

## บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัด โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

## 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

## 3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.3/1055 ลงวันที่ 28 มกราคม 2558 โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังตารางที่ 3.2-1

1. คุณภาพอากาศ
2. เสียง
3. คุณภาพน้ำ
4. ดิน
5. คมนาคมขนส่ง
6. น้ำใช้
7. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
9. เศรษฐกิจและสังคม

**ตารางที่ 3.2-1** มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - พื้นที่นิคมฯ (A1) - ชุมชนบ้านท่าทราย (A2) - ชุมชนบ้านปากบ่อ (A3) - ชุมชนบ้านบางไผ่เตี้ย(A4)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ความเร็วลมและทิศทางลม (เลือกตรวจ 1 สถานี)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง • เดือนเมษายน (ช่วงฤดูร้อน) • เดือนตุลาคม (ช่วงฤดูฝน)	- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการได้นำส่ง หนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ต่อ สผ.ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการ มีแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในเดือน ตุลาคม 2567 และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับ ถัดไป	-	- ภาคผนวก 2ก

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</b> - โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	- รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน เช่น ฝุ่นละออง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นต้น โดยโครงการจะทำการติดตั้งและจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานภายในนิคมฯ เพื่อดูแลจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในพื้นที่นิคมฯ ให้ระบายมลสารเป็นไปตามมาตรการกำหนด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า อัตราการระบายของโรงงานภายในนิคมฯ มีค่าอยู่ในโควตาที่นิคมฯ กำหนด	-	- ภาคผนวก 6ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. เสียง</b> จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ชุมชนยกกระบัตร (N1) - ชุมชนบ้านท่าทราย (N2) - ชุมชนบ้านปากบ่อ (N3) - ชุมชนบ้านบางไผ่เตี้ย (N4)	- ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวน	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	- จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ.ตามหนังสือเลขที่อก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการมีแผนการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงรบกวน ในเดือนตุลาคม 2567 และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 2ก

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 น้ำทิ้ง-น้ำเสีย</b> จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ - บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin) - น้ำทิ้งหลังการบำบัดบริเวณ 2 <sup>nd</sup> Clarifier - บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond)	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ดังนี้ อัตราการไหล ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ สี ทึบ เอส สารแขวนลอย บีโอดี ซีโอดี ค่าที่เคเอ็น น้ำมันและ ไขมัน ฟอสฟอรัส ไนโตรเจน สารประกอบ ฟีนอล คลอรีนอิสระ ซัลไฟด์ในรูป ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไซยาไนต์ในรูป ไฮโดรเจนไซยาไนด์ และโลหะหนัก ได้แก่ อาร์เซนิก แคดเมียม โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ โครเมียมไตรวาเลนต์ ทองแดง โปรท แมงกานีส นิกเกิล ตะกั่ว และสังกะสี	- เดือนละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลางฯ โดยทำการตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 ยกเว้นที่บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin) พบ ปริมาณน้ำมันและไขมัน ในเดือนมกราคม, เดือน กุมภาพันธ์, เดือนมีนาคม 2567, ปริมาณซัลไฟด์ ใน เดือนมกราคมและเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ปริมาณสาร แขวนลอยทั้งหมดในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 และปริมาณ ทองแดง ในเดือนมกราคม, เดือนกุมภาพันธ์, เดือน มีนาคม 2567 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม ประกาศของ กบอ.	-	- ภาคผนวก ง

