

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด ในระยะก่อสร้าง ตามมาตรการฯ เห็นชอบของโครงการได้ระบุให้โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้เจ้าของโครงการดำเนินการจัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดัง ตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
พื้นที่โครงการ	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน , ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	ทุกวัน ที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ , ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ , ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ , ไฮโดรคาร์บอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
	ระดับเสียง , ความสั่นสะเทือน	ทุกวัน ที่ทำงานฐานราก และเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
	คุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
สำนักงานอุตสาหกรรม	ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน , ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ , ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ , ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ , ไฮโดรคาร์บอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง
	ระดับเสียง , ความสั่นสะเทือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง

**ตารางที่ 4-2** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด  
 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b>                      ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)</li> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li> <li>- ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> </ul>	- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	<p><u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>                      ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์</li> </ul> <p>จากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งานก่อสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, และ HC 1 ครั้ง/เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<p>ทางโครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการในช่วงงานเสาเข็มและฐานราก โดยมีการตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> ทุกวัน และในช่วงงานก่อสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, และ HC 1 ครั้ง/เดือน โดยแสดงรายละเอียดดัง <b>ตารางที่ 4-3 ถึง 4-8</b></p>	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>                      ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate : TSP)</li> <li>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li> <li>- ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> </ul>	<p>- บริเวณสำนักงาน                      อุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน</p>	<p>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- งานก่อสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, และ HC 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<p>ทางโครงการได้จัดจ้างบริษัท ที่เอ็นพีเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ในช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> 1 ครั้ง/เดือน สำหรับช่วงงานก่อสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด TSP, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, และ HC 1 ครั้ง/เดือน โดยแสดงรายละเอียดดัง <b>ตารางที่ 4-3 ถึง 4-8</b></p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตาม ตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>2. เสียงและความสั่นสะเทือน</b></p> <p>ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p><u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u></p> <p>ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์</li> <li>- งานก่อสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน</li> </ul>	<p>ทางโครงการได้จัดจ้างบริษัท ที่เอ็นพีเอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการในช่วงงานเสาเข็มและฐานราก โดยมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวนทุกวัน และในช่วงงาน ก่อสร้างสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน 1 ครั้ง/เดือน โดยแสดงรายละเอียดดัง <b>ตารางที่ 4-9 ถึง 4-12</b></p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตาม ตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<p><b>2. เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)</b>                      ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือน</li> </ul>	<p>- บริเวณสำนักงาน                      อุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน</p>	<p><u>บริเวณพื้นที่อ่อนไหว</u> ได้แก่                      สำนักงานอุตสาหกรรม                      จังหวัดลำพูน                      ตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงการก่อสร้างเสาเข็ม                      และฐานราก ตรวจวัด 1                      ครั้ง/เดือน</li> <li>- งานก่อสร้าง                      สถาปัตยกรรม และงาน                      ตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1                      ครั้ง/เดือน</li> </ul>	<p>ทางโครงการได้จัดจ้างบริษัท ที่เอ็นพี                      เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้ามาดำเนินการ                      ติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ                      สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ในช่วง                      การก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด                      ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน 1                      ครั้ง/เดือน สำหรับช่วงงานก่อสร้าง                      สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน                      ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียง                      รบกวน 1 ครั้ง/เดือน โดยแสดงรายละเอียดดัง  <b>ตารางที่ 4-9 ถึง 4-12</b></p>	<p>-</p>



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
<b>3. ตรวจสอบระบบท่อน้ำประปาและถังสำรองน้ำใช้</b> - ตรวจจุดรั่วซึมของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำ หากพบให้แก้ไขโดยทันที	- แนวเส้นท่อและถังเก็บน้ำสำรอง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ จป. ตรวจสอบตรวจเช็คสภาพของระบบท่อน้ำ และถังเก็บน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ	-
<b>4. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า</b> -ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ จป. และช่างเทคนิคด้านไฟฟ้า ตรวจสอบ ตรวจเช็คสภาพของระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
5. ระบบสุขาภิบาล 5.1 มูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยจำนวน 2 ถัง และจัดให้มีถุงดำสำหรับให้คนงานเก็บขยะจากกิจกรรมก่อสร้างรายวัน โดยรวบรวมไว้ตามจุดพักขยะก่อนดำเนินการขนไปกำจัด และได้จัดให้คนงานทำความสะอาดจุดพักขยะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการสะสมของสิ่งปนเปื้อน	-
5.2 น้ำเสีย	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม การชะล้างของกิจกรรมต่างๆ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยทำการบำบัดน้ำระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-
5.3 ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- ห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการให้เจ้าหน้าที่ จป. ควบคุมคนงานก่อสร้างทำความสะอาดห้องน้ำเป็นประจำทุกวันหรือทุกครั้งที่สกปรก เพื่อความสะอาดต่อการใช้งาน และปัจจุบันทางโครงการจัดให้มีห้องน้ำ ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานของคนงานก่อสร้าง	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p><b>5. ระบบสุขาภิบาล (ต่อ)</b></p> <p>5.4 คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ค่าบีโอดี (BOD)</li> <li>- สารแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease &amp; Oil)</li> <li>- ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 จุด บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<p>ทางโครงการได้จัดจ้างบริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการในช่วงงานเสาเข็มและฐานราก และในช่วงงานก่อสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้าง 1 ครั้ง/เดือน โดยแสดงรายละเอียดดัง<b>ตารางที่ 4-13</b></p>	





ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. การจราจร	- ถนนสาธารณะ ประโยชน์ (บริเวณ ด้านหน้าโครงการ)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ จป. ดำเนินการตรวจสอบสภาพของผิวถนนด้านหน้าโครงการและเส้นทางที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างใช้เส้นทาง พร้อมทั้งจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) อำนวยความสะดวกการเข้า-ออก การจอดรถ ของบุคคลหรือรถบรรทุกที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ โดยปัจจุบันยังไม่พบความเสียหายจากการใช้งาน ทั้งนี้หากพบความเสียหายทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานให้มากที่สุด	-
7. อาชีวอนามัยของคองงานก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ จป. ดำเนินการควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบความเรียบร้อยของโครงการเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ จป. กำชับและควบคุมคองงานก่อสร้างให้แต่งกายเรียบร้อย กระจกกระจเง พร้อมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้อง ติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการ ตรวจวัดหรือการ เก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการ แก้ไข
8. การระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ ก่อสร้างของ โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ จป. ติดตามตรวจสอบวางระบายน้ำชั่วคราวของโครงการ เป็นประจำทุกสัปดาห์ และจัดให้พนักงานทำความสะอาดวางระบายน้ำทุกสัปดาห์ หรือทุกครั้งที่สกปรก และได้กำชับมิให้พนักงานวางสิ่งของหรือวัสดุก่อสร้างบริเวณ รางระบายโดยเด็ดขาด	-
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- บ้านพักอาศัยที่ อยู่ใกล้เคียงกับ โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ขณะตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ เดือนเมษายน พ.ศ.2562 บริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการไม่ติดกับบ้านพักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งตู้รับความคิดเห็นพร้อมเบอร์ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ไว้บริเวณป้อม ยาม เพื่อดำเนินการเสนอแนะมาตรการฯ และแนวทางป้องกันแก้ไข ในกรณี ที่ อาจเกิดข้อร้องเรียนต่อโครงการ และดำเนินการประสานงานกับทางโครงการ เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด	-



ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<b>10. สาธารณสุข</b> - ตรวจสอบสุขภาพของคนงานก่อนทำงานและหลังทำงานปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ จป. กำชับและควบคุมคนงานก่อสร้างให้แต่งกายเรียบร้อย กระจับกระเฉง พร้อมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน และได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและคนงานก่อนรับเข้าทำงานและระหว่างปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-
- จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และเก็บเอกสารคนงานทุกคนก่อนรับเข้าทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกครั้งก่อนรับเข้าทำงาน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	โครงการได้คัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ มีความน่าเชื่อถือ มีความเชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการคัดเลือกคนงานก่อสร้าง พร้อมบันทึกข้อมูลประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน	-



#### 4. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

##### (1) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality) ของโครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดทุกวันระหว่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ถึง 23 เมษายน พ.ศ.2562 โดยมีบางช่วงวันเวลาที่ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดเทศกาล วันหยุดนักขัตฤกษ์ จึงไม่มีการบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-3 ถึง ตารางที่ 4-4

##### ระยะฐานราก

บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) ทุกวันที่ทำงานฐานราก สำหรับบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

##### ระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง



**ตารางที่ 4-3** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย $mg/m^3$ )	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐาน ราก)	23-24/02/2562	0.1938	0.1615
	24-25/02/2562	0.1563	0.1359
	25-26/02/2562	0.2049	0.1604
	26-27/02/2562	0.1729	0.1460
	27-28/02/2562	0.3114	0.1758
	28/02/-1/03/2562	0.2051	0.1424
	01-02/03/2562	0.1830	0.1476
	02-03/03/2562	0.1678	0.1666
	03-04/03/2562	0.1686	0.1216
	04-05/03/2562	0.1435	0.1184
	05-06/03/2562	0.1281	0.1239
	06-07/03/2562	0.1565	0.1315
	07-08/03/2562	0.1666	0.1401
	08-09/03/2562	0.2298	0.1622
	09-10/03/2562	0.2239	0.1246
	10-11/03/2562	0.1945	0.1535
	11-12/03/2562	0.2942	0.1863
	12-13/03/2562	0.4686	0.2174
	13-14/03/2562	0.3338	0.1964
	14-15/03/2562	0.3424	0.2294
15-16/03/2562	0.3066	0.1814	
16-17/03/2562	0.1988	0.1548	
17-18/03/2562	0.2345	0.1088	
18-19/03/2562	0.2544	0.1770	
19-20/03/2562	0.1998	0.1301	
20-21/03/2562	0.1823	0.1147	
<b>มาตรฐาน</b>		<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐาน ราก)	21-22/03/2562	0.3431	0.1630
	22-23/03/2562	0.3041	0.1178
	23-24/03/2562	0.1475	0.1315
	24-25/03/2562	0.0790	0.0591
	25-26/03/2562	0.1375	0.0270
	26-27/03/2562	0.0889	0.0199
	27-28/03/2562	0.0314	0.0085
	28-29/03/2562	0.1586	0.0269
	29-30/03/2562	0.3514	0.1452
	30-31/03/2562	0.3197	0.1380
	31/03/-1/04/2562	0.1826	0.0812
	01-02/04/2562	0.1310	0.0773
	02-03/04/2562	0.0975	0.0085
	03-04/04/2562	0.1528	0.0367
	04-05/04/2562	0.3047	0.0765
	05-06/04/2562	0.2308	0.0644
	06-07/04/2562	0.1299	0.0076
	07-08/04/2562	0.1101	0.0222
	08-09/04/2562	0.1370	0.0181
	09-10/04/2562	0.1793	0.0303
	10-11/04/2562	0.1448	0.0451
	11-12/04/2562	0.1645	0.0262
	12-13/04/2562	0.1032	0.0051
13-14/04/2562	0.1126	0.0064	
14-15/04/2562	0.0809	0.0430	
15-16/04/2562	0.0573	0.0573	
16-17/04/2562	0.0367	0.0141	
17-18/04/2562	0.1726	0.0908	
<b>มาตรฐาน</b>		<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและฐาน ราก)	18-19/04/2562	0.0332	0.0080
	19-20/04/2562	0.1170	0.0841
	20-21/04/2562	0.0941	0.0524
	21-22/04/2562	0.1035	0.0419
	22-23/04/2562	0.1214	0.0672
	23-24/04/2562	0.0976	0.0523
พื้นที่โครงการ (ก่อสร้าง)	14-15/05/2562	0.0036	0.0034
	01-02/06/2562	0.0716	0.0517
<b>มาตรฐาน</b>		<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



