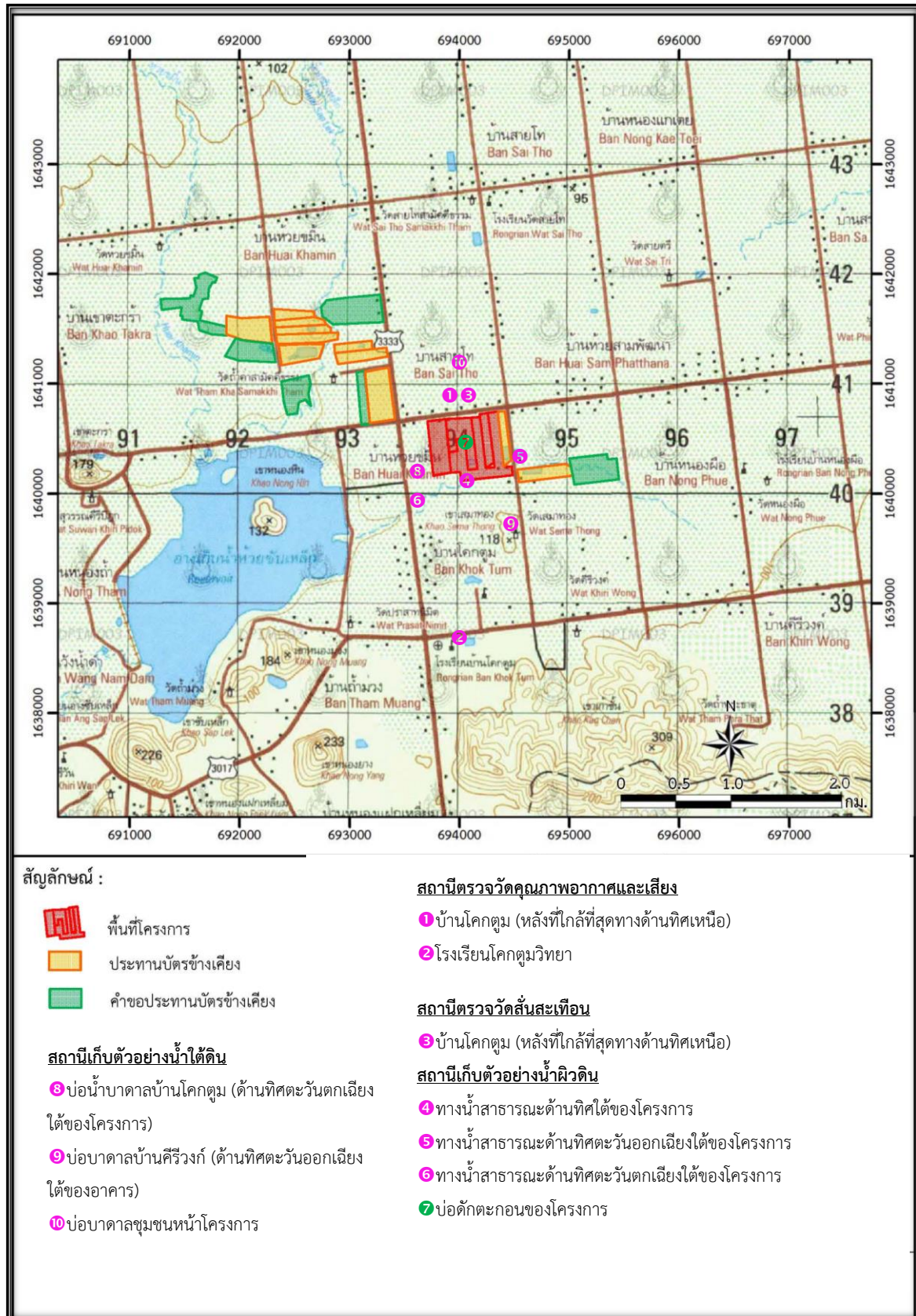


บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการเหมืองแร่แคลไซต์คำขอประทานบัตรที่ 2/2547 (ประทานบัตร 29206/16178) ของบริษัท สุรินทร์ ออมย่า เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมแคลเซียมคาร์ไบด์) ประทานบัตรที่ 29110/15382, 29106/15361 และ 29152/15362 ของบริษัท สุรินทร์ ออมย่า เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่บ้านโคกตูม หมู่ที่ 2 ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โครงการได้เริ่มการทำเหมืองเมื่อเดือนมีนาคม 2560 โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดือนเมษายน 2561 เป็นครั้งแรก และในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ได้นำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือนกุมภาพันธ์ 2558 ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอไว้ด้วยเพื่อเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับปัจจุบัน ตามเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบต่อรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยสรุปผลได้ดังนี้



รูปที่ 3.1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน



บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)



โรงเรียนโคกตูมวิทยา

การตรวจวัดระดับความดังเสียง



บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)



โรงเรียนโคกตูมวิทยา

การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน



บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ) สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดน้ำผิวดิน



ทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ



ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

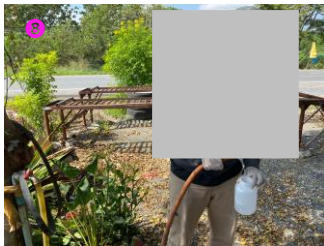


ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ

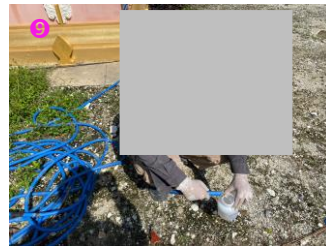


บ่อดักตะกอนของโครงการ

การตรวจวัดน้ำใต้ดิน



บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกตูม (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ)



บ่อน้ำบาดาลบ้านศิริวงค์ (ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคาร)



บ่อน้ำบาดาลชุมชนหน้าโครงการ

รูปที่ 3.1-1 (ต่อ) สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) และโรงเรียนโคกตูมวิทยา เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง (รูปที่ 3.1-1)

ในการเก็บตัวอย่างของมลสารทางอากาศ (Air Pollutants) จะใช้วิธีมาตรฐานที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับรองโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filters) ในรอบ 24 ชั่วโมง แล้วนำไปวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดไว้ แล้วนำผลที่ได้ไปประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.330 และ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

3.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) และโรงเรียนโคกตูมวิทยา ในช่วงวันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 (รูปที่ 3.1-1) พบว่า ทุกค่าดัชนีที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ซึ่งกำหนดไว้คือ ไม่เกิน 0.330 และ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับรายละเอียดดัง (ตารางที่ 3.1-1, รูปที่ 3.1-2 และ รูปที่ 3.1-3)

**ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**

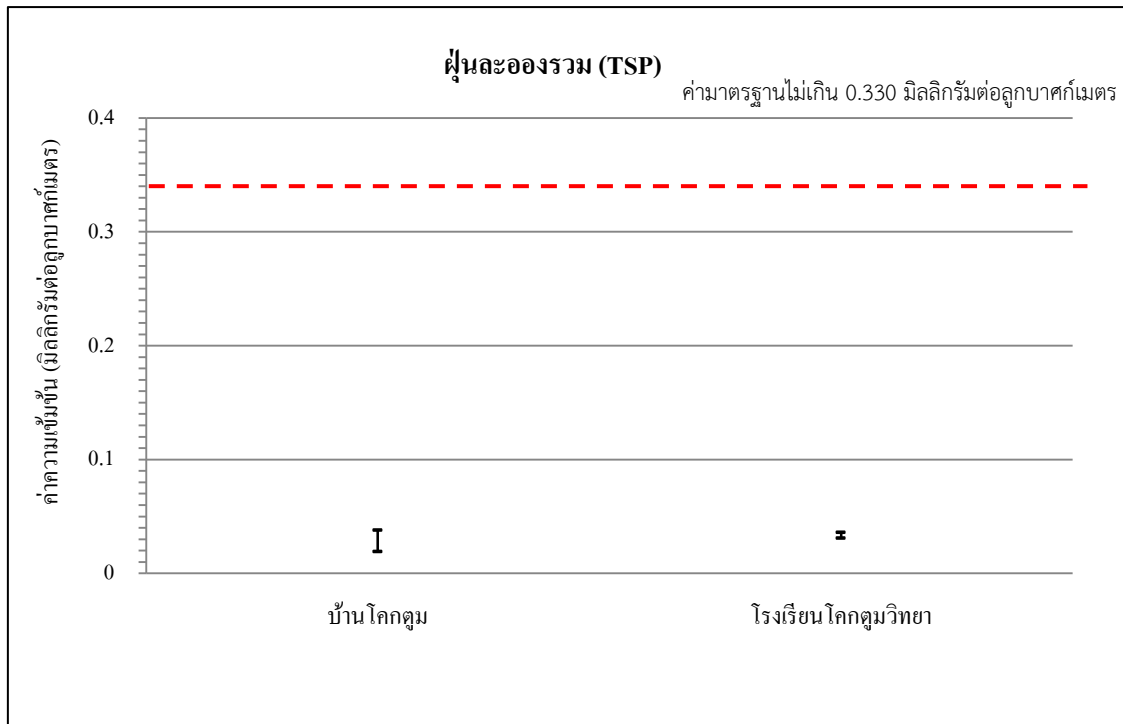
ชื่อโครงการ เหมืองแร่แคลไซต์และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนของบริษัท สุรินทร์ออมยา
เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ บ้านโคกตูม หมู่ที่ 2 ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

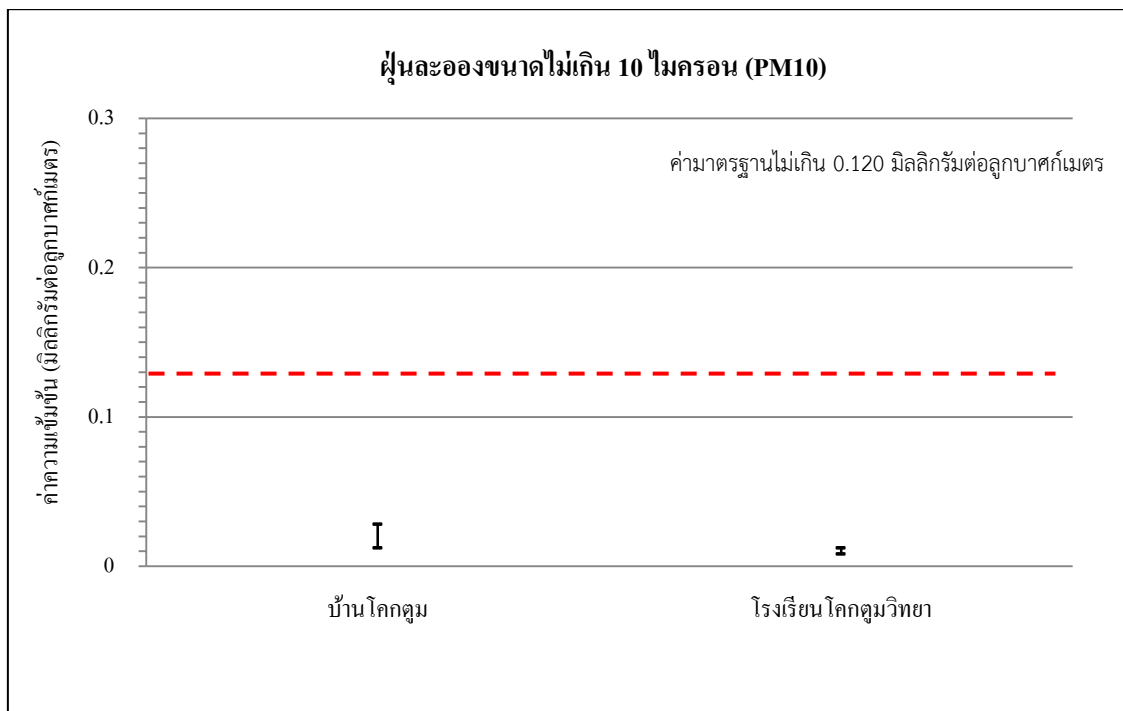
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด วันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม TSP (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน PM10 (มก./ลบ.ม.)
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้าน ทิศเหนือ)	28-29/11/65	0.025	0.012
	29-30/11/65	0.038	0.028
	30/11-1/12/65	0.019	0.013
โรงเรียนโคกตูมวิทยา	28-29/11/65	0.037	0.008
	29-30/11/65	0.036	0.026
	30/11-1/12/65	0.031	0.012
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป



รูปที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ในบรรยากาศโดยทั่วไป (TSP)
วันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (PM10)
วันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) และโรงเรียนโคกตูมวิทยา ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565 (ตารางที่ 3.1-2, รูปที่ 3.1-4 และรูปที่ 3.1-5)

