

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ได้ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โดยมอบหมายให้ บริษัท บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากในปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการฯ ได้หยุดการทำเหมืองตามใบอนุญาตหยุดการทำเหมือง เลขที่ นม 0033 (4)/1368 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จึงทำให้ไม่มีการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ตลอดจนการคมนาคม อย่างไรก็ตามโครงการฯ ยังคงมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ ตามที่มาตรการฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยได้วางแผนและแผนการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3-1**

3.2.2 ดัชนีติดตามตรวจสอบและวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ได้บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของดัชนีติดตามตรวจสอบและวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3-2** สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดระดับเสียง และสถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดัง**รูปที่ 3-1**

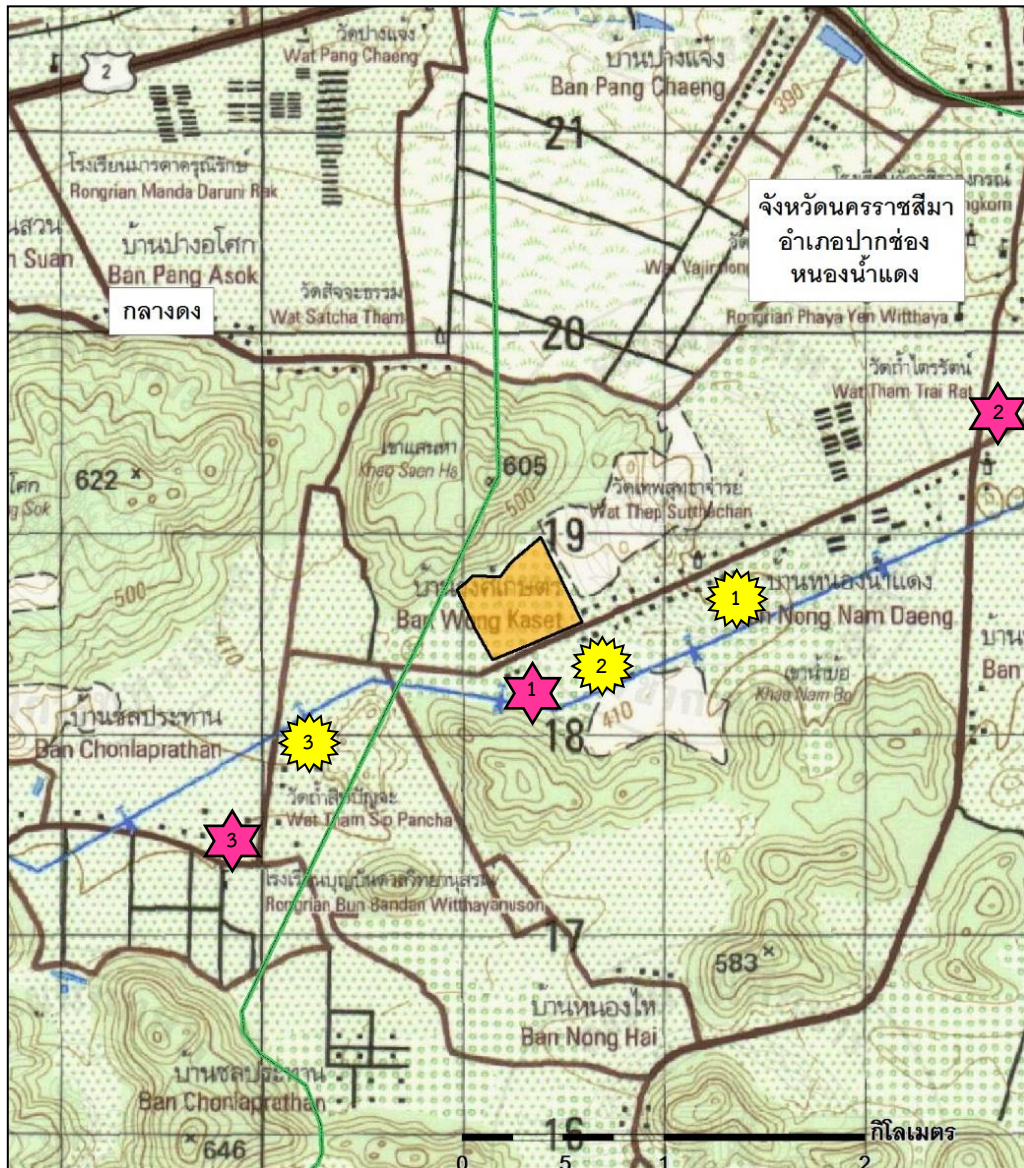
ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564									
				บ.ก	บ.ค	บ.ด	บ.ก	บ.ค	บ.ด	บ.ก	บ.ค	บ.ด	บ.ก
1. คุณภาพอากาศ (Ambient Air Quality)	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- บ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) - บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) - สำนักสงฆ์ถ้ำลับปิยะ	2 ครั้ง/ปี ต่อเนื่อง 3 วัน										
2. ระดับเสียง (Ambient Noise Quality)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- บ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) - บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) - สำนักสงฆ์ถ้ำลับปิยะ	2 ครั้ง/ปี ต่อเนื่อง 3 วัน										
3. คุณภาพน้ำ (Water Quality)	- ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃) - ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻) - เหล็กทั้งหมด (Total Iron) - สารหนู (Arsenic) - แคดเมียม (Cadmium) - ตะกั่ว (Lead)	- น้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร - น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง - น้ำบาดาลบ้านชลประทาน	2 ครั้ง/ปี										

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28810/15998 (คำขอฯ ที่ 2/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน), 2554
หมายเหตุ : ปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการฯ ได้หยุดการทำงานเนื่องจากใบอนุญาตหยุดการทำงานในใบอนุญาตเลขที่ 0033 (ด)/1368 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แต่ยังคงติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการเก็บ/วิเคราะห์ตัวอย่าง	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศ		
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sample/ Gravimetric Method	US EPA Method Part 50 App B
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Size Selective High-Volume Air Sample / Gravimetric Method	US EPA Method Part 50 App J
ระดับเสียง		
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours)	Sound Level Meter	ISO 1996/1
ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax})		
คุณภาพน้ำ		
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	Water Level Meter	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H+ B
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method	Based on APHA (2017), 2130 B
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method	Based on APHA (2017), 2340 C
เหล็กทั้งหมด (Total Fe)	Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on APHA (2017), 3030 E and 3111 B
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	Dried at 103-105 °C	Based on APHA (2017), 2540 D
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 °C	Based on APHA (2017), 2540 C
ซัลเฟต (Sulfate ¹)	Turbidimetric Method	Based on APHA (2017), 4500-SO ₄ ²⁻ E
แคดเมียม (Cadmium)	Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on APHA (2017), 3030 E and 3111 B
ตะกั่ว (Lead)	Nitric Acid Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on APHA (2017), 3030 E and 3111 B
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS Method	Based on APHA (2017), 3114 C



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง

- 1** จุดที่ 1 บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) **2** จุดที่ 2 บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) **3** จุดที่ 3 สำนักสงฆ์ถ้ำสัปญจะ

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

- 1** จุดที่ 1 บ้านวงศ์เกษตร **2** จุดที่ 2 บ้านหนองน้ำแดง **3** จุดที่ 3 บ้านชลประทาน

รูปที่ 3-1 ที่ตั้งของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลือปัญจะ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 แสดงดังรูปที่ 3-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)



สำนักสงฆ์ถ้ำลือปัญจะ

รูปที่ 3-2 แสดงการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)
บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลือปัญจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

(1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

พ.ศ. 2564

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-8 และ รูปที่ 3-3 ถึง รูปที่ 3-4 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

- บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.053-0.113 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- สำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก)
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751907E, 1618664N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751907E, 1618664N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : HIVOL-CMBBD/2012-05
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 1221-36-W/M
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
21-22 พ.ย. 64	10.00-10.00 น.	0.113
22-23 พ.ย. 64	10.00-10.00 น.	0.088
23-24 พ.ย. 64	10.00-10.00 น.	0.053
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.053-0.113
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้)
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751593E, 1618426N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751593E, 1618426N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : SilcoCan/S0948
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 1221-36-W/M
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
21-22 พ.ย. 64	10.30-10.30 น.	0.053
22-23 พ.ย. 64	10.30-10.30 น.	0.059
23-24 พ.ย. 64	10.30-10.30 น.	0.033
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.033-0.059
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0749905E, 1618065N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0749905E, 1618065N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : CMCBD/1003
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 1221-36-W/M
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 เมษายน พ.ศ. 2564 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 7 เมษายน พ.ศ. 2565

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม
21-22 พ.ย. 64	11.00-11.00 น.	0.050
22-23 พ.ย. 64	11.00-11.00 น.	0.058
23-24 พ.ย. 64	11.00-11.00 น.	0.029
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.029-0.058
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.33
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก)
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564**

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751907E, 1618664N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751907E, 1618664N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-6070DX/1021
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 1221-36-W/M
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
21-22 พ.ย. 64	10.00-10.00 น.	0.052
22-23 พ.ย. 64	10.00-10.00 น.	0.035
23-24 พ.ย. 64	10.00-10.00 น.	0.018
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.018-0.052
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้)
ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751593E, 1618426N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751593E, 1618426N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : IP10-1/308-574
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 1221-36-W/M
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
21-22 พ.ย. 64	10.30-10.30 น.	0.039
22-23 พ.ย. 64	10.30-10.30 น.	0.034
23-24 พ.ย. 64	10.30-10.30 น.	0.019
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.019-0.039
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)

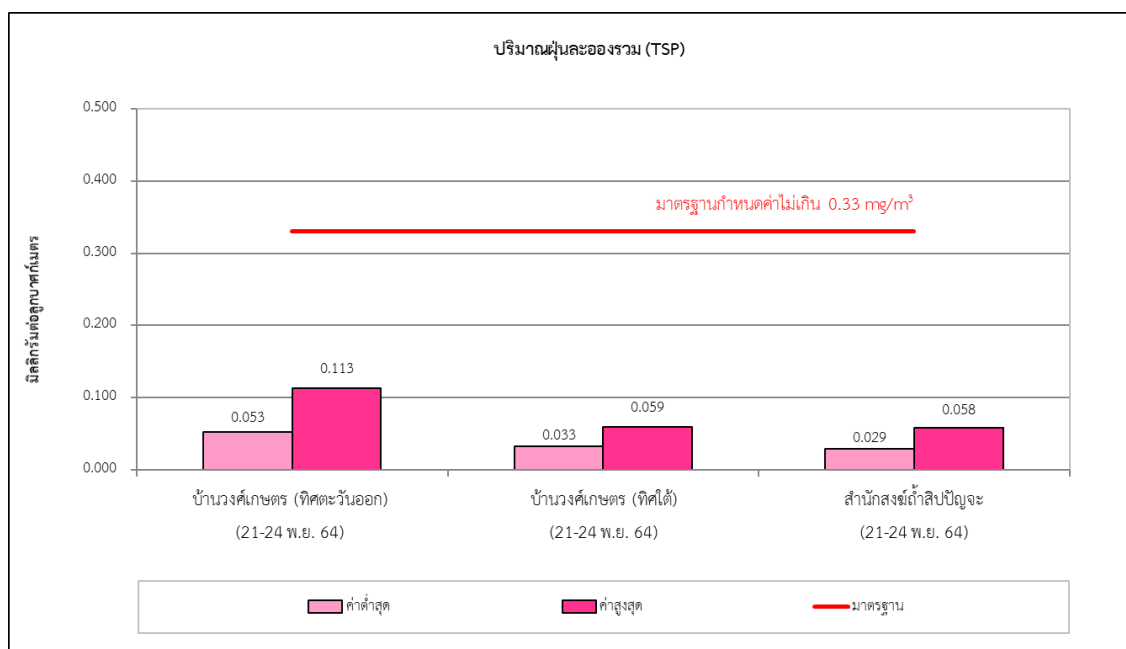
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0749905E, 1618065N เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : A3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0749905E, 1618065N
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : CMBBD/1021
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 1221-36-W/M
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : -
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 เมษายน พ.ศ. 2564 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>): -
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 7 เมษายน พ.ศ. 2565