**ตารางที่ 4-4** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter < 10 microns; PM-10) บริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย $mg/m^3$ )	
		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
สำนักงาน	02/2562	*	*
อุตสาหกรรม	16-17/03/2562	0.1692	0.1425
จังหวัดลำพูน	16-17/04/2562	0.0263	0.0084
	14-15/05/2562	0.0021	0.0013
	01-02/06/2562	0.0250	0.0115
<b>มาตรฐาน</b>		<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**หมายเหตุ** : \* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้





**(2) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)**

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) ของโครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ทำการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง **ตารางที่ 4-5**

**ระยะฐานรากและก่อสร้าง**

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

**ตารางที่ 4-5** ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)	
		CO ในเวลา 8 ชั่วโมง	CO ในเวลา 1 ชั่วโมง
พื้นที่โครงการ	02/2562	*	*
	16-17/03/2562	2.3219	3.5480
	16-17/04/2562	3.2371	3.7470
	14-15/05/2562	3.0400	3.5020
	01-02/06/2562	3.8884	4.6140
สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด ลำพูน	02/2562	**	**
	16-17/03/2562	1.9754	3.1269
	16-17/04/2562	1.4619	2.8830
	14-15/05/2562	1.5233	2.3130
	01-02/06/2562	1.4776	2.1760
<b>มาตรฐาน</b>		<b>9.0</b>	<b>30.0</b>

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**หมายเหตุ :** \* บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\*\* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้



### (3) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>) ของโครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ทำการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-6

#### ระยะฐานรากและก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> ในเวลา 1 ชั่วโมง (สูงสุด)
พื้นที่โครงการ	02/2562	ppm	*
	16-17/03/2562	ppm	0.0470
	16-17/04/2562	ppm	0.0673
	14-15/05/2562	ppm	0.0610
	01-02/06/2562	ppm	0.0470
สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด ลำพูน	02/2562	ppm	**
	16-17/03/2562	ppm	0.0292
	16-17/04/2562	ppm	0.0161
	14-15/05/2562	ppm	0.0114
	01-02/06/2562	ppm	0.0139
<b>มาตรฐาน</b> (ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง)		<b>ppm</b>	<b>0.17</b>

**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

**หมายเหตุ :** \* บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\*\* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้



**(4) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)**

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>) ของโครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ทำการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-7

**ระยะฐานรากและก่อสร้าง**

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

**ตารางที่ 4-7** ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)	
		SO <sub>2</sub> ในเวลา 1 ชั่วโมง (สูงสุด)	SO <sub>2</sub> ในเวลา 24 ชั่วโมง (เฉลี่ย)
พื้นที่โครงการ	02/2562	*	*
	16-17/03/2562	0.0037	0.0032
	16-17/04/2562	0.0055	0.0043
	14-15/05/2562	0.0046	0.0041
	01-02/06/2562	0.0062	0.0050
สำนักงาน อุตสาหกรรม จังหวัดลำพูน	02/2562	**	**
	16-17/03/2562	0.0026	0.0022
	16-17/04/2562	0.0028	0.0021
	14-15/05/2562	0.0025	0.0019
	01-02/06/2562	0.0029	0.0020
<b>มาตรฐาน<sup>(1)(2)</sup></b>		<b>0.30</b>	<b>0.12</b>

**มาตรฐาน :** <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**หมายเหตุ :** \* บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\*\* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้



**(5) ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)**

ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC) ของโครงการ  
โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนใกล้หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ทำการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ถึง  
เดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง **ตารางที่ 4-8**

**ระยะฐานรากและก่อสร้าง**

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน  
ดำเนินการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

**ตารางที่ 4-8** ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย ppm)
		THC
พื้นที่โครงการ	02/2562	*
	16-17/03/2562	1.69
	16-17/04/2562	1.97
	14-15/05/2562	1.85
	01-02/06/2562	1.51
สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด ลำพูน	02/2562	**
	16-17/03/2562	1.38
	16-17/04/2562	1.29
	14-15/05/2562	1.37
	01-02/06/2562	1.19
<b>มาตรฐาน</b>		-

**หมายเหตุ :** ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน สำหรับประเทศไทยไม่มีมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้มาตรฐานของประเทศ  
เกาหลีใต้ จะต้องไม่เกิน 10 ppm

**หมายเหตุ :** \* บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาพื้นที่ในการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

\*\* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทาง  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้



#### 4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) ของโครงการ โรงพยาบาล ลำพูนไถ่หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนไถ่หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดทุกวัน ระหว่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ถึง 23 เมษายน พ.ศ.2562 โดยมีบางช่วงวันเวลาที่ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดเทศกาล วันหยุดนักขัตฤกษ์ จึงไม่มีการบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่าง รายละเอียดผลการ ตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-9 ถึง ตารางที่ 4-10

##### ระยะฐานราก

บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) และ เสียงรบกวน ทุกวันที่ทำงานฐานราก สำหรับบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

##### ระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) และเสียงรบกวน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง



