

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน เศรษฐกิจ - สังคม ทรัพยากรสัตว์ป่า สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย แสดงดังตารางที่ 3-1 ค่าพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-1 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	เดือนที่ดำเนินการ											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีวิจัยทับกวาง - ชุมชนบ้านลำพัฒนา - ชุมชนบ้านไทย - โรงแต่งแร่ทับกวาง* (ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม)	1. ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) 2. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งการวัดทิศทางและความเร็วลม 1 สถานี				30 มี.ค.-2 เม.ย. 66								
2. ระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงแต่งแร่ทับกวาง - สถานีวิจัยทับกวาง - ชุมชนบ้านลำพัฒนา	1. ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย (L <sub>eq</sub> ) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม) ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ				30 มี.ค.-2 เม.ย. 66								



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	เดือนที่ดำเนินการ											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสิ้นส่ะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้</li><li>- สถานีวิจัยทับกวาง</li><li>- ชุมชนบ้านลำพัฒนา</li><li>- หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก</li></ul>	1. ความสิ้นส่ะเทือน	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด</li></ul>			30 มี.ค.-2 เม.ย. 66									
4. คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- ชุมเหมืองของโครงการ</li><li>- ห้วยใหญ่ (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)</li><li>- ห้วยใหญ่ (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)</li></ul>	1. ความเป็นกรดและด่าง 2. ปริมาณของแข็งแขวนลอย 3. ปริมาณของแข็งละลาย 4. ความกระด้าง 5. ความขุ่น 6. ปริมาณเหล็กกรรม 7. ปริมาณซัลเฟต	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม)</li></ul>												
5. เศรษฐกิจ-สังคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- ชุมชนเกษตรสัมพันธ์</li><li>- ชุมชนบ้านลำพัฒนา</li><li>- ชุมชนบ้านไทย</li></ul>	ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับในประเด็นด้านต่างๆ เช่น 1. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ 2. ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ 3. ความคิดเห็นต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปีละ 1 ครั้ง</li></ul>												





ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

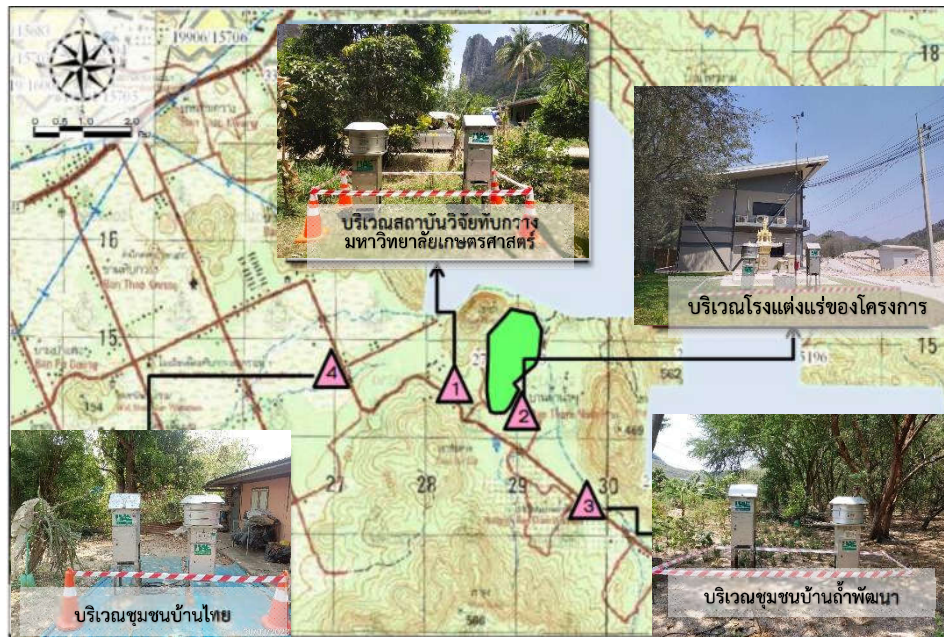
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	เดือนที่ดำเนินการ											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	4. ความต้องการของชุมชน 5. ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 6. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม													
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - ถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก	1. ตรวจสอบสภาพความมั่นคงภายในถ้ำ โดยให้มีการบันทึกภาพประกอบการตรวจสอบที่มีความชัดเจน 2. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรค้างคาวภายในถ้ำ โดยใช้กล้องวิดีโอ บันทึกภาพ และนับจำนวนค้างคาวหรือใช้วิธีการอื่นที่มีความเหมาะสม	- ปีละ 1 ครั้ง												
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย - พนักงานของโครงการ	1. ตรวจสอบสภาพของพนักงาน ได้แก่ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด	- ปีละ 1 ครั้ง												

**ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566**

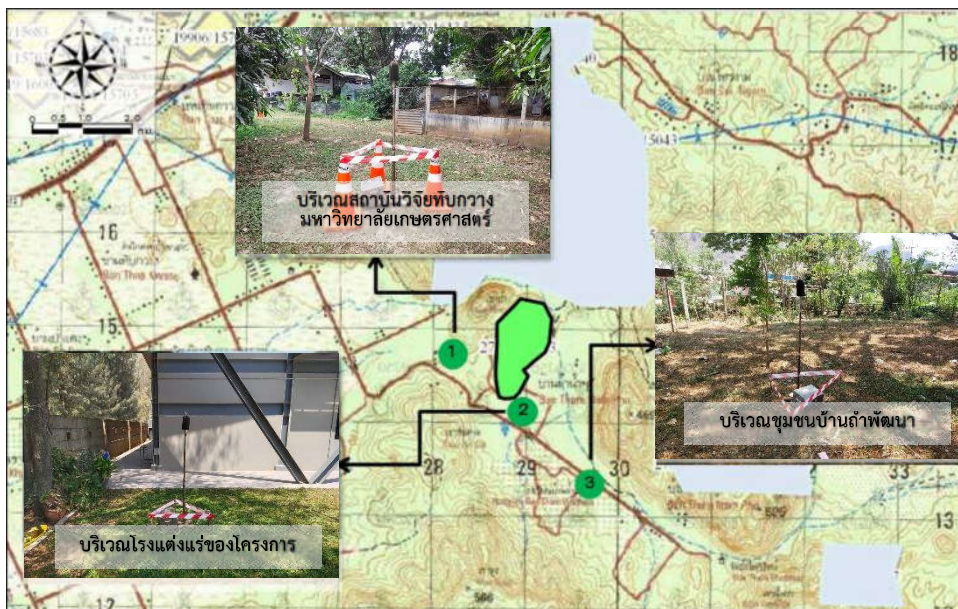
สถานีติดตามตรวจสอบ	Easting	Northing
<b>สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</b>		
1. สถานีวิจัยห้วยขวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	47 P 0728257	1614695
2. ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	47 P 0729027	1613846
3. ชุมชนบ้านไทย	47 P 0725851	1614029
4. โรงแต่งแร่ห้วยขวาง	47 P 0728699	1614120
<b>สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป</b>		
1. โรงแต่งแร่ห้วยขวาง	47 P 0728699	1614120
2. ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	47 P 0729027	1613846
3. สถานีวิจัยห้วยขวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	47 P 0728257	1614695
<b>สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน</b>		
1. ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้	47 P 728635	1614377
2. สถานีวิจัยห้วยขวาง	47 P 0729027	1613846
3. ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	47 P 0729027	1613846
4. หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก	47 P 729352	1614417

**ตารางที่ 3-3 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บ/วิเคราะห์ตัวอย่าง	วิธีการอ้างอิง
<b>คุณภาพอากาศ</b>		
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	Cup Anemometer และ Wind Vane	-
<b>ระดับเสียง</b>		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq 24 hrs</sub> ) ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	Sound Level Meter	Based on ISO (1996)/1, ISO (1996)/1
<b>ความสั่นสะเทือน</b>	Vibration Meter	DIN 4150

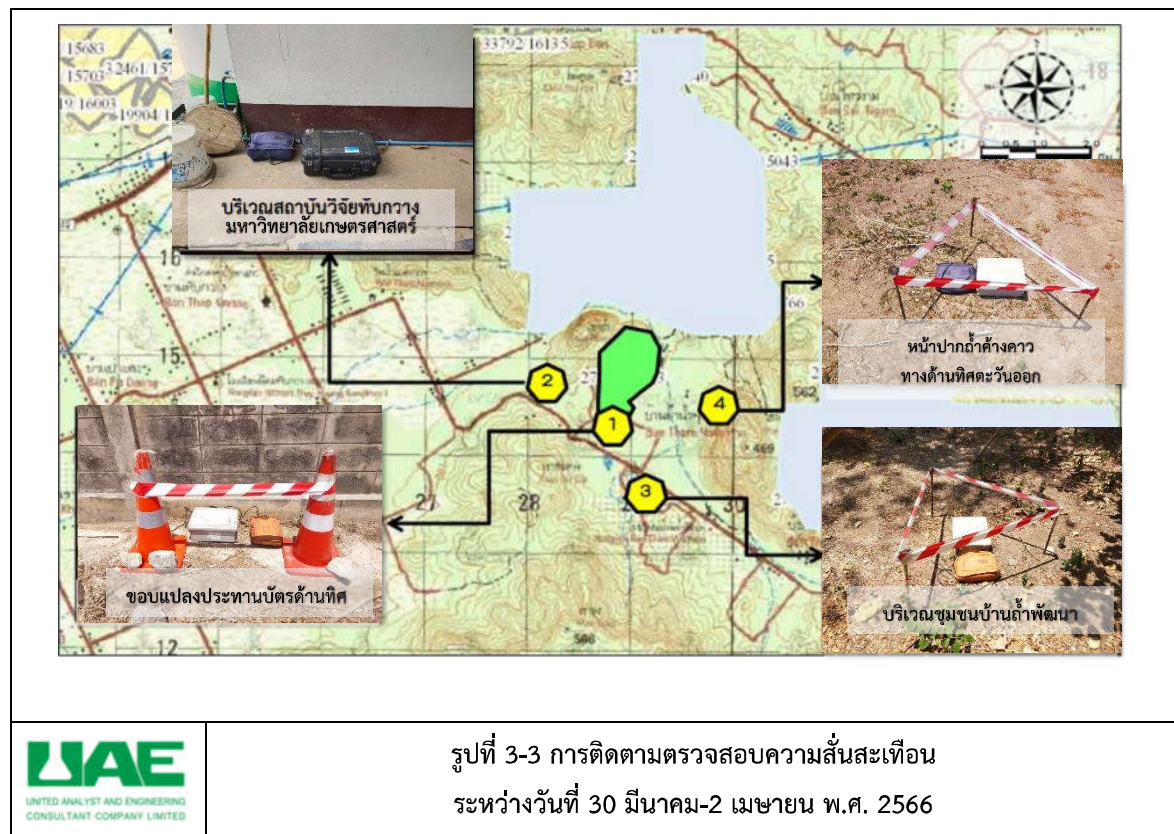


รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566





## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 ซึ่งและสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

#### สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.079-0.115 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.080 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.042 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

#### ชุมชนบ้านไทย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านไทย ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.040-0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านไทย ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

### บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง

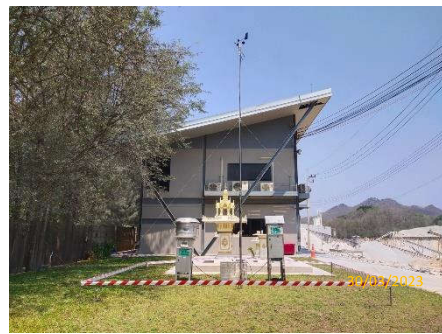
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.194-0.239 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.035 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง ช่วงเวลาเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่าความเร็วมีค่าระหว่าง 0.8-3.7 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSE) สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-7



บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง



บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา



บริเวณชุมชนบ้านไทย



รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566



### ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถานีวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	30-31 มี.ค. 66	08:30-08:30 น.	0.115
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.095
	1-2 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.079
	ค่าต่ำสุด		0.079
	ค่าสูงสุด		0.115
- ชุมชนบ้านลำพัฒนา	30-31 มี.ค. 66	09:30-09:30 น.	0.041
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	09:30-09:30 น.	0.063
	1-2 เม.ย. 66	09:30-09:30 น.	0.054
	ค่าต่ำสุด		0.041
	ค่าสูงสุด		0.063
- ชุมชนบ้านไทย	30-31 มี.ค. 66	08:30-08:30 น.	0.050
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.042
	1-2 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.040
	ค่าต่ำสุด		0.040
	ค่าสูงสุด		0.050
- บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง	30-31 มี.ค. 66	09:00-09:00 น.	0.197
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	09:00-09:00 น.	0.194
	1-2 เม.ย. 66	09:00-09:00 น.	0.239
	ค่าต่ำสุด		0.194
	ค่าสูงสุด		0.239
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤ 0.33
หน่วย			มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

### ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

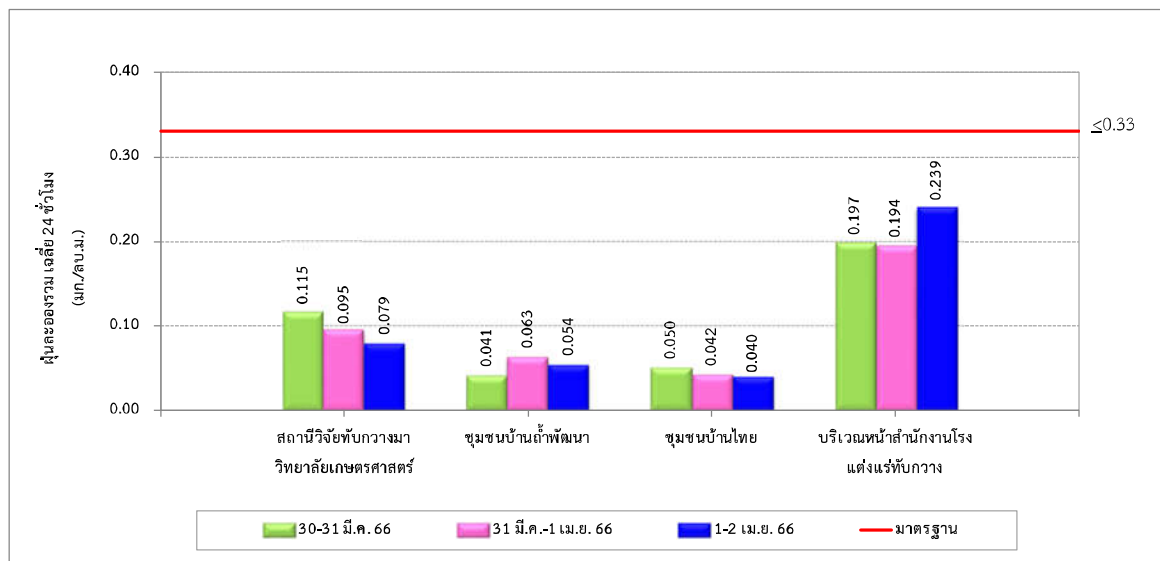
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>
			ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	30-31 มี.ค. 66	08:30-08:30 น.	0.080
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.068
	1-2 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.059
	ค่าต่ำสุด		0.059
	ค่าสูงสุด		0.080
- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	30-31 มี.ค. 66	09:30-09:30 น.	0.023
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	09:30-09:30 น.	0.042
	1-2 เม.ย. 66	09:30-09:30 น.	0.034
	ค่าต่ำสุด		0.023
	ค่าสูงสุด		0.042
- ชุมชนบ้านไทย	30-31 มี.ค. 66	08:30-08:30 น.	0.028
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.029
	1-2 เม.ย. 66	08:30-08:30 น.	0.029
	ค่าต่ำสุด		0.028
	ค่าสูงสุด		0.029
- บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง	30-31 มี.ค. 66	09:00-09:00 น.	0.030
	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66	09:00-09:00 น.	0.030
	1-2 เม.ย. 66	09:00-09:00 น.	0.035
	ค่าต่ำสุด		0.030
	ค่าสูงสุด		0.035
มาตรฐาน <sup>2/</sup>			≤ 0.12
หน่วย			มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

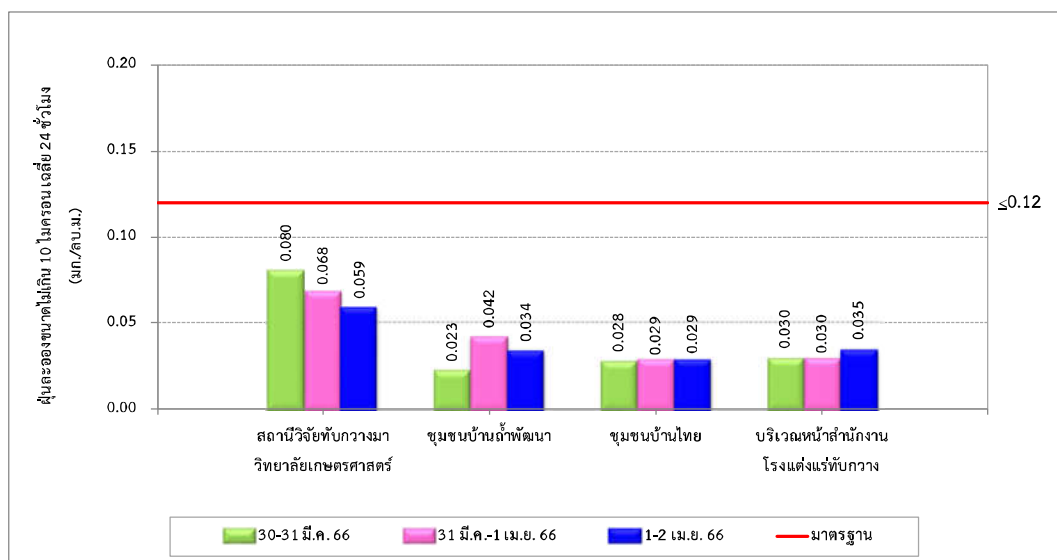
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547





รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

### ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทิมระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 07.00 – 07.00 น.

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47 P 0728699 E 1614120 N

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทิม

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	30-31 มี.ค. 66		31 มี.ค.-1 เม.ย. 66		1-2 เม.ย. 66	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00	0.8	S	1.6	SSE	2.7	SE
08:00-09:00	0.9	SSE	2.1	SSE	2.1	SE
09:00-10:00	0.8	S	2.3	S	1.5	SE
10:00-11:00	0.9	SSE	2.0	SE	1.8	SE
11:00-12:00	0.9	SSE	2.9	SE	2.6	SSE
12:00-13:00	0.8	SE	2.6	SE	2.5	SSE
13:00-14:00	0.8	SSE	3.3	SSE	3.6	SSE
14:00-15:00	1.2	SE	3.1	SSE	2.9	SW
15:00-16:00	1.3	SSE	3.1	SE	3.7	S
16:00-17:00	1.4	SSE	3.3	SSE	2.6	SSW
17:00-18:00	1.7	SE	2.5	SSE	3.2	S
18:00-19:00	1.8	SSE	2.2	S	2.4	SSW
19:00-20:00	3.0	SSE	2.8	SSE	2.6	S
20:00-21:00	2.9	SSE	2.9	SSE	2.5	SSE
21:00-22:00	2.9	SE	2.8	SE	1.7	SSE
22:00-23:00	2.7	SE	2.7	SE	2.5	SE
23:00-00:00	1.7	SSE	3.2	SE	2.2	SE
00:00-01:00	2.4	SSE	2.4	S	2.2	SSE
01:00-02:00	2.3	SSE	3.0	S	2.3	SE
02:00-03:00	1.6	S	2.8	S	1.8	SSE
03:00-04:00	2.1	SSE	2.6	SSW	2.3	S
04:00-05:00	1.6	SSE	3.4	S	1.9	S
05:00-06:00	2.2	S	2.8	SSE	1.8	SSW
06:00-07:00	1.7	S	2.2	SE	2.1	S
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
<div>ผังลม</div> <div>WIND SPEED (m/s)</div> <div><div>&gt;= 4.00</div><div>3.00 - 4.00</div><div>2.00 - 3.00</div><div>1.50 - 2.00</div><div>1.00 - 1.50</div><div>0.30 - 1.00</div><div>Calms: 0.00%</div></div>						
	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.7 เมตรต่อวินาที - ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงทางทิศใต้ (SSE)	- ความเร็วลมเฉลี่ย 2.7 เมตรต่อวินาที - ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงทางทิศใต้ (SSE)	- ความเร็วลมเฉลี่ย 2.4 เมตรต่อวินาที - ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงทางทิศใต้ (SSE) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)			

### 3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-7 ถึงตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-8 ถึงรูปที่ 3-10 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

#### สถาบันวิจัยทับบาง มหวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 45.6-67.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 57.3-59.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 51.8-94.2 เดซิเบลเอ

#### ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 38.6-62.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 54.6-55.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 57.7-85.3 เดซิเบลเอ

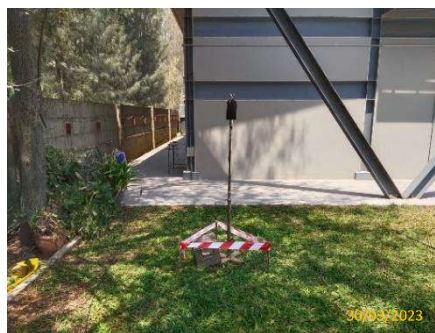
#### บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับบาง

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 38.6-70.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 63.1-64.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 58.7-92.5 เดซิเบลเอ

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด



บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง



บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา



รูปที่ 3-7 การติดตามตรวจสอบระดับเสี่ยงโดยทั่วไป  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : ท่าเรือขนถ่ายแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 30 มีนาคม – 2 เมษายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 0728297 E 1614755 N

ชื่อสถานีตรวจวัด: บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	30-31 มี.ค. 66			31 มี.ค.-1 เม.ย. 66			1-2 เม.ย. 66			
	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	
07:00-08:00 น.	60.4	72.0	55.5	58.5	76.3	51.4	55.9	75.6	47.2	-
08:00-09:00 น.	56.1	73.1	46.5	55.1	73.6	44.7	56.5	77.8	46.3	-
09:00-10:00 น.	59.8	71.9	48.3	62.4	72.8	48.7	67.0	78.5	49.8	-
10:00-11:00 น.	59.0	71.4	48.4	61.6	72.8	49.5	64.3	75.5	45.0	-
11:00-12:00 น.	58.0	72.1	47.6	66.4	73.6	49.1	53.3	73.1	44.8	-
12:00-13:00 น.	59.5	70.8	46.5	55.3	72.4	47.3	64.1	73.4	43.8	-
13:00-14:00 น.	56.8	70.9	47.7	61.6	71.2	46.4	50.8	63.2	46.3	-
14:00-15:00 น.	59.1	69.2	47.7	58.4	71.3	47.6	61.8	75.0	45.2	-
15:00-16:00 น.	58.8	78.8	47.3	64.6	78.0	48.6	56.5	69.7	45.1	-
16:00-17:00 น.	60.5	77.7	48.6	60.3	73.3	48.8	52.2	73.0	45.1	-
17:00-18:00 น.	52.1	68.1	48.0	52.3	71.6	48.3	58.6	76.2	47.6	-
18:00-19:00 น.	61.6	76.3	48.9	60.8	79.0	51.4	61.6	75.6	47.7	-
19:00-20:00 น.	49.4	70.7	46.9	48.8	66.5	46.6	45.9	57.3	44.6	-
20:00-21:00 น.	49.3	71.6	45.8	61.4	94.2	45.6	46.0	52.8	44.5	-
21:00-22:00 น.	47.5	51.8	46.5	49.1	70.1	44.8	47.9	52.0	47.3	-
22:00-23:00 น.	47.4	55.8	46.0	46.6	60.9	45.3	49.4	60.2	48.2	-
23:00-00:00 น.	49.2	67.8	47.2	49.9	66.9	47.5	49.5	57.9	48.3	-
00:00-01:00 น.	50.9	73.8	47.4	49.6	70.2	47.1	48.8	55.1	47.3	-
01:00-02:00 น.	48.0	56.9	46.7	49.6	66.3	47.7	45.6	52.9	44.7	-
02:00-03:00 น.	47.7	56.0	46.5	47.5	53.4	46.4	48.0	66.6	46.3	-
03:00-04:00 น.	48.8	67.0	45.5	48.5	65.4	46.3	48.0	66.2	45.9	-
04:00-05:00 น.	49.4	69.7	45.0	52.9	70.2	47.1	51.4	69.7	46.2	-
05:00-06:00 น.	58.9	74.2	47.5	59.2	74.1	48.5	58.0	74.2	47.8	-
06:00-07:00 น.	62.7	76.7	50.2	62.1	78.5	50.0	61.7	76.2	52.3	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (L <sub>Aeq</sub> 24 hr)	57.3			59.4			58.9			≤ 70
L <sub>Adn</sub>	62.4			63.1			62.5			-
L <sub>max</sub>	78.8			94.2			78.5			≤ 115
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

**ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : ท่าเรือขนถ่ายแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 30 มีนาคม - 2 เมษายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 0729033 E 1613821 N

ชื่อสถานีตรวจวัด: ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	30-31 มี.ค. 66			31 มี.ค.-1 เม.ย. 66			1-2 เม.ย. 66			
	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	
07:00-08:00 น.	57.9	71.3	53.3	56.3	77.7	48.9	56.0	79.8	48.8	-
08:00-09:00 น.	54.5	71.6	43.4	53.5	74.8	43.2	54.4	73.9	47.4	-
09:00-10:00 น.	56.9	77.3	47.8	57.8	83.3	46.7	53.5	69.2	46.8	-
10:00-11:00 น.	54.4	73.7	47.8	57.6	77.1	46.9	54.9	80.2	48.2	-
11:00-12:00 น.	54.6	75.4	47.4	58.5	76.3	47.6	58.7	73.1	50.6	-
12:00-13:00 น.	51.5	65.7	44.4	57.5	76.3	49.2	51.9	68.0	46.5	-
13:00-14:00 น.	57.4	84.5	48.4	59.0	69.2	50.6	55.0	69.1	47.1	-
14:00-15:00 น.	55.3	78.4	45.8	55.8	73.3	49.9	59.3	73.0	47.8	-
15:00-16:00 น.	58.0	77.1	49.5	58.2	70.5	50.8	56.4	69.7	48.6	-
16:00-17:00 น.	57.1	72.0	50.6	57.8	74.2	51.8	59.2	75.7	49.8	-
17:00-18:00 น.	54.4	72.2	45.0	57.0	75.2	48.8	60.7	72.3	49.9	-
18:00-19:00 น.	59.1	71.7	47.9	59.6	76.4	52.0	62.5	72.8	55.2	-
19:00-20:00 น.	49.2	65.7	43.1	52.1	66.7	47.2	51.6	68.0	46.1	-
20:00-21:00 น.	50.0	69.6	43.1	49.8	72.1	42.6	46.4	71.1	38.6	-
21:00-22:00 น.	54.2	85.3	38.8	45.8	65.2	40.2	45.6	65.7	38.1	-
22:00-23:00 น.	43.6	67.7	38.0	48.2	73.5	40.4	45.0	67.7	37.1	-
23:00-00:00 น.	46.6	69.3	37.6	45.4	67.3	40.4	43.3	66.4	35.3	-
00:00-01:00 น.	42.8	65.9	36.4	46.1	67.4	40.3	45.9	66.7	35.5	-
01:00-02:00 น.	50.6	62.9	50.6	46.5	66.5	41.0	46.9	64.8	40.7	-
02:00-03:00 น.	46.0	74.6	36.1	46.1	64.7	39.8	41.6	59.2	36.6	-
03:00-04:00 น.	38.6	57.7	36.1	45.4	64.7	41.7	45.9	64.3	35.1	-
04:00-05:00 น.	41.7	60.4	36.1	44.7	61.2	40.2	43.4	63.6	36.3	-
05:00-06:00 น.	55.5	66.5	39.2	57.2	69.9	42.5	49.8	64.0	42.2	-
06:00-07:00 น.	58.4	72.3	46.3	57.5	68.0	51.1	56.8	76.6	43.7	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (L <sub>Aeq</sub> 24 hr)	54.6			55.6			55.5			≤ 70
L <sub>Adn</sub>	58.9			59.4			58.1			-
L <sub>max</sub>	85.3			83.3			80.2			≤ 115
หน่วย	เดซิเบล									

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่พิเศษ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

**ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทิมขาว ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566**

โครงการ : ท่าเรือขนถ่ายแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

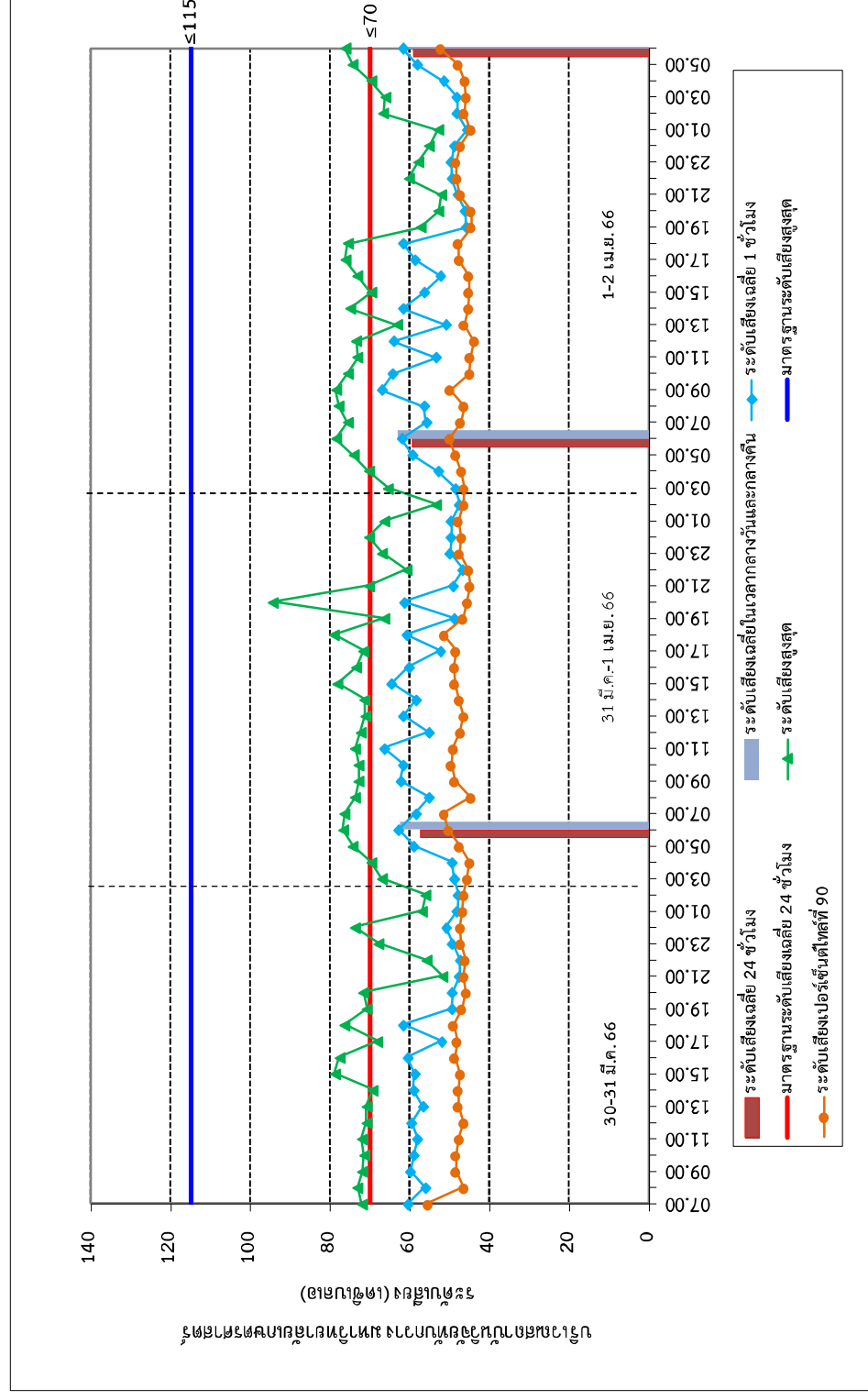
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 30 มีนาคม - 2 เมษายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด: 47P 0728708 E 1614109 N