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

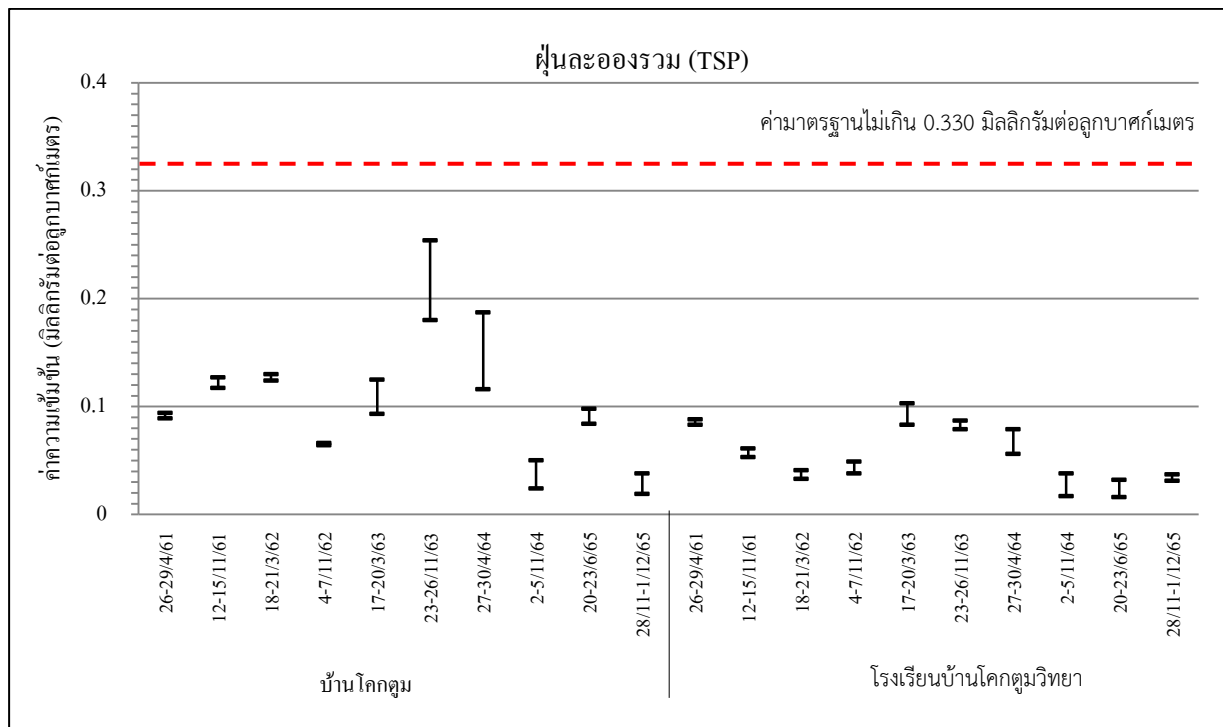
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม TSP (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน PM10 (มก./ลบ.ม.)
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศ เหนือ)	26-27/4/61	0.092	0.043
	27-28/4/61	0.094	0.039
	28-29/4/61	0.089	0.045
	12-13/11/61	0.117	0.079
	13-14/11/61	0.120	0.084
	14-15/11/61	0.127	0.081
	18-19/3/62	0.124	0.089
	19-20/3/62	0.128	0.093
	20-21/3/62	0.130	0.091
	4-5/11/62	0.066	0.035
	5-6/11/62	0.064	0.033
	6-7/11/62	0.065	0.033
	17-18/3/63	0.125	0.086
	18-19/3/63	0.094	0.060
	19-20/3/63	0.093	0.052
	23-24/11/63	0.254	0.105
	24-25/11/63	0.180	0.099
	25-26/11/63	0.298	0.109
	27-28/04/64	0.187	0.045
	28-29/04/64	0.116	0.056
	29-30/04/64	0.134	0.055
	2-3/11/64	0.047	0.036
	3-4/11/64	0.050	0.003
	4-5/11/64	0.024	0.007
	20-21/6/65	0.097	0.019
	21-22/6/65	0.098	0.039
	22-23/6/65	0.084	0.024
	28-29/11/65	0.025	0.012
	29-30/11/65	0.038	0.028
	30/11-1/12/65	0.019	0.013
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

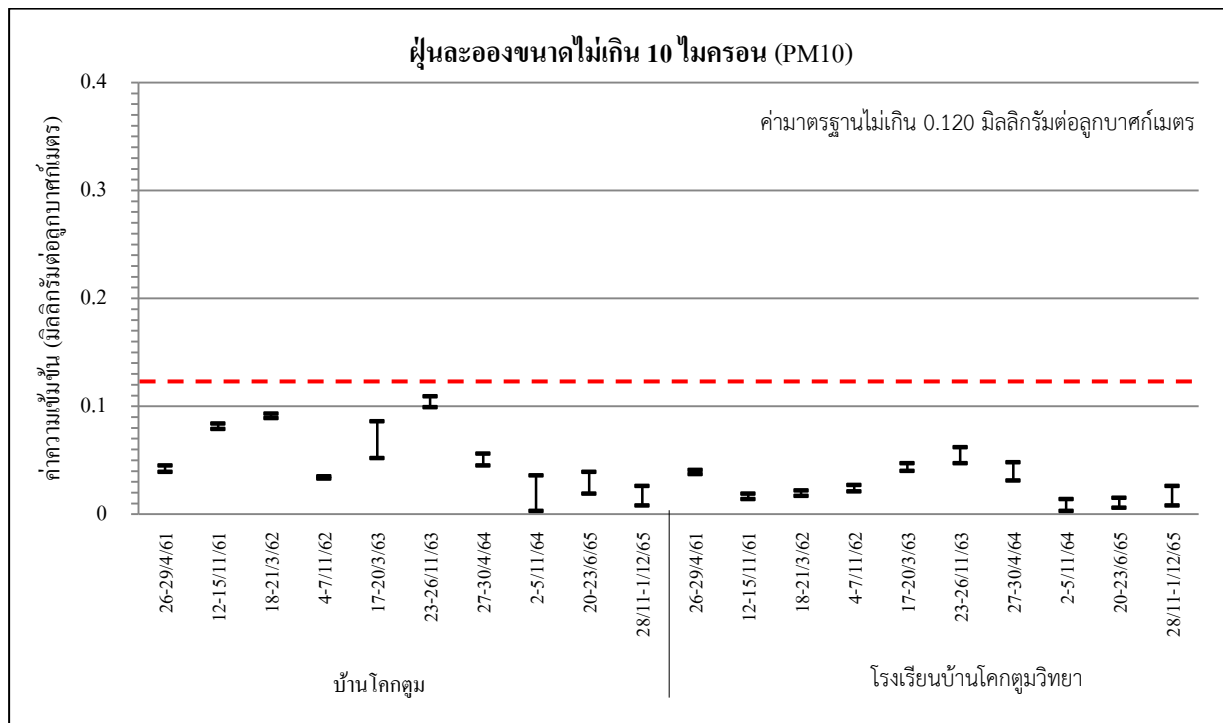
ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม TSP (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน PM10 (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนโคกตูมวิทยา	26-27/4/61	0.088	0.041
	27-28/4/61	0.083	0.037
	28-29/4/61	0.086	0.040
	12-13/11/61	0.053	0.014
	13-14/11/61	0.061	0.015
	14-15/11/61	0.057	0.019
	18-19/3/62	0.033	0.017
	19-20/3/62	0.041	0.019
	20-21/3/62	0.039	0.022
	4-5/11/62	0.049	0.027
	5-6/11/62	0.044	0.021
	6-7/11/62	0.038	0.021
	17-18/3/63	0.088	0.047
	18-19/3/63	0.103	0.041
	19-20/3/63	0.083	0.040
	23-24/11/63	0.087	0.047
	24-25/11/63	0.079	0.055
	25-26/11/63	0.087	0.062
	27-28/04/64	0.058	0.031
	28-29/04/64	0.079	0.048
	29-30/04/64	0.056	0.037
	2-3/11/64	0.038	0.003
	3-4/11/64	0.033	0.014
	4-5/11/64	0.017	0.013
	20-21/6/65	0.032	0.006
	21-22/6/65	0.027	0.015
	22-23/6/65	0.016	0.007
	28-29/11/65	0.037	0.008
	29-30/11/65	0.036	0.026
	30/11-1/12/65	0.031	0.012
ค่ามาตรฐาน		0.330	0.120

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
โดยทั่วไป



รูปที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ในบรรยากาศโดยทั่วไป (TSP)
ปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.1-5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (PM10)
ปี พ.ศ. 2561-2565

3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง ในบริเวณชุมชนที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านนาโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) และโรงเรียนโคกตูมวิทยา (รูปที่ 3.1-1) โดยตรวจวัดด้วยเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ที่ได้ตามมาตรฐาน IEC 651 หรือ IEC 804 ของ คณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission : IEC) ในการตรวจวัดจะใช้เครื่องประเภท Type 2 ที่เป็นลักษณะ Outdoor Microphone และมีตัว Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยเกิดการผิดพลาดในกรณีที่ลมพัดแรงหรือมีฝนตก สำหรับเสียงที่เข้ามายังเครื่องวัดเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกลั่นกรองเสียงเพื่อให้เหมาะสมกับกรณีใช้งานจะมีศูนย์ถ่วงน้ำหนักที่ A, C และ F โดยก่อนการตรวจวัดทุกครั้งจะทำการ Calibrate ค่าระดับเสียงมาตรฐานที่ 94 เดซิเบลเอ “dB(A)” ที่ความถี่ 1,000 Hz จาก Sound Level Calibrator และขณะที่ทำการตรวจวัดต้องปรับไปที่สเกลถ่วงน้ำหนัก A ซึ่งเป็นระดับความถี่อยู่ในช่วงที่คนเราได้ยินและรับได้ตั้งแต่ 16-20,000 Hz

3.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านนาโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) และโรงเรียนโคกตูมวิทยา ในช่วงวันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 (รูปที่ 3.1-1) ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ต้องไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังรายละเอียดใน (ตารางที่ 3.2-1 รูปที่ 3.2-1 และ รูปที่ 3.2-2)

**ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})
และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})**

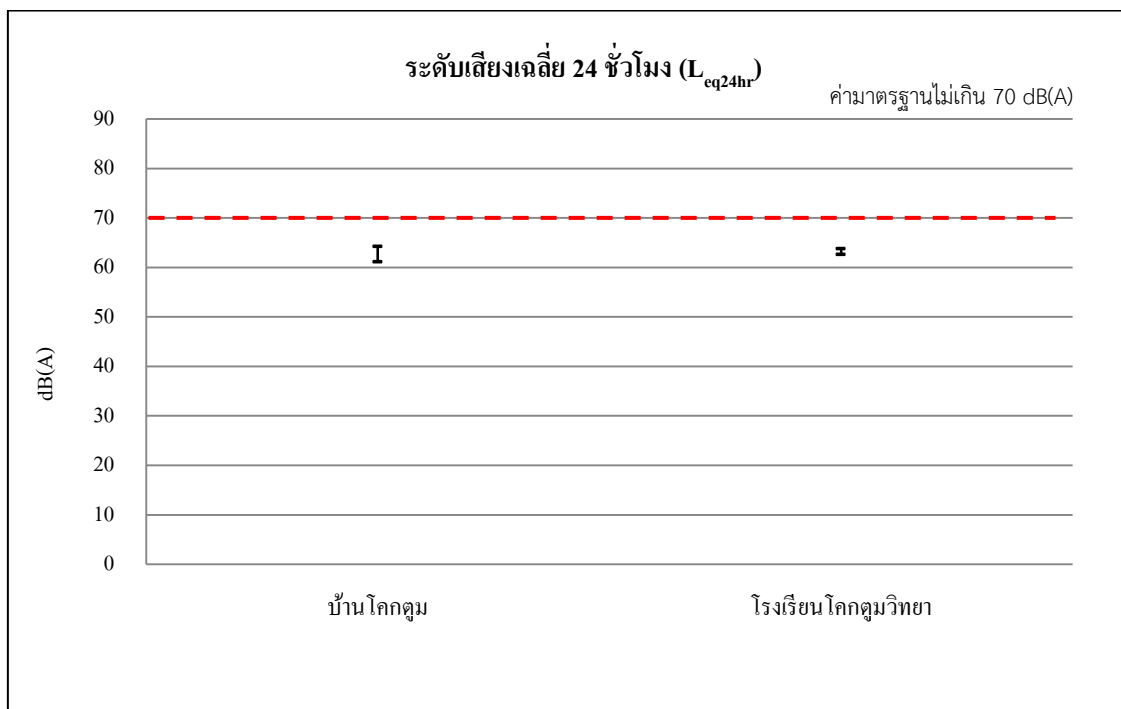
ชื่อโครงการ เหมืองแร่แคลไซต์และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนของบริษัท สุรินทร์ออมยา
เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ บ้านโคกตูม หมู่ที่ 2 ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

