

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และสาธารณสุข 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. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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. คุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีวิจัยทับทวง - ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา - ชุมชนบ้านไทย - โรงแต่งแร่ทับทวง* (ดำเนินการ ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม)	1. ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยใน บรรยากาศ (TSP) 2. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มี อนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ความเร็วและทิศทางลม	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม) ต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำ เหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อม ขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูล พื้นที่ทำเหมือง และบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ			17-20 มี.ค. 67								พ.ย.-ธ.ค. 67	
2. เสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงแต่งแร่ทับทวง - สถานีวิจัยทับทวง - ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	1. ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{eq}) 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วัน ต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม) ต้อง ดำเนินการในช่วงที่มีการทำ เหมือง และบันทึกสภาพ แวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้ง ข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ			17-20 มี.ค. 67								พ.ย.-ธ.ค. 67	

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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. ความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ - สถานีวิจัยทับกวาง - ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา - หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก	1. ความสั่นสะเทือน	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด			17-20 มี.ค. 67							ต.ค. 67		

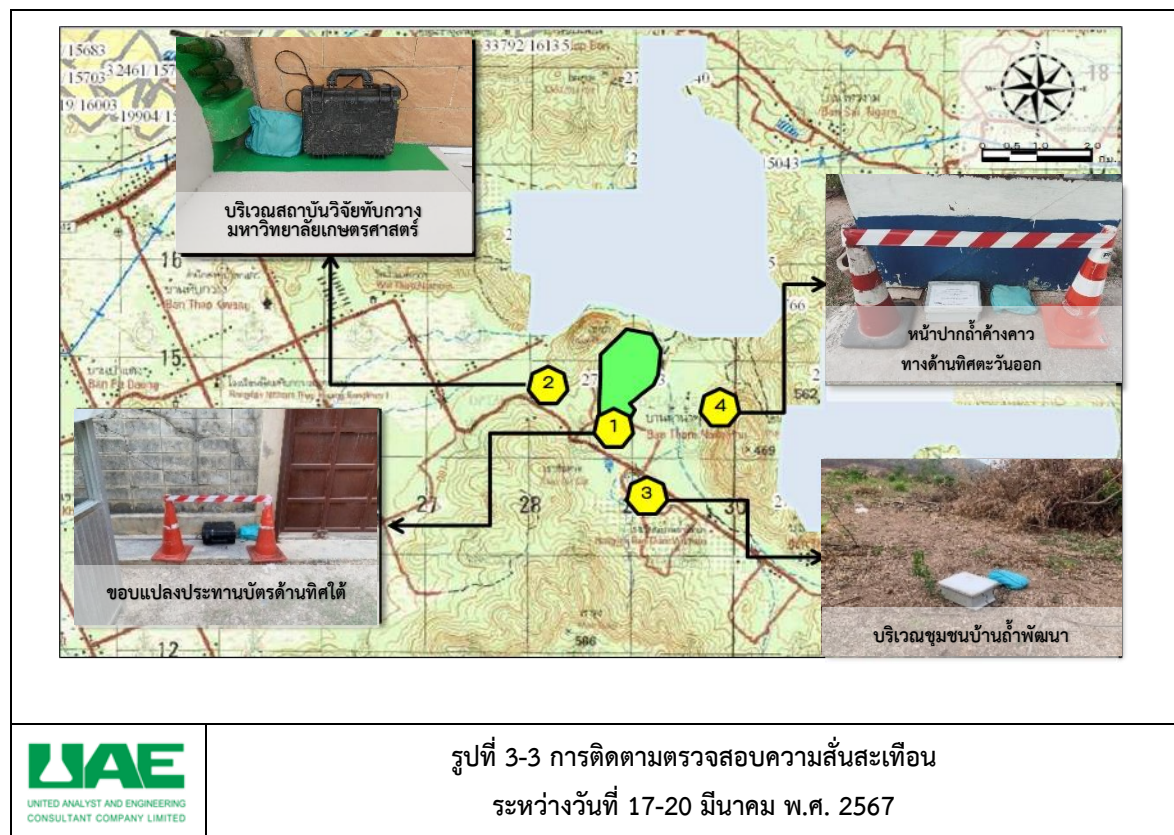
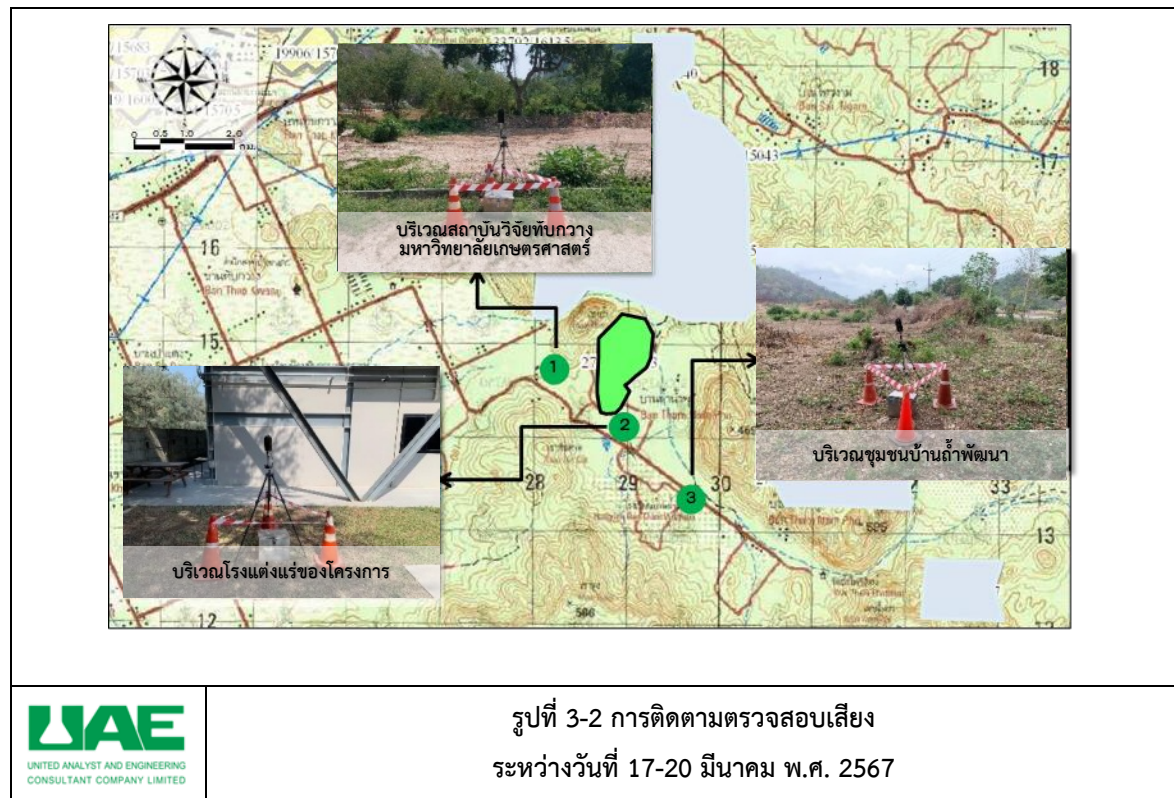
**ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**

สถานีติดตามตรวจสอบ	Easting	Northing
สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ		
1. สถานีวิจัยทับทิม มหาวชิราวุธวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	47 P 0728257	1614695
2. ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	47 P 0729027	1613846
3. ชุมชนบ้านไทย	47 P 0725851	1614029
4. โรงแต่งแร่ทับทิม	47 P 0728699	1614120
สถานีติดตามตรวจสอบเสียง		
1. โรงแต่งแร่ทับทิม	47 P 0728699	1614120
2. ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	47 P 0729027	1613846
3. สถานีวิจัยทับทิม มหาวชิราวุธวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	47 P 0728257	1614695
สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน		
1. ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้	47 P 728635	1614377
2. สถานีวิจัยทับทิม	47 P 0729027	1613846
3. ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	47 P 0729027	1613846
4. หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก	47 P 729352	1614417

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บ/วิเคราะห์ตัวอย่าง	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศ		
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	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	-
เสียง		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hrs)	Sound Level Meter	Based on ISO (1996)/1, ISO (1996)/1
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})		
ความสั่นสะเทือน	Vibration Meter	DIN 4150





3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 ซึ่งและสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.074 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ชุมชนบ้านลำพัฒนา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านลำพัฒนา ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.064-0.077 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านลำพัฒนา ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.034 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ชุมชนบ้านไทย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านไทย ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 บริเวณชุมชนบ้านไทย ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีความไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

บริเวณหน้าสำนักงานโรงงานแต่งแร่ทับทิม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าสำนักงานโรงงานแต่งแร่ทับทิม ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.095-0.296 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีความไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณหน้าสำนักงานโรงงานแต่งแร่ทับทิม ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.062 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีความไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณหน้าสำนักงานโรงงานแต่งแร่ทับทิม ช่วงเวลาเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่าความเร็วมีค่าระหว่าง 0.8-3.6 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-7



บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง



บริเวณชุมชนบ้านลำพัฒนา



บริเวณชุมชนบ้านไทย



รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ
ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