**ตารางที่ 4-9** ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) บริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	ระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (เสาชิมและ ฐานราก)	23-24/02/2562	62.8	92.7	6.4
	24-25/02/2562	60.9	92.4	4.5
	25-26/02/2562	65.7	93.1	7.0
	26-27/02/2562	64.9	87.5	7.8
	27-28/02/2562	59.1	86.9	8.2
	28/02/-1/03/2562	59.1	84.1	8.3
	01-02/03/2562	58.4	84.5	6.6
	02-03/03/2562	61.7	94.9	9.2
	03-04/03/2562	59.6	85.1	9.2
	04-05/03/2562	63.4	90.1	5.9
	05-06/03/2562	60.6	90.5	8.7
	06-07/03/2562	62.4	88.0	5.8
	07-08/03/2562	62.6	89.7	8.9
	08-09/03/2562	62.9	103.7	8.6
	09-10/03/2562	61.5	96.0	9.2
	10-11/03/2562	59.9	91.3	9.4
	11-12/03/2562	68.9	93.7	6.7
	12-13/03/2562	64.0	89.7	8.1
	13-14/03/2562	59.4	89.8	9.3
	14-15/03/2562	57.2	88.0	8.9
15-16/03/2562	55.6	97.4	5.0	
16-17/03/2562	64.1	105.1	3.4	
17-18/03/2562	51.9	84.3	2.0	
18-19/03/2562	59.4	94.7	3.2	
19-20/03/2562	69.0	103.3	9.5	
20-21/03/2562	59.1	89.6	8.4	
<b>มาตรฐาน</b>		<b>70.0<sup>(1)</sup></b>	<b>115.0<sup>(1)</sup></b>	<b>10.0<sup>(2)</sup></b>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	ระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (เสาชิมและ ฐานราก)	21-22/03/2562	61.4	105.2	8.1
	22-23/03/2562	59.5	91.7	6.5
	23-24/03/2562	57.3	90.2	7.3
	24-25/03/2562	55.2	88.5	4.3
	25-26/03/2562	56.4	88.3	6.1
	26-27/03/2562	63.0	108.0	7.9
	27-28/03/2562	61.0	96.1	7.2
	28-29/03/2562	65.6	106.0	7.9
	29-30/03/2562	66.6	97.1	6.9
	30-31/03/2562	63.8	93.4	8.2
	31/03/-1/04/2562	56.5	87.6	3.3
	01-02/04/2562	63.2	88.3	4.0
	02-03/04/2562	58.5	87.7	5.4
	03-04/04/2562	60.5	88.8	7.6
	04-05/04/2562	67.1	97.2	8.0
	05-06/04/2562	60.8	91.0	5.9
	06-07/04/2562	59.1	86.7	5.0
	07-08/04/2562	62.2	106.5	5.9
	08-09/04/2562	64.3	96.4	6.6
	09-10/04/2562	60.6	93.9	7.8
10-11/04/2562	65.5	111.7	8.3	
11-12/04/2562	54.5	83.7	4.8	
12-13/04/2562	53.4	83.0	2.0	
13-14/04/2562	53.6	80.2	6.0	
14-15/04/2562	52.8	75.5	3.4	
15-16/04/2562	53.7	77.3	2.6	
<b>มาตรฐาน</b>		<b>70.0<sup>(1)</sup></b>	<b>115.0<sup>(1)</sup></b>	<b>10.0<sup>(2)</sup></b>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	ระดับเสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (เสาชิมและ ฐานราก)	16-17/04/2562	52.6	79.6	5.3
	17-18/04/2562	51.5	81.4	2.2
	18-19/04/2562	58.1	89.0	5.2
	19-20/04/2562	60.2	90.3	5.3
	20-21/04/2562	53.8	82.7	2.9
	21-22/04/2562	62.1	101.1	4.8
	22-23/04/2562	59.0	110.7	6.6
	23-24/04/2562	59.8	90.8	4.8
พื้นที่โครงการ (ก่อสร้าง)	14-15/05/2562	65.3	97.4	4.7
	01-02/06/2562	65.3	92.1	5.8
<b>มาตรฐาน</b>		<b>70.0<sup>(1)</sup></b>	<b>115.0<sup>(1)</sup></b>	<b>10.0<sup>(2)</sup></b>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน





**ตารางที่ 4-10** ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) บริเวณสำนักงาน  
อุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วย dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	ระดับเสียงรบกวน
สำนักงาน	02/2562	*	*	*
อุตสาหกรรม จังหวัดลำพูน	16-17/03/2562	53.9	85.6	1.4
	16-17/04/2562	52.4	80.6	-0.3
	14-15/05/2562	52.0	76.7	0.9
	01-02/06/2562	52.8	77.6	-4.1
<b>มาตรฐาน</b>		<b>70.0<sup>(1)</sup></b>	<b>115.0<sup>(1)</sup></b>	<b>10.0<sup>(2)</sup></b>

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

หมายเหตุ : \* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้



#### 4.3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ของโครงการ โรงพยาบาลลำพูนไถ่หมอ (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ลำพูนไถ่หมอ จำกัด บริเวณพื้นที่โครงการ ทำการตรวจวัดทุกวันระหว่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ถึง 23 เมษายน พ.ศ.2562 โดยมีบางช่วงเวลาที่ไม่มีข้อมูลผลการตรวจวัด เนื่องจากเป็นวันหยุดเทศกาล วันหยุดนักขัตฤกษ์ จึงไม่มีการบันทึกข้อมูลการเก็บตัวอย่าง รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-11 ถึง ตารางที่ 4-12

##### ระยฐานราก

บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) ทุกวันที่ทำงานฐานราก สำหรับบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

##### ระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่อ่อนไหวสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration) เดือนละ 1 ครั้ง



ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็วอนุภาค		มาตรฐาน
			สูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและ ฐานราก)	23-24/02/2562	Tran	1.278	30.1	10.0
	24-25/02/2562	Long	1.009	36.6	11.7
	25-26/02/2562	Long	1.348	34.1	11.0
	26-27/02/2562	Vert	0.770	12.8	5.7
	27-28/02/2562	Long	1.753	>100	20.0
	28/02/-1/03/2562	Tran	1.167	51.2	15.1
	01-02/03/2562	Long	0.519	51.2	15.1
	02-03/03/2562	Long	2.853	28.4	9.6
	03-04/03/2562	Long	0.811	64.0	16.4
	04-05/03/2562	Tran	0.930	32.0	10.5
	05-06/03/2562	Tran	0.763	36.6	11.7
	06-07/03/2562	Long	0.765	42.7	13.2
	07-08/03/2562	Long	0.737	34.3	11.1
	08-09/03/2562	Long	1.781	51.2	15.1
	09-10/03/2562	Long	1.033	39.4	12.4
	10-11/03/2562	Tran	1.829	>100	20.0
	11-12/03/2562	Long	10.390	>100	20.0
	12-13/03/2562	Long	1.490	34.1	11.0
	13-14/03/2562	Long	1.060	56.0	15.6
	14-15/03/2562	Long	0.860	25.6	8.9
15-16/03/2562	Long	1.175	>100	20.0	
16-17/03/2562	Tran	0.826	85.3	18.5	
17-18/03/2562	Tran	1.048	56.0	15.6	
18-19/03/2562	Tran	0.839	34.1	11.0	
19-20/03/2562	Long	0.840	>100	20.0	
20-21/03/2562	Tran	0.850	13.7	5.9	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ  
ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร



ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็วอนุภาค		มาตรฐาน
			สูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและ ฐานราก)	21-22/03/2562	Tran	1.035	85.3	18.5
	22-23/03/2562	Long	0.746	5.9	5.0
	23-24/03/2562	Tran	0.760	8.1	5.0
	24-25/03/2562	Long	0.811	34.1	11.0
	25-26/03/2562	Tran	0.708	13.7	5.9
	26-27/03/2562	Long	0.981	12.8	5.7
	27-28/03/2562	Tran	0.826	12.8	5.7
	28-29/03/2562	Long	1.347	25.6	8.9
	29-30/03/2562	Long	1.469	>100	20.0
	30-31/03/2562	Long	1.168	17.3	6.8
	31/03/-1/04/2562	Long	0.762	5.3	5.0
	01-02/04/2562	Tran	0.977	34.1	11.0
	02-03/04/2562	Long	0.854	25.6	8.9
	03-04/04/2562	Vert	1.140	56.0	15.6
	04-05/04/2562	Long	0.821	17.3	6.8
	05-06/04/2562	Vert	1.235	73.1	17.3
	06-07/04/2562	Long	0.830	5.1	5.0
	07-08/04/2562	Vert	1.128	64.0	16.4
	08-09/04/2562	Tran	0.742	6.3	5.0
	09-10/04/2562	Long	0.811	17.3	6.8
	10-11/04/2562	Tran	1.250	56.0	15.6
	11-12/04/2562	Tran	0.864	12.8	5.7
	12-13/04/2562	Long	0.781	6.3	5.0
13-14/04/2562	Long	0.725	4.8	5.0	
14-15/04/2562	Long	0.748	5.1	5.0	
15-16/04/2562	Long	0.671	5.5	5.0	

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ  
ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร



ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	มาตรฐาน
พื้นที่โครงการ (เสาเข็มและ ฐานราก)	16-17/04/2562	Vert	0.643	12.8	5.7
	17-18/04/2562	Long	0.591	5.3	5.0
	18-19/04/2562	Tran	0.712	6.9	5.0
	19-20/04/2562	Long	0.646	5.3	5.0
	20-21/04/2562	Tran	0.671	12.8	5.7
	21-22/04/2562	Long	0.689	6.1	5.0
	22-23/04/2562	Long	0.721	12.8	5.7
	23-24/04/2562	Tran	0.711	5.5	5.0
พื้นที่โครงการ (ก่อสร้าง)	14-15/05/2562	Tran	1.269	51.2	15.1
	01-02/06/2562	Tran	1.900	36.6	11.7

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ  
 ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร



**ตารางที่ 4-12** ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความเร็วอนุภาค สูงสุด (หน่วย mm/s)	ความถี่ (หน่วย Hz)	มาตรฐาน
สำนักงาน อุตสาหกรรม จังหวัดลำพูน	02/2562	*	*	*	*
	16-17/03/2562	Tran	0.895	47.5	14.4
	16-17/04/2562	Long	0.492	5.7	5.0
	14-15/05/2562	Tran	0.719	6.2	5.0
	01-02/06/2562	Vert	0.529	6.4	5.0

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**หมายเหตุ** : \* เดือนกุมภาพันธ์อยู่ระหว่างการประสานงานขออนุญาตเข้าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน จึงยังไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้



#### 4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ของโครงการ โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ บริษัท เอสเตท เพอร์เฟ็ค จำกัด บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทำการตรวจสอบตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2562 พบว่า ทางโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้างงานเสาเข็มและฐานราก จึงอยู่ระหว่างการจัดหาพื้นที่และจัดสร้างบ่อบำบัดน้ำทิ้งแล้ว รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-13

##### ระยะฐานรากและระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) ทุกเดือนละ 1 ครั้ง



รูปภาพที่ 4-1 สภาพหน้างานของโครงการเดือน กุมภาพันธ์ และ มีนาคม พ.ศ.2562



ตารางที่ 4-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด					มาตรฐาน	หน่วย
	2/2562	3/2562	23/4/2562	2/6/2562 (รีซีคของเดือน พฤษภาคม)	2/6/2562		
pH	-	-	11.3*	11.2*	11.2*	5-9	-
Biochemical Oxygen Demand	-	-	5.8	8.6	5.7	≤ 20	mg/l
Total Suspended Solids	-	-	11.4	7.8	9.8	≤ 30	mg/l
Total Dissolved Solids	-	-	442	818*	725*	≤ 500	mg/l
Settleable Solids	-	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5	mg/l
Sulfide	-	-	< LOQ (1.5)	< LOQ (1.5)	< LOQ (1.5)	≤ 1.0	mg/l
Total Kjeldahl Nitrogen	-	-	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	ND (< 0.13)	≤ 35	mg/l
Oil and Grease	-	-	ND (< 3)	ND (< 3)	ND (< 3)	≤ 20	mg/l
Fecal Coliform Bacteria	-	-	< 1.8	< 1.8	< 1.8	-	MPN/100ml
Total Coliform Bacteria	-	-	< 1.8	< 1.8	< 1.8	-	MPN/100ml

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก

หมายเหตุ : Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

ND. หมายถึง ตรวจไม่พบ

LOQ หมายถึง Level of quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/l)

Total Dissolved Solids (TDS; สารละลายได้ทั้งหมด) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา)

\* หมายถึง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

- เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562 บ่อพักน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่สามารถเก็บได้ เนื่องจากฝนตกหนักน้ำท่วมในพื้นที่บ่อน้ำทิ้ง จึงได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 ดังรูปภาพที่ 4-2







รูปที่ 4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ภายในเดือน พฤษภาคม 2562