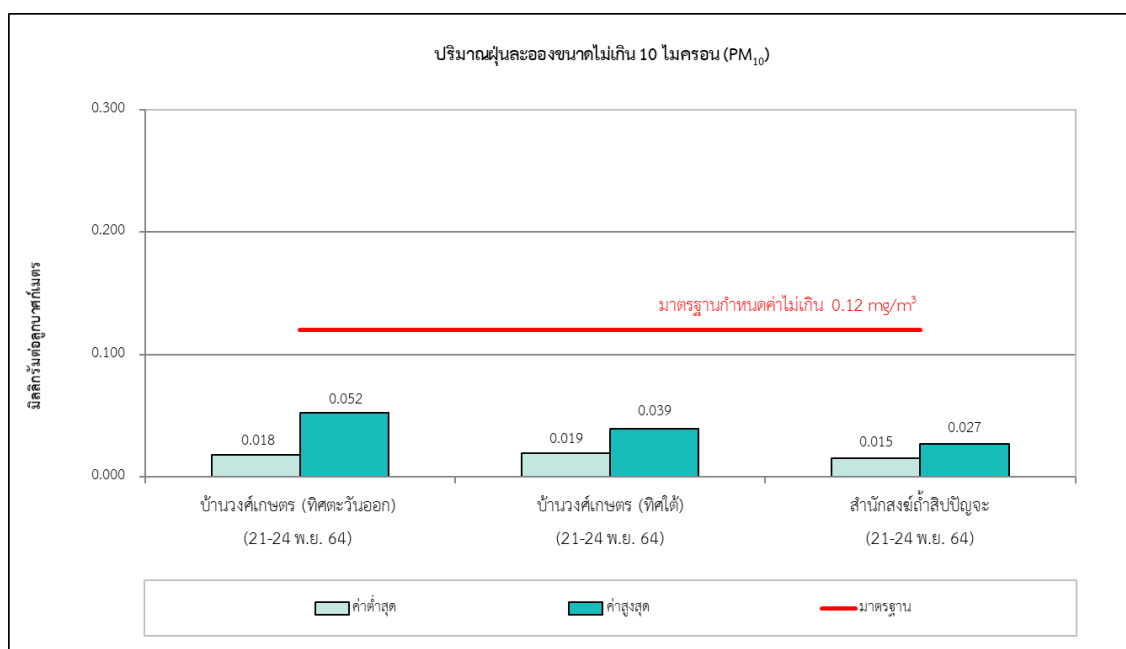
วันที่ติดตามตรวจวัด	ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
21-22 พ.ย. 64	11.00-11.00 น.	0.026
22-23 พ.ย. 64	11.00-11.00 น.	0.027
23-24 พ.ย. 64	11.00-11.00 น.	0.015
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.015-0.027
มาตรฐาน ^{1/}		≤0.12
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง
ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายวรพงษ์ นนทจันทร์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-3 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-4 แสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงดัง ตารางที่ 3-9 และ รูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-6 สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลือปู่จะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

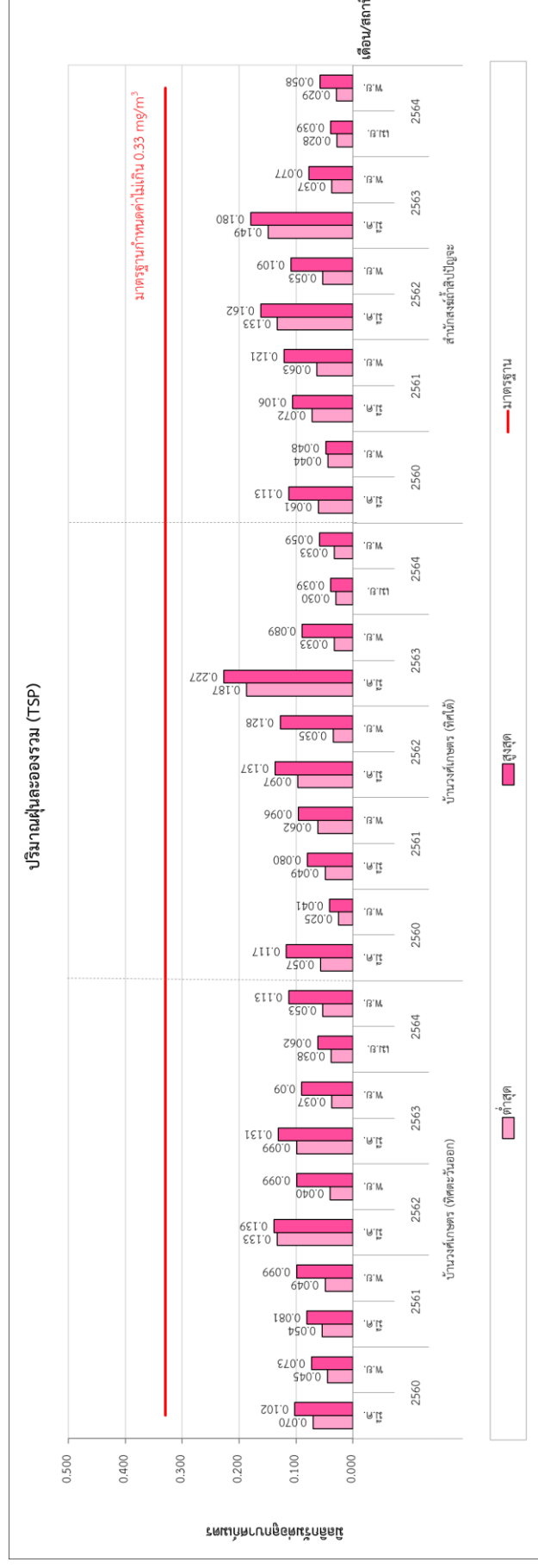
สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตามตรวจวัด		ผลการตรวจวัด	
			TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
บ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก)	2560	มี.ค.	0.070-0.102	0.041-0.071
		พ.ย.	0.045-0.073	0.018-0.025
	2561	มี.ค.	0.054-0.081	0.043-0.055
		พ.ย.	0.049-0.099	0.024-0.047
	2562	มี.ค.	0.133-0.139	0.052-0.066
		พ.ย.	0.040-0.099	0.019-0.050
	2563	มี.ค.	0.099-0.131	0.056-0.082
		พ.ย.	0.037-0.090	0.024-0.055
	2564	เม.ย.	0.038-0.062	0.019-0.035
		พ.ย.	0.053-0.113	0.018-0.052
บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้)	2560	มี.ค.	0.057-0.117	0.035-0.066
		พ.ย.	0.025-0.041	0.019-0.022
	2561	มี.ค.	0.049-0.080	0.038-0.047
		พ.ย.	0.062-0.096	0.027-0.053
	2562	มี.ค.	0.097-0.137	0.050-0.069
		พ.ย.	0.035-0.128	0.019-0.065
	2563	มี.ค.	0.187-0.227	0.092-0.118
		พ.ย.	0.033-0.089	0.024-0.046
	2564	เม.ย.	0.030-0.039	0.016-0.023
		พ.ย.	0.033-0.059	0.019-0.039
มาตรฐาน ^{1/}			≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 งลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

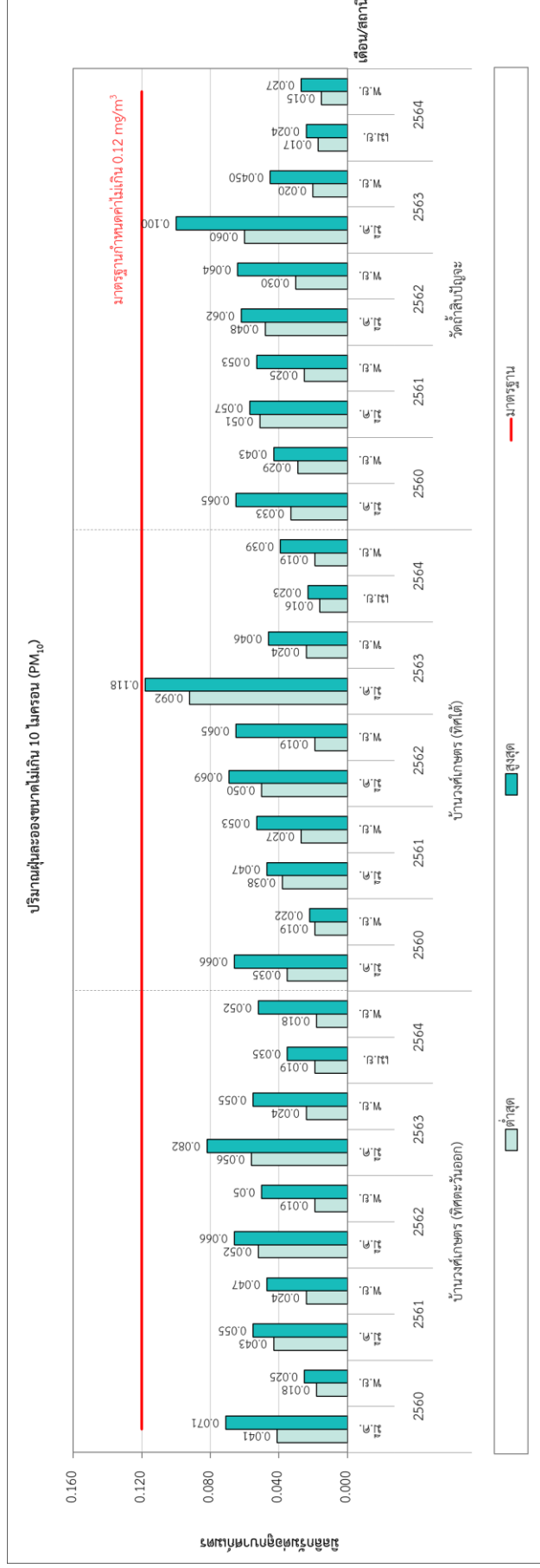
ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตามตรวจวัด		ผลการตรวจวัด	
			TSP เฉลี่ย 24 ชม. (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
สำนักสงฆ์ถ้ำลิ้นปี่	2560	มี.ค.	0.061-0.113	0.033-0.065
		พ.ย.	0.044-0.048	0.029-0.043
	2561	มี.ค.	0.072-0.106	0.051-0.057
		พ.ย.	0.063-0.121	0.025-0.053
	2562	มี.ค.	0.133-0.162	0.048-0.062
		พ.ย.	0.053-0.109	0.030-0.064
	2563	มี.ค.	0.149-0.180	0.060-0.100
		พ.ย.	0.037-0.077	0.020-0.045
	2564	เม.ย.	0.028-0.039	0.017-0.024
		พ.ย.	0.029-0.058	0.015-0.027
มาตรฐาน ^{1/}			≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 งลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



รูปที่ 3-5 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิบป่าญะ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-6 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำลิ้นปูเฒ่า ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

3.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 แสดงดังรูปที่ 3-7 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)



บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)



สำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ

รูปที่ 3-7 แสดงการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสีปญจะ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

(1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3-10 ถึง ตารางที่ 3-12 และ รูปที่ 3-8 ถึง รูปที่ 3-10 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

- บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก) ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-52.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 86.8-94.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

- บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณบ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้) ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-57.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 90.8-92.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

- สำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ระหว่างวันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-50.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีค่าอยู่ในช่วง 73.6-76.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751924E, 1618634N ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751924E, 1618634N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : LxT2/0005403

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CAL31/84065

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15 มกราคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 2021000493

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	21-22 พ.ย. 64			22-23 พ.ย. 64			23-24 พ.ย. 64		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	55.8	89.6	44.7	54.6	81.9	43.4	54.0	85.6	41.3
08:00-09:00 น.	55.6	81.7	43.4	60.2	94.7	42.8	54.5	83.2	42.4
09:00-10:00 น.	50.6	72.7	42.9	54.0	75.9	42.8	48.3	74.1	40.4
10:00-11:00 น.	51.2	74.2	43.0	49.5	75.4	42.5	48.3	73.5	42.4
11:00-12:00 น.	50.1	75.7	42.2	51.2	81.0	42.5	49.5	69.0	43.2
12:00-13:00 น.	52.8	73.0	42.9	52.1	76.1	42.5	49.4	67.1	43.2
13:00-14:00 น.	49.5	77.2	41.2	51.5	76.7	41.4	48.1	71.7	42.1
14:00-15:00 น.	48.0	71.9	40.7	51.7	76.5	41.8	48.8	75.6	41.5
15:00-16:00 น.	59.8	85.2	41.8	50.4	79.4	41.5	47.3	72.3	40.1
16:00-17:00 น.	50.6	74.2	41.8	48.7	71.4	39.9	48.6	70.8	41.1
17:00-18:00 น.	52.4	79.4	43.3	50.2	72.9	41.5	58.3	86.8	42.5
18:00-19:00 น.	52.8	79.7	48.5	55.2	80.9	49.9	52.9	77.7	48.3
19:00-20:00 น.	55.1	80.3	46.6	52.8	77.1	46.5	50.5	74.4	46.9
20:00-21:00 น.	50.7	72.7	44.8	51.9	83.5	42.8	50.1	70.7	47.1
21:00-22:00 น.	54.1	75.6	46.4	50.4	62.1	43.8	48.1	62.4	44.6
22:00-23:00 น.	48.3	66.0	43.9	48.1	73.9	40.2	45.7	62.3	41.4
23:00-00:00 น.	48.0	70.0	44.0	46.4	68.6	40.2	43.4	59.1	39.8
00:00-01:00 น.	48.1	71.9	42.3	42.6	70.4	39.0	44.1	59.1	40.3
01:00-02:00 น.	42.7	59.8	40.6	41.5	56.0	38.8	50.1	66.0	40.6
02:00-03:00 น.	45.0	67.1	40.5	42.5	65.1	38.4	51.7	64.7	41.5
03:00-04:00 น.	48.0	69.3	41.1	47.4	71.4	38.5	50.9	71.6	40.5
04:00-05:00 น.	44.5	66.2	41.1	45.1	66.9	39.3	46.9	64.2	41.2
05:00-06:00 น.	46.9	76.8	42.2	48.7	70.7	44.0	48.6	67.8	44.7
06:00-07:00 น.	48.2	66.5	42.9	55.7	76.4	44.5	51.7	73.8	44.7

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	21-22 พ.ย. 64	22-23 พ.ย. 64	23-24 พ.ย. 64
L _{Aeq} 24 hours	52.2	52.2	51.0
L _{Amax}	89.6	94.7	86.8
ค่ามาตรฐาน L _{Aeq} 24 hours	≤70 ^{1/}		
ค่ามาตรฐาน L _{Amax}	≤115 ^{1/}		
หน่วย	เดซิเบล (เอ)		

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

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 47P0751622E, 1618416N ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : N2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P0751622E, 1618416N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : LxT2/0005404

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : CAL31/84065

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) : 114 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 19 มกราคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 2021000621

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	21-22 พ.ย. 64			22-23 พ.ย. 64			23-24 พ.ย. 64		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 1 hour	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour
07:00-08:00 น.	59.7	84.7	46.8	64.2	89.3	47.2	62.3	92.7	44.3
08:00-09:00 น.	58.5	82.9	46.4	61.7	88.6	44.9	61.5	83.1	45.8
09:00-10:00 น.	59.2	84.0	46.0	64.1	91.2	44.2	60.4	89.6	42.7
10:00-11:00 น.	58.4	85.8	46.5	57.1	81.2	43.7	60.2	85.7	39.5
11:00-12:00 น.	58.3	81.0	45.0	57.5	85.8	43.7	53.7	76.2	45.0
12:00-13:00 น.	56.3	83.7	44.9	59.6	92.4	44.1	60.1	88.3	44.8
13:00-14:00 น.	51.4	81.2	44.1	55.8	83.1	42.9	57.8	83.6	44.8
14:00-15:00 น.	53.9	76.9	44.4	53.3	78.0	43.8	60.3	86.7	44.7
15:00-16:00 น.	55.5	77.0	45.2	55.2	75.3	43.6	56.6	81.1	44.6
16:00-17:00 น.	57.1	77.1	46.3	54.8	76.1	44.6	54.7	78.5	45.3
17:00-18:00 น.	52.4	75.5	46.6	51.8	73.2	45.9	56.4	79.8	46.6
18:00-19:00 น.	50.2	67.0	47.9	50.6	74.5	47.8	52.4	79.4	49.2
19:00-20:00 น.	48.3	67.9	46.5	48.7	77.8	45.8	54.1	75.5	49.8
20:00-21:00 น.	54.9	83.0	46.3	46.7	57.5	45.8	49.2	68.3	47.6
21:00-22:00 น.	50.9	81.0	46.8	55.8	85.7	45.5	47.6	60.8	46.9
22:00-23:00 น.	49.5	75.1	45.7	47.0	70.2	45.3	48.8	73.0	46.4
23:00-00:00 น.	58.3	90.8	45.7	45.9	67.8	44.9	46.6	68.5	45.6
00:00-01:00 น.	51.4	77.9	45.6	47.1	67.8	45.0	47.1	71.9	45.6
01:00-02:00 น.	45.9	61.9	45.4	46.2	66.2	44.8	46.8	71.2	45.4
02:00-03:00 น.	52.0	85.7	45.5	52.6	73.1	44.8	49.1	72.1	45.8
03:00-04:00 น.	53.2	74.9	45.6	53.0	74.5	44.5	47.1	67.7	45.4
04:00-05:00 น.	56.5	75.6	46.1	57.7	75.2	46.3	56.6	74.9	46.2
05:00-06:00 น.	61.1	79.5	47.3	60.9	79.6	50.0	59.2	77.6	50.0
06:00-07:00 น.	61.7	86.7	47.1	62.6	86.4	46.2	61.2	89.7	47.2

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	21-22 พ.ย. 64	22-23 พ.ย. 64	23-24 พ.ย. 64
L _{Aeq} 24 hours	56.5	57.9	57.3
L _{Amax}	90.8	92.4	92.7
ค่ามาตรฐาน L _{Aeq} 24 hours	≤70 ^{1/}		
ค่ามาตรฐาน L _{Amax}	≤115 ^{1/}		
หน่วย	เดซิเบล (เอ)		

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

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณสำนักสงฆ์ถ้าปัญจะ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอ ที่ 3/2551)

ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย :

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง :

วันที่ 21-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :

47P0749890E, 1618067N

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : A3

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :

47P0749890E, 1618067N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

LxT2/0005405

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

CAL31/84065

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB(A)) :

114 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 114 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 15 มกราคม พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 2021000505

เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ								
	21-22 พ.ย. 64			22-23 พ.ย. 64			23-24 พ.ย. 64		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	L _{A90}
07:00-08:00 น.	50.2	67.9	38.8	49.1	64.9	42.7	52.8	70.4	41.8
08:00-09:00 น.	53.5	73.6	41.3	54.2	75.2	44.3	50.4	72.1	43.4
09:00-10:00 น.	51.2	68.8	40.9	49.3	65.5	43.4	52.2	69.3	40.3
10:00-11:00 น.	53.8	71.8	42.8	50.7	67.2	42.6	49.7	68.9	43.5
11:00-12:00 น.	51.0	68.9	42.3	50.5	67.8	42.4	51.8	65.3	43.5
12:00-13:00 น.	50.4	70.4	42.3	52.5	69.7	42.5	52.9	72.9	43.4
13:00-14:00 น.	47.9	65.8	42.3	49.8	65.4	42.6	51.6	68.6	44.4
14:00-15:00 น.	47.4	62.7	42.5	47.8	66.6	42.6	50.7	71.4	43.6
15:00-16:00 น.	48.6	65.4	42.6	47.4	64.9	42.2	47.0	62.3	42.8
16:00-17:00 น.	46.8	65.7	42.2	49.2	66.3	42.4	49.6	65.4	42.5
17:00-18:00 น.	52.6	69.8	41.9	52.5	66.8	43.0	54.7	68.8	42.4
18:00-19:00 น.	45.1	58.8	43.6	47.7	57.0	46.2	46.9	61.7	45.0
19:00-20:00 น.	46.3	58.1	45.0	47.7	57.4	46.3	47.0	54.8	45.6
20:00-21:00 น.	45.8	59.8	44.2	47.4	61.1	45.7	46.6	59.1	44.5
21:00-22:00 น.	44.3	50.8	42.9	46.0	51.9	44.0	45.3	51.1	44.0
22:00-23:00 น.	44.4	49.7	43.3	44.8	49.5	43.3	45.5	59.9	43.5
23:00-00:00 น.	45.7	53.7	42.0	44.0	49.6	42.9	44.5	59.1	43.3
00:00-01:00 น.	50.7	62.5	43.1	44.8	60.4	42.7	45.0	60.6	43.7
01:00-02:00 น.	48.1	53.5	44.4	43.7	50.3	42.7	45.0	50.8	43.8
02:00-03:00 น.	48.7	52.6	46.9	47.5	61.2	42.6	46.7	60.8	43.9
03:00-04:00 น.	49.3	62.4	45.0	51.2	62.0	42.9	48.9	62.2	43.6
04:00-05:00 น.	56.4	67.8	44.5	55.6	65.4	43.8	55.2	64.5	44.4
05:00-06:00 น.	52.0	70.3	45.1	52.2	68.8	44.3	49.4	68.3	44.9
06:00-07:00 น.	52.2	73.1	43.8	50.9	72.1	42.7	55.6	76.9	43.3

ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

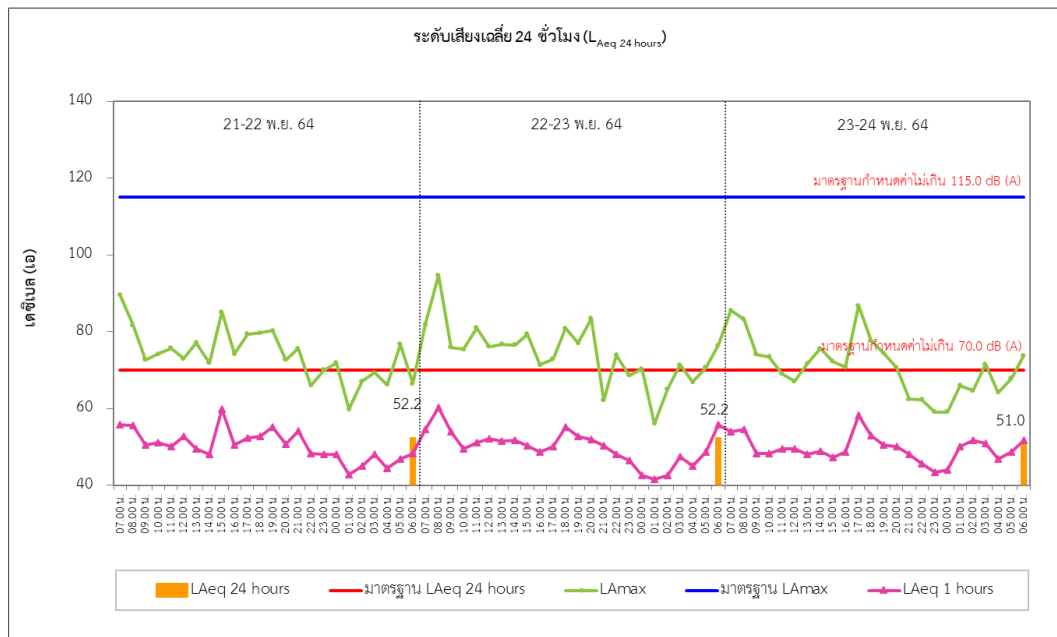
เวลาติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
	21-22 พ.ย. 64	22-23 พ.ย. 64	23-24 พ.ย. 64
L _{Aeq} 24 hours	50.4	50.1	50.7
L _{Amax}	73.6	75.2	76.9
ค่ามาตรฐาน L _{Aeq} 24 hours	≤70 ^{1/}		
ค่ามาตรฐาน L _{Amax}	≤115 ^{1/}		
หน่วย	เดซิเบล (เอ)		

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

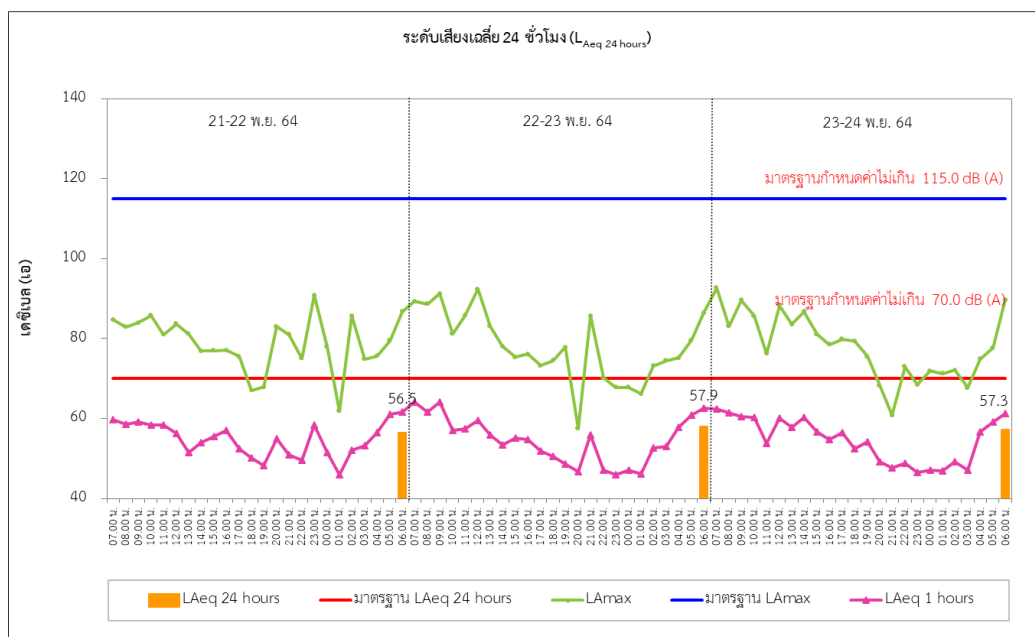
ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายวรพงษ์ นนทจันทร์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