โครงการ : ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	17-18 มี.ค. 67	08:30-08:30 น.	0.058
	18-19 มี.ค. 67	08:30-08:30 น.	0.074
	19-20 มี.ค. 67	08:30-08:30 น.	0.050
	ค่าต่ำสุด		0.050
	ค่าสูงสุด		0.074
- ชุมชนบ้านลำพัฒนา	17-18 มี.ค. 67	09:30-09:30 น.	0.077
	18-19 มี.ค. 67	09:30-09:30 น.	0.068
	19-20 มี.ค. 67	09:30-09:30 น.	0.064
	ค่าต่ำสุด		0.064
	ค่าสูงสุด		0.077
- ชุมชนบ้านไทย	17-18 มี.ค. 67	08:00-08:00 น.	0.043
	18-19 มี.ค. 67	08:00-08:00 น.	0.041
	19-20 มี.ค. 67	08:00-08:00 น.	0.044
	ค่าต่ำสุด		0.041
	ค่าสูงสุด		0.044
- บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง	17-18 มี.ค. 67	09:00-09:00 น.	0.296
	18-19 มี.ค. 67	09:00-09:00 น.	0.139
	19-20 มี.ค. 67	09:00-09:00 น.	0.095
	ค่าต่ำสุด		0.095
	ค่าสูงสุด		0.296
มาตรฐาน ^{2/}			≤ 0.33
หน่วย			มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

โครงการ : ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

ประทานบัตรที่ 27328/16133

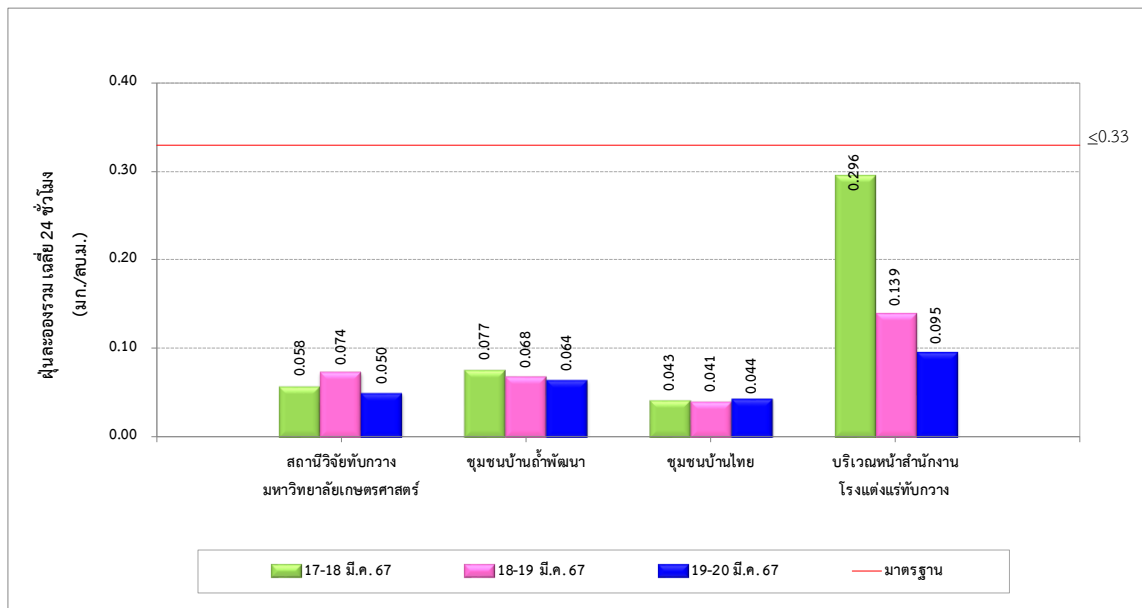
จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

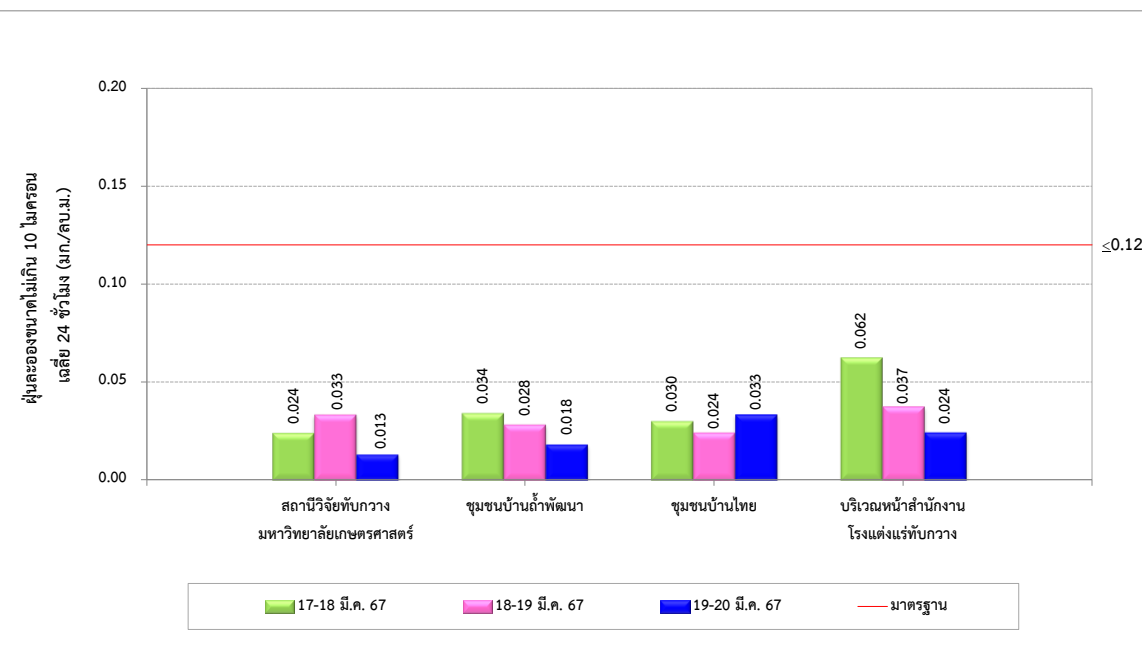
สถานที่ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
			ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	17-18 มี.ค. 67	08:30-08:30 น.	0.024
	18-19 มี.ค. 67	08:30-08:30 น.	0.033
	19-20 ธ.ค. 67	08:30-08:30 น.	0.013
	ค่าต่ำสุด		0.013
	ค่าสูงสุด		0.033
- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	17-18 มี.ค. 67	09:30-09:30 น.	0.034
	18-19 มี.ค. 67	09:30-09:30 น.	0.028
	19-20 ธ.ค. 67	09:30-09:30 น.	0.018
	ค่าต่ำสุด		0.018
	ค่าสูงสุด		0.034
- ชุมชนบ้านไทย	17-18 มี.ค. 67	08:00-08:00 น.	0.030
	18-19 มี.ค. 67	08:00-08:00 น.	0.024
	19-20 ธ.ค. 67	08:00-08:00 น.	0.033
	ค่าต่ำสุด		0.024
	ค่าสูงสุด		0.033
- บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับกวาง	17-18 มี.ค. 67	09:00-09:00 น.	0.062
	18-19 มี.ค. 67	09:00-09:00 น.	0.037
	19-20 ธ.ค. 67	09:00-09:00 น.	0.024
	ค่าต่ำสุด		0.024
	ค่าสูงสุด		0.062
มาตรฐาน ^{2/}			≤ 0.12
หน่วย			มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทิม
ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

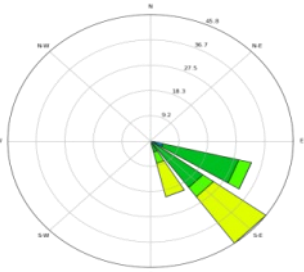
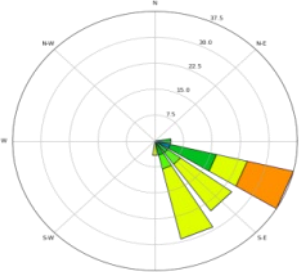
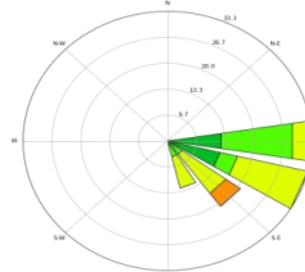
โครงการ : ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูไนเต็ด 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					
	17-18 มี.ค. 67		18-19 มี.ค. 67		19-20 มี.ค. 67	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00	1.9	SE	1.5	SE	1.8	E
08:00-09:00	1.9	ESE	2.2	SE	1.8	E
09:00-10:00	1.4	SE	2.3	SSE	1.8	E
10:00-11:00	1.0	ESE	3.3	ESE	2.0	E
11:00-12:00	1.4	SSE	2.8	ESE	1.5	E
12:00-13:00	1.3	SE	2.5	ESE	2.0	ESE
13:00-14:00	1.8	SSE	3.4	ESE	2.4	ESE
14:00-15:00	2.0	SSE	2.9	SSE	2.4	SE
15:00-16:00	2.7	SE	3.6	ESE	2.3	SE
16:00-17:00	2.6	SE	2.8	SSE	3.1	SE
17:00-18:00	2.2	SE	2.3	SE	2.4	SSE
18:00-19:00	2.3	SE	2.2	SSE	2.8	SSE
19:00-20:00	2.6	SSE	2.6	SE	2.8	SE
20:00-21:00	2.3	SSE	2.0	S	2.4	ESE
21:00-22:00	2.0	SE	2.3	SSE	2.0	ESE
22:00-23:00	1.2	SE	2.4	SE	1.5	ESE
23:00-00:00	1.2	ESE	1.4	SSE	1.3	E
00:00-01:00	1.0	ESE	1.9	SSE	1.2	E
01:00-02:00	1.0	SE	1.3	SE	1.0	ESE
02:00-03:00	0.8	ESE	1.3	ESE	1.3	E
03:00-04:00	1.0	ESE	0.8	ESE	1.1	ESE
04:00-05:00	1.1	ESE	1.0	E	1.3	ESE
05:00-06:00	1.2	ESE	1.0	ESE	1.6	SE
06:00-07:00	1.4	SE	1.2	ESE	1.9	SSE
หน่วย	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-	เมตร/วินาที	-
ผังลม WIND SPEED (m/s) ■ >= 4.00 ■ 3.00 - 4.00 ■ 2.00 - 3.00 ■ 1.50 - 2.00 ■ 1.00 - 1.50 ■ 0.30 - 1.00 Calms: 0.00%						
	- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.6 เมตรต่อวินาที - ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 2.1 เมตรต่อวินาที - ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก (ESE)		- ความเร็วลมเฉลี่ย 1.9 เมตรต่อวินาที - ทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก (E, ESE)	