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)			สำหรับบริเวณน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบริเวณที่ 2 <sup>nd</sup> Clarifier และ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 สำหรับน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในกรณีที่ บางเดือนพบปริมาณมลสารไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นิคมฯ มอบหมายให้ทาง GUSCO ดำเนินการตรวจสอบ และเฝ้าระวังโรงงาน ภายในนิคมฯ ที่ระบายน้ำทิ้งที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดออกจากโรงงาน โดยทางบริษัท GUSCO แจ้งข้อมูลไปยังนิคมฯ ให้รับทราบและจัดทำหนังสือแจ้งเตือนให้ทางโรงงานดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำและทำการสุ่มตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบาย ออกจากโรงงานอีกครั้งพร้อมให้คำแนะนำเบื้องต้นจนกว่าคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.1	-	- ภาคผนวก 7ข - ภาคผนวก 9ข - ภาคผนวก 10ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>3.2 น้ำผิวดิน</b> จำนวน 3 จุด ในแม่น้ำท่าจีน ได้แก่ - เหนือจุดระบายน้ำทิ้งประมาณ 100 เมตร (SW1) - จุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ (SW2) - ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งประมาณ 100 เมตร (SW3)	- ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ออกซิเจนละลาย บีโอดี ไนเตรตในรูปไนโตรเจน แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ฟีนอล แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม โลหะหนัก ได้แก่ อาร์เซนิก แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ทองแดง โปรท แมงกานีส นิกเกิล ตะกั่ว และสังกะสี พร้อมบันทึกขณะทำการเก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงน้ำขึ้นหรือน้ำลง	- ปีละ 4 ครั้ง (ทุก 3 เดือน)	- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำท่าจีน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ.ตามหนังสือเลขที่อก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการมีแผนการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 2ก

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>3.3 บ่อหน่วงน้ำฝน</b> บ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 8 บ่อ โครงการส่วนเดิม - บ่อหน่วงน้ำที่ 1 - บ่อหน่วงน้ำที่ 2 - บ่อหน่วงน้ำที่ 3 - บ่อหน่วงน้ำที่ 4 - บ่อหน่วงน้ำที่ 5 โครงการส่วนขยาย - บ่อหน่วงน้ำที่ 6 - บ่อหน่วงน้ำที่ 7 - บ่อหน่วงน้ำที่ 8	- ความเป็นกรด-ด่าง สาร แววนลอย ซีโอดี น้ำมัน และไขมัน	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงก่อน เข้าฤดูฝนและภายหลัง ฤดูฝน)	- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่บ่อหน่วงน้ำฝน ภายในพื้นที่นิคมฯ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลา การ ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการมีแผนการตรวจวัด คุณภาพน้ำในบ่อหน่วงน้ำฝนโครงการส่วนเดิมของนิคมฯ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะ รายงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- สำหรับบ่อหน่วงน้ำฝน ในโครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 1 จำนวน 3 บ่อ นิคมฯได้ยุติการดำเนินการ พัฒนาโครงการตาม ประกาศราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2566	- ภาคผนวก 1ก - ภาคผนวก 2ก