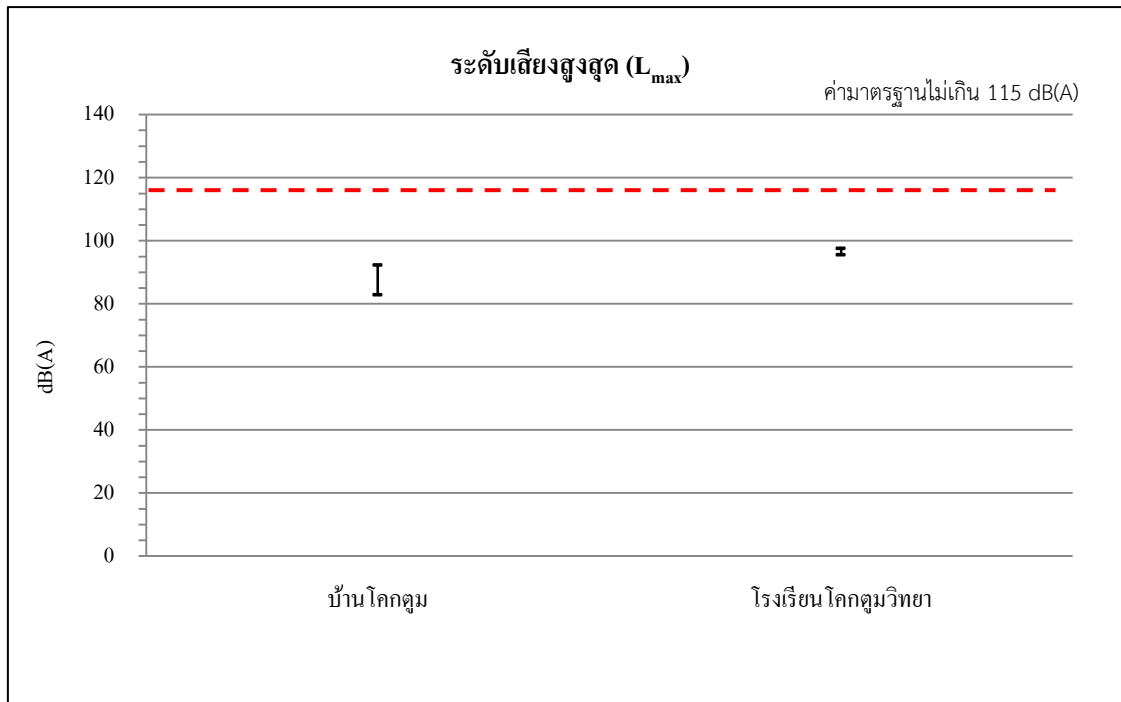
ช่วงเวลาตรวจวัด วันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล (เอ))
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	28-29/11/65	60.5	99.4
	29-30/11/65	58.2	93.2
	30/11-1/12/65	58.0	93.2
โรงเรียนโคกตูมวิทยา	28-29/11/65	63.8	97.5
	29-30/11/65	58.0	93.2
	30/11-1/12/65	55.4	85.4
มาตรฐาน*		70	115

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



**รูปที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})
ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565**



รูปที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) และโรงเรียนโคกตูมวิทยา ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565 (ตารางที่ 3.2-2, รูปที่ 3.2-3 และรูปที่ 3.2-4)

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565

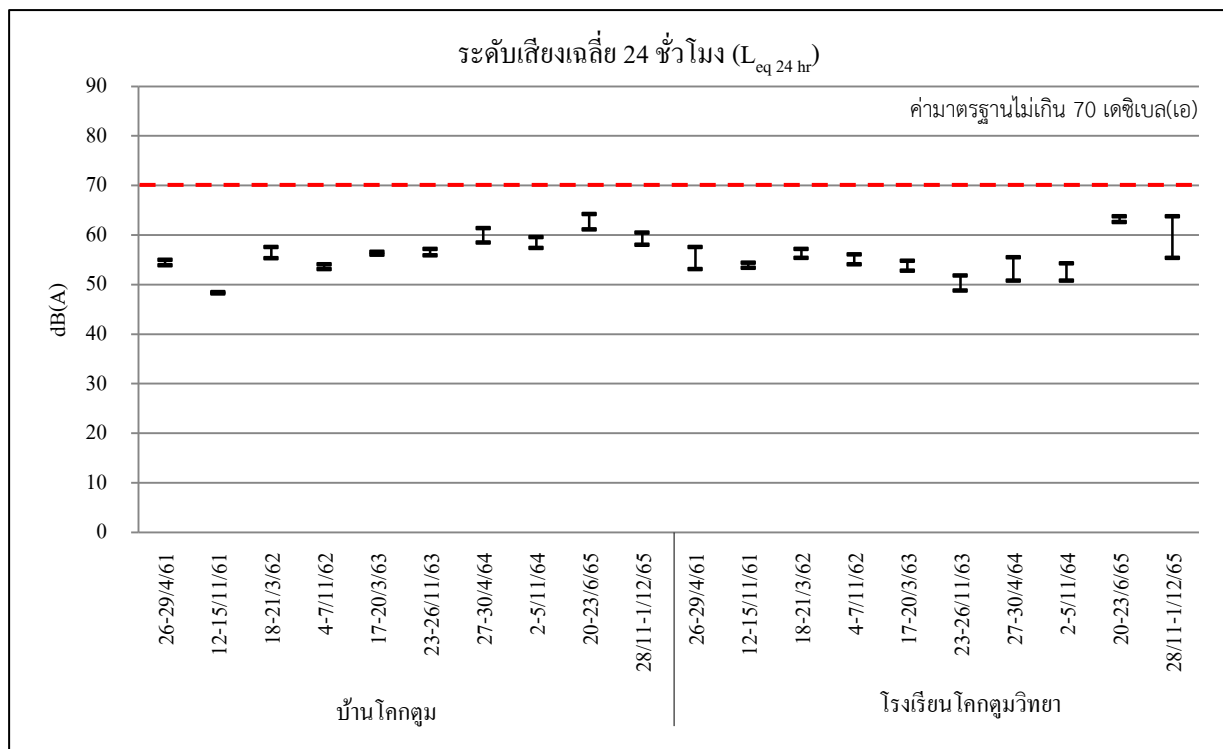
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล (เอ))
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	26-27/4/61	53.9	85.5
	27-28/4/61	55.0	90.8
	28-29/4/61	54.1	85.9
	12-13/11/61	48.5	82.4
	13-14/11/61	48.4	84.5
	14-15/11/61	48.2	80.6
	18-19/3/62	57.6	88.5
	19-20/3/62	55.7	88.1
	20-21/3/62	55.3	86.6
	4-5/11/62	53.1	89.7
	5-6/11/62	54.1	89.9
	6-7/11/62	53.4	88.2
	17-18/3/63	56.0	97.0
	18-19/3/63	56.6	90.4
	19-20/3/63	56.1	94.1
	23-24/11/63	57.2	92.6
	24-25/11/63	55.9	93.8
	25-26/11/63	57.7	96.4
	27-28/4/64	59.2	88.3
	28-29/4/64	61.4	83.3
	29-30/4/64	58.5	94.6
	2-3/11/64	58.1	82.3
	3-4/11/64	59.6	85.0
	4-5/11/64	57.4	81.6
	20-21/6/65	61.1	92.3
	21-22/6/65	64.2	83.8
	22-23/6/65	63.4	82.8
	28-29/11/65	60.5	99.4
	29-30/11/65	58.2	93.2
	30/11-1/12/65	58.0	93.2
มาตรฐาน*		70	115

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

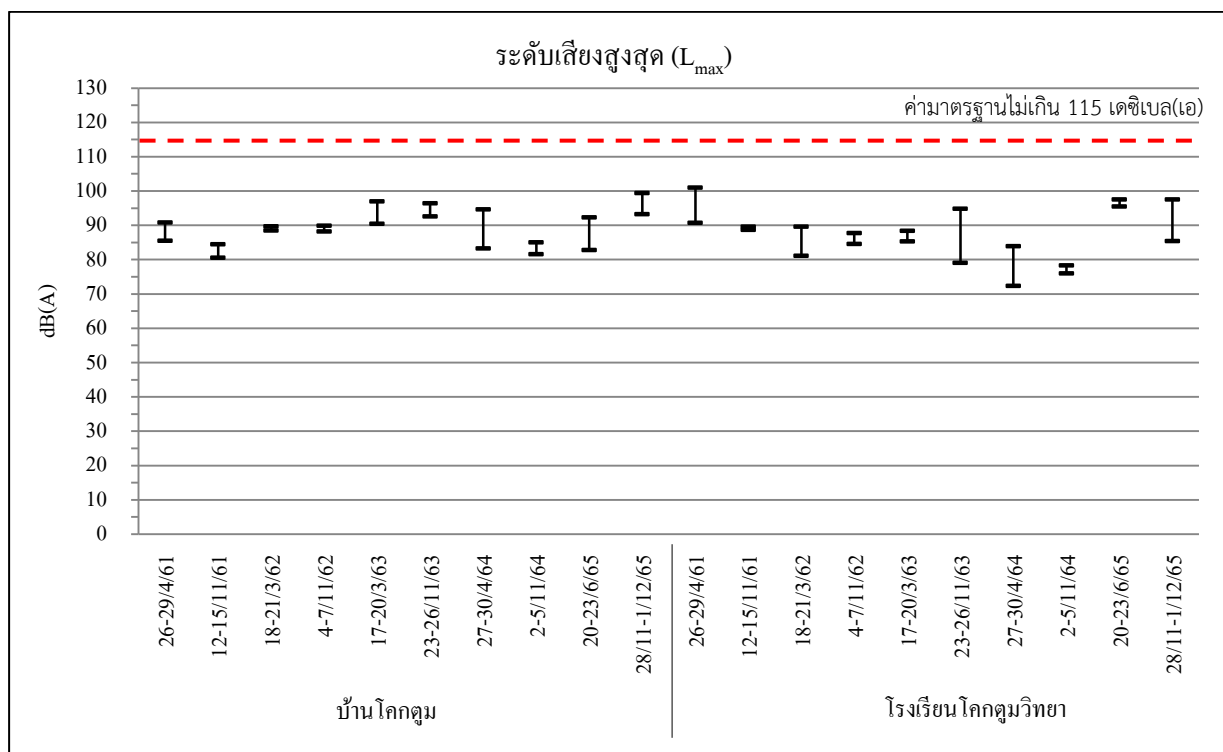
ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล (เอ))
โรงเรียนโคกตูมวิทยา	26-27/4/61	57.6	101.0
	27-28/4/61	53.1	90.7
	28-29/4/61	53.8	91.4
	12-13/11/61	54.4	89.6
	13-14/11/61	53.4	88.9
	14-15/11/61	53.7	88.7
	18-19/3/62	57.2	89.6
	19-20/3/62	55.4	88.1
	20-21/3/62	55.6	87.1
	4-5/11/62	56.1	87.7
	5-6/11/62	55.2	84.6
	6-7/11/62	54.1	87.2
	17-18/3/63	52.8	86.7
	18-19/3/63	54.8	88.4
	19-20/3/63	54.7	85.3
	23-24/11/63	51.8	94.8
	24-25/11/63	50.4	79.1
	25-26/11/63	48.8	78.4
	27-28/04/64	50.8	72.3
	28-29/04/64	54.5	83.9
	29-30/04/64	55.5	78.4
	2-3/11/64	50.8	76.0
	3-4/11/64	54.3	78.3
	4-5/11/64	53.5	77.2
	20-21/6/65	63.8	97.5
	21-22/6/65	63.1	97.5
	22-23/6/65	62.6	95.5
	28-29/11/65	63.8	97.5
	29-30/11/65	58.0	93.2
	30/11-1/12/65	55.4	85.4
มาตรฐาน*		70	115

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr})
ปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ปี พ.ศ. 2561-2565

3.3 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิด ดำเนินการตรวจวัดด้วยวิธีมาตรฐานสากลด้วยเครื่อง Blastmate Seismographs ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง โดยตรวจวัดทั้งหมด 1 จุด ตรวจวัด ได้แก่ บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) (รูปที่ 3.3-1)

3.3.1 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิด จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ บริเวณจุดตรวจวัด 1 จุด บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) (รูปที่ 3.1-1) พบว่า ค่าความเร็วอนุภาค ความถี่ และค่าการจัดที่ตรวจวัดได้ขณะมีการระเบิดหิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ซึ่งกำหนดไว้ในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเร็วอนุภาคกับค่าความถี่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ดังรายละเอียดใน (ตารางที่ 3.3-1) จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการระเบิดหินของเหมืองไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งก่อสร้างและสถานที่พักอาศัยโดยรอบ

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ	เหมืองแร่แคลไซต์และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนของบริษัท สุรินทร์ออมยา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่	บ้านโคกตูม หมู่ที่ 2 ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	28/11/65	23.8	1.175	0.013	6.6	0.075	0.008	71.4	0.325	0.011
	มาตรฐาน	24.0	30.2	0.20	7.0	12.7	0.29	>40	50.8	0.20

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

3.3.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่ย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่ บริเวณบ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ) ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565 (ตารางที่ 3.3-2)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บริเวณวัดเสมาทอง	เม.ย. 61	85	0.0683	0.003	37	0.270	0.001	39	0.397	0.002
	มาตรฐาน	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	เม.ย. 61	28	1.413	0.007	27	0.968	0.005	18	1.667	0.008
	มาตรฐาน	28	35.2	0.20	27	33.9	0.20	18	22.6	0.20
บริเวณวัดเสมาทอง	พ.ย. 61	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	พ.ย. 61	>100	5.747	0.020	58	3.111	0.008	>100	3.096	0.018
	มาตรฐาน	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
บริเวณวัดเสมาทอง	มี.ค. 62	N/A	0.181	0.000	N/A	0.394	0.000	N/A	0.323	0.000
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	มี.ค. 62	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	พ.ย. 62	37	0.914	0.003	64	1.521	0.008	27	1.460	0.020
	มาตรฐาน	37	46.5	0.20	<40	50.8	0.20	27	33.9	0.20
บริเวณวัดเสมาทอง	พ.ย. 62	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	มี.ค. 63	<40	0.600	0.000	<40	0.225	0.000	<40	0.275	0.000
	มาตรฐาน	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
บริเวณวัดเสมาทอง	มี.ค. 63	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)
> หมายถึง มีค่ามากกว่า
N/D ไม่สามารถตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนได้
N/A ตรวจวัดไม่พบ

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	พ.ย.63	40	1.2	0.000	25	0.1	0.000	>40	0.7	0.000
	มาตรฐาน	-	50.8	0.20	-	31.4	0.20	-	50.8	0.20
บริเวณวัดเสมาทอง	พ.ย.63	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	29/4/64	23.8	1.425	0.04	22.7	0.750	0.023	21.7	2.000	0.040
	มาตรฐาน	24.0	30.2	0.20	23.0	28.9	0.20	22.0	27.6	0.20
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	2/11/64	24.7	0.785	0.012	26.0	0.825	0.018	23.3	0.725	0.025
	มาตรฐาน	25.0	31.4	0.20	26.0	32.7	0.20	23.0	28.9	0.20
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	20/6/65	10.9	1.335	0.025	62.5	1.600	0.085	55.6	5.575	0.378
	มาตรฐาน	11.0	13.8	0.20	>40	50.8	0.20	>40	50.8	0.20
บ้านโคกตูม (หลังที่ใกล้ ที่สุดทางด้านทิศเหนือ)	28/11/65	23.8	1.175	0.013	6.6	0.075	0.008	71.4	0.325	0.011
	มาตรฐาน	24.0	30.2	0.20	7.0	12.7	0.29	>40	50.8	0.20

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

จากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

> หมายถึง มีค่ามากกว่า

N/D ไม่สามารถตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนได้

N/A ตรวจวัดไม่พบ

3.4 คุณภาพน้ำ

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง โดยมีจุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 7 จุด ดังนี้ (รูปที่ 3.1-1)

น้ำผิวดิน 4 จุด

- ทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ
- ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ
- ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ
- บ่อตกตะกอนของโครงการ

น้ำใต้ดิน 3 จุด

- บ่อน้ำบาดาลบ้านโคกตูม (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ)
- บ่อน้ำบาดาลบ้านศรีวัง (ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ)
- บ่อน้ำบาดาลชุมชนหน้าโครงการ

การตรวจสอบคุณภาพน้ำ ใช้วิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งจัดทำโดย American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) และ Water Environment Federation (WEF) (ตารางที่ 3.4-1)

ตารางที่ 3.4-1 วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีการตรวจสอบ/เครื่องมือวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180°C (2540 C)
ปริมาณซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ปริมาณสารหนู (Arsenic)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ปริมาณแคดเมียม (Cadmium)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
ปริมาณตะกั่ว (Lead)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

3.4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 4 จุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ ทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ และบ่อดักตะกอนของโครงการ (รูปที่ 3.1-1) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ยกเว้นสารหนู (Arsenic) บริเวณทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) แสดงดัง (ตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-1)

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

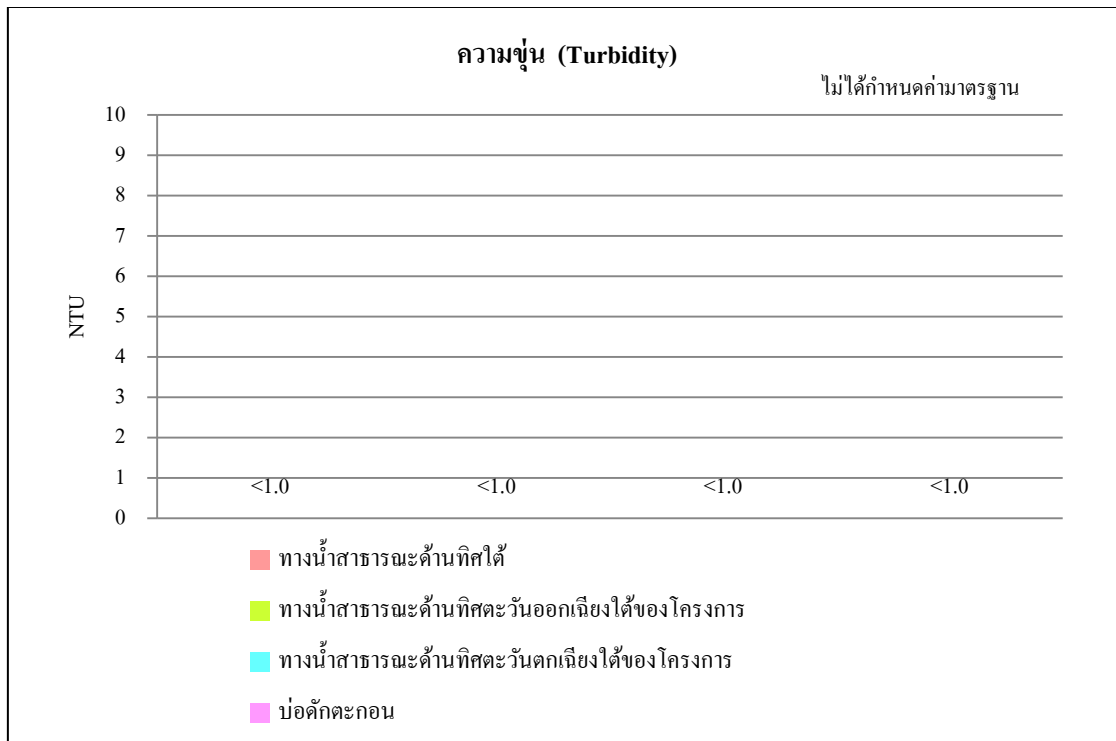
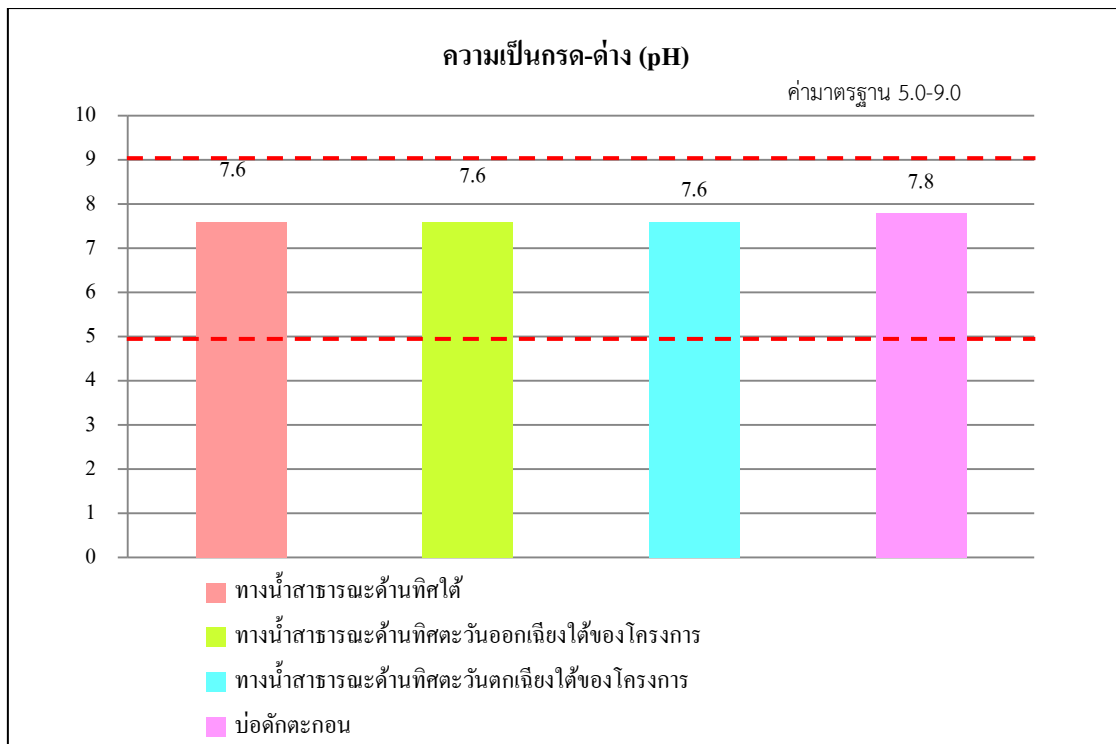
ชื่อโครงการ	เหมืองแร่แคลไซต์และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนของบริษัท สุรินทร์อมยา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่	บ้านโคกตูม หมู่ที่ 2 ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

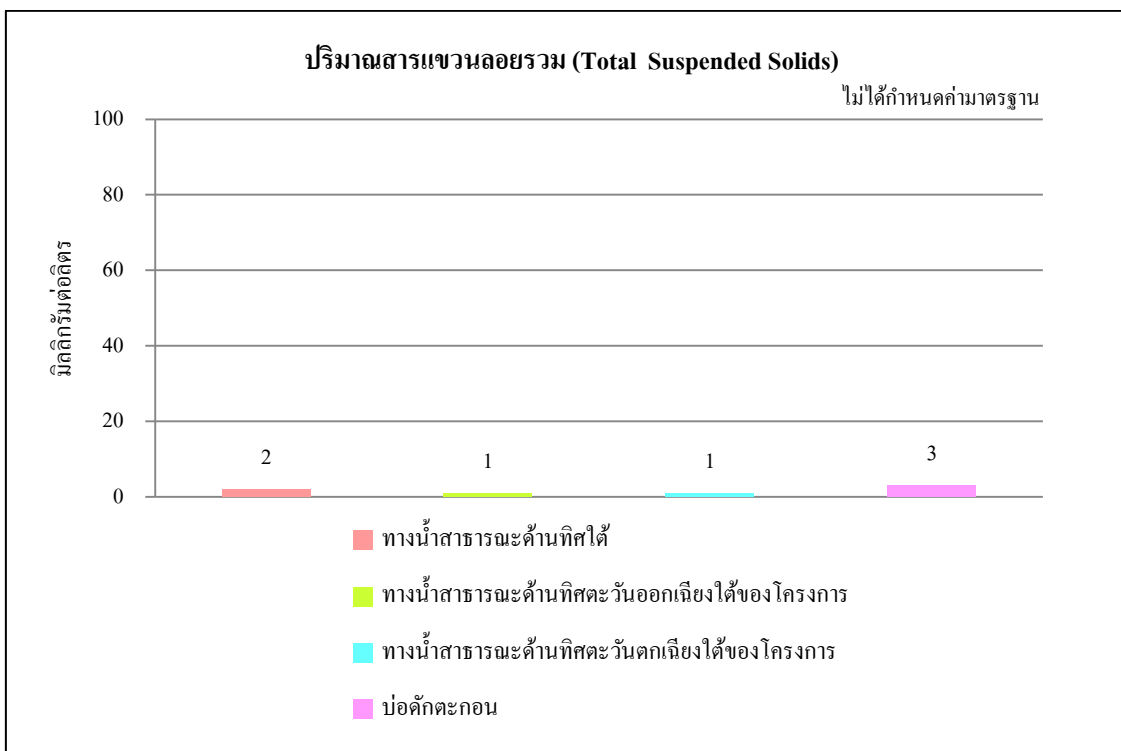
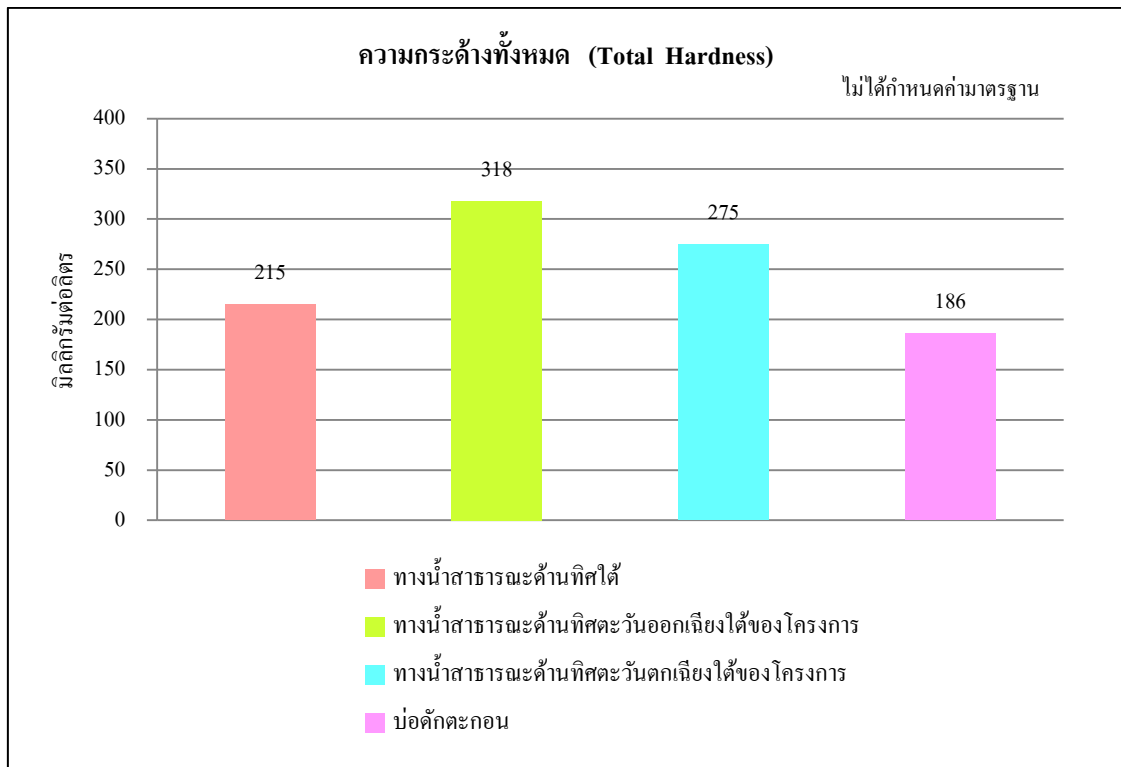
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
ทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ	1/12/65	7.6	<1.0	215.0	2.0	800.0	84.0	<0.02	0.021	ตรวจไม่พบ	<0.02
ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ	1/12/65	7.6	<1.0	318.0	1.0	436.0	107.0	0.05	0.020	ตรวจไม่พบ	<0.02
ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ	1/12/65	7.6	<1.0	275.0	1.0	364.0	100.0	0.03	0.022	ตรวจไม่พบ	<0.02
บ่อดักตะกอนของโครงการ	1/12/65	7.8	<1.0	186.0	3.0	352.0	94.4	<0.02	0.010	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน		5-9	- (NUT)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	≤0.01 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