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบเสียง

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3-7 ถึงตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-8 ถึงรูปที่ 3-10 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

สถาบันวิจัยทับบกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hrs}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 41.1-59.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 48.1-50.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 75.3-95.6 เดซิเบลเอ

ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hrs}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 46.9-68.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.6-64.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 87.5-97.5 เดซิเบลเอ

บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับบกวาง

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hrs}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 41.8-69.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hrs}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 65.6-66.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 86.3-93.2 เดซิเบลเอ

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด



บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บริเวณหน้าสำนักงานโรงพยาบาลทับกวาง



บริเวณชุมชนบ้านลำพัฒนา



รูปที่ 3-7 การติดตามตรวจสอบเสียง
ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบเสียง บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

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

จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบด้วย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน ^{1/}
	17-18 มี.ค. 67			18-19 มี.ค. 67			19-20 มี.ค. 67			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	53.6	74.9	45.2	51.6	84.3	45.4	48.1	68.9	42.7	-
08:00-09:00 น.	49.0	65.7	44.8	46.1	66.0	40.2	49.0	62.7	46.2	-
09:00-10:00 น.	49.1	73.2	44.1	46.2	72.9	37.9	48.9	63.5	45.9	-
10:00-11:00 น.	47.3	63.3	43.6	47.1	69.9	38.4	47.7	65.0	43.5	-
11:00-12:00 น.	49.3	65.3	45.0	42.6	69.1	35.9	49.1	65.8	45.2	-
12:00-13:00 น.	49.7	73.0	46.0	41.1	58.2	35.7	46.7	69.5	42.7	-
13:00-14:00 น.	48.2	67.5	44.2	43.9	63.0	35.4	45.3	74.1	42.1	-
14:00-15:00 น.	47.5	65.2	43.8	43.0	62.0	35.1	47.0	70.3	43.2	-
15:00-16:00 น.	47.0	61.2	43.6	43.2	62.4	35.1	47.4	68.2	42.9	-
16:00-17:00 น.	48.8	65.5	46.2	44.8	63.7	38.0	48.5	68.4	43.7	-
17:00-18:00 น.	48.3	68.2	45.6	46.0	68.2	40.8	59.9	95.6	45.3	-
18:00-19:00 น.	51.4	72.8	46.4	47.0	76.3	40.7	50.9	74.1	42.7	-
19:00-20:00 น.	47.1	72.6	45.9	44.9	60.4	43.0	50.0	91.0	43.6	-
20:00-21:00 น.	45.9	57.0	44.1	46.5	74.5	44.6	46.6	65.0	42.9	-
21:00-22:00 น.	48.9	59.4	47.3	48.2	57.6	46.4	44.1	59.3	42.2	-
22:00-23:00 น.	49.8	60.2	48.4	50.1	58.7	48.2	43.0	56.3	41.6	-
23:00-00:00 น.	49.6	59.9	47.2	49.1	73.3	46.6	46.2	57.9	42.2	-
00:00-01:00 น.	49.6	56.3	47.2	48.4	61.7	45.7	50.1	68.8	46.2	-
01:00-02:00 น.	50.2	64.9	48.1	48.5	58.8	46.7	47.0	56.4	44.4	-
02:00-03:00 น.	49.9	60.9	47.7	48.8	59.2	47.3	47.6	56.6	44.7	-
03:00-04:00 น.	49.6	67.9	46.0	47.8	62.6	45.9	49.3	68.5	43.8	-
04:00-05:00 น.	51.9	70.3	47.5	48.5	66.5	45.4	47.0	70.7	42.6	-
05:00-06:00 น.	55.2	71.8	48.2	53.4	70.9	47.9	52.7	71.9	44.1	-
06:00-07:00 น.	51.9	75.3	44.8	51.7	69.1	43.1	51.5	73.2	47.8	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	50.1			48.1			50.4			≤ 70
L _{Adn}	57.5			56.0			55.9			-
L _{max}	75.3			84.3			95.6			≤ 115
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบเสียง บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

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

จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบวัดโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน ^{1/}
	17-18 มี.ค. 67			18-19 มี.ค. 67			19-20 มี.ค. 67			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	64.9	89.9	57.3	55.2	80.3	49.7	58.7	85.0	52.1	-
08:00-09:00 น.	63.8	87.5	58.9	57.6	84.7	49.2	60.3	85.3	53.7	-
09:00-10:00 น.	61.1	83.8	52.5	66.8	89.3	59.5	60.7	86.1	54.1	-
10:00-11:00 น.	61.2	83.0	52.7	66.4	90.0	57.9	64.9	87.5	56.9	-
11:00-12:00 น.	62.6	85.5	52.0	65.1	90.0	56.5	63.9	86.6	55.4	-
12:00-13:00 น.	59.4	81.2	51.2	65.8	90.6	59.3	63.3	87.2	53.7	-
13:00-14:00 น.	61.1	82.4	53.8	68.7	87.0	59.2	63.2	86.5	55.9	-
14:00-15:00 น.	62.2	82.6	53.0	66.9	90.7	61.4	65.8	85.6	57.4	-
15:00-16:00 น.	60.4	82.0	54.4	67.0	91.1	61.5	64.8	86.9	57.4	-
16:00-17:00 น.	61.1	83.3	54.7	68.1	90.7	61.0	62.9	85.8	57.2	-
17:00-18:00 น.	59.7	82.7	54.0	65.4	88.2	58.1	63.9	86.3	57.2	-
18:00-19:00 น.	58.1	80.1	52.3	64.4	83.6	57.8	63.3	86.2	56.8	-
19:00-20:00 น.	56.1	73.2	51.4	67.7	91.3	59.1	61.0	81.6	54.8	-
20:00-21:00 น.	58.5	83.6	50.6	67.1	90.4	59.3	61.2	81.6	54.6	-
21:00-22:00 น.	55.7	76.3	49.5	64.9	97.5	57.9	62.9	87.1	55.1	-
22:00-23:00 น.	57.9	85.8	48.7	60.2	82.2	54.7	59.9	86.5	53.3	-
23:00-00:00 น.	54.3	72.2	49.7	61.7	88.2	54.9	59.1	84.0	51.7	-
00:00-01:00 น.	54.0	75.0	48.9	60.3	83.2	53.6	58.1	80.3	52.4	-
01:00-02:00 น.	50.2	73.7	45.2	56.0	88.6	52.2	56.7	78.6	50.8	-
02:00-03:00 น.	46.9	74.7	43.6	59.8	88.1	51.8	53.1	81.2	48.7	-
03:00-04:00 น.	52.7	75.5	45.5	57.2	81.5	52.1	54.4	82.4	48.7	-
04:00-05:00 น.	54.2	80.7	47.8	62.2	85.6	51.6	56.0	79.5	49.8	-
05:00-06:00 น.	57.4	79.3	47.8	55.3	84.0	51.4	57.8	82.8	49.3	-
06:00-07:00 น.	56.8	82.0	49.1	53.5	81.4	51.3	56.4	81.7	49.6	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	59.6			64.6			61.7			≤ 70
L _{Adn}	62.9			67.6			65.2			-
L _{max}	89.9			97.5			87.5			≤ 115
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 27ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบเสียง บริเวณหน้าสำนักงานโรงแต่งแร่ทับทวง ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

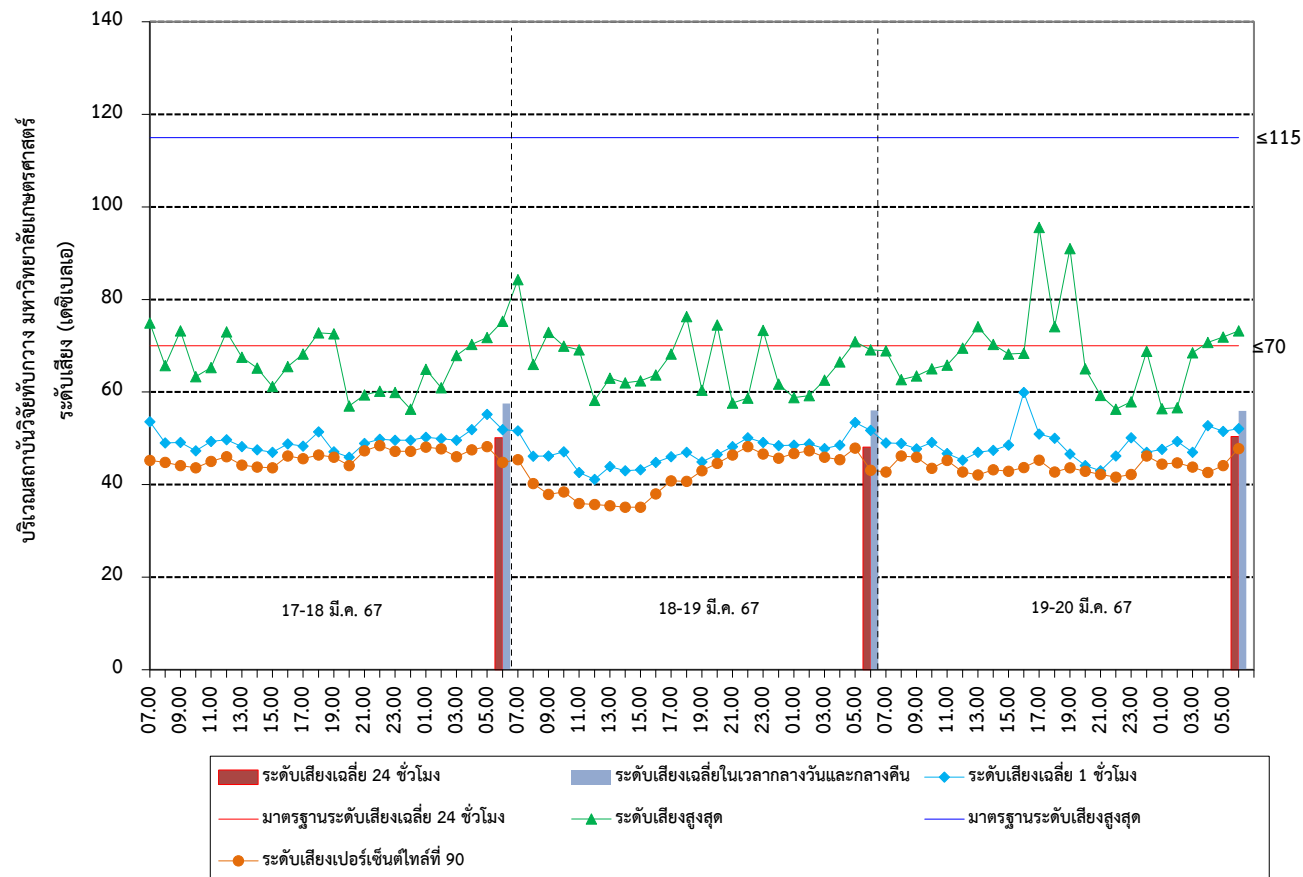
โครงการ : ทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