**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>3.4 น้ำใต้ดิน</b> - บ่อสำรองน้ำบาดาลภายในพื้นที่นิคมฯ จำนวน 5 บ่อ - บ่อบาดาลที่ 1 (GW1) - บ่อบาดาลที่ 2 (GW2) - บ่อบาดาลที่ 3 (GW3) - บ่อบาดาลที่ 4 (GW4) - บ่อบาดาลที่ 5 (GW5)	- ความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมด คลอไรด์ ไนเตรท แคลเซียม แมกนีเซียม โคเลียมทั้งหมด และเหล็ก	- ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่บริเวณบ่อสำรองน้ำบาดาลภายในพื้นที่นิคมฯ จำนวน 5 บ่อ ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 3 บ่อ โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ล่าสุด ในวันที่ 26 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ (พ.ศ. 2551) ยกเว้นบริเวณบ่อบาดาล 3 พบค่า Total Hardness และปริมาณ $Cl^-$ และบ่อบาดาล 4 พบปริมาณ Total Coliform Bacteria มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แสดงรายละเอียด ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.7	- บริษัทที่ปรึกษา ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (บาดาล) ภายในพื้นที่นิคมฯ จำนวน 3 บ่อ อีก 2 บ่อ ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างได้ครบถ้วนตามมาตรการกำหนด เนื่องจากนิคมฯ ได้ทำเรื่องขอยกเลิกการใช้น้ำบาดาลทั้ง 2 บ่อ ทั้งนี้ นิคมฯ จะดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในส่วนนี้	- ภาคผนวก 23ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. ดิน</b> - ดินบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วรดน้ำต้นไม้ที่ระดับความลึกประมาณ 30-45 เซนติเมตร	- โลหะหนัก ได้แก่ อาร์เซนิก แคดเมียม เฮ็กซะวาเลนต์ปรอท แมงกานีส นิกเกิล และตะกั่ว	- ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ ตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วรดน้ำต้นไม้ที่ระดับความลึกประมาณ 30-45 เซนติเมตรทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดล่าสุดปี 2566 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) (คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ) และอ้างอิงประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน และการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงรายละเอียดในบทที่ 4 หัวข้อ 4.6	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. คมนาคมขนส่ง</b> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุ ความรุนแรงและการแก้ไขปัญหาเมื่อมีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ/บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุ ความรุนแรงและการแก้ไขปัญหาเมื่อมีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุ ความรุนแรงและการแก้ไขปัญหา เมื่อมีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่นิคมฯ จำนวน 6 ครั้ง ซึ่งสาเหตุทั้งหมดเกิดจากอุบัติเหตุทางถนนจากการขับรถโดยประมาท	-	- ภาคผนวก 23ข
<b>6. น้ำใช้</b> - บันทึกสถิติปริมาณการใช้น้ำประปาของโรงงานรายโรงเป็นรายเดือน	- บันทึกสถิติปริมาณการใช้น้ำประปาของโรงงานรายโรงเป็นรายเดือน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ จัดบันทึกสถิติปริมาณการใช้น้ำประปาของแต่ละโรงงานเป็นรายเดือน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีปริมาณการใช้น้ำประปาของโรงงานทั้งหมดในนิคมฯ เฉลี่ย 343,536 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน หรือปริมาณ 11,451 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รายละเอียดแสดงในบทที่ 1 หัวข้อ 1.6	-	- ภาคผนวก 8ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>7. ขยะมูลฝอยและของเสีย</b> - บันทึกสถิติเกี่ยวกับชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยกากของเสียอันตรายและไม่อันตรายที่เกิดจากโรงงานรายโรง	- บันทึกสถิติเกี่ยวกับชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยกากของเสียอันตรายและไม่อันตรายที่เกิดจากโรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ กำกับดูแลให้โรงงานแต่ละโรงภายในนิคมฯ ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 ซึ่งทางโรงงานเป็นผู้ดำเนินการจัดการกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นและต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดโดยตรง และโรงงานต้องรายงานปริมาณกากของเสีย วิธีการกำจัด สถานที่กำจัดตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 15ข
- รวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ Manifest Form จากโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลการจัดการของเสียอันตรายในรูปแบบเอกสารกำกับ Manifest Form (จากโรงงานต่างๆ )	- ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ กำกับดูแลให้โรงงานแต่ละโรงภายในนิคมฯ ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 ซึ่งทางโรงงานเป็นผู้จัดการกากของเสียอันตราย โดยต้องขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดโดยตรง และโรงงานต้องรายงานปริมาณกากของเสีย วิธีการกำจัด สถานที่กำจัดตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 15ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินและจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงร่วมกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ	- การซ้อมดับเพลิงร่วมกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมฯ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ ได้ทำการฝึกอบรมการป้องกันอัคคีภัยและฝึกซ้อมการรับเหตุฉุกเฉินให้กับพนักงานที่รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องของนิคมฯ ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน 2567 โดยดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับ บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ จำกัด และโรงงานภายในนิคมฯ บริษัท ยูบิส (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท ยูบิส พรีเมเทค จำกัด และ อบต.ท่าทราย , อบต.บางกระเจ้า ,ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2, โรงพยาบาลวิภาวดีและตำรวจภูธรอำเภอเมืองสมุทรสาคร อีกทั้งฝึกซ้อมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของนิคมฯ เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นกับโรงงานภายในนิคมฯ	-	- ภาคผนวก 18ข

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)**  
ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>9. เศรษฐกิจและสังคม</b> - รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานนิคมฯ	- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานนิคมฯ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ จัดบันทึกและรวบรวมข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของนิคมฯ โดยมีการสอบถามข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของนิคมฯ แต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 2ข
- สำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ เป็นประจำทุกปี โดยทำการสัมภาษณ์ครอบครัวตัวแทนผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ ชุมชนโดยรอบ และชุมชนจุดตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อม	- สำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมการได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ ได้ทำการสำรวจข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจและด้านสาธารณสุข และผลกระทบจากการดำเนินงานของนิคมฯ การรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อนิคมฯ โดยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยล่าสุดทำการสำรวจข้อมูลด้านสังคม-เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ สมุทรสาคร ในระหว่างวันที่ 4-6 กันยายน 2566	-	- ภาคผนวก 24ข

### 3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	pH	Electrometric Method
	Color	Spectrophotometric-Weighted-Ordinate Method
	Temperature	Certified Thermometer
	TSS	Dried at 103-105 °C
	TDS	Dried at 180 °C
	BOD	5-Days BOD Test, Azide Modification Method
	COD	Closed Reflux, Titrimetric Method
	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
	TKN	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method
	Cyanide as HCN	Distillation, Colorimetric Method
	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method
	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method
	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method
	Sulfide as H <sub>2</sub> S	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method
	Cr <sup>+3</sup>	Digestion, ICP-OES Method, Filtration, Colorimetric Method
	Cr <sup>+6</sup>	Filtration, Colorimetric Method
	Hg	Cold-Vapor AAS Method
	As	Digestion, Continuous Hydride Generation/AAS Method
	Cu	Digestion, ICP Method
	Mn	Digestion, ICP Method
	Zn	Digestion, ICP Method
	Ni	Digestion, ICP Method
	Cd	Digestion, ICP Method
	Pb	Digestion, ICP Method
	Flow Rate	Flow Meter
		- ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
		- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคม อุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

### 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ของ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จัดทำรายงานโดย บริษัท  
เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ทางโครงการมีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2567 ในวันที่ 8 มกราคม, 7 กุมภาพันธ์, และ 4 มีนาคม 2567 จำนวน 3 ตำแหน่งตรวจวัด ได้แก่ บริเวณน้ำทิ้งที่บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin) (WW1) (พิกัด 47P 1499540N 633290E) น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบริเวณที่ 2<sup>nd</sup> Clarifier (WW2) (พิกัด 47P 1499589N 633293E) และบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) (WW3) (พิกัด 47P 1499532N 633418E) เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ สี ทึบ เอส สารแขวนลอยทั้งหมด บีโอดี ซีโอดี ค่าทีเคแอล น้ำมันและไขมัน ฟอสฟอรัส ไนโตรเจน ฟีนอล คลอรีนอิสระ ชัลไฟล์ ไซยาไนต์ โลหะหนัก ได้แก่ อาร์เซนิก แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ โครเมียมไตรวาเลนต์ ทองแดง พรอท แมงกานีส นิกเกิล ตะกั่ว สังกะสี และอัตราการไหล ประสิทธิภาพการบำบัดมลสารของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังตารางที่ 3.4-1 และผลการตรวจวัดสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-2 ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-1 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

น้ำทิ้งที่บ่อปรับเสรมอ (Equalization Basin) (WW1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับเสรม (Equalization Basin) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้นปริมาณน้ำมันและไขมันในเดือนมกราคม, เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมีนาคม 2567, ปริมาณซัลไฟด์ ในเดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 และปริมาณทองแดง ในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมีนาคม 2567 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้แหล่งที่มาของน้ำทิ้งมาจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมฯ ซึ่งอาจมีปริมาณมลสารมาจากกิจกรรมการผลิตที่แตกต่างกันในแต่ละเดือนจากโรงงานภายในนิคมฯ ทางนิคมฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในนิคมฯ โดยโรงงานภายในนิคมฯ ต้องทำการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป



### ลักษณะน้ำขณะทำการเก็บตัวอย่าง

เดือนมกราคม 2567	พบว่า	น้ำขุ่น สีดำ มีกลิ่นเหม็น มีคราบน้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ และพบตะกอนสีดำปริมาณมาก
เดือนกุมภาพันธ์ 2567	พบว่า	น้ำขุ่น สีดำ มีกลิ่นเหม็น มีคราบน้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ และพบตะกอนสีดำปริมาณมาก
เดือนมีนาคม 2567	พบว่า	น้ำขุ่น สีเหลือง มีกลิ่นเหม็น มีคราบน้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ และพบตะกอนสีดำปริมาณมาก

แหล่งที่มาของน้ำที่ออกจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร

### น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด บริเวณที่ 2<sup>nd</sup> Clarifier (WW2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด บริเวณที่ 2<sup>nd</sup> Clarifier พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

### ลักษณะน้ำขณะทำการเก็บตัวอย่าง

เดือนมกราคม 2567	พบว่า	น้ำขุ่น สีเหลือง และพบตะกอนสีดำปริมาณมาก
เดือนกุมภาพันธ์ 2567	พบว่า	น้ำขุ่น สีเหลือง พบคราบน้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ และพบตะกอนสีดำปริมาณน้อย
เดือนมีนาคม 2567	พบว่า	น้ำขุ่น สีเหลือง พบคราบน้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ และพบตะกอนสีดำปริมาณมาก

น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด บริเวณ 2<sup>nd</sup> Clarifier เป็นน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) ของนิคมฯ

### บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) (WW3)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ทางนิคมฯ จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดน้ำใช้ และช่วยลดปริมาณน้ำทิ้งหลังการบำบัดที่จะปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งทางนิคมฯ มีการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์โดยนำมารดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียว บริเวณแนวเกาะกลางถนนและริมรั้วนิคมฯ ก่อนที่จะสูบระบายผ่านท่อลงสู่แม่น้ำท่าจีนต่อไป

### ลักษณะน้ำขณะทำการเก็บตัวอย่าง

เดือนมกราคม 2567 พบว่า น้ำขุ่น สีเหลือง และพบตะกอนสีดำปริมาณน้อย

เดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า น้ำขุ่น สีเหลือง พบคราบน้ำมันและไขมันที่ผิวน้ำ และพบตะกอนสีดำปริมาณมาก

เดือนมีนาคม 2567 พบว่า น้ำขุ่น สีเขียว และพบตะกอนสีดำปริมาณน้อย

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร สามารถนำมาคิดประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ ของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร พบว่า มีประสิทธิภาพในการบำบัดปริมาณมลสารในระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2567 ดังนี้ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด มีค่าระหว่าง 87.9-99.5% บีโอดีมีค่าระหว่าง 93.3-98.7 % ซีโอดีมีค่าระหว่าง 80.6-94.6% ปริมาณไขมันและน้ำมัน มีค่าระหว่าง 93.6-94.7% และค่าทีเคเอ็นมีค่าระหว่าง 56.7-95.7% แสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3.4-1

จากประสิทธิภาพการบำบัดมลสารของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร กล่าวได้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี เนื่องจากประสิทธิภาพการบำบัดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง สำหรับค่าโลหะหนักในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ไม่สามารถบำบัดมลสารดังกล่าวได้แต่อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของมลสารหลังผ่านระบบบำบัดฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางนิคมฯ ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโรงงานรายโรงภายในนิคมฯ ที่ปล่อยออกจากโรงงานรายโรง เนื่องจากพบค่าโลหะหนักบางเดือนจากการเก็บตัวอย่างน้ำเข้าระบบบำบัดฯ มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่ทางก.อ. กำหนด ดังนั้นนิคมฯ ได้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ระบายออกของโรงงานภายในนิคมฯ ในช่วงกลางวันและกลางคืน โดยเฉพาะค่าโลหะหนักเพื่อควบคุมโรงงานภายในนิคมฯ ให้ระบายน้ำที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยออกนอกโรงงานก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้ง