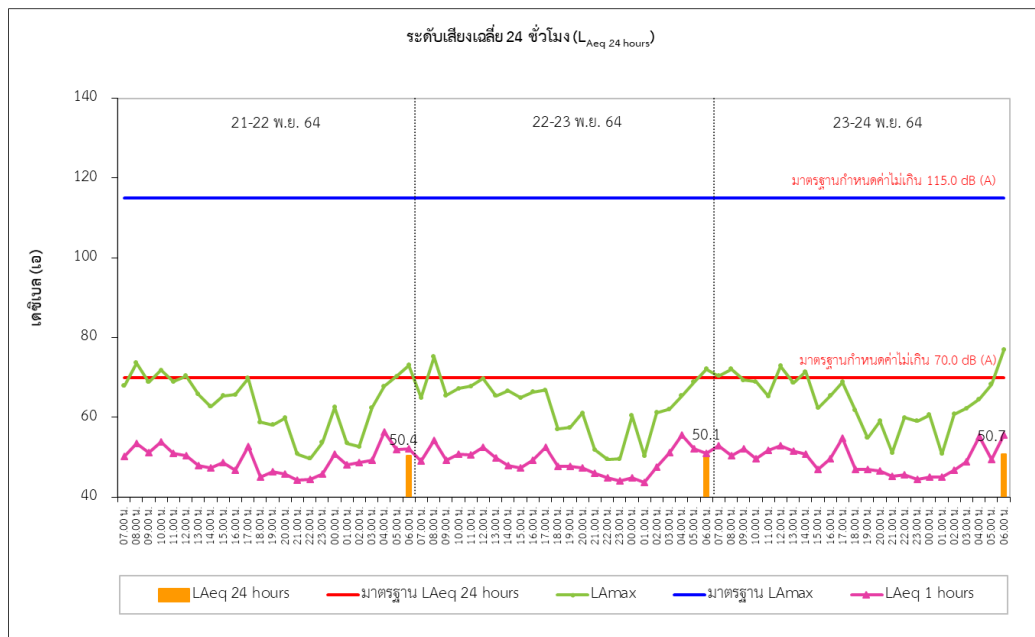
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours.) บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours.) บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-10 แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำสิปปัญจะ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

(2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

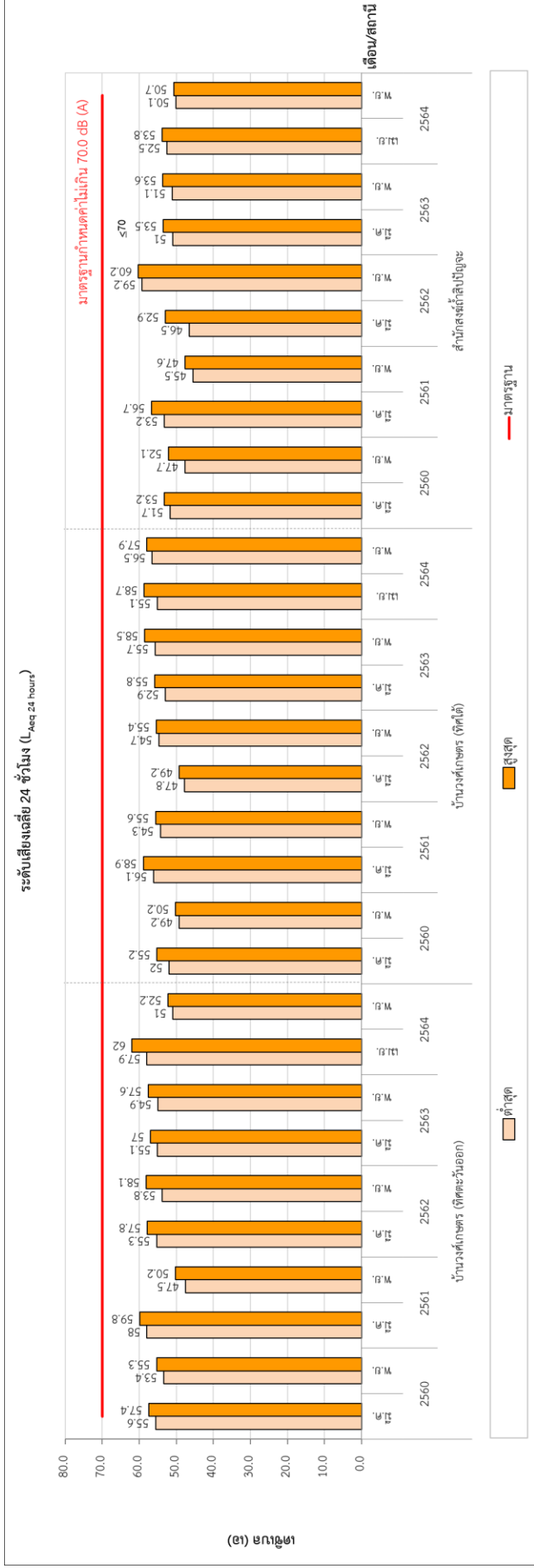
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงดังตารางที่ 3-13 สามารถสรุปได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณบ้านวงศ์เพชร (ทิศตะวันออก) บ้านวงศ์เพชร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำสิปปัญจะ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดแสดงดัง ตารางที่ 3-13 และ รูปที่ 3-11

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่าง ปี พ.ศ. 2560-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตามตรวจวัด		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours) (เดซิเบล (เอ))
บ้านวงศ์เกษตร (ทิศตะวันออก)	2560	มี.ค.	55.6-57.4
		พ.ย.	53.4-55.3
	2561	มี.ค.	58.0-59.8
		พ.ย.	47.5-50.2
	2562	มี.ค.	55.3-57.8
		พ.ย.	53.8-58.1
	2563	มี.ค.	55.1-57.0
		พ.ย.	54.9-57.6
	2564	เม.ย.	57.9-62.0
		พ.ย.	51.0-52.2
บ้านวงศ์เกษตร (ทิศใต้)	2560	มี.ค.	52.0-55.2
		พ.ย.	49.2-50.2
	2561	มี.ค.	56.1-58.9
		พ.ย.	54.3-55.6
	2562	มี.ค.	47.8-49.2
		พ.ย.	54.7-55.4
	2563	มี.ค.	52.9-55.8
		พ.ย.	55.7-58.5
	2564	เม.ย.	55.1-58.7
		พ.ย.	56.5-57.9
สำนักสงฆ์ถ้ำลิบปัญจะ	2560	มี.ค.	51.7-53.2
		พ.ย.	47.7-52.1
	2561	มี.ค.	53.2-56.7
		พ.ย.	45.5-47.6
	2562	มี.ค.	46.5-52.9
		พ.ย.	59.2-60.2
	2563	มี.ค.	51.0-53.5
		พ.ย.	51.1-53.6
	2564	เม.ย.	52.5-53.8
		พ.ย.	50.1-50.7
มาตรฐาน ^{1/}			≤70.0

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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-11 แสดงการเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$) บริเวณบ้านวงส์เกษตร (ทิศตะวันออก) บ้านวงส์เกษตร (ทิศใต้) และสำนักสงฆ์ถ้ำปิฎก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

3.3.3 คุณภาพน้ำ

มาตรการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3), ซัลเฟต (Sulfate), เหล็กทั้งหมด (Total Iron), สารหนู (Arsenic), แคดเมียม (Cadmium), ตะกั่ว (Lead) และระดับความลึก (Water Level) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 แสดงดังรูปที่ 3-12 โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-13 รายละเอียดดังนี้



น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร



น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง



น้ำบาดาลบ้านชลประทาน

รูปที่ 3-12 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลบริเวณบ้านวงศ์เกษตร บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

- น้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร พบว่า สารหนู (Arsenic) มีค่าเท่ากับ 0.0004 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด (Total Iron) มีค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ (Limit of Quantitation) ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 256 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 527 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.6 เอ็นทียู และระดับความลึก (Water Level) มีค่าเท่ากับ 18.87 เมตร

- น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง พบว่า สารหนู (Arsenic) มีค่าน้อยกว่า 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด (Total Iron) มีค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานค่าเป็นตัวเลขได้ (Limit of Quantitation) ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 31.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 304 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 498 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.6 เอ็นทียู และระดับความลึก (Water Level) มีค่าเท่ากับ 19.50 เมตร

- น้ำบาดาลบ้านชลประทาน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านชลประทาน พบว่า สารหนู (Arsenic) มีค่าเท่ากับ 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม (Cadmium) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด (Total Iron) มีค่าเท่ากับ 0.106 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกั่ว (Lead) มีค่าน้อยกว่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 376 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.8 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 472 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.9 เอ็นทียู และระดับความลึก (Water Level) มีค่าเท่ากับ 30.18 เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (24 มีนาคม 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น สารหนู ความกระด้างทั้งหมด และความเป็นกรด-ด่าง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-14 และ รูปที่ 3-13

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551)
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ ประทานบัตรหมายเลข 28811/15999 (คำขอฯ ที่ 3/2551) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์										
	Metals Testing					Water Testing					
	Arsenic (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Iron (mg/L)	Lead (mg/L)	Sulphate (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	pH	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร	0.0004 ^{3/}	<0.002	<LOQ ^{2/}	<0.003	6.5	256	7.1 (25 °C)	527	<5.0	0.6	18.87
น้ำบาดาลบ้านหนองน้ำแดง	<0.0003	<0.002	<LOQ ^{2/}	<0.003	31.4	304 ^{3/}	7.6 (26 °C)	498	<5.0	0.6	19.50
น้ำบาดาลบ้านชลประทาน	0.0003 ^{3/}	<0.002	0.106	<0.003	3.6	376 ^{3/}	6.8 (26 °C) ^{3/}	472	<5.0	0.9	30.18
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	≤0.5	ต้องไม่มี	≤200	≤300	7.0-8.5	≤600	-	≤5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}	≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤250	≤500	6.5-9.2	≤1,200	-	≤20	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (24 มีนาคม 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551
^{2/} <LOQ (ปริมาณเหล็ก ≥ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)
^{3/} ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อวิเคราะห์ :

เบอร์โทรศัพท์ :

นายอนุศาสน์ สวบดี

นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ

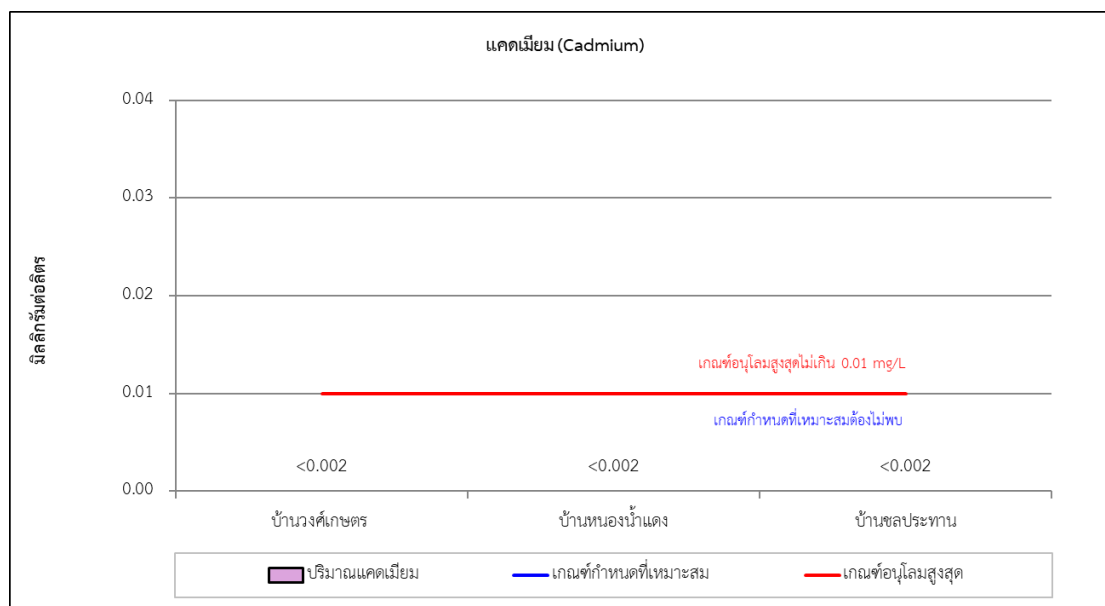
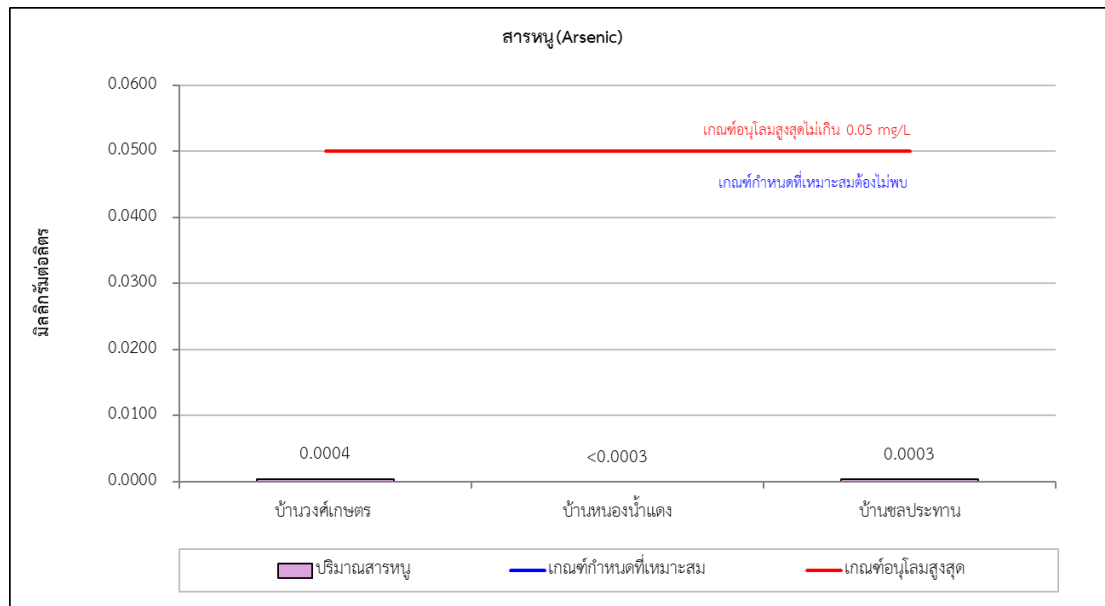
นายกานต์พงศ์ บุญพวง

0-2763-2828

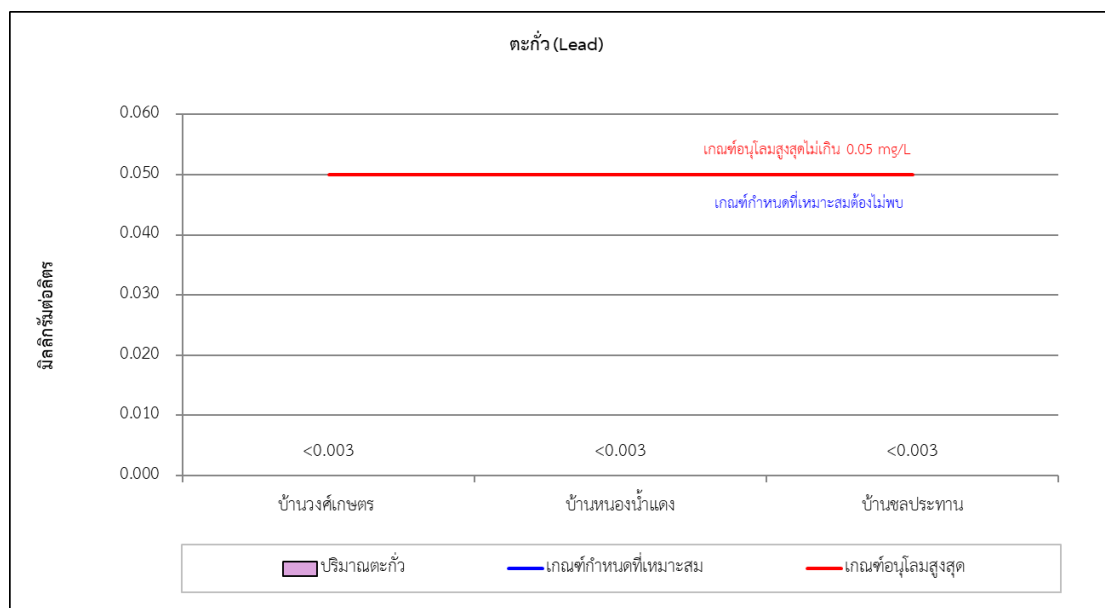
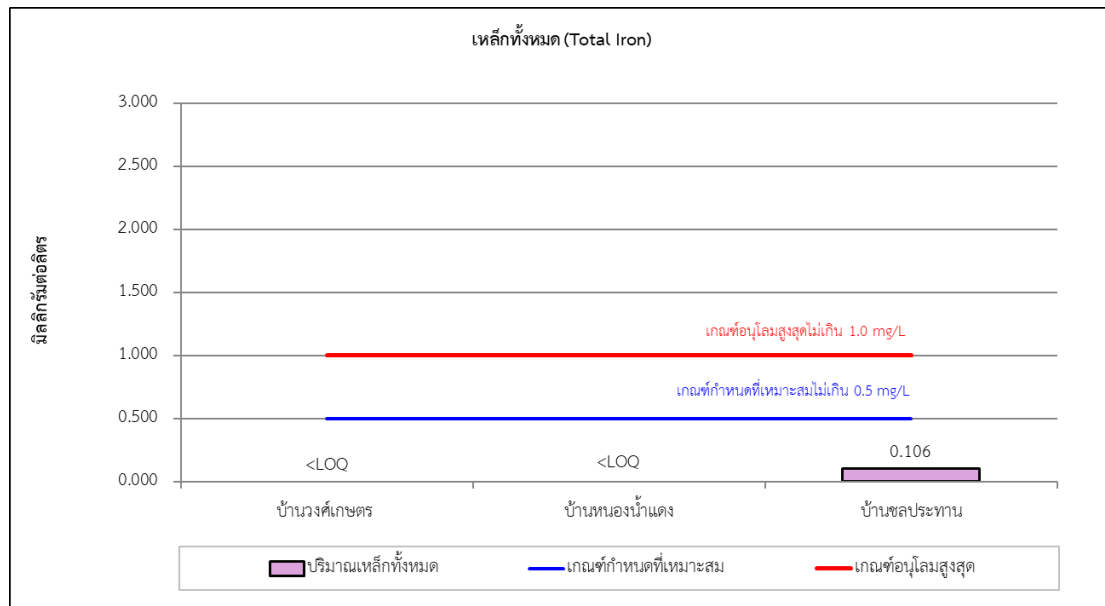
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

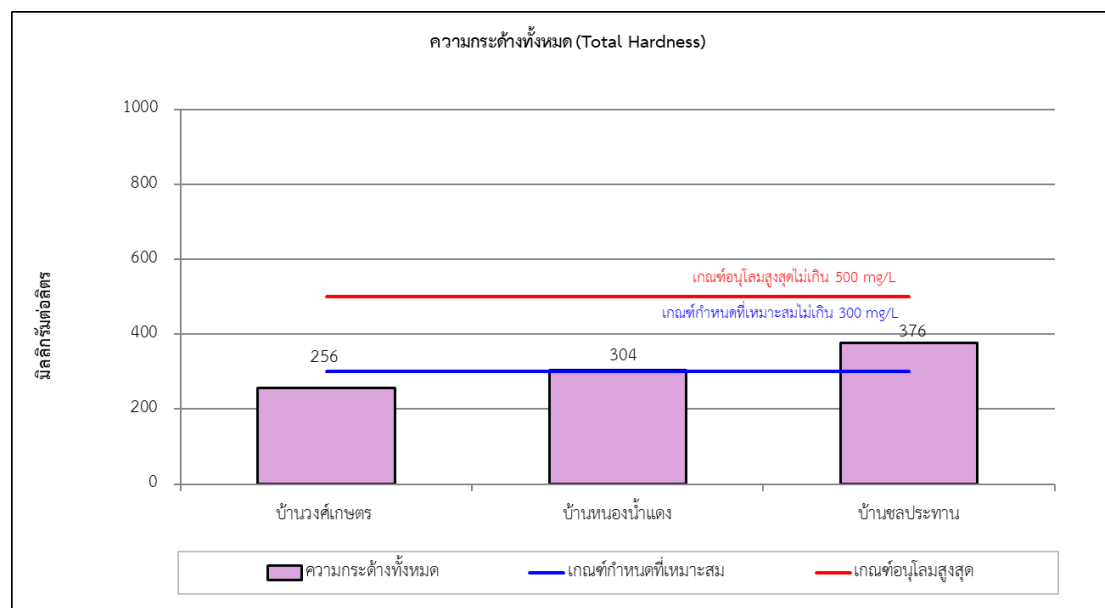
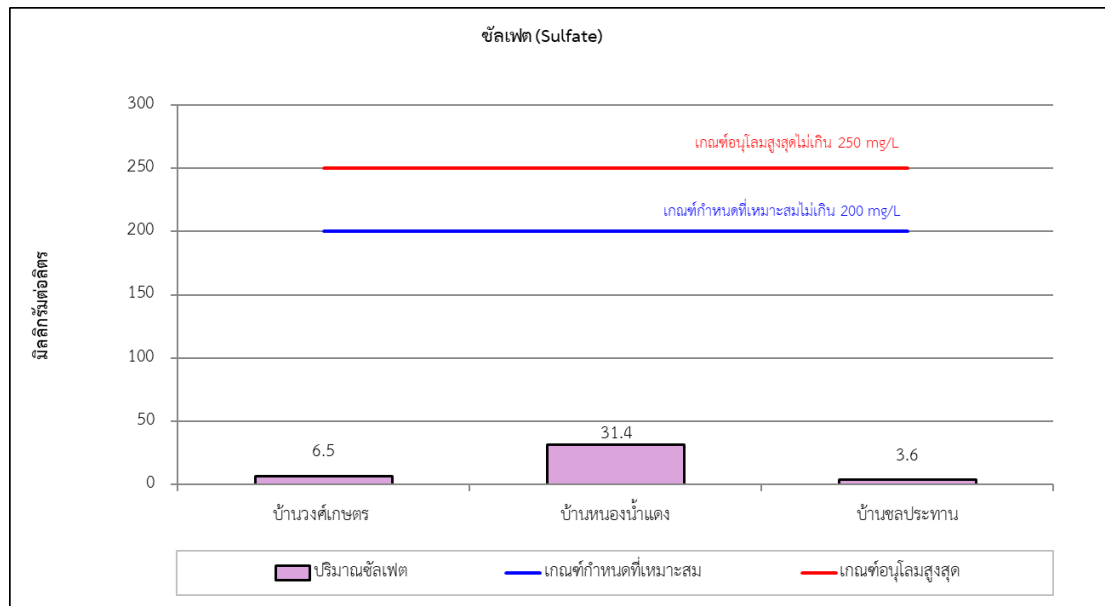
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



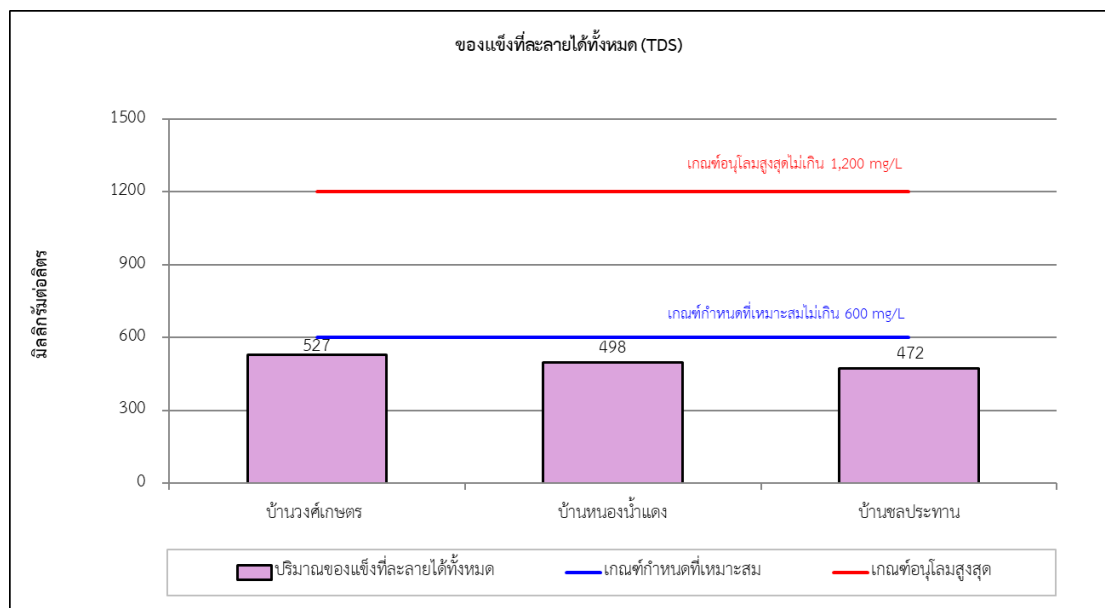
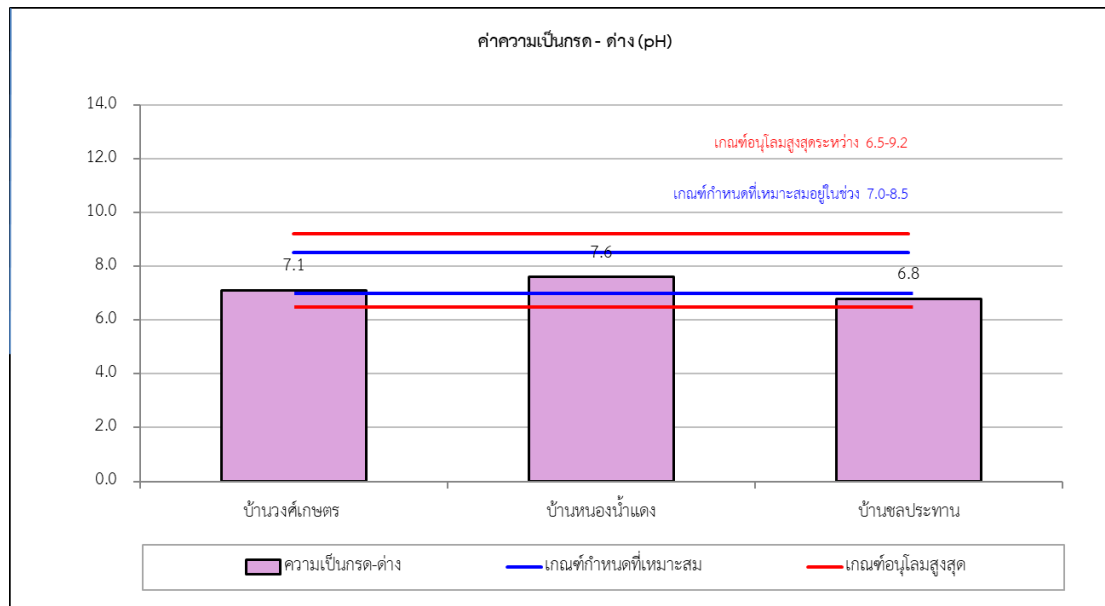
รูปที่ 3-13 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



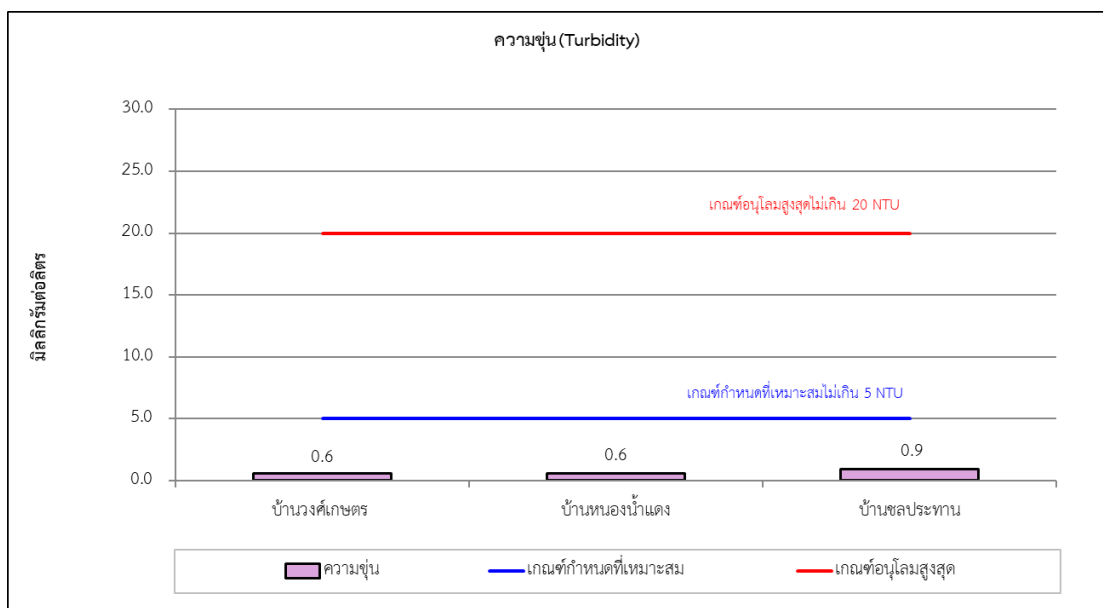
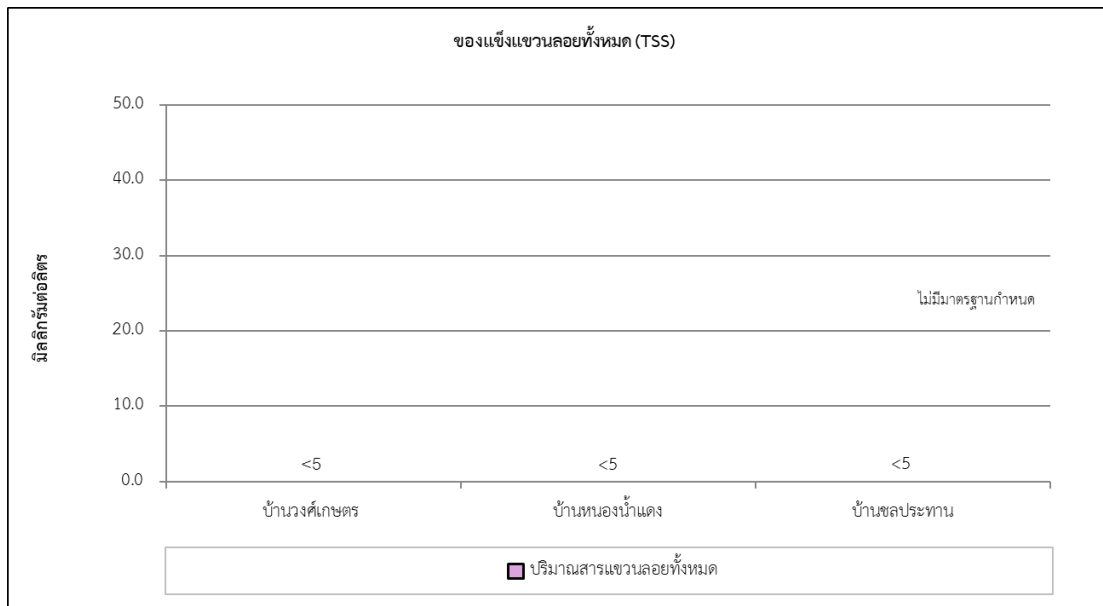
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

(2) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

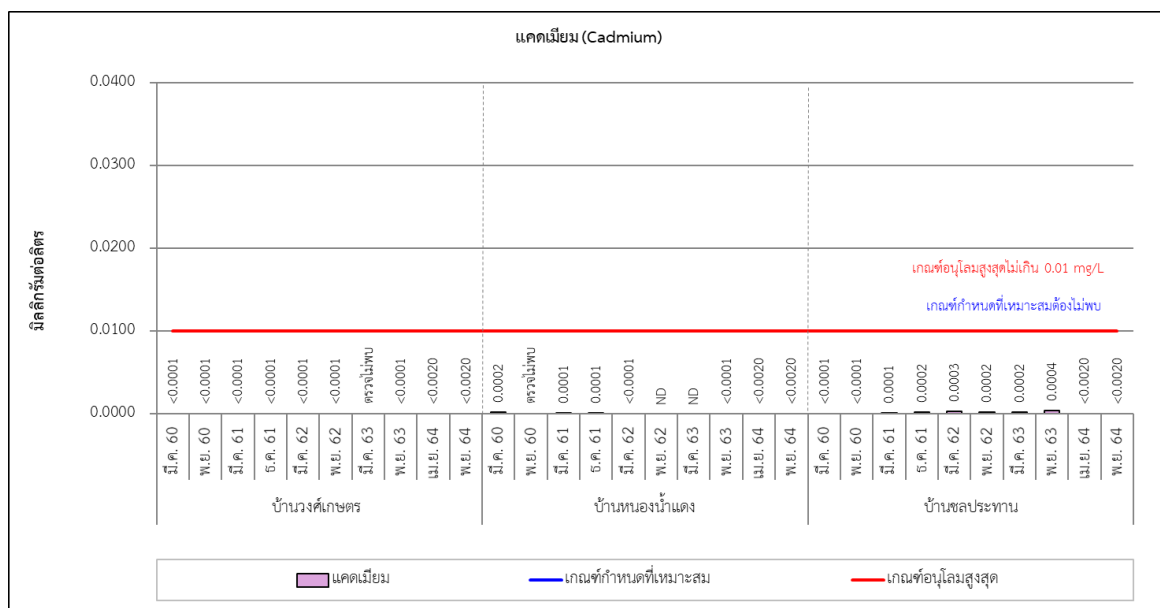
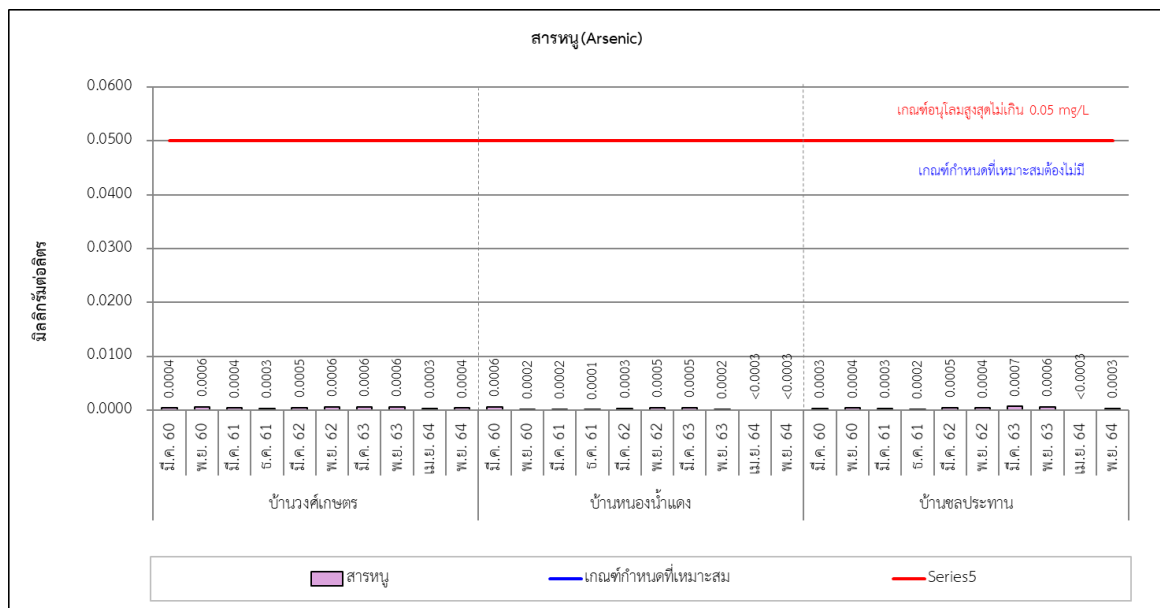
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (24 มีนาคม 2551) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ตอนพิเศษ 85 ง วันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น สารหนู ความกระด้างทั้งหมด และความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมด มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในบางครั้งที่ทำการตรวจวัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 3/2551 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ที่พบว่า ความกระด้างทั้งหมด มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานเป็นผลมาจากสภาพธรรมชาติของคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากชั้นน้ำใต้ดินบริเวณดังกล่าวอยู่ในชั้นหินอุ้มน้ำชนิดหินคาร์บอเนต (Carbonate Aquifer) จึงมีความกระด้างค่อนข้างสูง สำหรับสารหนูที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อย่างไรก็ตามบริเวณดังกล่าวมีการใช้ประโยชน์น้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคเท่านั้น อีกทั้งโครงการฯ ได้หยุดการทำเหมืองตามใบอนุญาตหยุดการทำเหมือง เลขที่ นม 0033 (4)/1368 ตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จึงทำให้ไม่มีการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุผลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลให้ความกระด้างทั้งหมดและสารหนูมีค่าสูงนั้น มาจากสภาพธรรมชาติมากกว่าความเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมของโครงการฯ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-15 และ รูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

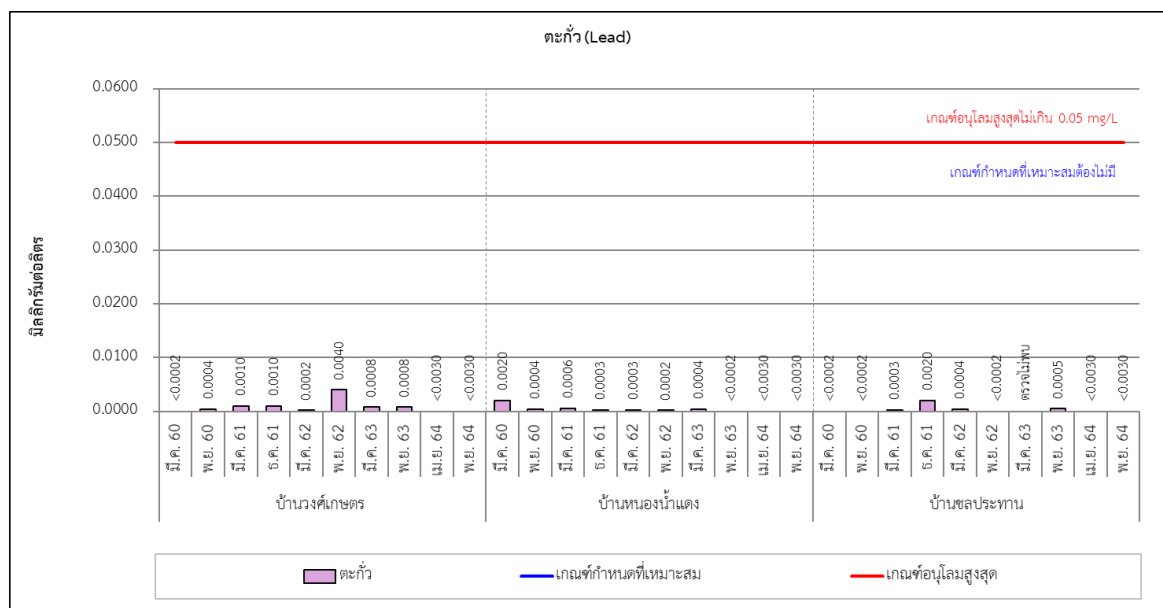
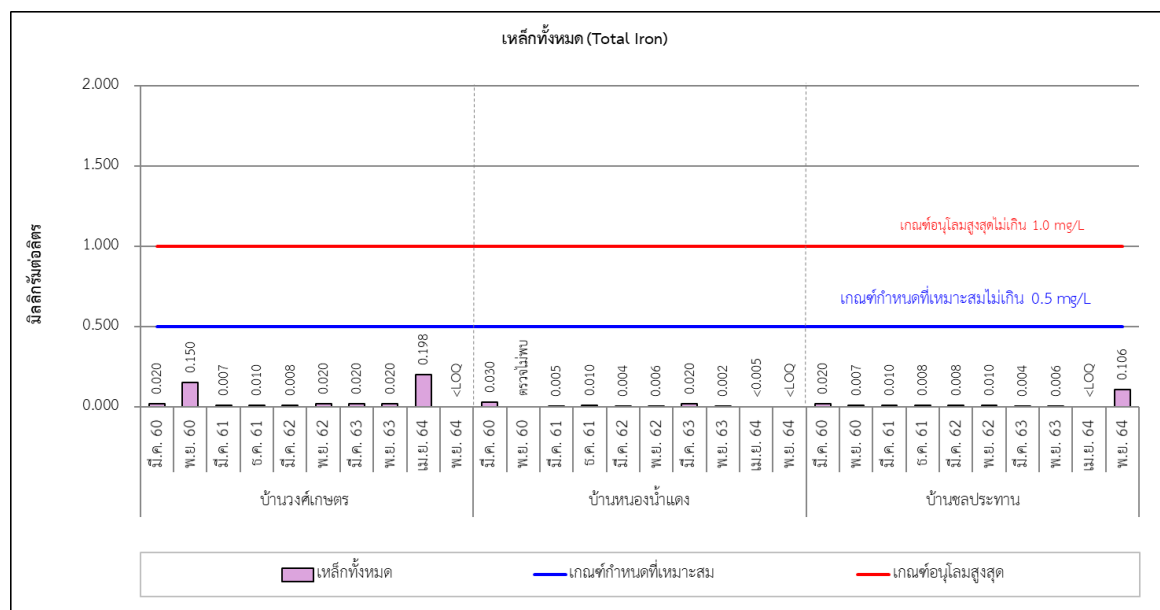
ผลการตรวจวิเคราะห์												
สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตามตรวจวัด	Metals Testing					Water Testing					
		Arsenic (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Iron (mg/L)	Lead (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	pH	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาล บ้านวงศ์เกษตร	มี.ค. 60	0.0004 ^{3/}	<0.0001	0.020	<0.0002	7.5	881 ^{4/}	7.8	596	<5	0.43	-
	พ.ย. 60	0.0006 ^{3/}	<0.0001	0.150	0.0004 ^{3/}	10.2	477 ^{3/}	7.3	544	<5	4.68	48.00
	มี.ค. 61	0.0004 ^{3/}	<0.0001	0.070	0.0010 ^{3/}	9.2	486 ^{3/}	7.8	497	<5	1.40	50.04
	ธ.ค. 61	0.0003 ^{3/}	<0.0001	0.010	0.0010 ^{3/}	10.5	467 ^{3/}	7.8	572	<5	0.24	50.20
	มี.ค. 62	0.0005 ^{3/}	<0.0001	0.008	0.0002 ^{3/}	9.0	437 ^{3/}	8.0	550	<5	0.37	51.80
	พ.ย. 62	0.0006 ^{3/}	<0.0001	0.020	0.0040 ^{3/}	5.5	483 ^{3/}	7.2	518	<5	0.85	54.15
	มี.ค. 63	0.0006 ^{3/}	ตรวจไม่พบ	0.020	0.0008 ^{3/}	6.3	455 ^{3/}	7.3	514	<5	1.60	54.08
	พ.ย. 63	0.0006 ^{3/}	<0.0001	0.020	0.0008 ^{3/}	7.4	461 ^{3/}	7.2	563	<5	4.44	45.12
	เม.ย. 64	0.0003 ^{3/}	<0.0020	0.198	<0.0030	10.3	484 ^{3/}	7.3	543	<5	1.80	51.97
	พ.ย. 64	0.0004 ^{3/}	<0.0020	<LOQ ^{2/}	<0.0030	6.5	256	7.1	527	<5	0.60	18.87
น้ำบาดาล บ้านหนองน้ำแดง	มี.ค. 60	0.0006 ^{3/}	0.0002 ^{3/}	0.030	0.0020 ^{3/}	6.7	504 ^{4/}	7.9	520	<5	0.44	-
	พ.ย. 60	0.0002 ^{3/}	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0004 ^{3/}	39.3	474 ^{3/}	7.2	564	<5	0.46	48.00
	มี.ค. 61	0.0002 ^{3/}	0.0001 ^{3/}	0.005	0.0006 ^{3/}	8.9	493 ^{3/}	7.7	490	<5	0.57	50.52
	ธ.ค. 61	0.0001 ^{3/}	0.0001 ^{3/}	0.010	0.0003 ^{3/}	10.2	491 ^{3/}	7.7	558	<5	0.19	50.40
	มี.ค. 62	0.0003 ^{3/}	<0.0001	0.004	0.0003 ^{3/}	12.0	452 ^{3/}	7.9	530	<5	0.41	48.80
	พ.ย. 62	0.0005 ^{3/}	ND	0.006	0.0002 ^{3/}	15.6	488 ^{3/}	7.4	531	<5	0.61	31.50
	มี.ค. 63	0.0005 ^{3/}	ND	0.020	0.0004 ^{3/}	15.0	460 ^{3/}	7.6	533	<5	0.31	30.70
	พ.ย. 63	0.0002 ^{3/}	<0.0001	0.002	<0.0002	34.5	426 ^{3/}	6.9 ^{3/}	530	<5	0.78	21.46

ผลการตรวจวิเคราะห์												
สถานีตรวจวัด	วันที่ติดตามตรวจวัด	Metals Testing				Water Testing						
		Arsenic (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Iron (mg/L)	Lead (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	pH	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Turbidity (NTU)	Water Level (m)
น้ำบาดาล บ้านหนองน้ำแดง	เม.ย. 64	<0.0003	<0.0020	<0.005	<0.0030	37.4	443 ^{3/}	7.1	579	<5	0.40	43.34
	พ.ย. 64	<0.0003	<0.0020	<LOQ ^{2/}	<0.0030	31.4	304 ^{3/}	7.6	498	<5	0.60	19.50
	มี.ค. 60	0.0003 ^{3/}	<0.0001	0.020	<0.0002	3.0	433 ^{3/}	7.7	468	6	0.36	-
	พ.ย. 60	0.0004 ^{3/}	<0.0001	0.007	<0.0002	2.6	396 ^{3/}	7.5	440	<5	0.40	34.00
	มี.ค. 61	0.0003 ^{3/}	0.0001 ^{3/}	0.010	0.0003 ^{3/}	2.6	434 ^{3/}	8.0	450	<5	0.51	44.20
	ธ.ค. 61	0.0002 ^{3/}	0.0002 ^{3/}	0.008	0.0020 ^{3/}	0.7	445 ^{3/}	8.0	514	<5	0.15	36.30
	มี.ค. 62	0.0005 ^{3/}	0.0003 ^{3/}	0.008	0.0004 ^{3/}	2.7	433 ^{3/}	8.1	490	<5	0.21	38.97
	พ.ย. 62	0.0004 ^{3/}	0.0002 ^{3/}	0.010	<0.0002	3.1	459 ^{3/}	7.6	476	<5	0.71	39.60
	มี.ค. 63	0.0007 ^{3/}	0.0002 ^{3/}	0.004	ตรวจไม่พบ	2.8	419 ^{3/}	7.6	488	<5	0.53	39.20
	พ.ย. 63	0.0006 ^{3/}	0.0004 ^{3/}	0.006	0.0005 ^{3/}	2.7	440 ^{3/}	7.0	488	<5	1.01	31.24
เม.ย. 64	<0.0003	<0.0020	<LOQ ^{2/}	<0.0030	8.1	453 ^{3/}	7.1	545	<5	0.60	40.79	
	พ.ย. 64	0.0003 ^{3/}	<0.0020	0.106	<0.0030	3.6	376 ^{3/}	6.8 ^{3/}	472	<5	0.90	30.18
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ^{1/}		ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	≤0.5	ต้องไม่มี	≤200	≤300	7.0-8.5	≤600	-	≤5	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}		≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤250	≤500	6.5-9.2	≤1,200	-	≤20	-

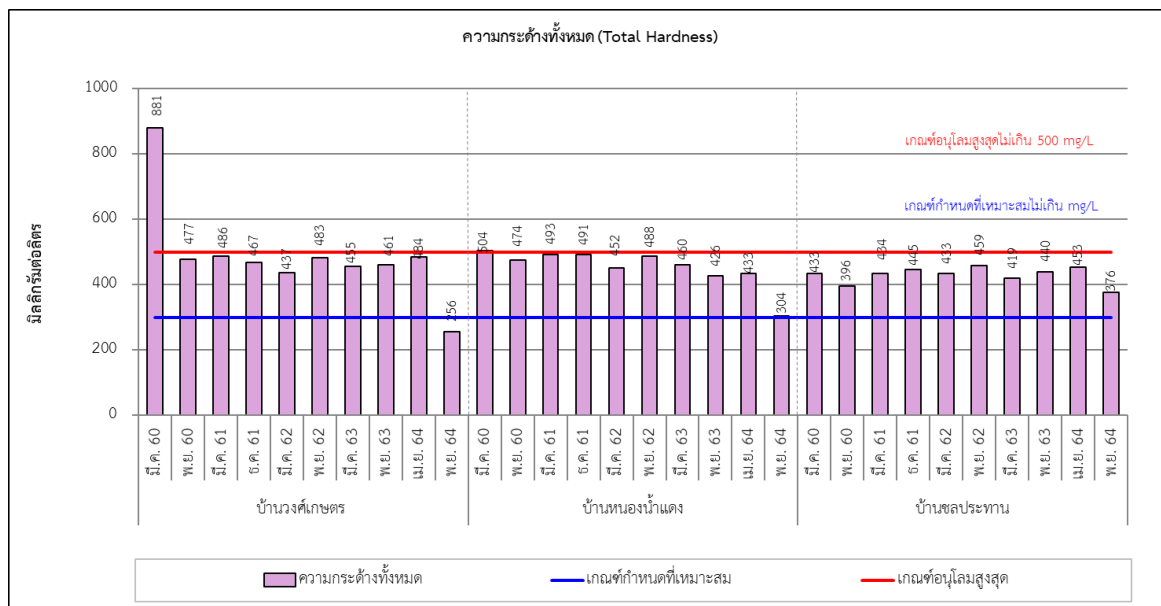
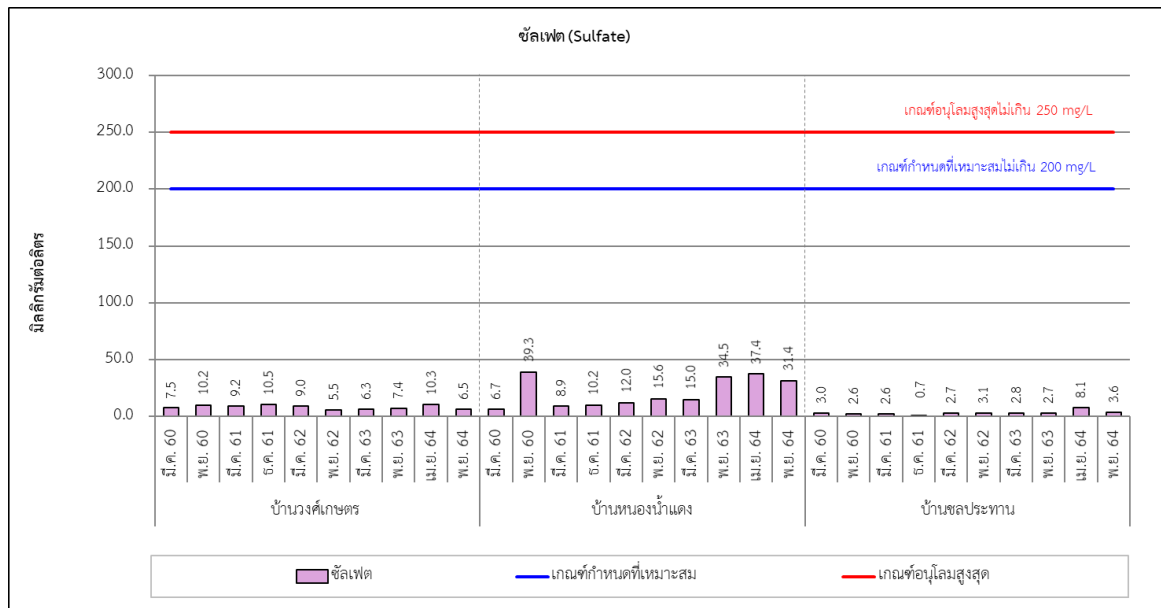
บริษัท ยูนิเทค แอมนิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอมพิวเตอร์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



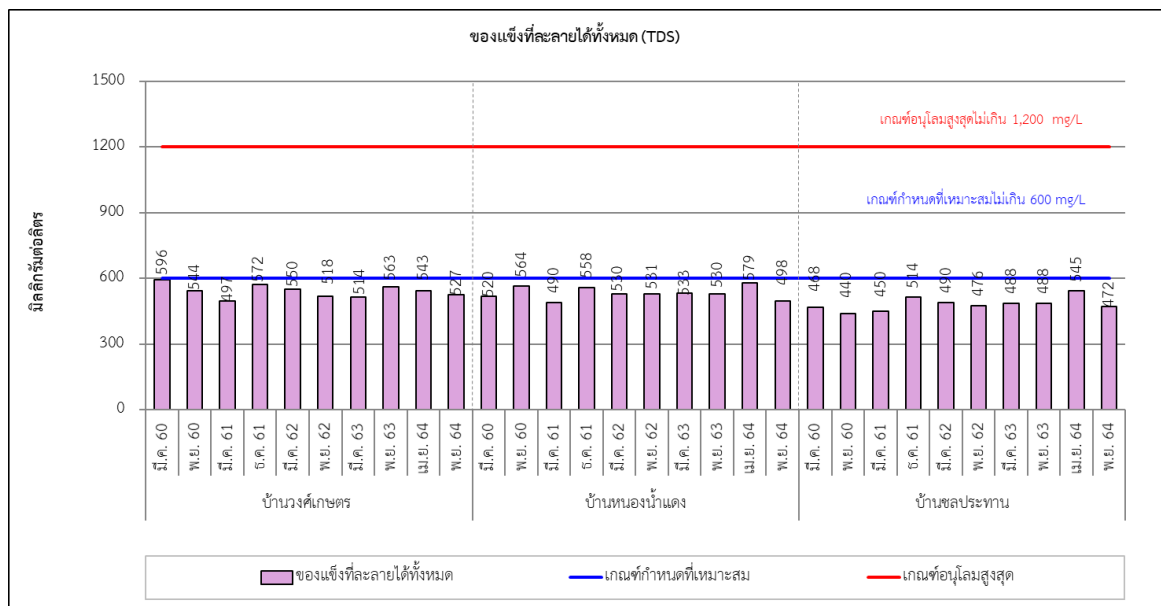
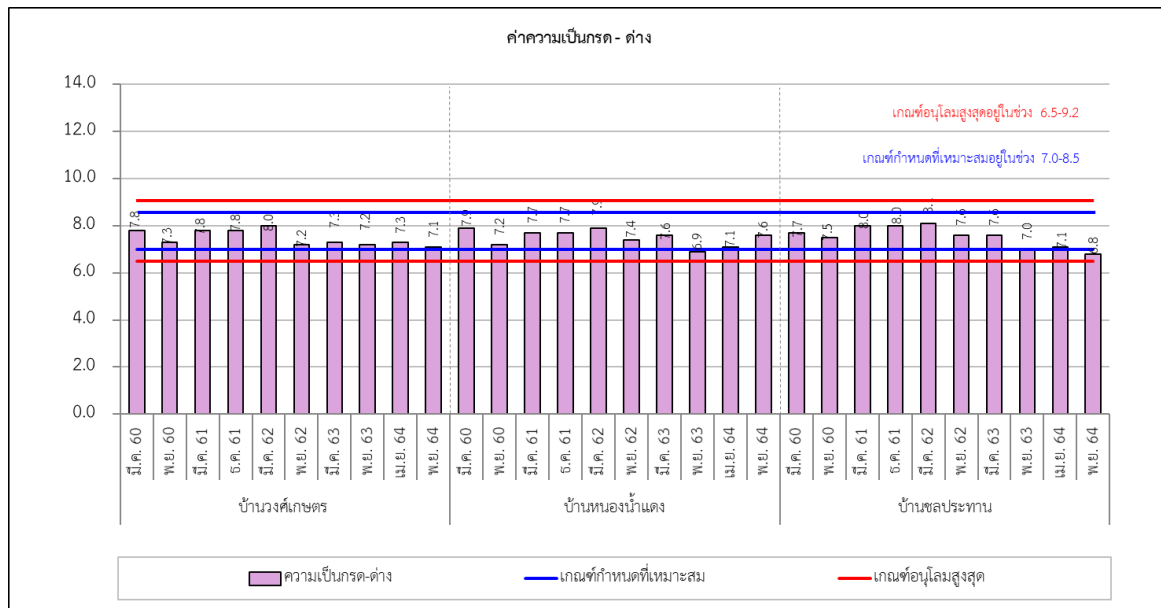
รูปที่ 3-14 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



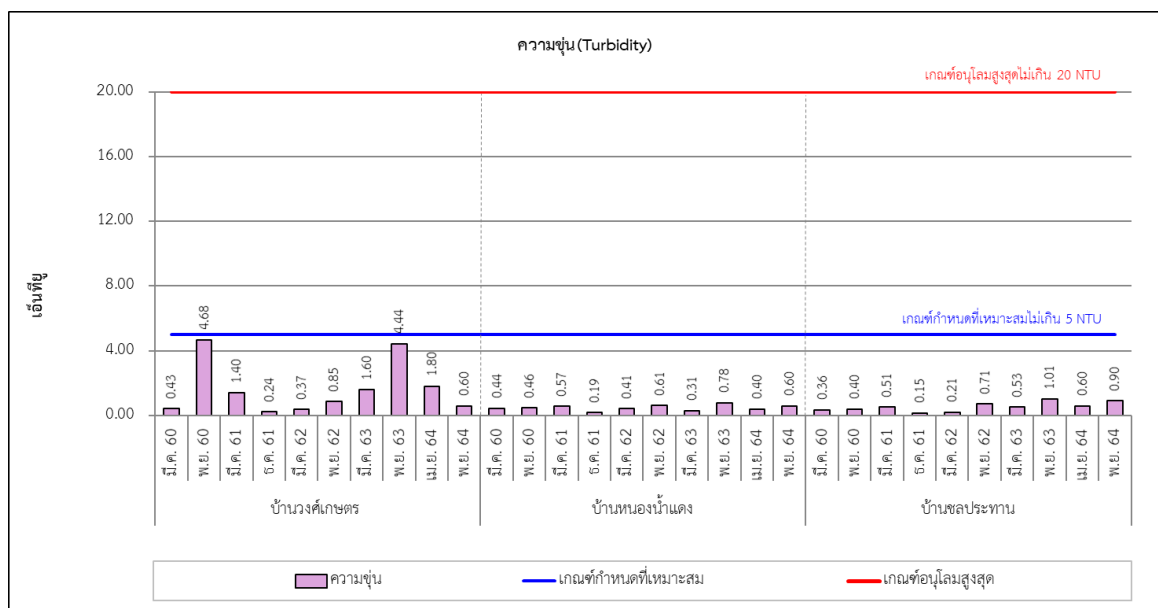
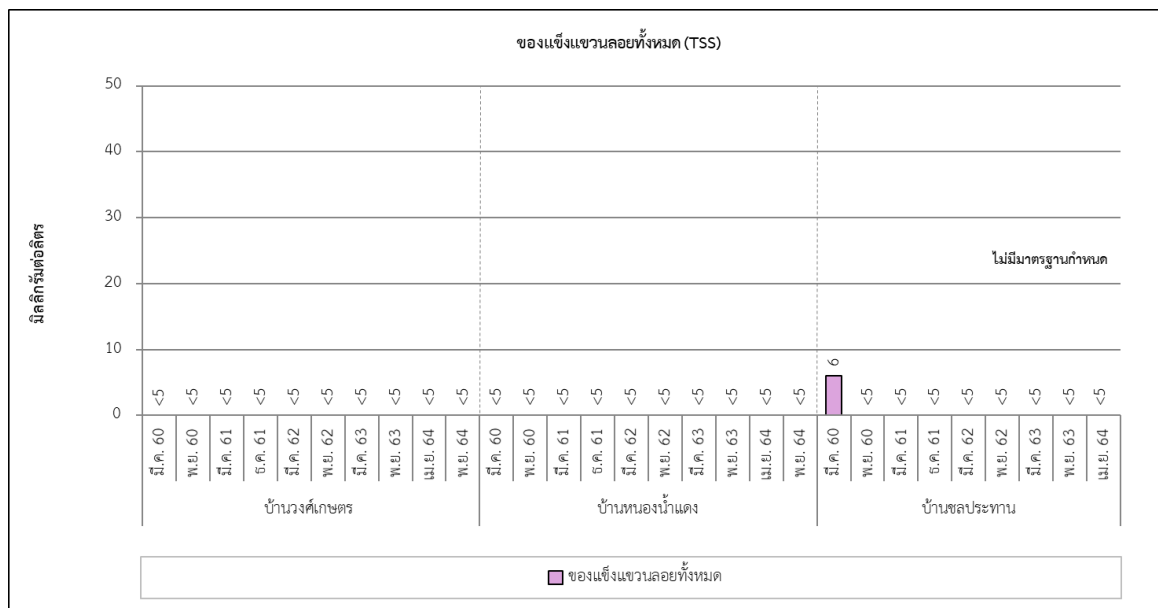
รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เกษตร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านวงศ์เพชร
บ้านหนองน้ำแดง และบ้านชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564