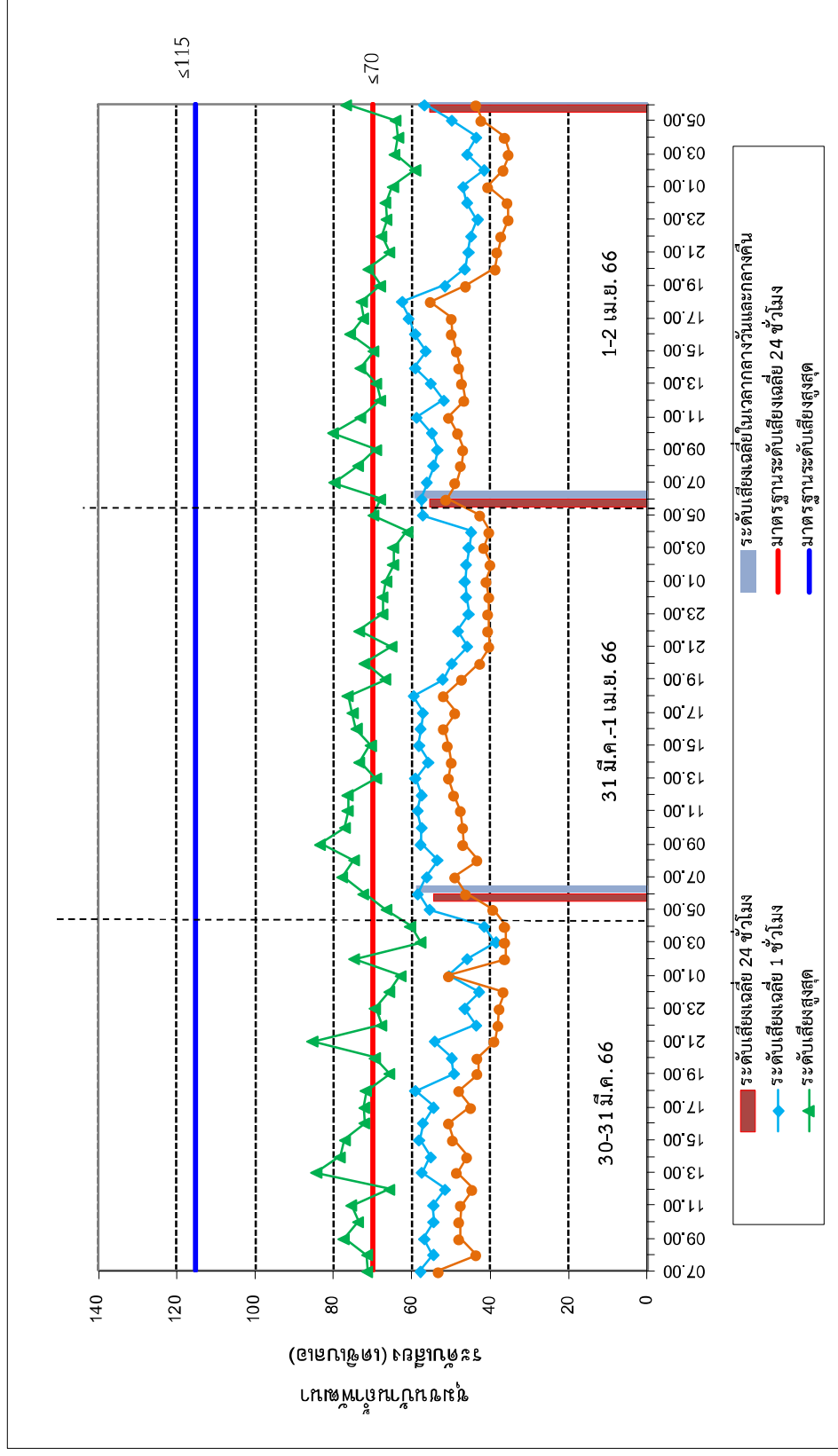
ชื่อสถานีตรวจวัด: บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทิมขาว

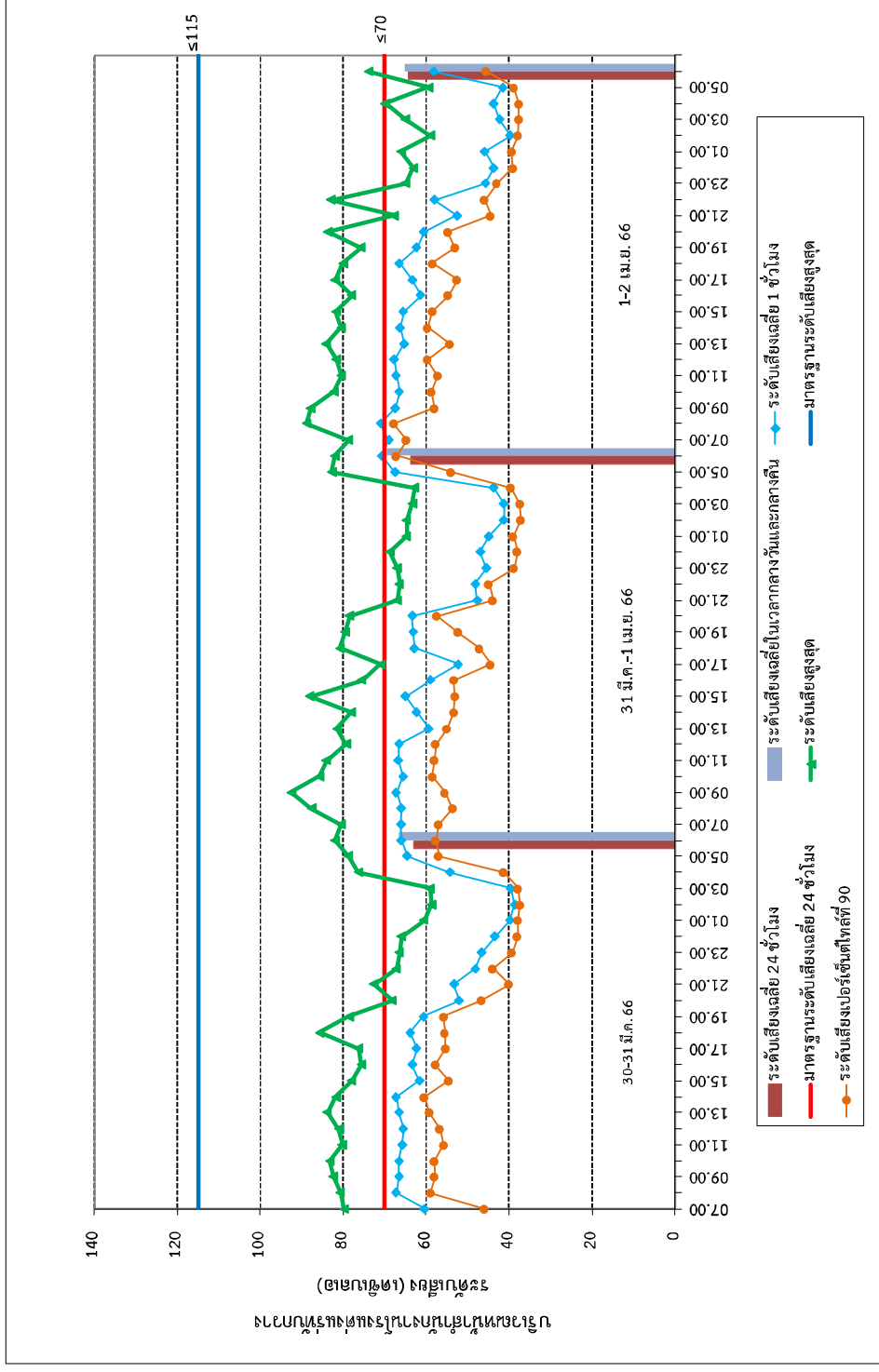
ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน <sup>1/</sup>
	30-31 มี.ค. 66			31 มี.ค.-1 เม.ย. 66			1-2 เม.ย. 66			
	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>Aeq</sub> 1 hr	L <sub>Amax</sub>	L <sub>A90</sub>	
07:00-08:00 น.	60.3	79.8	46.0	66.1	80.5	57.0	69.0	78.7	64.7	-
08:00-09:00 น.	67.2	80.6	58.9	65.9	87.6	53.5	70.9	88.9	67.8	-
09:00-10:00 น.	66.6	82.4	57.8	67.1	92.5	55.4	67.4	87.8	57.9	-
10:00-11:00 น.	66.5	83.2	57.9	65.6	85.7	58.5	66.4	82.2	58.7	-
11:00-12:00 น.	65.8	80.1	55.8	66.7	84.1	58.0	67.1	80.4	57.2	-
12:00-13:00 น.	65.5	81.0	56.6	66.6	79.3	57.6	67.7	81.6	59.7	-
13:00-14:00 น.	66.6	83.8	59.2	59.3	81.5	54.9	65.3	84.1	54.3	-
14:00-15:00 น.	67.1	81.7	60.3	62.2	78.1	53.3	66.2	80.5	59.6	-
15:00-16:00 น.	61.6	78.0	54.5	65.0	88.0	53.0	65.4	81.7	58.4	-
16:00-17:00 น.	63.4	75.6	57.7	59.0	75.5	53.3	61.3	78.0	54.7	-
17:00-18:00 น.	62.2	76.2	55.3	52.2	71.0	44.4	63.4	81.9	52.5	-
18:00-19:00 น.	63.8	85.7	55.4	62.8	80.8	47.2	66.4	80.0	58.4	-
19:00-20:00 น.	60.6	78.6	55.7	63.1	79.6	52.3	62.2	75.7	53.1	-
20:00-21:00 น.	52.0	68.1	46.7	63.3	78.4	57.4	60.5	83.7	54.8	-
21:00-22:00 น.	53.3	72.5	39.9	47.7	66.9	43.8	52.6	67.7	44.3	-
22:00-23:00 น.	48.1	67.1	43.8	48.2	66.4	44.8	57.9	82.8	45.8	-
23:00-00:00 น.	46.6	66.4	39.2	45.5	66.9	38.7	45.7	65.0	42.9	-
00:00-01:00 น.	43.4	65.9	38.0	46.9	68.7	38.0	43.6	63.1	39.1	-
01:00-02:00 น.	39.8	60.5	37.8	44.8	64.7	38.9	45.8	66.0	39.3	-
02:00-03:00 น.	38.6	58.7	37.3	41.2	64.7	37.1	39.7	59.0	37.8	-
03:00-04:00 น.	39.6	59.1	37.7	41.1	63.4	37.4	42.3	65.0	37.6	-
04:00-05:00 น.	54.3	76.4	41.2	43.6	62.7	39.5	43.7	69.8	37.6	-
05:00-06:00 น.	64.5	78.7	56.9	67.5	82.7	53.9	41.5	59.4	38.8	-
06:00-07:00 น.	65.9	82.0	57.6	70.7	82.0	67.2	58.2	73.9	45.3	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (L <sub>Aeq</sub> 24 hr)	63.1			63.7			64.3			≤ 70
L <sub>Adn</sub>	66.7			69.5			65.1			-
L <sub>max</sub>	85.7			92.5			88.9			≤ 115
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่พิเศษ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540









### 3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บริเวณหน้าถ้ำค้างคาวทางทิศตะวันออก และบริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา (รูปที่ 3-11) ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 พบว่าค่าความสั่นสะเทือนมีค่าน้อยกว่าค่าแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน ( $<0.200$  มิลลิเมตร/วินาที) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และพบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ( $<0.200$  มิลลิเมตร/วินาที) ในช่วงเวลาที่มีการระเบิดเหมืองระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-10 ถึงตารางที่ 3-13



บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้



บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา



หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน  
ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566



### ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	แนวนอน						แนวยาว					
	แกน X			แกน Y			แกน Z			มาตรฐานการจำกัด (มม.)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)
	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)			
30 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
31 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
1 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
2 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสิ้นเปลือง (Trigger Source) = 0.200 มิลลิเมตร/วินาที

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)



### ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประจำปี 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

ชื่อสถาบันตรวจวัด : บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	แนวนอน						แนวยาว					
	แกน X			แกน Y			แกน Z			มาตรฐานการจำกัด (มม.)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)
	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)			
30 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
31 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
1 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
2 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสิ้นเปลือง (Trigger Source) = 0.200 มิลลิเมตร/วินาที

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่สั่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)



### ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง บริเวณหน้าถ้ำคังคาว ทางทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณหน้าถ้ำคังคาว ทางทิศตะวันออก

ผลการติดตามตรวจสอบ															
เวลาติดตาม ตรวจสอบ	แนวนอน								แนวยาว						
	แกน X				แกน Y				แกน Z						
	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)
30 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
31 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
1 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-
2 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสิ้นเปลือง (Trigger Source) = 0.200 มิลลิเมตร/วินาที

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)



### ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการ : ทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566 ระหว่างวันที่ 27/3/2568/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 30 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา

เวลาติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ											
	แนวนอน						แนวยาว					
	แกน X						แกน Y					
	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	มาตรฐาน การจัด (มม.)
30 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	-
31 มี.ค. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	-
1 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	-
2 เม.ย. 66	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200 <sup>1/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสิ้นเปลือง (Trigger Source) = 0.200 มิลลิเมตร/วินาที

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)

### 3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้ง 4 สถานี และมีปริมาณฝุ่นละอองมีค่าสูงในช่วงฤดูแล้งประมาณช่วงเดือนธันวาคม – มีนาคม ของทุกปี ซึ่งสภาพอากาศค่อนข้างแห้ง ทำให้ฝุ่นละอองสามารถฟุ้งกระจายค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-12 ถึงรูปที่ 3-13

#### ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถานีวิจัยทับทิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	20-23 พ.ค. 61	0.032-0.076	0.019-0.037
	25-28 พ.ย. 61	0.044-0.066	0.024-0.043
	28-31 มี.ค. 62	0.045-0.095	0.026-0.043
	24-27 พ.ย. 62	0.074-0.122	0.028-0.039
	13-16 มี.ค. 63*	0.185-0.250	0.059-0.087
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	0.080-0.099	0.021-0.057
	28-31 มี.ค. 64	0.045-0.069	0.027-0.043
	25-28 ธ.ค. 64	0.030-0.047	0.011-0.016
	27-30 มี.ค. 65	0.031-0.097	0.010-0.016
	27-30 ต.ค. 65	0.044-0.065	0.011-0.021
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	0.079-0.115	0.059-0.080
- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	20-23 พ.ค. 61	0.039-0.044	0.018-0.021
	25-28 พ.ย. 61	0.049-0.085	0.030-0.074
	28-31 มี.ค. 62	0.055-0.076	0.034-0.056
	24-27 พ.ย. 62	0.039-0.059	0.025-0.030
	13-16 มี.ค. 63*	0.112-0.189	0.052-0.074
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	0.070-0.087	0.025-0.029
	28-31 มี.ค. 64	0.047-0.062	0.032-0.048
	25-28 ธ.ค. 64	0.061-0.094	0.016-0.032
	27-30 มี.ค. 65	0.016-0.030	0.004-0.013
	27-30 ต.ค. 65	0.023-0.049	0.009-0.015
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	0.041-0.063	0.023-0.042
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	



### ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

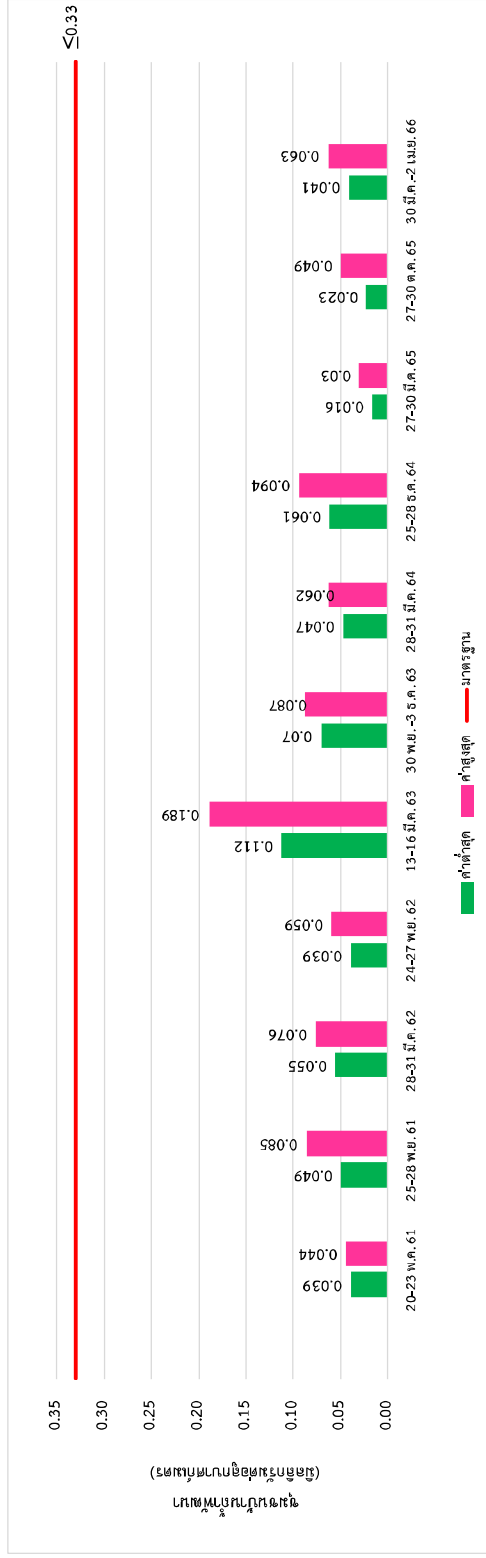
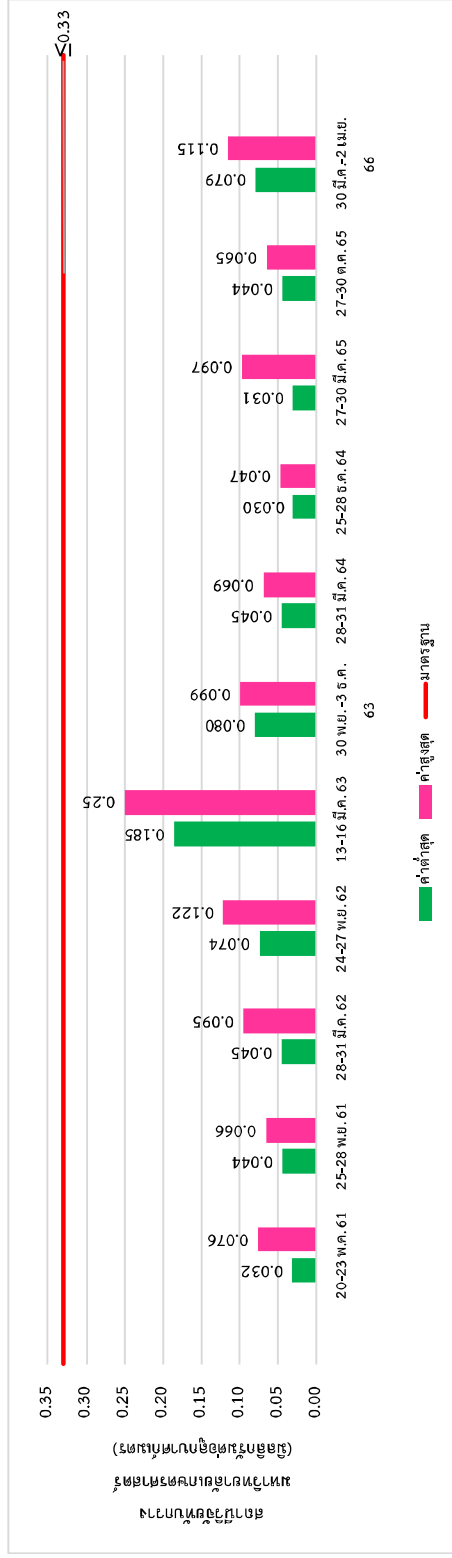
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 – 2566

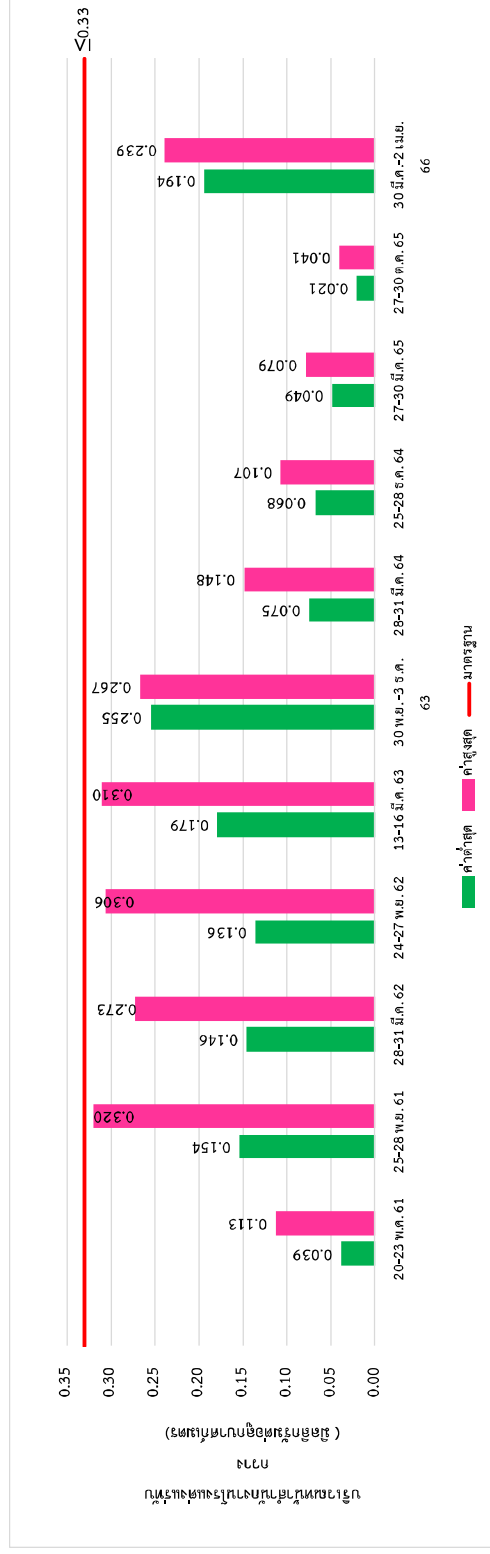
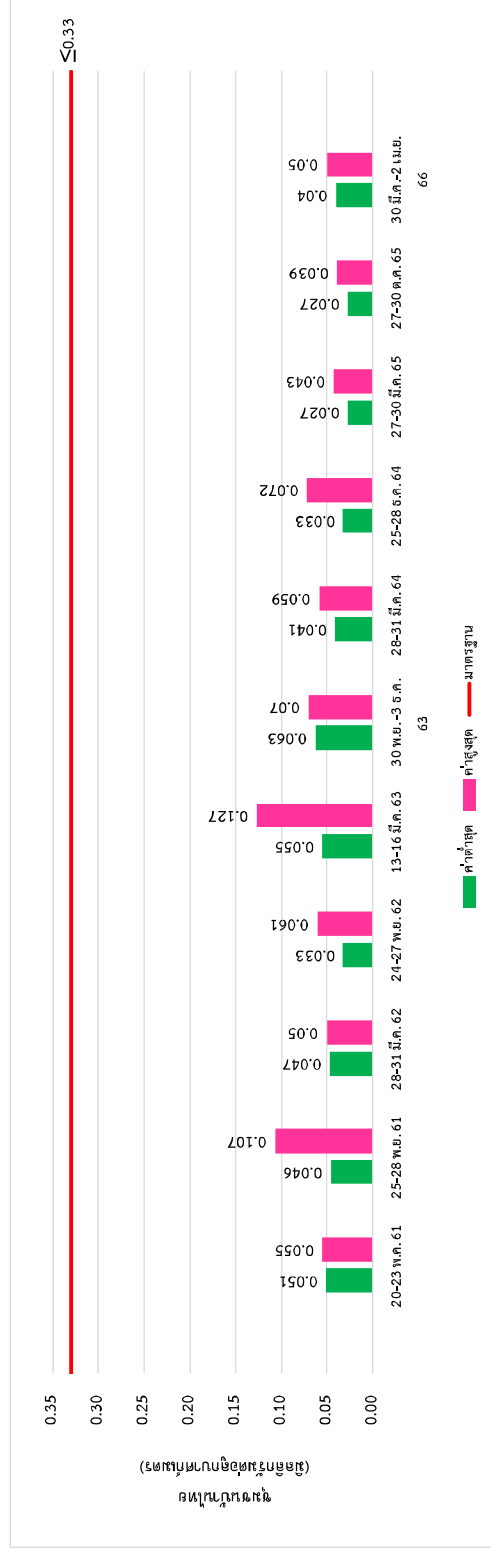
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ <sup>1/</sup>	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ชุมชนบ้านไทย	20-23 พ.ค. 61	0.051-0.055	0.016-0.033
	25-28 พ.ย. 61	0.046-0.107	0.022-0.039
	28-31 มี.ค. 62	0.047-0.050	0.023-0.026
	24-27 พ.ย. 62	0.033-0.061	0.022-0.033
	13-16 มี.ค. 63*	0.055-0.127	0.028-0.038
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	0.063-0.070	0.031-0.049
	28-31 มี.ค. 64	0.041-0.059	0.026-0.031
	25-28 ธ.ค. 64	0.033-0.072	0.014-0.022
	27-30 มี.ค. 65	0.027-0.043	0.017-0.022
	27-30 ต.ค. 65	0.027-0.039	0.016-0.024
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	0.040-0.050	0.028-0.029
- บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทับทิม	20-23 พ.ค. 61	0.039-0.113	0.014-0.027
	25-28 พ.ย. 61	0.154-0.320	0.032-0.061
	28-31 มี.ค. 62	0.146-0.273	0.052-0.085
	24-27 พ.ย. 62	0.136-0.306	0.031-0.050
	13-16 มี.ค. 63*	0.179-0.310	0.080-0.089
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	0.255-0.267	0.068-0.104
	28-31 มี.ค. 64	0.075-0.148	0.030-0.041
	25-28 ธ.ค. 64	0.068-0.107	0.007-0.015
	27-30 มี.ค. 65	0.049-0.079	0.013-0.022
	27-30 ต.ค. 65	0.021-0.041	0.010-0.011
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	0.194-0.239	0.030-0.035
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

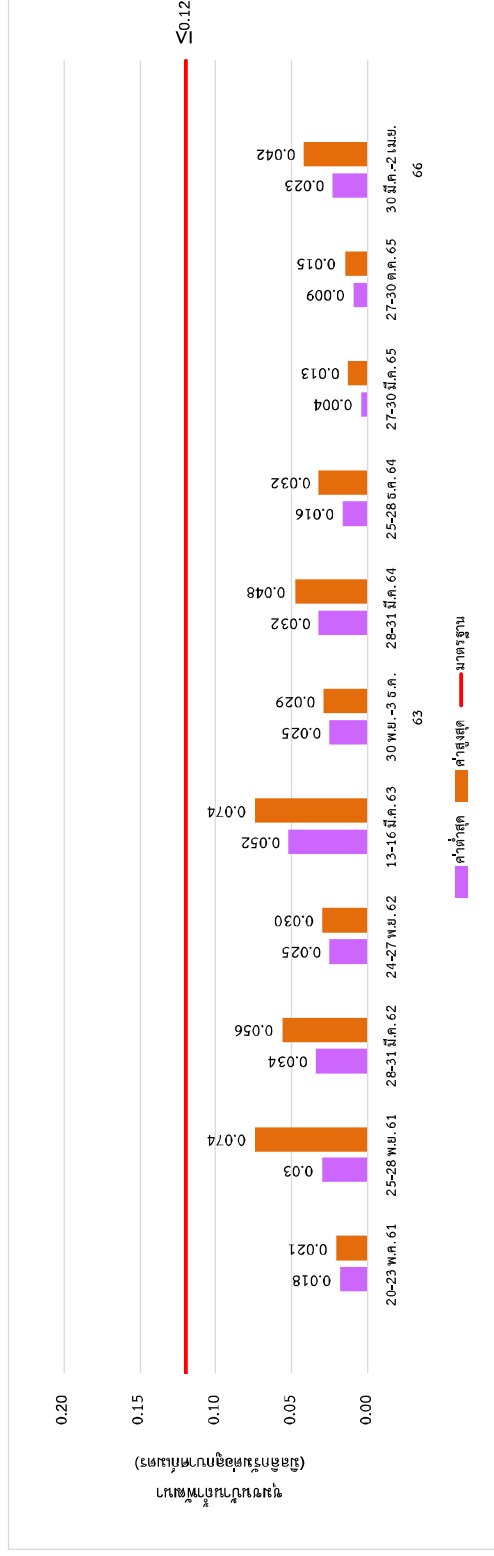
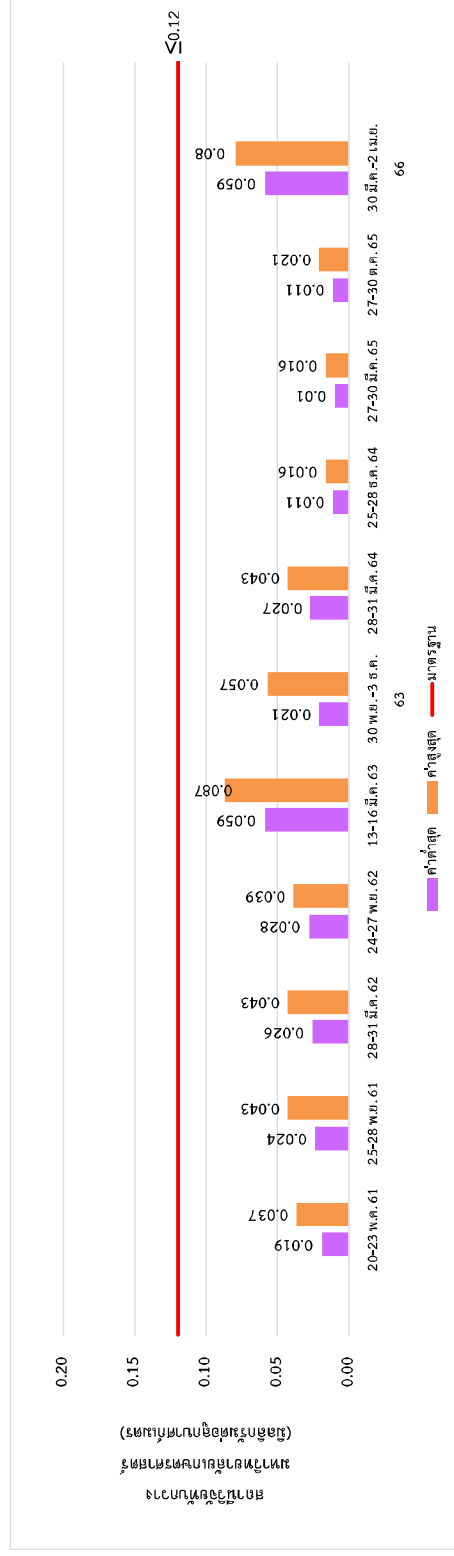
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

\* ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

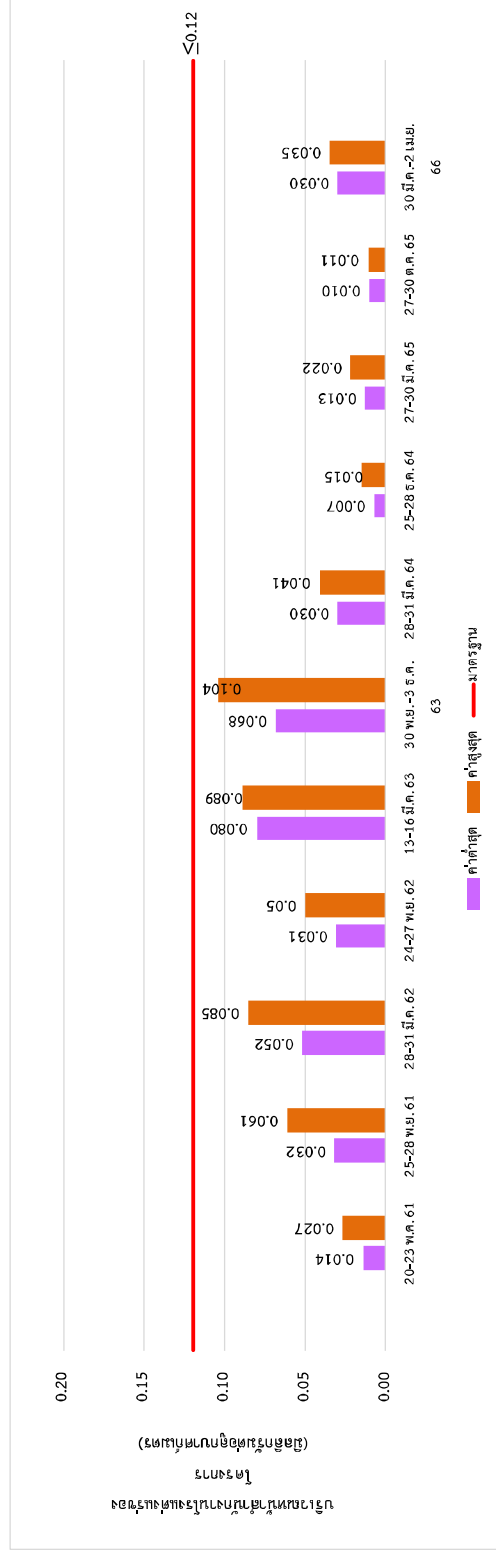
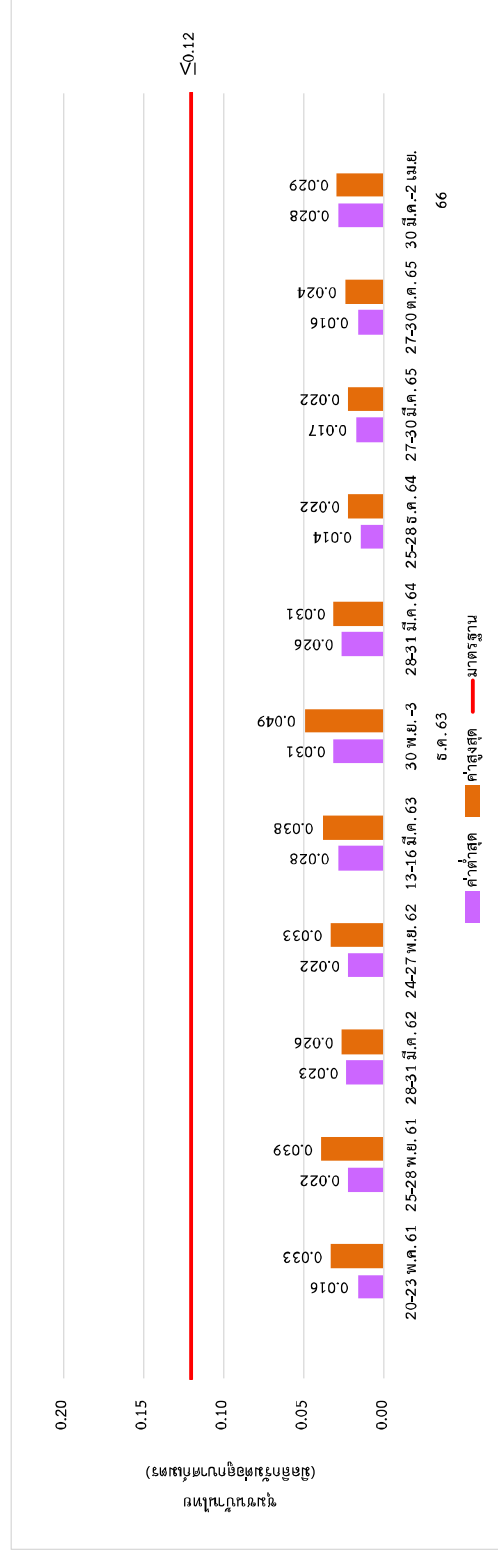






รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจปริมาณสารปนเปื้อนของ ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมงทั้ง 4 สถานี  
ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2566





### 3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

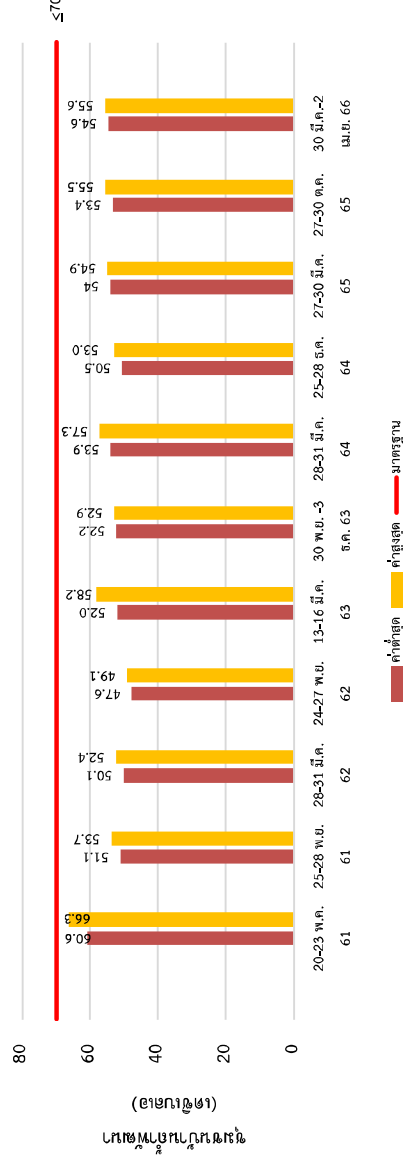
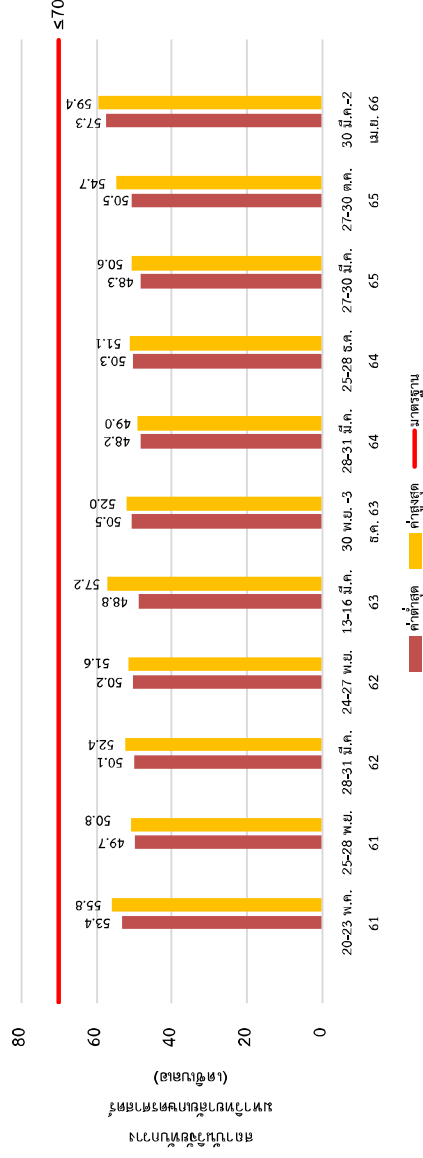
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป และและระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า ทั้ง 3 สถานี ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-14 ถึงรูปที่ 3-15

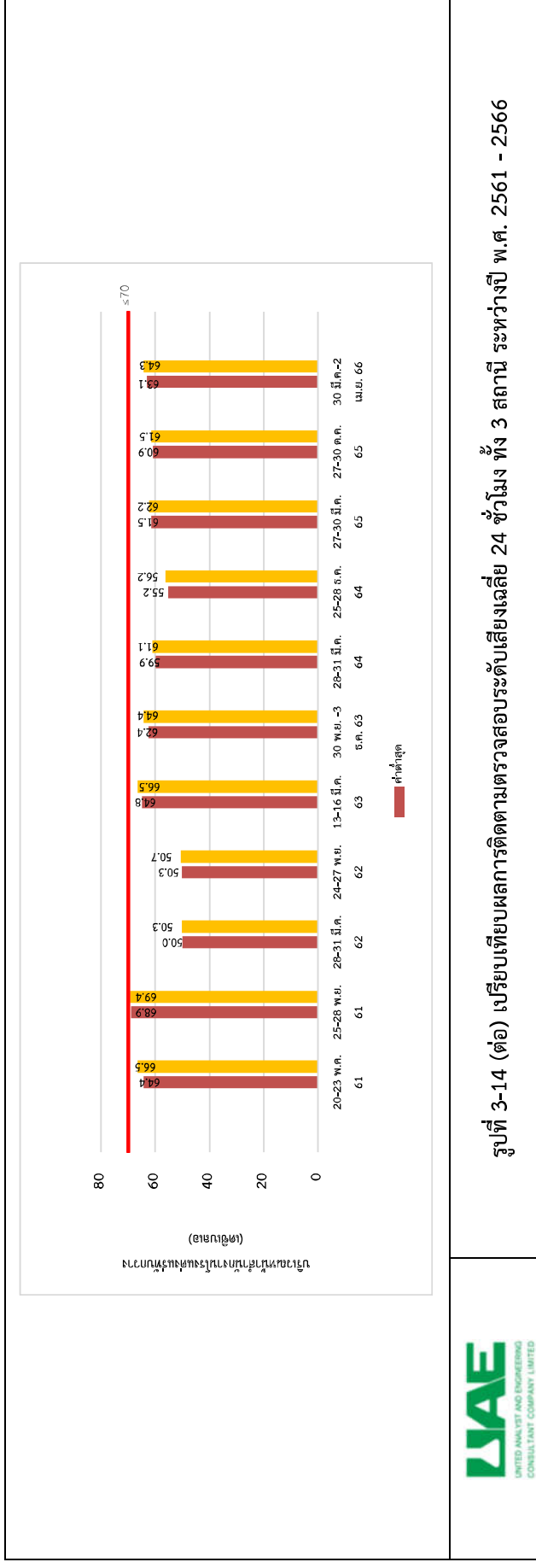
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2566

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		L <sub>Aeq</sub> 24 hours	Max of L <sub>max</sub>
- สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	20-23 พ.ค. 61	53.4-55.8	101.9
	25-28 พ.ย. 61	49.7-50.8	79.7
	28-31 มี.ค. 62	50.1-52.4	85.7
	24-27 พ.ย. 62	50.2-51.6	89.0
	13-16 มี.ค. 63*	48.8-57.2	95.7
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	50.5-52.0	96.2
	28-31 มี.ค. 64	48.2-49.0	67.8
	25-28 ธ.ค. 64	50.3-51.1	82.2
	27-30 มี.ค. 65	48.3-50.6	82.8
	27-30 ต.ค. 65	50.5-54.7	80.4
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	57.3-59.4	94.2
- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	20-23 พ.ค. 61	60.6-66.3	101.4
	25-28 พ.ย. 61	51.1-53.7	99.3
	28-31 มี.ค. 62	57.4-58.5	87.9
	24-27 พ.ย. 62	47.6-49.1	80.2
	13-16 มี.ค. 63*	52.0-58.2	98.4
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	52.2-52.9	97.6
	28-31 มี.ค. 64	53.9-57.3	77.9
	25-28 ธ.ค. 64	50.5-53.0	81.8
	27-30 มี.ค. 65	54.0-54.9	83.0
	27-30 ต.ค. 65	53.4-55.5	85.4
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	54.6-55.6	85.3
- บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทับกวาง	20-23 พ.ค. 61	64.4-66.5	107.2
	25-28 พ.ย. 61	68.9-69.4	105.0
	28-31 มี.ค. 62	50.0-50.3	78.8
	24-27 พ.ย. 62	50.3-50.7	75.6
	13-16 มี.ค. 63*	64.8-66.5	97.3
	30 พ.ย. -3 ธ.ค. 63*	62.4-64.4	87.9
	28-31 มี.ค. 64	59.9-61.1	83.3
	25-28 ธ.ค. 64	55.2-56.2	84.3
	27-30 มี.ค. 65	61.5-62.2	98.7
	27-30 ต.ค. 65	60.9-61.5	85.6
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	63.1-64.3	92.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤ 70	≤ 115
หน่วย		เดซิเบลเอ	