**ตารางที่ 3.4-1** ประสิทธิภาพการบำบัดมลสารของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร

อันดับ	พารามิเตอร์	ประสิทธิภาพการบำบัดมลสาร (%)		
		08/01/67	07/02/67	04/03/67
1.	TSS	87.9	99.5	89.8
2.	BOD	98.0	93.3	98.7
3.	COD	94.5	80.6	94.6
4.	Oil & Grease	93.6	94.6	94.7
5.	TKN	95.7	76.4	56.7

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ
				บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin)				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	08/01/67	07/02/67	04/03/67	-	-
2.	Temperature	°C	-	32.5	31.7	34.9	45	-
3.	pH	-	-	7.01	7.52	5.58	5.5-9.0	-
4.	TSS	mg/L	0.50	52.7	1,293.0	60.6	200	-
5.	TDS	mg/L	20	2,444	1,217	2,640	3,000	-
6.	BOD	mg/L	1	177.0	105.4	337.5	500	-
7.	COD	mg/L	5	563	454	744	750	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.1	12.5	14.8	15.1	10	-
9.	TKN	mg/L	0.10	42.48	57.96	34.78	100	-
10.	Cyanide as HCN	mg/L	0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	0.2	-
11.	Phenols	mg/L	0.001	0.023	< 0.001	0.093	1.0	-
12.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	0.01	8.70	35.75	< 0.01	1.0	-
13.	Formaldehyde	mg/L	0.01	0.36	0.14	0.40	1.0	-
14.	Free Chlorine	mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0	-
15.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	0.02	0.02	0.34	0.03	0.75	-
16.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.25	-
17.	Hg	mg/L	0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.005	-
18.	As	mg/L	0.0005	0.0019	0.0042	0.0033	0.25	-
19.	Cd	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.03	-
20.	Cu	mg/L	0.05	2.10	5.61	3.75	2.0	-

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ
				บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin)				
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	08/01/67	07/02/67	04/03/67	-	-
21.	Mn	mg/L	0.02	0.16	0.29	0.19	5.0	-
22.	Ni	mg/L	0.02	0.03	0.58	0.03	1.0	-
23.	Pb	mg/L	0.04	< 0.04	0.09	0.07	0.2	-
24.	Zn	mg/L	0.04	0.62	2.83	4.04	5.0	-
25.	Flow Rate	m <sup>3</sup> /day	-	11,252	12,490	11,667	-	-

พิกัด : 47P 0633290 UTM 1499540

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างแวล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคล้างแวล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ
				น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด บริเวณที่ 2 <sup>nd</sup> Clarifier				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	08/01/67	07/02/67	04/03/67	-	-
2.	Temperature	°C	-	28.5	31.1	30.7	40	-
3.	pH	-	-	8.29	7.41	8.20	5.5-9.0	-
4.	TSS	mg/L	0.50	6.4	6.0	6.2	50	-
5.	TDS	mg/L	20	1,818	1,724	1,817	3,000	-
6.	BOD	mg/L	1	3.6	7.1	4.4	20	-
7.	COD	mg/L	5	31	88	40	120	-
8.	Oil & Grease	mg/L	0.1	0.8	0.8	0.8	5.0	-
9.	TKN	mg/L	0.10	1.84	13.68	15.07	100	-
10.	Cyanide as HCN	mg/L	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.2	-
11.	Phenols	mg/L	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	1.0	-
12.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0	-
13.	Formaldehyde	mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0	-
14.	Free Chlorine	mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0	-
15.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.75	-
16.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.25	-
17.	Hg	mg/L	0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.005	-
18.	As	mg/L	0.0005	0.0019	< 0.0005	0.0010	0.25	-
19.	Cd	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.03	-
20.	Cu	mg/L	0.05	0.14	0.09	< 0.05	2.0	-

### ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ
				น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด บริเวณที่ 2 <sup>nd</sup> Clarifier				
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	08/01/67	07/02/67	04/03/67	-	-
21.	Mn	mg/L	0.02	0.08	0.13	0.08	5.0	-
22.	Ni	mg/L	0.02	0.05	0.05	0.06	1.0	-
23.	Pb	mg/L	0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	0.2	-
24.	Zn	mg/L	0.04	0.21	0.11	0.06	5.0	-
25.	Flow Rate	m <sup>3</sup> /day	-	11,252	12,490	11,667	-	-

พิกัด : 47P 0633293 UTM 1499589

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ
			Limit	บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) (WW3)				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	08/01/67	07/02/67	04/03/67	-	-
2.	Temperature	°C	-	30.0	32.1	31.1	40	-
3.	pH	-	-	8.47	6.89	8.53	5.5-9.0	-
4.	Color (Original pH)	ADMI	-	20	34	47	300	-
5.	Color (pH 7)	ADMI	-	18	40	34	300	-
6.	TSS	mg/L	0.50	14.8	12.0	21.1	50	-
7.	TDS	mg/L	20	1,710	1,661	1,813	3,000	-
8.	BOD	mg/L	1	2.6	9.9	8.2	20	-
9.	COD	mg/L	5	26	97	74	120	-
10.	Oil & Grease	mg/L	0.1	0.6	0.8	0.8	5.0	-
11.	TKN	mg/L	0.10	4.82	10.05	7.30	100	-
12.	Cyanide as HCN	mg/L	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.2	-
13.	Phenols	mg/L	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	1.0	-
14.	Sulfide as H <sub>2</sub> S	mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0	-
15.	Formaldehyde	mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0	-
16.	Free Chlorine	mg/L	0.01	0.02	0.02	< 0.01	1.0	-
17.	Cr <sup>+3</sup>	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.75	-
18.	Cr <sup>+6</sup>	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.25	-
19.	Hg	mg/L	0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.005	-
20.	As	mg/L	0.0005	0.0022	0.0023	0.0015	0.25	-
21.	Cd	mg/L	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.03	-
22.	Cu	mg/L	0.05	0.08	< 0.05	< 0.05	2.0	-

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ
				บ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) (WW3)				
-	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	08/01/67	07/02/67	04/03/67	-	-
23.	Mn	mg/L	0.02	0.26	0.20	0.21	5.0	-
24.	Ni	mg/L	0.02	0.04	0.04	0.07	1.0	-
25.	Pb	mg/L	0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	0.2	-
26.	Zn	mg/L	0.04	0.49	0.04	0.08	5.0	-
27.	Flow Rate	m³/day	-	11,252	12,490	11,667	-	-

พิกัด : 47P 0633418 UTM 1499532

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

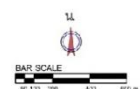
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



## ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

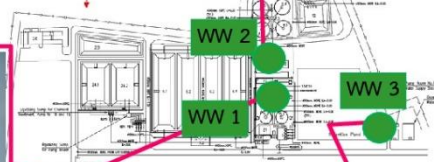


- สัญลักษณ์
- โดย อ.ก.ส.ท.ส.ท.
  - แนวถนน
  - ระบบบำบัดน้ำเสีย
  - ทิศทางน้ำไหล

บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin)



น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบริเวณ 2<sup>nd</sup> Clarifier



บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond)

ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

- WW1 บ่อปรับเสมอ (Equalization Basin)
- WW2 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบริเวณ 2<sup>nd</sup> Clarifier
- WW3 บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond)

รูปที่ 3.4-1 ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร