

## บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

## 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการ

## 3.2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อมูลการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - จำนวน 4 สถานี ได้แก่ A1 = พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม A2 = บ้านห้วยห้าง A3 = บ้านบัวยาง A4 = บ้านกวางอ้น	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO <sub>2</sub> (1 ชั่วโมง) - SO <sub>2</sub> (24 ชั่วโมง) - WS & WD (อย่างน้อย 1 จุด) - วิธีการตรวจวัดและวิธีการ วิเคราะห์ผลใช้ตามวิธีการ ของทางราชการหรือ เทียบเท่า	- ตรวจวัด ทุก 6 เดือน (ช่วงลม มรสุม 2 ฤดู) 7 วันต่อเนื่อง (รวมวันอาทิตย์)	- โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สม. ตามหนังสือ เลขที่ อก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการมีแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงาน ในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 22ข
<b>2. คุณภาพอากาศในปล่องระบาย โรงงานนิคมฯ</b> - ปล่องระบายต่างๆ ของโรงงาน ในนิคมฯ	- ตรวจวัด Particulate, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> หรือดัชนีอื่นๆ ตามลักษณะของ กระบวนการผลิตและ มลสารที่ระบายออก	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางนิคมฯ ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานในนิคมฯ ให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 5ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>3. ระดับเสียง</b> บริเวณชุมชนจำนวน 2 จุด ได้แก่ - N1 ชุมชนบ้านต้นประดู่ - N2 ชุมชนบ้านห้วยห้าง ริมรั้วโครงการจำนวน 3 จุด ได้แก่ - N3 ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ - N4 ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก - N5 ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- Leq 24 hr - Ldn - วิธีการตรวจวัดและ วิธีการวิเคราะห์ผลใช้ ตามวิธีการของทาง ราชการหรือเทียบเท่า	- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วัน ต่อเนื่อง (รวมวันอาทิตย์)	- โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ตามหนังสือ เลขที่ อก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการมีแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงาน ในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 22ข
ระดับเสียงภายในโรงงานอุตสาหกรรม	- Leq 8 hr - วิธีการตรวจวัดและ วิธีการวิเคราะห์ผลใช้ ตามวิธีการของทาง ราชการหรือเทียบเท่า	- ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ กำกับดูแลให้ผู้ประกอบการแต่ละโรงงานมีการ ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการตามที่กฎหมาย กำหนด และนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	- ภาคผนวก 18ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดิน</b> ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บ่อน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ (Pump Sump) - น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Polishing Pond ก่อนเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง - น้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)	- Temperature - pH - TSS - TDS - BOD - H <sub>2</sub> S - Oil & Grease - Cyanide - Hg - Cd - Pb - Zn - Cu - Mn - Ni - Cr - Fe - วิธีการตรวจวัดและ วิธีการวิเคราะห์ผลใช้ ตามวิธีการของทาง ราชการหรือเทียบเท่า	- ระบบบำบัด น้ำเสีย 3 จุด เดือนละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามสถานีตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ในการตรวจวัด ตามที่มาตรการกำหนดเดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2567 พบว่า น้ำเสียบริเวณบ่อน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ (Pump Sump) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องหลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้นปริมาณ Cd เดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม 2567, ปริมาณ TDS และ Zn เดือนมกราคม 2567 และปริมาณ Pb เดือนมีนาคม 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากน้ำเสียส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่รับมาจากโรงงานสกัดโลหะมีค่าทุกชนิดด้วยกระบวนการทางอุตสาหกรรม และโรงงานผลิตเครื่องประดับจากอัญมณีและโลหะ รวมทั้งโรงงานที่ผลิตและประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่มีโลหะหนักดังกล่าวเป็นองค์ประกอบ และน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม สำหรับน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Polishing Pond ก่อนเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้ง ปริมาณ H <sub>2</sub> S, Cr และ Fe (บริเวณน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond)) ไม่สามารถเทียบมาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามทางนิคมฯ ไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกแต่อย่างใด โดยจะนำกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่นิคมฯ	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> - น้ำผิวดิน 4 สถานี ได้แก่ SW1 = คลองละมานตอนต้น SW2 = คลองละมานตอนกลาง SW3 = จุดบรรจบคลองประดู่และ คลองละมาน SW4 = แม่น้ำยม จุดคลองบรรจบ	- Temperature - pH - DO - BOD - TCB - FCB - NO <sub>3</sub> - NH <sub>3</sub> - Phenol - อัตราการไหล - Pb - Cd - Ag - Cu - Zn - Cr <sup>+6</sup> - Total Hg	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้โครงการมีแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงานในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 22ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As</li> <li>- Ni</li> <li>- Mn</li> <li>- CN<sup>-</sup></li> <li>- Turbidity</li> <li>- Conductivity</li> <li>- TDS</li> <li>- Total Hardness</li> <li>- วิธีการตรวจวัดและ วิธีการวิเคราะห์ผล ใช้ตามวิธีการของ ทางราชการหรือ เทียบเท่า</li> </ul>				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. น้ำจากบ่อบาดาล</b> - น้ำใต้ดิน 4 สถานี ได้แก่ GW1 = บ้านต้นประดู่ GW2 = บ้านต้นสัก (บ้านป่าสัก) GW3 = บ้านห้วยห้าง (บ้านโนนไร่) GW4 = บ้านกำแพงดิน	- pH - Colour - Conductivity - Turbidity - SS - TDS - Total Hardness - Sulphate - Alkalinity - Ca - Mg - NO <sub>3</sub> -N - Cl <sup>-</sup> - Cu - Zn - วิธีการตรวจวัดและ วิธีการวิเคราะห์ผลใช้ ตามวิธีการของทาง ราชการหรือเทียบเท่า	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้นำส่งหนังสือเพื่อขอขยายระยะเวลาการส่งรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อ สผ. ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/2307 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567 ทั้งนี้ โครงการมีแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 และจะรายงานในเล่มรายงาน ฉบับถัดไป		- ภาคผนวก 22ข

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>6. สาธารณสุข</b> - ติดตามตรวจสอบข้อมูลสถิติโรคของประชากรในท้องถิ่น จากโรงพยาบาล และสถานอนามัยรอบๆ โครงการ สาเหตุ และความรุนแรงของโรค	-	- ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติโรคของชุมชนจากสถานอนามัยรอบๆ พื้นที่นิคมฯ ล่าสุดดำเนินการรวบรวมในเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้วยาง สำหรับปี 2567 มีแผนดำเนินการรวบรวมในเดือนธันวาคม 2567 โดยจะนำเสนอในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 19ข
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - จัดทำสถิติรายงานการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานทุกโรงงาน - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	-	- ตลอดช่วงดำเนินงาน - ปีละ 1 ครั้ง	- นิคมฯ กำชับให้ผู้ประกอบการแต่ละโรงงานมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้ง และต้องนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด - นิคมฯ กำชับให้ผู้ประกอบการแต่ละโรงงานมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี และต้องนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด	- -	- -



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

เงื่อนไขมาตรการ	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> - ตรวจวัดความร้อน แสง เสียง และ ปริมาณสารเคมีในสถานที่ทำงานแต่ละ โรงงานตามลักษณะกิจกรรมของแต่ละ โรงงาน	-	- ปีละ 4 ครั้ง	- นิคมฯ กำชับให้ผู้ประกอบการแต่ละโรงงานทำการ ตรวจวัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ความร้อน แสง เสียง และคุณภาพอากาศในสถาน ประกอบการ ตามข้อกำหนดของกฎหมายและต้อง นำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาคผนวก 18ข
<b>8. การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม                      และความคิดเห็น</b> - พื้นที่โดยรอบโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุข การ ได้รับผลกระทบจากการดำเนิน กิจกรรมการผลิต การรับฟัง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ โครงการ โดยทำการสัมภาษณ์ ตัวแทนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการและประชาชนใน พื้นที่ที่ทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา	- ปี ละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย	- นิคมฯ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจ- สังคม ปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 19-21 กันยายน 2566 สำหรับปี 2567 มีแผนลงพื้นที่ สำรวจฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยจะ นำเสนอในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 20ข

### 3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) มีวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	pH	- Electrometric Method
	Temperature	- Laboratory and Field, Methods
	Color	- ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
	TSS	- Dried at 103-105 °C
	TDS	- Dried at 180 °C
	BOD	- 5-Days BOD Test, Azide Modification Method
	H <sub>2</sub> S	- Zns Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method
	Cyanide	- Distillation, Colorimetric Method
	Oil & Grease	- Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
	Pb	- Digestion, ICP-OES Method
	Cd	- Digestion, ICP-OES Method
	Hg	- Cold Vapor, AAS Method
	Cr	- Digestion, ICP-OES Method
	Fe	- Digestion, ICP-OES Method
	Mn	- Digestion, ICP-OES Method
	Ni	- Digestion, ICP-OES Method
	Cu	- Digestion, ICP-OES Method
	Zn	- Digestion, ICP-OES Method
		- อ้างอิง : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
		- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

### 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้งต่อเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2567 โดยทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อน้ำเสีย ก่อนเข้าสู่ระบบ (Pump Sump) (W1) (พิกัด 47Q 0623702 UTM 1832927) บริเวณน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Polishing Pond ก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (W2) (พิกัด 47Q 0623607 UTM 1832436) และบริเวณน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) (W3) (พิกัด 47Q 0623809 UTM 1832322) เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) อุณหภูมิ (Temperature) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารละลายทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ไซยาไนด์ (Cyanide) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd)ปรอท (Hg) โครเมียม (Cr) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-1 และ 3.4-2 ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### บ่อน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ (Pump Sump) (W1)

ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้นปริมาณ Cd เดือนมกราคม, กุมภาพันธ, มีนาคม 2567, ปริมาณ TDS และ Zn เดือนมกราคม 2567 และปริมาณ Pb เดือนมีนาคม 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจาก น้ำเสียส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่รับมาจากโรงงานสกัดโลหะมีค่าทุกชนิดด้วยกระบวนการทางอุตสาหกรรม และโรงงานผลิตเครื่องประดับจากอัญมณีและโลหะ รวมทั้งโรงงานที่ผลิตและประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่มีโลหะหนักดังกล่าวเป็นองค์ประกอบ สำหรับปริมาณ  $H_2S$  และ Cr ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Polishing Pond ก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (W2)

ผลการตรวจวัด พบว่า ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### น้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) (W3)

ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 สำหรับปริมาณ  $H_2S$ , Fe และ Cr ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน ฯ
				บ่อน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ (Pump Sump) (W1)				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	12/01/67	07/02/67	06/03/67	-	-
2.	Temperature	°C	-	30.8	30.4	30.4	45	-
3.	pH	-	-	8.11	8.25	8.13	5.5-9.0	-
4.	TSS	mg/L	-	35.9	55.8	18.0	200	-
5.	TDS	mg/L	-	3,194	2,957	1,180	3,000	-
6.	BOD	mg/L	-	52.5	43.4	56.0	500	-
7.	Oil & Grease	mg/L	-	1.8	2.7	2.5	10	-
8.	Cyanide	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2	-
9.	H <sub>2</sub> S	mg/L	0.01	0.97	8.82	1.16	-	-
10.	Hg	mg/L	0.0005	<0.0005	0.0015	0.0020	0.005	-
11.	Cd	mg/L	0.02	1.00	0.19	0.04	0.03	-
12.	Cr	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
13.	Cu	mg/L	0.05	0.38	0.48	0.16	2.0	-
14.	Fe	mg/L	0.05	0.63	0.88	0.88	10.0	-
15.	Mn	mg/L	0.02	0.22	0.11	0.22	5.0	-
16.	Ni	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	0.10	1.0	-
17.	Pb	mg/L	0.04	0.06	0.09	0.24	0.2	-
18.	Zn	mg/L	0.04	5.09	4.92	3.00	5.0	-

พิกัด : 47Q 0623702 UTM 1832927

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			เกณฑ์กำหนด
				น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Polishing Pond ก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (W2)			ในรายงาน ฯ
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	12/01/67	07/02/67	06/03/67	-
2.	Temperature	°C	-	33.1	30.8	31.4	-
3.	pH	-	-	7.05	7.20	7.16	-
4.	TSS	mg/L	-	13.1	10.4	4.4	-
5.	TDS	mg/L	-	2,098	2,387	2,384	-
6.	BOD	mg/L	-	4.6	3.7	3.5	-
7.	Oil & Grease	mg/L	-	0.8	0.6	0.6	-
8.	Cyanide	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-
9.	H <sub>2</sub> S	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
10.	Hg	mg/L	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-
11.	Cd	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
12.	Cr	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
13.	Cu	mg/L	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-
14.	Fe	mg/L	0.05	0.48	0.71	0.59	-
15.	Mn	mg/L	0.02	1.93	2.12	2.24	-
16.	Ni	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-
17.	Pb	mg/L	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	-
18.	Zn	mg/L	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	-

พิกัด : 47Q 0623607 UTM 1832436

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	Detection Limit	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน ฯ
				น้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) (W3)				
1.	วันที่เก็บตัวอย่าง	-	-	12/01/67	07/02/67	06/03/67	-	-
2.	Temperature	°C	-	31.7	29.7	30.6	40	-
3.	pH	-	-	7.59	7.59	6.98	5.5-9.0	-
4.	Color (Original pH)	ADMI	-	18	17	13	300	-
	Color (pH 7)	ADMI	-	14	9	12	300	-
5.	TSS	mg/L	-	16.0	9.3	13.8	50	-
6.	TDS	mg/L	-	1,294	711	1,413	3,000	-
7.	BOD	mg/L	-	5.7	1.9	7.3	20	-
8.	Oil & Grease	mg/L	-	0.6	0.8	0.8	5	-
9.	Cyanide	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.2	-
10.	H <sub>2</sub> S	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
11.	Hg	mg/L	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005	-
12.	Cd	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	-
13.	Cr	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	-	-
14.	Cu	mg/L	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0	-
15.	Fe	mg/L	0.05	0.25	0.13	0.31	-	-
16.	Mn	mg/L	0.02	0.99	0.62	1.39	5.0	-
17.	Ni	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1.0	-
18.	Pb	mg/L	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.2	-
19.	Zn	mg/L	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	5.0	-

พิกัด : 47Q 06237809 UTM 1832322

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาว่ากันกำหนดไว้

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

## ตารางที่ 3.4-2 ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	ประสิทธิภาพ (%)		
		12/01/67	07/02/67	06/03/67
1.	BOD	89.1	95.6	87.0

ประสิทธิภาพของระบบบำบัดในการลดปริมาณมลสาร ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2567 พบว่า ปริมาณ BOD อยู่ระหว่าง 87.0-95.6 %



▲ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

W1 บ่อน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ

(Pump Sump)

W2 น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อ Polishing

Pond ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง

W3 น้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง

(Retention Pond)