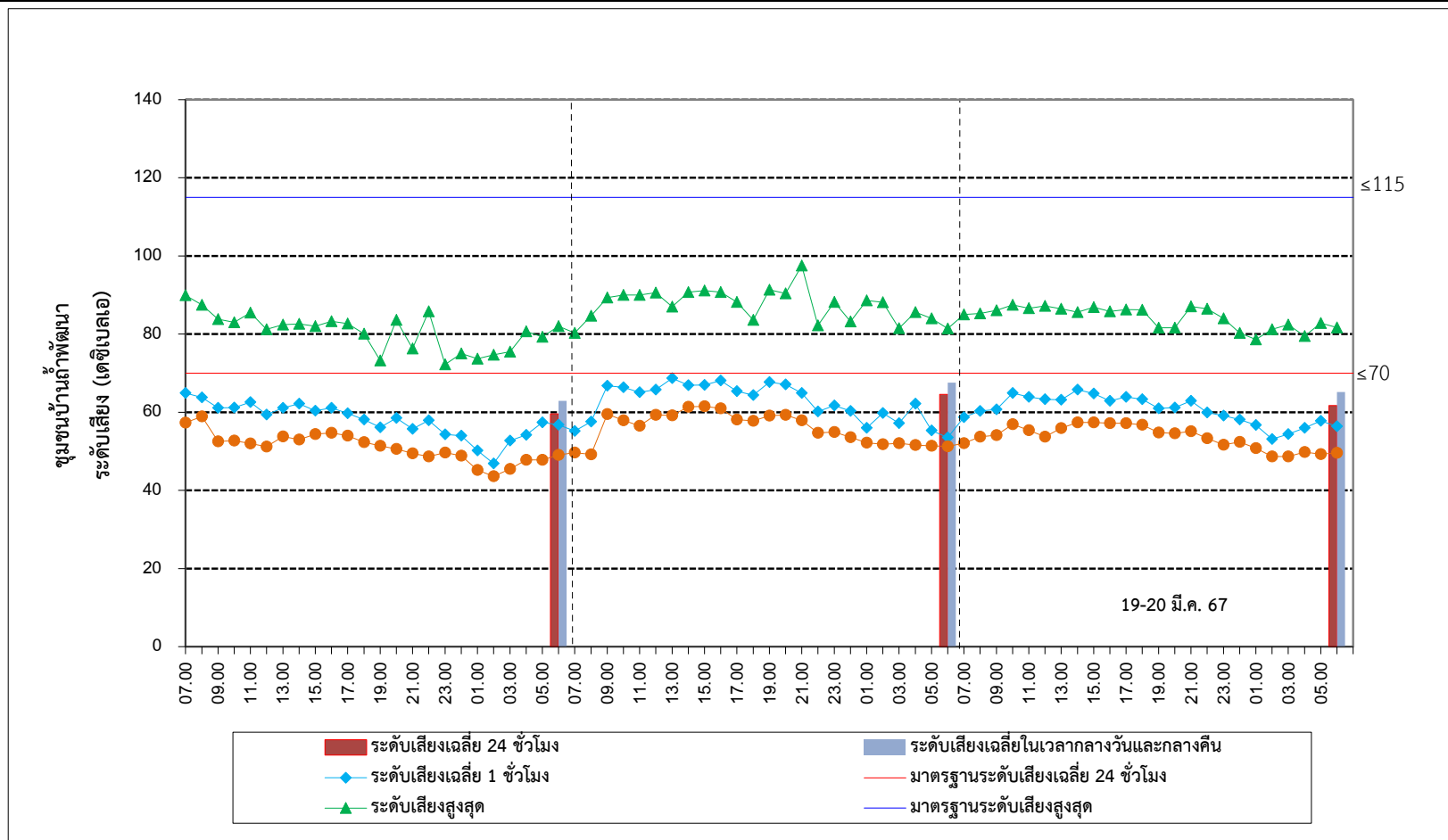
จัดทำรายงาน/ ตรวจสอบด้วย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

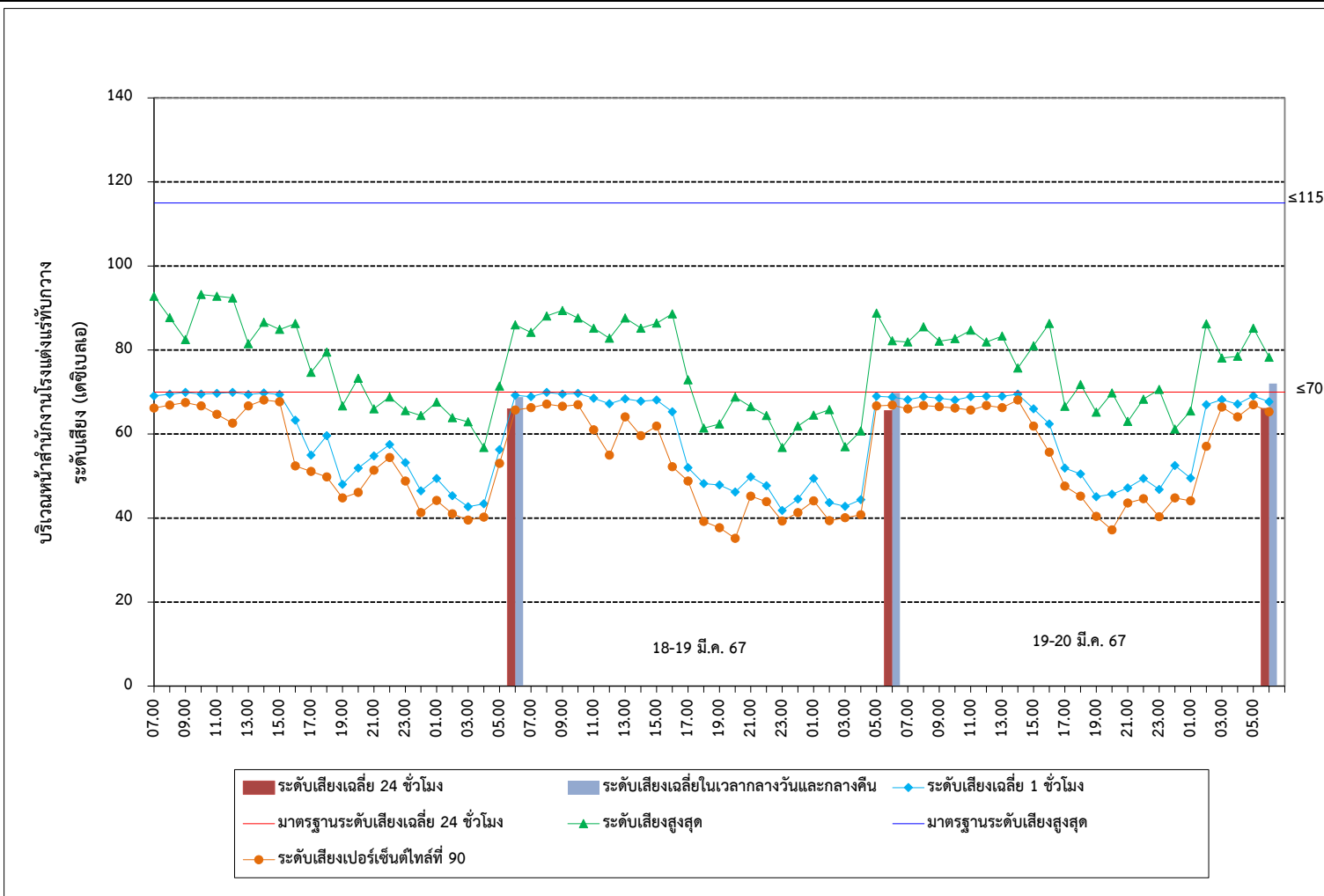
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียง (Sound Pressure Level) dB(A)									มาตรฐาน ^{1/}
	17-18 มี.ค. 67			18-19 มี.ค. 67			19-20 มี.ค. 67			
	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hr	L _{Amax}	L _{A90}	
07:00-08:00 น.	69.1	92.8	66.2	68.9	84.2	66.3	68.2	81.9	66.0	-
08:00-09:00 น.	69.5	87.7	66.9	69.9	88.1	67.1	68.9	85.5	66.8	-
09:00-10:00 น.	69.9	82.5	67.5	69.5	89.4	66.6	68.5	82.1	66.5	-
10:00-11:00 น.	69.5	93.2	66.7	69.7	87.6	67.0	68.1	82.7	66.2	-
11:00-12:00 น.	69.7	92.8	64.7	68.5	85.2	61.0	68.9	84.7	65.7	-
12:00-13:00 น.	69.9	92.4	62.6	67.2	82.8	55.0	69.0	81.9	66.8	-
13:00-14:00 น.	69.4	81.5	66.7	68.4	87.6	64.1	69.0	83.3	66.3	-
14:00-15:00 น.	69.8	86.6	68.1	67.8	85.2	59.6	69.5	75.7	68.1	-
15:00-16:00 น.	69.4	84.9	67.7	68.1	86.4	61.9	66.0	81.0	61.9	-
16:00-17:00 น.	63.3	86.3	52.4	65.3	88.6	52.2	62.4	86.3	55.7	-
17:00-18:00 น.	55.0	74.7	51.1	52.0	72.9	48.8	51.9	66.6	47.6	-
18:00-19:00 น.	59.6	79.5	49.8	48.2	61.4	39.2	50.5	71.8	45.2	-
19:00-20:00 น.	48.0	66.7	44.8	47.9	62.4	37.7	45.1	65.2	40.4	-
20:00-21:00 น.	51.9	73.3	46.1	46.2	68.8	35.2	45.7	69.8	37.2	-
21:00-22:00 น.	54.8	66.0	51.4	49.8	66.5	45.2	47.2	63.0	43.6	-
22:00-23:00 น.	57.5	68.8	54.4	47.7	64.4	43.9	49.4	68.3	44.6	-
23:00-00:00 น.	53.2	65.6	48.8	41.8	56.8	39.3	46.8	70.6	40.3	-
00:00-01:00 น.	46.5	64.4	41.3	44.5	61.9	41.3	52.5	61.2	44.8	-
01:00-02:00 น.	49.4	67.6	44.2	49.4	64.5	44.1	49.5	65.5	44.1	-
02:00-03:00 น.	45.3	63.9	41.0	43.7	65.8	39.4	67.0	86.2	57.1	-
03:00-04:00 น.	42.7	62.9	39.5	42.8	57.0	40.1	68.2	78.1	66.4	-
04:00-05:00 น.	43.4	56.8	40.2	44.4	60.7	40.8	67.1	78.5	64.1	-
05:00-06:00 น.	56.3	71.4	53.0	69.0	88.8	66.7	69.1	85.2	67.0	-
06:00-07:00 น.	69.2	86.0	65.7	68.8	82.2	66.9	67.7	78.3	65.3	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (L _{Aeq} 24 hr)	66.0			65.6			66.1			≤ 70
L _{Adn}	68.8			69.8			72.0			-
L _{max}	93.2			89.4			86.3			≤ 115
หน่วย	เดซิเบลเอ									