## 4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 4.5.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)

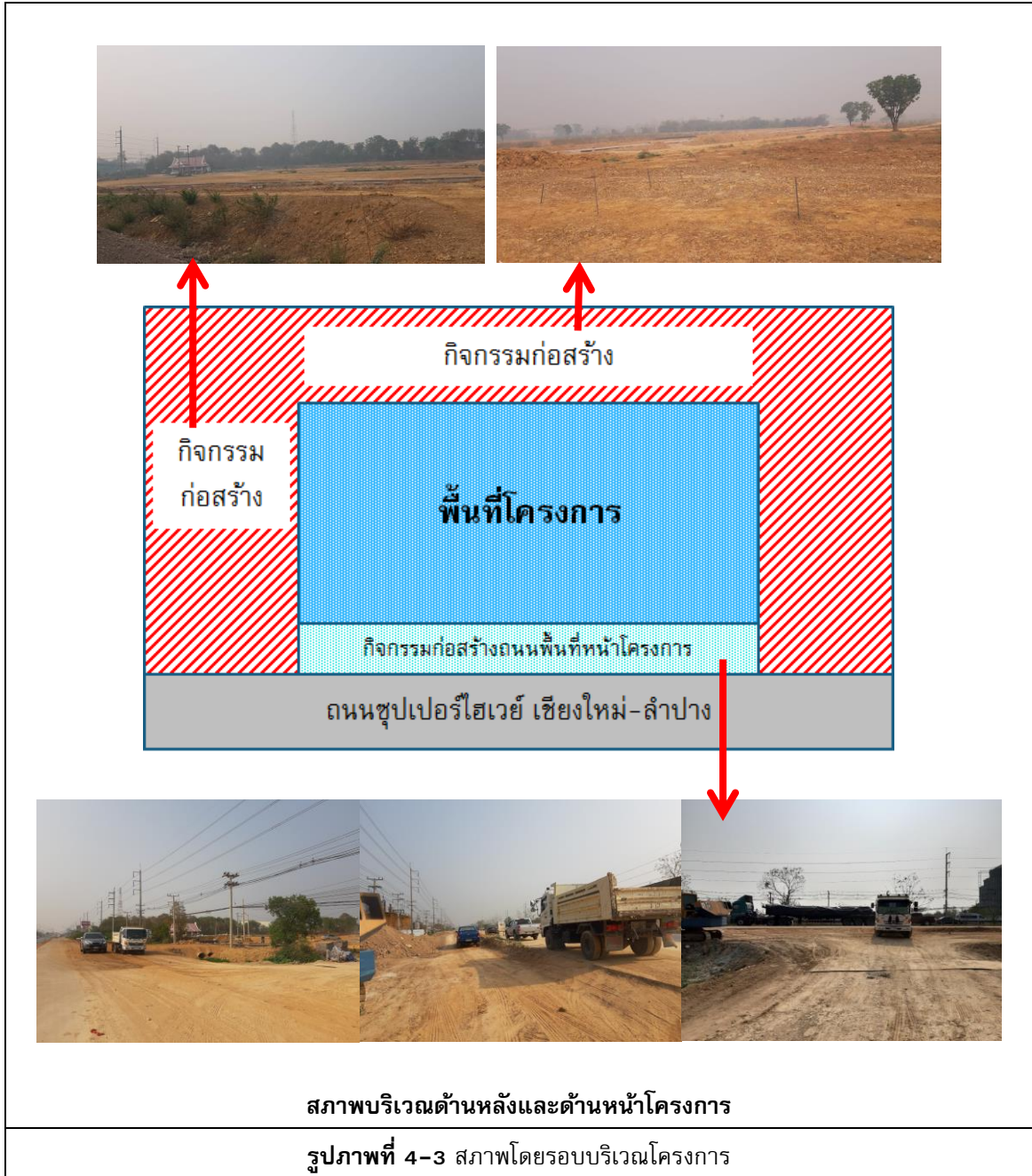
#### (1) ปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดปริมาณฝุ่นละอองรวมของบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มาเทียบกับมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.4686 และ 0.1692 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก มาเทียบกับมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 0.2294 และ 0.1425 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 24 มีนาคม ถึง 23 เมษายน 2562 มีการทำกิจกรรมการก่อสร้าง และการก่อสร้างถนนบริเวณหน้าโครงการ บริเวณโดยรอบของโครงการ ดัง **รูปภาพที่ 4-3** และต่อเนื่องด้วยสภาพภูมิอากาศด้าน ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (TSP) ของจังหวัดลำพูน โดยอ้างอิงข้อมูลจากสถานการณ์คุณภาพอากาศในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย วันที่ 30 มีนาคม 2562 ของส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ แสดงข้อมูลเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM<sub>10</sub> ณ เวลา 09:00 น. ในพื้นที่ภาคเหนือ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดของวันที่ 1-30 มีนาคม 2562 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) มีค่าเท่ากับ 0.2720 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สภาพภูมิอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการ สภาพอากาศของภาคเหนือมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป และสภาพฤดูกาลที่มีความกดอากาศต่ำจะทำให้น้ำหนักของอากาศเบาและลอยตัวสูงขึ้น ฉะนั้นการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองก็มีการกระจายตัวในวงกว้าง

ฉะนั้น ทางโครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) กำชับและควบคุมให้คนงานก่อสร้างฉีดพรมน้ำทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือทุกครั้งที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และกำชับให้รถบรรทุกที่เดินรถภายในโครงการจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะใช้เส้นทางสัญจรภายในโครงการ





## (2) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)

ผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ.2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มีค่าเท่ากับ 3.8884 และ 1.9754 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## (3) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO<sub>2</sub>)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ.2552 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มีค่าเท่ากับ 0.0673 และ 0.0292 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## (4) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO<sub>2</sub>)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศ ณ วันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มีค่าเท่ากับ 0.0050 และ 0.0022 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## (5) ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)

จากผลการตรวจวัด พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มีค่าเท่ากับ 1.97 และ 1.38 ส่วนในล้านส่วน สำหรับเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทย ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด



#### 4.5.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)

##### (1) ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มาเทียบค่ามาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 69.0 และ 53.9 dB(A) ส่วนระดับเสียงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 111.7 และ 85.6 dB(A) ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

##### (2) ระดับเสียงรบกวน

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มีค่าเท่ากับ 9.5 และ 1.4 dB(A)

ทั้งนี้ทางโครงการได้ติดตั้ง Metal Sheet ความสูง 6 เมตร ความหนาขนาด 3.18 มิลลิเมตร (0.125 นิ้ว) โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่างๆ (Transmission Loss) ได้ 25 (dB(A)) แสดงดังตารางต่อไปนี้ ฉะนั้นระดับเสียงสูงสุดที่ทะลุผ่านจะอยู่ในช่วงระหว่าง 50.0-86.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



**ตารางที่ 4-11** แสดงความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา mm (Inches)	Transmission Loss (dB(A))
Concrete Block, 200 mm × 200 mm × 405 mm (8" × 8" × 16") light weight	200 mm (8")	34
Dense Concrete	100 mm (4")	40
Light Concrete	150 mm (6")	39
Light Concrete	1.27 mm (0.050")	36
Steel, 18 ga	1.27 mm (0.050")	25
Steel, 20 ga	0.95 mm (0.0375")	22
Steel, 22 ga	0.79 mm (0.0312")	20
Steel, 24 ga	0.64 mm (0.025")	18
Aluminum, Sheet	1.59 mm (0.0625")	23
Aluminum, Sheet	3.18 mm (0.125")	25
Aluminum, Sheet	6.35 mm (0.25")	27
Wood, Fir	12 mm (0.5")	18
Wood, Fir	25 mm (1.0")	21
Wood, Fir	50 mm (2.0")	24
Plywood	12 mm (0.5")	20
Plywood	25 mm (1.0")	23
Glass, Safety	3.15 mm (0.125")	22
Plexiglass	6 mm (0.25")	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549



**ตารางที่ 4-12** แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงสูงสุด ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) (dB(A))
23-24/02/2562	92.7	(92.7-25.0) 67.7
24-25/02/2562	92.4	(92.4-25.0) 67.4
25-26/02/2562	93.1	(93.1-25.0) 68.1
26-27/02/2562	87.5	(87.5-25.0) 62.5
27-28/02/2562	86.9	(86.9-25.0) 61.9
28/02/-1/03/2562	84.1	(84.1-25.0) 59.1
01-02/03/2562	84.5	(84.5-25.0) 59.5
02-03/03/2562	94.9	(94.9-25.0) 69.9
03-04/03/2562	85.1	(85.1-25.0) 60.1
04-05/03/2562	90.1	(90.1-25.0) 65.1
05-06/03/2562	90.5	(90.5-25.0) 65.5
06-07/03/2562	88.0	(88.0-25.0) 63.0
07-08/03/2562	89.7	(87.9-25.0) 62.9
08-09/03/2562	103.7	(103.7-25.0) 78.7
09-10/03/2562	96.0	(96.0-25.0) 71.0
10-11/03/2562	91.3	(91.3-25.0) 66.3
11-12/03/2562	93.7	(93.7-25.0) 68.7
12-13/03/2562	89.7	(89.7-25.0) 64.7
13-14/03/2562	89.8	(89.8-25.0) 64.8
14-15/03/2562	88.0	(88.0-25.0) 63.0
15-16/03/2562	97.4	(97.4-25.0) 72.4
16-17/03/2562	105.1	(105.1-25.0) 80.1
17-18/03/2562	84.3	(84.3-25.0) 59.3
18-19/03/2562	94.7	(94.7-25.0) 69.7
19-20/03/2562	103.3	(103.3-25.0) 78.3
20-21/03/2562	89.6	(89.6-25.0) 64.6
<b>มาตรฐาน</b>	<b>115 (dB(A))</b>	

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



**ตารางที่ 4-12** แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงสูงสุด ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) (dB(A))
21-22/03/2562	105.2	(105.2-25.0) 80.2
22-23/03/2562	91.7	(91.7-25.0) 76.7
23-24/03/2562	90.2	(90.2-25.0) 65.2
24-25/03/2562	88.5	(88.5-25.0) 63.5
25-26/03/2562	88.3	(88.3-25.0) 63.3
26-27/03/2562	108.0	(108.0-25.0) 83.0
27-28/03/2562	96.1	(96.1-25.0) 71.1
28-29/03/2562	106.0	(106.0-25.0) 81.0
29-30/03/2562	97.1	(97.1-25.0) 72.1
30-31/03/2562	93.4	(93.4-25.0) 68.4
31/03/-1/04/2562	87.6	(87.6-25.0) 62.6
01-02/04/2562	88.3	(88.3-25.0) 63.3
02-03/04/2562	87.7	(87.7-25.0) 62.7
03-04/04/2562	88.8	(88.8-25.0) 63.8
04-05/04/2562	97.2	(97.2-25.0) 72.2
05-06/04/2562	91.0	(91.0-25.0) 66.0
06-07/04/2562	86.7	(86.7-25.0) 61.7
07-08/04/2562	106.5	(106.5-25.0) 81.5
08-09/04/2562	96.4	(96.4-25.0) 71.4
09-10/04/2562	93.9	(93.9-25.0) 68.9
10-11/04/2562	111.7	(111.7-25.0) 86.7
11-12/04/2562	83.7	(83.7-25.0) 58.7
12-13/04/2562	83.0	(83.0-25.0) 58.0
13-14/04/2562	80.2	(80.2-25.0) 55.2
14-15/04/2562	75.5	(75.5-25.0) 50.0
15-16/04/2562	77.3	(77.3-25.0) 52.3
<b>มาตรฐาน</b>	<b>115 (dB(A))</b>	

**มาตรฐาน:** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป





**ตารางที่ 4-12** แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่โครงการ

วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงสูงสุด ภายในพื้นที่โครงการ (dB(A))	ระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) (dB(A))
16-17/04/2562	79.6	(79.6-25.0) 54.6
17-18/04/2562	81.4	(81.4-25.0) 56.4
18-19/04/2562	89.0	(89.0-25.0) 64.0
19-20/04/2562	90.3	(90.3-25.0) 65.3
20-21/04/2562	82.7	(82.7-25.0) 57.7
21-22/04/2562	101.1	(101.1-25.0) 76.1
22-23/04/2562	110.7	(110.7-25.0) 85.7
23-24/04/2562	90.8	(90.8-25.0) 65.8
14-15/05/2562	97.4	(97.4-25.0) 72.4
01-02/06/2562	92.1	(92.1-25.0) 67.1
<b>มาตรฐาน</b>	<b>115 (dB(A))</b>	

**มาตรฐาน:** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



#### 4.5.3 ค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)

จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2553 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน มีค่าเท่ากับ 10.390 และ 0.895 มิลลิเมตรต่อวินาที อยู่ในระดับความถี่ >100 และ 47.5 เฮิร์ตซ์ เมื่อเทียบกับกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 แล้วยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.5.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

จากการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด, อาคารประเภท ก ผลการตรวจสอบตั้งแต่วันที่ 3-28 ธันวาคม พ.ศ.2561 พบว่า เมื่อเลือกค่าสูงสุดของผลการตรวจวัด ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของเดือนเมษายน 2562, เดือนพฤษภาคม 2562 และเดือนมิถุนายน 2562 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดของเดือนพฤษภาคม 2562 และเดือนมิถุนายน 2562 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อันเนื่องจากปัจจุบันลักษณะการใช้น้ำในโครงการเป็นการชำระล้างสิ่งของหรือวัสดุ อุปกรณ์ในการก่อสร้าง ถึงผสมปูนซีเมนต์ ซึ่งมีดินและปูนซีเมนต์ติดอยู่ ทำให้ดัชนีการตรวจวัดดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานสำหรับปริมาณบีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ปริมาณตะกอนหนัก ปริมาณที่เคเอ็น ปริมาณซิลไฟด์ และปริมาณไขมันและน้ำมัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ไม่สามารถเทียบกับมาตรฐานดังกล่าวได้ เนื่องจากไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ทางโครงการควรมีการพักน้ำเพื่อให้เกิดการตะกอนก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งขณะนี้ยังไม่มี การเชื่อมท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำสาธารณะ และทางโครงการควรมีการทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ควรมีการซ่อมบำรุงดูแลระบบอย่างเป็นประจำ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



## 4.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางการป้องกันแก้ไข

### 4.6.1 คุณภาพอากาศ

คุณภาพอากาศโดยทั่วไปของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงบางช่วงเวลา ทั้งนี้โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ติดตั้งรั้วทึบโดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอดระยะเวลาการทำงานเชื่อมเจาะและงานฐานราก เพื่อป้องกันฝุ่นละออง กลิ่น เสียง และไอเสีย
- จัดให้มีตาข่ายป้องกันฝุ่นละอองและอุปกรณ์ดักหล่น ปิดกั้นตลอดแนวด้านข้างและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ปิดคลุมและทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่มีฝุ่นอย่างมิดชิด
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่น
- การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่นต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย
- จัดทำจุดล้างล้อรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ภายในโครงการเพื่อไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ ติดล้อรถขนส่งออกไปสู่ถนนภายนอกโครงการ
- จัดระเบียบจราจรทั้งภายใน และภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในโครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อันจะเป็นช่วยลดการเกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย
- ติดตั้งป้ายเตือน “ ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ ” ในพื้นที่จอดรถของอาคาร และกำกับดูแล ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด
- ไม่ติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน
- ควบคุมและตรวจสอบเครื่องจักรกล และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมลสารทางอากาศ และไม่ให้ติดเครื่องยนต์ เครื่องจักร และยานพาหนะ ในกรณีไม่มีความจำเป็น



#### 4.6.2 ระดับเสียง

ระดับเสียงของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในบางช่วงเวลา แม้ว่า จะถูกดูดซับเสียงโดยแนวกำแพงกันเสียง ซึ่งทำให้ระดับเสียงที่ส่งผ่านไปยังบริเวณโดยรอบโครงการลดลงก็ตาม โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด
- อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลง ระหว่างการพัก
- การตัดเหล็ก ตัดกระเบื้อง เชื่อม บัดกรี หรือกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดเสียงดังควรจัดพื้นที่ที่มีผนังกันมิดชิดเพื่อลดการเกิดเสียงดัง
- ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หยอดน้ำมันหล่อลื่น เพื่อลดการเสียดสีระหว่าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักร
- ดูแลสภาพรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่ให้เกิดเสียงดังและ ควบคุมความเร็วในย่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- กำหนดช่วงเวลาการขนย้ายเศษเหล็ก ผนัง ฝ้า หรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจทำให้เกิดเสียงดัง ไม่ให้ตรงกับช่วงเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการ

#### 4.6.3 ความสั่นสะเทือน

แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ในบางช่วงเวลา โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ใช้วัสดุอุปกรณ์ป้องกันที่แหล่งกำเนิด อาทิ การติดตั้งแอมเปอร์หรือสปริงรองรับ เครื่องจักร ที่สร้างความสั่นสะเทือนให้ยกเหนือพื้น
- เพิ่มระยะทาง หรือใช้สิ่งกีดขวางคลื่นความสั่นสะเทือน อาทิ การขุดคูรอบ แหล่งกำเนิด ความสั่นสะเทือน เพิ่มระยะทางโดยที่คลื่นความสั่นสะเทือนต้องเดินทางผ่านดินใต้คู



#### 4.6.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อบริเวณจุดน้ำทิ้งสาธารณะในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการควรมีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น

- ควรมีการทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ
- ควรมีการสูบตะกอนทิ้งโดยประสานงานกับเทศบาลในเขตพื้นที่ให้เข้ามารับบริการ
- ควรมีการซ่อมบำรุงดูแลระบบอย่างเป็นประจำ
- ควรเพิ่มเวลาให้น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งตกตะกอนก่อนที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก
- เร่งการตกตะกอนด้วยสารส้ม การเติมสารตกผลึก เช่น โซดาไฟ ปูนขาว เป็นต้นโดยเติมสารในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างไม่ให้เกิดเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- ควรมีตะแกรงดักขยะแบบหยาบและแบบละเอียดบริเวณรางระบายน้ำทิ้ง เพื่อกรองปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราายก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำเสีย และหมั่นตรวจสอบปริมาณขยะ เศษหิน ดิน ทราาย และดักทิ้งตามความเหมาะสม