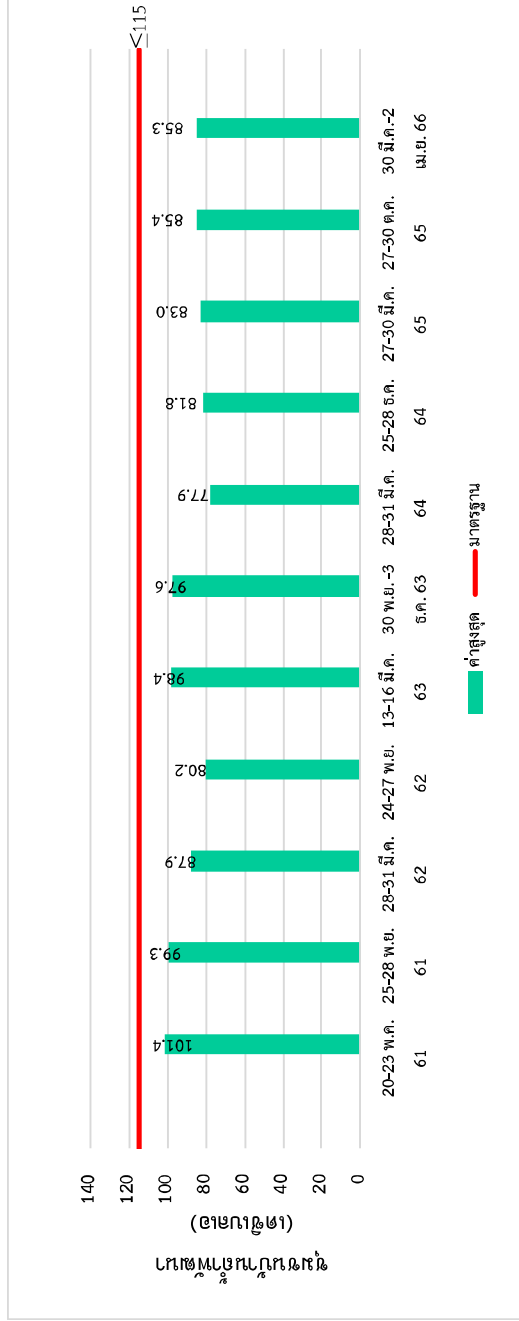
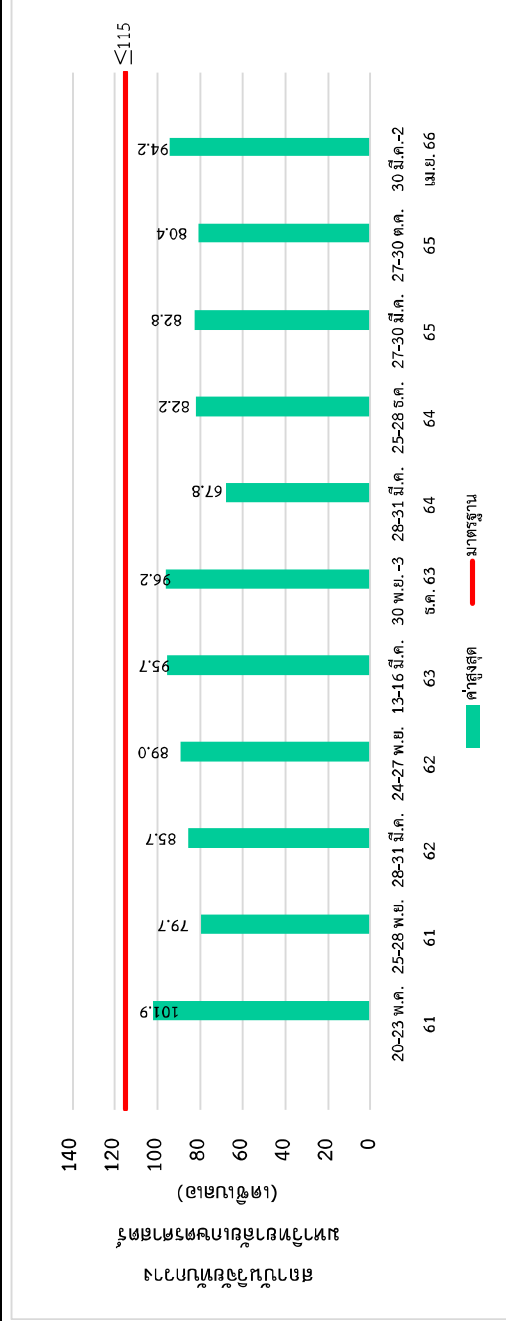
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่พิเศษ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

\* ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

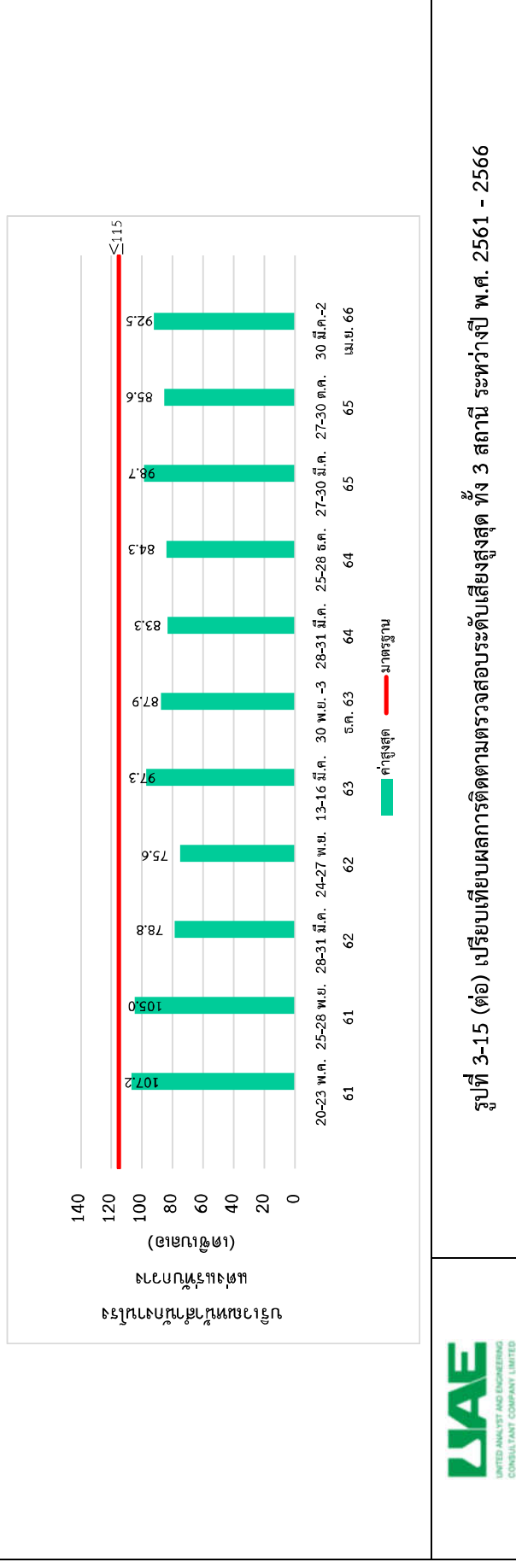








รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด พง 3 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2566



รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ทั้ง 3 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2561 - 2566

### 3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะท้อน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะท้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2566 พบว่า ทั้ง 4 สถานี  
ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-16



ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง ระหว่างปี 2562-2566

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ											
		แนวนอน						แนวยาว					
		แกน X			แกน Y			แกน Z			มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)	มาตรฐาน การจำกัด (มม.)			
27-30 พ.ย. 62	บริเวณสถานีวิจัยเกี่ยวกับทาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-
	จอมปลวกประทุน บึงด้านทิศใต้	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	<0.127	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-
18 มี.ค. 63*	บริเวณสถานีวิจัยเกี่ยวกับทาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	-
	จอมปลวกประทุน บึงด้านทิศใต้	0.55	11.6	0.013	0.20	0.20	NA <sup>2/</sup>	0.35	17.2	21.7	NA <sup>2/</sup>	15.6	20.1
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	0.15	10.9	NA <sup>2/</sup>	0.20	0.20	NA <sup>2/</sup>	0.1	17.9	22.6	0.006	8.77	12.7
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	0.3	5.95	0.006	0.20	0.20	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	0.878	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	6.67	12.7
16 พ.ย. 63*	บริเวณสถานีวิจัยเกี่ยวกับทาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>
	จอมปลวกประทุน บึงด้านทิศใต้	1.250	26	0.012	0.20	0.20	NA <sup>2/</sup>	1.300	38	47.8	0.006	16	20.1
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>	NA <sup>2/</sup>



ตารางที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นเปลือง ระหว่างปี 2562-2566

วันที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ											
		แนวนอน						แนวยาว					
		แกน X			แกน Y			แกน Z			มาตรฐาน การวัด (มม.)	มาตรฐาน การวัด (มม.)	มาตรฐาน การวัด (มม.)
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การวัด (มม.)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การวัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)			
28-31 มี.ค. 64	บริเวณสถานีวิจัยกังหัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้าน ทิศตะวันออก	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
27-30 พ.ย. 64	บริเวณสถานีวิจัยกังหัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.150	NA <sup>2/</sup>	-	<0.150	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.150	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.350	NA <sup>2/</sup>	-	<0.350	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.350	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	<0.150	NA <sup>2/</sup>	-	<0.150	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.150	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้าน ทิศตะวันออก	<0.150	NA <sup>2/</sup>	-	<0.150	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.150	-	-
27-30 มี.ค. 65	บริเวณสถานีวิจัยกังหัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้าน ทิศตะวันออก	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	<0.300	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.300	-	-
27-30 ต.ค. 65	บริเวณสถานีวิจัยกังหัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านลำพัฒนา	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้าน ทิศตะวันออก	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	-	NA <sup>2/</sup>	<0.200	-	-

วันที่ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ											
		แนวนอน					แนวยาว						
		แกน X					แกน Y						
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐานความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจำกัด (มม.)	มาตรฐานการจำกัด (มม.)		
		<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-
30 มี.ค.-2 เม.ย. 66		<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-
		<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-
		<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-	<0.200	NA <sup>2/</sup>	-	-

2/ NA หมายถึง เกิดความคลาดเคลื่อนต่อเนื่อง (Not Applicable)

\* ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

## บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---



## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.2/17957 ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และครบถ้วน รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดังแสดงในตารางที่ 4-1

#### ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	สถานีเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	สถาบันวิจัยทัพบกวง	- TSP	ปีละ 2 ครั้ง	mg/m <sup>3</sup>	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- PM-10		mg/m <sup>3</sup>	
	ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	- TSP		mg/m <sup>3</sup>	
		- PM-10		mg/m <sup>3</sup>	
	ชุมชนบ้านไทย	- TSP		mg/m <sup>3</sup>	
		- PM-10		mg/m <sup>3</sup>	
บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทัพบกวง	- TSP	0.194-0.239 0.030-0.035	mg/m <sup>3</sup>	ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงได้	
	- PM-10		mg/m <sup>3</sup>		
	- WS/WD		m/s		
2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	สถาบันวิจัยทัพบกวง	- L <sub>eq</sub> 24 hrs	ปีละ 2 ครั้ง	dB (A)	ผลการตรวจวัดค่า L <sub>eq</sub> 24 hrs และ L <sub>max</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- L <sub>max</sub>		dB (A)	
	ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	- L <sub>eq</sub> 24 hrs		dB (A)	
		- L <sub>max</sub>		dB (A)	
	บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทัพบกวง	- L <sub>eq</sub> 24 hrs		dB (A)	
		- L <sub>max</sub>		dB (A)	

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	สถานที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณสถาบันวิจัยห้วยขวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา</li> <li>- หน้าปากถ้ำค้างคาว</li> </ul> <p>ทางด้านทิศตะวันออก</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสั่นสะเทือน</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	ทุกสถานที่มีค่าความสั่นสะเทือนมีค่าน้อยกว่าค่าแหล่งกำเนิด ความสั่นสะเทือน (<0.200 มิลลิเมตร/วินาที)	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน