

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้ ของบริษัท พัฒนากรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนเลียบบชายหาดแสงจันทร์ ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยองดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัททีทีโค บาลไฟร์บีที จำกัด ได้มอบหมายให้ห้างหุ้นส่วนจำกัดบลู คอนซัลแตนท์ ทำการตรวจประเมินและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตลอดช่วงทำการก่อสร้าง โดยการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ เป็นการตรวจสอบในช่วงก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 ขอบเขตการดำเนินงานและมาตรฐานวิธีการตรวจวัด

ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขการเห็นชอบของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย การตรวจประเมินและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการลดผลกระทบ และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานวิธีแสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง เครื่องมือตรวจวัด	มาตรฐานวิธีการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	- High Volume Air Sampler - High Volume Air Sampler+ Size Selective PM-10	- Pre & Post Weight - Pre & Post Weight
1.2 มลพิษทางอากาศ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>2</sub> ) - ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO <sub>2</sub> ) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)	- On site analysis by gas analyzer - Sampling bag	- Non-Dispersive Infrared Detection (NDIR) - Chemiluminescence - UV Fluorescence - Flame Ionization Detector (FID)

**ตารางที่ 3-1(ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง เครื่องมือตรวจวัด	มาตรฐานวิธีการตรวจวัด
2. ระดับเสียง - เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Sound Level Meter	International Electrotechnical Commission : IEC 60651,60684,61672
3. ระดับแรงสั่นสะเทือน	Ground Vibration Meter	DIN 4150
4. คุณภาพน้ำทิ้ง pH Biochemical Oxygen Demand Suspended Solid Settleable Solid Total Dissolved solid Fecal Coliform Bacteria  Oil & Grease  Total Kjeldahl nitrogen Sulfide	Grab Sampling	- pH Meter - Azide Modification - Dried 103 - 105 °C - Imhoff Cone Method - Dried 180 °C - Multiple-tube Fermentation technique - Liquid - Liquid, Partition-Gravimetric Method -Macro Kjeldahl Method - Iodometric Method

**3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ทำการติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อสร้าง) โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้ ของบริษัท พัฒนา กรู๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ช่วงเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2562 พบว่ามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดสรุปได้ดังตารางที่ 3-2

### ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b> 1.1 รั้วโดยรอบของพื้นที่โครงการ	- ความคงทนแข็งแรงของรั้ว Metal Sheet	- ทำการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วโดยโครงการมีการติดตั้งรั้ว Metal Sheet สูงไม่ต่ำกว่า 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวกันเสียงและกันพื้นที่ก่อสร้างของโครงการไว้ไม่ให้มองเห็นจากด้านนอก และกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าออกได้
<b>2. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</b> 2.1 แนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) ระบบค้ำยัน 2.2 พื้นขุดหน้าดินเพื่อจัดทำชั้นใต้ดินที่ระบายน้ำและงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ	- สภาพแนวกันดินพัง (Sheet Pile) - การพังทลายของดิน	- ทำการตรวจสอบแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) และการพังทลายของดินโดยโครงการจัดทำกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันดินพังทลายและรับน้ำหนักของน้ำฝนที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยมีการขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
<b>3. คุณภาพอากาศ</b> 3.1 ถนนสาธารณะที่รถบรรทุกดินและและวัสดุก่อสร้างใช้ในการขนส่ง	- น้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุก - ความเร็ว ช่วงเวลาการจราจรของรถบรรทุก - การปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุก	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ และไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดตลอด 24 ชั่วโมงรวมทั้งโครงการคอยกำกับคนขับรถบรรทุกให้ขับด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ชุมชน

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้**

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3.2 บริเวณพื้นที่โครงการและศูนย์อพปร. เทศบาลตำบลเนินพระ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	-ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่ได้ อยู่ในช่วงก่อสร้างฐานราก
3.3 บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) , ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) , ก๊าซ CO,SO <sub>2</sub> ,HC และ NO <sub>2</sub>	- ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-7 และ 3-15
3.4 ผ้าใบหรือวัสดุที่ใช้ปิดคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง	- สภาพของวัสดุหรือผ้าใบที่ปิดคลุมตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง	- ทางโครงการมีการใช้ผ้าใบปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและคอยดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา รวมทั้งติดตั้งแผงกันตกเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วง
<b>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</b>		
4.1 บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในรอบ 1 วัน (Leq 24 ชม.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)	- ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-16 และ 3-17
4.2 บริเวณศูนย์ อพปร. เทศบาลตำบลเนินพระ	-ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในรอบ 1 วัน (Leq 24 ชม.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)	
4.3 รั้วโดยรอบของโครงการ	- ความคงทนแข็งแรงของรั้ว	- ทำการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วโดยโครงการมีการติดตั้งรั้ว Metal Sheet สูงไม่ต่ำกว่า 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวกันเสียงและกันพื้นที่

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้**

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
4.4 เครื่องจักร เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	- สภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ก่อสร้างของโครงการไว้ไม่ให้มองเห็นจากด้านนอก และกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าออกได้ - ทางโครงการได้ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี โดยทำการบำรุงรักษาเพื่อให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. การคมนาคมขนส่งและการจราจร 5.1 ป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการ 5.2 รถบรรทุกดินและขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-สภาพความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร  - สภาพความพร้อมของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง	-รถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - โครงการมีการกำชับให้คนขับรถบรรทุกดูแลรักษาสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
6. การใช้ไฟฟ้า 6.1 อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพการใช้งาน - อายุการใช้งาน	-โครงการจัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าคอยออกแบบและติดตั้งวงจรไฟฟ้าให้มีความปลอดภัย และมีระบบตรวจเช็คสายไฟและแผงควบคุมอยู่เป็นประจำ
7. การบำบัดน้ำเสีย 7.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย	-pH , BOD , SS , Settleabel Solids , TDS,Fecal Coliform Bacteria , Oil & Grease, TKN , Sulfide	-ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-18

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้**

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p><b>8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <p>8.1 บ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำภายในโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ</li> <li>- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักและวางระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการจัดการน้ำขังในบริเวณพื้นที่โครงการโดยทำการสูบน้ำส่วนหนึ่งไปใช้ในการฉีดพรมดับฝุ่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง และทางเดินรถเข้า-ออกโครงการ และอีกส่วนหนึ่งโครงการจะปล่อยลงสู่คลองสาธารณะที่อยู่ด้านหลังโครงการ</li> </ul>
<p><b>9. การจัดการมูลฝอย</b></p> <p>9.1 ภาชนะรองรับในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพของถังรองรับมูลฝอยและต้องมีฝาปิดมิดชิด</li> <li>- ความสะอาดของพื้นที่ที่จัดเป็นที่ตั้งของถังรองรับมูลฝอย</li> <li>- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีถังขยะรองรับมูลฝอยตั้งไว้ตามจุดต่างๆในพื้นที่โครงการและมีคนงานคอยรวบรวมมาวางไว้ด้านข้างพื้นที่โครงการเพื่อให้เทศบาลตำบลเนินพระเข้ามาเก็บและขนไปกำจัดต่อไป</li> </ul>
<p><b>10. การระบายอากาศ</b></p> <p>10.1 วัสดุหรือผ้าใบที่ปิดคลุมตัวอาคาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพของวัสดุหรือผ้าใบที่ปิดคลุมตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการมีการใช้ผ้าใบปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและคอยดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา รวมทั้งติดตั้งแผงกันตกเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วง</li> </ul>
<p><b>11. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>11.1 สายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพการใช้งาน</li> <li>- อายุการใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าคอยออกแบบและติดตั้งวงจรไฟฟ้าให้มีความปลอดภัย และมีระบบตรวจเช็คสายไฟและแผงควบคุมอยู่เป็นประจำ</li> </ul>

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้**

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
11.2 บริเวณจุดวางถังดับเพลิงเคมีในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- โครงการมีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีไว้ในพื้นที่ทำงานบริเวณต่างๆ โดยรอบโครงการ
<b>12. เศรษฐกิจและสังคม</b>		
12.1 รถบรรทุก	-สภาพความพร้อมของรถบรรทุก	-โครงการมีการกำชับให้คนขับรถบรรทุกดูแลรักษาสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
12.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-ก่อนเข้าทำงานพนักงานจะได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและได้รับอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตามหน้าที่ที่งานเหมาะสม
12.3 ป้ายสัญญาณจราจร	- สภาพความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร	- รถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตลอด 24 ชั่วโมง
<b>13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>		
13.1 ป้ายสัญญาณจราจร	-สภาพความชัดเจนของป้ายสัญญาณจราจร	- รถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกจราจร เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตลอด 24 ชั่วโมง
13.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ก่อนเข้าทำงานพนักงานจะได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและได้รับอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยตาม

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้**

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>13.3 พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน</p> <p>13.4 ผ้าใบหรือวัสดุที่ปิดคลุมตัวอาคาร</p>	<p>- ความเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>- สภาพของผ้าใบหรือวัสดุที่ปิดคลุมตัวอาคาร</p>	<p>หน้าที่งานเหมาะสม</p> <p>- มีการควบคุมกำชับคนงานให้ช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบ้านพัก</p> <p>- ทางโครงการมีการใช้ผ้าใบปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและคอยดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา รวมทั้งติดตั้งแผงกันตกเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วง</p>
<p>14. ทักษะภาพและสุนทรียภาพ</p> <p>14.1 รั้ว Metal Sheet ที่อยู่โดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>14.2 วัสดุหรือผ้าใบที่ใช้ปิดคลุมอาคาร</p>	<p>- สภาพรั้วที่อยู่โดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>- สภาพของวัสดุหรือผ้าใบที่ใช้ปิดคลุมอาคาร</p>	<p>- ทำการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วโดยโครงการมีการติดตั้งรั้ว Metal Sheet สูงไม่ต่ำกว่า 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- ทางโครงการมีการใช้ผ้าใบปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและคอยดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา รวมทั้งติดตั้งแผงกันตกเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วง</p>
<p>15. สุขภาพ</p> <p>15.1 รถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้าง</p> <p>15.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>- การปิดคลุมผ้าใบท้ายรถบรรทุก</p> <p>- สภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>- การสวมใส่ในขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>- โครงการคอยกำชับให้คนขับรถบรรทุกดินมีผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด</p> <p>- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยของคนงานอยู่เป็นประจำและคอยกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยเสมอ</p>



### ตารางที่ 3-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พัฒนา อินฟินิตี้

มาตรการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	การดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
15.3 ป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง	-สภาพป้ายสัญญาณอันตราย	- โครงการมีการติดป้าย “ปลอดภัยไว้ก่อน” หน้าบริเวณโครงการให้เห็นอย่างชัดเจนพร้อมทั้งติดไฟส่องสว่างในเวลากลางวัน

### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2562 ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนดัชนีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity) และค่าความถี่ (Frequency) โดยทำการตรวจวัดทุกเดือน ส่วนดัชนีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide -SO<sub>2</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide -NO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide -CO) และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon -HC) ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือนซึ่งครั้งนี้ทำการตรวจวัดในเดือนกันยายน 2562 ดังภาพที่ 3-1 และ ภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3 - 1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



การตรวจวัดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน



การเก็บตัวอย่างน้ำ

ภาพที่ 3-2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนกรกฎาคม 2562

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 9-10 กรกฎาคม 2562 ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) มีค่าเท่ากับ 0.265 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.098 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.เท่ากับ 56.0 dB (A) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 88.9 dB (A) และตรวจพบแรงสั่นสะเทือนในแนวทแยง (Transverse) มีค่าความถี่ 3.1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.095 มิลลิเมตร/วินาที แนวตั้ง (Vertical) มีค่าความถี่ 3.6 ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.397 มิลลิเมตร/วินาที และแนวยาว (Longitudinal) มีค่าความถี่ 2.4 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.127 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-3

#### ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เดือนกรกฎาคม 2562

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP	มก./ลบ.ม.	0.265	0.330 <sup>1</sup>
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10	มก./ลบ.ม.	0.098	0.120 <sup>1</sup>
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	dB(A)	56.0	70 <sup>2</sup>
ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	88.9	115 <sup>2</sup>
แรงสั่นสะเทือน			
- แกนTransverse	มม./วินาที	0.095	5.0 <sup>3</sup>
- แกนVertical		0.397	5.0 <sup>3</sup>
- แกนLongitudinal		0.127	5.0 <sup>3</sup>

ค่ามาตรฐาน: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

<sup>2</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540

<sup>3</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการในวันที่ 9 กรกฎาคม 2562 และนำมาวิเคราะห์ ซึ่งตรวจพบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand :BOD) มีค่าเท่ากับ 22.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 28.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 312 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) มีค่าเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl nitrogen :TKN) มีค่าเท่ากับ 4.94 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 940 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 5.1 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-4

### ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการ เดือนกรกฎาคม 2562

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
9 กรกฎาคม 2562	pH	-	7.8	5-9
	Biochemical Oxygen Demand :BOD	mg/l	22.40	50
	Suspended Solids	mg/l	28.15	50
	Total Dissolved Solids	mg/l	312	500
	Settleable Solid	mL/l	0.1	0.5
	Total Kjeldahl nitrogen :TKN	mg/l as N	4.94	40
	Sulfide	mg/l as H <sub>2</sub> S	<0.10	4.0
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	940	-
	Oil & Grease	mg/l	5.1	20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนสิงหาคม 2562

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 5-6 สิงหาคม 2562 ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) มีค่าเท่ากับ 0.210 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.084 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 56.2 dB (A) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 87.4 dB (A) ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการไม่สามารถตรวจจับคลื่นความสั่นสะเทือนบริเวณนั้นได้ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-5

#### ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เดือนสิงหาคม 2562

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP	มก./ลบ.ม.	0.210	0.330 <sup>1/</sup>
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10	มก./ลบ.ม.	0.084	0.120 <sup>1/</sup>
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	dB(A)	56.2	70 <sup>2/</sup>
ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	87.4	115 <sup>2/</sup>
แรงสั่นสะเทือน			
- แกนTransverse	มม./วินาที	<0.300	<5 <sup>3/</sup>
- แกนVertical		<0.300	<5 <sup>3/</sup>
- แกนLongitudinal		<0.300	<5 <sup>3/</sup>

ค่ามาตรฐาน: <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540

<sup>3/</sup> ค่าต่ำสุดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการในวันที่ 6 สิงหาคม 2562 และนำมาวิเคราะห์ ซึ่งตรวจพบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.5 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand :BOD) มีค่าเท่ากับ 25.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)มีค่าเท่ากับ 393 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) มีค่าเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl nitrogen :TKN) มีค่าเท่ากับ 3.89 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 170 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria ) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการเดือนสิงหาคม 2562