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540







3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ บริเวณสถาบันวิจัยทัพบวงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บริเวณหน้าถ้ำค้างคาวทางทิศตะวันออก และบริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา (รูปที่ 3-11) ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่าค่าความสั่นสะเทือนมีค่าน้อยกว่าค่าแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน (<0.250 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



บริเวณสถาบันวิจัยทัพบวง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้



บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา



หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

โครงการ : ทำเหมืองหินแกรนิตอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ 27328/16133

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้

เวลาติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	แนวนอน										แนวยาว				
	แกน X					แกน Y					แกน Z				
	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)
17 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-
18 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-
19 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-
20 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA ^{2/}	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน (Trigger Source) = 0.250 มิลลิเมตร/วินาที

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

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

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เวลาติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	แนวนอน										แนวยาว				
	แกน X					แกน Y					แกน Z				
	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)
17 มี.ค. 67	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-
18 มี.ค. 67	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-
19 มี.ค. 67	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-
20 มี.ค. 67	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.200 ^{1/}	NA	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน (Trigger Source) = 0.200 มิลลิเมตร/วินาที

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหน้าถ้ำค่างควา ทางทิศตะวันออก ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

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

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณหน้าถ้ำค่างควา ทางทิศตะวันออก

เวลาติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	แนวนอน										แนวยาว				
	แกน X					แกน Y					แกน Z				
	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)
17 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-
18 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-
19 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-
20 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน (Trigger Source) = 0.250 มิลลิเมตร/วินาที

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอน

พิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

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

จัดทำรายงาน/ ตรวจวัดโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา

เวลาติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ														
	แนวนอน										แนวยาว				
	แกน X					แกน Y					แกน Z				
	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด การวัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด การวัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด การวัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด การวัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน ความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด การวัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด การวัด (มม.)
17 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-
18 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-
19 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-
20 มี.ค. 67	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-	<0.250 ^{1/}	NA	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ตั้งค่าแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน (Trigger Source) = 0.250 มิลลิเมตร/วินาที

^{2/} 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 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้นบริเวณหน้าสำนักงานโรงงานแต่งแร่ทับทิมทอง ขณะที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าสูงในช่วงฤดูแล้งประมาณช่วงเดือนธันวาคม – มีนาคม ของทุกปี ซึ่งมาจากสภาพอากาศค่อนข้างแห้ง ทำให้ฝุ่นละอองสามารถฟุ้งกระจายค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-12 ถึงรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- สถานีวิจัยทับทิมทองมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	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
	14-17 ธ.ค. 66	0.143-0.234	0.090-0.112
	17-20 มี.ค. 67	0.050-0.074	0.013-0.033
- ชุมชนบ้านลำพัฒนา	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
	14-17 ธ.ค. 66	0.032-0.072	0.019-0.039
	17-20 มี.ค. 67	0.064-0.077	0.018-0.034
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

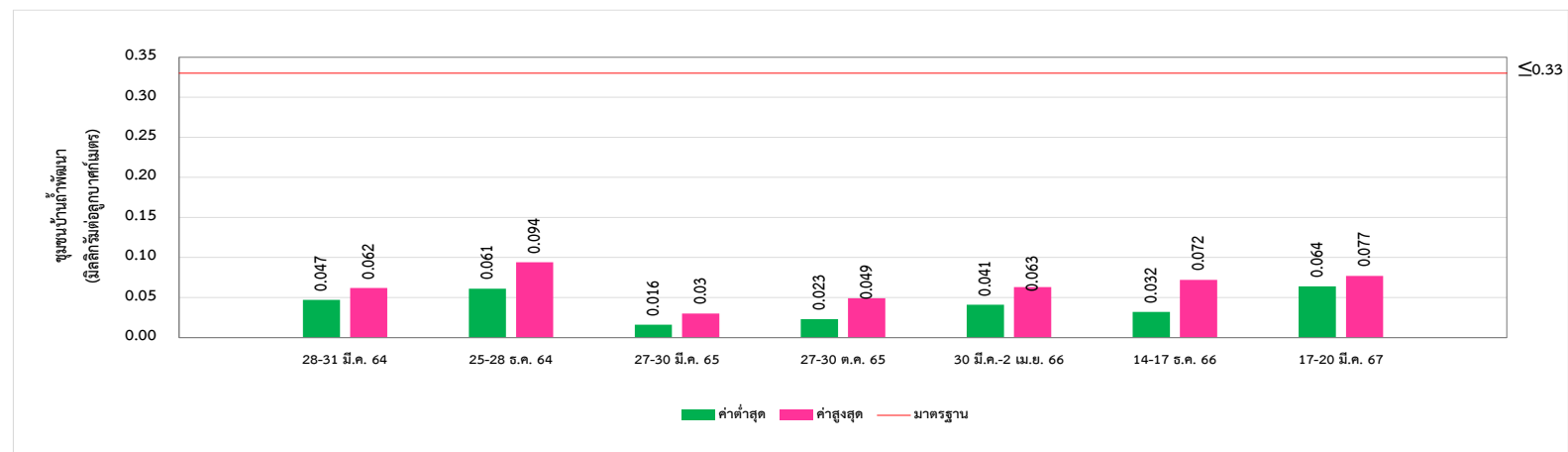
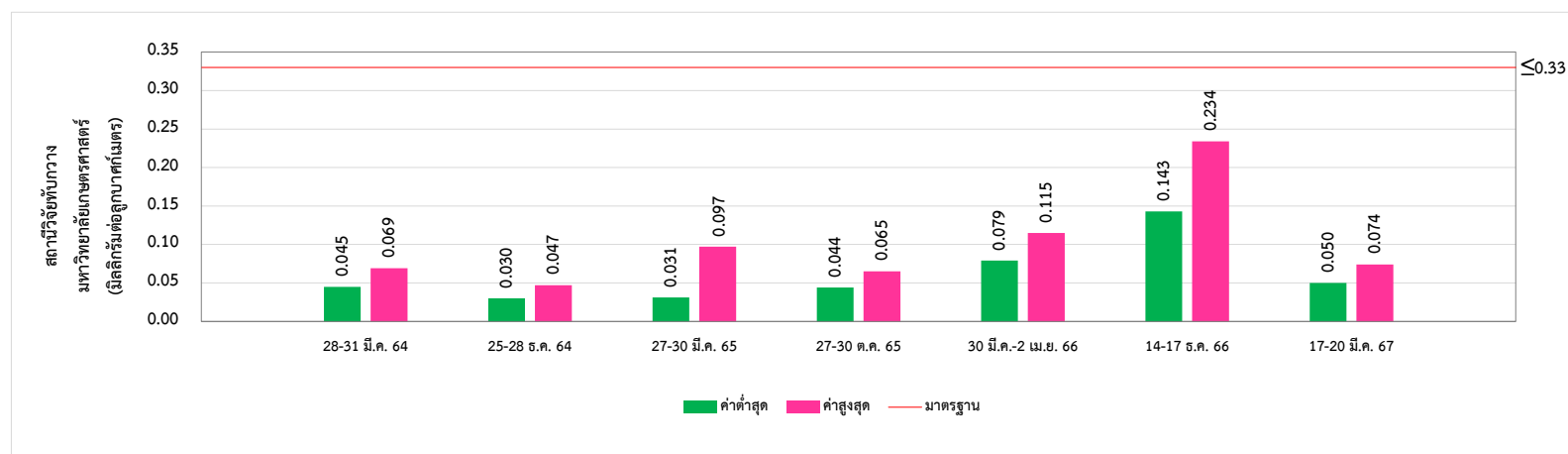
ตารางที่ 3-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

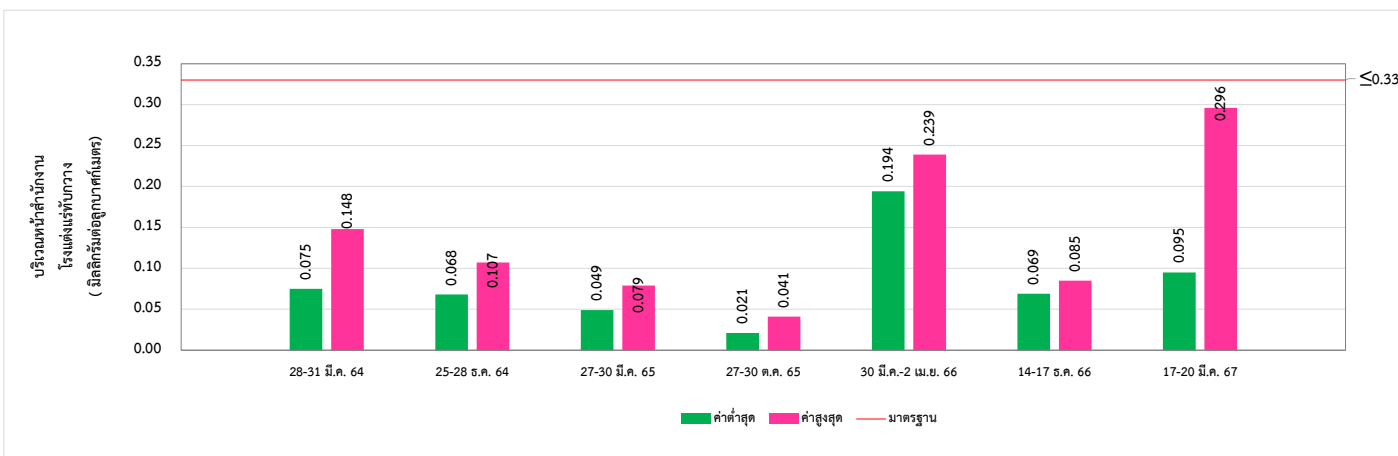
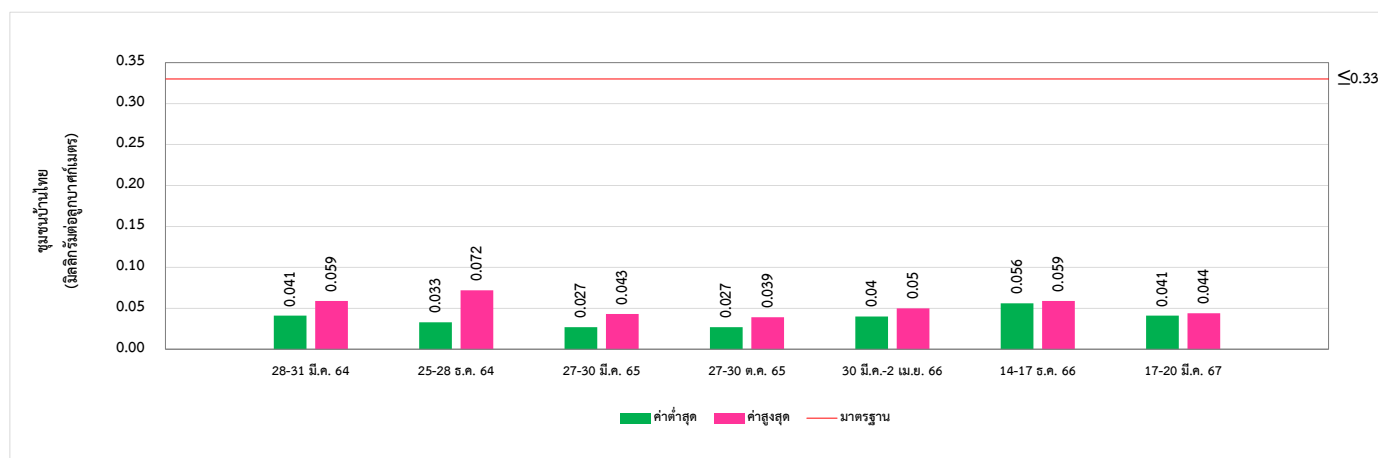
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ชุมชนบ้านไทย	28-31 มี.ค. 64	0.041-0.059	0.026-0.031
	25-28 ธ.ค. 64	0.033-0.072	0.014-0.022
	27-30 มี.ค. 65	0.027-0.043	0.017-0.022
	27-30 ต.ค. 65	0.027-0.039	0.016-0.024
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	0.040-0.050	0.028-0.029
	14-17 ธ.ค. 66	0.056-0.059	0.025-0.027
	17-20 มี.ค. 67	0.041-0.044	0.024-0.033
- บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทับทิม	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
	14-17 ธ.ค. 66	0.069-0.085	0.048-0.052
	17-20 มี.ค. 67	0.095-0.296	0.024-0.062
มาตรฐาน ^{2/}		≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

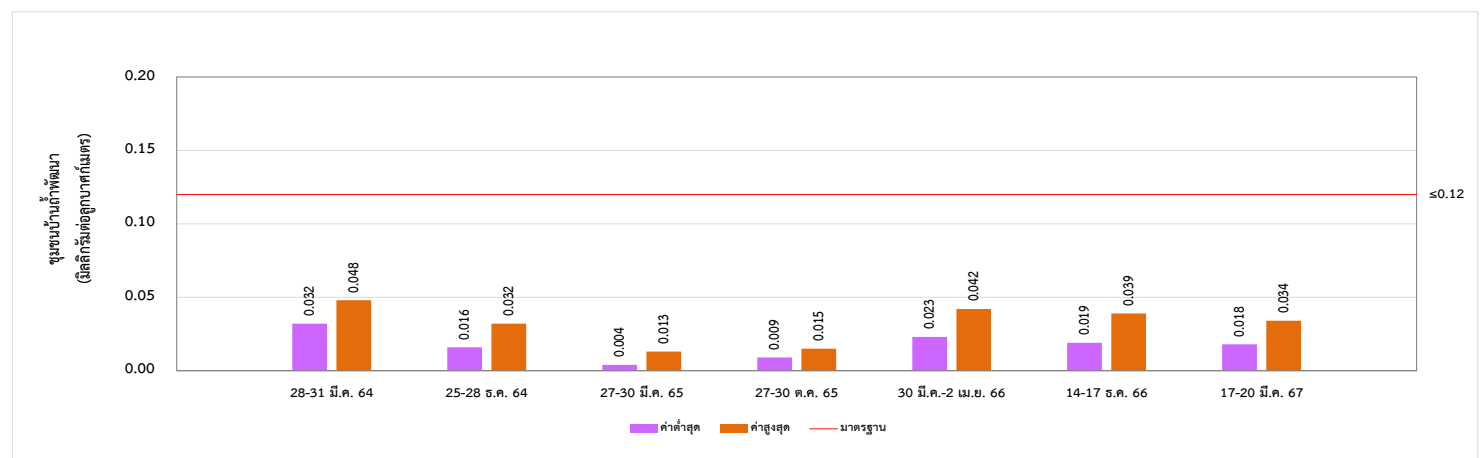
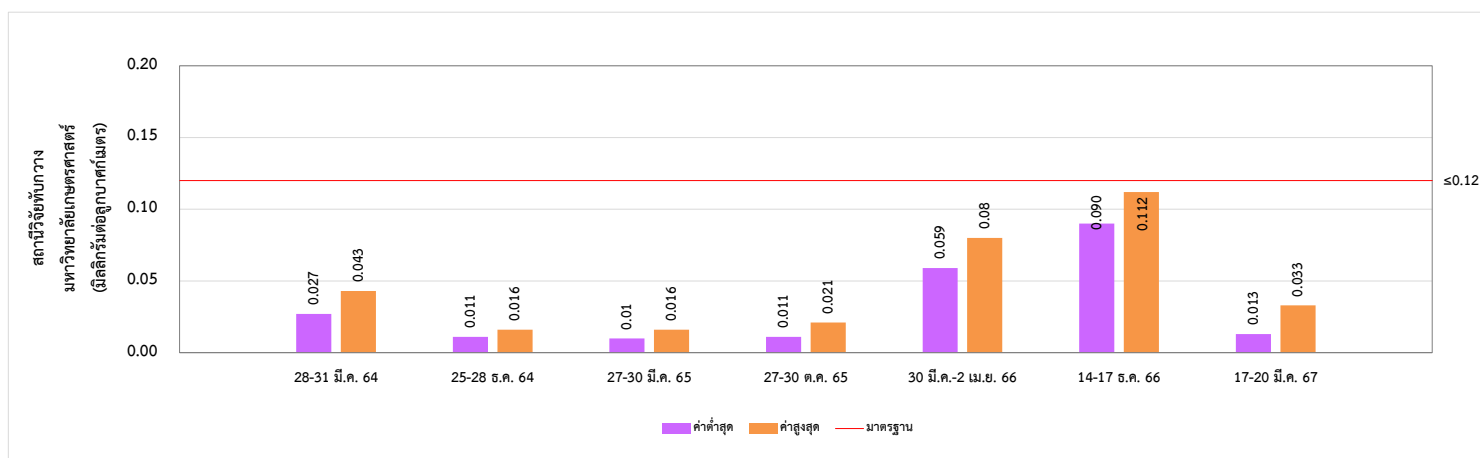
หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบคำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

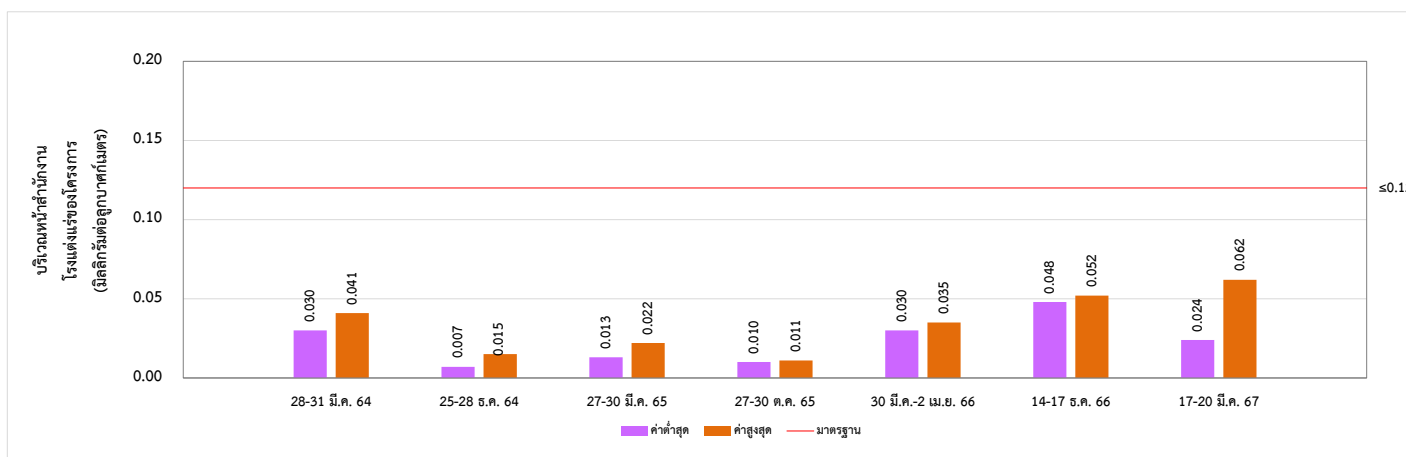
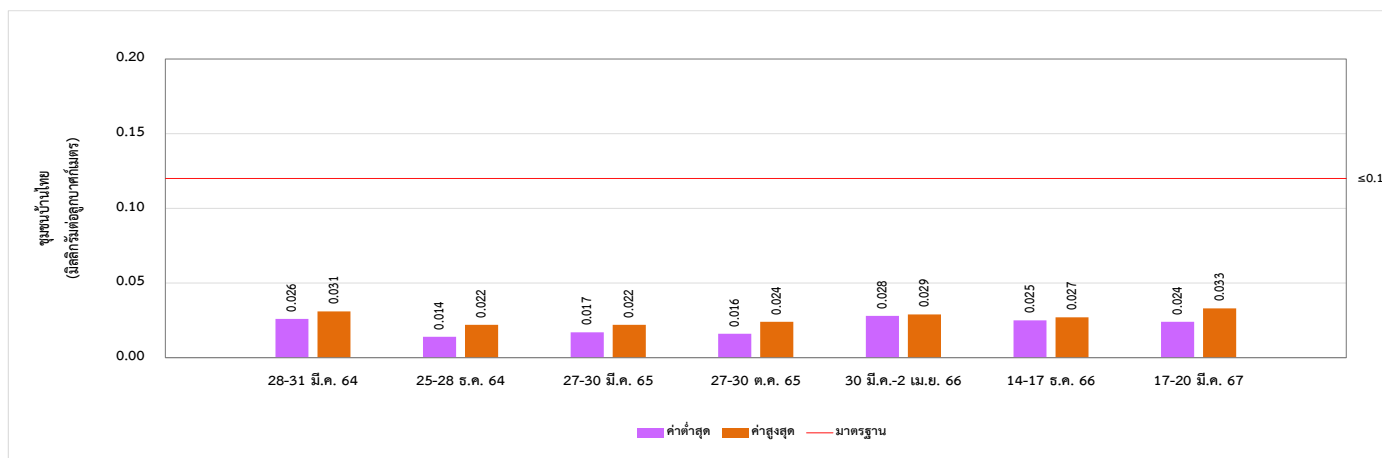
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

* ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด









3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียง

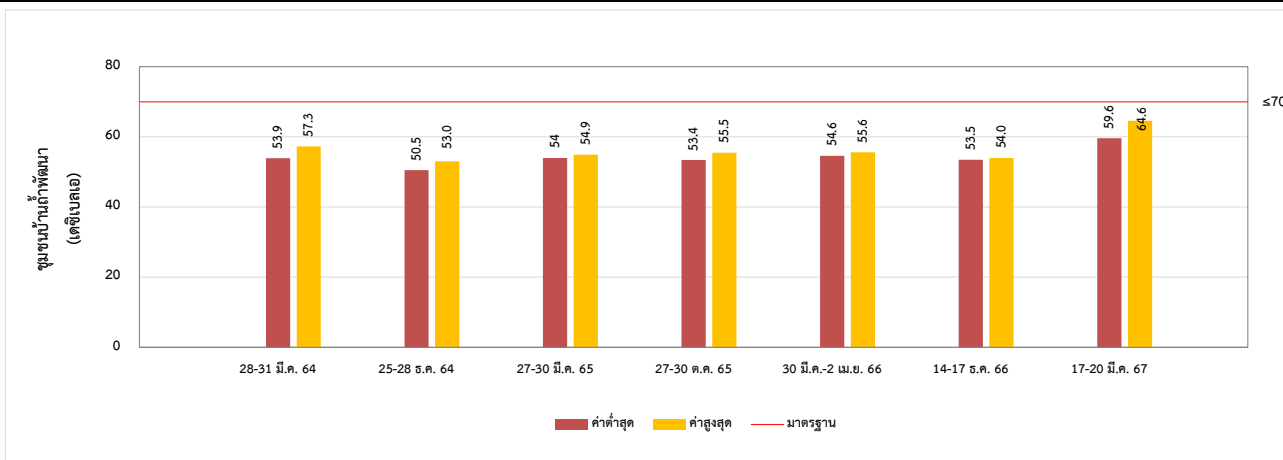
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และและระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ทั้ง 3 สถานี ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-14 ถึงรูปที่ 3-15

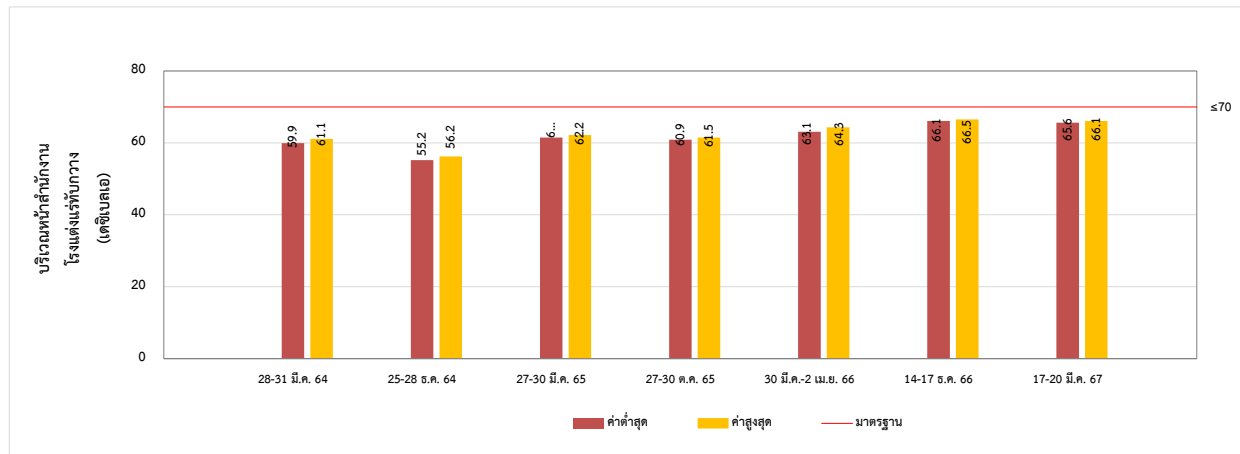
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

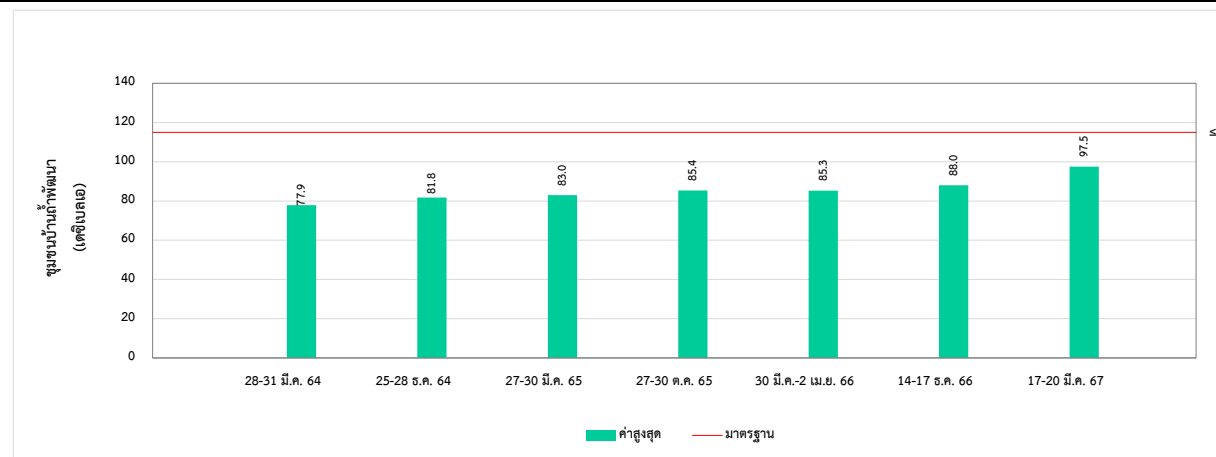
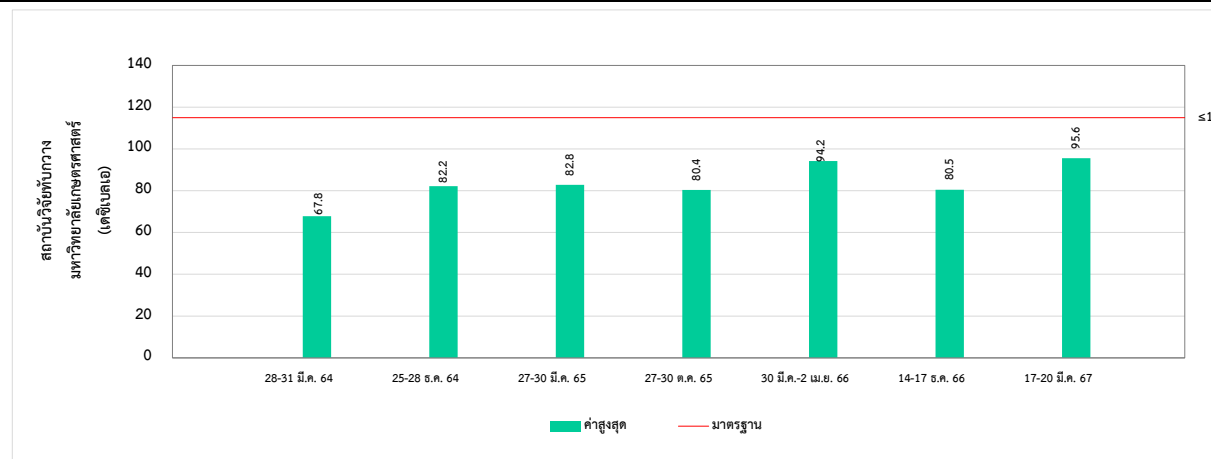
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		L _{Aeq} 24 hours	Max of L _{max}
- สถานีวิจัยทับทิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	28-31 มี.ค. 64	48.2-49.0	67.8
	25-28 ธ.ค. 64	50.3-51.1	82.2
	27-30 มี.ค. 65	48.3-50.6	82.8
	27-30 ต.ค. 65	50.5-54.7	80.4
	30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	57.3-59.4	94.2
	14-17 ธ.ค. 66	51.5-52.1	80.5
	17-20 มี.ค. 67	48.1-50.4	95.6
- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	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
	14-17 ธ.ค. 66	53.5-54.0	88.0
	17-20 มี.ค. 67	59.6-64.6	97.5
- บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทับทิม	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
	14-17 ธ.ค. 66	66.1-66.5	96.3
	17-20 มี.ค. 67	65.6-66.1	93.2
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 70	≤ 115
หน่วย		เดซิเบลเอ	

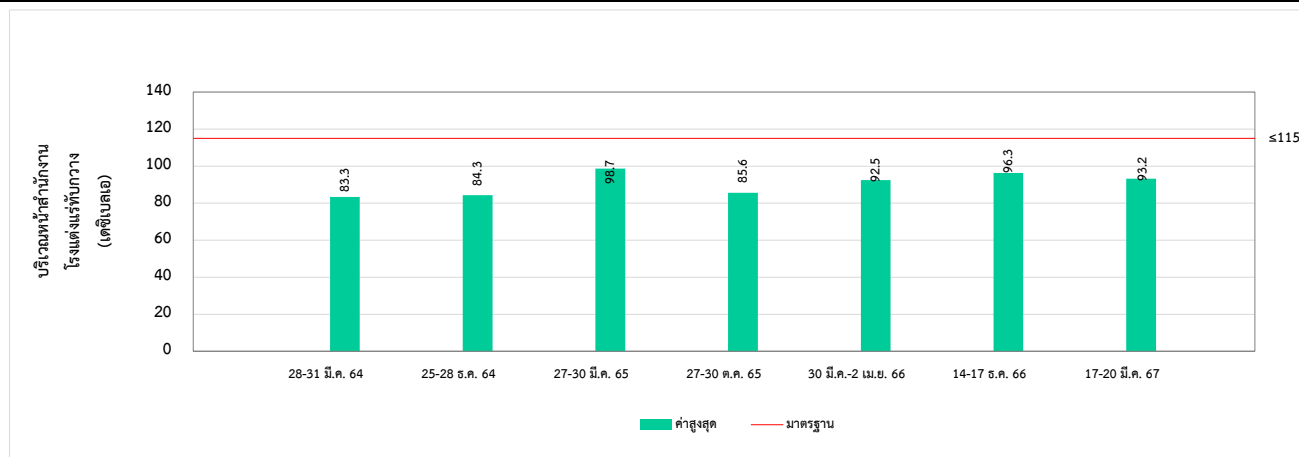
หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

* ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด









3.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะท้อน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะท้อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ทั้ง 4 สถานี
ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-16



ตารางที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		แนวนอน										แนวยาว				
		แกน X					แกน Y					แกน Z				
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)
28-31 มี.ค. 64	บริเวณสถาบันวิจัยห้วยขวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
27-30 พ.ย. 64	บริเวณสถาบันวิจัยห้วยขวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.350	NA ^{2/}	-	-	-	<0.350	NA ^{2/}	-	-	-	<0.350	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-	<0.150	NA ^{2/}	-	-	-
27-30 มี.ค. 65	บริเวณสถาบันวิจัยห้วยขวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-	<0.300	NA ^{2/}	-	-	-



ตารางที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		แนวนอน										แนวยาว				
		แกน X					แกน Y					แกน Z				
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	มาตรฐาน การจัด (มม.)
27-30 ต.ค. 65	บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้าน ทิศตะวันออก	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
30 มี.ค.-2 เม.ย. 66	บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้าน ทิศตะวันออก	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
26-29 ต.ค. 66	บริเวณสถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้างคาว ทางด้านทิศตะวันออก	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-



ตารางที่ 3-16 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ														
		แนวนอน										แนวยาว				
		แกน X					แกน Y					แกน Z				
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	มาตรฐาน การขจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	มาตรฐาน การขจัด (มม.)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐานความเร็ว ของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	มาตรฐาน การขจัด (มม.)
17-20 มี.ค. 67	บริเวณสถาบันวิจัยทั้บทาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-	<0.200	NA ^{2/}	-	-	-
	ขอบแปลงประทาน บัตรด้านทิศใต้	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-
	บริเวณชุมชน บ้านถ้ำพัฒนา	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-
	หน้าปากถ้ำค้ำงคว ทางด้านทิศตะวันออก	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-	<0.250	NA ^{2/}	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนพิเศษ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

^{2/} NA หมายถึง เกิดความถี่คลื่นไม่ต่อเนื่อง (Not Applicable)

* ตรวจวัดโดยบริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ประทานบัตร ที่ 27328/16133 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.2/17957 ลงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และครบถ้วน รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองหินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	สถานีเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- สถาบันวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- TSP - PM ₁₀	ปีละ 2 ครั้ง	0.050-0.074 0.013-0.033	mg/m ³ mg/m ³	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	- TSP - PM ₁₀		0.064-0.077 0.018-0.034	mg/m ³ mg/m ³	
	- ชุมชนบ้านไทย	- TSP - PM ₁₀		0.041-0.044 0.024-0.033	mg/m ³ mg/m ³	
	- บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทับกวาง	- TSP - PM ₁₀ - WS/WD		0.095-0.296 0.024-0.062 0.8-3.6 เมตร/วินาที ทิศทาง ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทาง ทิศตะวันออก (ESE)	mg/m ³ mg/m ³	
2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	- สถาบันวิจัยทับกวาง	- L _{eq} 24 hrs	ปีละ 2 ครั้ง	48.1-50.4	dB (A)	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- L _{max}		95.6	dB (A)	
	- ชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา	- L _{eq} 24 hrs - L _{max}		59.6-64.6 97.5	dB (A) dB (A)	
	- บริเวณหน้าสำนักงาน โรงแต่งแร่ทับกวาง	- L _{eq} 24 hrs - L _{max}		65.6-66.1 93.2	dB (A) dB (A)	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ของบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	สถานีเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสถาบันวิจัยทัพบกทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ - บริเวณชุมชนบ้านถ้ำพัฒนา - หน้าปากถ้ำค้างคาวทางด้านทิศตะวันออก 	- ความสั่นสะเทือน	ปีละ 2 ครั้ง	ทุกสถานีมีค่าความสั่นสะเทือนมีค่าน้อยกว่าค่าแหล่งกำเนิด ความสั่นสะเทือน (<0.250 มิลลิเมตร/วินาที)	ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน