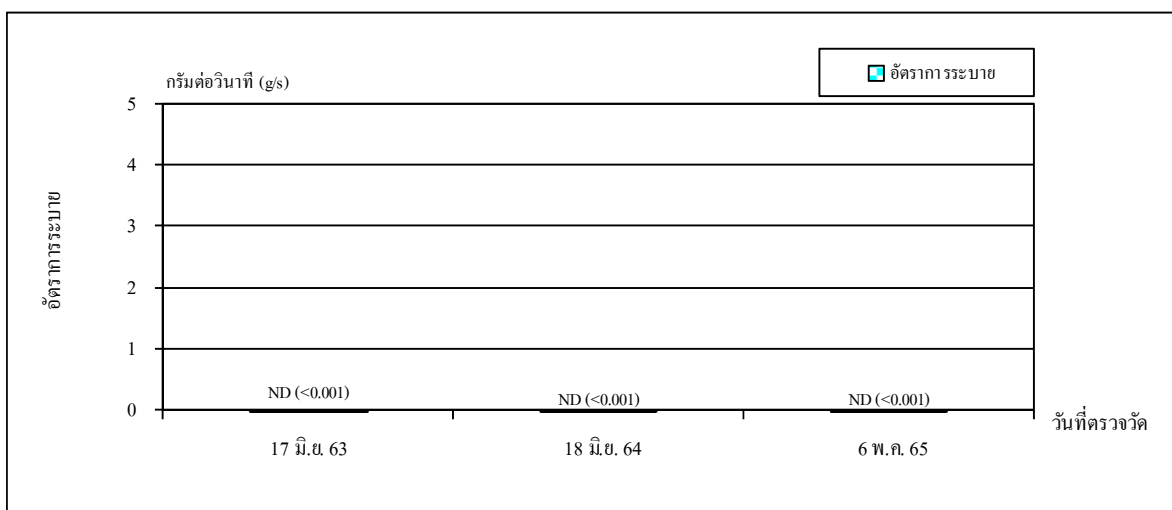
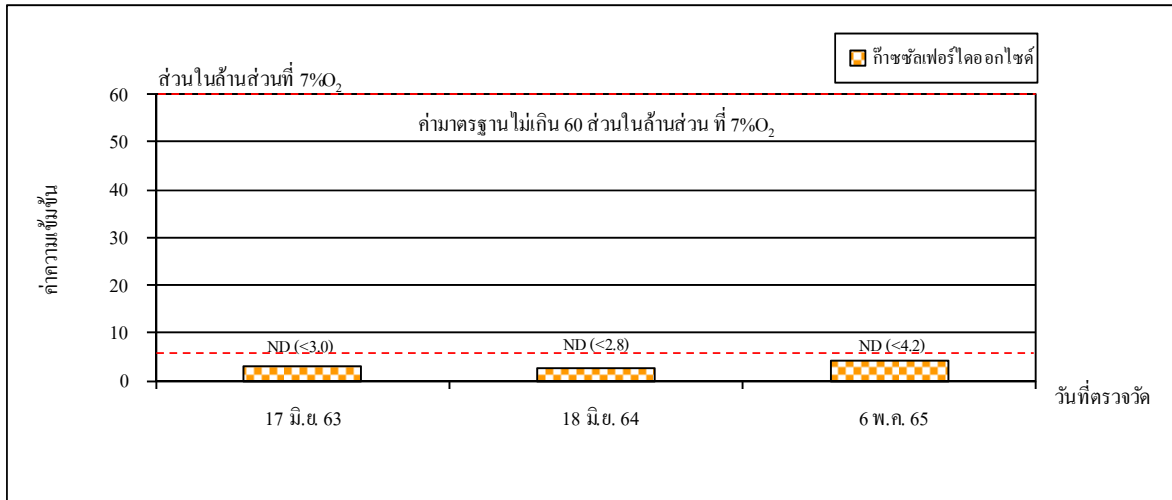
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่อง Spray Dryer Burner และปล่อง Boiler และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง จากปล่อง Wet Scrubber พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และค่ามาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-4 และรูปที่ 4.1-4 ถึง 4.1-6

ตารางที่ 4.1-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ฝุ่นละออง		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	
		ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾ (มก./ลบ.ม. ที่ 7% O ₂)	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾ (ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O ₂)	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾ (ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O ₂)	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)
1. ปล่อง Spray Dryer Burner	17 มิ.ย. 63	-	-	ND (<3.0)	<0.001	33.3	0.007
	18 มิ.ย. 64	-	-	ND (<2.8)	<0.001	7.6	0.001
	6 พ.ค. 65	-	-	ND (<4.2)	<0.001	18.4	0.002
2. ปล่อง Wet Scrubber	17 มิ.ย. 63	6.6	0.130	-	-	-	-
	18 มิ.ย. 64	9.1	0.175	-	-	-	-
	6 พ.ค. 65	7.6	0.135	-	-	-	-
3. ปล่อง Boiler	6 พ.ค. 65	-	-	ND (<1.6)	<0.010	12.2	0.052
ค่าที่กำหนด ^{2/}		148	2.80	6	0.0037	100	0.044
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		400	-	60	-	200	-

- หมายเหตุ :
- ⁽¹⁾ ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
 - ⁽²⁾ ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
 - ⁽³⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด
 - ⁽⁴⁾ ปล่อง Boiler ยังไม่มีค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
 - มก./ลบ.ม. ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

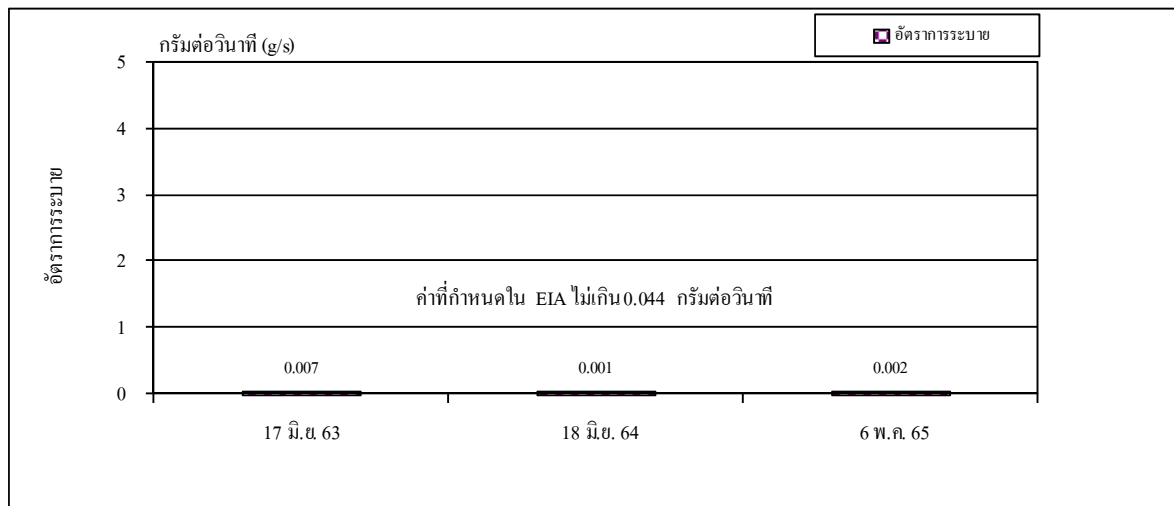
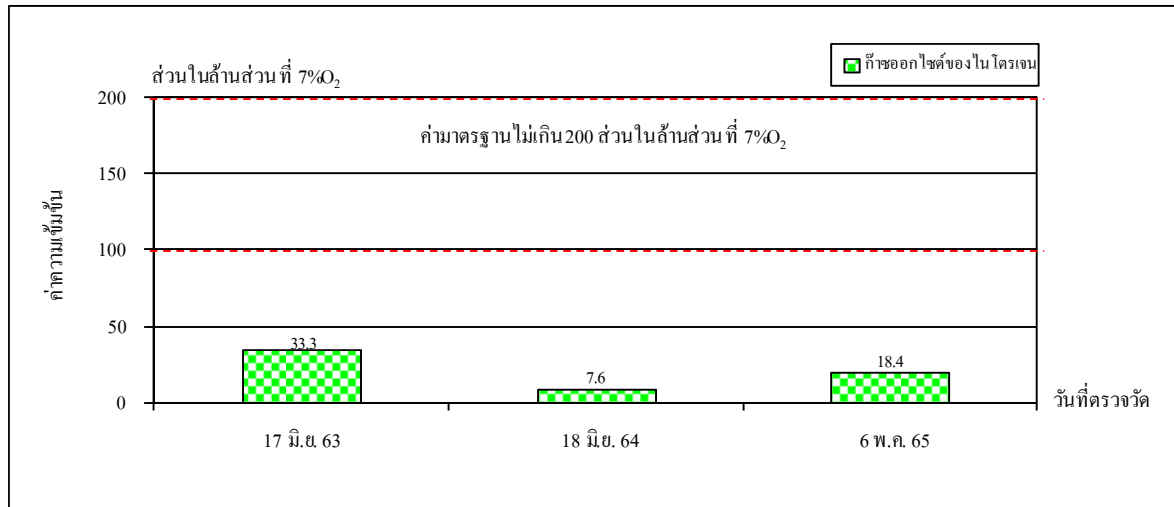
รูปที่ 4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Spray Dryer Burner
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

- หมายเหตุ :
- ค่าที่กำหนดใน EIA คือ ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O₂
 - ND (Non detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

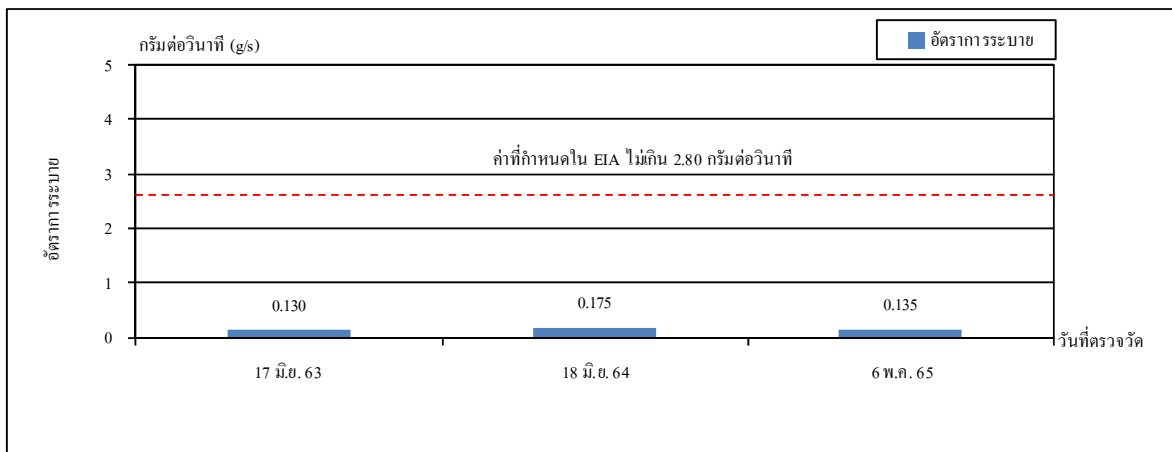
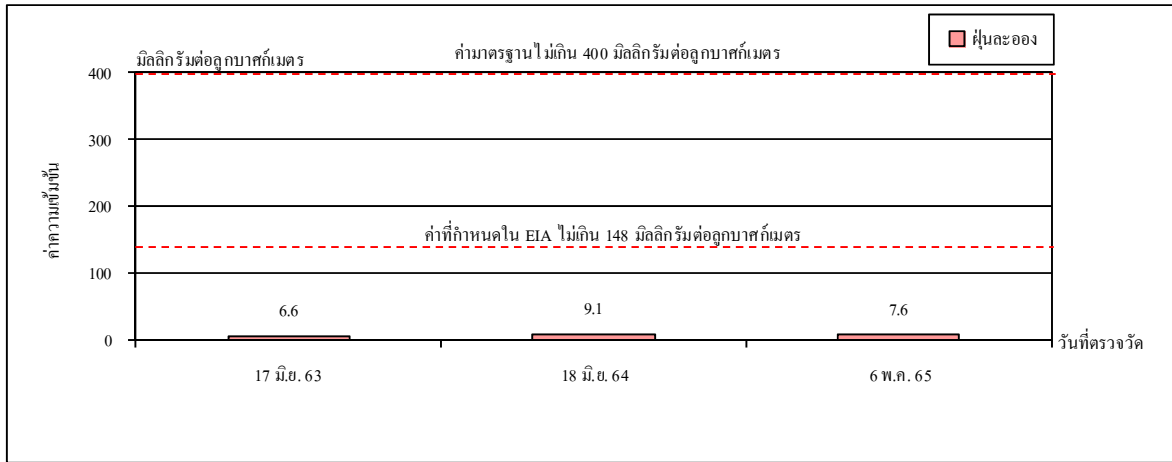
รูปที่ 4.1-4 (ต่อ)



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

- หมายเหตุ :
- ค่าที่กำหนดใน EIA คือ ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O₂
 - ND (Non detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

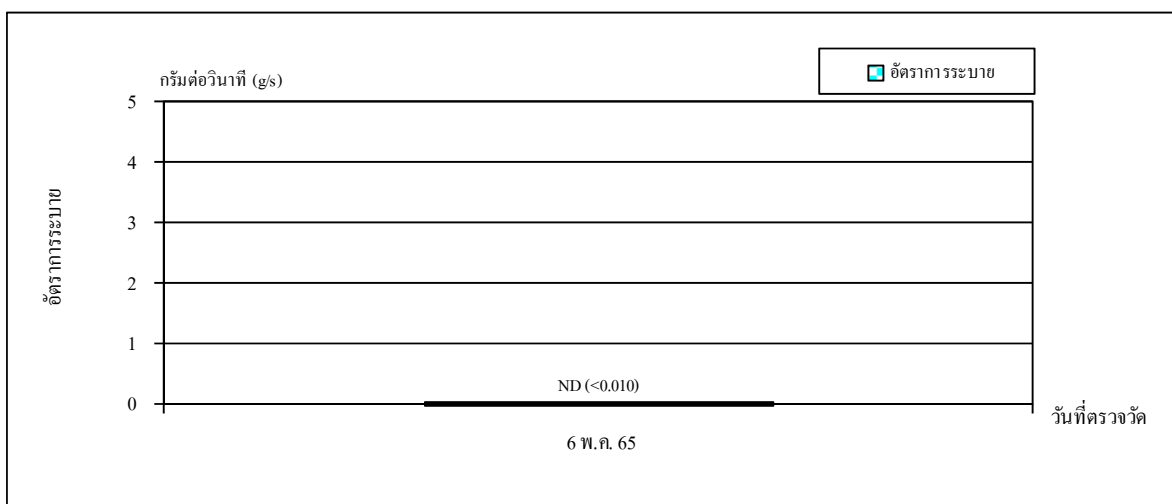
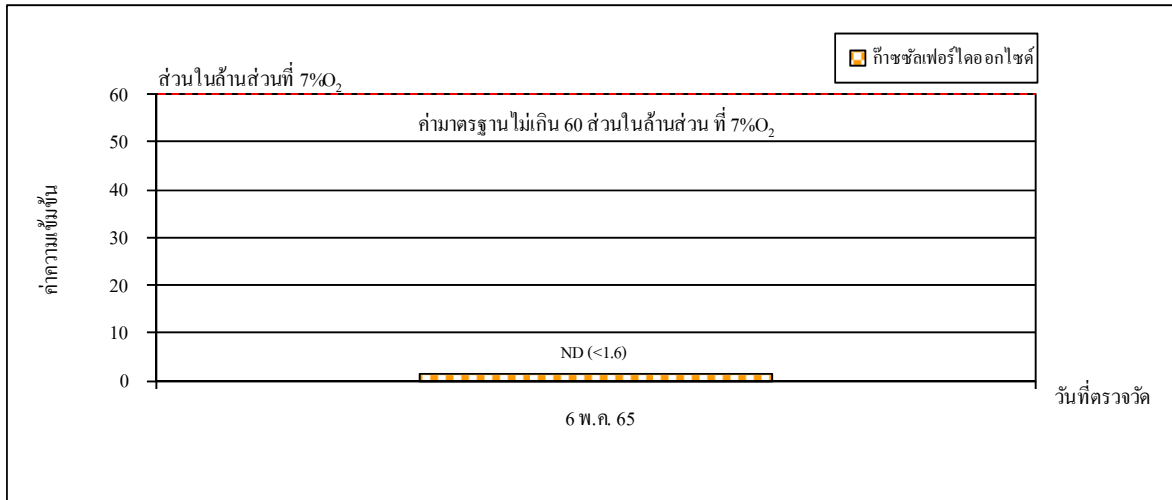
รูปที่ 4.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Wet Scrubber
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



ฝุ่นละออง

- หมายเหตุ :
1. ค่าที่กำหนดใน EIA คือ ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 2. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O₂
 3. ND (Non detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

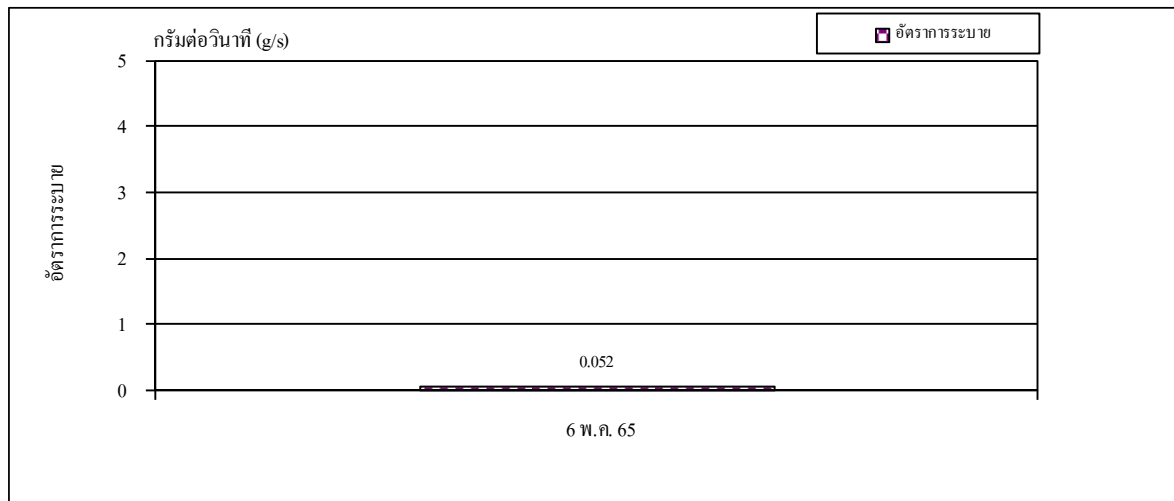
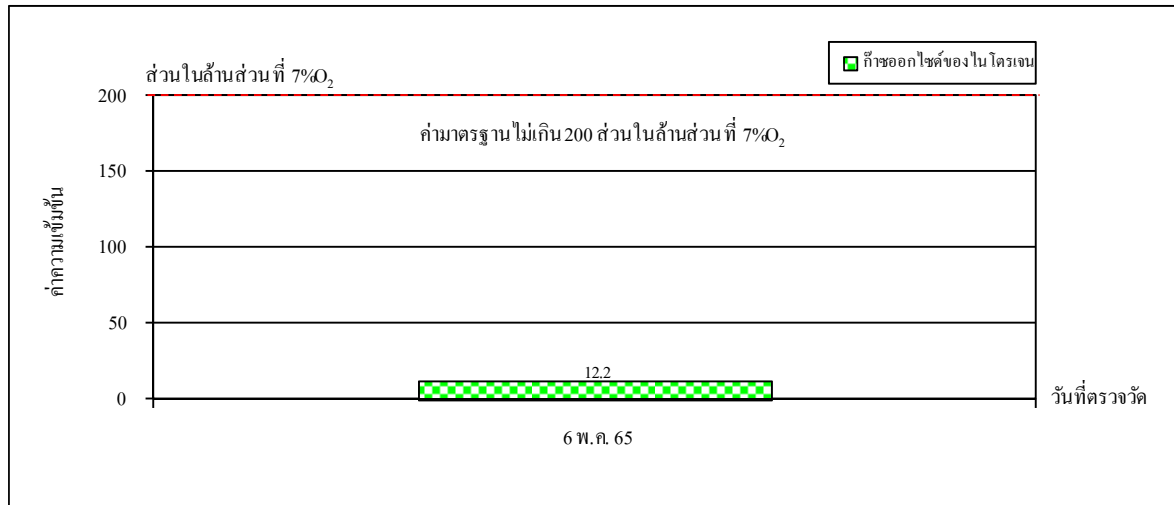
รูปที่ 4.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

- หมายเหตุ :
1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O₂
 2. ND (Non detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

รูปที่ 4.1-6 (ต่อ)



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

- หมายเหตุ :
1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2549 ที่ 7%O₂
 2. ND (Non detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ทิศทางลม ความเร็วลม และอุณหภูมิ โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดจำนวน 3 บริเวณ คือ หมู่บ้านธารทิพย์ วัดรางวาลย์ และวัดโกสินารายณ์ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ติดต่อกัน ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

4.2.1 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565 จำนวน 3 บริเวณ คือ หมู่บ้านธารทิพย์ วัดรางวาลย์ และวัดโกสินารายณ์ ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.2-1 และ 4.2-2 และสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) หมู่บ้านธารทิพย์

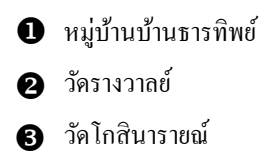
ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1

(2) วัดรางวาลย์

ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-2

(3) วัดโกสินารายณ์

ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันตก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-3



โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด





หมู่บ้านธารทิพย์



วัดรางวาลย์



วัดโกสินารายณ์

รูปที่ 4.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



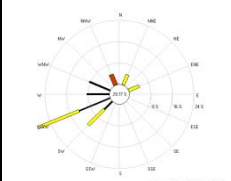


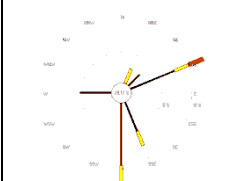
ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

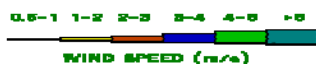
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด : หมู่บ้านธารทิพย์



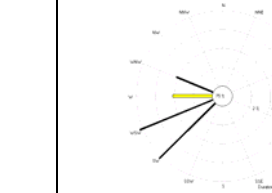
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0589574E, 1532393N

ช่วงเวลา (น.)	4-5 พ.ค. 65		5-6 พ.ค. 65		6-7 พ.ค. 65		7-8 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
10:00 - 11:00	2.34	NNW	2.02	E	0.39	W	0.26	W
11:00 - 12:00	1.63	WSW	1.44	ENE	0.46	WSW	0.53	W
12:00 - 13:00	1.63	N	1.45	NNW	0.31	ENE	0.54	W
13:00 - 14:00	1.89	SW	0.54	SSE	0.19	ESE	0.47	W
14:00 - 15:00	1.52	WSW	0.57	SSE	0.15	ESE	0.48	S
15:00 - 16:00	1.16	WSW	0.86	W	0.10	ESE	0.64	S
16:00 - 17:00	0.74	WSW	1.65	SSE	0.47	ESE	0.71	S
17:00 - 18:00	0.47	WSW	1.49	WSW	0.45	S	0.34	S
18:00 - 19:00	0.45	WSW	0.88	WSW	0.32	W	0.14	S
19:00 - 20:00	0.91	WSW	0.83	WSW	0.44	S	0.59	SSE
20:00 - 21:00	0.95	W	0.98	W	0.71	W	0.29	SE
21:00 - 22:00	0.19	WSW	0.84	SSE	0.52	W	0.24	WSW
22:00 - 23:00	0.47	WSW	0.50	SSE	1.04	ENE	0.76	ENE
23:00 - 24:00	0.34	WSW	0.59	SSE	0.95	S	0.54	S
00:00 - 01:00	0.39	W	0.56	NE	1.14	SSW	1.11	ENE
01:00 - 02:00	0.44	W	0.65	ENE	0.90	NE	1.75	NNE
02:00 - 03:00	0.65	WNW	0.92	WSW	1.43	SW	2.88	ENE
03:00 - 04:00	0.84	WNW	0.81	NE	1.66	NNE	1.16	S
04:00 - 05:00	0.57	W	0.82	ENE	1.39	WSW	0.54	ENE
05:00 - 06:00	0.67	WSW	0.98	S	1.71	NE	1.01	SSE
06:00 - 07:00	0.99	SW	0.59	W	1.46	SSE	0.51	NE
07:00 - 08:00	1.01	SW	0.53	W	1.51	SSE	0.58	SSE
08:00 - 09:00	1.00	WSW	0.66	SSE	0.97	W	0.62	ENE
09:00 - 10:00	1.04	NNE	0.39	S	0.61	WSW	0.67	S
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

ช่วงเวลา (น.)	8-9 พ.ค. 65		9-10 พ.ค. 65		10-11 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00 - 12:00	0.59	NNW	0.20	WNW	0.18	WNW
12:00 - 13:00	0.58	NNW	0.00	NNW	0.14	WNW
13:00 - 14:00	0.30	NE	0.01	NNE	0.10	W
14:00 - 15:00	0.20	ENE	0.10	NW	0.32	WSW
15:00 - 16:00	0.89	W	0.30	NW	0.03	W
16:00 - 17:00	0.78	SW	0.40	N	0.37	NW
17:00 - 18:00	0.19	W	0.10	NNW	0.19	NW
18:00 - 19:00	0.01	NNW	0.00	NNW	0.06	NW
19:00 - 20:00	0.00	N	0.39	NNW	0.03	WNW
20:00 - 21:00	0.00	N	0.95	NNW	0.40	WSW
21:00 - 22:00	0.43	NNE	0.75	WSW	0.50	WNW
22:00 - 23:00	0.30	N	0.50	SSW	0.40	WSW
23:00 - 24:00	0.50	N	0.60	W	0.32	WSW
00:00 - 01:00	0.90	NNE	0.53	SW	0.65	WSW
01:00 - 02:00	1.10	N	0.47	SW	0.54	WSW
02:00 - 03:00	0.00	N	0.37	NE	0.93	SW
03:00 - 04:00	0.10	NNE	0.40	SW	1.10	W
04:00 - 05:00	0.22	N	0.30	N	0.48	WSW
05:00 - 06:00	0.43	NNE	0.00	W	0.42	WSW
06:00 - 07:00	0.69	N	0.10	WSW	0.32	W
07:00 - 08:00	0.40	NW	0.20	WSW	0.30	W
08:00 - 09:00	0.30	NNW	0.50	WNW	0.02	W
09:00 - 10:00	0.01	NNW	0.03	W	0.03	ENE
10:00 - 11:00	0.03	NNW	0.06	W	0.94	SW
Wind Rose						

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศวรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที


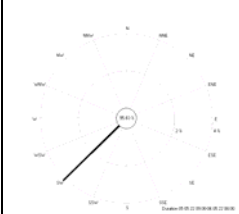

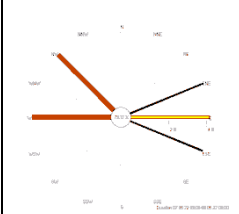
ตารางที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

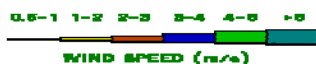
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด : วัดรางวาลย์

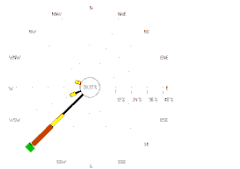
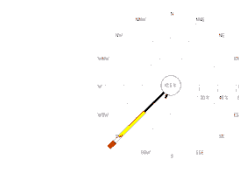
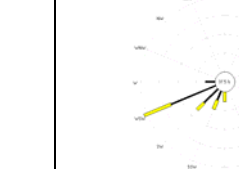
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0588550E, 1532078N

ช่วงเวลา (น.)	4-5 พ.ค. 65		5-6 พ.ค. 65		6-7 พ.ค. 65		7-8 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
09:00 - 10:00	0.23	ESE	0.00	NNW	0.10	WSW	0.11	NW
10:00 - 11:00	0.12	WNW	0.03	ENE	0.29	SSW	0.19	NW
11:00 - 12:00	0.01	WNW	0.08	E	0.69	SW	0.57	ENE
12:00 - 13:00	0.02	WNW	0.04	E	0.43	NW	2.64	NW
13:00 - 14:00	0.03	WNW	0.43	SSW	0.15	NNW	0.47	NW
14:00 - 15:00	0.19	WNW	0.21	SSW	0.00	NW	0.28	WNW
15:00 - 16:00	0.10	WNW	0.03	WNW	1.92	W	2.52	W
16:00 - 17:00	0.03	NNE	0.06	SSW	0.53	WNW	1.01	E
17:00 - 18:00	0.00	NNE	0.40	SW	0.16	N	0.07	NW
18:00 - 19:00	0.01	NNE	0.01	SSW	0.00	NNW	0.01	NW
19:00 - 20:00	0.11	NW	0.00	WNW	0.04	NW	0.05	NW
20:00 - 21:00	0.35	SW	0.01	W	0.00	NNW	0.04	NNW
21:00 - 22:00	0.65	WNW	0.11	SSW	0.02	NNW	0.08	WNW
22:00 - 23:00	0.44	NW	0.22	WNW	0.00	NNW	0.13	NW
23:00 - 24:00	0.43	WNW	0.31	WNW	0.01	NNW	0.47	NW
00:00 - 01:00	0.33	W	0.28	WNW	0.11	NNW	0.44	NW
01:00 - 02:00	0.57	W	0.03	SSW	0.00	NNW	0.29	NW
02:00 - 03:00	0.74	NW	0.85	SW	0.13	NE	0.19	NW
03:00 - 04:00	0.42	NW	0.00	W	0.22	N	0.09	NNW
04:00 - 05:00	0.37	NW	0.00	NW	0.34	NNW	0.09	NNW
05:00 - 06:00	0.76	NNW	0.03	NW	0.03	NNW	0.02	W
06:00 - 07:00	0.65	NNW	0.01	NW	0.01	NNW	0.02	SW
07:00 - 08:00	0.54	NW	0.01	NNW	0.01	NW	0.21	W
08:00 - 09:00	0.56	NW	0.01	E	0.06	NW	0.61	ESE
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

ช่วงเวลา (น.)	8-9 พ.ค. 65		9-10 พ.ค. 65		10-11 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
09:00 - 10:00	0.33	S	1.05	SW	0.98	SW
10:00 - 11:00	0.30	NNE	1.70	SW	0.70	SW
11:00 - 12:00	1.71	WSW	1.53	SW	0.16	SW
12:00 - 13:00	2.38	SW	1.74	SW	0.28	SW
13:00 - 14:00	2.37	SW	0.55	SW	1.77	SSW
14:00 - 15:00	2.43	SW	0.68	SW	0.77	SSW
15:00 - 16:00	2.43	SW	0.02	SSW	1.70	SW
16:00 - 17:00	2.62	SW	0.96	SSW	0.70	W
17:00 - 18:00	4.00	SW	1.14	SW	0.07	W
18:00 - 19:00	1.26	WNW	2.14	SW	0.26	W
19:00 - 20:00	0.44	NW	1.89	SW	0.89	WSW
20:00 - 21:00	0.54	WSW	1.14	SW	0.29	WSW
21:00 - 22:00	0.63	SW	0.07	SW	0.26	WSW
22:00 - 23:00	0.11	SW	1.48	SW	0.35	WSW
23:00 - 24:00	0.43	SSW	0.96	SW	0.61	WSW
00:00 - 01:00	0.71	SW	0.53	SW	0.50	WSW
01:00 - 02:00	0.33	SW	1.16	SW	0.52	WSW
02:00 - 03:00	0.46	SW	0.72	SW	0.60	WSW
03:00 - 04:00	0.56	SW	0.60	SW	1.20	WSW
04:00 - 05:00	0.61	SW	1.53	SW	0.22	SW
05:00 - 06:00	0.51	SW	1.35	SW	1.30	WSW
06:00 - 07:00	1.53	SW	2.60	SW	1.08	WSW
07:00 - 08:00	1.91	SW	0.16	SW	0.21	SW
08:00 - 09:00	1.75	SW	0.98	SW	1.28	S
Wind Rose						

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อวิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนวิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันตก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที




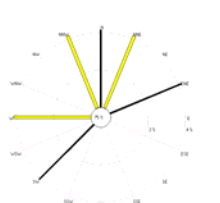
ตารางที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

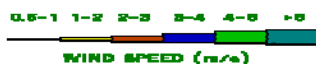
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด : วัดโกสินารายณ์


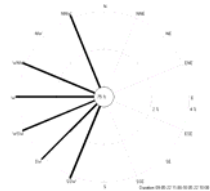
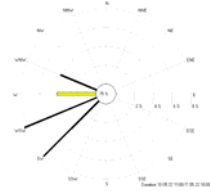
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0590729E, 1531652N

ช่วงเวลา (น.)	4-5 พ.ค. 65		5-6 พ.ค. 65		6-7 พ.ค. 65		7-8 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00 - 12:00	0.10	WSW	1.26	SSW	1.00	NNW	1.32	NNW
12:00 - 13:00	0.20	SW	1.09	WNW	1.11	NNW	0.02	N
13:00 - 14:00	0.85	WNW	1.06	SSW	0.21	N	0.20	N
14:00 - 15:00	1.03	WNW	1.06	SW	0.32	NNE	0.35	N
15:00 - 16:00	0.89	WNW	0.96	WSW	0.48	N	0.34	N
16:00 - 17:00	0.61	W	0.73	WSW	0.22	N	0.32	N
17:00 - 18:00	0.34	WSW	0.57	W	0.01	N	0.11	N
18:00 - 19:00	0.26	ENE	0.35	W	0.13	N	1.10	NNE
19:00 - 20:00	0.28	W	0.13	W	0.15	N	0.21	N
20:00 - 21:00	0.27	W	0.10	W	0.10	N	0.54	N
21:00 - 22:00	0.18	WSW	0.03	WNW	0.20	NNE	0.06	NNE
22:00 - 23:00	0.44	W	0.09	N	0.24	WNW	0.40	NNW
23:00 - 24:00	0.42	W	0.22	N	0.12	WSW	0.00	N
00:00 - 01:00	0.46	SSE	0.29	N	0.10	N	0.00	N
01:00 - 02:00	0.09	ESE	0.18	N	0.10	N	0.35	W
02:00 - 03:00	0.03	ENE	0.07	N	0.00	N	0.44	W
03:00 - 04:00	0.01	ENE	0.34	N	0.30	W	0.12	WSW
04:00 - 05:00	0.03	ENE	0.40	NNE	0.20	WSW	0.34	ENE
05:00 - 06:00	0.06	NNE	0.80	NNE	0.32	NE	0.54	ENE
06:00 - 07:00	0.15	NE	0.74	NNE	0.55	NE	1.00	W
07:00 - 08:00	0.53	WSW	0.65	NNE	0.65	NE	0.36	W
08:00 - 09:00	0.85	WNW	0.21	N	0.04	W	0.56	SW
09:00 - 10:00	1.23	WNW	0.11	N	1.13	N	0.04	NNW
10:00 - 11:00	1.45	SSW	0.45	WNW	1.21	N	0.32	NNW
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ตารางที่ 4.2-3 (ต่อ)

ช่วงเวลา (น.)	8-9 พ.ค. 65		9-10 พ.ค. 65		10-11 พ.ค. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00 - 12:00	0.59	NNW	0.20	WNW	0.18	WNW
12:00 - 13:00	0.58	NNW	0.00	NNW	0.14	WNW
13:00 - 14:00	0.30	NE	0.01	NNE	0.10	W
14:00 - 15:00	0.20	ENE	0.10	NW	0.32	WSW
15:00 - 16:00	0.89	W	0.30	NW	0.03	W
16:00 - 17:00	0.78	SW	0.40	N	0.37	NW
17:00 - 18:00	0.19	W	0.10	NNW	0.19	NW
18:00 - 19:00	0.01	NNW	0.00	NNW	0.06	NW
19:00 - 20:00	0.00	N	0.39	NNW	0.03	WNW
20:00 - 21:00	0.00	N	0.95	NNW	0.40	WSW
21:00 - 22:00	0.43	NNE	0.75	WSW	0.50	WNW
22:00 - 23:00	0.30	N	0.50	SSW	0.40	WSW
23:00 - 24:00	0.50	N	0.60	W	0.32	WSW
00:00 - 01:00	0.90	NNE	0.53	SW	0.65	WSW
01:00 - 02:00	1.10	N	0.47	SW	0.54	WSW
02:00 - 03:00	0.00	N	0.37	NE	0.93	SW
03:00 - 04:00	0.10	NNE	0.40	SW	1.10	W
04:00 - 05:00	0.22	N	0.30	N	0.48	WSW
05:00 - 06:00	0.43	NNE	0.00	W	0.42	WSW
06:00 - 07:00	0.69	N	0.10	WSW	0.32	W
07:00 - 08:00	0.40	NW	0.20	WSW	0.30	W
08:00 - 09:00	0.30	NNW	0.50	WNW	0.02	W
09:00 - 10:00	0.01	NNW	0.03	W	0.03	ENE
10:00 - 11:00	0.03	NNW	0.06	W	0.94	SW
Wind Rose						

4.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565 บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์ วัดรางวาลย์ และวัดโกสินารายณ์ ตำแหน่งและภาพถ่ายประกอบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในรูปที่ 4.2-1 และ 4.2-2 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP-24 hr)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.019-0.069 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดรางวาลย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.029-0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดโกสินารายณ์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.026-0.072 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-4

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10-24 hr)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.009-0.031 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดรางวาลย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.018-0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดโกสินารายณ์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.018-0.054 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์-
เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดง
ในตารางที่ 4.2-4

(3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (SO_2 -1 hr) และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO_2 -24 hr)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศ
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- | | | | |
|--------------------|-------------------|---------------|----------------|
| - หมู่บ้านธารทิพย์ | อยู่ในช่วงระหว่าง | 0.0002-0.0075 | ส่วนในล้านส่วน |
| - วัดรางวาลย์ | อยู่ในช่วงระหว่าง | 0.0010-0.0068 | ส่วนในล้านส่วน |
| - วัดโกสินารายณ์ | อยู่ในช่วงระหว่าง | 0.0018-0.0044 | ส่วนในล้านส่วน |

เมื่อนำค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มาจัดทำกราฟแสดงผลการตรวจวัดในช่วงเวลา
24 ชั่วโมง สรุปได้ดังนี้

หมู่บ้านธารทิพย์

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
พบว่า มีค่าค่อนข้างต่ำและไม่แตกต่างกัน ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งค่าความเข้มข้นของทั้ง 7 วัน มีแนวโน้ม
เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยค่าความเข้มข้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.001-0.005 ส่วนในล้านส่วน
ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (0.300 ส่วนในล้านส่วน) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-3

วัดรางวาลย์

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
พบว่า มีค่าค่อนข้างต่ำและไม่แตกต่างกัน ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งค่าความเข้มข้นของทั้ง 7 วัน มีแนวโน้ม
เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยค่าความเข้มข้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.002-0.004 ส่วนในล้านส่วน
ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (0.300 ส่วนในล้านส่วน) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-4

วัดโกสินารายณ์

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
พบว่า มีค่าค่อนข้างต่ำและไม่แตกต่างกัน ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งค่าความเข้มข้นของทั้ง 7 วัน มีแนวโน้ม

เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยค่าความเข้มข้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.002-0.004 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (0.300 ส่วนในล้านส่วน) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-5

สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0018-0.0042 ส่วนในล้านส่วน
- วัดรางวาลย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0025-0.0032 ส่วนในล้านส่วน
- วัดโกสินารายณ์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0023-0.0028 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.300 และ 0.120 ส่วนใน ล้านส่วน ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการ ตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-5 ถึง 4.2-7

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO_2 -1 hr)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0002-0.0187 ส่วนในล้านส่วน
- วัดรางวาลย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0007-0.0189 ส่วนในล้านส่วน
- วัดโกสินารายณ์ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.0016-0.0269 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้จากการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-8 ถึง 4.2-10 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาจัดทำเป็นกราฟแสดงค่าความเข้มข้นในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง สามารถสรุป ได้ดังนี้

หมู่บ้านธารทิพย์

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง พบค่าสูงขึ้นเล็กน้อย ระหว่างเวลา 07.00-10.00 น. จากการเปรียบเทียบผลการ

ตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.002-0.008 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (0.170 ส่วนในล้านส่วน) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-6

วัดรางวาลย์

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง พบค่าสูงขึ้นเล็กน้อย ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.002-0.010 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (0.170 ส่วนในล้านส่วน) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-7

วัดโกสินารายณ์

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง พบค่าต่ำลงเล็กน้อย ระหว่างเวลา 13.00-16.00 น. และ 22.00-24.00 น. จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.005-0.010 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (0.170 ส่วนในล้านส่วน) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-8

(5) อุณหภูมิ

ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในบรรยากาศ พบค่า ดังนี้

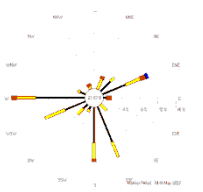
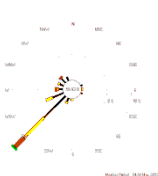
- หมู่บ้านธารทิพย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 26.9-27.7 องศาเซลเซียส
- วัดรางวาลย์ อยู่ในช่วงระหว่าง 27.4-29.7 องศาเซลเซียส
- วัดโกสินารายณ์ อยู่ในช่วงระหว่าง 26.2-28.2 องศาเซลเซียส

รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-11 ถึง 4.2-13

ตารางที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิซอนไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	ระยะห่างจากโครงการ (กิโลเมตร)	วัน เดือน ปี	ผลการตรวจวัด						Wind Rose	สภาพแวดล้อมโดยรอบ/ สภาพอากาศ
				TSP-24 hr (mg/m ³)	PM10-24 hr (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ -1hr (ppm)	Temp. (°C)		
						1hr	24hr				
หมู่บ้านธารทิพย์	0589574E 1532329N	1	4-5 พ.ค. 65	0.069	0.028	0.0004-0.0075	0.0042	0.0011-0.0185	24.3-31.5		แดดอ่อน/ลมเบา/มีเมฆมาก
			5-6 พ.ค. 65	0.061	0.031	0.0020-0.0049	0.0037	0.0010-0.0134	25.0-31.8		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
			6-7 พ.ค. 65	0.052	0.024	0.0008-0.0034	0.0022	0.0006-0.0079	25.0-30.6		แดดแรง/ลมเบา/ฝนหนัก
			7-8 พ.ค. 65	0.032	0.013	0.0003-0.0030	0.0019	0.0007-0.0149	25.2-32.0		แดดอ่อน/ลมปานกลาง/ฝนหนัก
			8-9 พ.ค. 65	0.023	0.011	0.0002-0.0030	0.0018	0.0004-0.0187	25.2-32.2		แดดอ่อน/ลมปานกลาง/ฝนหนัก
			9-10 พ.ค. 65	0.027	0.020	0.0005-0.0032	0.0018	0.0011-0.0130	25.1-29.6		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
			10-11 พ.ค. 65	0.019	0.009	0.0003-0.0035	0.0019	0.0002-0.0143	25-4-29.9		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
วัดรางวาลย์	0588537E 1532010N	4.7	4-5 พ.ค. 65	0.066	0.036	0.0010-0.0042	0.0028	0.0054-0.0189	26.0-31.7		แดดอ่อน/ลมเบา/มีเมฆมาก
			5-6 พ.ค. 65	0.075	0.052	0.0021-0.0068	0.0032	0.0025-0.0161	26.4-34.0		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
			6-7 พ.ค. 65	0.062	0.037	0.0021-0.0043	0.0031	0.0007-0.0105	24.6-33.5		แดดแรง/ลมเบา/ฝนหนัก
			7-8 พ.ค. 65	0.035	0.022	0.0020-0.0046	0.0026	0.0005-0.0117	25.5-33.0		แดดอ่อน/ลมปานกลาง/ฝนหนัก
			8-9 พ.ค. 65	0.033	0.018	0.0022-0.0036	0.0026	0.0025-0.0130	25.0-33.2		แดดอ่อน/ลมปานกลาง/ฝนหนัก
			9-10 พ.ค. 65	0.054	0.031	0.0022-0.0037	0.0025	0.0015-0.0122	24.9-31.1		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
			10-11 พ.ค. 65	0.029	0.021	0.0017-0.0061	0.0029	0.0011-0.0163	26.1-32.4		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
ค่ามาตรฐาน				0.330 ^{2/}	0.120 ^{2/}	0.300 ^{1/}	0.120 ^{2/}	0.170 ^{3/}	-	-	-

ตารางที่ 4.2-4 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	ระยะห่างจากโครงการ (กิโลเมตร)	วัน เดือน ปี	ผลการตรวจวัด						Wind Rose	สภาพแวดล้อมโดยรอบ/ สภาพอากาศ
				TSP-24 hr (mg/m ³)	PM10-24 hr (mg/m ³)	SO ₂ -1hr (ppm)	SO ₂ -24hr (ppm)	NO ₂ -1hr (ppm)	Temp. (°C)		
วัดโกสินารายณ์	0590793E 1531698N	2.1	4-5 พ.ค. 65	0.065	0.041	0.0019-0.0037	0.0025	0.0029-0.0159	24.9-34.2		แดดอ่อน/ลมเบา/มีเมฆมาก
			5-6 พ.ค. 65	0.070	0.051	0.0021-0.0032	0.0025	0.0022-0.0110	25.2-34.1		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
			6-7 พ.ค. 65	0.072	0.054	0.0020-0.0032	0.0026	0.0016-0.0164	24.1-31.3		แดดแรง/ลมเบา/ฝนหนัก
			7-8 พ.ค. 65	0.049	0.036	0.0022-0.0029	0.0026	0.0023-0.0269	25.0-30.4		แดดแรง/ลมปานกลาง/ฝนหนัก
			8-9 พ.ค. 65	0.058	0.037	0.0022-0.0038	0.0028	0.0047-0.0148	25.6-33.0		แดดแรง/ลมปานกลาง/ฝนหนัก
			9-10 พ.ค. 65	0.045	0.028	0.0018-0.0044	0.0028	0.0027-0.0153	25.7-31.4		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
			10-11 พ.ค. 65	0.026	0.018	0.0019-0.0030	0.0023	0.0027-0.0145	25.8-30.3		แดดอ่อน/ลมเบา/ฝนเล็กน้อย
ค่ามาตรฐาน				0.330 ^{2/}	0.120 ^{2/}	0.300 ^{1/}	0.120 ^{2/}	0.170 ^{3/}	-	-	

หมายเหตุ: 1. ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)

2. ^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

4. mg/m³ ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

5. ppm ย่อมาจาก ส่วนในล้านส่วน

6. °C ย่อมาจาก องศาเซลเซียส

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาววิสา ภูวสรเพ็ญ/นางสาวปริดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สมานฉันท / นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-8183 / ว-239-จ-5991

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่บ้านธารทิพย์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0589574E,1532329N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Teledyne T100 / SN2009

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E / SN587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ม.ค. 65

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 ม.ค. 66

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	0.0010	0.0036	0.0017	0.0013	0.0003	0.0017	0.0009
11:00 - 12:00	0.0004	0.0025	0.0010	0.0008	0.0003	0.0016	0.0014
12:00 - 13:00	0.0014	0.0026	0.0010	0.0003	0.0002	0.0017	0.0015
13:00 - 14:00	0.0075	0.0024	0.0009	0.0014	0.0009	0.0017	0.0016
14:00 - 15:00	0.0047	0.0020	0.0009	0.0013	0.0007	0.0012	0.0015
15:00 - 16:00	0.0046	0.0030	0.0008	0.0018	0.0017	0.0013	0.0015
16:00 - 17:00	0.0035	0.0030	0.0014	0.0016	0.0019	0.0016	0.0009
17:00 - 18:00	0.0031	0.0033	0.0027	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017
18:00 - 19:00	0.0036	0.0037	0.0021	0.0017	0.0016	0.0015	0.0019
19:00 - 20:00	0.0055	0.0037	0.0024	0.0017	0.0018	0.0016	0.0019
20:00 - 21:00	0.0055	0.0037	0.0025	0.0018	0.0023	0.0019	0.0016
21:00 - 22:00	0.0043	0.0038	0.0025	0.0020	0.0019	0.0014	0.0020
22:00 - 23:00	0.0046	0.0038	0.0027	0.0017	0.0020	0.0018	0.0019
23:00 - 00:00	0.0058	0.0038	0.0022	0.0018	0.0015	0.0017	0.0019
00:00 - 01:00	0.0056	0.0041	0.0026	0.0021	0.0017	0.0021	0.0018
01:00 - 02:00	0.0020	0.0044	0.0032	0.0026	0.0021	0.0018	0.0019
02:00 - 03:00	0.0009	0.0047	0.0033	0.0026	0.0022	0.0020	0.0022
03:00 - 04:00	0.0051	0.0048	0.0032	0.0027	0.0022	0.0021	0.0025
04:00 - 05:00	0.0057	0.0048	0.0034	0.0027	0.0021	0.0022	0.0024
05:00 - 06:00	0.0054	0.0049	0.0033	0.0026	0.0024	0.0025	0.0030
06:00 - 07:00	0.0045	0.0049	0.0030	0.0029	0.0028	0.0026	0.0035
07:00 - 08:00	0.0041	0.0047	0.0023	0.0029	0.0030	0.0021	0.0029
08:00 - 09:00	0.0059	0.0035	0.0026	0.0030	0.0030	0.0032	0.0003
09:00 - 10:00	0.0059	0.0022	0.0010	0.0011	0.0019	0.0005	0.0023
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.0042	0.0037	0.0022	0.0019	0.0018	0.0018	0.0019
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.0075	0.0049	0.0034	0.0030	0.0030	0.0032	0.0035
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.0004	0.0020	0.0008	0.0003	0.0002	0.0005	0.0003
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ⁽¹⁾	0.300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ⁽²⁾	0.120						

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดรางวาลย์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0588537E, 1532010N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100A / SN069

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E / SN587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ม.ค. 65

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 ม.ค. 66

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
09:00 - 10:00	0.0022	0.0027	0.0035	0.0037	0.0022	0.0030	0.0025
10:00 - 11:00	0.0010	0.0021	0.0037	0.0029	0.0023	0.0028	0.0025
11:00 - 12:00	0.0024	0.0024	0.0043	0.0032	0.0024	0.0025	0.0025
12:00 - 13:00	0.0023	0.0029	0.0036	0.0030	0.0026	0.0025	0.0025
13:00 - 14:00	0.0025	0.0032	0.0039	0.0029	0.0025	0.0022	0.0024
14:00 - 15:00	0.0033	0.0024	0.0034	0.0026	0.0024	0.0024	0.0027
15:00 - 16:00	0.0028	0.0024	0.0034	0.0025	0.0026	0.0024	0.0017
16:00 - 17:00	0.0028	0.0025	0.0035	0.0024	0.0026	0.0023	0.0037
17:00 - 18:00	0.0031	0.0026	0.0032	0.0029	0.0025	0.0022	0.0061
18:00 - 19:00	0.0031	0.0029	0.0040	0.0024	0.0030	0.0024	0.0031
19:00 - 20:00	0.0025	0.0036	0.0038	0.0023	0.0031	0.0026	0.0028
20:00 - 21:00	0.0031	0.0025	0.0026	0.0022	0.0024	0.0024	0.0024
21:00 - 22:00	0.0042	0.0025	0.0029	0.0020	0.0025	0.0026	0.0028
22:00 - 23:00	0.0029	0.0028	0.0024	0.0023	0.0026	0.0025	0.0024
23:00 - 00:00	0.0026	0.0022	0.0026	0.0021	0.0023	0.0025	0.0023
00:00 - 01:00	0.0026	0.0025	0.0024	0.0022	0.0022	0.0025	0.0022
01:00 - 02:00	0.0022	0.0024	0.0021	0.0020	0.0022	0.0023	0.0024
02:00 - 03:00	0.0026	0.0031	0.0022	0.0024	0.0023	0.0022	0.0024
03:00 - 04:00	0.0025	0.0034	0.0023	0.0020	0.0023	0.0022	0.0024
04:00 - 05:00	0.0026	0.0039	0.0024	0.0020	0.0024	0.0024	0.0025
05:00 - 06:00	0.0028	0.0050	0.0026	0.0021	0.0029	0.0026	0.0027
06:00 - 07:00	0.0034	0.0067	0.0028	0.0046	0.0033	0.0030	0.0048
07:00 - 08:00	0.0037	0.0068	0.0034	0.0033	0.0033	0.0037	0.0042
08:00 - 09:00	0.0034	0.0040	0.0032	0.0025	0.0036	0.0029	0.0028
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.0028	0.0032	0.0031	0.0026	0.0026	0.0025	0.0029
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.0042	0.0068	0.0043	0.0046	0.0036	0.0037	0.0061
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.0010	0.0021	0.0021	0.0020	0.0022	0.0022	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ⁽¹⁾	0.300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ⁽²⁾	0.120						

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดโกสินารายณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0590793E, 1531698N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100A / SN906

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E / SN587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ม.ค. 65

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 ม.ค. 66

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
11:00 - 12:00	0.0026	0.0024	0.0029	0.0028	0.0027	0.0024	0.0026
12:00 - 13:00	0.0026	0.0025	0.0027	0.0028	0.0030	0.0024	0.0024
13:00 - 14:00	0.0024	0.0025	0.0024	0.0028	0.0026	0.0021	0.0023
14:00 - 15:00	0.0023	0.0021	0.0020	0.0026	0.0025	0.0021	0.0019
15:00 - 16:00	0.0022	0.0022	0.0021	0.0023	0.0024	0.0020	0.0021
16:00 - 17:00	0.0022	0.0022	0.0024	0.0023	0.0023	0.0021	0.0020
17:00 - 18:00	0.0023	0.0022	0.0026	0.0022	0.0023	0.0018	0.0020
18:00 - 19:00	0.0021	0.0021	0.0023	0.0026	0.0024	0.0022	0.0021
19:00 - 20:00	0.0019	0.0021	0.0025	0.0026	0.0022	0.0021	0.0025
20:00 - 21:00	0.0023	0.0024	0.0025	0.0027	0.0027	0.0022	0.0022
21:00 - 22:00	0.0021	0.0022	0.0024	0.0027	0.0026	0.0025	0.0021
22:00 - 23:00	0.0020	0.0028	0.0028	0.0023	0.0031	0.0028	0.0026
23:00 - 00:00	0.0030	0.0028	0.0023	0.0027	0.0035	0.0035	0.0025
00:00 - 01:00	0.0035	0.0028	0.0026	0.0028	0.0038	0.0034	0.0030
01:00 - 02:00	0.0037	0.0029	0.0027	0.0029	0.0034	0.0042	0.0022
02:00 - 03:00	0.0031	0.0025	0.0023	0.0027	0.0031	0.0044	0.0022
03:00 - 04:00	0.0029	0.0027	0.0022	0.0025	0.0029	0.0043	0.0019
04:00 - 05:00	0.0027	0.0026	0.0028	0.0027	0.0031	0.0039	0.0023
05:00 - 06:00	0.0023	0.0021	0.0028	0.0027	0.0029	0.0028	0.0024
06:00 - 07:00	0.0022	0.0029	0.0032	0.0026	0.0027	0.0028	0.0023
07:00 - 08:00	0.0026	0.0026	0.0029	0.0028	0.0025	0.0029	0.0030
08:00 - 09:00	0.0025	0.0032	0.0032	0.0027	0.0025	0.0029	0.0028
09:00 - 10:00	0.0025	0.0031	0.0032	0.0027	0.0026	0.0031	0.0024
10:00 - 11:00	0.0026	0.0029	0.0031	0.0029	0.0024	0.0031	0.0025
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0028	0.0028	0.0023
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.0037	0.0032	0.0032	0.0029	0.0038	0.0044	0.0030
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.0019	0.0021	0.0020	0.0022	0.0022	0.0018	0.0019
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ⁽¹⁾	0.300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ⁽²⁾	0.120						

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินทะแสน

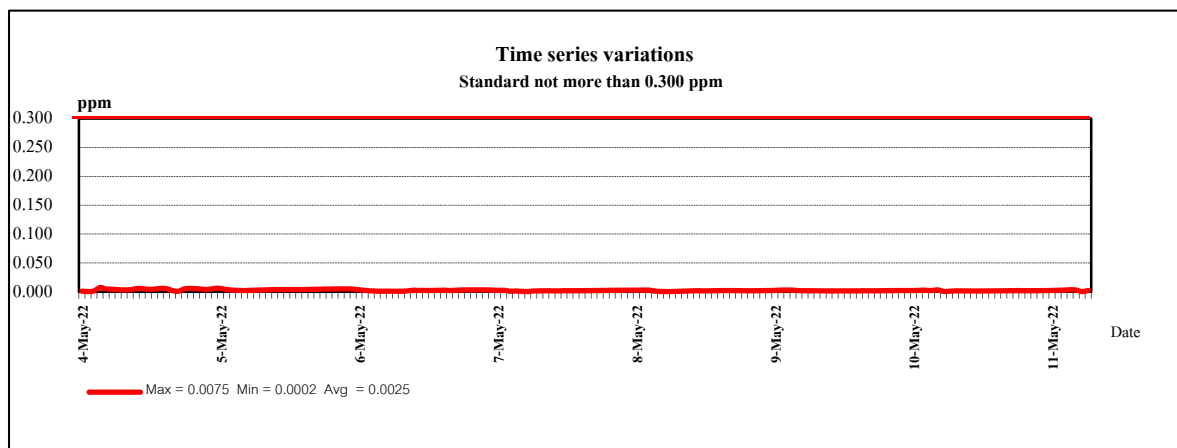
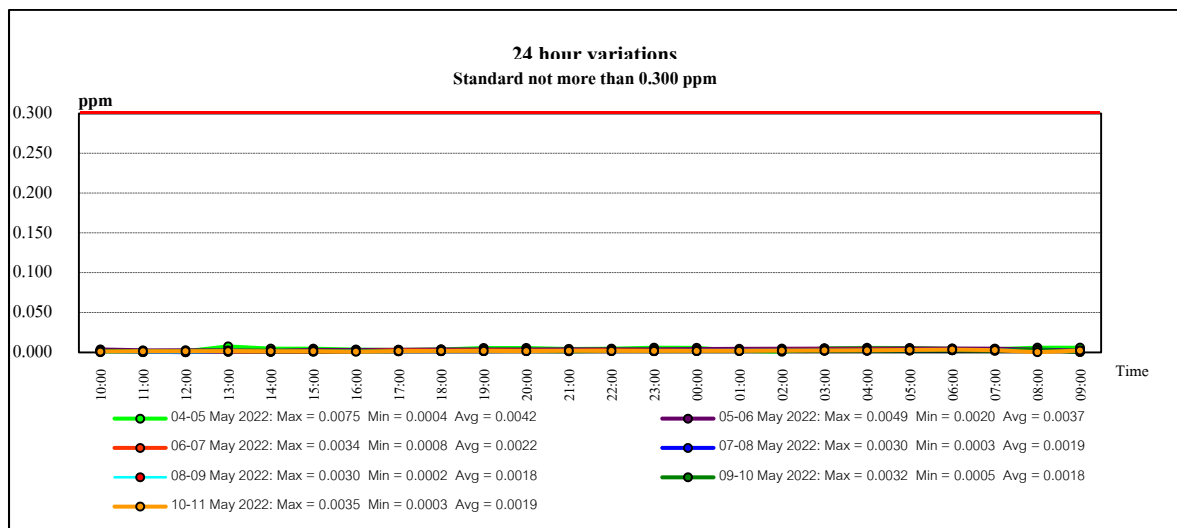
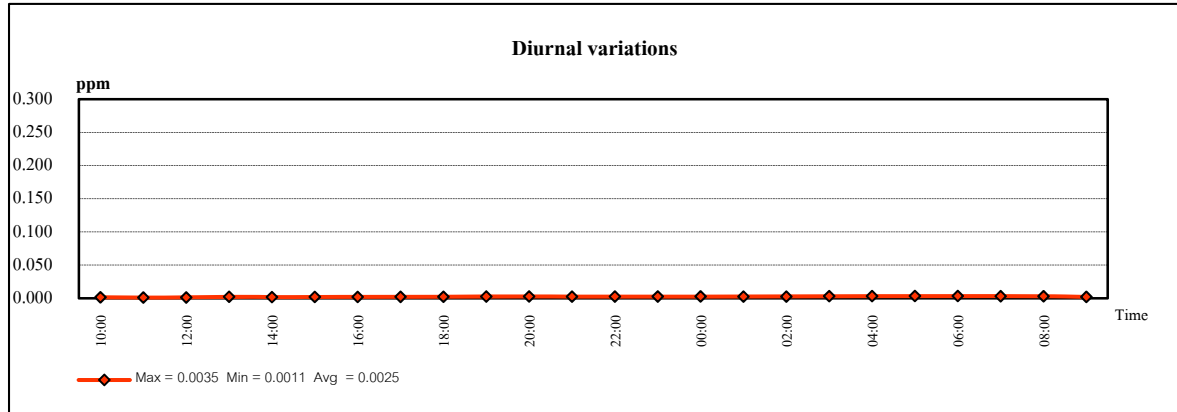
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

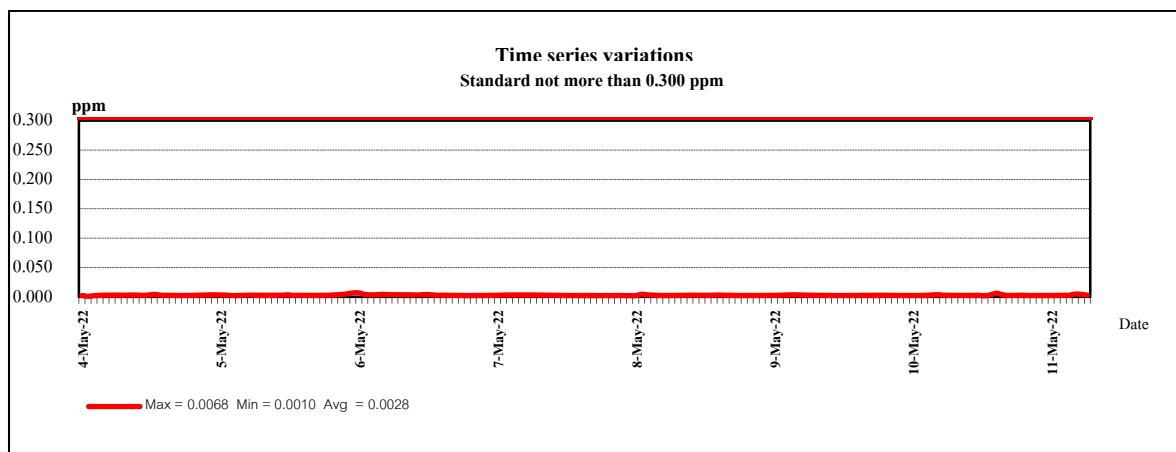
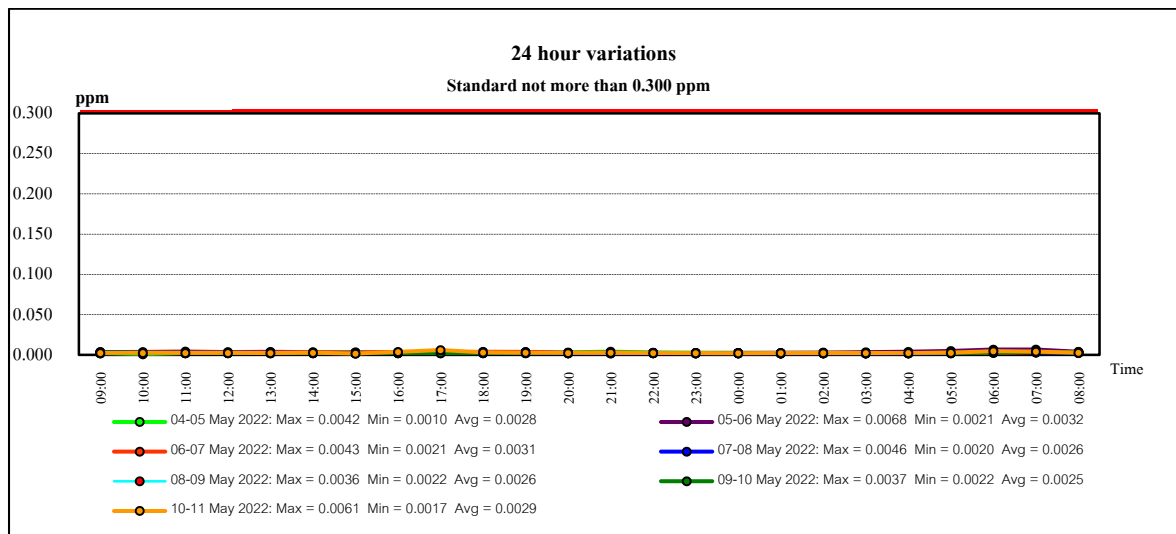
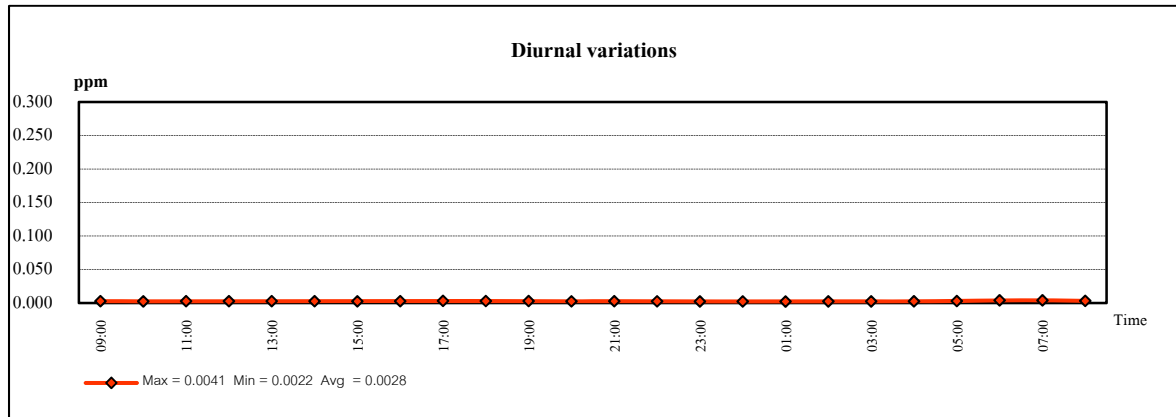
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

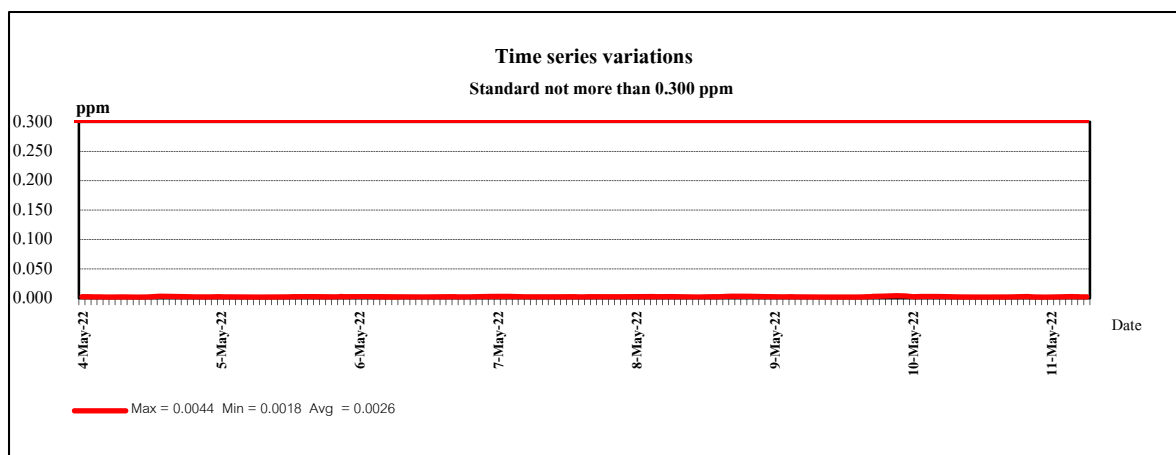
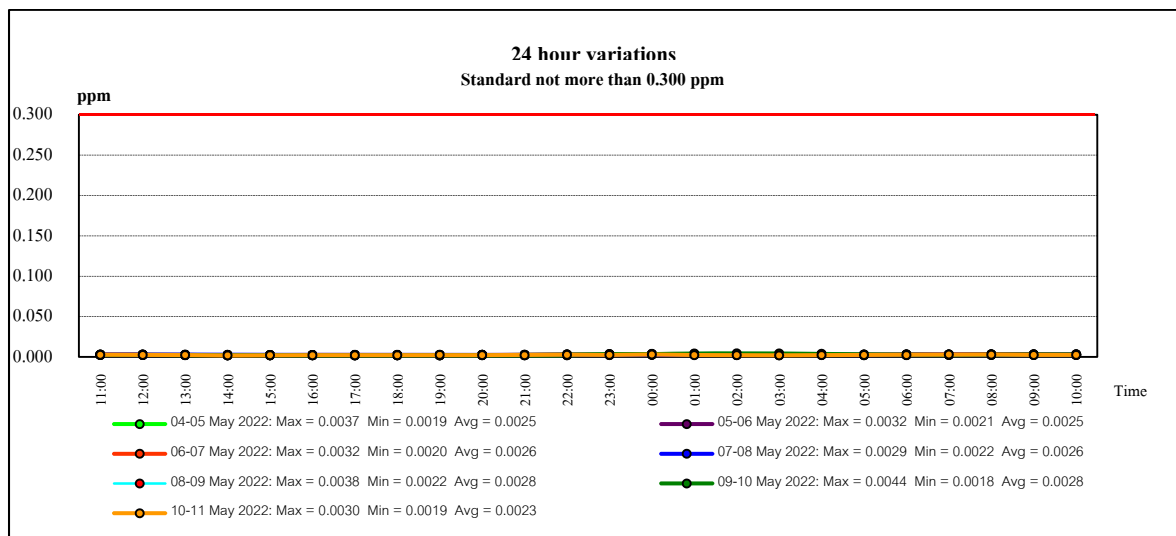
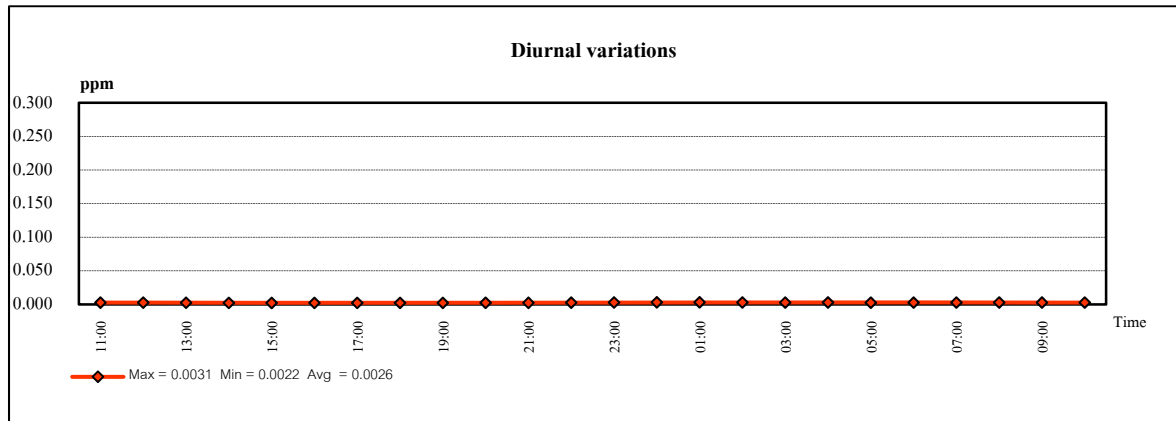
รูปที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์
ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดรางวาลย์
ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดโกสินารายณ์
ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565



ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่บ้านธารทิพย์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0589574E,1532329N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Teledyne T200 / SN110

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E / SN587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ม.ค. 65

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 ม.ค. 66

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	0.0067	0.0073	0.0079	0.0035	0.0045	0.0130	0.0143
11:00 - 12:00	0.0075	0.0062	0.0036	0.0042	0.0061	0.0080	0.0049
12:00 - 13:00	0.0185	0.0027	0.0039	0.0026	0.0064	0.0058	0.0012
13:00 - 14:00	0.0049	0.0011	0.0037	0.0029	0.0072	0.0118	0.0002
14:00 - 15:00	0.0019	0.0055	0.0027	0.0024	0.0032	0.0058	0.0027
15:00 - 16:00	0.0094	0.0025	0.0015	0.0036	0.0029	0.0055	0.0023
16:00 - 17:00	0.0054	0.0061	0.0006	0.0038	0.0047	0.0011	0.0011
17:00 - 18:00	0.0037	0.0087	0.0043	0.0040	0.0068	0.0020	0.0030
18:00 - 19:00	0.0059	0.0028	0.0041	0.0052	0.0099	0.0021	0.0025
19:00 - 20:00	0.0072	0.0031	0.0025	0.0047	0.0112	0.0029	0.0014
20:00 - 21:00	0.0029	0.0028	0.0055	0.0007	0.0095	0.0037	0.0014
21:00 - 22:00	0.0067	0.0040	0.0043	0.0074	0.0061	0.0080	0.0071
22:00 - 23:00	0.0071	0.0027	0.0028	0.0016	0.0129	0.0049	0.0018
23:00 - 00:00	0.0033	0.0045	0.0012	0.0027	0.0187	0.0030	0.0016
00:00 - 01:00	0.0039	0.0030	0.0006	0.0031	0.0089	0.0055	0.0023
01:00 - 02:00	0.0030	0.0052	0.0032	0.0031	0.0022	0.0049	0.0030
02:00 - 03:00	0.0039	0.0010	0.0028	0.0035	0.0004	0.0035	0.0027
03:00 - 04:00	0.0031	0.0051	0.0032	0.0054	0.0120	0.0046	0.0021
04:00 - 05:00	0.0011	0.0084	0.0026	0.0043	0.0054	0.0045	0.0024
05:00 - 06:00	0.0025	0.0070	0.0023	0.0029	0.0079	0.0036	0.0039
06:00 - 07:00	0.0110	0.0108	0.0024	0.0017	0.0071	0.0018	0.0027
07:00 - 08:00	0.0071	0.0107	0.0056	0.0119	0.0072	0.0058	0.0053
08:00 - 09:00	0.0071	0.0109	0.0039	0.0149	0.0095	0.0067	0.0064
09:00 - 10:00	0.0084	0.0134	0.0042	0.0084	0.0124	0.0083	0.0075
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.0059	0.0056	0.0033	0.0045	0.0076	0.0053	0.0035
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.0185	0.0134	0.0079	0.0149	0.0187	0.0130	0.0143
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.0011	0.0010	0.0006	0.0007	0.0004	0.0011	0.0002
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ⁽¹⁾	0.170						

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตารางที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดรางวาลย์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0588537E, 1532010N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A / SN144

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E / SN587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ม.ค. 65

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 ม.ค. 65

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
09:00 - 10:00	0.0189	0.0161	0.0105	0.0036	0.0094	0.0122	0.0108
10:00 - 11:00	0.0054	0.0099	0.0071	0.0037	0.0062	0.0085	0.0075
11:00 - 12:00	0.0091	0.0087	0.0058	0.0042	0.0057	0.0069	0.0067
12:00 - 13:00	0.0093	0.0033	0.0060	0.0035	0.0060	0.0077	0.0038
13:00 - 14:00	0.0085	0.0071	0.0045	0.0027	0.0072	0.0044	0.0026
14:00 - 15:00	0.0106	0.0041	0.0052	0.0028	0.0056	0.0032	0.0026
15:00 - 16:00	0.0130	0.0047	0.0099	0.0041	0.0025	0.0033	0.0011
16:00 - 17:00	0.0129	0.0026	0.0014	0.0026	0.0045	0.0031	0.0026
17:00 - 18:00	0.0114	0.0029	0.0033	0.0042	0.0064	0.0037	0.0037
18:00 - 19:00	0.0103	0.0025	0.0046	0.0054	0.0081	0.0043	0.0064
19:00 - 20:00	0.0108	0.0031	0.0033	0.0054	0.0085	0.0053	0.0095
20:00 - 21:00	0.0105	0.0029	0.0087	0.0045	0.0088	0.0050	0.0147
21:00 - 22:00	0.0122	0.0043	0.0081	0.0033	0.0082	0.0045	0.0080
22:00 - 23:00	0.0157	0.0032	0.0012	0.0042	0.0097	0.0030	0.0021
23:00 - 00:00	0.0127	0.0052	0.0014	0.0034	0.0130	0.0032	0.0053
00:00 - 01:00	0.0136	0.0050	0.0015	0.0010	0.0104	0.0040	0.0020
01:00 - 02:00	0.0122	0.0035	0.0009	0.0009	0.0088	0.0039	0.0016
02:00 - 03:00	0.0098	0.0025	0.0007	0.0012	0.0064	0.0025	0.0024
03:00 - 04:00	0.0111	0.0040	0.0030	0.0005	0.0035	0.0020	0.0031
04:00 - 05:00	0.0150	0.0075	0.0008	0.0015	0.0053	0.0015	0.0037
05:00 - 06:00	0.0105	0.0054	0.0019	0.0016	0.0051	0.0025	0.0031
06:00 - 07:00	0.0143	0.0075	0.0024	0.0013	0.0072	0.0019	0.0021
07:00 - 08:00	0.0145	0.0083	0.0032	0.0084	0.0062	0.0063	0.0067
08:00 - 09:00	0.0134	0.0091	0.0041	0.0117	0.0077	0.0083	0.0163
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.0119	0.0056	0.0041	0.0036	0.0071	0.0046	0.0054
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.0189	0.0161	0.0105	0.0117	0.0130	0.0122	0.0163
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.0054	0.0025	0.0007	0.0005	0.0025	0.0015	0.0011
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ⁽¹⁾	0.170						

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตารางที่ 4.2-10 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัด โกสินารายณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0590793E, 1531698N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A / SN096

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E / SN587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 ม.ค. 65 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 0,100,200,400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 12 ม.ค. 65

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
11:00 - 12:00	0.0029	0.0061	0.0093	0.0053	0.0101	0.0032	0.0101
12:00 - 13:00	0.0052	0.0076	0.0116	0.0071	0.0056	0.0052	0.0042
13:00 - 14:00	0.0049	0.0035	0.0107	0.0066	0.0059	0.0031	0.0029
14:00 - 15:00	0.0037	0.0046	0.0067	0.0073	0.0047	0.0046	0.0027
15:00 - 16:00	0.0038	0.0054	0.0036	0.0205	0.0054	0.0028	0.0033
16:00 - 17:00	0.0043	0.0059	0.0044	0.0023	0.0076	0.0076	0.0067
17:00 - 18:00	0.0064	0.0069	0.0084	0.0151	0.0048	0.0052	0.0078
18:00 - 19:00	0.0056	0.0097	0.0072	0.0146	0.0133	0.0079	0.0075
19:00 - 20:00	0.0127	0.0110	0.0078	0.0108	0.0096	0.0091	0.0069
20:00 - 21:00	0.0068	0.0061	0.0064	0.0173	0.0107	0.0041	0.0056
21:00 - 22:00	0.0079	0.0049	0.0086	0.0269	0.0061	0.0062	0.0041
22:00 - 23:00	0.0096	0.0029	0.0016	0.0129	0.0075	0.0033	0.0073
23:00 - 00:00	0.0056	0.0022	0.0028	0.0069	0.0059	0.0027	0.0058
00:00 - 01:00	0.0047	0.0109	0.0050	0.0066	0.0098	0.0027	0.0049
01:00 - 02:00	0.0136	0.0025	0.0017	0.0061	0.0057	0.0117	0.0090
02:00 - 03:00	0.0114	0.0026	0.0049	0.0084	0.0064	0.0044	0.0118
03:00 - 04:00	0.0133	0.0047	0.0030	0.0136	0.0047	0.0137	0.0145
04:00 - 05:00	0.0143	0.0081	0.0084	0.0128	0.0148	0.0122	0.0118
05:00 - 06:00	0.0125	0.0097	0.0164	0.0139	0.0134	0.0126	0.0125
06:00 - 07:00	0.0159	0.0077	0.0120	0.0156	0.0141	0.0153	0.0135
07:00 - 08:00	0.0139	0.0078	0.0113	0.0139	0.0127	0.0083	0.0132
08:00 - 09:00	0.0104	0.0098	0.0077	0.0180	0.0080	0.0103	0.0071
09:00 - 10:00	0.0109	0.0054	0.0095	0.0144	0.0076	0.0075	0.0061
10:00 - 11:00	0.0057	0.0041	0.0076	0.0212	0.0091	0.0051	0.0048
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.0086	0.0063	0.0074	0.0124	0.0085	0.0070	0.0077
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.0159	0.0110	0.0164	0.0269	0.0148	0.0153	0.0145
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.0029	0.0022	0.0016	0.0023	0.0047	0.0027	0.0027
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. ⁽¹⁾	0.170						

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรี อินทะแสน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

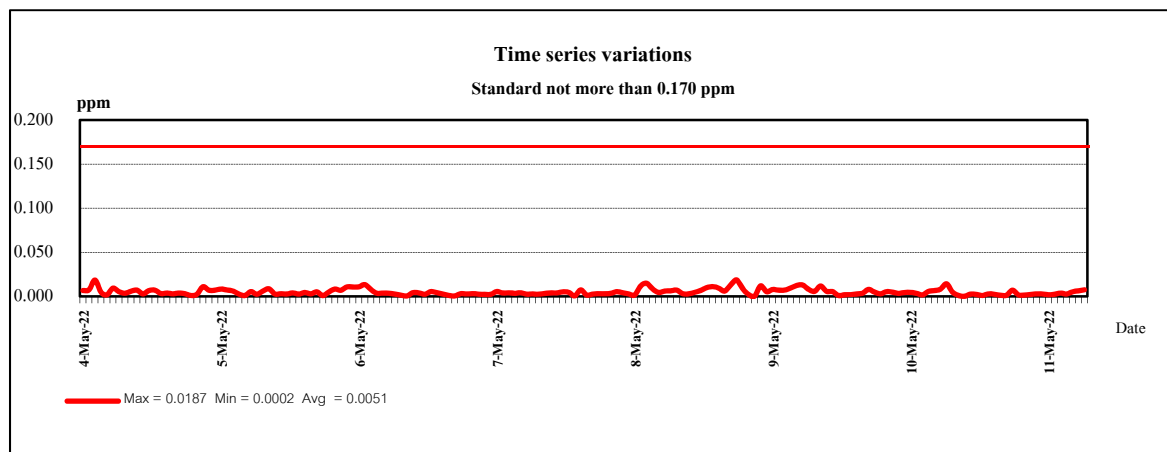
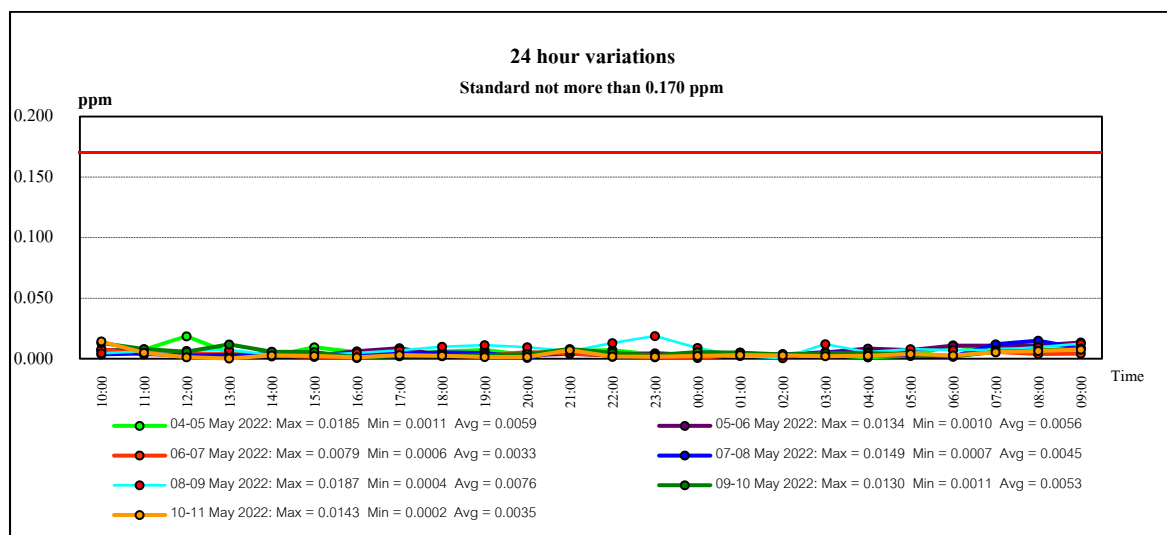
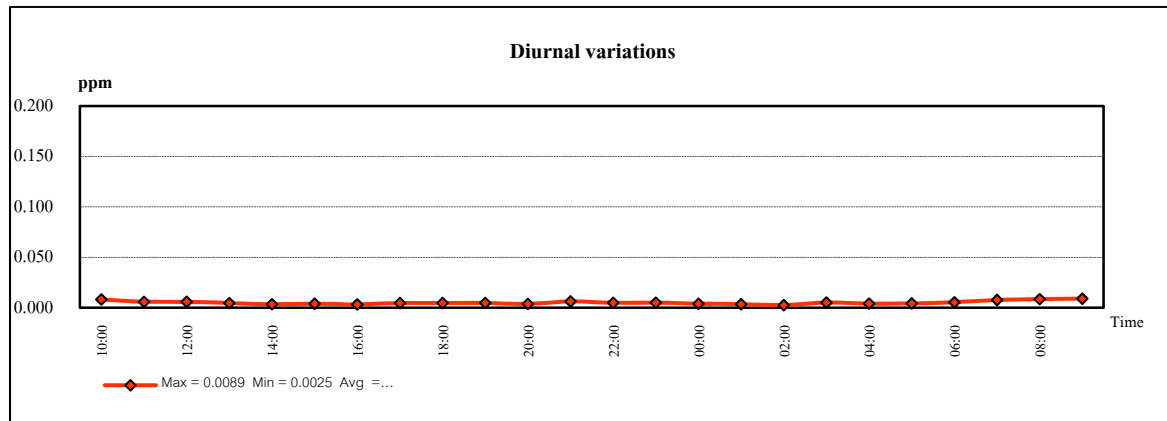
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

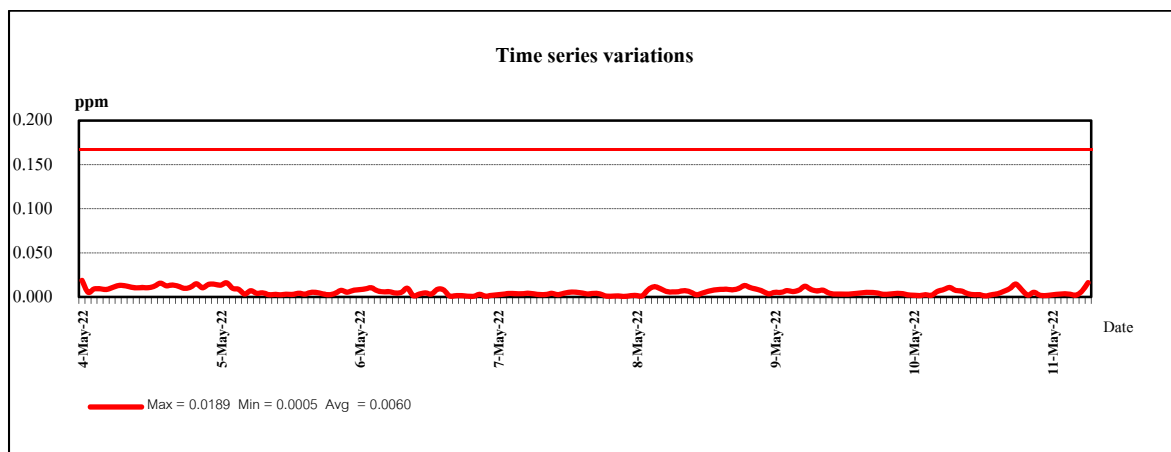
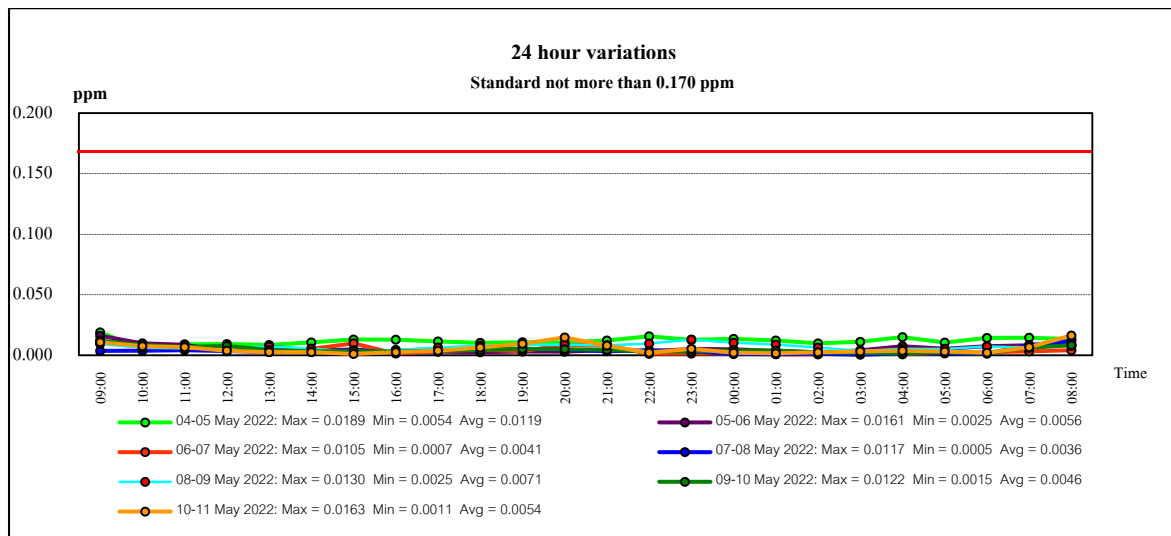
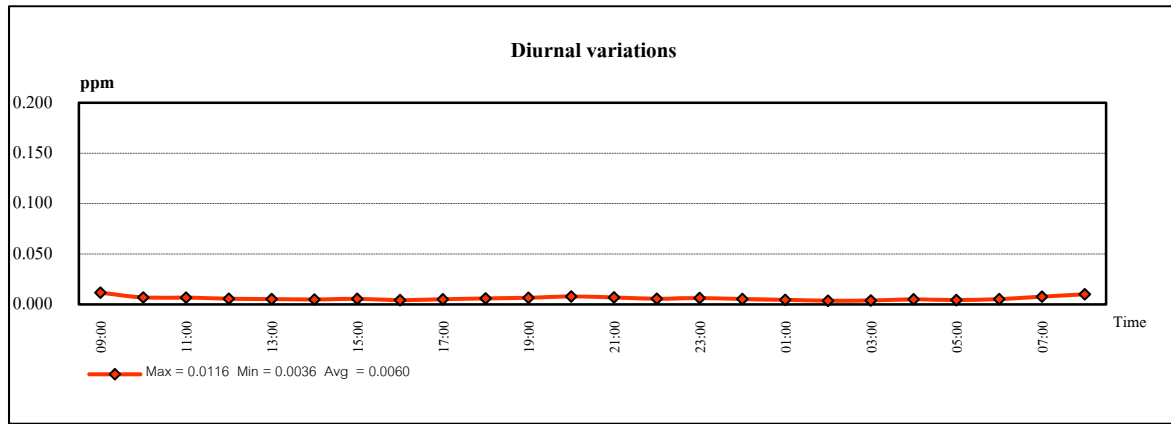
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

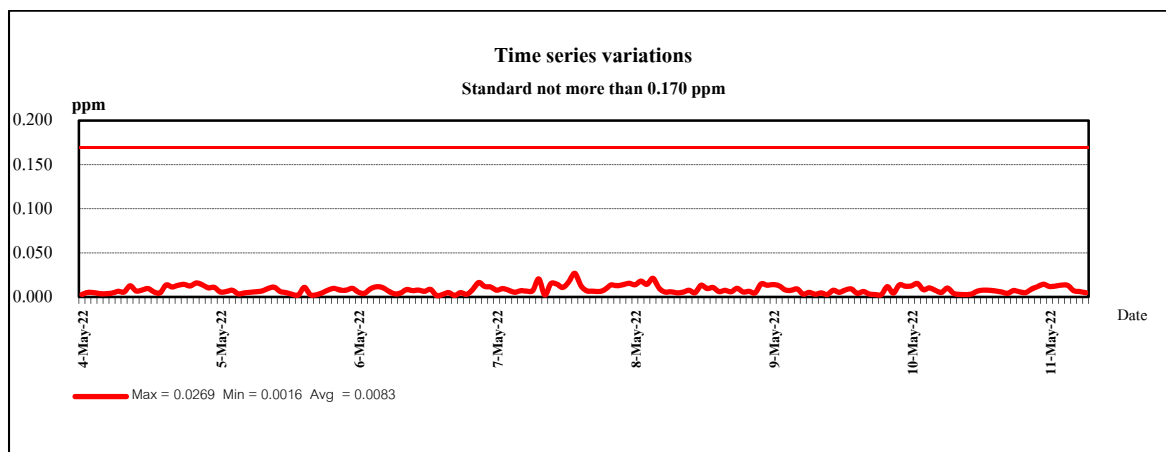
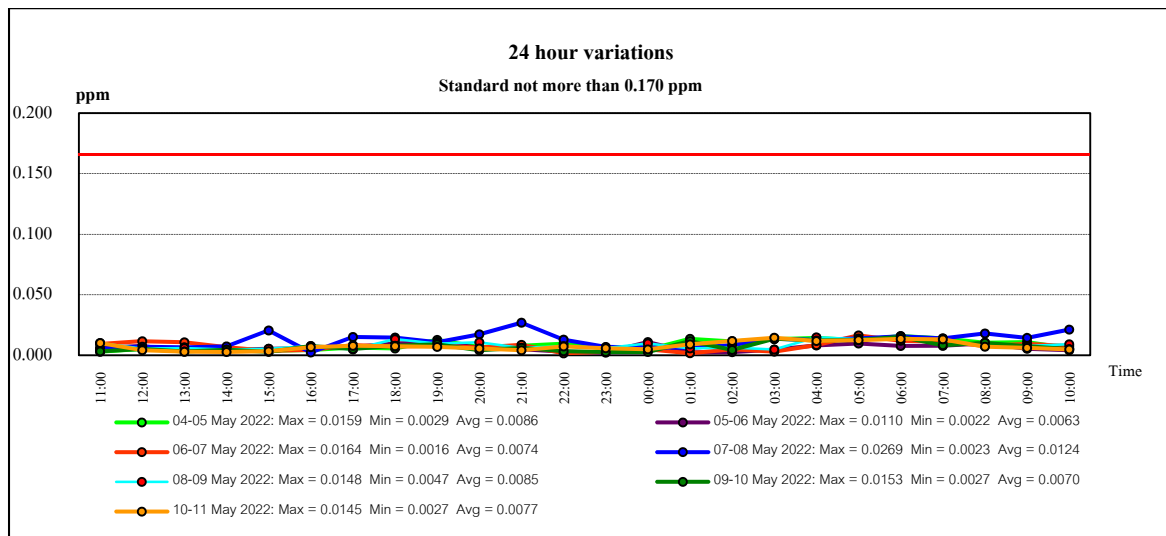
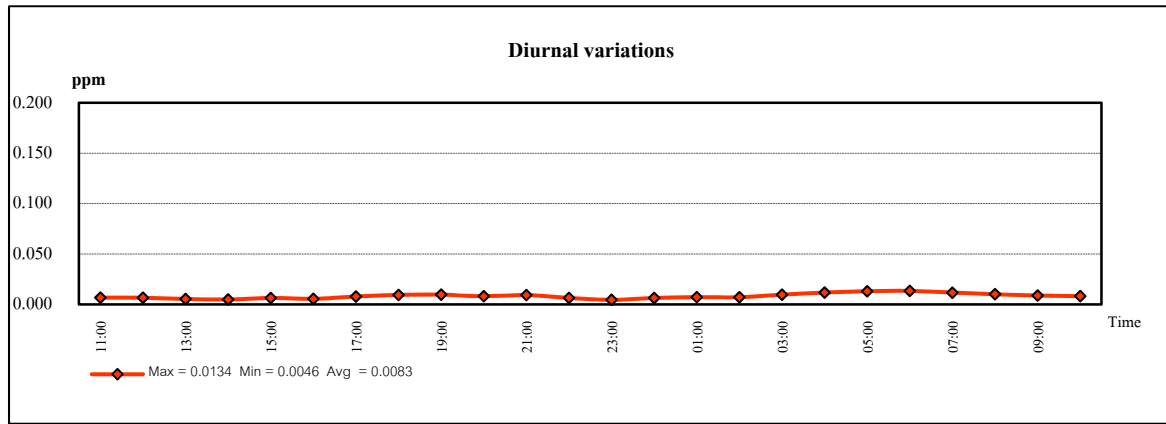
รูปที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์
ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดรางวาลัย
ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดโกสินารายณ์
ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565



ตารางที่ 4.2-11 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : หมู่บ้านธารทิพย์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0589574E,1532329N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 110-WS-16 THA / SN L2540152

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 9140 / AOA890

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 ม.ค. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 28 ม.ค. 2566

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	28.9	31.8	28.9	28.0	29.4	28.7	29.5
11:00 - 12:00	29.2	31.3	29.7	30.0	31.8	28.4	29.3
12:00 - 13:00	29.3	30.3	30.6	30.5	31.3	29.1	29.9
13:00 - 14:00	27.9	28.1	30.6	31.8	32.2	29.6	28.5
14:00 - 15:00	28.6	28.0	30.5	32.0	30.2	29.3	29.0
15:00 - 16:00	24.5	27.9	28.1	30.2	29.1	28.1	29.3
16:00 - 17:00	28.1	27.8	27.1	29.1	28.1	27.0	28.1
17:00 - 18:00	27.3	27.7	27.4	28.5	26.2	28.0	27.9
18:00 - 19:00	27.0	27.6	26.0	28.9	26.6	26.9	26.2
19:00 - 20:00	27.6	27.6	25.6	27.9	26.4	26.8	25.4
20:00 - 21:00	27.2	26.4	25.3	26.3	27.0	26.7	25.4
21:00 - 22:00	27.1	26.4	25.1	26.5	26.3	26.8	25.6
22:00 - 23:00	24.8	26.3	25.1	26.9	25.5	26.6	25.5
23:00 - 00:00	24.7	25.5	25.3	25.8	27.9	26.2	25.6
00:00 - 01:00	24.4	25.3	25.5	25.4	26.1	25.1	26.3
01:00 - 02:00	24.3	25.3	25.4	25.7	26.6	25.8	26.2
02:00 - 03:00	26.2	25.9	25.1	25.2	26.1	25.1	26.2
03:00 - 04:00	26.3	25.1	25.0	25.6	27.1	25.8	26.7
04:00 - 05:00	26.3	25.0	25.8	25.3	25.6	25.3	26.5
05:00 - 06:00	25.3	26.2	25.1	26.1	25.5	26.0	27.2
06:00 - 07:00	26.3	26.8	26.5	25.8	25.2	25.3	28.8
07:00 - 08:00	26.8	26.2	26.3	27.0	25.4	25.4	27.9
08:00 - 09:00	28.6	27.9	27.1	27.7	26.6	29.6	27.8
09:00 - 10:00	31.5	27.8	28.0	28.3	27.0	29.0	29.2
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	27.0	27.3	26.9	27.7	27.5	27.1	27.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	24.3	25.0	25.0	25.2	25.2	25.1	25.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	31.5	31.8	30.6	32.0	32.2	29.6	29.9

หมายเหตุ : ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานอุณหภูมิในบรรยากาศ

ตารางที่ 4.2-12 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดรางวาลย์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0588537E,1532010N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 110-WS-16 THA / SN G1540004

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 9140 / AOA890

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 28 ม.ค. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 27 ม.ค. 2566

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
09:00 - 10:00	27.0	29.7	32.8	32.5	31.6	27.6	29.6
10:00 - 11:00	27.9	33.2	32.5	32.1	33.2	27.9	29.4
11:00 - 12:00	28.5	33.6	33.0	33.0	33.2	27.6	29.4
12:00 - 13:00	28.9	33.0	33.5	30.6	32.4	27.9	29.3
13:00 - 14:00	29.6	33.3	30.7	29.1	31.8	28.4	30.5
14:00 - 15:00	31.7	34.0	29.4	27.9	31.6	29.7	32.4
15:00 - 16:00	31.2	33.1	26.8	26.4	31.4	30.3	29.3
16:00 - 17:00	30.5	34.0	24.7	26.3	31.2	31.1	29.3
17:00 - 18:00	29.9	32.2	24.6	26.3	29.0	30.8	28.1
18:00 - 19:00	28.7	29.8	25.2	26.1	25.3	29.0	28.7
19:00 - 20:00	28.1	29.2	24.9	26.5	25.0	27.7	27.0
20:00 - 21:00	27.8	28.7	25.5	26.4	25.5	27.3	27.4
21:00 - 22:00	27.6	28.1	25.5	26.4	26.0	26.4	26.1
22:00 - 23:00	27.1	27.6	25.6	26.2	26.3	25.8	26.8
23:00 - 00:00	26.6	27.2	25.8	25.8	26.5	25.3	26.9
00:00 - 01:00	26.0	26.9	25.8	25.6	26.7	25.2	26.7
01:00 - 02:00	26.2	26.6	25.7	25.6	26.8	25.2	26.6
02:00 - 03:00	26.4	26.4	25.8	25.6	27.0	25.1	26.6
03:00 - 04:00	26.3	26.5	25.5	25.6	27.3	25.1	26.6
04:00 - 05:00	26.1	26.7	25.1	25.5	27.5	25.0	26.4
05:00 - 06:00	26.0	26.5	25.5	25.6	27.8	24.9	28.1
06:00 - 07:00	26.1	26.9	25.9	26.0	28.3	26.8	26.1
07:00 - 08:00	26.5	28.4	28.1	27.1	29.1	27.7	26.4
08:00 - 09:00	28.2	32.4	30.5	30.4	26.0	29.6	27.3
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	27.9	29.7	27.4	27.4	28.6	27.4	28.0
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	26.0	26.4	24.6	25.5	25.0	24.9	26.1
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	31.7	34.0	33.5	33.0	33.2	31.1	32.4

หมายเหตุ : ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานอุณหภูมิในบรรยากาศ

ตารางที่ 4.2-13 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในบรรยากาศ

โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : วัดโกสินารายณ์

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0590793E,1531698N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายจักรี อินทะแสน

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 110-WS-16 THA / SN L3950311

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 9140 / AOA890

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 29 ม.ค. 2565

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 28 ม.ค. 2566

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
11:00 - 12:00	28.2	34.1	31.1	30.4	30.1	31.4	29.1
12:00 - 13:00	29.0	31.8	31.3	30.2	30.1	29.2	30.3
13:00 - 14:00	29.1	31.1	30.6	30.2	30.1	27.4	30.1
14:00 - 15:00	29.3	30.1	30.1	30.1	33.0	27.6	30.0
15:00 - 16:00	28.6	29.3	26.4	29.9	30.7	27.4	30.2
16:00 - 17:00	28.1	28.3	25.3	29.2	26.3	27.8	30.0
17:00 - 18:00	27.6	28.0	25.4	27.2	26.7	27.9	29.8
18:00 - 19:00	27.6	27.6	25.2	26.7	26.7	27.2	28.9
19:00 - 20:00	27.5	27.1	25.3	25.3	26.2	26.8	28.0
20:00 - 21:00	27.3	26.7	25.3	25.3	26.2	26.8	27.6
21:00 - 22:00	27.1	26.2	25.0	25.1	26.1	26.5	27.6
22:00 - 23:00	27.3	26.0	24.3	25.1	25.9	26.1	27.3
23:00 - 00:00	27.3	26.0	24.2	25.2	25.7	26.0	26.8
00:00 - 01:00	27.1	25.7	24.3	25.2	25.8	25.9	26.6
01:00 - 02:00	26.4	25.5	24.2	25.3	25.6	25.8	26.5
02:00 - 03:00	25.5	25.2	24.2	25.2	25.6	25.8	26.3
03:00 - 04:00	25.1	25.2	24.1	25.0	25.7	25.7	26.1
04:00 - 05:00	24.9	25.3	24.1	25.5	25.7	25.7	26.0
05:00 - 06:00	25.8	26.2	24.5	25.8	25.6	25.8	25.8
06:00 - 07:00	28.2	27.6	24.5	26.4	25.6	26.0	26.4
07:00 - 08:00	30.3	28.1	25.0	27.6	26.4	27.7	27.8
08:00 - 09:00	32.3	29.6	26.6	29.8	27.8	30.1	27.2
09:00 - 10:00	33.6	30.1	27.7	30.0	29.4	30.5	29.5
10:00 - 11:00	34.2	31.2	30.9	30.1	30.4	30.7	29.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	28.2	28.0	26.2	27.3	27.4	27.4	28.1
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	24.9	25.2	24.1	25.0	25.6	25.7	25.8
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	34.2	34.1	31.3	30.4	33.0	31.4	30.3

หมายเหตุ : ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานอุณหภูมิในบรรยากาศ

4.2.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ปี พ.ศ.2565

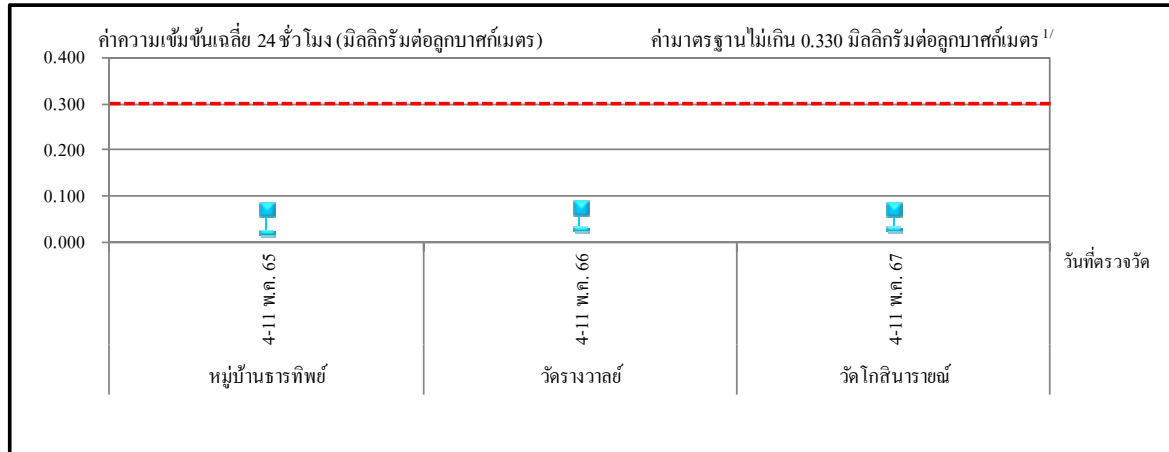
ปี พ.ศ.2565 โครงการโรงงานผลิตอินนูลินได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์ บริเวณวัดรางวาลย์ และบริเวณวัดโกสินารายณ์ โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม และอุณหภูมิ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.2-14 และรูปที่ 4.2-10

ตารางที่ 4.2-14 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟู้จิ นิสอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

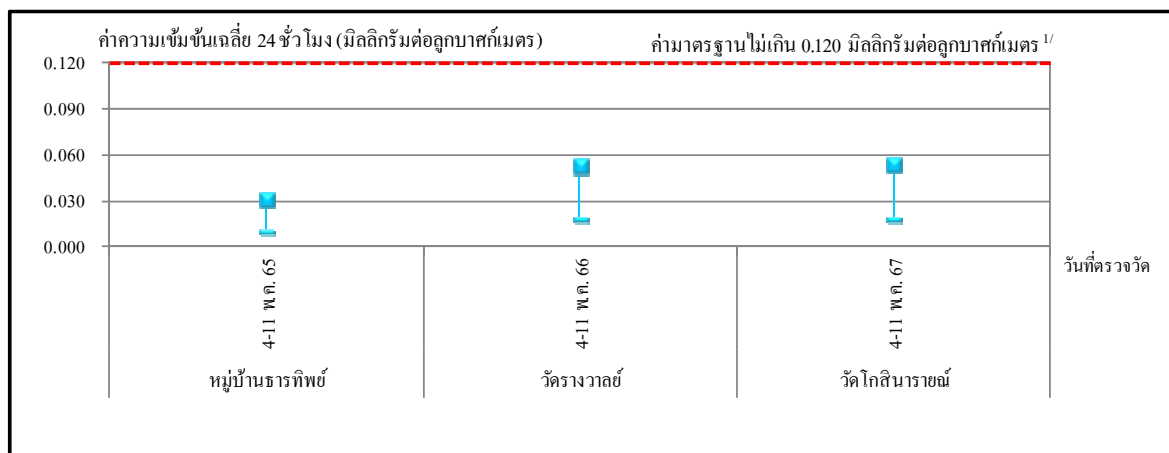
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP-24 hr	PM-10-24 hr	SO ₂ -1 hr	SO ₂ -24 hr	NO ₂ -1 hr	Temperature
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(°C)
1. หมู่บ้านธารทิพย์	4-11 พ.ค. 65	0.019-0.069	0.009-0.031	0.0002-0.0075	0.0018-0.0042	0.0002-0.0187	26.9-27.7
2. วัดรางวาลย์	4-11 พ.ค. 65	0.029-0.075	0.018-0.052	0.0010-0.0068	0.0025-0.0032	0.0007-0.0189	27.4-29.7
3. วัดโกสินารายณ์	4-11 พ.ค. 65	0.026-0.072	0.018-0.054	0.0018-0.0044	0.0023-0.0028	0.0016-0.0269	26.2-28.2
ค่ามาตรฐาน		0.330 ⁽¹⁾	0.120 ⁽¹⁾	0.300 ⁽³⁾	0.120 ⁽¹⁾	0.170 ⁽²⁾	

หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) 5. mg/m³ หมายถึง มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
 2. ⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) 6. ppb หมายถึง ส่วนในพันล้านส่วน
 3. ⁽³⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) 7. °C หมายถึง องศาเซลเซียส
 4. อุณหภูมิในบรรยากาศยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

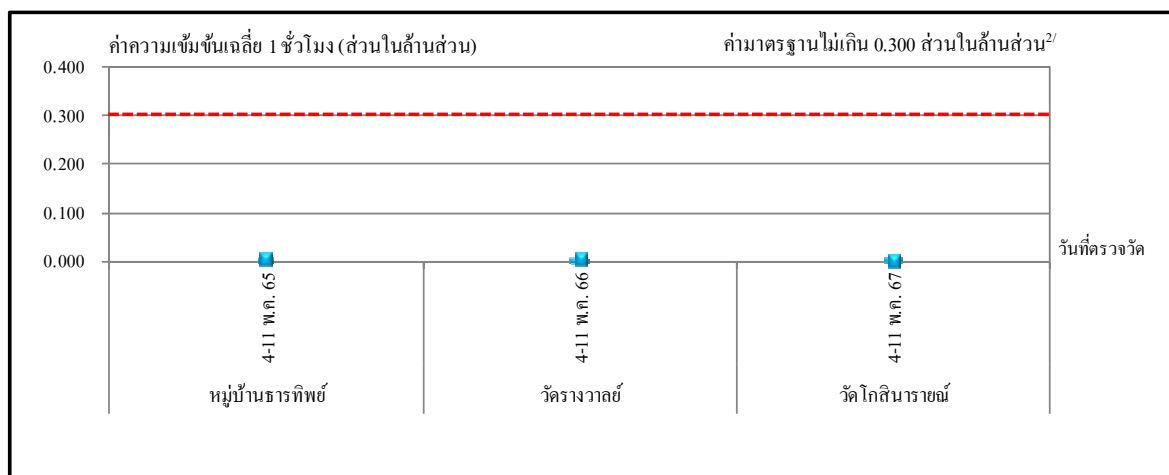
รูปที่ 4.2-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565



ฝุ่นละอองรวม

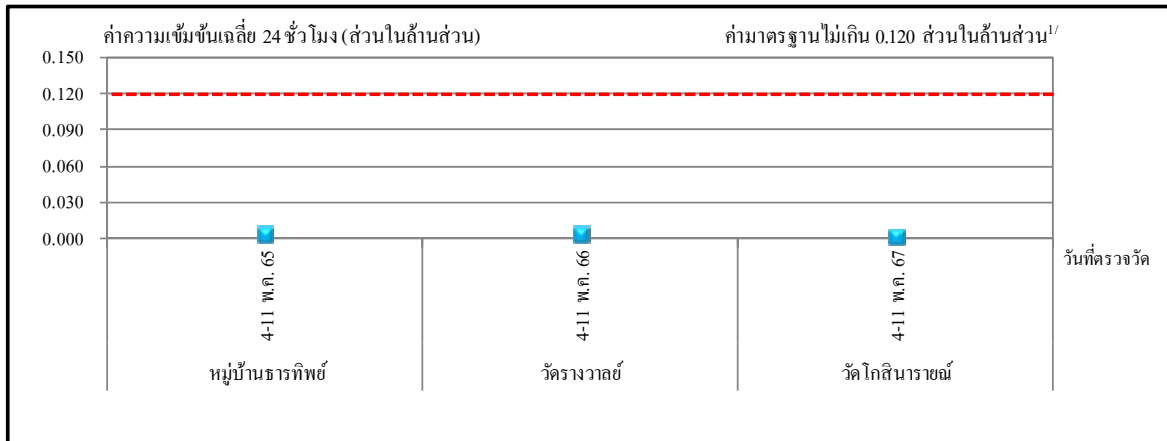


ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

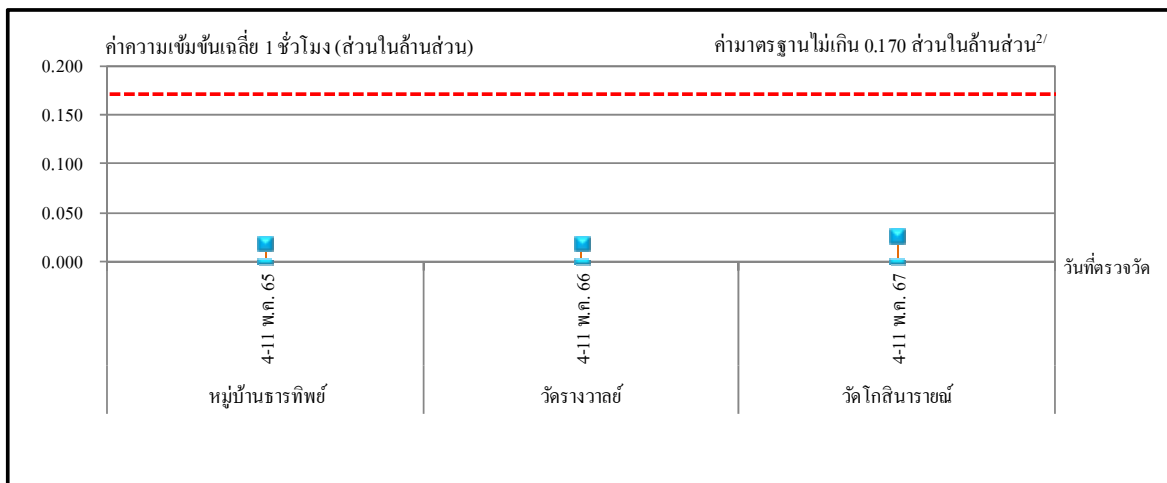


ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

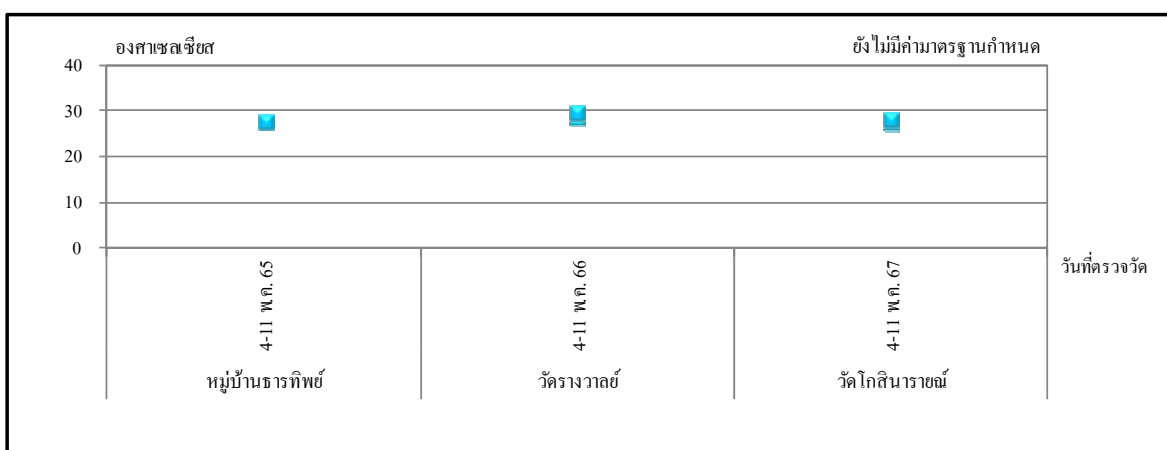
รูปที่ 4.2-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



อุณหภูมิจ

- หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
2. ⁽²⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
3. ⁽³⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD₅) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ตรวจวัดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในรูปที่ 4.3-1 และ 4.3-2

4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD₅) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ดำเนินการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4.3-3 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1)	อุณหภูมิ	พบค่าระหว่าง	28.1-36.6	องศาเซลเซียส
(2)	ความเป็นกรด-ด่าง	พบค่าระหว่าง	7.83-8.31	
(3)	ค่าการนำไฟฟ้า	พบค่าระหว่าง	819-4,233	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
(4)	ของแข็งแขวนลอย	พบค่าระหว่าง	7-28	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5)	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	พบค่าระหว่าง	300-2,484	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6)	ซีโอดี	พบค่าระหว่าง	<40.0-95.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7)	บีโอดี	พบค่าระหว่าง	4.3-7.2	มิลลิกรัมต่อลิตร

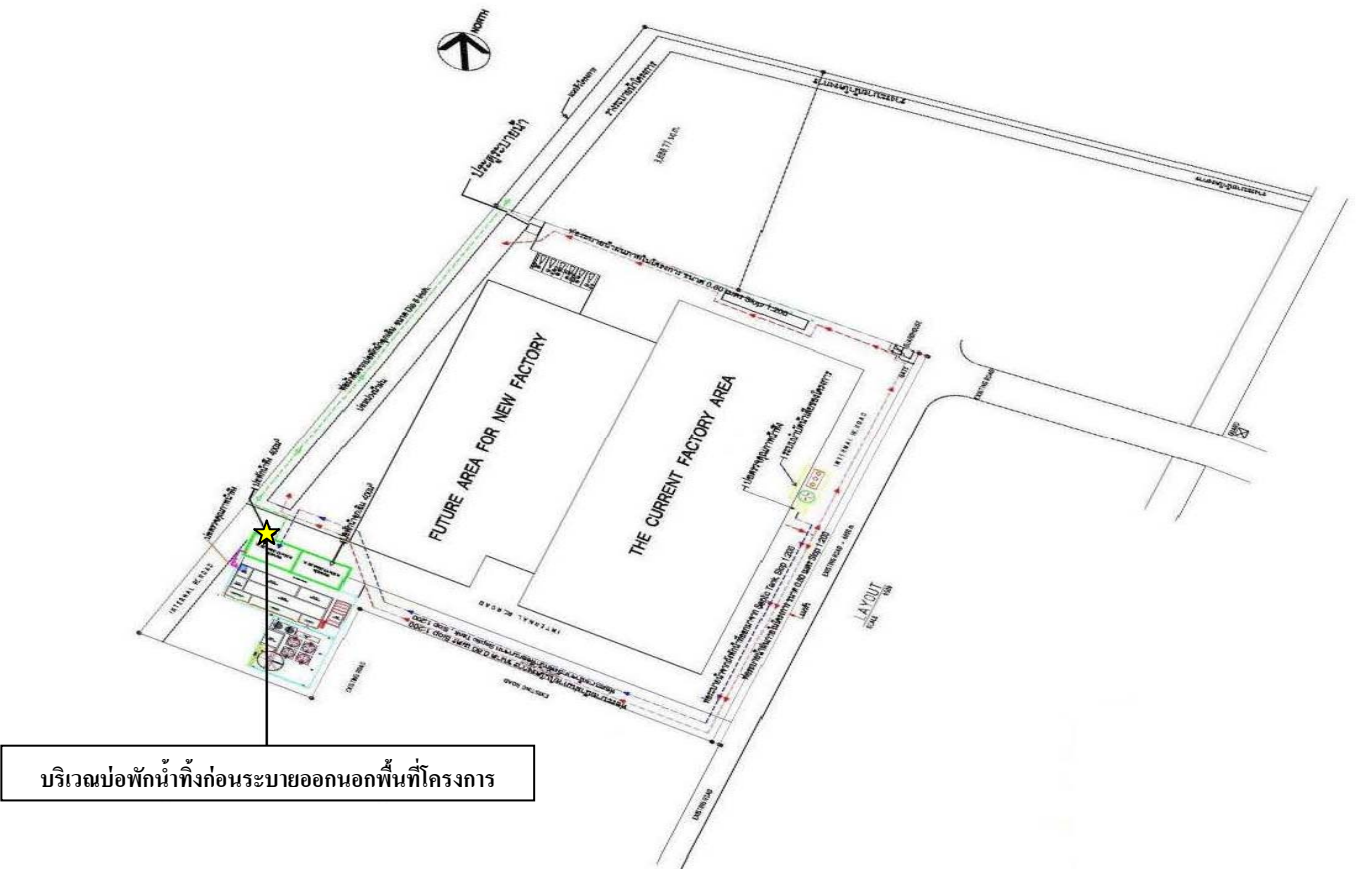
(8)	ออกซิเจนละลายน้ำ	พบค่าระหว่าง	4.6-5.9	มิลลิกรัมต่อลิตร
(9)	น้ำมันและไขมัน	พบค่า	<0.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
(10)	เหล็ก	พบค่าระหว่าง	0.14-0.51	มิลลิกรัมต่อลิตร
(11)	สังกะสี	พบค่าระหว่าง	<0.02-0.04	มิลลิกรัมต่อลิตร
(12)	โครเมียม	พบค่า	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
(13)	ทองแดง	พบค่า	<0.02	มิลลิกรัมต่อลิตร
(14)	แมงกานีส	พบค่าระหว่าง	<0.01-0.06	มิลลิกรัมต่อลิตร
(15)	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	พบค่าระหว่าง	33-54,000	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ทั้งหมด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

4.3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ของโครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD₅) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) บริเวณบ่อกักน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ จากผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-4



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิซอน ไทย อินนูลิน จำกัด



บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

รูปที่ 4.3-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิสอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0589482E, 1532309N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน*
		25 ม.ค. 65	24 ก.พ. 65	24 มี.ค. 65	4 เม.ย. 65	24 พ.ค. 65	30 มิ.ย. 65		
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28.1	30.2	34.8	32.5	36.6	31.3	28.1-36.6	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.83	7.96	8.31	8.16	8.10	7.8	7.83-8.31	5.5-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	2,840	3,149	2,153	4,233	819	231	819-4,233	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	28	9	7	8	19	19	7-28	≤50
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	300	1,398	1,504	2,484	592	134	300-2,484	≤5,000
ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	52.9	46.4	<40.0	46.4	43.98	95.4	<40.0-95.4	≤120
บีโอดี (BOD ₅)	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.2	4.6	4.3	5.0	6.5	6.5	4.3-7.2	≤20
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.3	5.2	5.9	4.6	5.2	5.1	4.6-5.9	-
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	<0.5	≤5
เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.14	0.17	0.21	0.20	0.31	0.51	0.14-0.51	-
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02-0.04	≤5.0
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.02	ND (<0.001)	<0.02	<0.02	≤2.0
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	<0.01-0.06	≤5.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	5,400	1,700	170	33	5,400	3,500	33-5,400	-

หมายเหตุ : 1. * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

3. ≤ หมายถึง ไม่เกินกว่า

2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

4. - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ผู้ตรวจวัด : นายชิตพล สมประสงค์

ผู้บันทึก : นายชิตพล สมประสงค์

บริษัทผู้ตรวจสอบและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมขุตา อินทร์สร

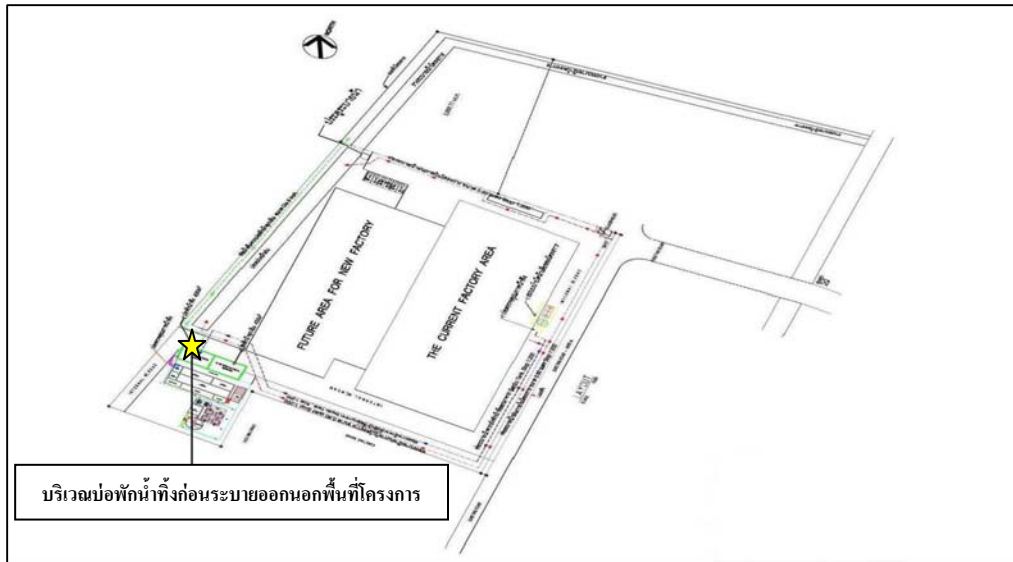
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-5976

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพภักย์

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.3-3 ตำแหน่งและผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ			
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจวัด
อุณหภูมิ	°ซ	≤40	28.1-36.6
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	5.5-9.0	7.83-8.31
ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร	-	819-4,233
ของแข็งแขวนลอย	มก./ล.	≤50	7-28
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤5,000	300-2,484
ซีโอดี	มก./ล.	≤120	<40.0-95.4
บีโอดี	มก./ล.	≤20	4.3-7.2
ดีโอ	มก./ล.	-	4.6-5.9
ไขมันและน้ำมัน	มก./ล.	≤5	<0.5
เหล็ก	มก./ล.	-	0.14-0.51
สังกะสี	มก./ล.	≤5	<0.02-0.04
โครเมียม	มก./ล.	-	<0.01
ทองแดง	มก./ล.	≤2.0	<0.02
แมงกานีส	มก./ล.	≤5	<0.01-0.06
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	โคลิฟอร์ม/100มล.	-	33-5,400

- หมายเหตุ :
- *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559
 - ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
 - ≤ หมายถึง ไม่เกินกว่า
 - หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิสอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

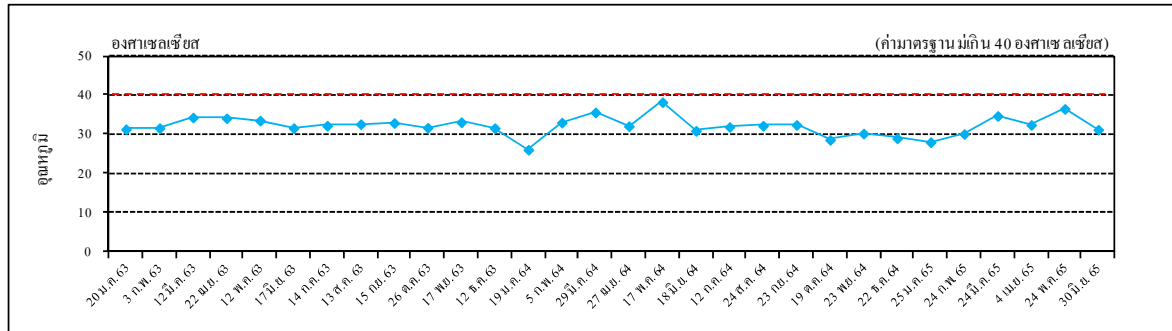
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์														
	Temp. (°C)	pH	Conductivity µS/cm	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	COD (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	DO (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Fe (mg/l)	Zn (mg/l)	Cr (mg/l)	Cu (mg/l)	Mn (mg/l)	TCB (MPN/ml)
20 ม.ค. 63	31.4	7.9	2,860	<5	1,538	45.4	3.5	5.9	ND (<0.5)	0.05	0.03	ND (<0.001)	<0.02	<0.01	1,600
3 ก.พ. 63	31.7	8.3	3,700	28	1,996	104	6.8	4.8	ND (<0.5)	0.20	<0.02	<0.01	<0.001	<0.01	16,000
12 มี.ค. 63	34.4	8.2	3,960	18	2,246	134	10.4	3.9	ND (<0.5)	0.18	0.02	<0.01	<0.02	<0.01	3,500
22 เม.ย. 63	34.2	7.6	306	25	226	41.4	<1.0	5.3	ND (<0.5)	0.58	<0.02	<0.01	<0.02	0.03	540
12 พ.ค. 63	33.6	7.5	456	24	256	95.9	14.5	3.7	ND (<0.5)	0.21	0.05	<0.01	<0.02	0.05	33,000
17 มิ.ย. 63	31.7	8.3	1,116	15	592	40.15	4.9	5.1	ND (<0.5)	0.23	<0.02	<0.01	<0.02	0.04	2,400,000
14 ก.ค. 63	32.3	8.0	684	10	336	<40.0	1.0	6.8	ND (<0.5)	0.13	<0.02	ND (<0.001)	<0.02	0.03	240,000
13 ส.ค. 63	32.7	7.9	1,577	31	787	71.2	10.7	1.2	ND (<0.5)	0.24	0.02	ND (<0.001)	<0.02	0.02	240,000
15 ก.ย. 63	33.0	8.1	2,350	17	1,060	63.4	6.3	5.4	ND (<0.5)	0.12	0.02	<0.01	ND (<0.001)	0.02	350,00
26 ต.ค. 63	31.8	7.9	535	<5	252	64.4	1.4	6.6	ND (<0.5)	0.11	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	3,500
17 พ.ย. 63	33.2	8.0	2,520	12	1,358	109	19.8	3.2	ND (<0.5)	0.14	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	0.01	9,200
12 ธ.ค. 63	31.7	8.1	2,360	14	1,240	77.6	6.7	4.9	ND (<0.5)	0.11	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	3,500
19 ม.ค. 64	26.2	8.1	3,020	10	1,538	61.1	7.0	3.9	ND (<0.5)	0.12	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	16,000
5 ก.พ. 64	33.1	8.4	3,180	6	1,760	66.7	9.9	1.8	ND (<0.5)	0.07	0.03	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	2,400
29 มี.ค. 64	35.7	7.9	2,090	22	1,032	91.6	8.8	3.9	ND (<0.5)	0.14	0.03	<0.01	ND (<0.001)	0.02	70,000
27 เม.ย. 64	32.2	8.4	399	16	237	111	8.3	5.3	ND (<0.5)	0.09	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	1,700
17 พ.ค. 64	38.3	8.4	2,630	12	1,416	72.2	6.8	4.7	ND (<0.5)	0.10	<0.02	ND (<0.001)	<0.02	<0.01	350

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ)

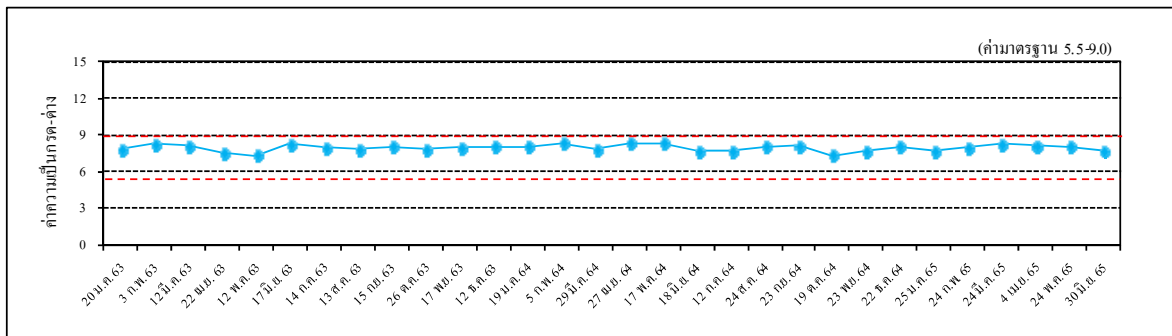
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์														
	Temp.	pH	Conductivity	SS	TDS	COD	BOD ₅	DO	Oil & Grease	Fe	Zn	Cr	Cu	Mn	TCB
	(°C)		µS/cm	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/ml)
18 มิ.ย. 64	31.0	7.7	549	14	314	89.1	10.1	4.6	ND (<0.5)	0.12	<0.02	ND (<0.001)	<0.02	<0.01	2,400
12 ก.ค. 64	32.0	7.8	347.4	10	138	41.0	5.7	4.8	ND (<0.5)	0.13	<0.02	<0.01	<0.02	<0.01	<1.8
24 ส.ค. 64	32.3	8.1	418.3	12	336	<40.0	2.6	4.0	ND (<0.5)	0.21	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	350,000
23 ก.ย. 64	32.5	8.21	2,110	10	1,196	144	35.3	5.5	ND (<0.5)	0.12	0.06	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	350,000
19 ต.ค. 64	28.7	7.4	448	<5	283	<40.0	3.5	3.3	ND (<0.5)	0.08	<0.02	<0.01	<0.02	<0.01	540
23 พ.ย. 64	30.3	7.7	593	6	335	71.0	6.1	3.9	ND (<0.5)	0.08	0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	24,000
22 ธ.ค. 64	29.1	8.1	1,842	12	1,192	64.9	6.6	6.0	ND (<0.5)	0.09	<0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	17,000
25 ม.ค. 65	28.1	7.8	2,840	28	300	52.9	7.2	5.3	ND (<0.5)	0.14	0.02	<0.01	ND (<0.001)	0.01	5,400
24 ก.พ. 65	30.2	8.0	3,149	9	1,398	46.4	4.6	5.2	ND (<0.5)	0.17	0.04	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	1,700
24 มี.ค. 65	34.8	8.31	2,153	7	1,504	<40.0	4.3	5.9	ND (<0.5)	0.21	<0.02	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	170
4 เม.ย. 65	32.5	8.2	4,233	8	2,484	46.4	5.0	4.6	ND (<0.5)	0.20	<0.02	<0.01	<0.02	<0.01	33
24 พ.ค. 65	36.6	8.10	819	19	592	44.0	6.5	5.2	ND (<0.5)	0.31	0.02	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	5,400
30 มิ.ย. 65	31.3	7.8	231	19	134	95.4	6.5	5.1	ND (<0.5)	0.51	<0.02	<0.01	<0.02	0.06	3,500
ค่ามาตรฐาน	≤40	5.0-9.0	-	≤50	≤5,000	≤120	≤20	-	≤5	-	≤5.0	-	≤2.0	≤5.0	-

หมายเหตุ : 1. *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

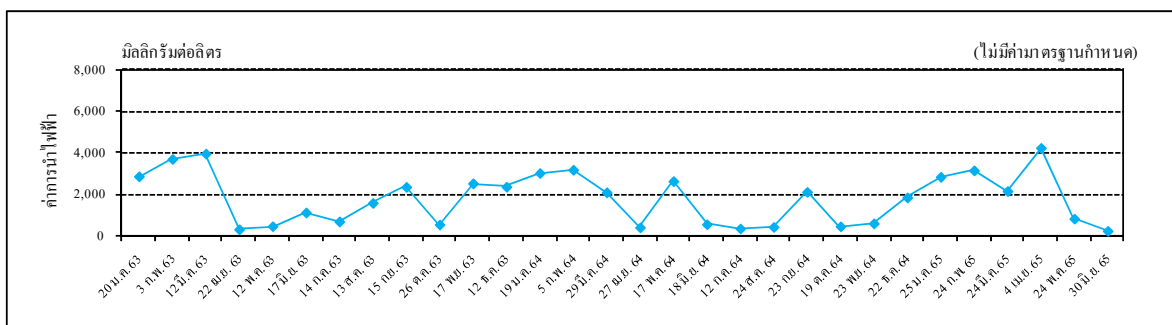
รูปที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



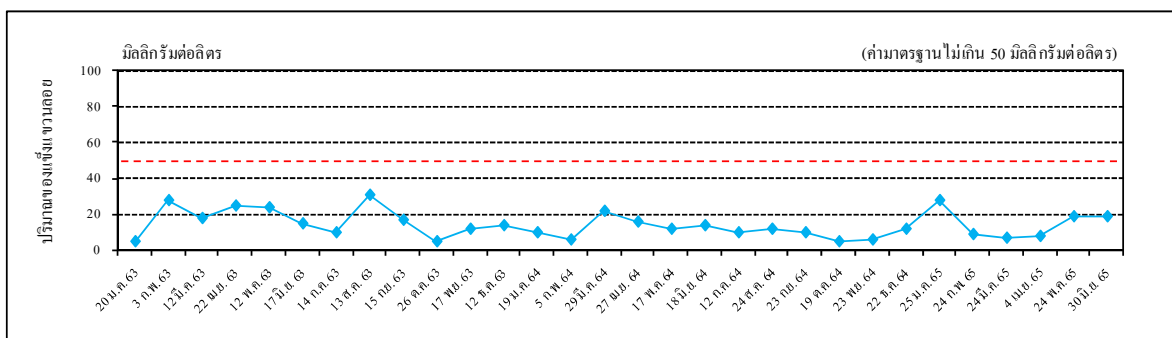
Temperature



pH

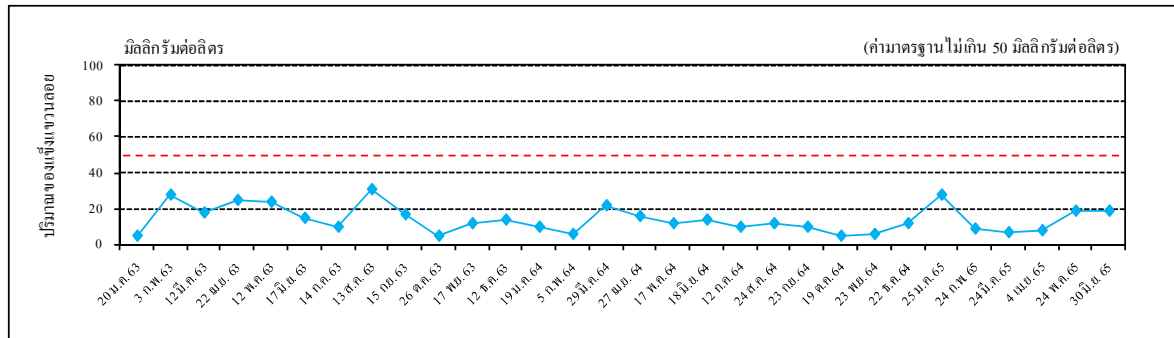


Conductivity

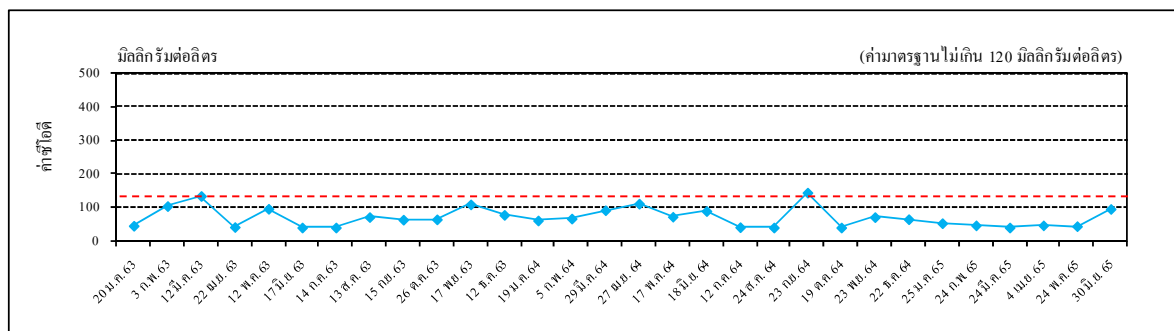


SS

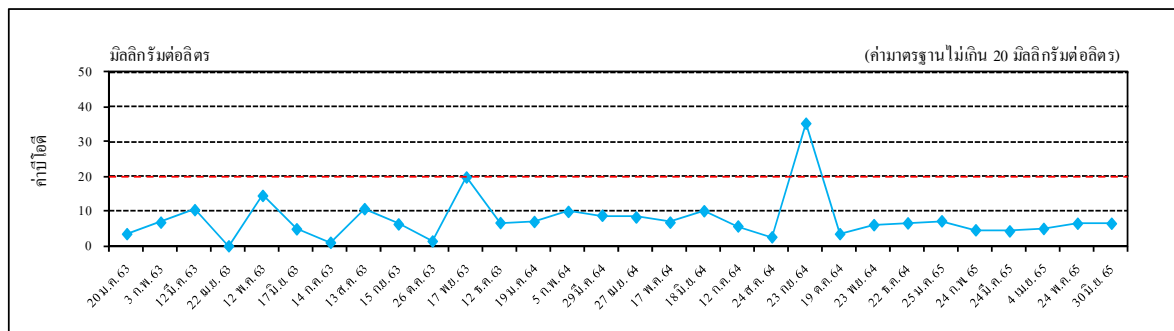
รูปที่ 4.3-4 (ต่อ)



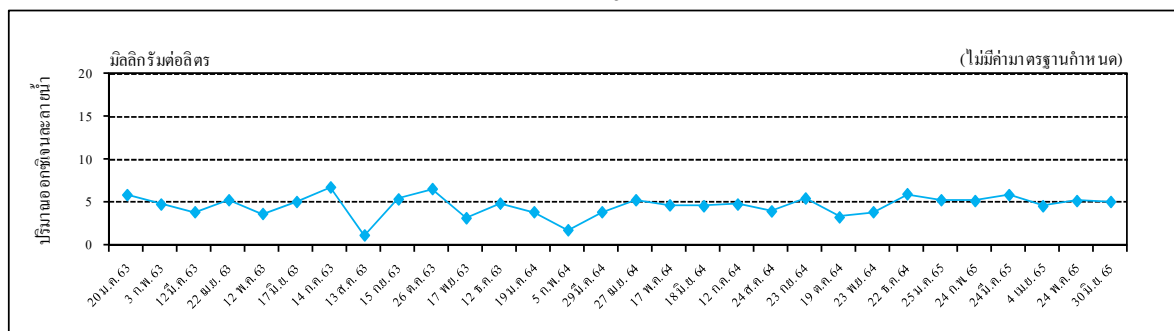
TDS



COD

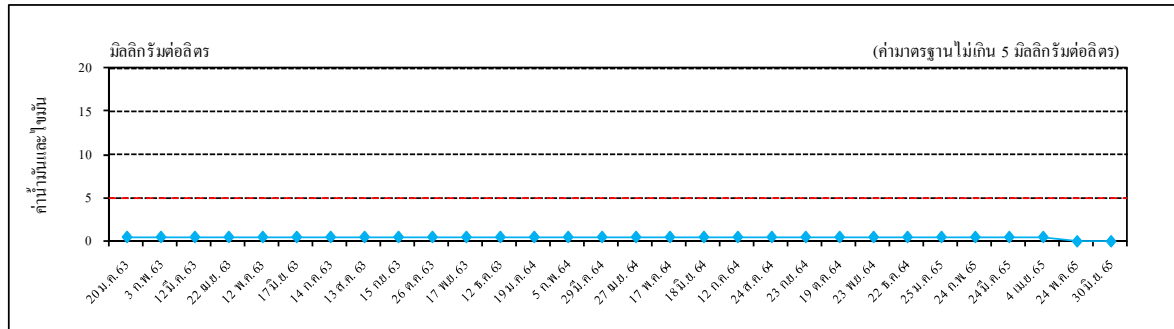


BOD₅

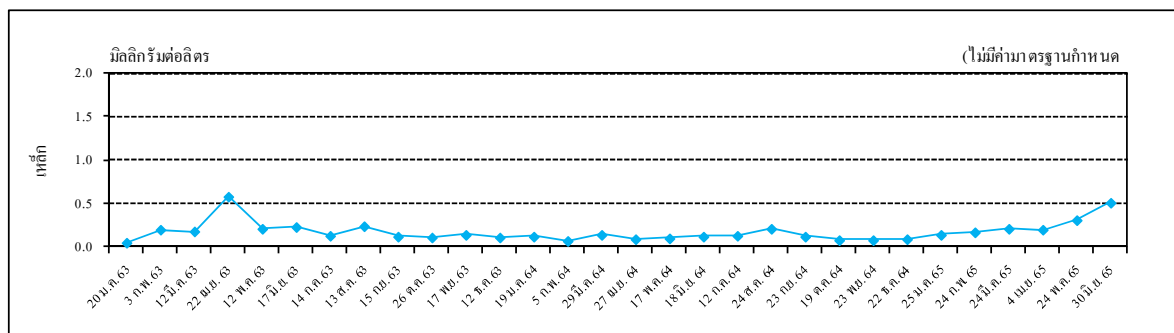


DO

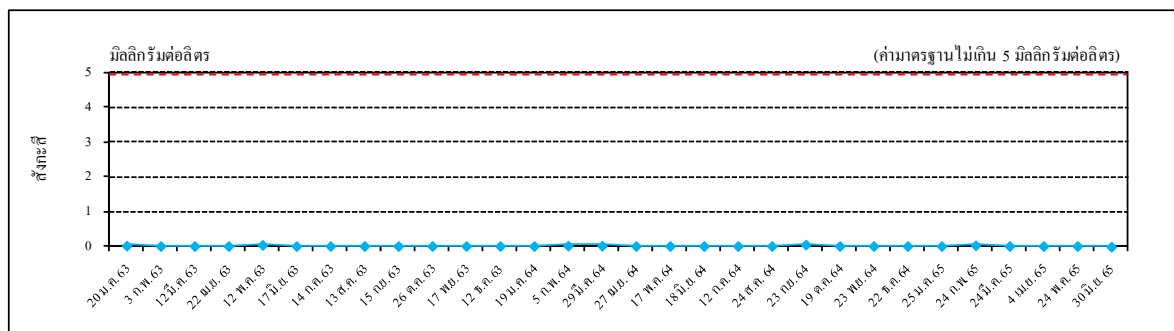
รูปที่ 4.3-4 (ต่อ)



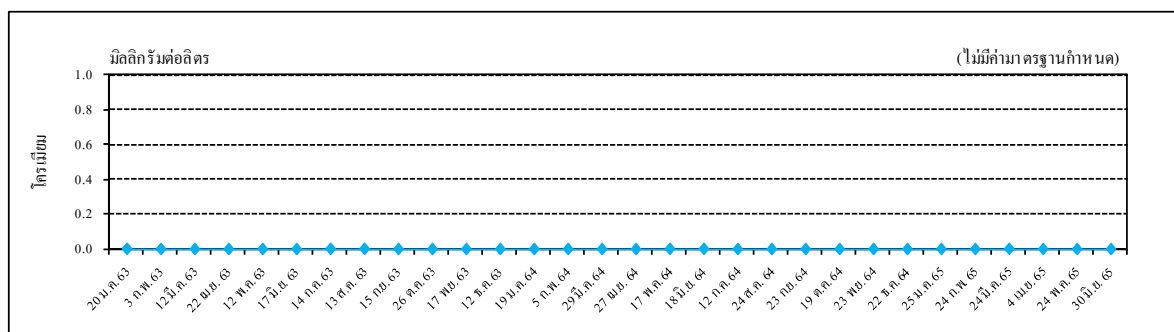
Oil&Grease



Fe

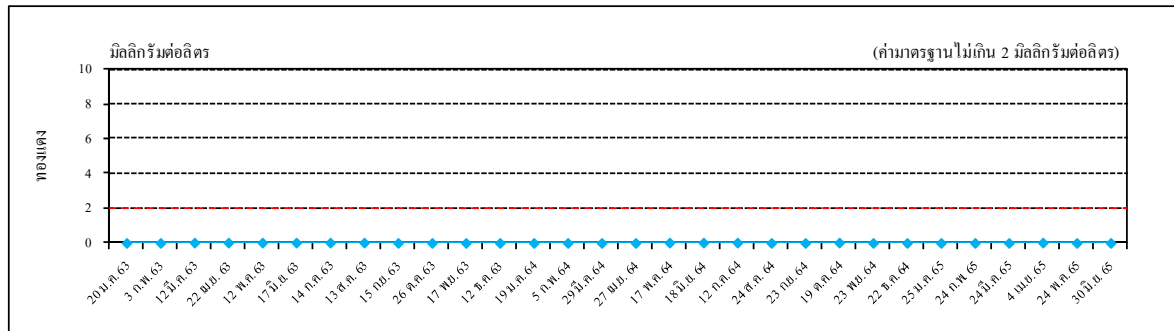


Zinc

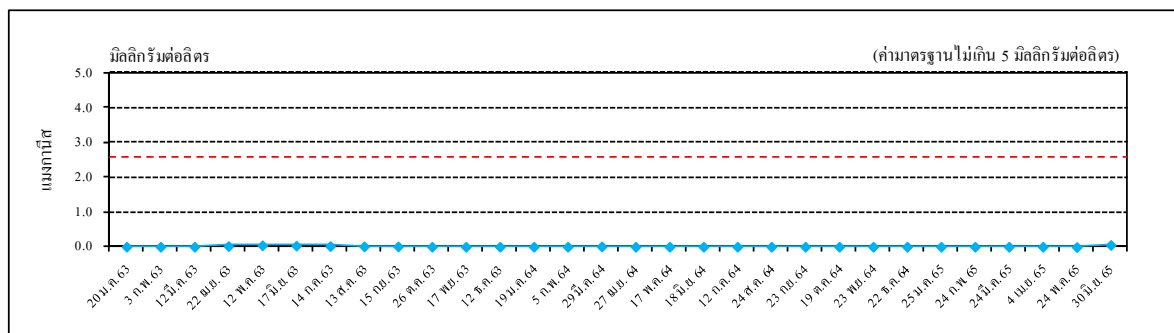


Chromium

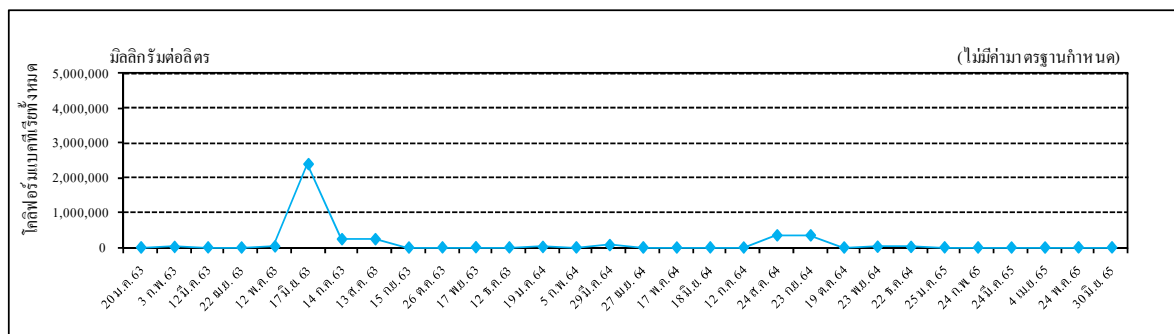
รูปที่ 4.3-4 (ต่อ)



Copper



Manganese



Total Coliform Bacteria

หมายเหตุ: *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temp.) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) และโลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร ดำเนินการตรวจวัดทุก 4 เดือน ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดังแสดงในรูปที่ 4.4-1 และ 4.4-2

4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temp.) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) และโลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 และรูปที่ 4.4-3 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณแม่น้ำแม่กลอง

- อุณหภูมิ	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	26.2-26.7	องศาเซลเซียส
- ความเป็นกรด-ด่าง	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	8.1-8.2	
- ค่าการนำไฟฟ้า	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	195-227	ไมโครซีเมนต์ต่อ เซนติเมตร
- ของแข็งแขวนลอย	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	15-21	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งที่ละลายได้ ทั้งหมด	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	102-160	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<1.0-1.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ออกซิเจนละลายน้ำ	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	4.8-5.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน	พบค่า	<0.50	มิลลิกรัมต่อลิตร
- เหล็ก	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.37-0.47	มิลลิกรัมต่อลิตร
- สังกะสี	พบค่า	<0.04	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โครเมียม	พบค่าเท่ากับ	0.003	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทองแดง	พบค่า	<0.005	มิลลิกรัมต่อลิตร
- แมงกานีส	พบค่า	<0.04	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	16,000- 54,000	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

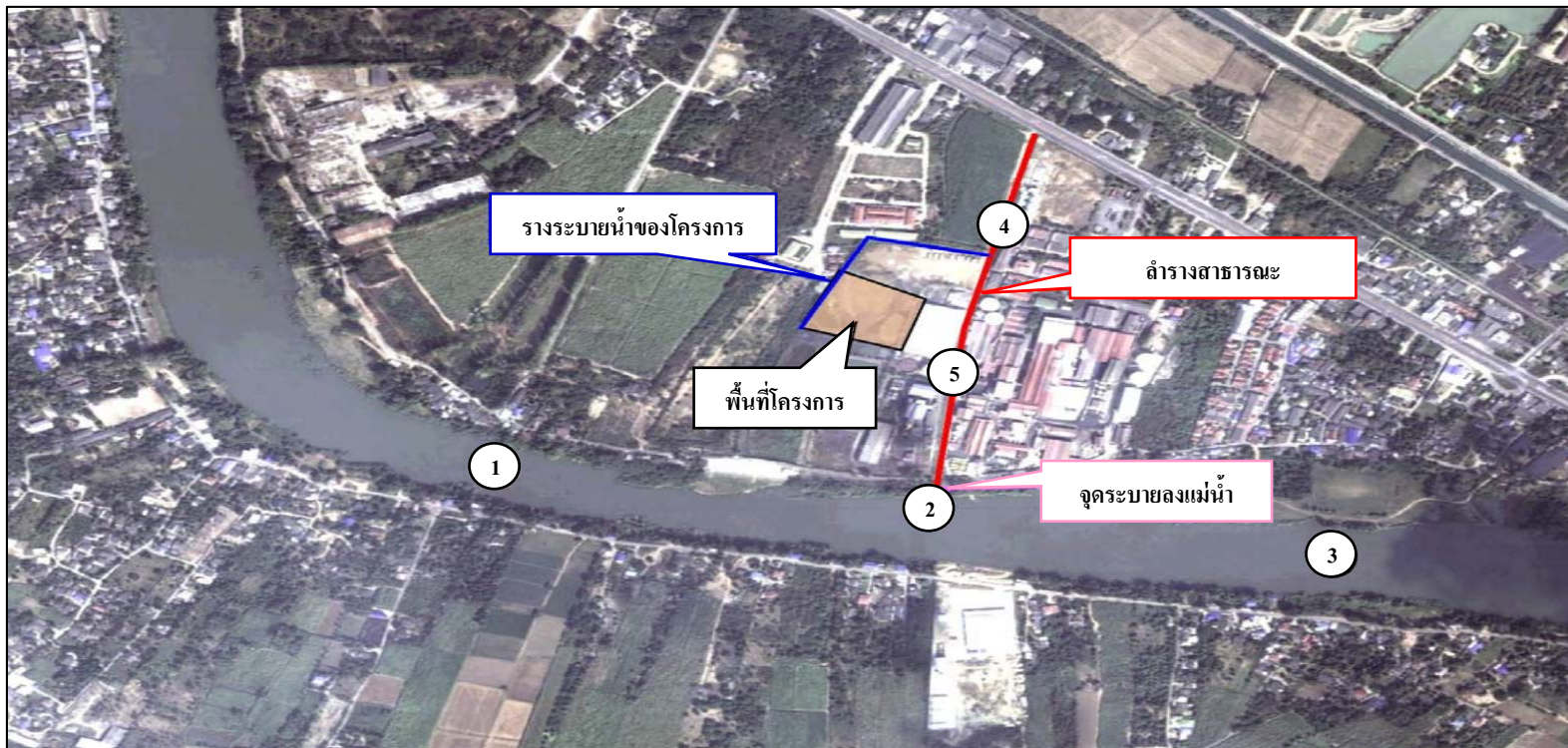
เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) บริเวณลำรางสาธารณะ

- อุณหภูมิ	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	26.0-28.5	องศาเซลเซียส
- ความเป็นกรด-ด่าง	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	8.0-8.4	
- ค่าการนำไฟฟ้า	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1,167-1,688	ไมโครซีเมนต์ต่อ เซนติเมตร

- ของแข็งแขวนลอย	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	6-14	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	658-854	มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	3.8-11.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ออกซิเจนละลายน้ำ	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	2.4-3.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน	พบค่า	<0.50	มิลลิกรัมต่อลิตร
- เหล็ก	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.24-0.32	มิลลิกรัมต่อลิตร
- สังกะสี	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<0.04	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โครเมียม	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.003-0.004	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ทองแดง	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<0.005	มิลลิกรัมต่อลิตร
- แมงกานีส	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	<0.04	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	350,000-920,000	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

สำหรับบริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



ตำแหน่งตรวจวัด

- | | |
|---|---|
| ① แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร | ④ บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร |
| ② แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ | ⑤ บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร |
| ③ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร | |

รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพผิวดิน

โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด





แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะ
ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร



แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะ
ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ



แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะ
ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร



บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง
ของโครงการ 220 เมตร



บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร

รูปที่ 4.4-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท พูจิ นิซอน ไทย อินนูลิน จำกัด



ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นีฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾		ค่ามาตรฐาน
			4 เม.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	ประเภท 3 ⁽²⁾
แม่น้ำแม่กลอง : บริเวณเหนือปากลำราง สาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร (589000E, 1531905N)	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.7	26.7	ฐ'
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	8.2	5.0-9.0
	ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	227	227	-
	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	15	15	-
	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	160	160	-
	บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0	<1.0	≤2.0
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.2	5.2	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.37	0.37	-
	สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	≤1.0
	โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	0.003	-
	ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.005)	ND (<0.005)	≤0.10
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	≤1.0
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	16,000	16,000	≤20,000

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾		ค่ามาตรฐาน
			4 เม.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	ประเภท 3 ⁽²⁾
แม่น้ำแม่กลอง : บริเวณปากลำรางสาธารณะ ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (589601E, 1531753N)	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.2	26.2	๕'
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	8.1	5.0-9.0
	ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	205	205	-
	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	18	18	-
	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	126	126	-
	บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	1.0	≤2.0
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.8	4.8	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.38	0.38	-
	สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	≤1.0
	โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	0.003	-
	ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.005)	ND (<0.005)	≤0.10
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	≤1.0
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	54,000	54,000	≤20,000

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾		ค่ามาตรฐาน
			4 เม.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	ประเภท 3 ⁽²⁾
แม่น้ำแม่กลอง : บริเวณท้ายปากลำราง สาธารณะที่รับน้ำทั้งจากโครงการ 500 เมตร (589901E, 1531754N)	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.6	26.6	๕'
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	8.1	5.0-9.0
	ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	195	195	-
	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	21	21	-
	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	102	102	-
	บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.1	1.1	≤2.0
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	5.0	5.0	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.47	0.47	-
	สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.005)	ND (<0.005)	≤1.0
	โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	0.003	-
	ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.005)	ND (<0.005)	≤0.10
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	≤1.0
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	54,000	54,000	≤20,000

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾		ค่ามาตรฐาน
			4 เม.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	ประเภท 5 ⁽³⁾
บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 220 เมตร (589749E, 1532368N)	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.0	26.0	-
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	8.0	-
	ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	1,167	1,167	-
	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	14	14	-
	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	658	658	-
	บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	11.5	11.5	-
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.4	2.4	-
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.32	0.32	-
	สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	-
	โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.004	0.004	-
	ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.005)	ND (<0.005)	-
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	920,000	920,000	-

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัดและตำแหน่ง UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾		ค่ามาตรฐาน ประเภท 5 ⁽³⁾
			4 เม.ย. 65	ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	
บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุระบายน้ำทั้ง ของโครงการ 250 เมตร (589600E, 1532060N)	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.5	28.5	-
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.4	-
	ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	1,688	1,688	-
	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	6	6	-
	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	854	854	-
	บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.8	3.8	-
	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.1	3.1	-
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.24	0.24	-
	สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	-
	โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	0.003	-
	ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND (<0.005)	ND (<0.005)	-
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04	<0.04	-
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	350,000	350,000	-

- หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- ⁽²⁾ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
- ⁽³⁾ แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
3. ๕ ย่อมาจาก อุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายบวร ดีชัยยะ

ชื่อผู้บันทึก : นายบวร ดีชัยยะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพย์รักษ์

ขอปรึกษาผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ซีคอบ จำกัด เบอร์โทรศัพท์: 02-959-3600

ชื่อผู้เคราะห์ : นางสาวเมษชดา อินทร์ศรี เลขทะเบียนผู้เคราะห์ : ว-239-ก-5976

4.4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ปี พ.ศ.2565

ปี พ.ศ.2565 โครงการโรงงานผลิตอินนูลินได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temp.) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) และโลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) และแมงกานีส (Mn) สามารถสรุปได้ดังนี้

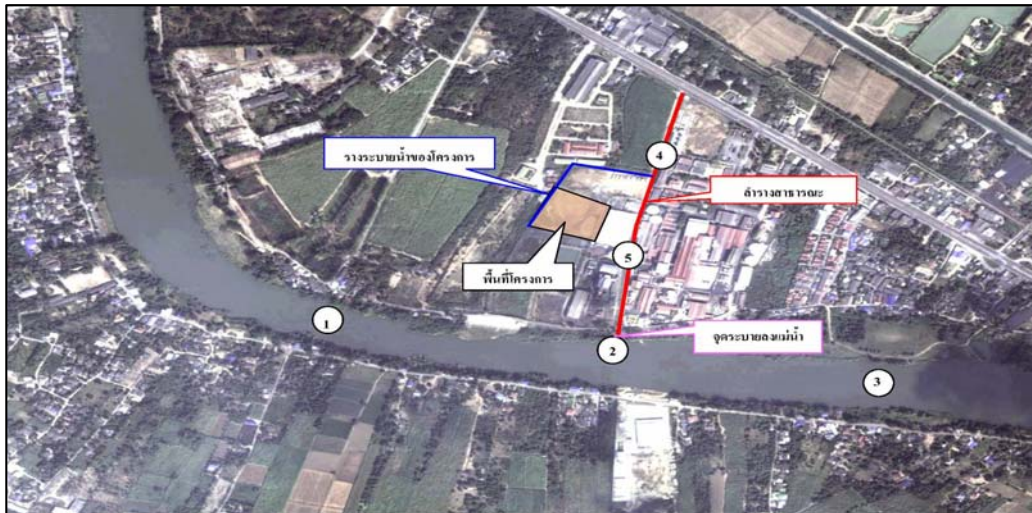
(1) ดำเนินการตรวจวัดในแม่น้ำแม่กลอง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ บริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร)

(2) ดำเนินการตรวจวัดในราร่างสาธารณะ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

รายละเอียดสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-4

รูปที่ 4.4-3 ตำแหน่งและผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



ผลตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565							
พารามิเตอร์	หน่วย	แม่น้ำแม่กลอง			ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	
		1	2	3		4	5
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.2-26.7			๒'	26.0-28.5	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1-8.2			5.5-9.0	8.0-8.4	-
ค่าการนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	195-227			-	1,167-1,688	-
ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	15-21			-	6-14	-
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	102-160			-	658-854	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<1.0-1.1			≤2.0	3.8-11.5	-
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.8-5.2			≥4.0	2.4-3.1	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.50			-	<0.50	-
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.37-0.47			-	0.24-0.32	-
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04			≤1.0	<0.04	-
โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003			≤0.05	0.003-0.004	-
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.005			≤0.10	<0.005	-
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.04			≤1.0	<0.04	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	16,000-54,000			≤20,000	350,000-920,000	-

- หมายเหตุ :
- ⁽¹⁾ ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ให้ได้
 - ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
 - ⁽²⁾ แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
 - ⁽³⁾ แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
3. ๕' ย่อมาจาก อุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 4.4-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์													
		Temp. °C	pH -	Conductivity µs/cm	SS mg/l	TDS mg/l	BOD ₅ mg/l	DO mg/l	Oil&Grease mg/l	Fe mg/l	Zn mg/l	Cr mg/l	Cu mg/l	Mn mg/l	TCB MPN/100 ml
แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำ รางสาธารณะที่รับน้ำทั้งจาก โครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	26.7	8.2	227	15	160	<1.0	5.2	ND (<0.50)	0.37	<0.04	0.003	ND (<0.005)	<0.04	16,000
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ปากลำรางสาธารณะที่รับ น้ำทั้งจากโครงการ	4 เม.ย. 65	26.2	8.1	205	18	126	1.0	4.8	ND (<0.50)	0.38	<0.04	0.003	ND (<0.005)	<0.04	54,000
แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำ รางสาธารณะที่รับ น้ำทั้งจากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	26.6	8.1	195	21	102	1.1	5.0	ND (<0.50)	0.47	ND (<0.005)	0.003	ND (<0.005)	<0.04	54,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		๓'	5.0-9.0	-	-	-	≤2.0	≥4.0	-	-	≤1.0	-	≤0.10	≤1.0	≤20,000
บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุด ระบายน้ำทั้งของโครงการ 220 เมตร	4 เม.ย. 65	26.0	8.0	1,167	14	658	11.5	2.4	ND (<0.50)	0.32	<0.04	0.004	ND (<0.005)	<0.04	920,000
บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุด ระบายน้ำทั้งของโครงการ 250 เมตร	4 เม.ย. 65	28.5	8.4	1,168	6	854	3.8	3.1	ND (<0.50)	0.24	<0.04	0.003	ND (<0.005)	<0.04	350,000
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

^{1/}แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

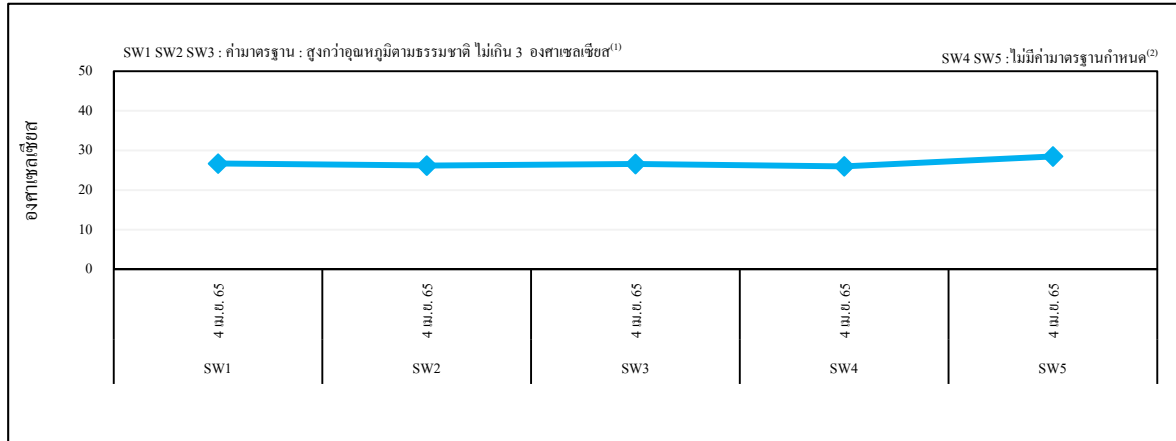
^{2/}แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

2. ๓' ย่อมาจาก อุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

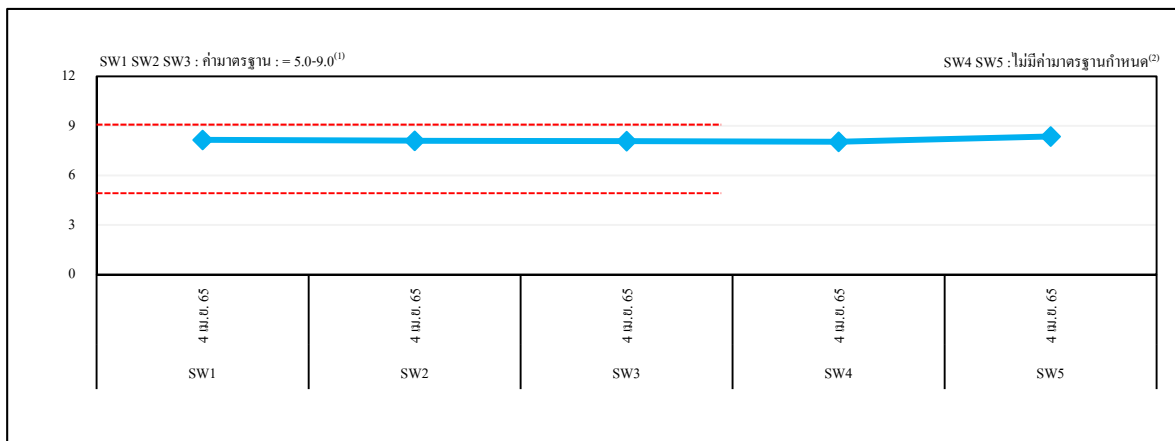
3. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

รูปที่ 4.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

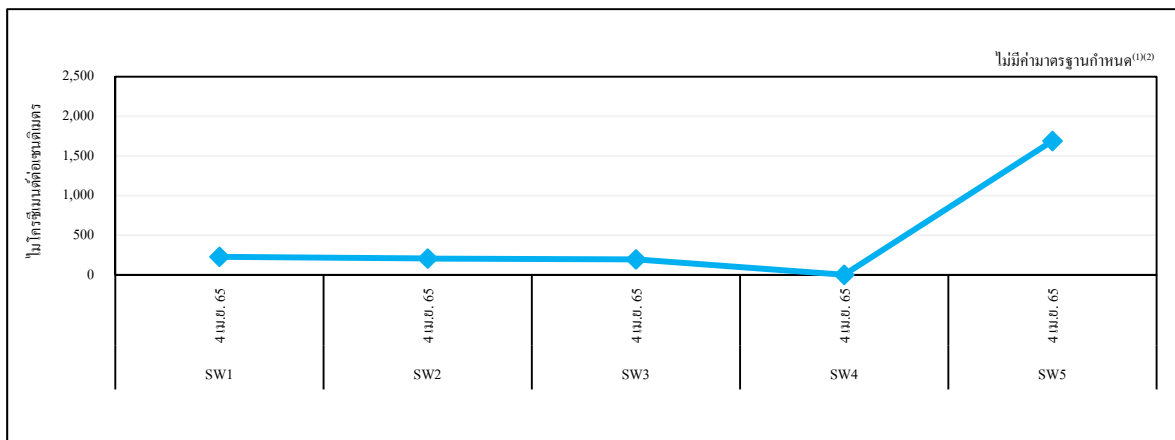
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565



Temperature

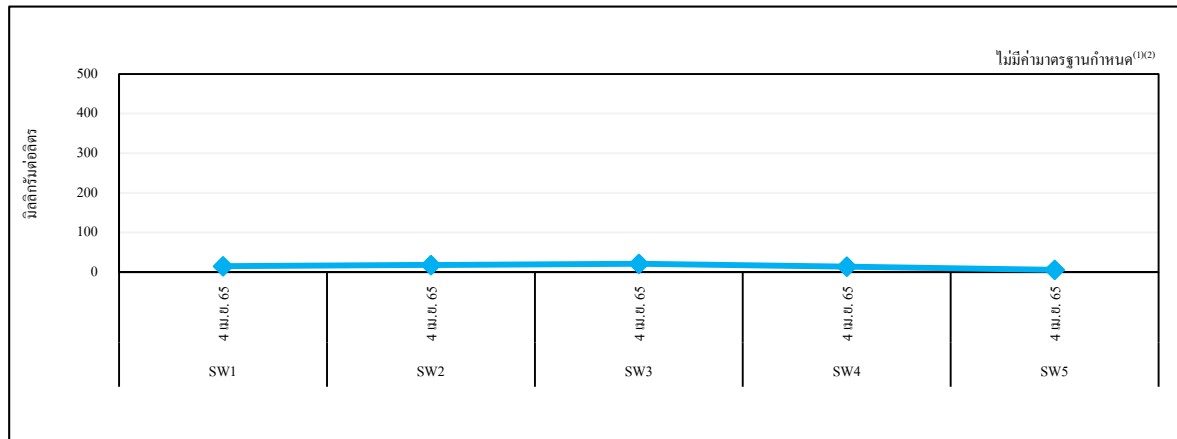


pH

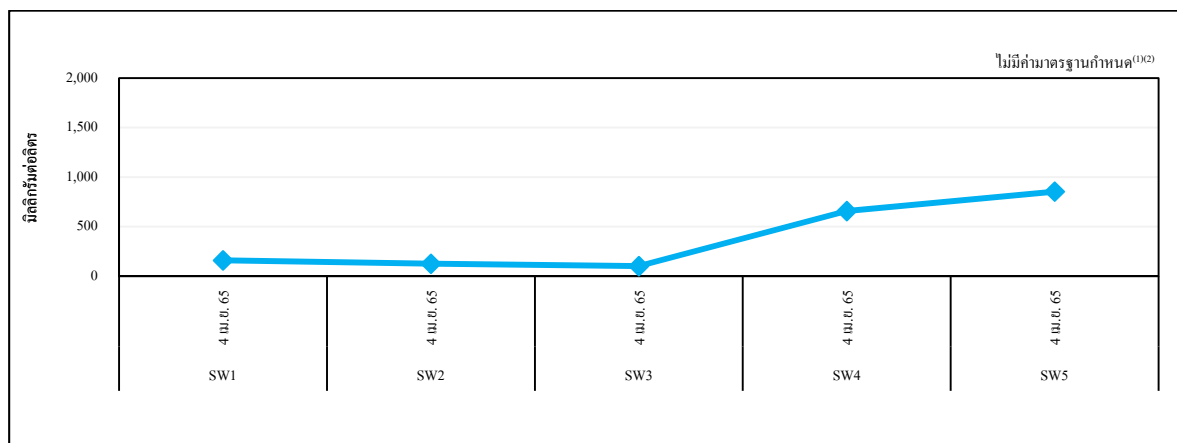


Conductivity

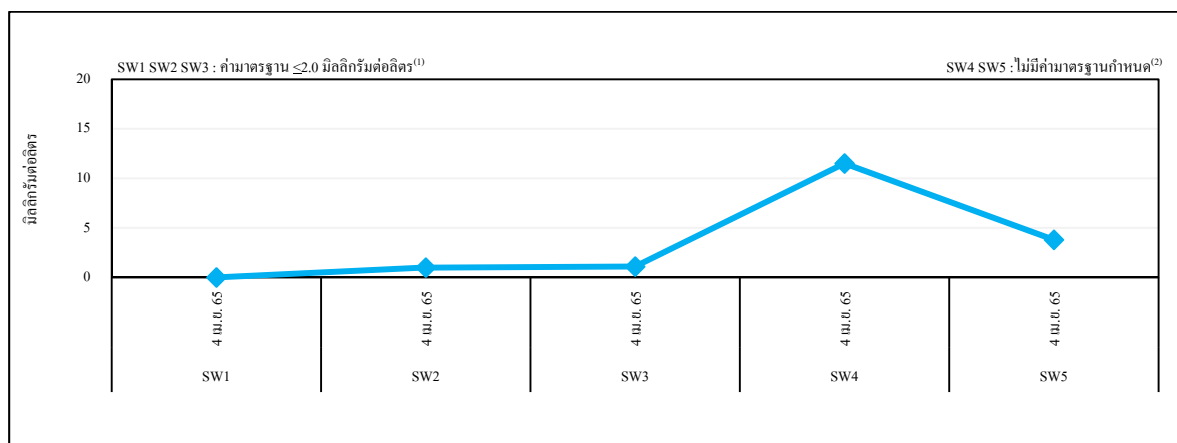
รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



SS

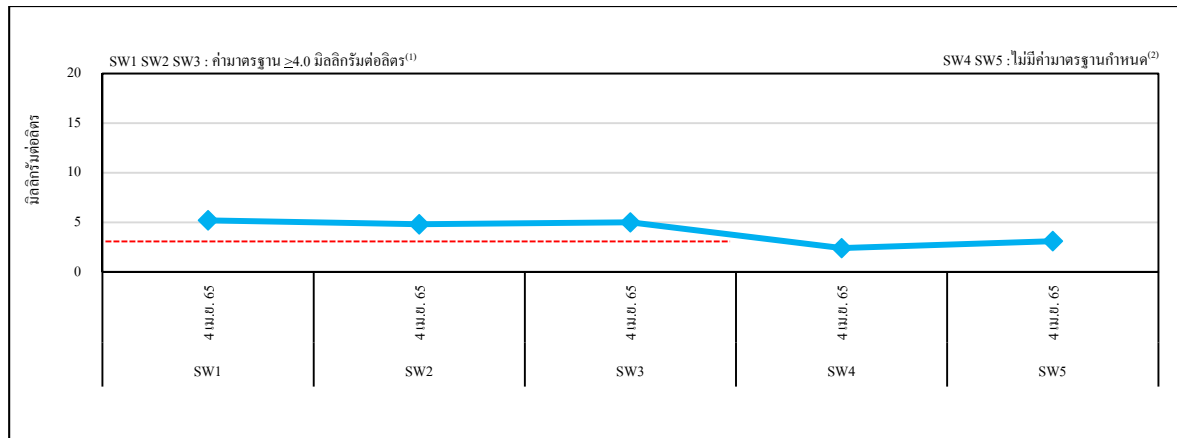


TDS

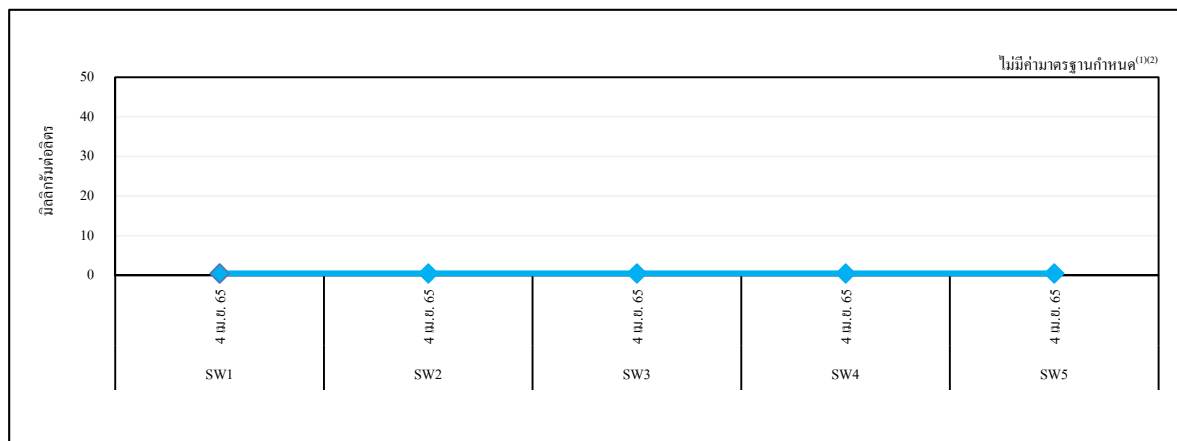


BOD₅

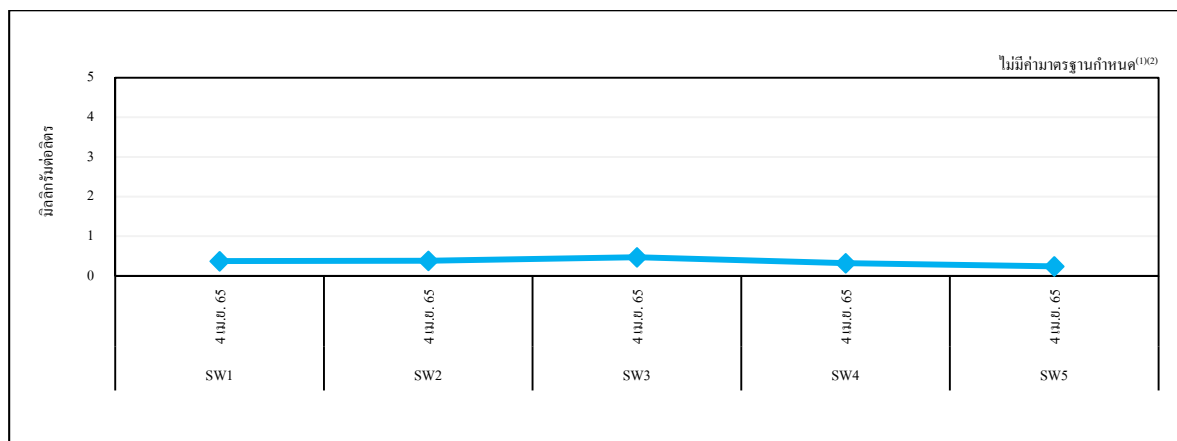
รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



DO

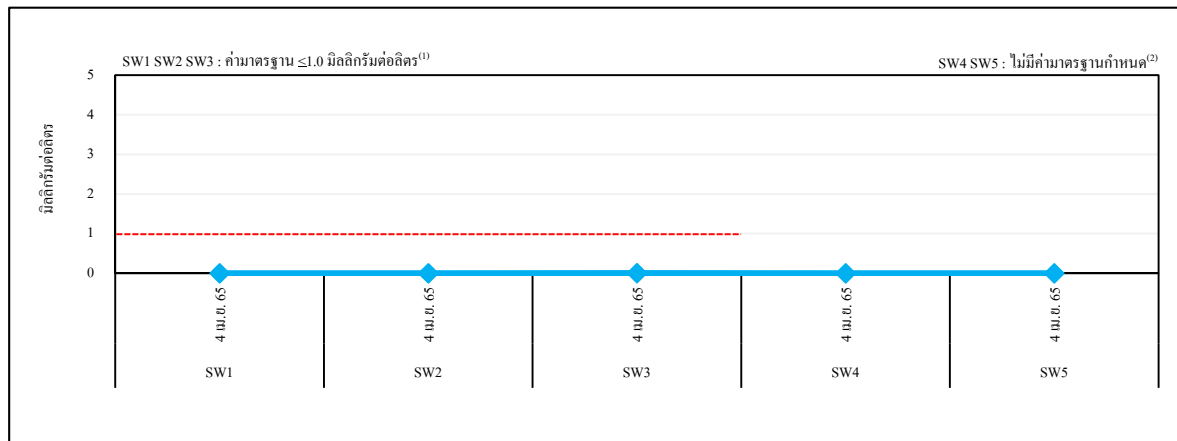


Oil&Grease

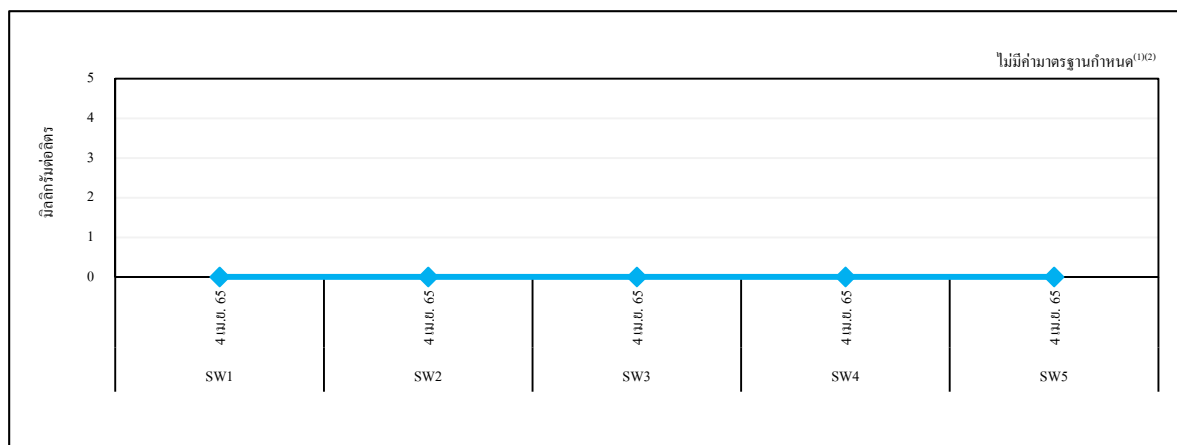


Fe

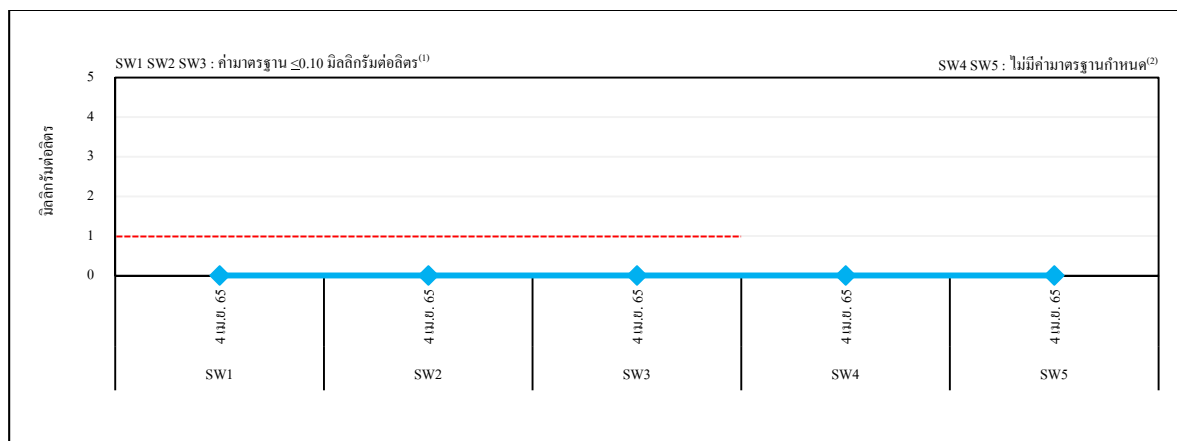
รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



Zinc

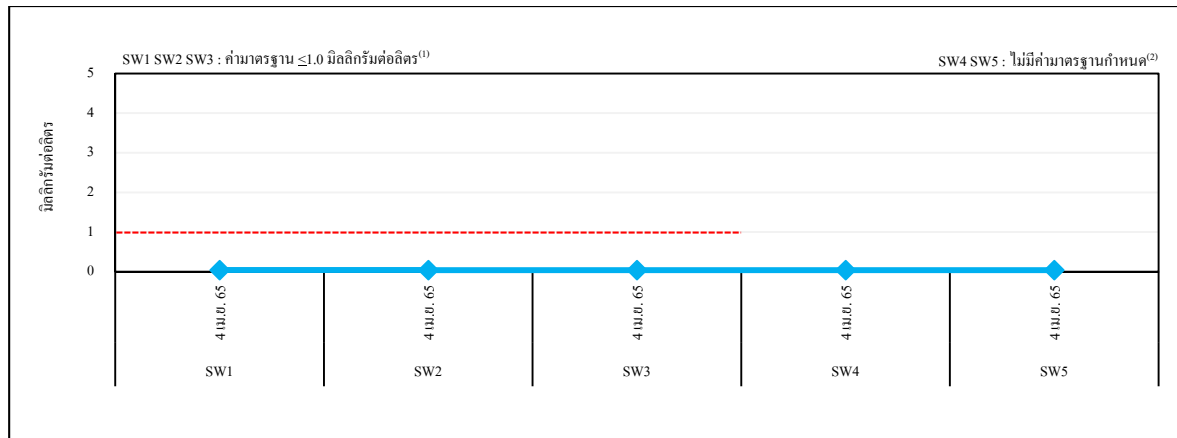


Chromium

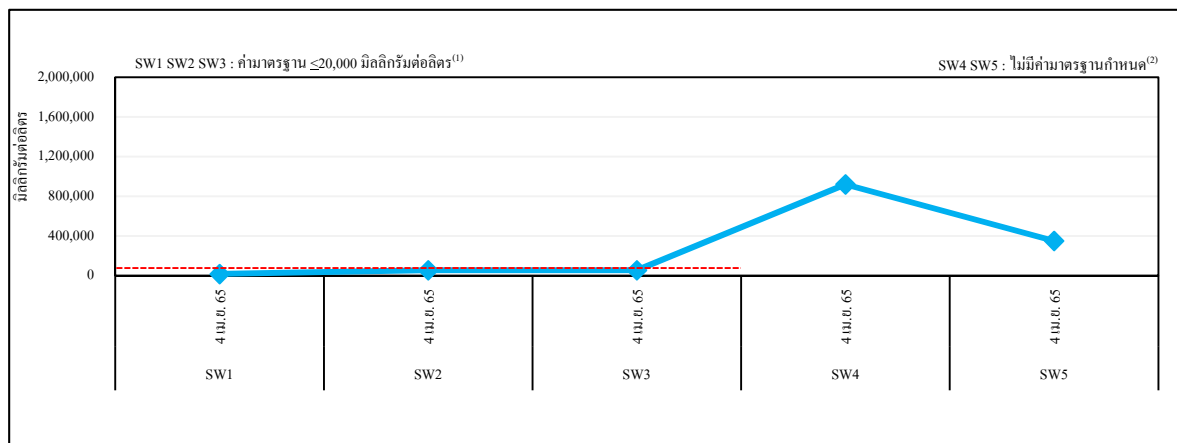


Copper

รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



Manganese



Total Coliform Bacteria

- หมายเหตุ :
- ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
 - แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
 - แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
 - SW1 : แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทั้งจากโครงการ 500 เมตร
 SW2 : แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทั้งจากโครงการ
 SW3 : แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทั้งจากโครงการ 500 เมตร
 SW4 : บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 220 เมตร
 SW5 : บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ 250 เมตร
 - ร. ย่อมาจาก อุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

4.5 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง เพื่อหาค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) โดยดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์ บริเวณวัดรางวาลย์ และบริเวณวัดโกสินารายณ์ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกันครอบคลุมวันหยุด ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.5-1 และ 4.5-2

4.5.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดระดับเสียง เพื่อหาค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง 7 วันติดต่อกัน ระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์ บริเวณวัดรางวาลย์ และบริเวณวัดโกสินารายณ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) สามารถสรุปได้ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	51.3-57.6	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดรางวาลย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	56.7-65.0	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดโกสินารายณ์	อยู่ในช่วงระหว่าง	63.6-69.1	เดซิเบลเอ

เมื่อนำค่าระดับเสียง (L_{eq} 24 hr) ที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 บริเวณ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) สามารถสรุปได้ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	45.4-50.2	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดรางวาลย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	48.2-50.2	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดโกสินารายณ์	อยู่ในช่วงระหว่าง	52.9-59.4	เดซิเบลเอ

ค่ามาตรฐานสำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ยังไม่มีการกำหนด

(3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สามารถสรุปได้ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	75.3-93.8	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดรางวาลย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	85.8-98.6	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดโกสินารายณ์	อยู่ในช่วงระหว่าง	94.4-111.2	เดซิเบลเอ

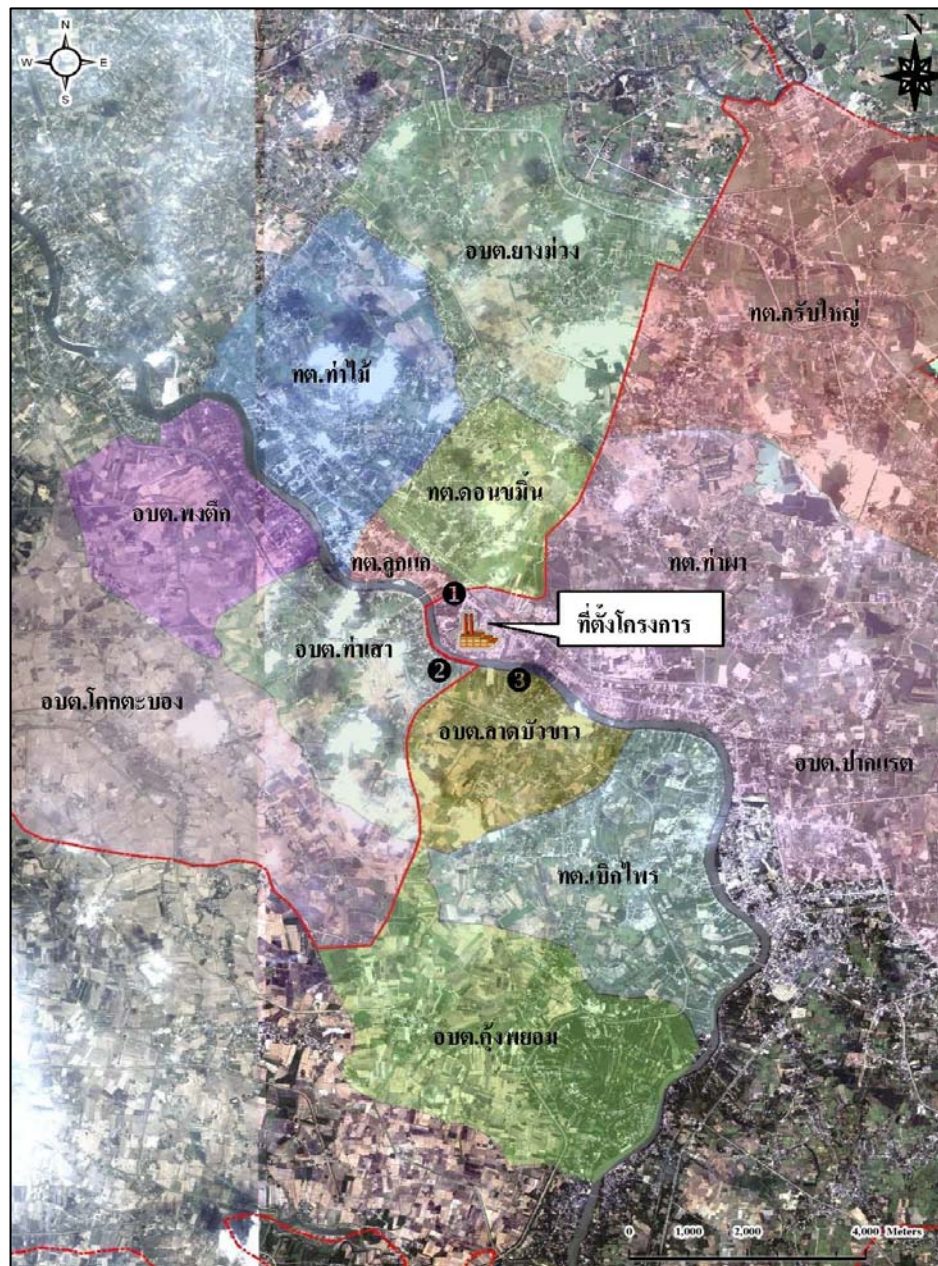
เมื่อนำค่าระดับเสียง L_{max} ที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 บริเวณ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) สามารถสรุปได้ดังนี้

- หมู่บ้านธารทิพย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	56.1-61.3	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดรางวาลย์	อยู่ในช่วงระหว่าง	63.3-66.9	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดโกสินารายณ์	อยู่ในช่วงระหว่าง	68.3-75.1	เดซิเบลเอ

ค่ามาตรฐานสำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ยังไม่มีการกำหนด

รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.5-1 ถึง 4.5-3 สำหรับตำแหน่งและผลการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.5-3



ตำแหน่งตรวจวัด

- ① หมู่บ้านธารทิพย์
- ② วัดรางวาลย์
- ③ วัดโกสินารายณ์

รูปที่ 4.5-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท พุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด





บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์



บริเวณวัดรางวาลย์



บริเวณวัดโกสินารายณ์

รูปที่ 4.5-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0589591E, 1532382N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00187515

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธ.ค. 2564 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-045

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (เดซิเบลเอ)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
12:00 - 13:00	57.0	51.8	54.8	51.7	56.3	52.1	51.6
13:00 - 14:00	58.6	51.4	53.1	64.4	62.8	51.9	55.7
14:00 - 15:00	52.9	54.6	52.5	59.4	53.9	58.2	51.9
15:00 - 16:00	51.5	50.7	61.7	58.1	50.9	62.8	54.3
16:00 - 17:00	55.5	50.8	68.9	52.2	57.2	55.7	51.6
17:00 - 18:00	51.1	56.2	55.7	52.5	58.6	52.9	51.0
18:00 - 19:00	54.6	52.3	54.8	59.4	56.8	52.1	55.4
19:00 - 20:00	49.5	48.6	50.4	51.8	54.9	54.3	53.7
20:00 - 21:00	47.8	48.9	50.1	52.6	51.6	52.3	52.0
21:00 - 22:00	47.8	48.7	49.9	51.9	53.6	54.1	52.6
22:00 - 23:00	49.7	47.6	49.8	51.2	49.1	53.2	51.9
23:00 - 00:00	48.7	47.4	49.2	52.1	49.5	52.5	51.1
00:00 - 01:00	46.4	47.7	50.5	50.3	49.4	52.7	51.4
01:00 - 02:00	47.4	46.7	49.0	50.4	49.2	52.2	51.2
02:00 - 03:00	47.2	45.0	51.5	50.1	50.6	51.3	50.6
03:00 - 04:00	49.3	46.7	54.2	53.9	48.7	50.4	50.2
04:00 - 05:00	48.5	48.0	56.0	56.1	51.4	50.8	50.1
05:00 - 06:00	55.6	52.7	55.3	55.4	56.1	54.3	51.2
06:00 - 07:00	53.0	52.6	57.5	54.7	59.7	56.5	56.3
07:00 - 08:00	54.0	51.0	54.4	55.3	61.1	60.3	57.7
08:00 - 09:00	56.5	51.7	52.6	59.3	58.3	53.6	53.9
09:00 - 10:00	50.6	52.0	53.0	53.4	55.2	55.2	52.3
10:00 - 11:00	57.6	52.3	52.3	53.1	55.5	56.0	53.1
11:00 - 12:00	49.3	53.9	51.0	58.9	52.4	53.7	55.0
Leq(24)	53.2	51.3	57.6	56.4	56.2	55.4	53.3
Ldn	57.8	56.1	61.3	60.6	60.7	60.1	58.7
Lmax	75.3	77.6	93.8	86.6	78.2	82.6	81.7
L ₉₀	46.1	45.4	49.2	50.2	49.4	48.9	48.2
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ⁽¹⁾	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽¹⁾	115						

หมายเหตุ: 1. ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)2. Ldn และ L₉₀ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดรางวาลย์

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0588550E, 1532078N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00198274

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดระดับเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธ.ค. 2564 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-045

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (เดซิเบลเอ)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
10:00 - 11:00	55.4	52.9	52.7	55.0	60.0	57.6	61.9
11:00 - 12:00	56.4	56.2	56.2	52.6	55.8	57.2	61.8
12:00 - 13:00	61.4	55.4	57.3	62.3	53.7	57.1	59.2
13:00 - 14:00	57.8	57.1	57.6	55.1	62.0	64.7	58.3
14:00 - 15:00	54.0	55.0	68.1	54.4	58.7	75.6	56.9
15:00 - 16:00	54.1	52.1	68.5	54.5	56.3	72.6	57.4
16:00 - 17:00	53.0	54.2	53.6	60.2	55.4	55.7	60.0
17:00 - 18:00	54.3	57.0	51.3	54.9	54.8	56.5	53.7
18:00 - 19:00	57.8	51.7	50.6	55.7	57.2	54.5	54.8
19:00 - 20:00	69.3	55.7	54.0	53.9	53.3	55.5	56.9
20:00 - 21:00	54.8	53.1	52.5	54.3	57.8	56.8	57.6
21:00 - 22:00	51.7	52.0	52.3	55.4	69.3	60.7	54.3
22:00 - 23:00	52.3	53.5	51.6	55.6	54.8	51.8	60.6
23:00 - 00:00	58.2	51.5	52.7	53.8	51.7	52.8	52.9
00:00 - 01:00	51.7	51.1	54.4	54.5	52.3	51.1	50.2
01:00 - 02:00	49.6	49.8	55.0	52.6	58.2	51.9	52.8
02:00 - 03:00	53.3	54.8	53.5	54.0	51.7	51.8	51.0
03:00 - 04:00	55.4	52.2	55.6	54.1	49.6	51.3	48.8
04:00 - 05:00	62.8	61.9	57.9	59.0	53.3	51.9	49.0
05:00 - 06:00	65.0	63.1	59.8	59.5	55.4	55.8	52.0
06:00 - 07:00	63.1	61.3	54.1	61.0	62.8	63.3	63.6
07:00 - 08:00	72.1	59.2	57.1	61.0	65.0	61.7	56.9
08:00 - 09:00	57.6	57.2	58.0	58.4	63.1	60.9	57.8
09:00 - 10:00	56.7	51.9	56.6	59.3	72.1	68.5	60.1
Leq(24)	62.1	56.7	59.5	57.3	62.2	65.0	57.9
Ldn	66.9	64.3	63.3	63.5	65.0	66.5	63.5
Lmax	96.0	85.8	94.7	89.2	96.0	98.6	92.1
L ₉₀	49.6	48.2	49.2	50.0	50.2	49.6	49.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ⁽¹⁾	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽¹⁾	115						

หมายเหตุ: 1. ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)2. Ldn และ L₉₀ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดโกสินารายณ์

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 0590729E, 1531652N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21 / 00187511

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74 / 34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

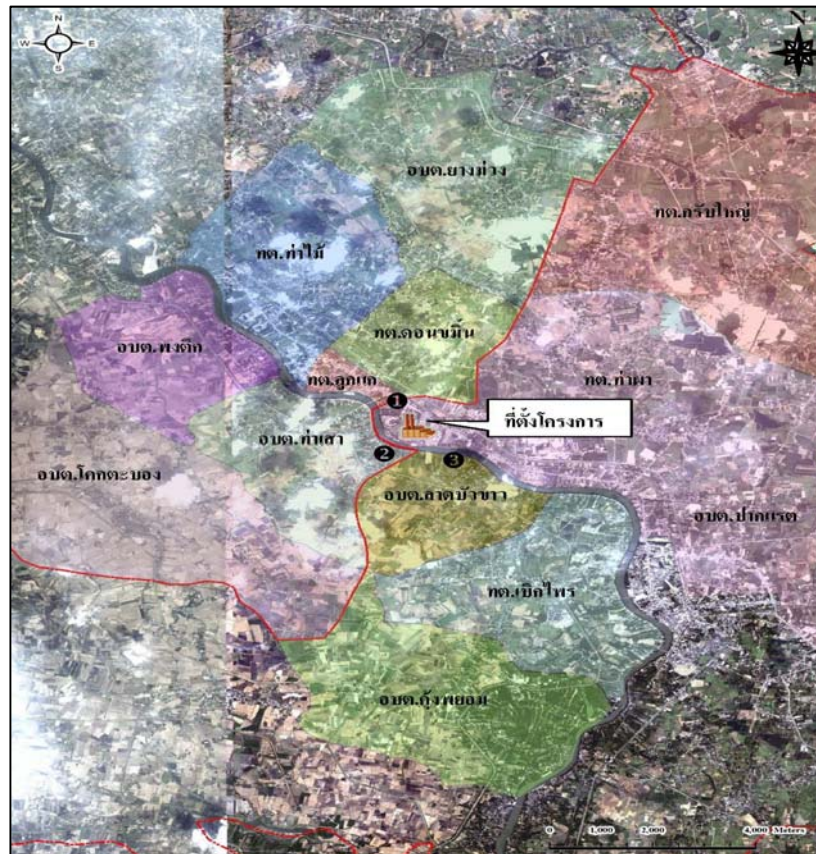
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 94.0 / 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 24 ธ.ค. 2564 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2022-045

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (เดซิเบลเอ)						
	4-5 พ.ค. 65	5-6 พ.ค. 65	6-7 พ.ค. 65	7-8 พ.ค. 65	8-9 พ.ค. 65	9-10 พ.ค. 65	10-11 พ.ค. 65
13:00 - 14:00	62.3	71.5	64.7	70.5	71.6	60.9	60.6
14:00 - 15:00	63.6	73.2	64.4	70.9	72.0	61.7	63.4
15:00 - 16:00	63.4	67.2	66.2	68.8	72.6	64.0	65.6
16:00 - 17:00	62.2	66.7	70.2	72.7	61.4	62.8	74.8
17:00 - 18:00	64.5	68.5	65.3	71.0	66.6	60.2	69.9
18:00 - 19:00	63.0	69.6	65.5	71.5	62.7	60.2	71.2
19:00 - 20:00	61.8	62.4	65.1	70.4	60.1	66.7	63.1
20:00 - 21:00	61.1	63.1	64.6	70.4	63.2	61.0	61.2
21:00 - 22:00	59.2	65.8	65.8	65.0	59.9	62.4	67.0
22:00 - 23:00	59.4	67.5	64.6	66.0	59.4	65.8	65.9
23:00 - 00:00	59.9	67.2	67.0	69.3	58.6	65.6	64.7
00:00 - 01:00	59.7	67.7	66.2	60.9	58.5	61.8	65.0
01:00 - 02:00	60.5	66.1	67.8	61.3	57.8	60.8	63.5
02:00 - 03:00	62.6	64.4	64.9	62.7	58.4	61.2	63.0
03:00 - 04:00	61.9	67.8	68.4	60.6	60.3	62.7	63.0
04:00 - 05:00	62.6	67.6	70.7	65.7	60.3	61.9	61.5
05:00 - 06:00	65.9	70.7	72.2	69.1	61.4	60.0	62.8
06:00 - 07:00	63.0	64.7	70.5	66.8	63.6	60.3	62.8
07:00 - 08:00	65.7	71.6	71.1	70.6	59.6	61.2	65.6
08:00 - 09:00	67.3	69.4	69.3	71.6	62.3	62.1	63.7
09:00 - 10:00	67.5	64.8	69.0	69.7	58.8	65.5	68.0
10:00 - 11:00	67.5	70.4	68.8	70.7	59.4	69.6	64.2
11:00 - 12:00	68.3	69.9	68.9	64.7	59.8	66.3	64.3
12:00 - 13:00	76.4	64.9	72.3	70.1	60.7	61.5	64.7
Leq(24)	66.3	68.5	68.4	69.1	65.0	63.6	66.6
Ldn	69.9	74.1	75.1	73.3	68.3	69.4	71.0
Lmax	98.4	97.4	104.8	111.2	94.4	100.5	98.1
L ₉₀	56.0	57.8	59.4	58.1	52.9	55.0	54.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. ⁽¹⁾	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽¹⁾	115						

หมายเหตุ: 1. ⁽¹⁾ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)2. Ldn และ L₉₀ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

โครงการโรงงานผลิตอินนูติน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูติน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



ผลตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-11 พฤษภาคม พ.ศ.2565				
ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)			
	Leq(24)	Lmax	Ldn	L ₉₀
➊ หมู่บ้านธารทิพย์	51.3-57.6	75.3-93.8	56.1-61.3	45.4-50.2
➋ วัดรางวาลย์	56.7-65.0	85.8-98.6	63.3-66.9	48.2-50.2
➌ วัดโกสินาราชณ์	63.6-69.1	94.4-111.2	68.3-75.1	52.9-59.4
ค่ามาตรฐาน	70	115	-	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

4.5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ปี พ.ศ.2565

การตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์ บริเวณวัดรางวาลย์ บริเวณวัดโกสินารายณ์ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 บริเวณ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) รายละเอียดสรุปผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.5-4 และรูปที่ 4.5-4

ตารางที่ 4.5-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

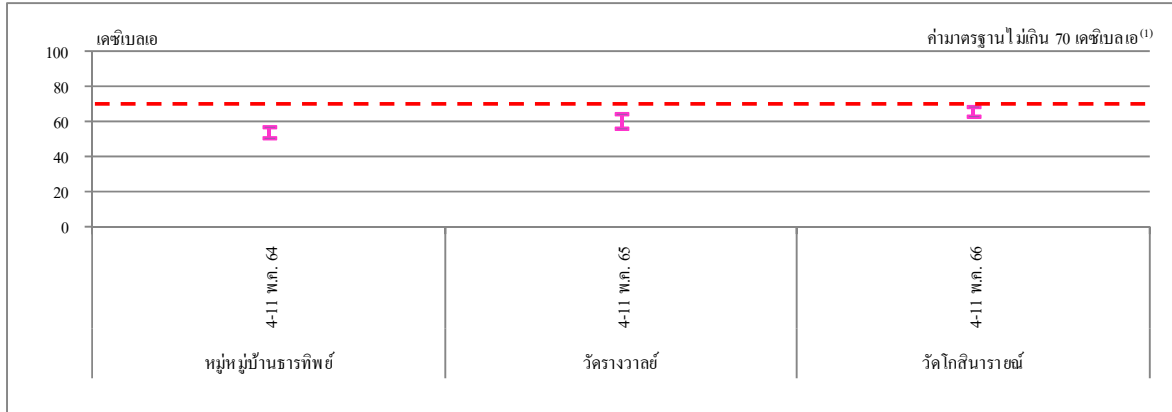
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)			
		$L_{eq}(24)$	L_{max}	L_{dn}	L_{90}
1. บริเวณหมู่บ้านธารทิพย์	4-11 พ.ค. 64	51.3-57.6	75.3-93.8	56.1-61.3	45.4-50.2
2. บริเวณวัดรางวาลย์	4-11 พ.ค. 64	56.7-65.0	85.8-98.6	63.3-66.9	48.2-50.2
3. บริเวณวัดโกสินารายณ์	4-11 พ.ค. 64	63.6-69.1	94.4-111.2	68.3-75.1	52.9-59.4
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾		70.0	-	115	-

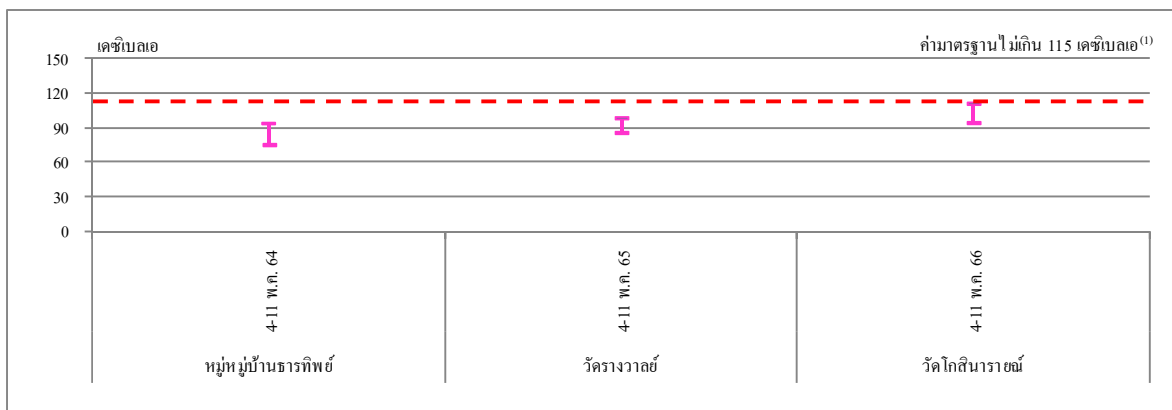
หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

2. - หมายถึง ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

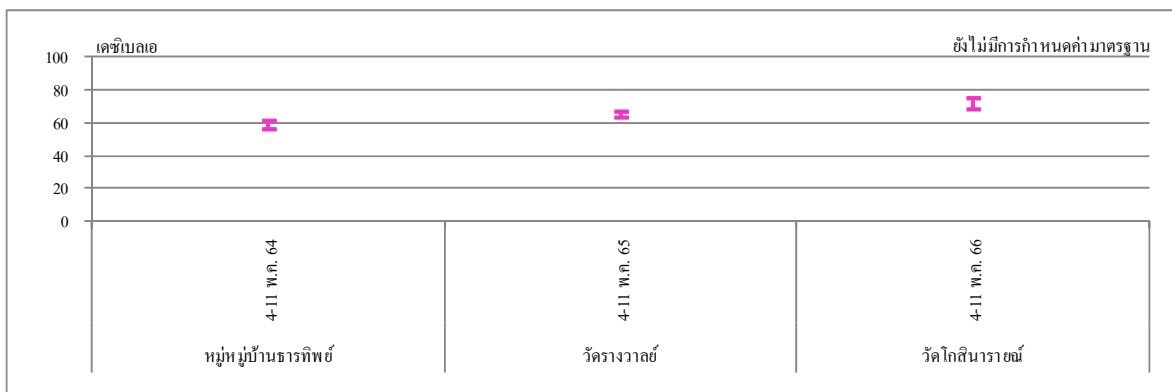
รูปที่ 4.5-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq(24)



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)

- หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
2. ⁽²⁾ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

รูปที่ 4.5-4 (ต่อ)



ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)

- หมายเหตุ : 1. ⁽¹⁾ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)
2. ⁽²⁾ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

4.6 นิเวศแหล่งน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดนิเวศแหล่งน้ำ โดยทำการตรวจวัดชนิดและปริมาณของ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และไข่ปลาและลูกปลา จำนวน 5 สถานี คือ แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ฤดูแล้ง 1 ครั้ง และฤดูฝน 1 ครั้ง ตำแหน่งตรวจวัดนิเวศแหล่งน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 4.6-1 และ 4.6-2

4.6.1 ผลการตรวจวัดนิเวศแหล่งน้ำ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดนิเวศแหล่งน้ำ เพื่อตรวจหาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และไข่ปลาและลูกปลา ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 จำนวน 5 สถานี คือ แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.6-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

4.6.1.1 แพลงก์ตอนพืช

(1) แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 8 ชนิด และในดิวิชั่น Division Chromophyta จำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 21 ชนิด มีปริมาณ 1,654,000 เซลล์ต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 2.3534

(2) แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 6 ชนิด และในดิวิชั่น Division Chromophyta จำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ชนิด มีปริมาณ 1,181,000 เซลล์ต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 2.3683

(3) แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 7 ชนิด และในดิวิชั่น Division Chromophyta จำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 19 ชนิด มีปริมาณ 826,000 เซลล์ต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Cyclotella* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 2.3897

(4) บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 10 ชนิด และในดิวิชั่น Division Chromophyta จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 19 ชนิด มีปริมาณ 32,494,000 เซลล์ต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Lepocinclis* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.6338

(5) บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

พบแพลงก์ตอนพืชในดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ในดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 12 ชนิด และในดิวิชั่น Division Chromophyta จำนวน 11 ชนิด รวมทั้งหมด 27 ชนิด มีปริมาณ 11,348,000 เซลล์ต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Lepocinclis* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 2.2850

4.6.1.2 แพลงก์ตอนสัตว์

(1) แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa จำนวน 6 ชนิด ในไฟลัม Rotifera จำนวน 3 ชนิด และในไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 160,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Arcella* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.9579

(2) แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ

พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa จำนวน 3 ชนิด และในไฟลัม Rotifera จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 90,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Euglypha* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.8729

(3) แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa จำนวน 3 ชนิด มีปริมาณ 171,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.8063

(4) บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa จำนวน 5 ชนิด และในไฟลัม Rotifera จำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 254,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Euglypha* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 2.1158

(5) บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa จำนวน 6 ชนิด ในไฟลัม Rotifera จำนวน 9 ชนิด และในไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 16 ชนิด มีปริมาณ 412,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Arcella* sp. ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 2.5278

4.6.1.3 สัตว์หน้าดิน

(1) แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ไฟลัม ประกอบด้วยไฟลัม Annelida จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) จำนวน 89 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 134 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6726

(2) แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ไฟลัม ประกอบด้วยไฟลัม Annelida จำนวน 1 ชนิด ได้แก่

Lumbriculus sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6730

(3) แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ไฟลัม ประกอบด้วยไฟลัม Annelida จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) จำนวน 75 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Arthropoda จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร และ *Ephemera* sp. (ตัวอ่อนแมลงชีปะขาว) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.9950

(4) บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

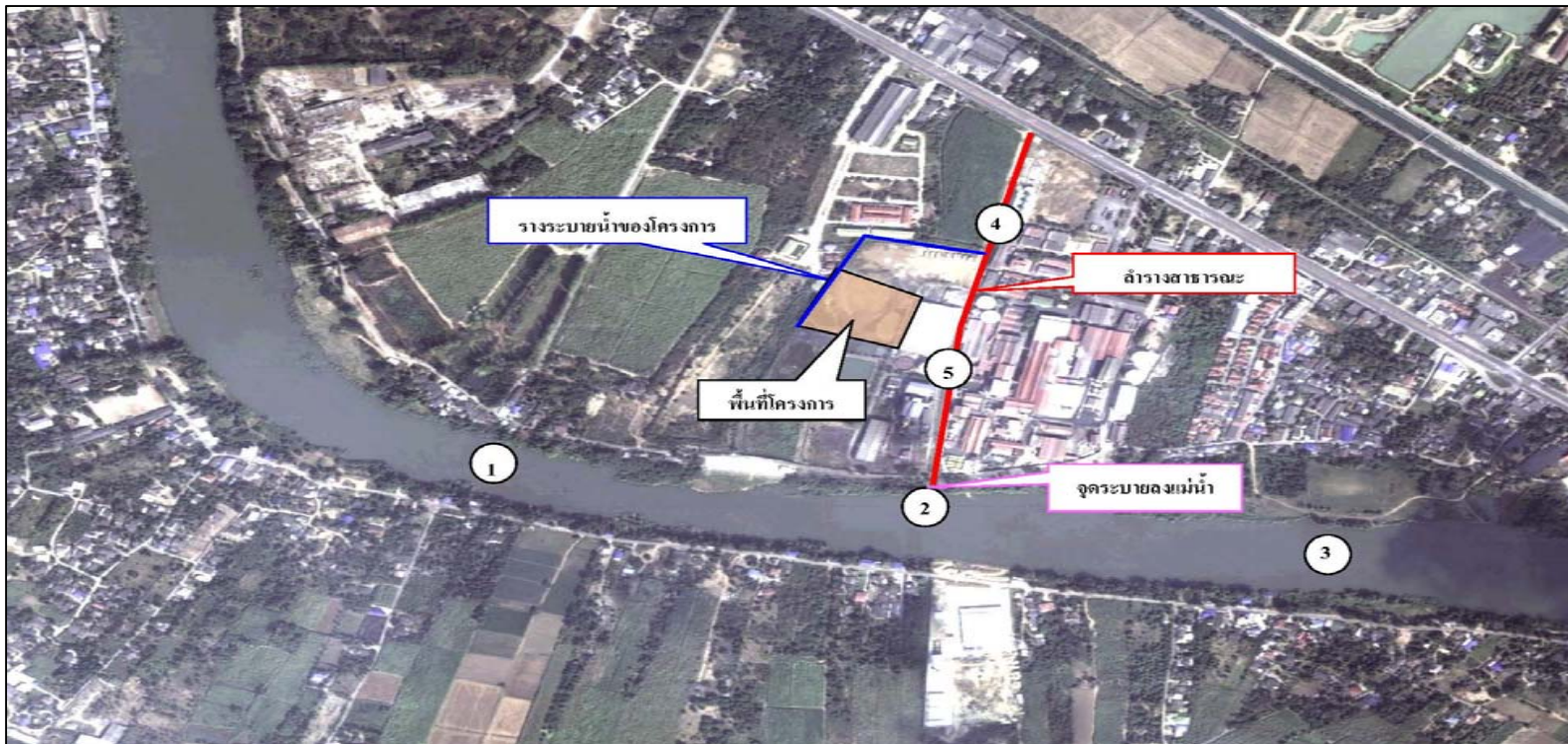
พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ไฟลัม ประกอบด้วยไฟลัม Annelida จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) จำนวน 45 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.5623

(5) บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ไฟลัม ประกอบด้วยไฟลัม Annelida จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) จำนวน 623 ตัวต่อตารางเมตร และไฟลัม Mollusca จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ *Pomacea* sp. (หอยเชอรี่) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.1114

4.6.1.4 ไช้ปลาและลูกปลา

บริเวณแม่น้ำแม่กลอง ได้แก่ บริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ บริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ พบลูกปลากระดี่หม้อ จำนวน 5 15 11 และ 9 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และไม่พบไช้ปลา และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการไม่พบไช้และลูกปลา



ตำแหน่งตรวจวัด

- ① แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร
- ② แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ
- ③ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร

- ④ บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร
- ⑤ บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร

รูปที่ 4.6-1 ตำแหน่งการตรวจวัดนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ

โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด





แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะ
ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร



แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะ
ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ



แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะ
ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร



บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง
ของโครงการ 220 เมตร



บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร

รูปที่ 4.6-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ
โครงการ โรงงานผลิตอินนูลิน
บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และไข่ปลาและลูกปลา

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2565 วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีที่ 1 แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร
สถานีที่ 2 แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ
สถานีที่ 3 แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร
สถานีที่ 4 บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร
สถานีที่ 5 บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
แพลงก์ตอนพืช					
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae					
Order Chroococcales					
Family Chroococcaceae					
<i>Chroococcus</i> sp.	-	-	-	-	8,000
<i>Microcystis</i> sp.	-	-	-	-	15,000
Order Nostocales					
Family Oscillatoriaceae					
<i>Oscillatoria</i> sp.	466,000	297,000	-	3,713,000	2,660,000
<i>Spirulina</i> sp.	-	-	32,000	-	-
Family Nostocaceae					
<i>Cylindrospermum</i> sp.	14,000	-	-	-	-
<i>Raphidiopsis</i> sp.	41,000	99,000	6,000	-	-
Family Rivulariaceae					
<i>Calothrix</i> sp.	-	25,000	-	158,000	23,000
<i>Geminella</i> sp.	12,000	-	-	-	-
Class Euglenophyceae					
Order Euglenales					
Family Euglenaceae					
<i>Phacus</i> sp.	12,000	-	-	-	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)					
Division Chlorophyta					
Class Chlorophyceae					
Order Chlorococcales					
Family Volvocaceae					
<i>Eudorina</i> sp.	27,000	8,000	-	-	30,000
<i>Gonium</i> sp.	-	-	-	16,000	15,000
Family Hydrodictyaceae					
<i>Pediastrum</i> sp.	7,000	25,000	32,000	869,000	433,000
Family Coelastraceae					
<i>Coelastrum</i> sp.	7,000	-	-	8,000	38,000
Family Oocystaceae					
<i>Ankistrodesmus</i> sp.	-	-	-	-	23,000
<i>Dictyosphaerium</i> sp.	82,000	8,000	25,000	-	8,000
<i>Kirchneriella</i> sp.	-	-	6,000	-	-
<i>Oocystis</i> sp.	-	8,000	-	24,000	-
Family Scenedesmaceae					
<i>Micractinium</i> sp.	-	-	-	-	23,000
<i>Scenedesmus</i> sp.	-	-	-	261,000	-
Order Zygnematales					
Family Desmidiaceae					
<i>Arthodesmus</i> sp.	7,000	-	-	-	-
<i>Cosmarium</i> sp.	-	50,000	-	-	-
<i>Staurastrum</i> sp.	192,000	66,000	19,000	948,000	403,000
Class Euglenophyceae					
Order Euglenales					
Family Euglenaceae					
<i>Euglena</i> sp.	14,000	-	6,000	1,264,000	1,064,000
<i>Lepocinclis</i> sp.	-	-	-	15,800,000	2,812,000
<i>Phacus</i> sp.	-	-	13,000	6,794,000	1,520,000
<i>Strombomonas</i> sp.	21,000	-	-	-	-
<i>Trachelomonas</i> sp.	-	-	6,000	316,000	91,000

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)					
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae					
Order Biddulphales					
Suborder Coscinodiscineae					
Family Thalassiosiraceae					
<i>Cyclotella</i> sp.	219,000	165,000	202,000	-	266,000
Family Melosiraceae					
<i>Melosira</i> sp.	14,000	-	38,000	-	-
Family Aulacoseiraceae					
<i>Aulacoseira</i> sp.	55,000	41,000	151,000	55,000	304,000
Suborder Biddulphiineae					
Family Biddulphiaceae					
<i>Biddulphia</i> sp.	-	-	19,000	-	-
Order Bacillariales					
Suborder Fragilariineae					
Family Fragilariaceae					
<i>Fragilaria</i> sp.	-	-	-	103,000	251,000
<i>Synedra</i> sp.	62,000	149,000	76,000	47,000	289,000
Suborder Bacillariineae					
Family Eunotiaceae					
<i>Eunotia</i> sp.	21,000	-	-	-	-
Family Achnantheaceae					
<i>Achnantheidium</i> sp.	-	-	-	-	68,000
Family Cymbellaceae					
<i>Cymbella</i> sp.	-	17,000	-	-	-
<i>Gomphonema</i> sp.	-	17,000	-	-	-
Family Naviculaceae					
<i>Amphora</i> sp.	14,000	-	-	-	281,000
<i>Gyrosigma</i> sp.	55,000	33,000	50,000	-	-
<i>Hantzschia</i> sp.	-	-	6,000	-	-
<i>Navicula</i> sp.	-	33,000	13,000	1,501,000	456,000
<i>Pinnularia</i> sp.	-	-	-	577,000	152,000
Family Bacillariaceae					
<i>Nitzschia</i> sp.	69,000	-	-	-	84,000

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)					
Family Rhopalodiaceae <i>Epithemia</i> sp.	-	-	-	32,000	-
Family Surirellaceae <i>Surirella</i> sp.	27,000	8,000	101,000	-	23,000
Class Dinophyceae Order Gonyaulacalea Family Ceratiaceae <i>Ceratium</i> sp.	-	-	-	8,000	8,000
Order Peridinales Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> sp.	240,000	132,000	25,000	-	-
แพลงก์ตอนสัตว์					
Phylum Protozoa Subphylum Plasmodroma Class Sarcodina Subclass Rhizopoda Order Testacida Family Arcellidae <i>Arcella</i> sp.	62,000	8,000	120,000	47,000	84,000
Family Diffugiidae <i>Diffugia</i> sp.	14,000	-	19,000	-	30,000
Family Euglyphidae <i>Euglypha</i> sp.	14,000	66,000	32,000	63,000	38,000
Subphylum Ciliophora Class Ciliata Subclass Holotricha Order Gymnostomatida <i>Colops</i> sp.	21,000	8,000	-	8,000	30,000
<i>Didinium</i> sp.	14,000	-	-	24,000	8,000
Order Hymenostomatida <i>Paramecium</i> sp.	7,000	-	-	8,000	-
Subclass Spirotricha Order Hypotrochida <i>Aspidisca</i> sp.	-	-	-	-	15,000

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)					
Phylum Rotifera					
Class Monogononta					
Order Ploima					
Family Brachionidae					
<i>Brachionus</i> sp.	-	-	-	24,000	23,000
<i>Colurella</i> sp.	-	-	-	-	8,000
<i>Keratella</i> sp.	-	-	-	-	8,000
Family Lecanidae					
<i>Lecane</i> sp.	7,000	8,000	-	16,000	30,000
Family Notommatidae					
<i>Cephalodella</i> sp.	-	-	-	16,000	23,000
Family Tricocercidae					
<i>Trochosphaera</i> sp.	-	-	-	-	8,000
Family Asplanchnidae					
<i>Asplanchna</i> sp.	7,000	-	-	24,000	23,000
Family Synchaetidae					
<i>Polyarthra</i> sp.	-	-	-	-	8,000
Order Flosculariacea					
Family Testudinellidae					
<i>Testudinella</i> sp.	7,000	-	-	-	-
Class Digononta					
Family Philodinidae					
<i>Rotaria</i> sp.	-	-	-	24,000	23,000
Subphylum Ciliophora					
Class Ciliata					
Subclass Holotricha					
Order Gymnostomatida					
<i>Colops</i> sp.	21,000	8,000	-	8,000	30,000
<i>Didinium</i> sp.	14,000	-	-	24,000	8,000
Order Hymenostomatida					
<i>Paramecium</i> sp.	7,000	-	-	8,000	-
Subclass Spirotricha					
Order Hypotrochida					
<i>Aspidisca</i> sp.	-	-	-	-	15,000

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)					
Phylum Arthropoda					
Class Crustacea					
Subclass Copepoda					
Copepod nauplii	7,000	-	-	-	53,000
ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	21	18	19	19	27
ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	10	4	3	10	16
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	31	22	22	29	43
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	1,654,000	1,181,000	826,000	32,494,000	11,348,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	160,000	90,000	171,000	254,000	412,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	1,814,000	1,271,000	997,000	32,748,000	11,760,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย แพลงก์ตอนพืช	2.3534	2.3683	2.3897	1.6338	2.2850
ค่าดัชนีความหลากหลาย แพลงก์ตอนสัตว์	1.9579	0.8729	0.8063	2.1158	2.5278
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ แพลงก์ตอนพืช	0.7730	0.8194	0.8116	0.5549	0.6933
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ แพลงก์ตอนสัตว์	0.8503	0.6297	0.7339	0.9189	0.6602
สัตว์หน้าดิน					
Phylum Annelida					
Class Clitellata					
Order Lumbriculida					
Family Lumbriculidae					
<i>Lumbriculus</i> sp. (ไส้เดือนน้ำจืด)	89	30	75	45	623
Phylum Arthropoda					
Class Insecta					
Order Diptera					
Family Chironomidae					
<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	134	45	30	15	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5
สัตว์หน้าดิน (ต่อ)					
Order Ephemeroptera Family Ephemeridae <i>Ephemera</i> sp. (ตัวอ่อนแมลงชีปะขาว)	-	-	30	-	-
Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Architenioglossa Family Ampullariidae <i>Pomacea</i> sp. (หอยเชอรี่)	-	-	-	-	15
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	2	3	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	223	75	135	60	638
ค่าดัชนีความหลากหลาย สัตว์หน้าดิน	0.6726	0.6730	0.9950	0.5623	0.1114
ไข่ปลาและลูกปลา					
Phylum Chordata Class Actinopterygii Order Anabantiformes Family Osphronemidae <i>Trichopodus trichopterus</i> (ลูกปลาคาร์พ)	5	15	11	9	-
ชนิดลูกปลา	1	1	1	1	-
ปริมาณลูกปลา	5	15	11	9	-
ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกปลา	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-
ปริมาณไข่ปลา	-	-	-	-	-

4.6.2 สรุปผลการตรวจวัดนิเวศแหล่งน้ำ

ปี พ.ศ.2565

การตรวจวัดนิเวศแหล่งน้ำ ปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดชนิด ปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และไขปลาและลูกปลา จำนวน 5 สถานี คือ แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร และบริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.6-2 ถึง 4.6-5 และรูปที่ 4.6-3 ถึง 4.6-6

ตารางที่ 4.6-2 สรุปผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ปี พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช		
		ชนิด	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	ดัชนีความหลากหลาย
แม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	21	1,654,000	2.3534
แม่น้ำแม่กลองบริเวณปากลำรางสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ	4 เม.ย. 65	18	1,181,000	2.3683
แม่น้ำแม่กลองบริเวณท้ายปากลำรางที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	19	826,000	2.3897
บริเวณลำรางสาธารณะเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 220 เมตร	4 เม.ย. 65	19	32,494,000	1.6338
บริเวณลำรางสาธารณะท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 250 เมตร	4 เม.ย. 65	27	11,348,000	2.2850

ตารางที่ 4.6-3 สรุปผลการตรวจวัดแหล่งกักต่อน้ำ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดแหล่งกักต่อน้ำ		
		ชนิด	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	ดัชนีความหลากหลาย
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ เหนือปากลำราง สาธารณะที่รับน้ำทิ้ง จากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	10	160,000	1.9579
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ปากลำรางสาธารณะ ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ	4 เม.ย. 65	4	90,000	0.8729
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ท้ายปากลำรางที่รับ น้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	3	171,000	0.8063
บริเวณลำรางสาธารณะ เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 220 เมตร	4 เม.ย. 65	10	254,000	2.1158
บริเวณลำรางสาธารณะ ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 250 เมตร	4 เม.ย. 65	16	412,000	2.5278

ตารางที่ 4.6-4 สรุปผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน		
		ชนิด	ปริมาณแพลงก์ตอน (ตัวต่อตารางเมตร)	ดัชนีความหลากหลาย
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ เหนือปากลำราง สาธารณะที่รับน้ำทิ้ง จากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	2	223	0.6726
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ปากลำรางสาธารณะ ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ	4 เม.ย. 65	2	75	0.6730
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ท้ายปากลำรางที่รับ น้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	3	135	0.9950
บริเวณลำรางสาธารณะ เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 220 เมตร	4 เม.ย. 65	2	60	0.5623
บริเวณลำรางสาธารณะ ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 250 เมตร	4 เม.ย. 65	2	638	0.1114

ตารางที่ 4.6-5 สรุปผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลา

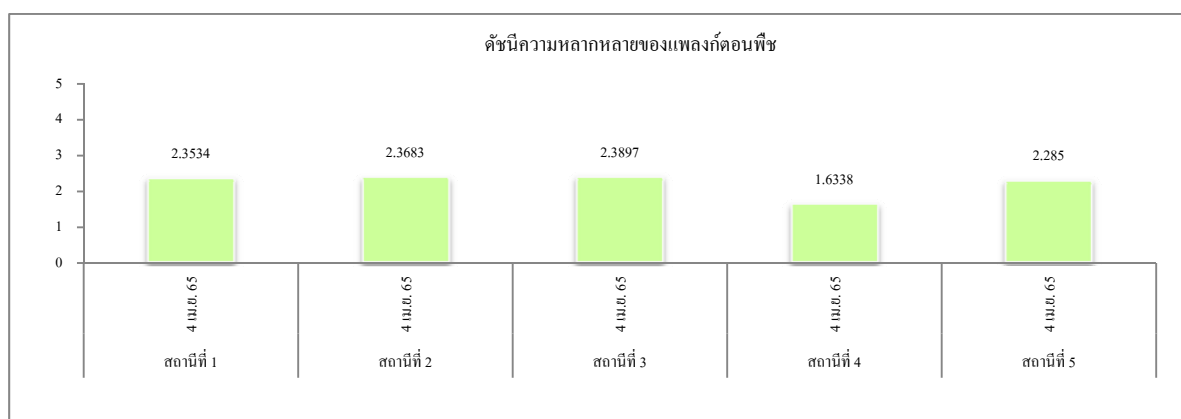
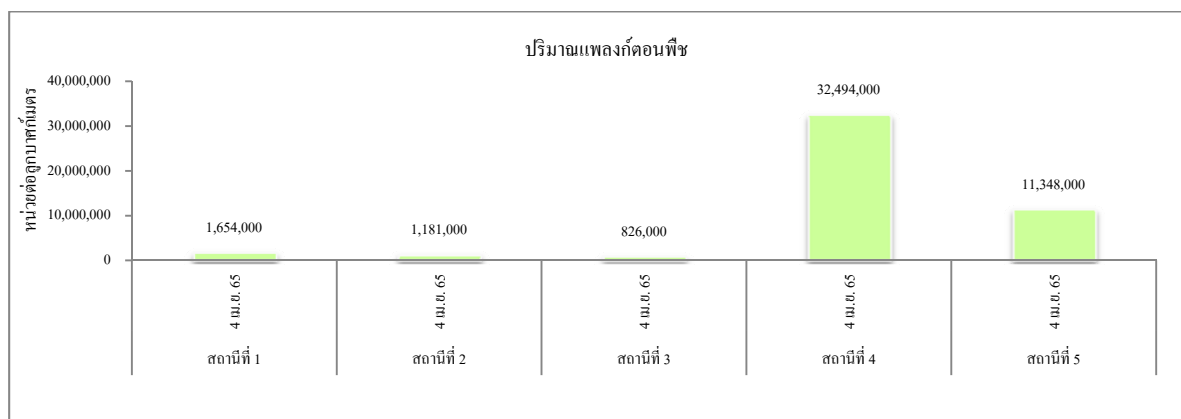
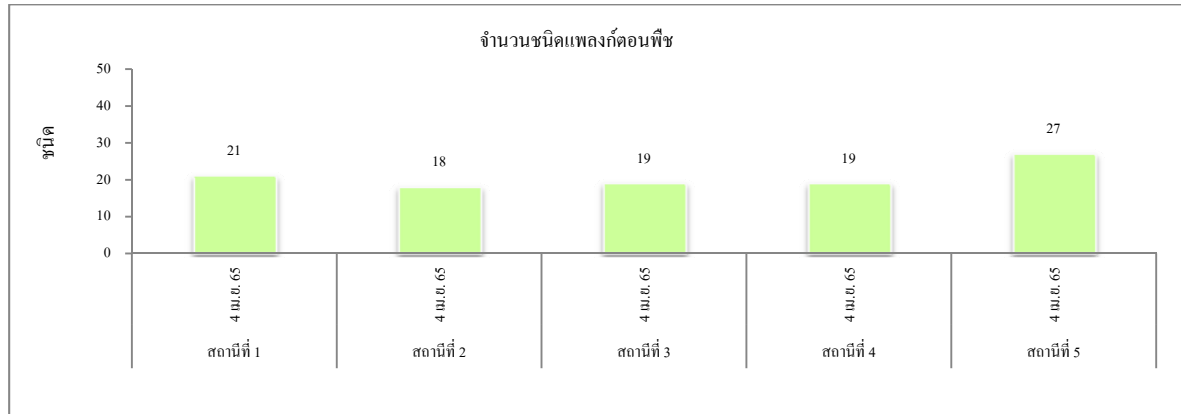
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ปี พ.ศ.2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลา		
		ชนิด	ปริมาณไข่ปลาและลูกปลา (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	ดัชนีความหลากหลาย
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ เหนือปากลำราง สาธารณะที่รับน้ำทิ้ง จากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	1	5	-
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ปากลำรางสาธารณะ ที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ	4 เม.ย. 65	1	15	-
แม่น้ำแม่กลองบริเวณ ท้ายปากลำรางที่รับ น้ำทิ้งจากโครงการ 500 เมตร	4 เม.ย. 65	1	11	-
บริเวณลำรางสาธารณะ เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 220 เมตร	4 เม.ย. 65	1	9	-
บริเวณลำรางสาธารณะ ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ 250 เมตร	4 เม.ย. 65	-	-	-

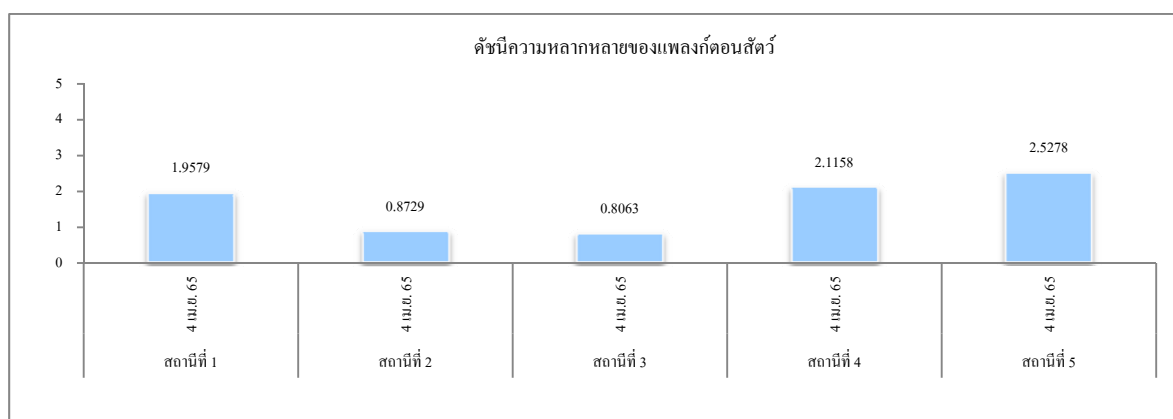
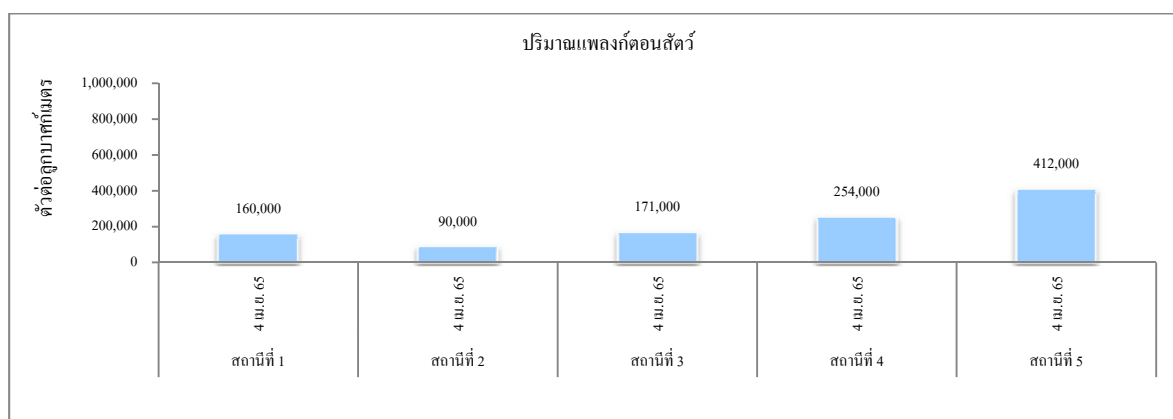
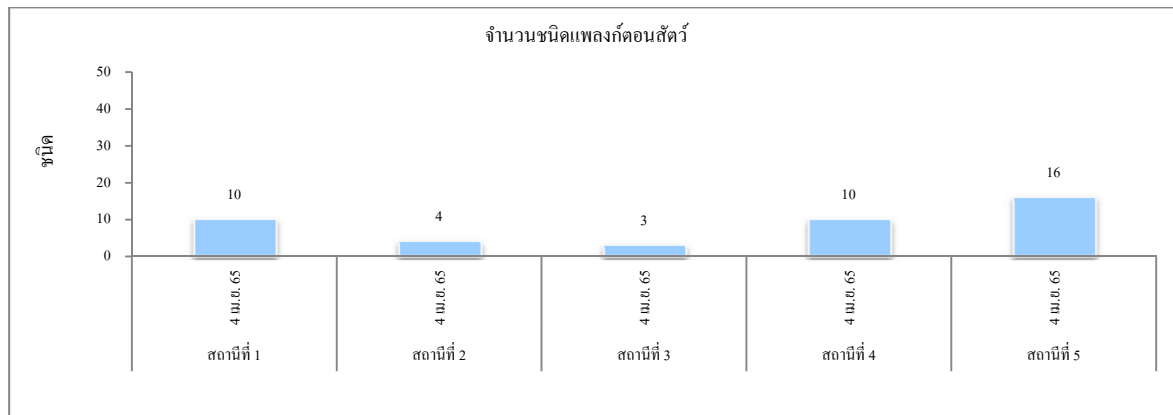
รูปที่ 4.6-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

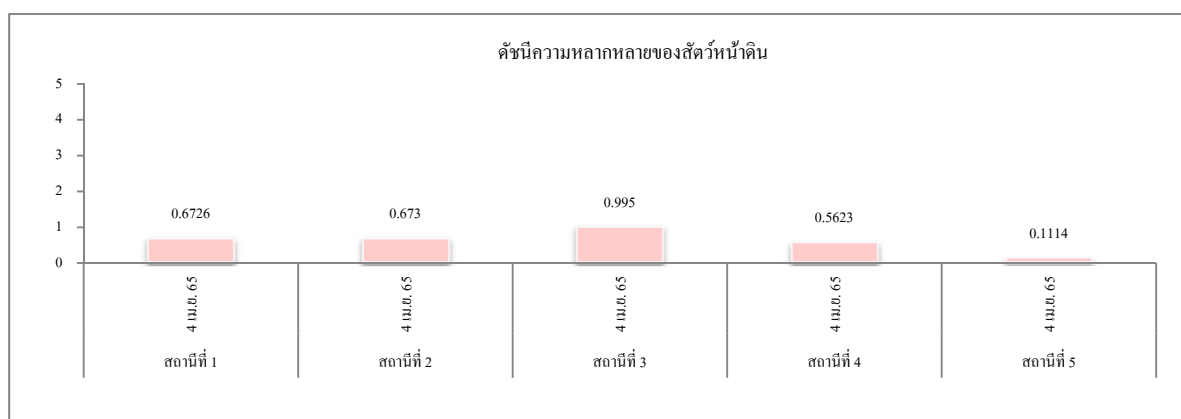
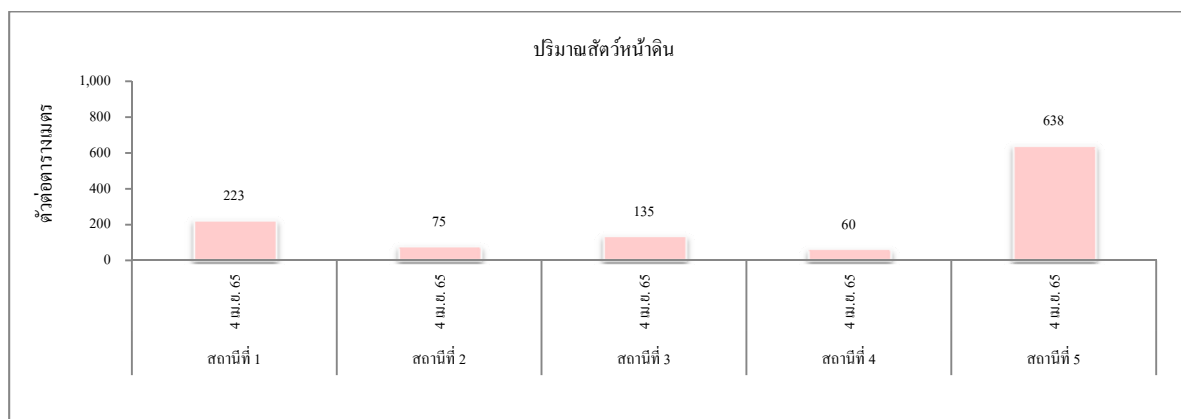
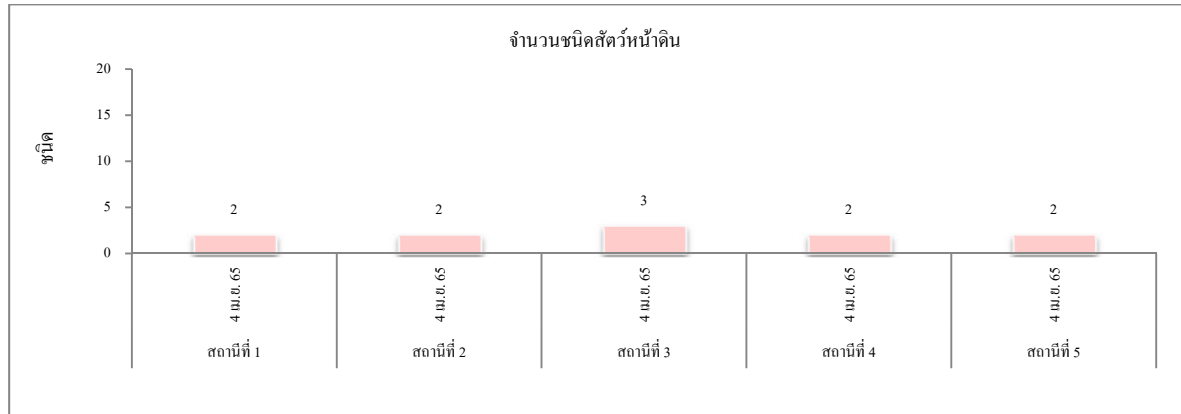


รูปที่ 4.6-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแหล่งกักต่อน้ำ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565

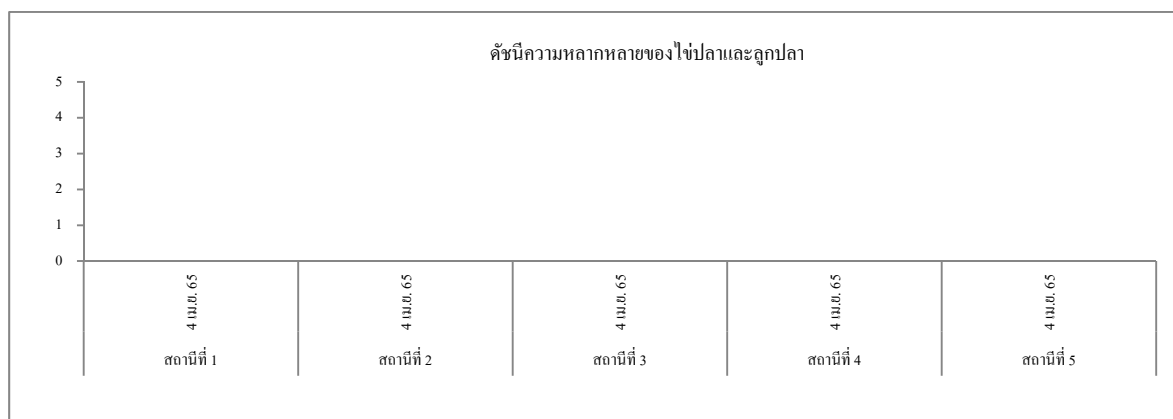
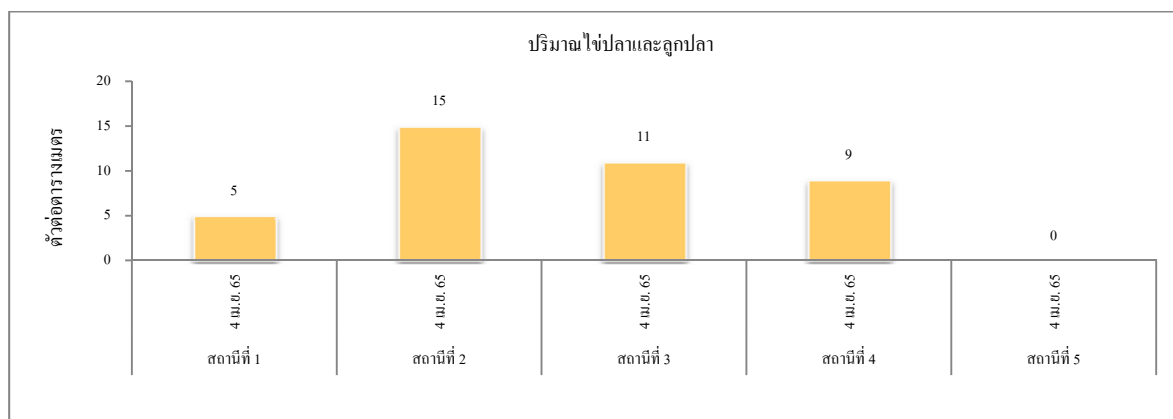
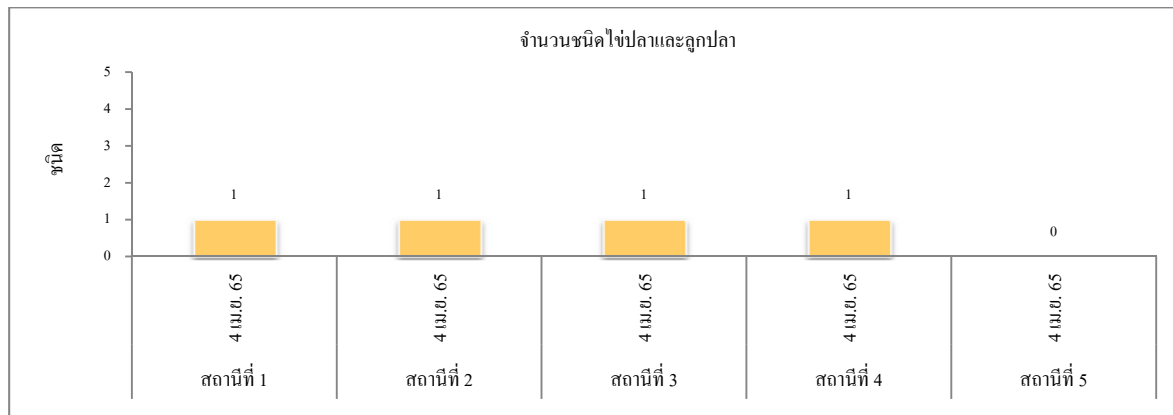


รูปที่ 4.6-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแหล่งกำเนิดตัวหน้าดิน
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565



รูปที่ 4.6-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลา

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ปี พ.ศ.2565



4.7 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้บันทึกชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ บันทึกทุกครั้งที่มีการส่งกำจัดและสรุปทุก 6 เดือน

4.7.1 การจัดการกากของเสีย

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

โครงการได้จัดให้มีการบันทึกชนิดและปริมาณ และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 มีการการจัดส่งกากของเสียที่และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปกำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.7-1 และภาคผนวก ข.6

ตารางที่ 4.7-1 **สรุปชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย**
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการจัดการกากของเสีย	ผู้รับบำบัด/กำจัดกากของเสีย
กากของเสียไม่อันตราย			
1. Resin	10.36	071 : ฟังกลบตามหลักสุขภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท ที.เอ.เอส.ซัคเซส จำกัด
2. Sludge	95.71	083 : หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท ปาม เวสต์ จำกัด
3. Activated Carbon and Diatom Earth	141.16	083 : หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	บริษัท กรีน ไบโอเทค จำกัด
รวม	247.23		
กากของเสียอันตราย			
1.Used Fluorescent Lamp	0.01	073 : ฟังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด บริษัท ที.เอ็ม.เค.เบสท์ กรีน มิราเคิล จำกัด
2.Used Chemicals	0.013	073 : ฟังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด บริษัท ที.เอ็ม.เค.เบสท์ กรีน มิราเคิล จำกัด
3.Contaminated Container	1.007	073 : ฟังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว	บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) จำกัด บริษัท ที.เอ็ม.เค.เบสท์ กรีน มิราเคิล จำกัด
รวม	1.03		

ที่มา : บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด, 2565

4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) บริเวณกระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration และบริเวณกระบวนการ Drying ดำเนินการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

4.8.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration และกระบวนการ Drying ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ และ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ตามมาตรการกำหนด ตำแหน่งตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.8.1-1 และ 4.8.1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration

- ฝุ่นละอองรวม พบค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) กระบวนการ Drying

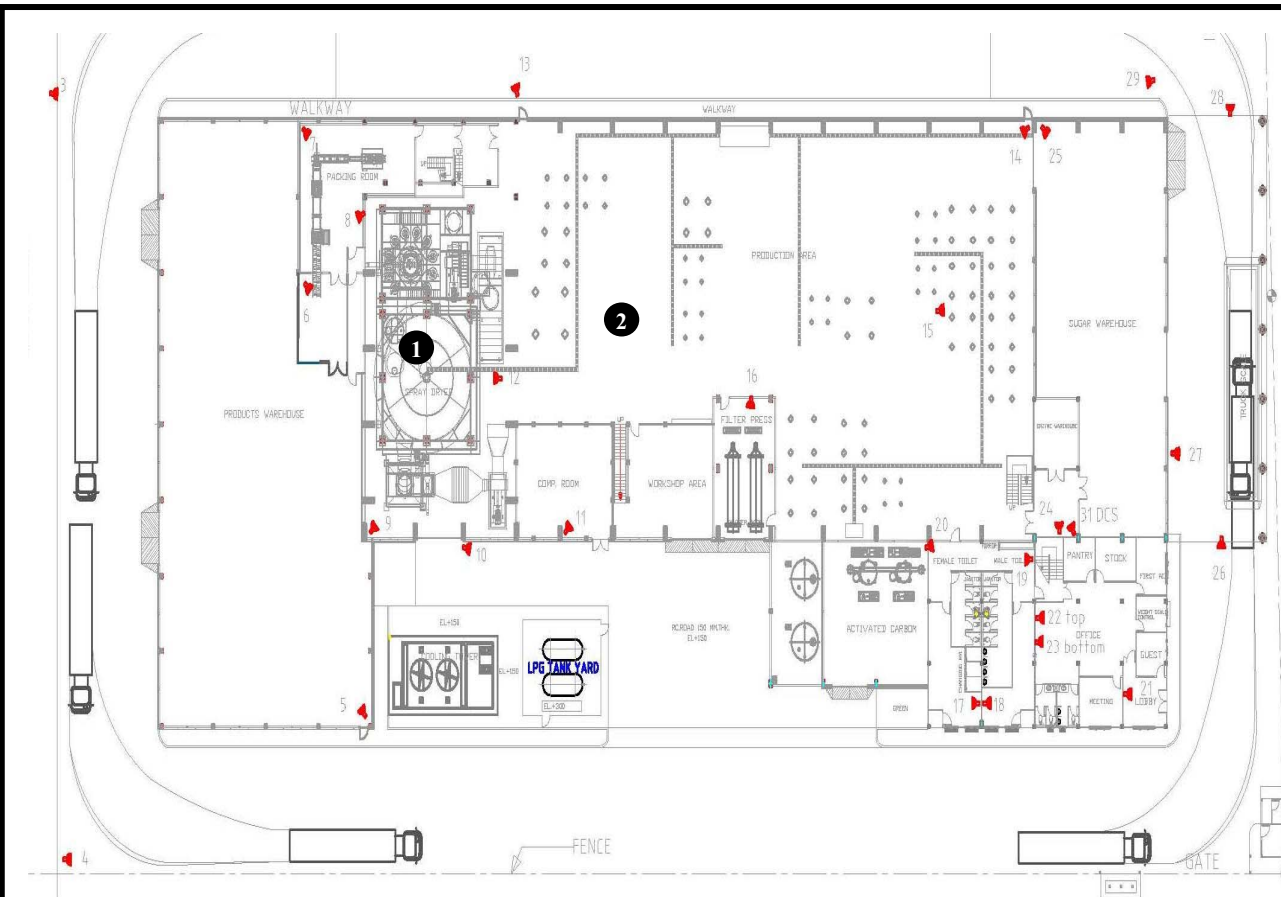
- ฝุ่นละอองรวม พบค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก พบค่าความเข้มข้น น้อยกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 15 และ 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่ามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.8.1-1 และรูปที่ 4.8.1-3



ตำแหน่งการตรวจวัด

- ① บริเวณ Inulin Concentration และ Glucose Concentration
- ② บริเวณ Drying



รูปที่ 4.8.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิสอน ไทย อินนูลิน จำกัด



บริเวณ Inulin Concentration และ Glucose Concentration



บริเวณ Drying

รูปที่ 4.8.1-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน



ตารางที่ 4.8.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน

บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินดูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
24 ก.พ. 65	กระบวนกร Inulin Concentration และ Glucose Concentration	Total Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	15
		Respirable Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	5
	กระบวนกร Drying	Total Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	15
		Respirable Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	5
6 พ.ค. 65	กระบวนกร Inulin Concentration และ Glucose Concentration	Total Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	15
		Respirable Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	5
	กระบวนกร Drying	Total Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	15
		Respirable Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	5

หมายเหตุ : 1.*คำมาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจิตพล สมประสงค์

บริษัท ซีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจิตพล สมประสงค์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

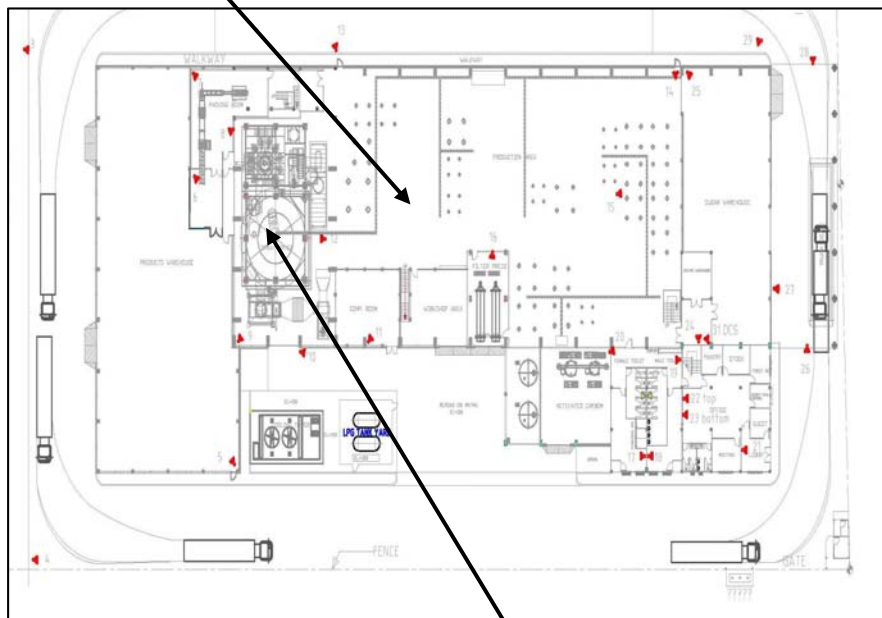
ชื่อผู้เคราะห์ : นางสาวพัชรา สมนานนท์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 4.8.1-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

กระบวนการ Drying				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน*
		24 ก.พ. 65	6 พ.ค. 65	
Total Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	ND (<0.25)	15
Respirable Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	ND (<0.25)	5



กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration				
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน*
		24 ก.พ. 65	6 พ.ค. 65	
Total Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	ND (<0.25)	15
Respirable Dust	mg/m ³	ND (<0.25)	ND (<0.25)	5

หมายเหตุ : 1. *ค่ามาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของ
เครื่องมือวิเคราะห์จะวิเคราะห์ได้

4.8.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

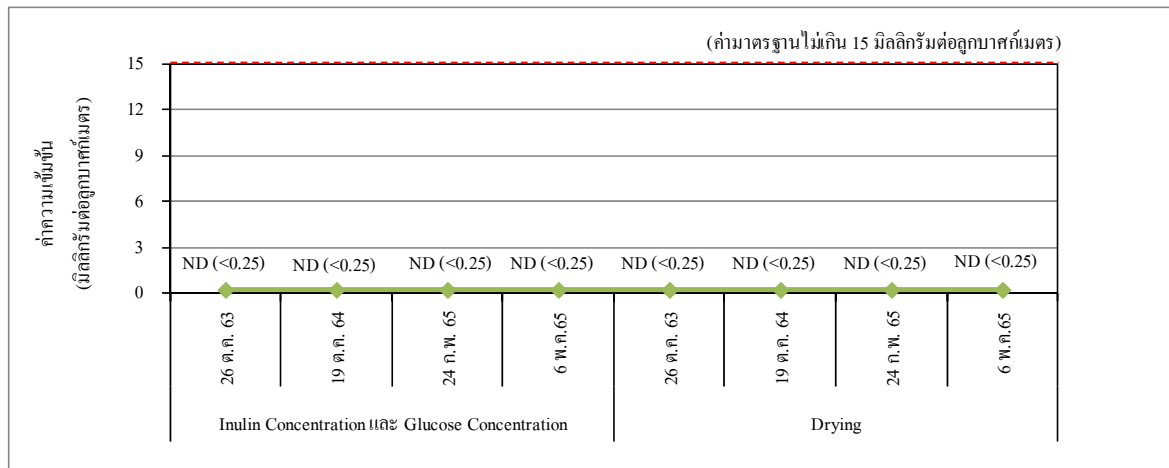
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration และกระบวนการ Drying โดยผลการตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.8.1-2 และรูปที่ 4.8.1-4

ตารางที่ 4.8.1-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

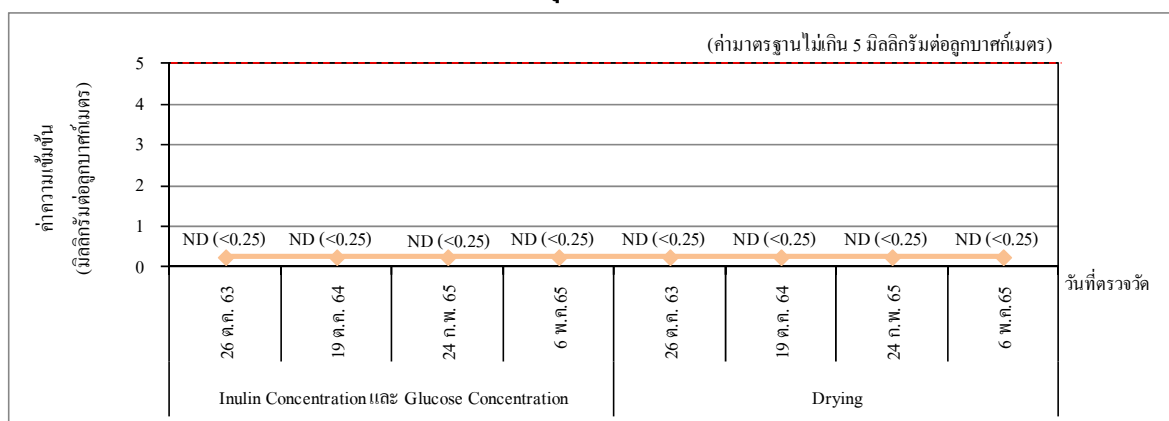
วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		Total Dust	Respirable Dust
26 ต.ค. 63	กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration	ND (<0.25)	ND (<0.25)
	กระบวนการ Drying	ND (<0.25)	ND (<0.25)
19 ต.ค. 64	กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration	ND (<0.25)	ND (<0.25)
	กระบวนการ Drying	ND (<0.25)	ND (<0.25)
24 ก.พ. 65	กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration	ND (<0.25)	ND (<0.25)
	กระบวนการ Drying	ND (<0.25)	ND (<0.25)
6 พ.ค. 65	กระบวนการ Inulin Concentration และ Glucose Concentration	ND (<0.25)	ND (<0.25)
	กระบวนการ Drying	ND (<0.25)	ND (<0.25)
ค่ามาตรฐาน*		15	5

หมายเหตุ : 1. *ค่ามาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

รูปที่ 4.8.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Dust)



ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)

- หมายเหตุ :
- *ค่ามาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
 - ND (Non detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ ที่จะวิเคราะห์ได้

4.8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq(8)$) พร้อมตรวจวัดแบบแยกความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง ดำเนินการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

4.8.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

การตรวจวัดระดับเสียงเพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq(8)$) พร้อมตรวจวัดแบบแยกความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ และ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2565 จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Burner บริเวณ Evaporation บริเวณ Melting บริเวณ Atomizer บริเวณ Chromatographic Separation Unit และบริเวณ Boiler รายละเอียดตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.8.2-1 และ 4.8.2-2 ผลตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq(8)$)

- บริเวณ Melting	พบค่าเท่ากับ	74.4 และ 75.8	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Chromatographic Separation Unit	พบค่าเท่ากับ	78.2 และ 80.1	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Burner	พบค่าเท่ากับ	83.5 และ 83.5	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Evaporation	พบค่าเท่ากับ	87.8 และ 84.8	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Atomizer	พบค่าเท่ากับ	80.3 และ 80.1	เดซิเบลเอ
- บริเวณ Boiler	พบค่าเท่ากับ	77.1 และ 80.7	เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq(8)$) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.8.2-1 ถึง 4.8.2-6 และรูปที่ 4.8.2-3

(2) การตรวจวัดระดับเสียงแบบแยกความถี่ (Octave Band)

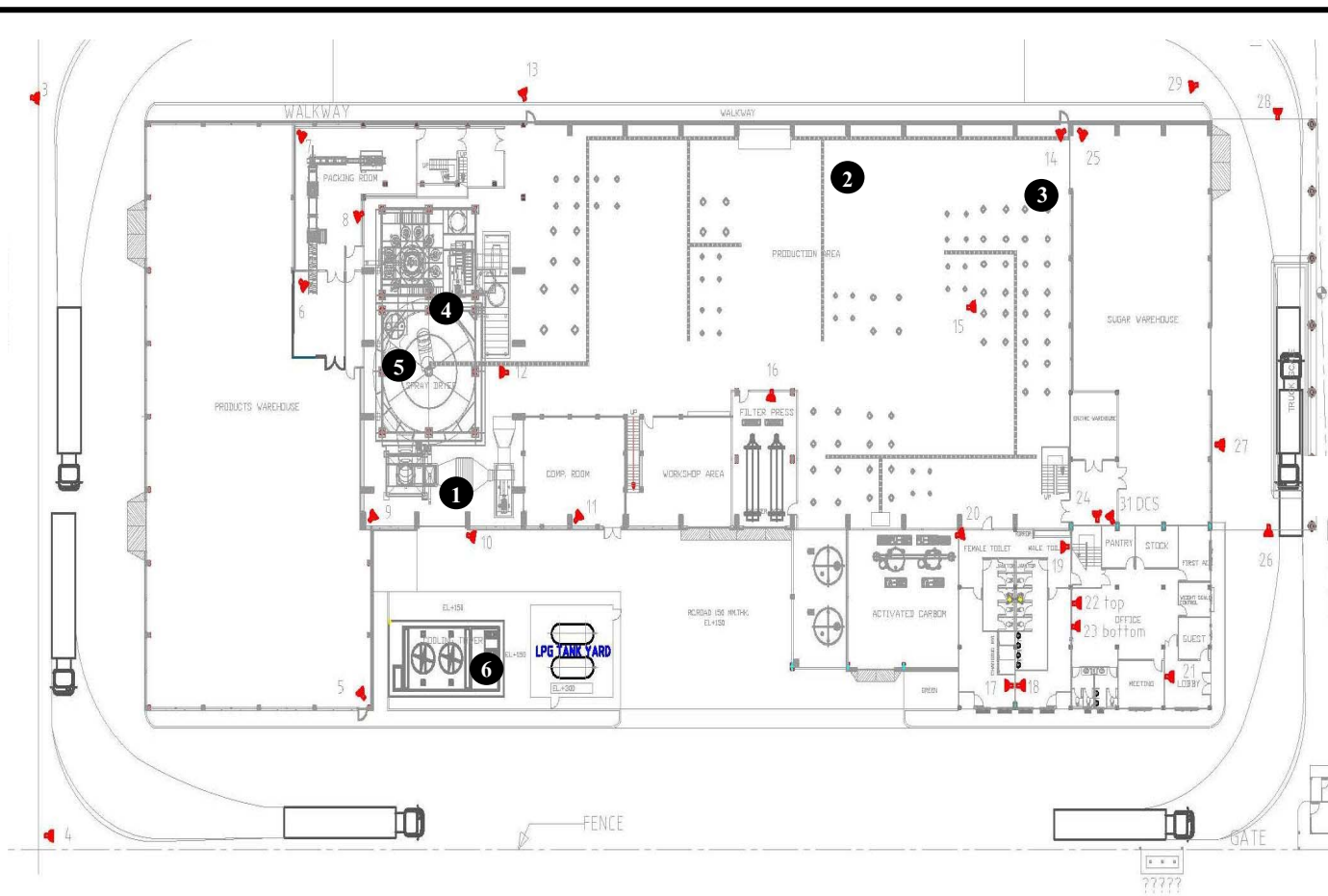
- บริเวณ Melting พบค่าเท่ากับ 74.8 และ 77.3 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาระดับเสียงตามความถี่ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 33.4-71.1 และ 37.1-72.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ความถี่ 2,000 เฮิรตซ์ ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- บริเวณ Chromatographic Separation Unit พบค่าเท่ากับ 77.0 และ 78.8 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาระดับเสียงตามความถี่ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 37.8-73.7 และ 37.0-76.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ความถี่ 2,000 เฮิรตซ์ ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- บริเวณ Burner พบค่าเท่ากับ 84.5 และ 83.1 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาระดับเสียงตามความถี่ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 40.8-80.5 และ 41.4-78.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ความถี่ 2,000 เฮิรตซ์ ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- บริเวณ Evaporation พบค่าเท่ากับ 87.7 และ 84.0 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาระดับเสียงตามความถี่ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 46.0-84.4 และ 47.3-80.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ความถี่ 2,000 เฮิรตซ์ ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- บริเวณ Atomizer พบค่าเท่ากับ 81.0 และ 80.3 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาระดับเสียงตามความถี่ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 38.6-77.2 และ 38.5-75.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ความถี่ 2,000 เฮิรตซ์ ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- บริเวณ Boiler พบค่าเท่ากับ 76.7 และ 79.5 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาระดับเสียงตามความถี่ พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 34.9-72.3 และ 34.4-75.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีระดับเสียงสูงสุดที่ความถี่ 2,000 เฮิรตซ์ ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

สำหรับค่ามาตรฐานระดับเสียงแบบแยกความถี่ ยังไม่มีการกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.8.2-7 และรูปที่ 4.8.2-4



ตำแหน่งการตรวจวัด

- 1 บริเวณ Melting
- 2 บริเวณ Chromatographic Separation Unit
- 3 บริเวณ Burner
- 4 บริเวณ Evaporation
- 5 บริเวณ Atomizer
- 6 บริเวณ Boiler



รูปที่ 4.8.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



บริเวณ Melting



บริเวณ Chromatographic Separation Unit



บริเวณ Burner



บริเวณ Evaporation



บริเวณ Atomizer



บริเวณ Boiler

รูปที่ 4.8.2-2 ภาพถ่ายตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด



ตารางที่ 4.8.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Melting

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : (ตรวจวัดภายในอาคาร)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : CASELLA CEL-246 / CASELLA CEL-246

Serial No. : 3173243 / 3173324

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : Casella CEL-120/2 / Casella CEL-120/2

Serial No. : 2839225 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ Calibrator Ref dBA : 114.0 / 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dBA : 114.0 / 113.9

SLM Adjust dBA : 0.0 / 0.1

วันที่ตรวจรับรอง Certified Date : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 / 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ Cal Sheet No. : CEL-120/2-2022-013 / CEL-120/2-2022-049

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	24 กุมภาพันธ์ 2565	6 พฤษภาคม 2565
07.00-08.00		
08.00-09.00	74.3	
09.00-10.00	74.4	
10.00-11.00	74.4	72.9
11.00-12.00	74.0	77.1
12.00-13.00	74.4	77.1
13.00-14.00	74.7	73.6
14.00-15.00	74.5	73.7
15.00-16.00	74.5	78.9
16.00-17.00		74.8
17.00-18.00		74.4
18.00-19.00		
Leq(8)	74.4	75.8
Lmax	76.2	91.3
ค่ามาตรฐาน 8 ชม.*	90	90
ค่ามาตรฐานสูงสุด*	140	140

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนานันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Chromatographic Separation Unit

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : (ตรวจวัดภายในอาคาร)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : CASELLA CEL-246 / CASELLA CEL-246 Serial No. : 3173312 / 3173161

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : Casella CEL-120/2 / Casella CEL-120/2 Serial No. : 2839225 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ Calibrator Ref dBA : 114.0 / 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dBA : 114.0 / 114.2 SLM Adjust dBA : 0.0 / -0.2

วันที่ตรวจรับรอง Certified Date : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 / 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ Cal Sheet No. : CEL-120/2-2022-013 / CEL-120/2-2022-049

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	24 กุมภาพันธ์ 2565	6 พฤษภาคม 2565
07.00-08.00		
08.00-09.00	76.2	
09.00-10.00	76.6	
10.00-11.00	76.3	79.4
11.00-12.00	75.8	79.5
12.00-13.00	79.1	79.7
13.00-14.00	80.0	79.9
14.00-15.00	79.6	79.8
15.00-16.00	79.4	82.0
16.00-17.00		80.0
17.00-18.00		80.1
18.00-19.00		
Leq(8)	78.2	80.1
Lmax	82.0	89.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชม.*	90	90
ค่ามาตรฐานสูงสุด*	140	140

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Burner

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : (ตรวจวัดภายในอาคาร)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : CASELLA CEL-246 / CASELLA CEL-246 Serial No. : 3173161 / 317312

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : Casella CEL-120/2 / Casella CEL-120/2 Serial No. : 2839225 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ Calibrator Ref dBA : 114.0 / 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dBA : 114.0 / 114.3 SLM Adjust dBA : 0.0 / -0.3

วันที่ตรวจรับรอง Certified Date : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 / 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ Cal Sheet No. : CEL-120/2-2022-013 / CEL-120/2-2022-049

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	24 กุมภาพันธ์ 2565	6 พฤษภาคม 2565
07.00-08.00		
08.00-09.00	83.8	
09.00-10.00	84.3	
10.00-11.00	83.7	83.2
11.00-12.00	83.4	83.2
12.00-13.00	83.2	83.3
13.00-14.00	83.2	83.3
14.00-15.00	83.3	83.5
15.00-16.00	83.2	84.3
16.00-17.00		83.6
17.00-18.00		83.6
18.00-19.00		
Leq(8)	83.5	83.5
Lmax	86.2	91.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชม.*	90	90
ค่ามาตรฐานสูงสุด*	140	140

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Evaporation

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : (ตรวจวัดภายในอาคาร)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : CASELLA CEL-246 / CASELLA CEL-246

Serial No. : 3173339 / 3173156

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : Casella CEL-120/2 / Casella CEL-120/2

Serial No. : 2839225 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ Calibrator Ref dBA : 114.0 / 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dBA : 114.0 / 114.1

SLM Adjust dBA : 0.0 / -0.1

วันที่ตรวจรับรอง Certified Date : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 / 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ Cal Sheet No. : CEL-120/2-2022-013 / CEL-120/2-2022-049

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	24 กุมภาพันธ์ 2565	6 พฤษภาคม 2565
07.00-08.00		
08.00-09.00	87.8	
09.00-10.00	88.0	
10.00-11.00	87.8	85.4
11.00-12.00	87.6	84.4
12.00-13.00	87.5	84.2
13.00-14.00	87.5	84.4
14.00-15.00	88.0	84.6
15.00-16.00	87.8	85.3
16.00-17.00		85.2
17.00-18.00		85.1
18.00-19.00		
Leq(8)	87.8	84.8
Lmax	89.8	91.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชม.*	90	90
ค่ามาตรฐานสูงสุด*	140	140

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8.2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Atomizer

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : (ตรวจวัดภายในอาคาร)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : CASELLA CEL-246 / CASELLA CEL-246 Serial No. : 3173343 / 3173318

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : Casella CEL-120/2 / Casella CEL-120/2 Serial No. : 2839225 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ Calibrator Ref dBA : 114.0 / 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dBA : 114.0 / 114.4 SLM Adjust dBA : 0.0 / -0.4

วันที่ตรวจรับรอง Certified Date : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 / 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ Cal Sheet No. : CEL-120/2-2022-013 / CEL-120/2-2022-049

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	24 กุมภาพันธ์ 2565	6 พฤษภาคม 2565
07.00-08.00		
08.00-09.00	80.5	
09.00-10.00	80.8	
10.00-11.00	80.4	79.5
11.00-12.00	80.4	79.1
12.00-13.00	80.3	79.4
13.00-14.00	80.3	79.7
14.00-15.00	80.1	79.5
15.00-16.00	79.9	82.4
16.00-17.00		79.9
17.00-18.00		80.1
18.00-19.00		
Leq(8)	80.3	80.1
Lmax	83.3	95.0
ค่ามาตรฐาน 8 ชม.*	90	90
ค่ามาตรฐานสูงสุด*	140	140

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.8.2-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Boiler

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : (ตรวจวัดภายในอาคาร)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด SLM Model : CASELLA CEL-246 / CASELLA CEL-246

Serial No. : 3173156 / 3173339

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Model : Casella CEL-120/2 / Casella CEL-120/2

Serial No. : 2839225 / 2839225

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ Calibrator Ref dBA : 114.0 / 114.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) SLM Reading dBA : 114.0 / 114.6

SLM Adjust dBA : 0.0 / -0.6

วันที่ตรวจรับรอง Certified Date : 24 ธันวาคม พ.ศ.2564 / 24 ธันวาคม พ.ศ.2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ Cal Sheet No. : CEL-120/2-2022-013 / CEL-120/2-2022-049

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)	
	24 กุมภาพันธ์ 2565	6 พฤษภาคม 2565
07.00-08.00		
08.00-09.00	77.0	
09.00-10.00	77.2	
10.00-11.00	77.6	79.8
11.00-12.00	76.3	79.6
12.00-13.00	76.7	81.0
13.00-14.00	76.9	80.8
14.00-15.00	77.7	80.0
15.00-16.00	76.9	82.1
16.00-17.00		80.5
17.00-18.00		81.2
18.00-19.00		
Leq(8)	77.1	80.7
Lmax	87.9	96.1
ค่ามาตรฐาน 8 ชม.*	90	90
ค่ามาตรฐานสูงสุด*	140	140

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายธนาวุฒิ ค้วนแสง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

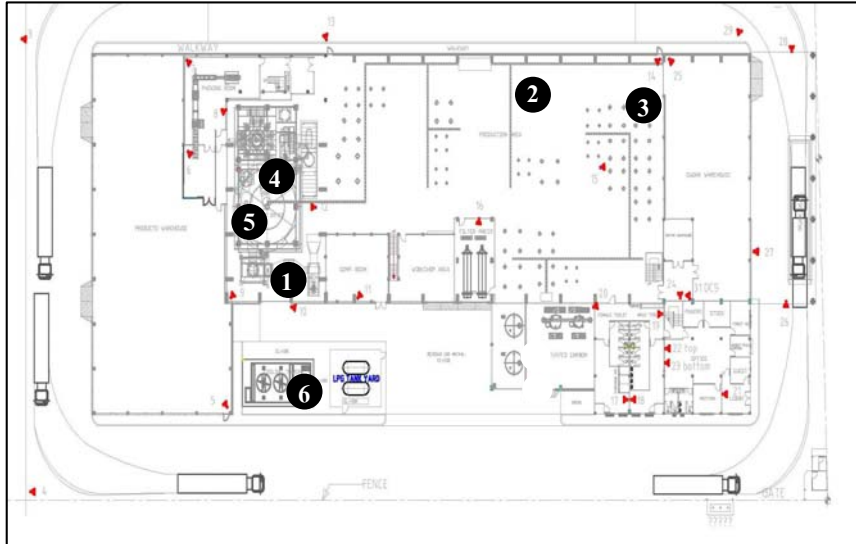
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

รูปที่ 4.8.2-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8)) เดซิเบลเอ	
	24 ก.พ. 65	6 พ.ค. 65
➊ บริเวณ Melting	74.4	75.8
➋ บริเวณ Chromatographic Separation Unit	78.2	80.1
➌ บริเวณ Burner	83.5	83.5
➍ บริเวณ Evaporation	87.8	84.8
➎ บริเวณ Atomizer	80.3	80.1
➏ บริเวณ Boiler	77.1	80.7
ค่ามาตรฐาน*	90.0	90.0

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ตารางที่ 4.8.2-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบแยกความถี่

โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ) จำแนกตามความถี่ (เฮิรตซ์)									
			31.5	63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000	16,000
บริเวณ Melting	24 ก.พ. 65	74.8	38.5	42.5	51.3	58.9	65.3	69.5	71.1	69.7	53.9	33.4
	6 พ.ค. 65	77.3	37.1	44.1	52.4	63.1	66.7	70.8	72.5	71.7	62.4	47.4
บริเวณ Chromatographic Separation Unit	24 ก.พ. 65	77.0	39.7	46.8	52.3	61.0	66.7	70.8	73.7	68.6	58.4	37.8
	6 พ.ค. 65	78.8	37.0	46.8	53.3	62.4	67.4	71.4	76.4	69.7	60.1	42.9
บริเวณ Burner	24 ก.พ. 65	84.5	40.8	55.4	66.3	69.7	75.3	78.4	80.5	76.3	67.7	53.1
	6 พ.ค. 65	83.1	41.4	57.0	63.6	69.5	75.0	78.0	78.6	73.4	64.2	49.1
บริเวณ Evaporation	24 ก.พ. 65	87.7	46.0	54.2	64.4	74.7	77.7	82.1	84.4	77.4	70.6	56.1
	6 พ.ค. 65	84.0	47.3	52.7	62.1	72.1	75.7	78.5	80.1	74.1	65.3	51.0
บริเวณ Atomizer	24 ก.พ. 65	81.1	38.6	46.0	57.8	66.2	72.5	75.8	77.2	71.7	62.3	45.6
	6 พ.ค. 65	80.3	38.5	46.8	61.7	67.2	74.4	74.7	75.1	70.2	61.1	45.8
บริเวณ Boiler	24 ก.พ. 65	76.7	34.9	50.2	60.4	63.1	66.5	71.2	72.3	68.2	61.2	53.3
	6 พ.ค. 65	79.5	34.4	50.3	61.1	66.0	67.9	73.3	75.7	71.9	64.5	53.1

หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายจักรกฤษณ์ การะเกตุ / นายชนาวุฒิ ค้วนแสง

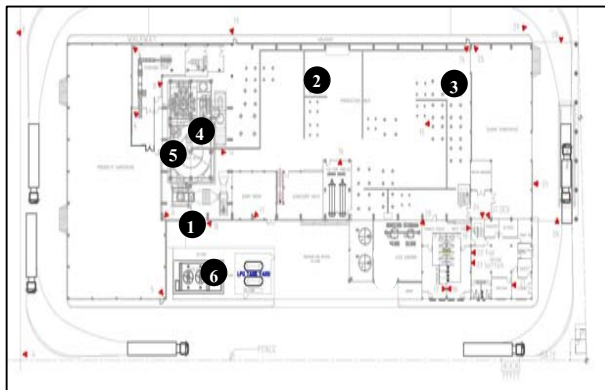
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

รูปที่ 4.8.2-4 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบแยกความถี่
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565



ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ) จำแนกตามความถี่ (เฮิรตซ์)									
			31.5	63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000	16,000
❶ บริเวณ Melting	24 ก.พ. 65	74.8	38.5	42.5	51.3	58.9	65.3	69.5	71.1	69.7	53.9	33.4
	6 พ.ค. 65	77.3	37.1	44.1	52.4	63.1	66.7	70.8	72.5	71.7	62.4	47.4
❷ บริเวณ Chromatographic Separation Unit	24 ก.พ. 65	77.0	39.7	46.8	52.3	61.0	66.7	70.8	73.7	68.6	58.4	37.8
	6 พ.ค. 65	78.8	37.0	46.8	53.3	62.4	67.4	71.4	76.4	69.7	60.1	42.9
❸ บริเวณ Burner	24 ก.พ. 65	84.5	40.8	55.4	66.3	69.7	75.3	78.4	80.5	76.3	67.7	53.1
	6 พ.ค. 65	83.1	41.4	57.0	63.6	69.5	75.0	78.0	78.6	73.4	64.2	49.1
❹ บริเวณ Evaporation	24 ก.พ. 65	87.7	46.0	54.2	64.4	74.7	77.7	82.1	84.4	77.4	70.6	56.1
	6 พ.ค. 65	84.0	47.3	52.7	62.1	72.1	75.7	78.5	80.1	74.1	65.3	51.0
❺ บริเวณ Atomizer	24 ก.พ. 65	81.1	38.6	46.0	57.8	66.2	72.5	75.8	77.2	71.7	62.3	45.6
	6 พ.ค. 65	80.3	38.5	46.8	61.7	67.2	74.4	74.7	75.1	70.2	61.1	45.8
❻ บริเวณ Boiler	24 ก.พ. 65	76.7	34.9	50.2	60.4	63.1	66.5	71.2	72.3	68.2	61.2	53.3
	6 พ.ค. 65	79.5	34.4	50.3	61.1	66.0	67.9	73.3	75.7	71.9	64.5	53.1

หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

4.8.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

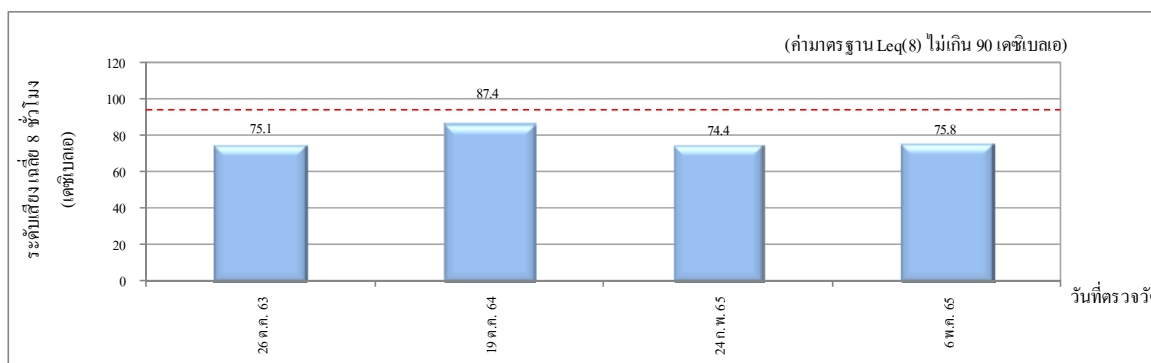
การติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8)) พร้อมตรวจวัดแบบแยกความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Burner บริเวณ Evaporation บริเวณ Melting บริเวณ Atomizer บริเวณ Chromatographic Separation Unit และบริเวณ Boiler จากผลการตรวจวัด พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8)) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด สำหรับการตรวจวัดแบบแยกความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.8.2-8 และ 4.8.2-9 และรูปที่ 4.8.2-5 และ 4.8.2-6

ตารางที่ 4.8.2-8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิซอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

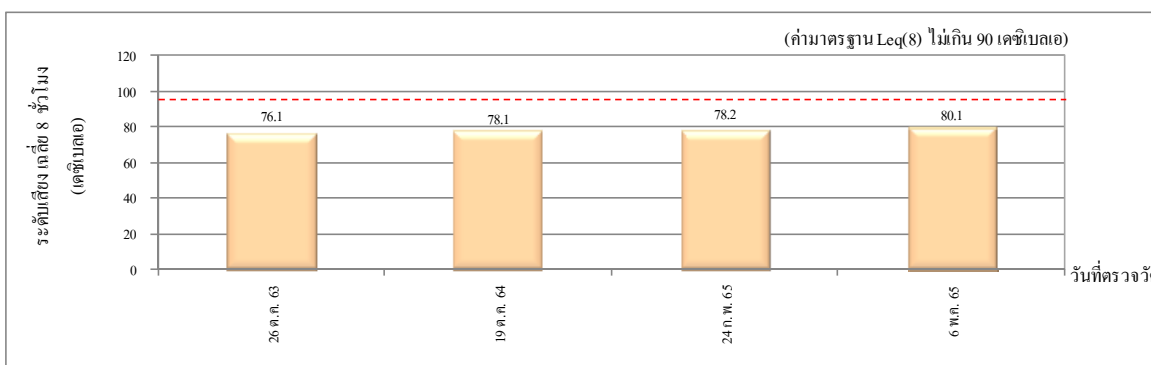
วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8)) ; (เดซิเบลเอ)					
	Melting	Chromatographic Separation Unit	Burner	Evaporation	Atomizer	Boiler
26 ต.ค. 63	75.1	76.1	83.6	84.9	80.7	-
19 ต.ค. 64	87.4	78.1	81.2	86.6	83.1	-
24 ก.พ. 65	74.4	78.2	83.5	87.8	80.3	77.1
6 พ.ค. 65	75.8	80.1	83.5	84.8	80.1	80.7
ค่ามาตรฐาน*	90.0					

หมายเหตุ : 1. *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546
2. บริเวณ Boiler เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ.2565

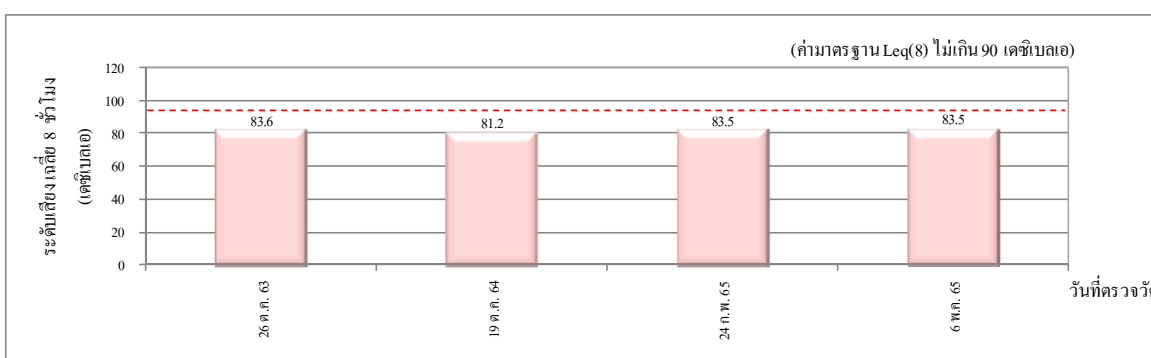
รูปที่ 4.8.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565



บริเวณ Melting



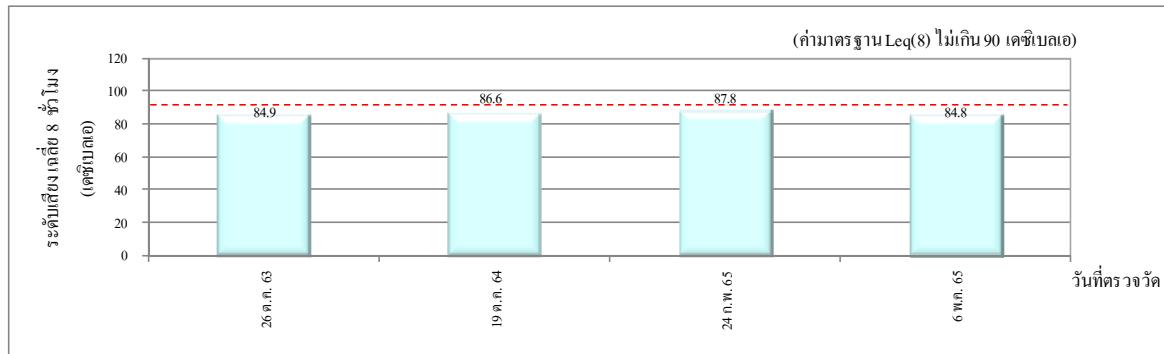
บริเวณ Chromatographic Separation Unit



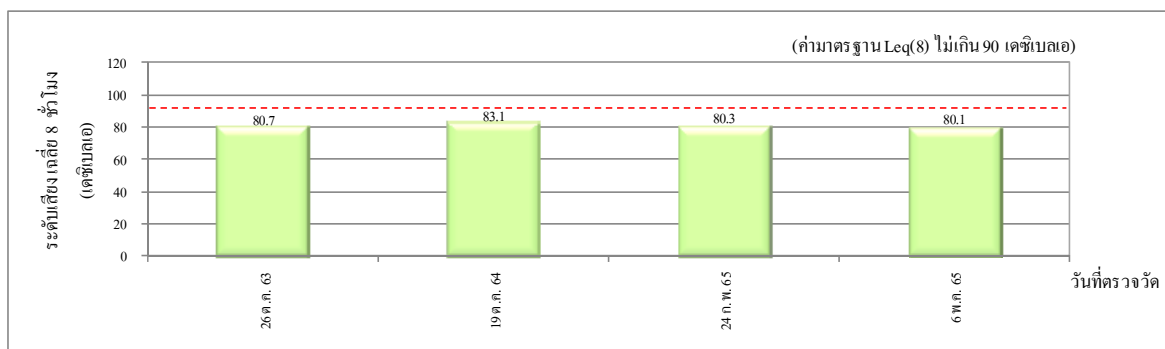
บริเวณ Burner

หมายเหตุ: *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

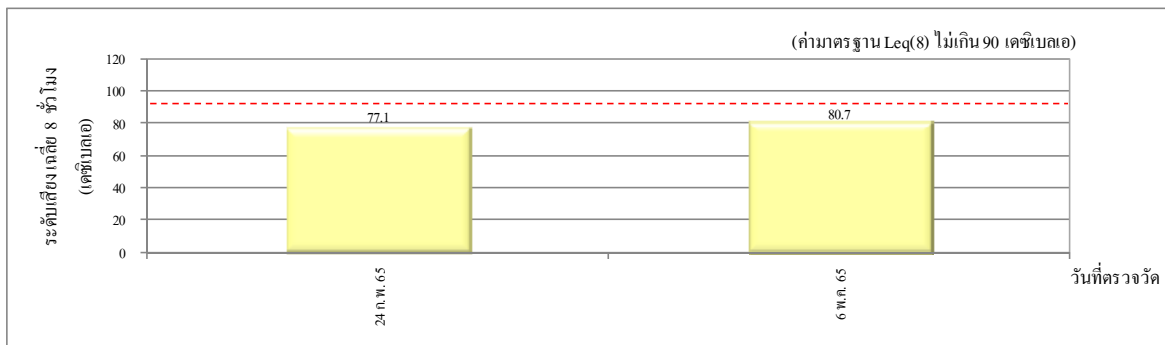
รูปที่ 4.8.2-5 (ต่อ)



บริเวณ Evaporation



บริเวณ Atomizer



บริเวณ Boiler

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย
ในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ตารางที่ 4.8.2-9 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงที่ความถี่ต่างๆ (เดซิเบลเอ)									
			31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1,000 Hz	2,000 Hz	4,000 Hz	8,000 Hz	16,000 Hz
Melting	26 ต.ค. 63	73.5	39.8	43.3	50.5	57.9	64.9	68.8	69.3	64.1	54.2	35.7
	19 ต.ค. 64	85.1	39.7	53.3	60.6	64.6	74.2	79.8	81.0	76.6	69.1	58.2
	24 ก.พ. 65	74.8	38.5	42.5	51.3	58.9	65.3	69.5	71.1	69.7	53.9	33.4
	6 พ.ค. 65	77.3	37.1	44.1	52.4	63.1	66.7	70.8	72.5	71.7	62.4	47.4
Chromatographic Separation Unit	26 ต.ค. 63	76.4	36.9	45.9	52.5	62.6	68.5	71.4	72.0	66.9	56.8	38.1
	19 ต.ค. 64	76.9	41.3	49.4	58.6	63.1	70.5	73.1	71.9	68.7	59.3	38.0
	24 ก.พ. 65	77.0	39.7	46.8	52.3	61.0	66.7	70.8	73.7	68.6	58.4	37.8
	6 พ.ค. 65	78.8	37.0	46.8	53.3	62.4	67.4	71.4	76.4	69.7	60.1	42.9
Burner	26 ต.ค. 63	84.0	42.3	56.7	66.1	71.3	76.0	80.6	81.8	75.8	67.2	53.6
	19 ต.ค. 64	80.8	44.0	52.7	61.5	66.9	73.3	76.2	75.7	73.4	64.6	46.2
	24 ก.พ. 65	84.5	40.8	55.4	66.3	69.7	75.3	78.4	80.5	76.3	67.7	53.1
	6 พ.ค. 65	83.1	41.4	57.0	63.6	69.5	75.0	78.0	78.6	73.4	64.2	49.1

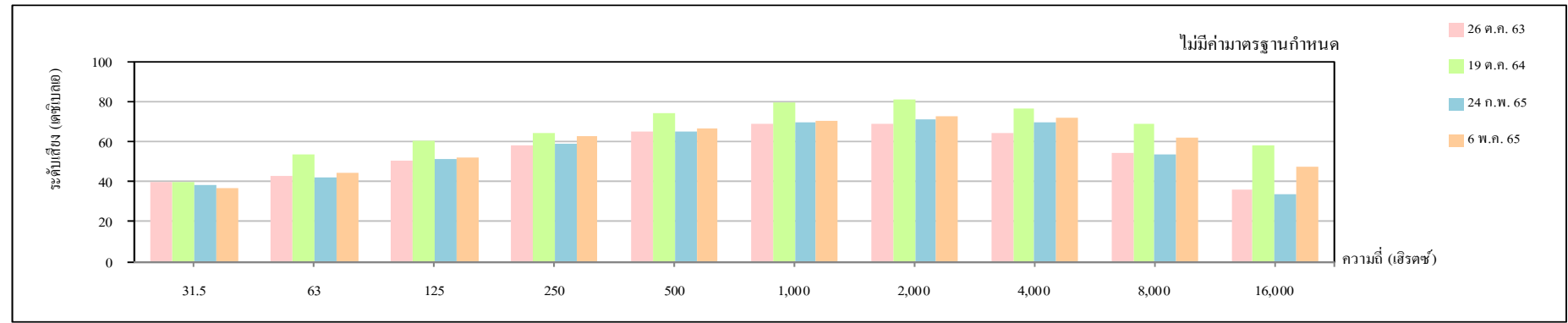
หมายเหตุ : 1. ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด
 2. บริเวณ Boiler เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 4.8.2-9 (ต่อ)

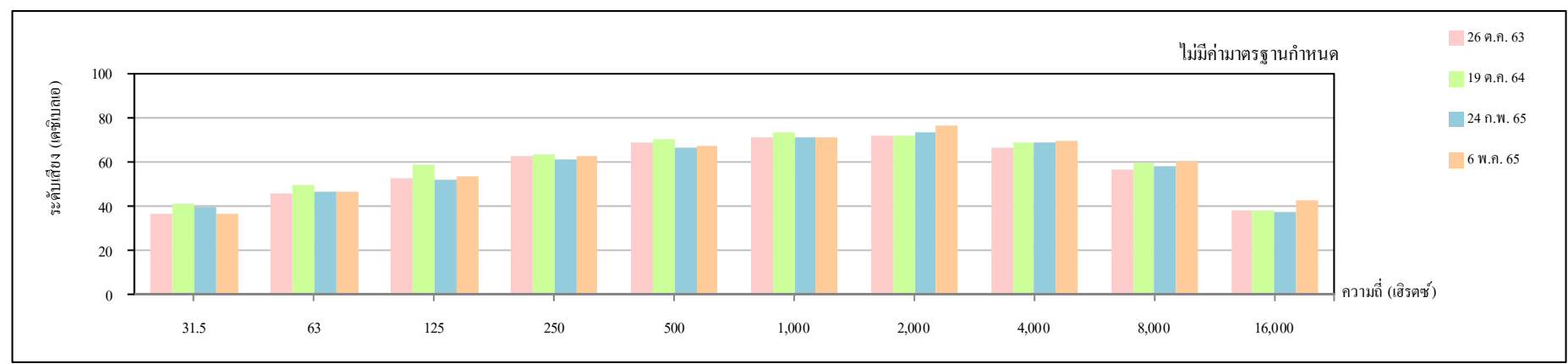
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงที่ความถี่ต่างๆ (เดซิเบลเอ)									
			31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1,000 Hz	2,000 Hz	4,000 Hz	8,000 Hz	16,000 Hz
Evaporation	26 ต.ค. 63	84.1	42.1	56.1	66.4	71.1	75.9	78.5	80.1	74.3	65.1	50.0
	19 ต.ค. 64	86.4	51.8	55.6	64.9	74.6	79.5	81.8	84.0	78.3	71.0	55.7
	24 ก.พ. 65	87.7	46.0	54.2	64.4	74.7	77.7	82.1	84.4	77.4	70.6	56.1
	6 พ.ค. 65	84.0	47.3	52.7	62.1	72.1	75.7	78.5	80.1	74.1	65.3	51.0
Atomizer	26 ต.ค. 63	80.3	38.7	47.8	59.0	68.0	72.4	75.0	75.8	70.5	61.2	46.1
	19 ต.ค. 64	84.1	42.3	47.8	68.9	72.3	78.1	80.0	77.2	72.9	64.1	45.8
	24 ก.พ. 65	81.1	38.6	46.0	57.8	66.2	72.5	75.8	77.2	71.7	62.3	45.6
	6 พ.ค. 65	80.3	38.5	46.8	61.7	67.2	74.4	74.7	75.1	70.2	61.1	45.8
Boiler	24 ก.พ. 65	76.7	34.9	50.2	60.4	63.1	66.5	71.2	72.3	68.2	61.2	53.3
	6 พ.ค. 65	79.5	34.4	50.3	61.1	66.0	67.9	73.3	75.7	71.9	64.5	53.1

หมายเหตุ : 1. ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด
2. บริเวณ Boiler เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ.2565

รูปที่ 4.8.2-6 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบแยกความถี่
โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

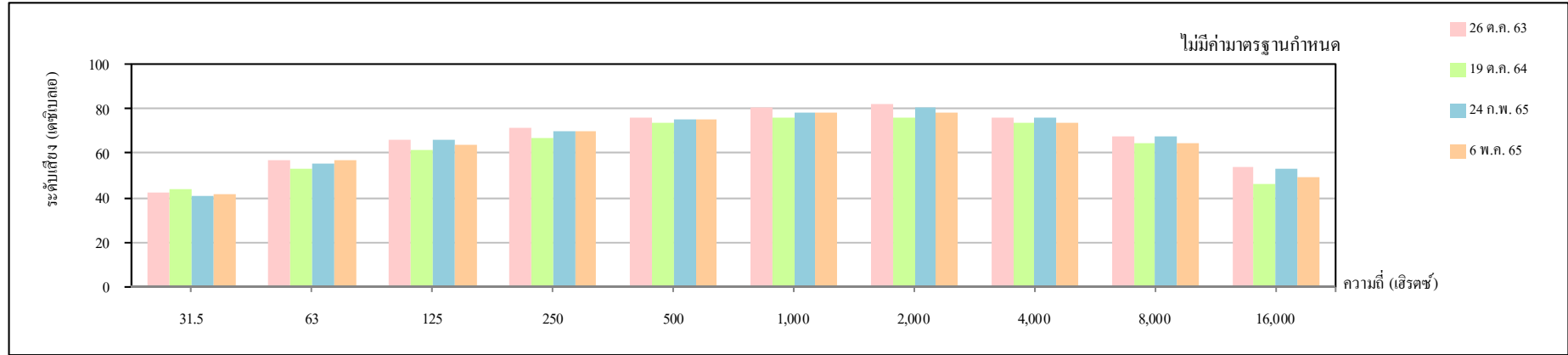


บริเวณ Melting

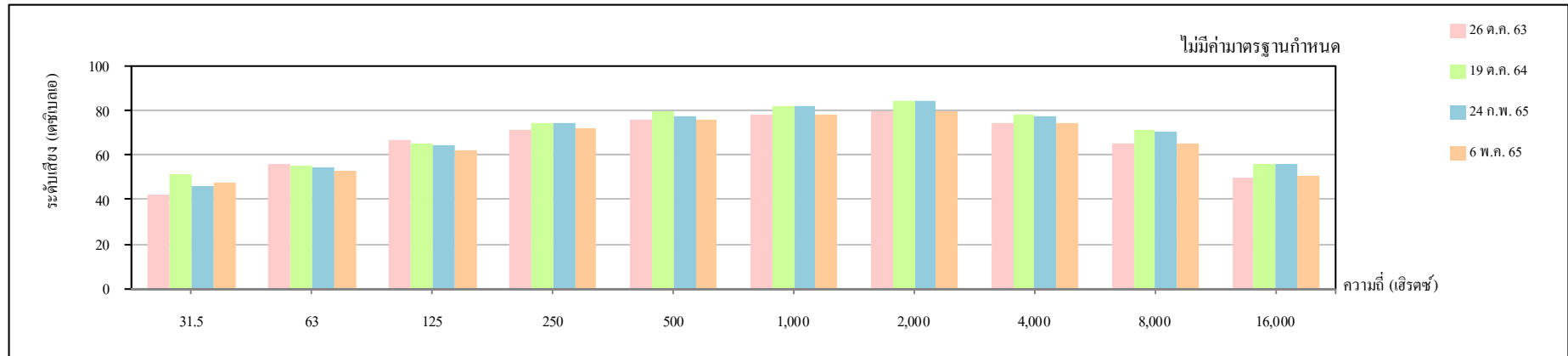


บริเวณ Chromatographic Separation Unit

รูปที่ 4.8.2-6 (ต่อ)

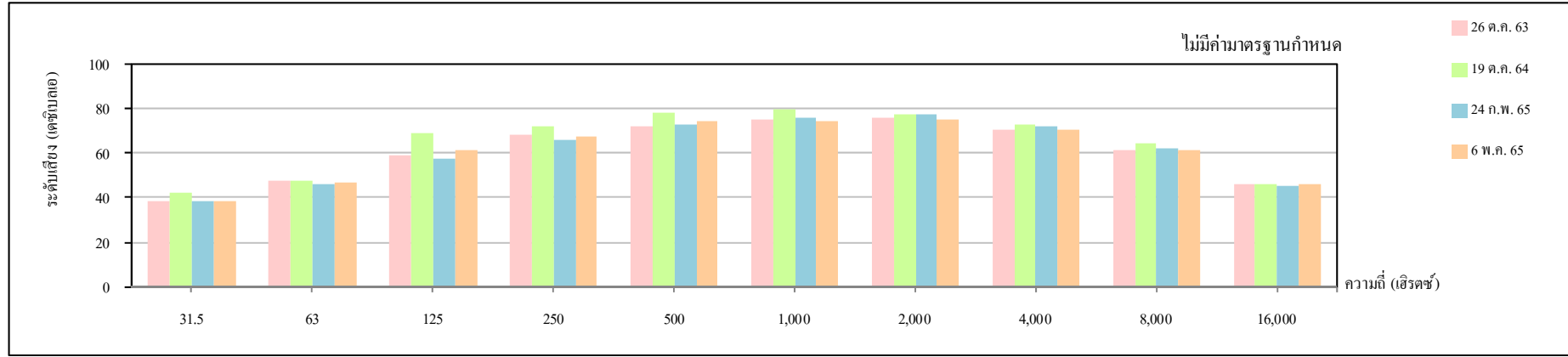


บริเวณ Burner

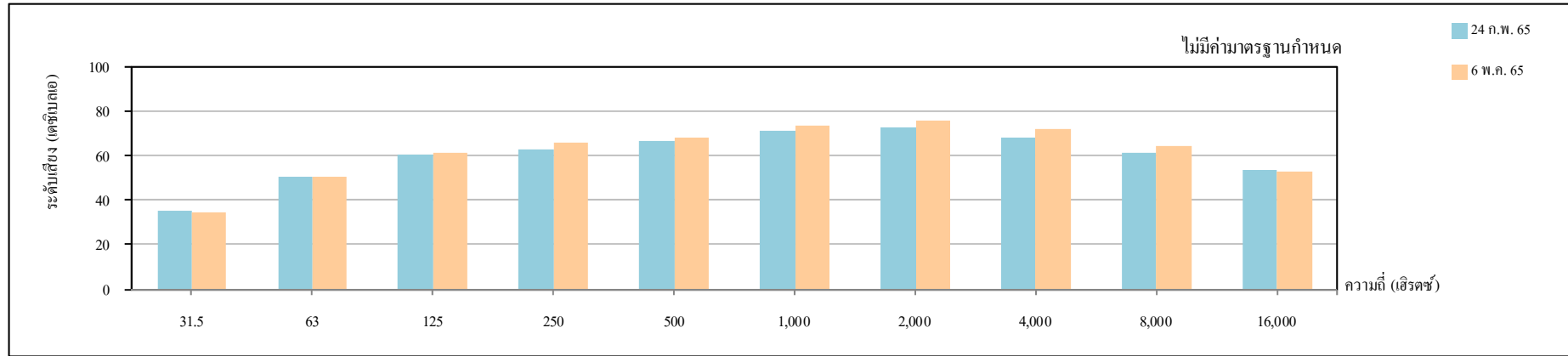


บริเวณ Evaporation

รูปที่ 4.8.2-6 (ต่อ)



บริเวณ Atomizer



บริเวณ Boiler

4.8.3 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

4.8.3.1 การตรวจวัดสภาพพนักงานใหม่

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และตรวจปัสสาวะ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 โครงการโรงงานผลิตอินนูลิน บริษัท ฟุจิ นิฮอน ไทย อินนูลิน จำกัด มีพนักงานใหม่ จำนวน 18 คน และได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค.1

4.8.3.2 การตรวจสอบสภาพประจำปี

ประจำปี พ.ศ.2565

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป และตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปีละ 1 ครั้ง

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยมีแผนดำเนินการตรวจสอบสภาพในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 สำหรับผลการตรวจสอบจะเสนอในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565) รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค.2

4.8.3.3 การตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง

ประจำปี พ.ศ.2565

มาตรการกำหนดตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง โดยดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เสียงดัง และตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง ปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสภาพในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 สำหรับผลการตรวจสอบจะเสนอในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565)

4.8.4 สถิติการเจ็บป่วยและ/หรือเกิดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และ/หรืออุบัติเหตุ บริเวณภายในพื้นที่โรงงาน ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และ/หรือเกิดอุบัติเหตุ (ทุกระดับความรุนแรง)

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ ในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการโรงงานผลิตอินนูลิน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.2

4.9 เศรษฐกิจและสังคม

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในชุมชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยความถูกต้องทางหลักวิชาการและหลักสถิติ บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมทั้งพื้นที่ที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของประชากรในชุมชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระหว่างเดือนกันยายน ถึงตุลาคม พ.ศ.2565 สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคม จะเสนอในรายงานฉบับถัดไป ครั้งที่ 2/2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565)