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
6 สิงหาคม 2562	pH	-	8.5	5-9
	Biochemical Oxygen Demand :BOD	mg/l	25.30	50
	Suspended Solids	mg/l	10.00	50
	Total Dissolved Solids	mg/l	393	500
	Settleable Solid	mL/l	0.1	0.5
	Total Kjeldahl nitrogen :TKN	mg/l as N	3.89	40
	Sulfide	mg/l as H <sub>2</sub> S	<0.10	4.0
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	170	-
	Oil & Grease	mg/l	1.4	20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนกันยายน 2562

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 11-12 กันยายน 2562 ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) มีค่าเท่ากับ 0.190 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.078 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO)ในแต่ละชั่วโมงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-0.6 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO<sub>2</sub>) ในแต่ละชั่วโมงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.8 -2.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO<sub>2</sub>) ในแต่ละชั่วโมงมีค่าอยู่ระหว่าง 3.1-13.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ค่าปริมาณไฮโดรคาร์บอนมีค่าเท่ากับ 3.52 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.เท่ากับ 58.2 dB(A) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 97.9 dB(A) ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการไม่สามารถตรวจจับคลื่นความสั่นสะเทือนบริเวณนั้นได้ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-7

#### ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เดือนกันยายน 2562

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP	มก./ลบ.ม.	0.190	0.330 <sup>1</sup>
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10	มก./ลบ.ม.	0.078	0.120 <sup>1</sup>
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	0.3-0.6	30 <sup>2</sup>
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>2</sub> )	ppb	3.1-13.0	170 <sup>3</sup>
ออกไซด์ของซัลเฟอร์(SO <sub>2</sub> )	ppb	0.8-2.0	300 <sup>4</sup>
สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)	ppm	3.52	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	dB(A)	58.2	70 <sup>5</sup>
ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	97.9	115 <sup>5</sup>
แรงสั่นสะเทือน			
- แกนTransverse	มม./วินาที	<0.300	<5 <sup>6</sup>
- แกนVertical		<0.300	<5 <sup>6</sup>
- แกนLongitudinal		<0.300	<5 <sup>6</sup>

ค่ามาตรฐาน :

<sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

<sup>2</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>5</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540

<sup>6</sup>ค่าต่ำสุดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสิ้นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการในวันที่ 12 กันยายน 2562 และนำมาวิเคราะห์ ซึ่งตรวจพบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.4 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand :BOD) มีค่าเท่ากับ 20.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 12 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 130 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) มีค่าเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl nitrogen :TKN) มีค่าเท่ากับ 3.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 140 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-8

### ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการเดือนกันยายน 2562

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
12 กันยายน 2562	pH	-	8.4	5-9
	Biochemical Oxygen Demand :BOD	mg/l	20.70	50
	Suspended Solids	mg/l	12.00	50
	Total Dissolved Solids	mg/l	130	500
	Settleable Solid	mL/l	0.1	0.5
	Total Kjeldahl nitrogen :TKN	mg/l as N	3.62	40
	Sulfide	mg/l as H <sub>2</sub> S	<0.10	4.0
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	140	-
	Oil & Grease	mg/l	1.2	20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548



### 3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนตุลาคม 2562

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 28-29 ตุลาคม 2562 ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) มีค่าเท่ากับ 0.182 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.073 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 65.4 dB (A) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 102.3 dB (A) และ ตรวจพบแรงสั่นสะเทือนในแนวทแยง (Transverse) มีค่าความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.365 มิลลิเมตร/วินาที แนวตั้ง (Vertical) มีค่าความถี่ 39 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.317 มิลลิเมตร/วินาที และแนวยาว (Longitudinal) มีค่าความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.349 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ปราบกฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-9

#### ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เดือนตุลาคม 2562

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP	มก./ลบ.ม.	0.182	0.330 <sup>1</sup>
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10	มก./ลบ.ม.	0.073	0.120 <sup>1</sup>
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	dB(A)	65.4	70 <sup>2</sup>
ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	102.3	115 <sup>2</sup>
แรงสั่นสะเทือน			
- แกนTransverse	มม./วินาที	0.365	20 <sup>3</sup>
- แกนVertical		0.317	12.5 <sup>3</sup>
- แกนLongitudinal		0.349	20 <sup>3</sup>

ค่ามาตรฐาน: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

<sup>2</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540

<sup>3</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการในวันที่ 28 ตุลาคม 2562 และนำมาวิเคราะห์ ซึ่งตรวจพบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.4 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand :BOD) มีค่าเท่ากับ 15.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 400 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) มีค่าเท่ากับ 0.1 มิลลิตรต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl nitrogen :TKN) มีค่าเท่ากับ 17.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide)มีค่าเท่ากับ 0.38 มิลลิกรัมต่อลิตรปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 110 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria ) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการเดือนตุลาคม 2562

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
6 ตุลาคม 2562	pH	-	8.4	5-9
	Biochemical Oxygen Demand :BOD	mg/l	15.25	50
	Suspended Solids	mg/l	40	50
	Total Dissolved Solids	mg/l	400	500
	Settleable Solid	mL/l	0.1	0.5
	Total Kjeldahl nitrogen :TKN	mg/l as N	17.2	40
	Sulfide	mg/l as H <sub>2</sub> S	0.38	4.0
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	110	-
	Oil & Grease	mg/l	0.8	20
	pH			

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนพฤศจิกายน 2562

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการในวันที่ 12-13 พฤศจิกายน 2562 ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) มีค่าเท่ากับ 0.190 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.078 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.เท่ากับ 54.1 dB (A) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 87.3 dB (A) ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการไม่สามารถตรวจจับคลื่นความสั่นสะเทือนบริเวณนั้นได้ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เดือนพฤศจิกายน 2562

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่า
ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP	มก./ลบ.ม.	0.190	0.330 <sup>1/1</sup>
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10	มก./ลบ.ม.	0.078	0.120 <sup>1/1</sup>
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	dB(A)	54.1	70 <sup>2/2</sup>
ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	87.3	115 <sup>2/2</sup>
แรงสั่นสะเทือน			
- แกนTransverse	มม./วินาที	<0.300	<5 <sup>3/3</sup>
- แกนVertical		<0.300	<5 <sup>3/3</sup>
- แกนLongitudinal		<0.300	<5 <sup>3/3</sup>

ค่ามาตรฐาน : <sup>1/1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

<sup>2/2</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540

<sup>3/3</sup> ค่าต่ำสุดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

#### 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 และนำมาวิเคราะห์ ซึ่งตรวจพบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.1 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand :BOD) มีค่าเท่ากับ 13.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids)มีค่าเท่ากับ 88 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิตรต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl nitrogen :TKN) มีค่าเท่ากับ 6.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform

Bacteria) มีค่าเท่ากับ 350 เติมพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria ) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-12

### ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการเดือนพฤศจิกายน 2562

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
13 พฤศจิกายน 2562	pH	-	8.1	5-9
	Biochemical Oxygen Demand :BOD	mg/l	13.7	50
	Suspended Solids	mg/l	8	50
	Total Dissolved Solids	mg/l	88	500
	Settleable Solid	mL/l	<0.1	0.5
	Total Kjeldahl nitrogen :TKN	mg/l as N	6.50	40
	Sulfide	mg/l as H <sub>2</sub> S	<0.1	4.0
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	350	-
	Oil & Grease	mg/l	0.8	20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

### 3.3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนธันวาคม 2562

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการในวันที่ 17-18 ธันวาคม 2562 ตรวจพบปริมาณฝุ่นละอองรวม(TSP) มีค่าเท่ากับ 0.274 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) มีค่าเท่ากับ 0.093 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตรวจพบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 59.9 dB (A) ส่วนระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 84.6 dB (A) และ ตรวจพบแรงสั่นสะเทือนในแนวทแยง (Transverse) มีค่าความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.508 มิลลิเมตร/วินาที แนวตั้ง (Vertical) มีค่าความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.889 มิลลิเมตร/วินาที และแนวยาว (Longitudinal) มีค่าความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.381 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-13

**ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เดือนธันวาคม 2562**

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่า
ปริมาณฝุ่นละอองรวม : TSP	มก./ลบ.ม.	0.274	0.330 <sup>/1</sup>
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก : PM-10	มก./ลบ.ม.	0.093	0.120 <sup>/1</sup>
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	dB(A)	59.9	70 <sup>/2</sup>
ระดับเสียงสูงสุด	dB(A)	84.6	115 <sup>/2</sup>
แรงสั่นสะเทือน			
- แกนTransverse	มม./วินาที	0.508	20 <sup>/3</sup>
- แกนVertical		0.889	20 <sup>/3</sup>
- แกนLongitudinal		0.381	20 <sup>/3</sup>

ค่ามาตรฐาน : <sup>/1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

<sup>/2</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540

<sup>/3</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง**

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการในวันที่ 18 ธันวาคม 2562 และนำมาวิเคราะห์ ซึ่งตรวจพบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.7 ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand :BOD) มีค่าเท่ากับ 18.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 17.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนละลาย (Total Dissolved Solids) มีค่าเท่ากับ 312 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl nitrogen :TKN) มีค่าเท่ากับ 5.46 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 280 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิิตร และปริมาณไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ง) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยปริมาณแบคทีเรียจำพวกฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria ) ไม่มีมาตรฐานเปรียบเทียบ ปรากฏผลดังรายละเอียดในตารางที่ 3-14

**ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อดักตะกอนของพื้นที่โครงการเดือนธันวาคม 2562**

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
18 ธันวาคม 2562	pH	-	7.7	5-9
	Biochemical Oxygen Demand :BOD	mg/l	18.8	50
	Suspended Solids	mg/l	17.33	50
	Total Dissolved Solids	mg/l	312	500
	Settleable Solid	mL/l	<0.1	0.5
	Total Kjeldahl nitrogen :TKN	mg/l as N	5.46	40
	Sulfide	mg/l as H <sub>2</sub> S	<0.1	4.0
	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	280	-
	Oil & Grease	mg/l	1.2	20

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก)ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

**3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562**

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 (ช่วงก่อสร้าง) ที่ผ่านมา โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3-15 และภาพที่ 3-3 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกินปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 3-15 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562**

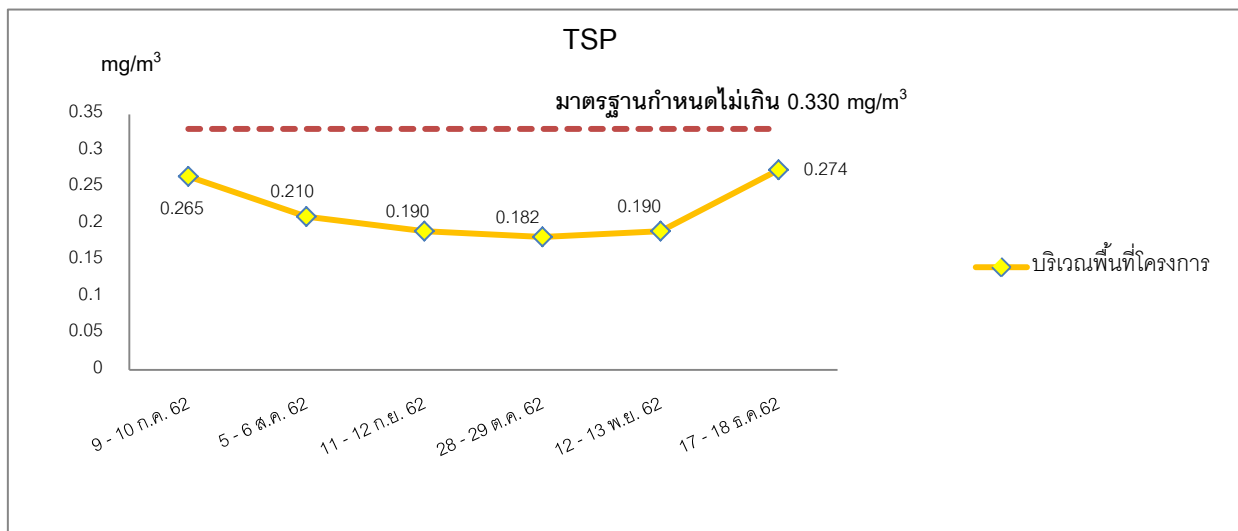
สถานีตรวจวัด วันที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ					
	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	SO <sub>2</sub> (ppb)	NO <sub>2</sub> (ppb)	HC (ppm)
9 - 10 กรกฎาคม 2562	0.265	0.098	-	-	-	-
5 - 6 สิงหาคม 2562	0.210	0.084	-	-	-	-
11 - 12 กันยายน 2562	0.190	0.078	0.3-0.6	0.8-2.0	3.1-13.0	3.52
28 - 29 ตุลาคม 2562	0.182	0.073	-	-	-	-
12 - 13 พฤศจิกายน 2562	0.190	0.078	-	-	-	-
17 - 18 ธันวาคม 2562	0.274	0.093	-	-	-	-
<b>ค่ามาตรฐาน</b>	<b>0.330<sup>1)</sup></b>	<b>0.120<sup>1)</sup></b>	<b>30<sup>2)</sup></b>	<b>300<sup>3)</sup></b>	<b>170<sup>4)</sup></b>	<b>-</b>

ค่ามาตรฐาน : <sup>1)</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 ตุลาคม 2547

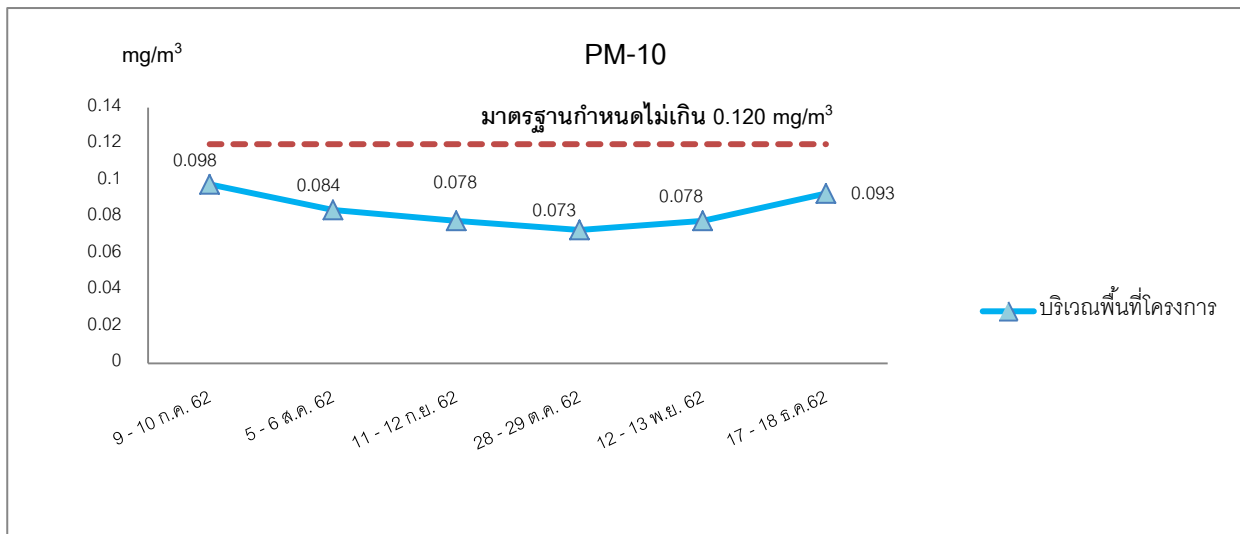
<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>4)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



**ภาพที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562**



ภาพที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

### 3.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

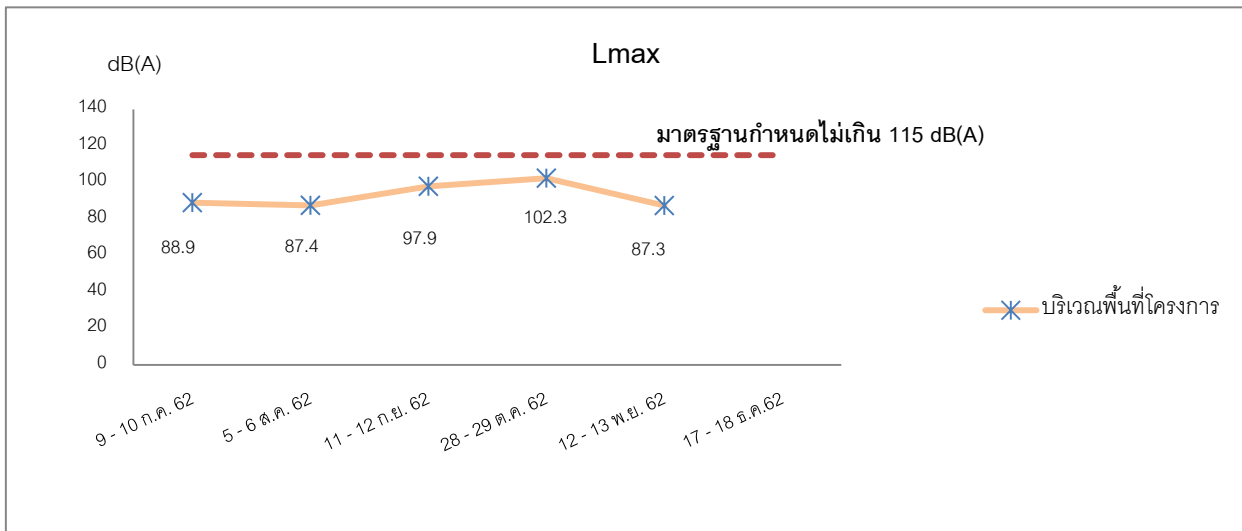
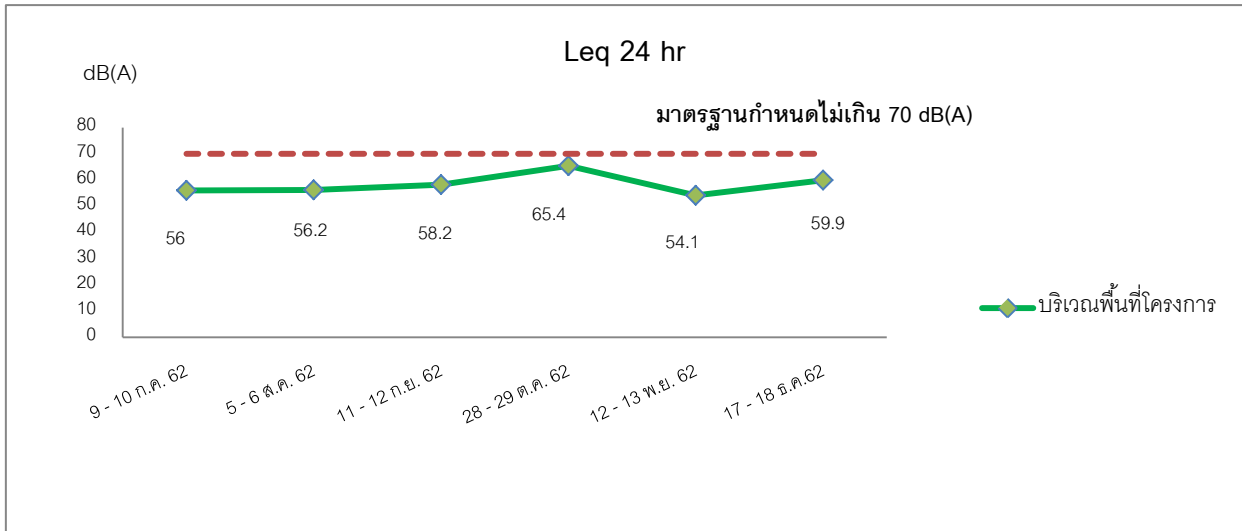
จากการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 (ช่วงก่อสร้าง) ที่ผ่านมา โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3-16 และภาพที่ 3-4 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 dB(A) และระดับเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 115 dB(A)

ตารางที่ 3-16 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	บริเวณพื้นที่โครงการ	
		Leq 24hr	Lmax
9 - 10 กรกฎาคม 2562		56.0	88.9
5 - 6 สิงหาคม 2562		56.2	87.4
11 - 12 กันยายน 2562		58.2	97.9
28 - 29 ตุลาคม 2562		65.4	102.3
12 - 13 พฤศจิกายน 2562		54.1	87.3
17 - 18 ธันวาคม 2562		59.9	84.6
<b>ค่ามาตรฐาน</b>		<b>70</b>	<b>115</b>

ค่ามาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 27 ง วันที่ 3 ตุลาคม 2540





ภาพที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

### 3.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 (ช่วงก่อสร้าง) ที่ผ่านมา โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3-17 พบว่า ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

#### ตารางที่ 3-17 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

วันที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น	บริเวณพื้นที่โครงการ		มาตรฐาน
		ผลการตรวจวัด		
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	
9 - 10 กรกฎาคม 2562	Transverse	3.1	0.095	$<5^{/3}$
	Vertical	3.6	0.397	$<5^{/3}$
	Longitudinal	2.4	0.127	$<5^{/3}$
5 - 6 สิงหาคม 2562	Transverse	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
	Vertical	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
	Longitudinal	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
11 - 12 กันยายน 2562	Transverse	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
	Vertical	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
	Longitudinal	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
28 - 29 ตุลาคม 2562	Transverse	$>100$	0.365	$20^{/3}$
	Vertical	39	0.317	$12.5^{/3}$
	Longitudinal	$>100$	0.349	$20^{/3}$
12 - 13 พฤศจิกายน 2562	Transverse	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
	Vertical	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
	Longitudinal	-	$<0.300$	$<5^{/3}$
17 - 18 ธันวาคม 2562	Transverse	$>100$	0.508	$20^{/3}$
	Vertical	$>100$	0.889	$20^{/3}$
	Longitudinal	$>100$	0.381	$20^{/3}$

ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

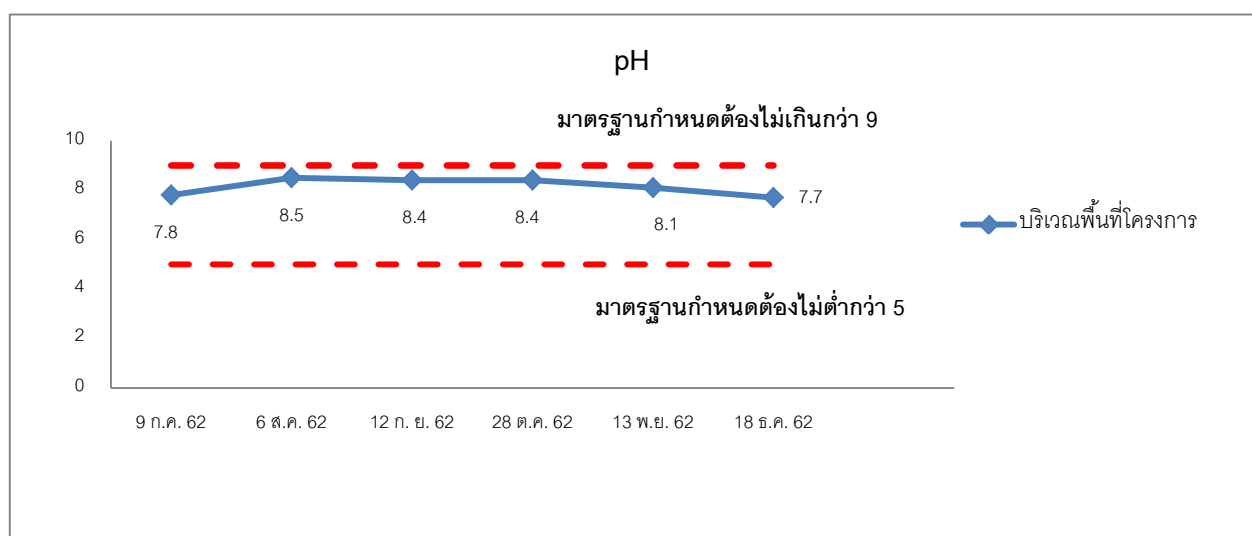
### 3.7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 (ช่วงก่อสร้าง) ที่ผ่านมา โดยทำการตรวจวัด 1 สถานี คือ บริเวณบ่อดักตะกอนพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3-18 และภาพที่ 3-5 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด(ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

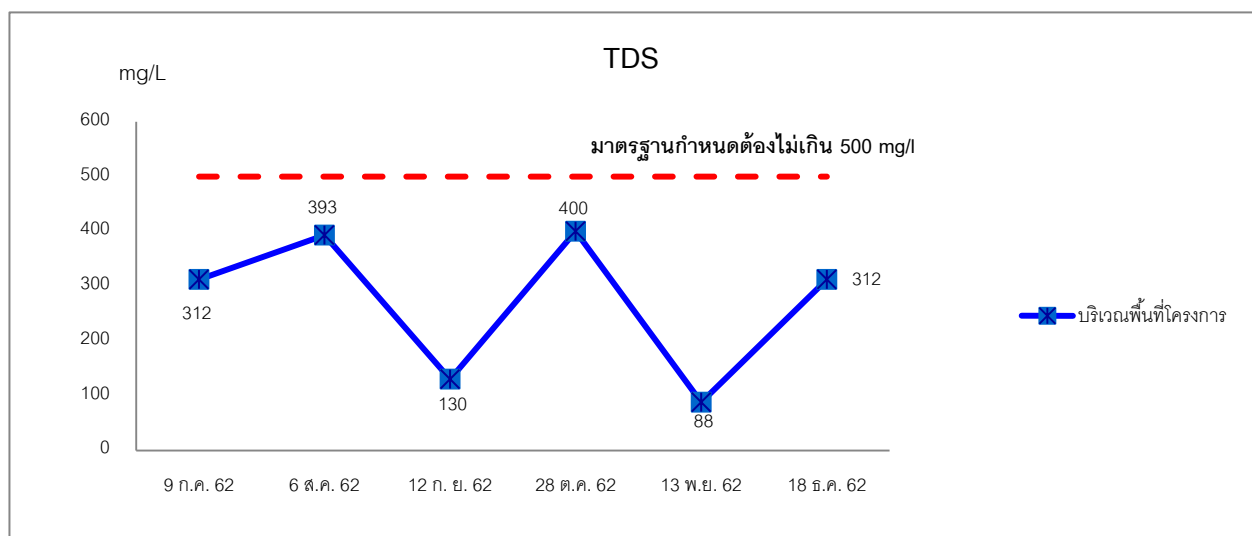
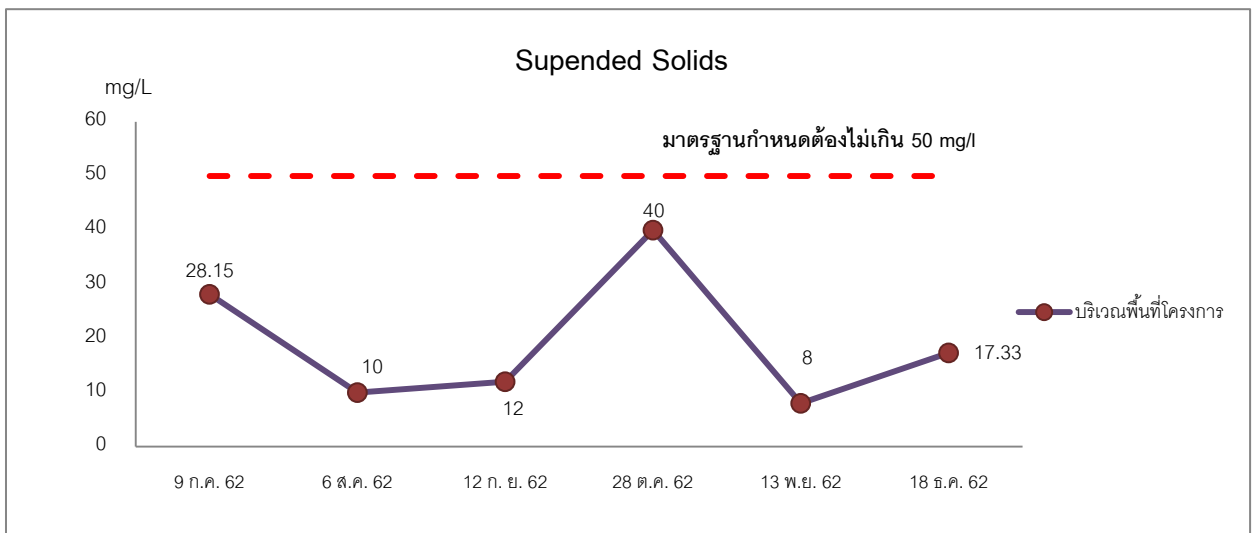
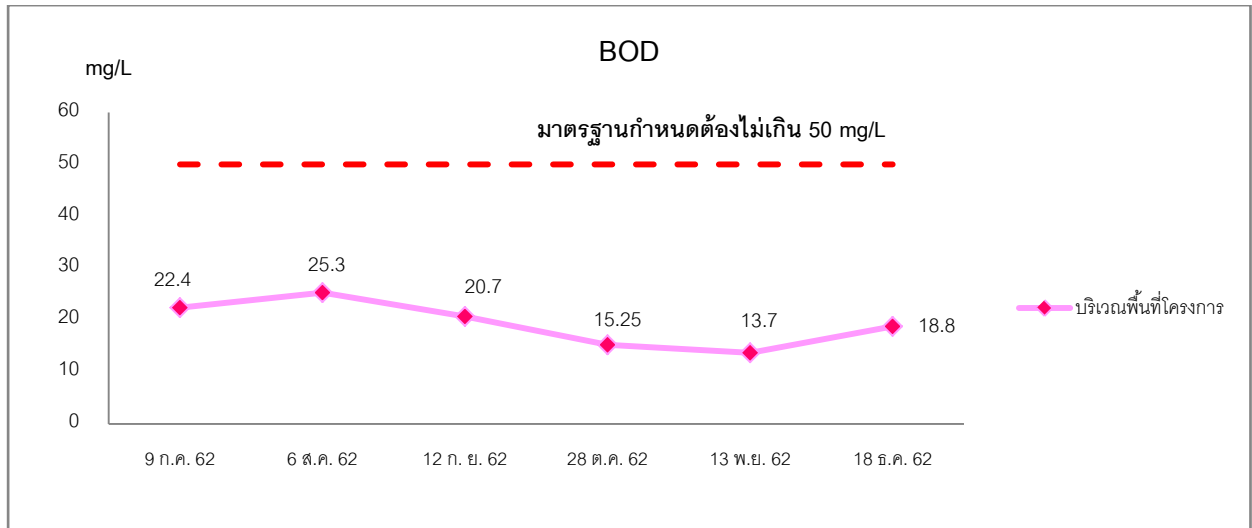
#### ตารางที่ 3-18 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

วันที่เก็บตัวอย่าง	pH	BOD : mg/L	TSS : mg/L	TDS : mg/L	SS : mL/L	TKN : mg/L as N	Sulfide : mg/L as H <sub>2</sub> S	FCB MPN/100 mL	FOG : mg/L
	9/7/2562	7.8	22.40	28.15	312	0.1	4.94	<0.10	940
6/8/2562	8.5	25.30	10.00	393	0.1	3.89	<0.10	170	1.4
12/9/2562	8.4	20.70	12.00	130	0.1	3.62	<0.10	140	1.2
28/10/2562	8.4	15.25	40	400	0.1	17.2	0.38	110	0.8
13/11/2562	8.1	13.7	8	88	<0.1	6.50	<0.1	350	0.8
18/12/2562	7.7	18.8	17.33	312	<0.1	5.46	<0.1	280	1.2
<b>มาตรฐาน</b>	<b>5-9</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>500</b>	<b>0.5</b>	<b>40</b>	<b>4.0</b>	<b>-</b>	<b>20</b>

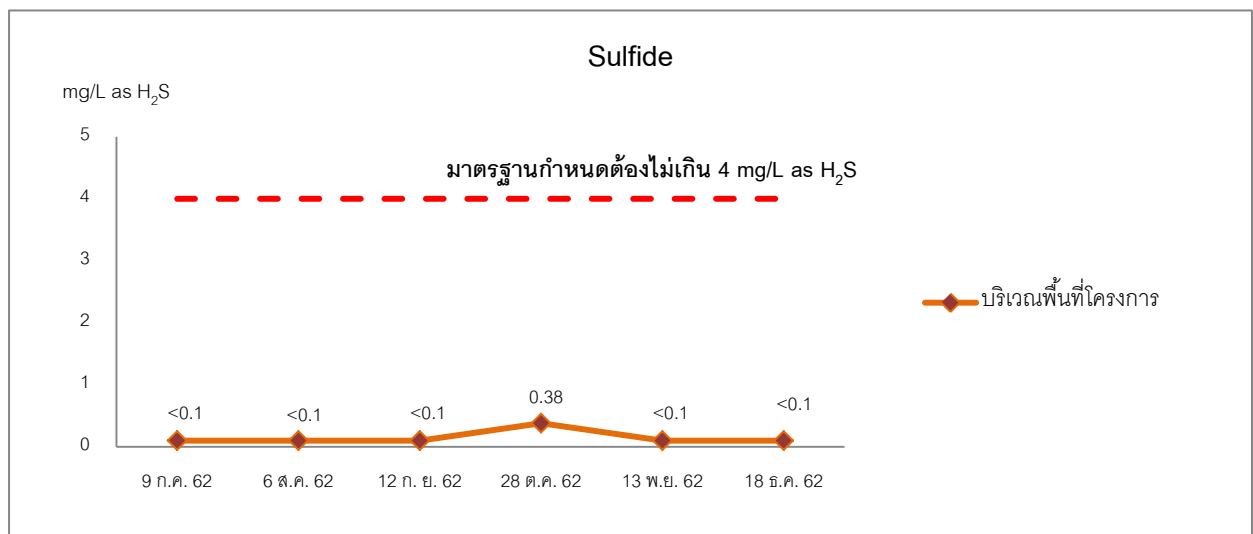
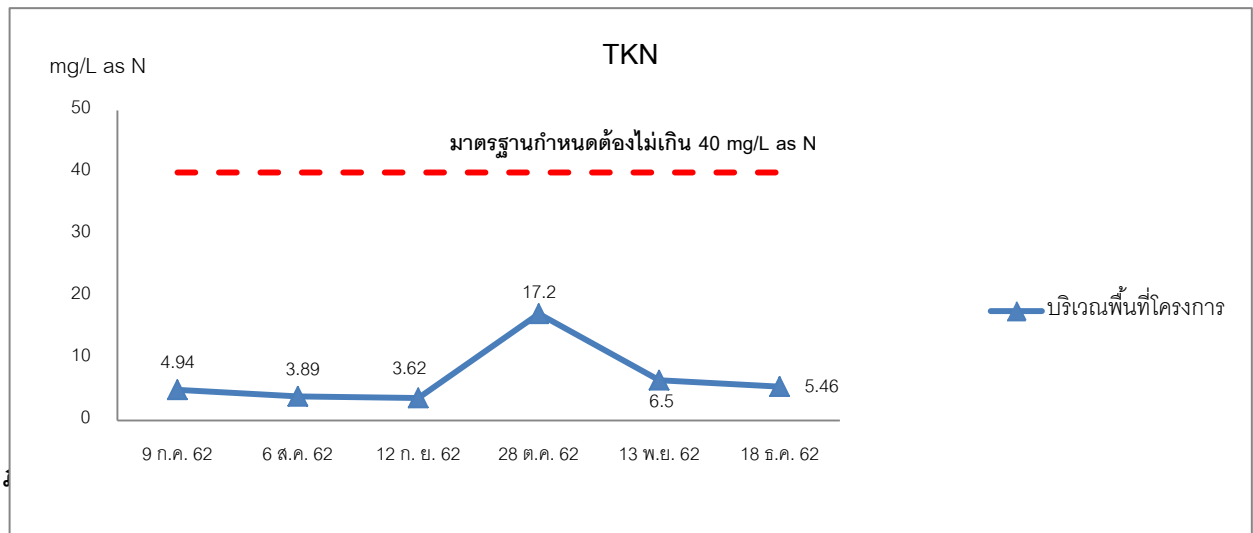
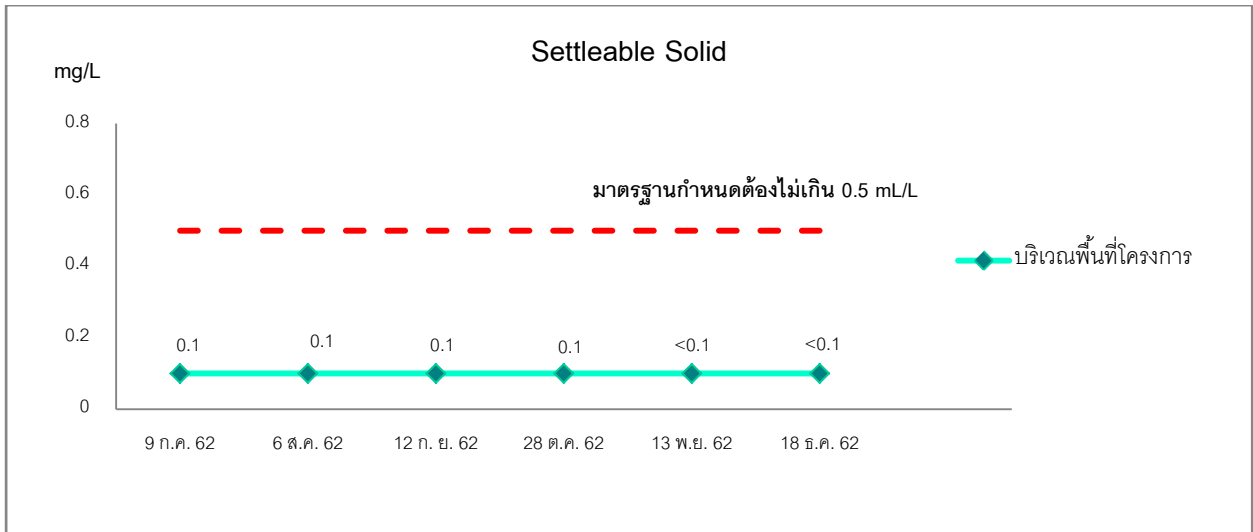
ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548



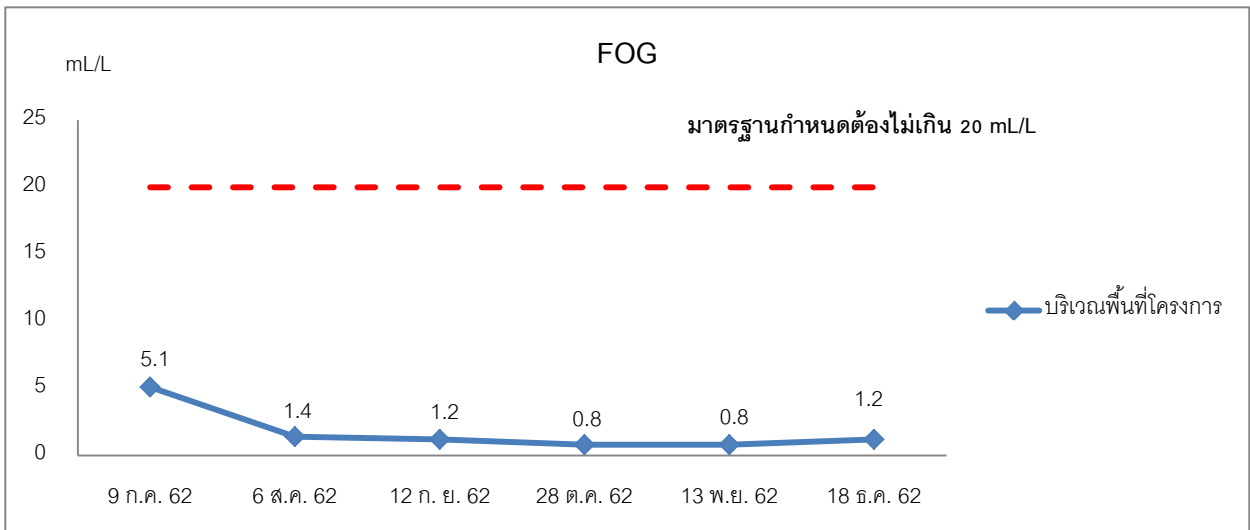
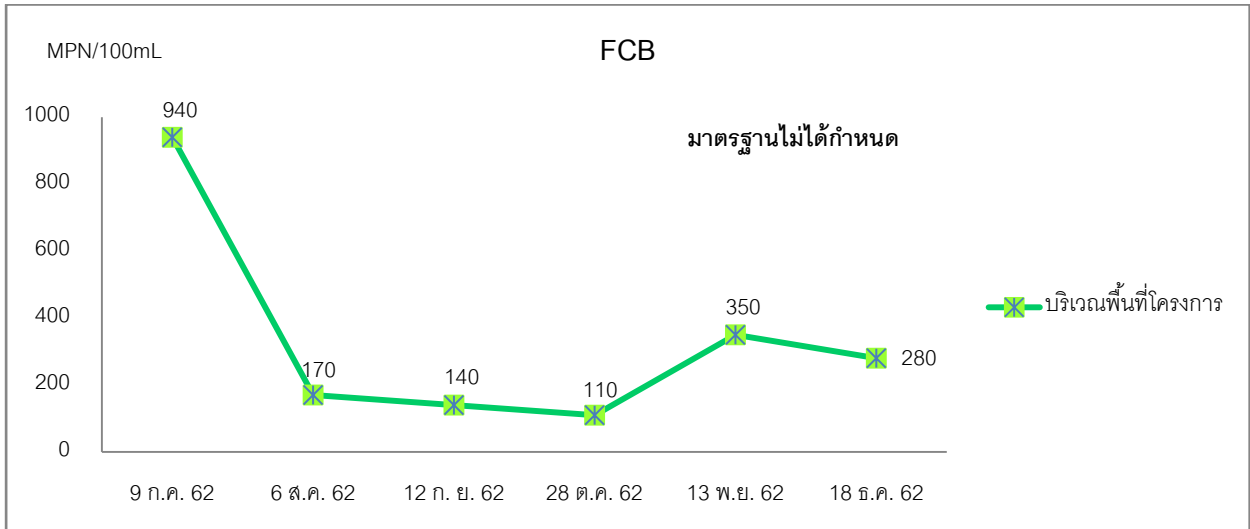
ภาพที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562



ภาพที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562



ภาพที่ 3-5(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562



ภาพที่ 3-5(ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งช่วงกรกฎาคม - ธันวาคม 2562

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการ ชัยพัฒนา อินฟินิตี้ ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562 ของบริษัท ชัยพัฒนา กรุ๊ป (ประเทศไทย) สามารถสรุปผลการตรวจวัดตามพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้

#### 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังตารางที่ 2.1 โดยจากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2562 ซึ่งประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำที่พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

#### 4.2 แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการชัยพัฒนา อินฟินิตี้ในครั้งต่อไป ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ จะทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 ซึ่งจะเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงการก่อสร้างทั่วไประหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 และจะได้นำเสนอรายงานผลให้ทราบต่อไป

ตารางที่ 4-1แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ชัยพัฒนา อินฟินิตี้ (ระยะก่อสร้างทั่วไป)

ลำดับที่	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด
1	คุณภาพอากาศ	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)	ตรวจวัดทุก 1 เดือน
		บริเวณพื้นที่โครงการ	ก๊าซ CO , SO <sub>2</sub> , HC และ NO <sub>2</sub>	ตรวจวัดทุก 6 เดือน
2	เสียง	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ตรวจวัดทุก 1 เดือน
3	แรงสั่นสะเทือน	บริเวณพื้นที่โครงการ	-ระดับความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)	ตรวจวัดทุก 1 เดือน
4	คุณภาพน้ำทิ้ง	บ่อดักตะกอน ของพื้นที่โครงการ	- pH - BOD - Oil & Grease - Sulfide - Suspended Solids - Setttable solid - Total Dissolved Solids - Nitrogen (TKN) - Fecal Coliform Bacteria	ตรวจวัดทุก 1 เดือน