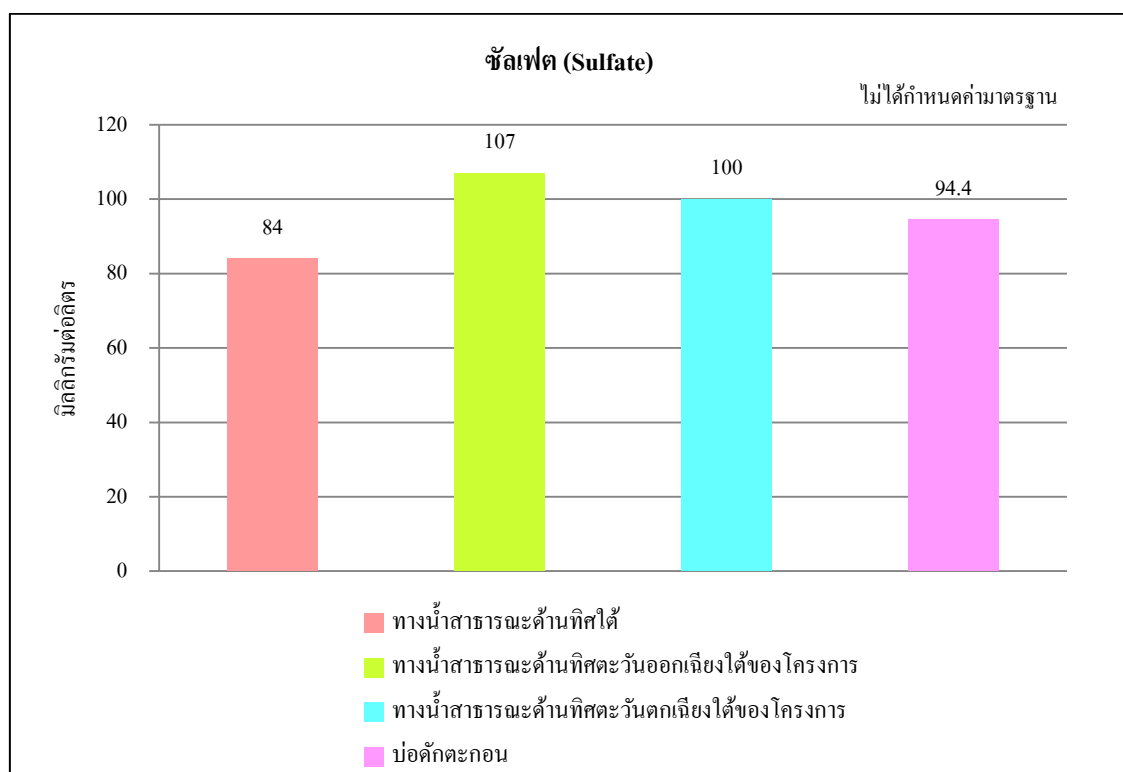
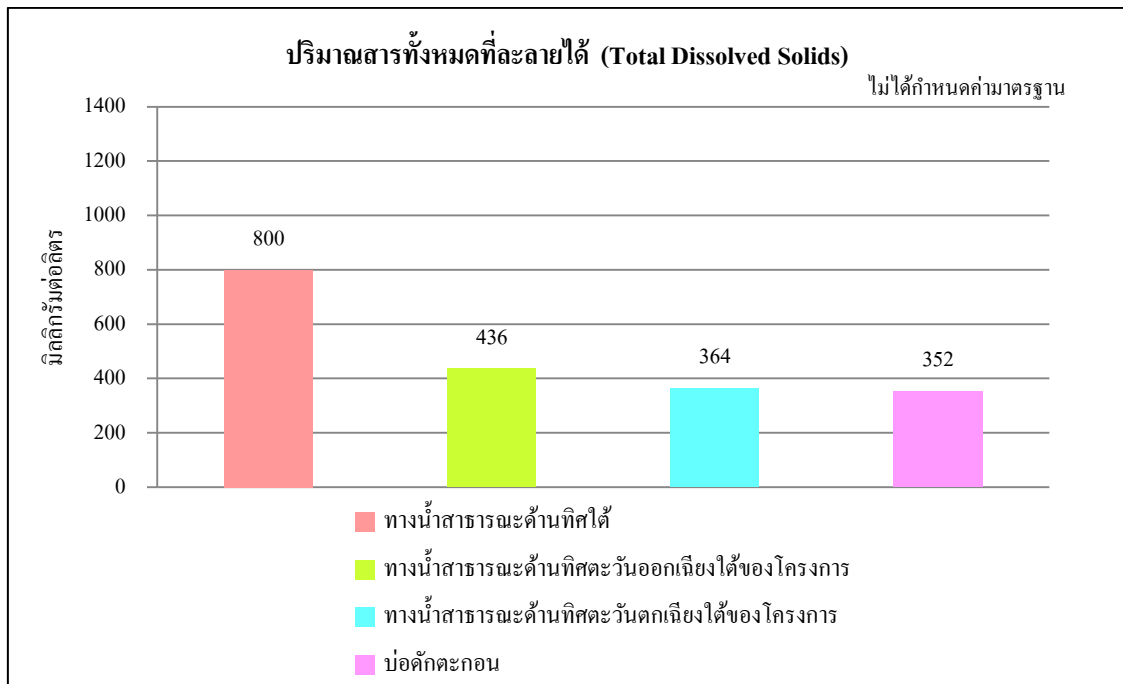
N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



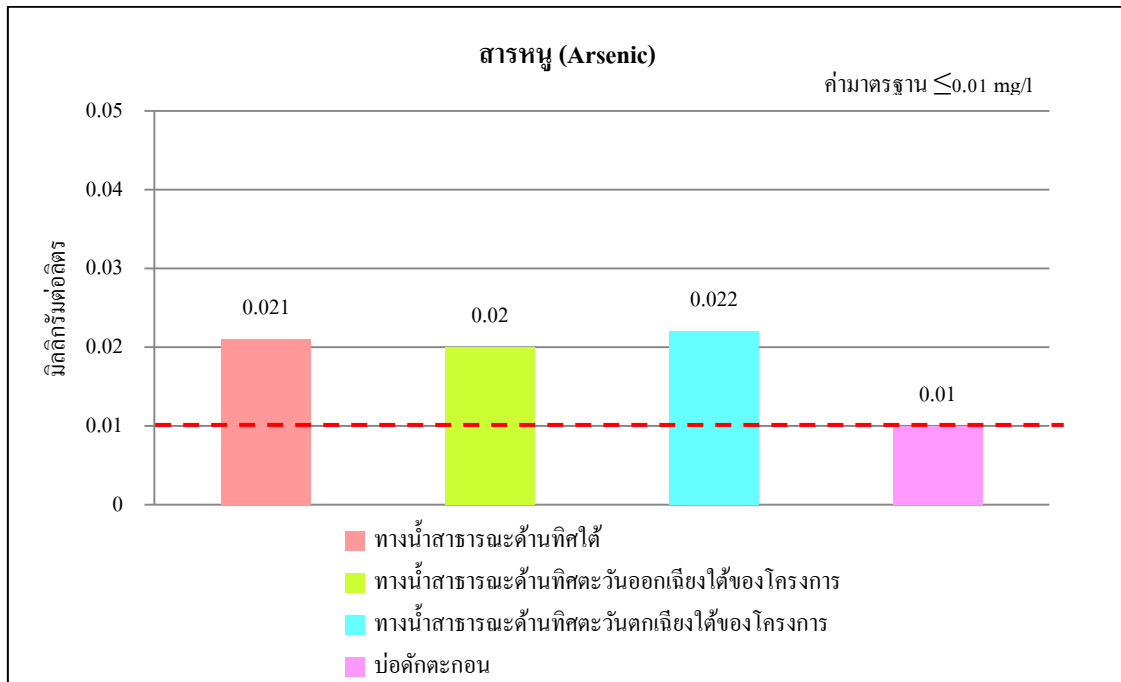
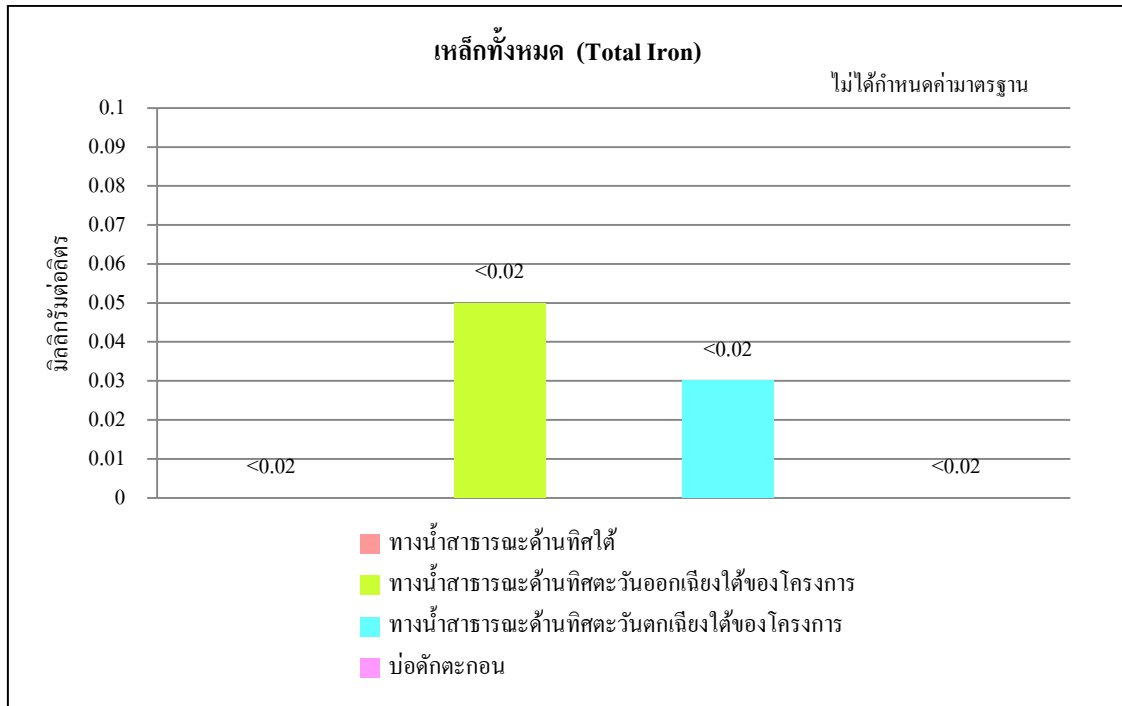
รูปที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



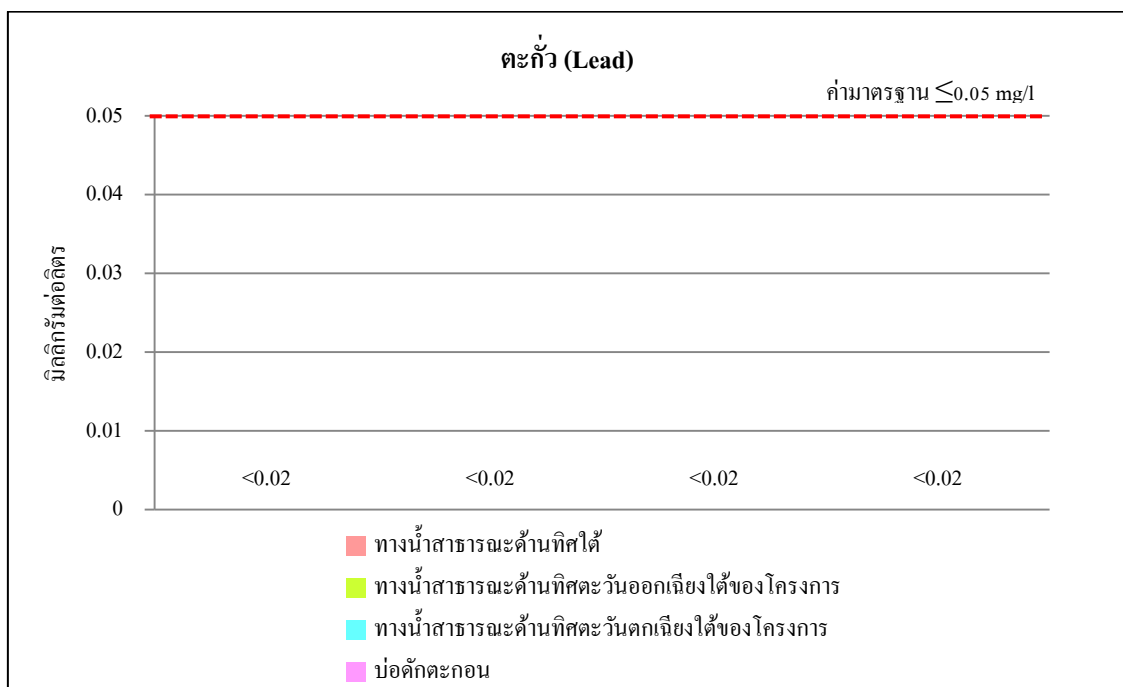
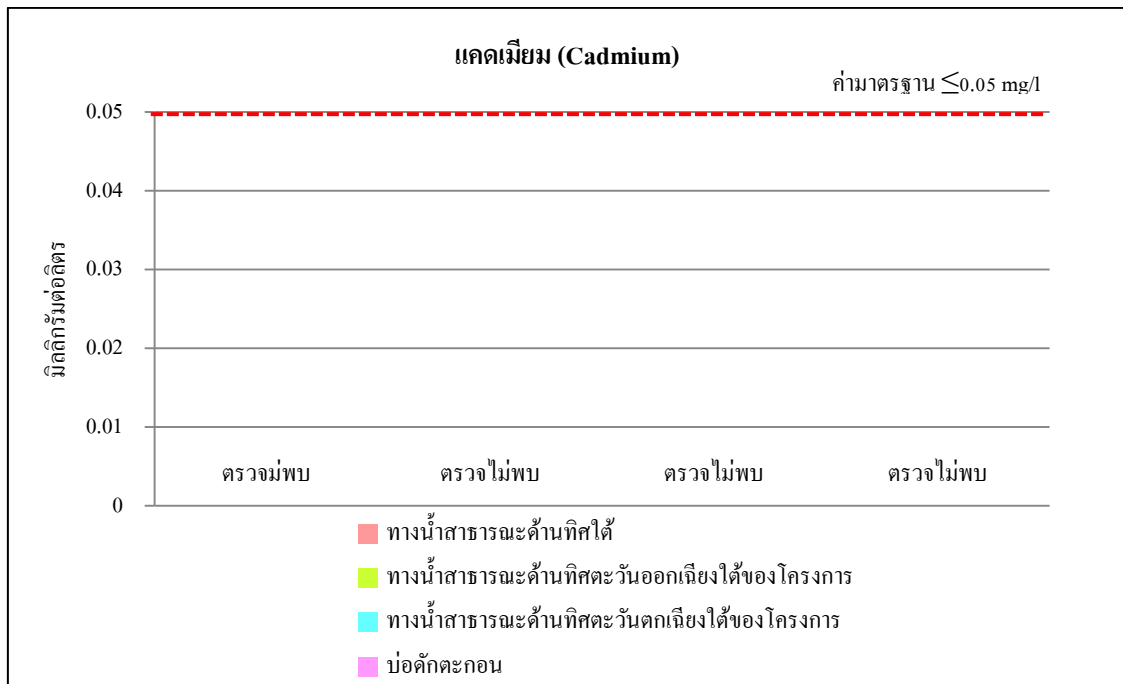
รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.4.2 คุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ทางน้ำสาธารณะ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ และบ่อดักตะกอนของโครงการ ย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565 แสดงดัง (ตารางที่ 3.4-3 และรูปที่ 3.4-2)

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
ทางน้ำสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ	29/4/61	7.9	2.95	188.5	7.5	410	97.58	0.032	0.0041	<0.003	0.007
	13/11/61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/3/62	7.4	1.43	211.1	<5.0	375	652.9	<0.01	<0.01	<0.001	<0.01
	7/11/62	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	17/3/63	7.6	0.38	301	<2.5	547	146	0.02	0.0036	<0.002	<0.01
	24/3/63	7.2	2.0	295	<2.5	474	90	<0.01	0.0034	<0.002	<0.01
	30/4/64	6.9	ตรวจไม่พบ	216.0	5.0	1320	94.1	N.D.	N.D.	0.006	N.D.
	3/11/64	6.8	<1.0	354.0	6.0	448.0	97.2	<0.02	<0.002	0.013	N.D.
	23/6/65	7.2	<1.0	302.0	4.0	548.0	49.1	<0.02	<0.002	<0.005	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	7.6	<1.0	215.0	2.0	800.0	84.0	<0.02	0.021	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน		5-9	- (NUT)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	≤0.01 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)
N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ	29/4/61	7.7	0.82	127	4.2	395	77.74	0.02	0.0017	<0.003	<0.005
	13/11/61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/3/62	7.6	<1.0	276.3	<5.0	495	468.6	<0.01	<0.01	<0.001	<0.01
	7/11/62	7.5	<1.0	322	21.6	590	121.4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	17/3/63	7.5	0.18	322	<2.5	538	143	0.02	0.0044	<0.002	<0.01
	24/3/63	7.3	1.5	299	<2.5	502	91	<0.01	0.0033	<0.002	<0.01
	30/4/64	6.7	<1.0	349.0	5.0	1064.0	89.9	N.D.	N.D.	<0.005	ตรวจไม่พบ
	3/11/64	6.8	<1.0	354.0	6.0	492.0	97.2	<0.02	<0.002	0.013	ตรวจไม่พบ
	23/6/65	6.9	<1.0	315.0	21.0	616.0	84.0	<0.02	<0.002	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	7.6	<1.0	318.0	1.0	436.0	107.0	0.05	0.020	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน		5-9	- (NUT)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	≤0.01 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
ทางน้ำสาธารณะด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ	29/4/61	7.8	3.65	144.8	<2.5	640	118.71	0.021	0.0069	<0.003	0.011
	13/11/61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/3/62	7.5	<1.0	213.4	6.4	385	645	<0.01	<0.01	<0.001	<0.01
	7/11/62	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	17/3/63	7.4	0.51	256	<2.5	453	138	0.03	0.0049	<0.002	<0.01
	24/3/63	7.5	1.2	303	<2.5	490	88	0.06	0.0036	<0.002	<0.01
	30/4/64	6.7	1.04	281.0	47.0	420.0	72.5	0.05	N.D.	<0.005	ตรวจไม่พบ
	3/11/64	6.8	1.07	226.0	8.0	408.0	111.0	0.03	N.D.	0.008	ตรวจไม่พบ
	23/6/65	7.0	2.26	279.0	79.0	524.0	85.1	<0.02	<0.002	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	7.6	<1.0	275.0	1.0	364.0	100.0	0.03	0.022	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน		5-9	- (NUT)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	≤0.01 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

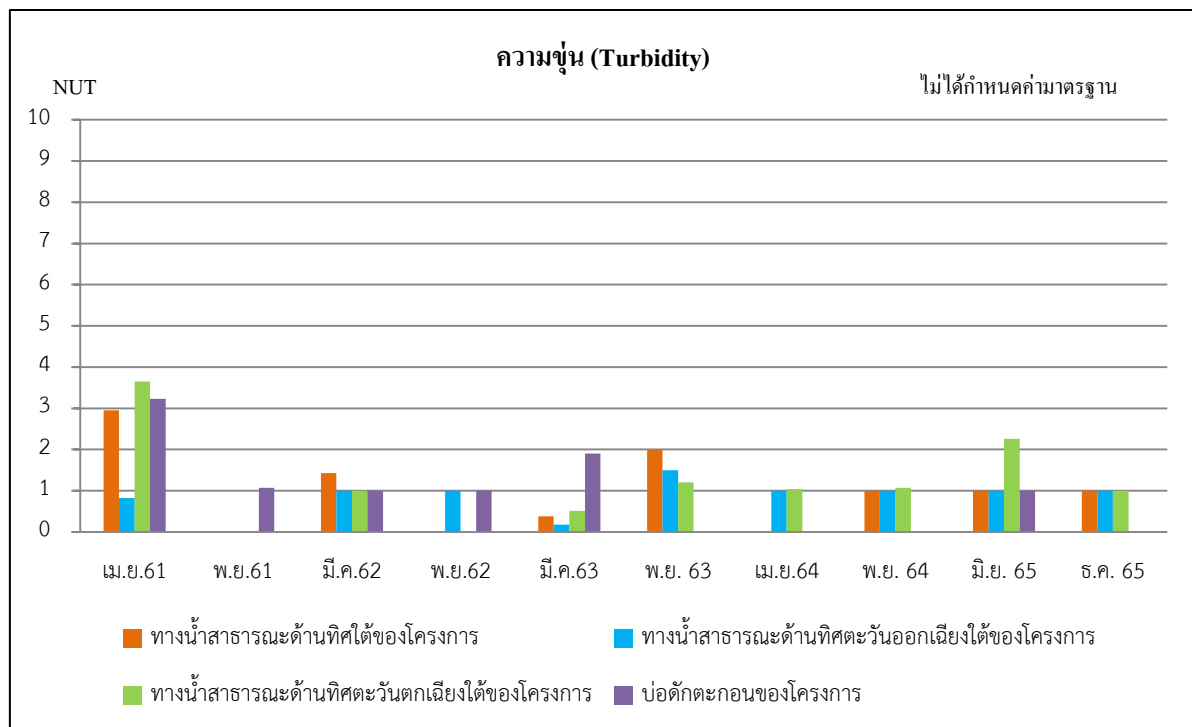
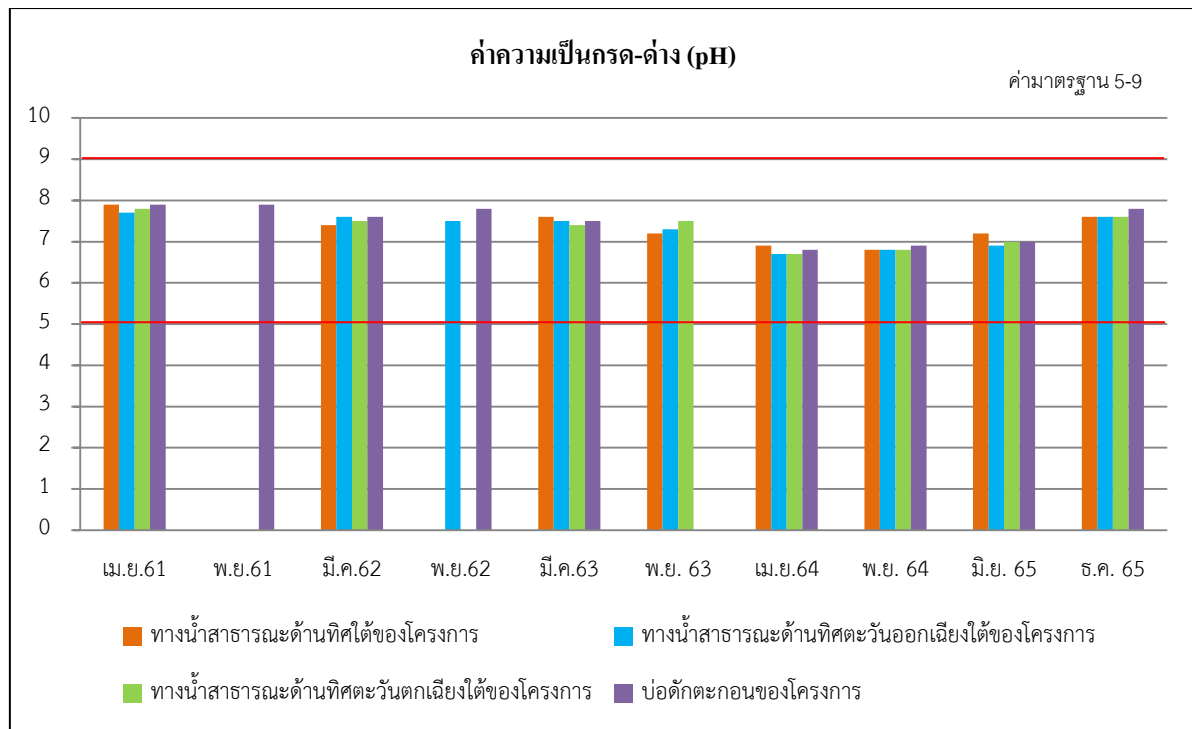
N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

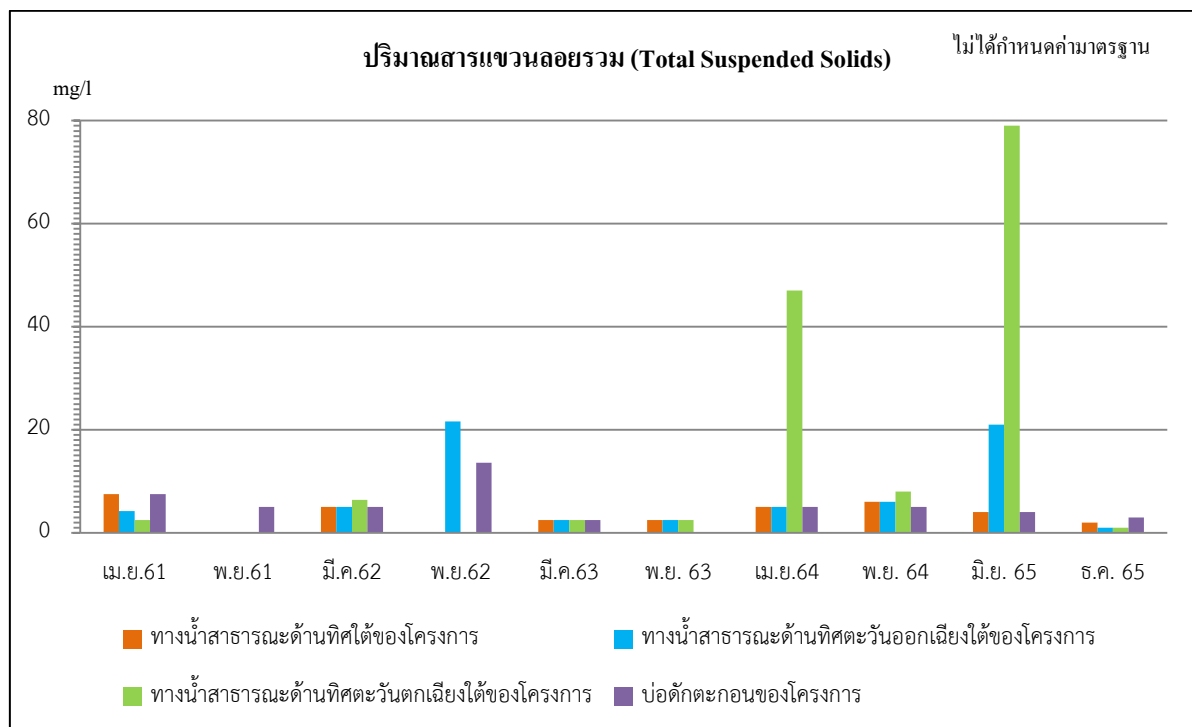
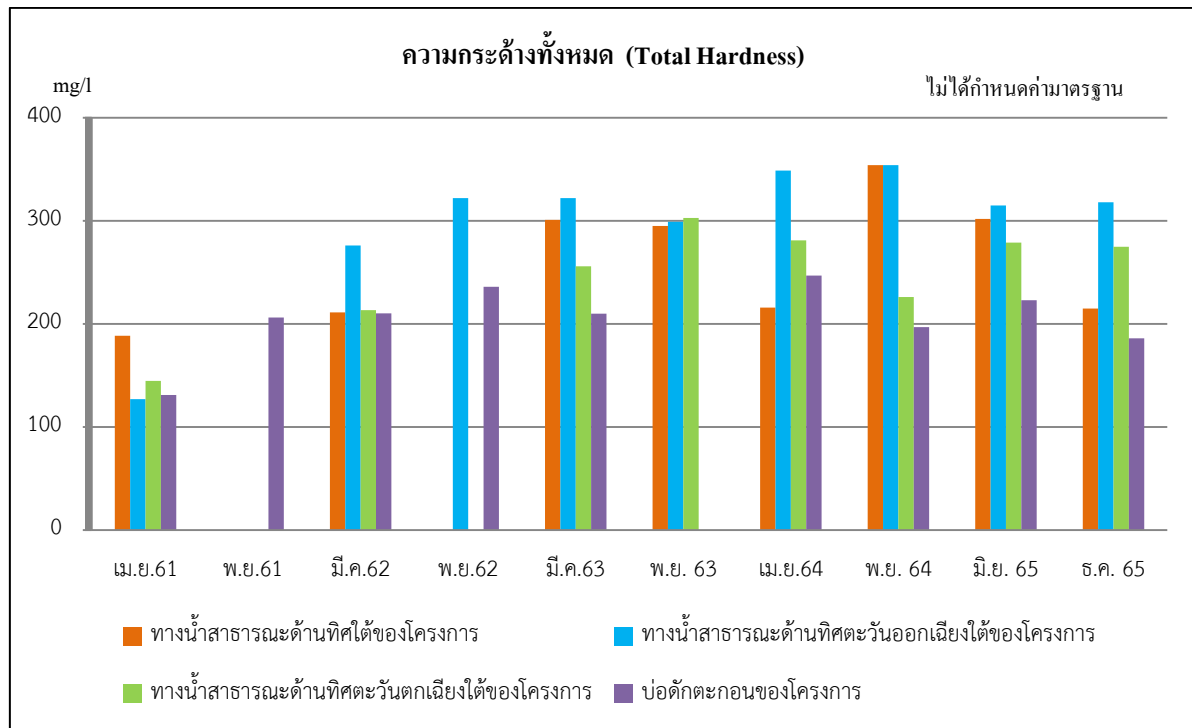
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
บ่อดักตะกอนของโครงการ	29/4/61	7.9	3.23	131	7.5	1105	131.13	0.022	0.0066	<0.003	0.011
	13/11/61	7.9	1.07	206.3	<5.0	405	95.9	0.041	<0.001	<0.001	0.004
	22/3/62	7.6	<1.0	210.3	<5.0	380	648.6	<0.01	<0.01	<0.001	<0.01
	7/11/62	7.8	<1.0	236	13.6	369	104.9	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
	17/3/63	7.5	1.9	210	<2.5	399	113	0.02	0.0071	<0.002	<0.01
	24/3/63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30/4/64	6.8	<1.0	247.0	5.0	452.0	90.9	<0.02	<0.002	<0.005	ตรวจไม่พบ
	3/11/64	6.9	<1.0	197.0	5.0	420.0	93.2	<0.02	N.D.	<0.008	ตรวจไม่พบ
	23/6/65	7.0	<1.0	223.0	4.0	432.0	112.0	ตรวจไม่พบ	<0.002	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	7.8	<1.0	186.0	3.0	352.0	94.4	<0.02	0.010	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน		5-9	- (NUT)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	- (mg/l)	≤0.01 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)	≤0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

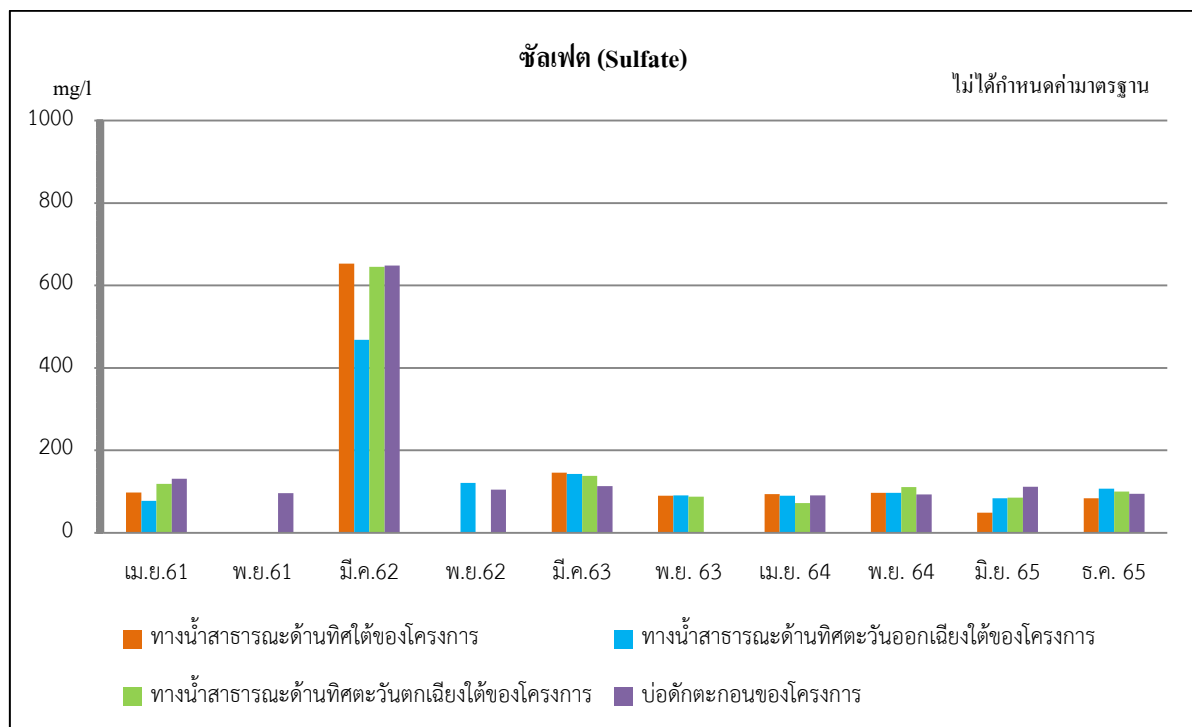
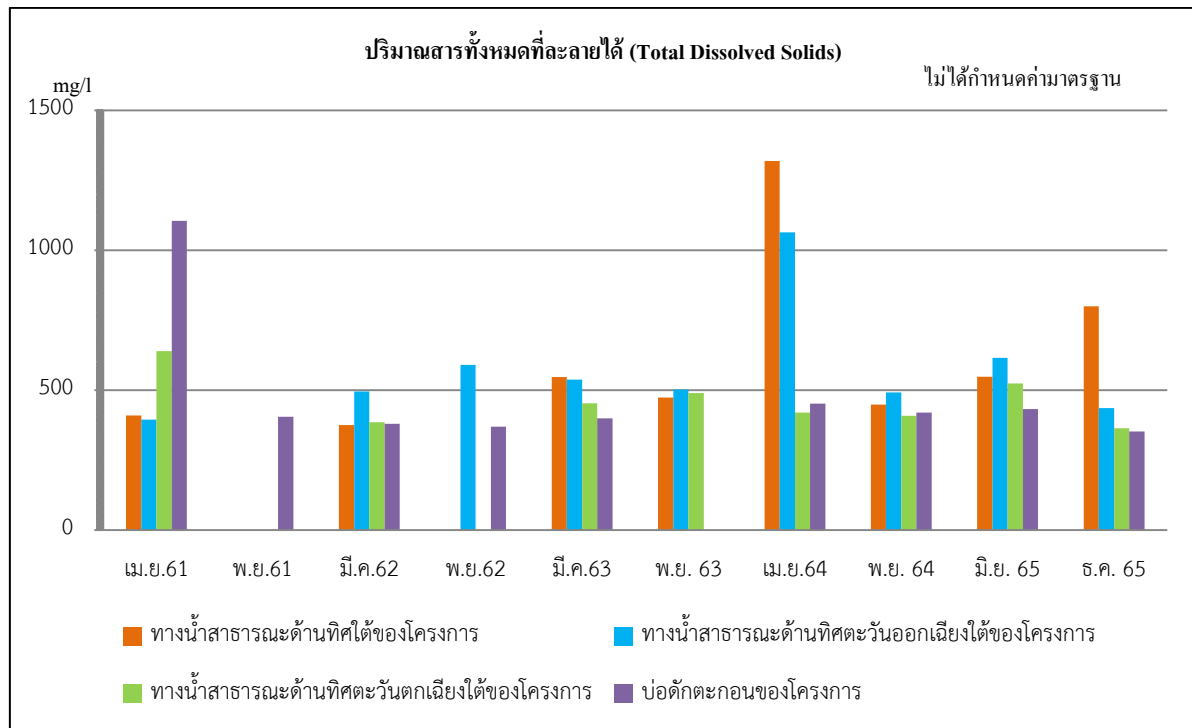
N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



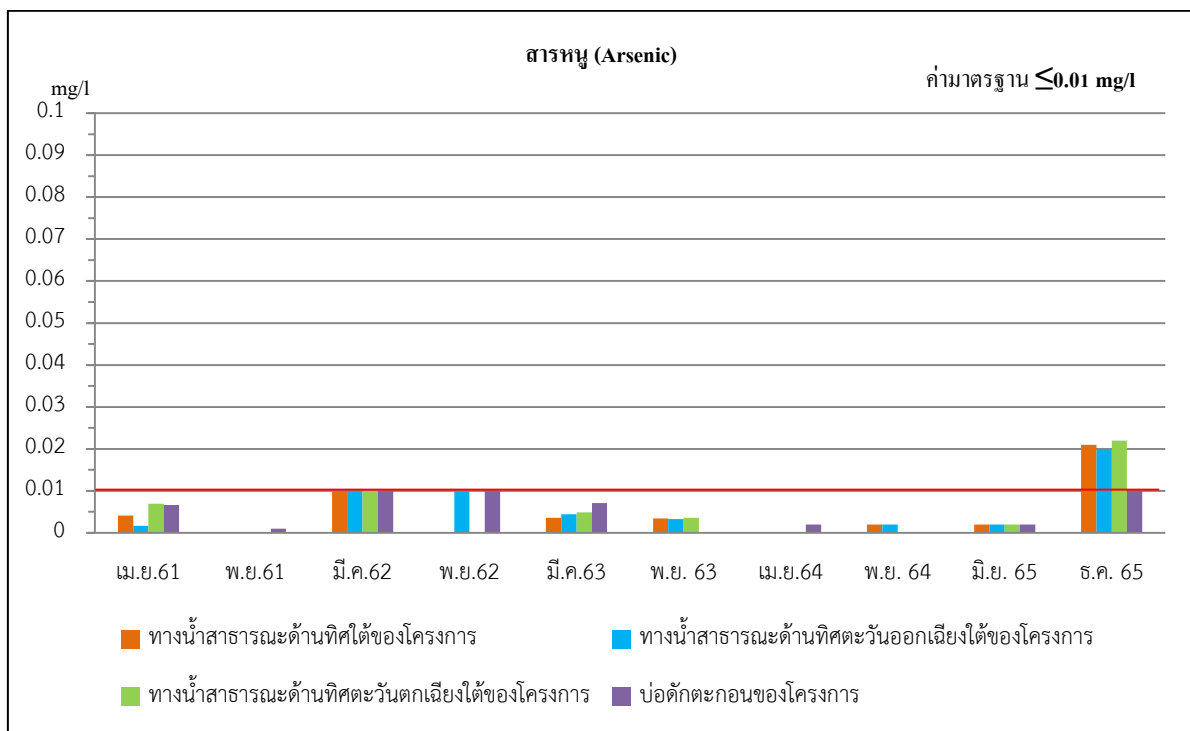
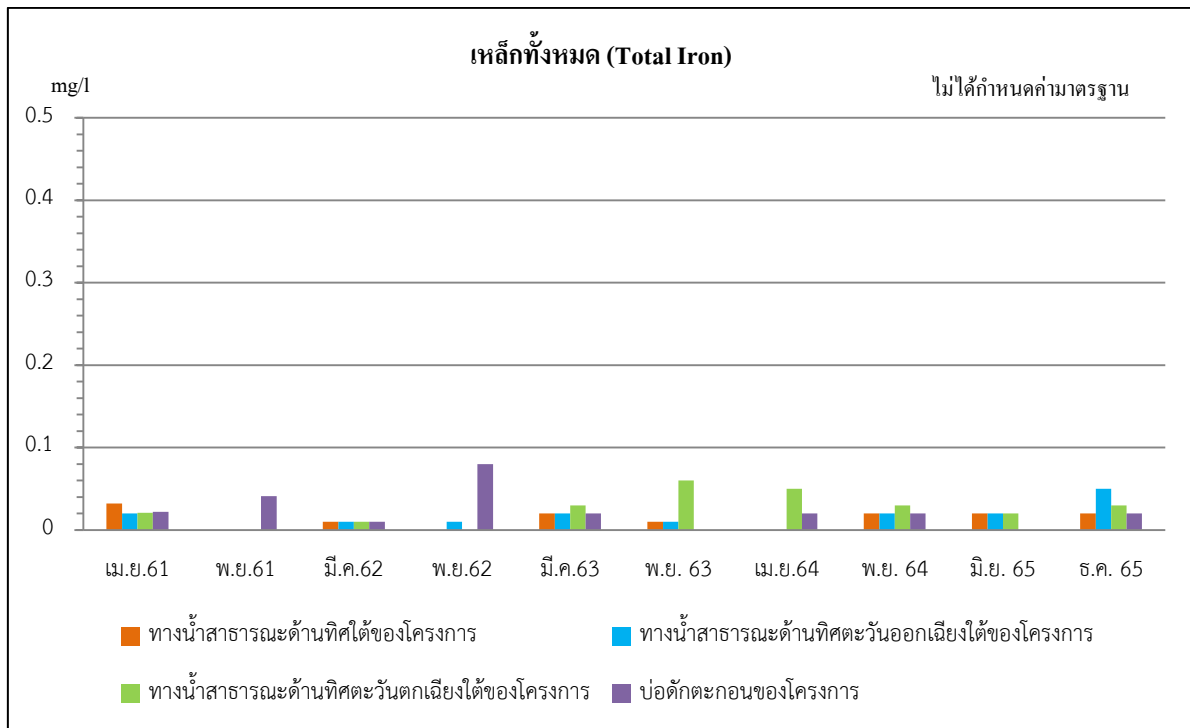
รูปที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565



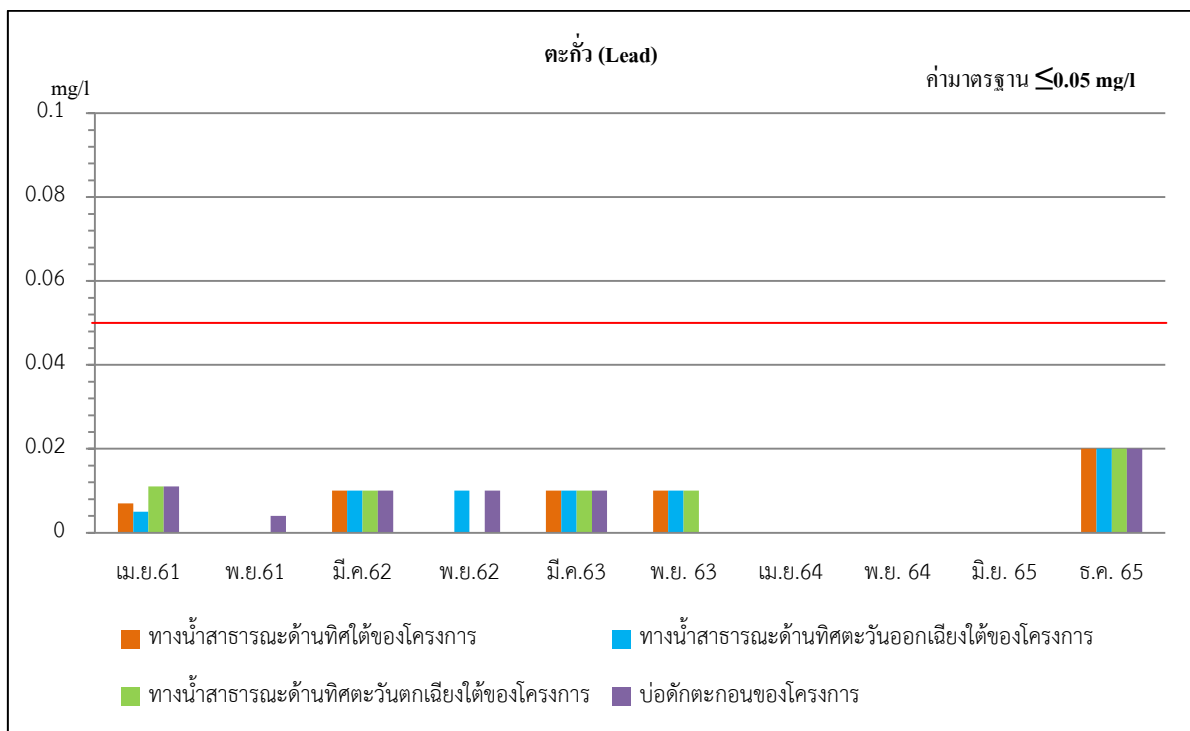
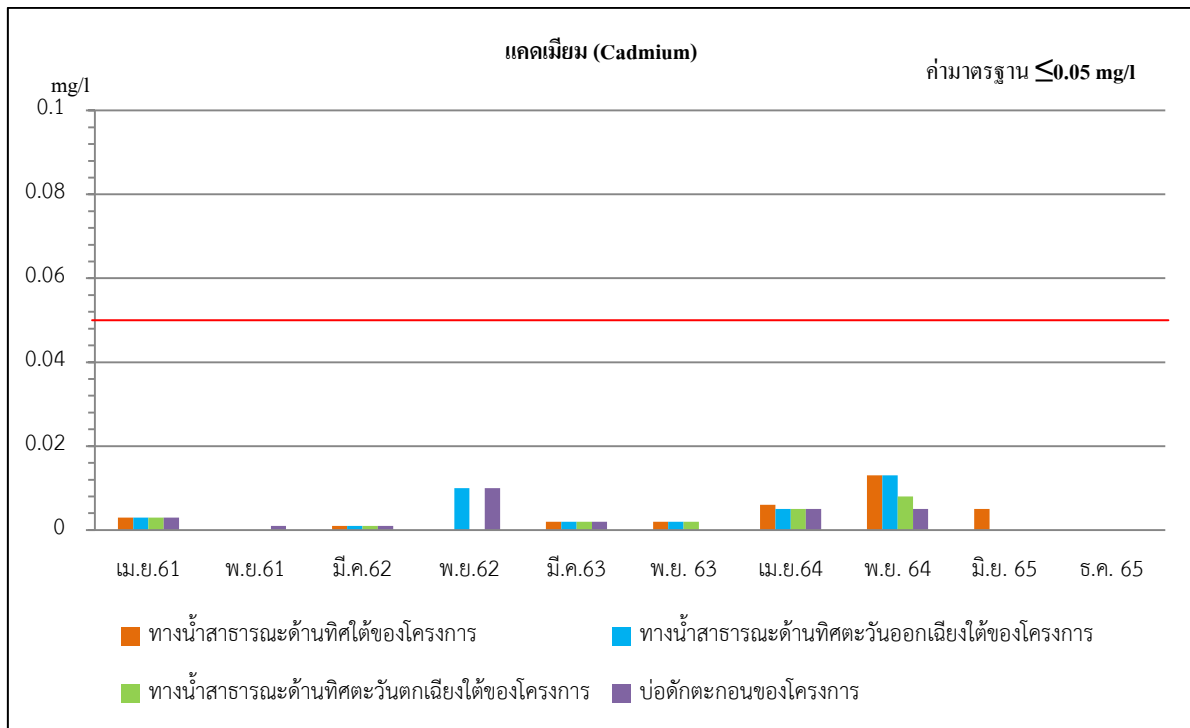
รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2561-2565

3.4.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 จุดเก็บตัวอย่าง ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านโคกตูม บ่อบาดาลบ้านศิรีวงก์ และบ่อบาดาลชุมชนหน้าโครงการ (รูปที่ 3.1-1) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 แสดงดัง (ตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-3)

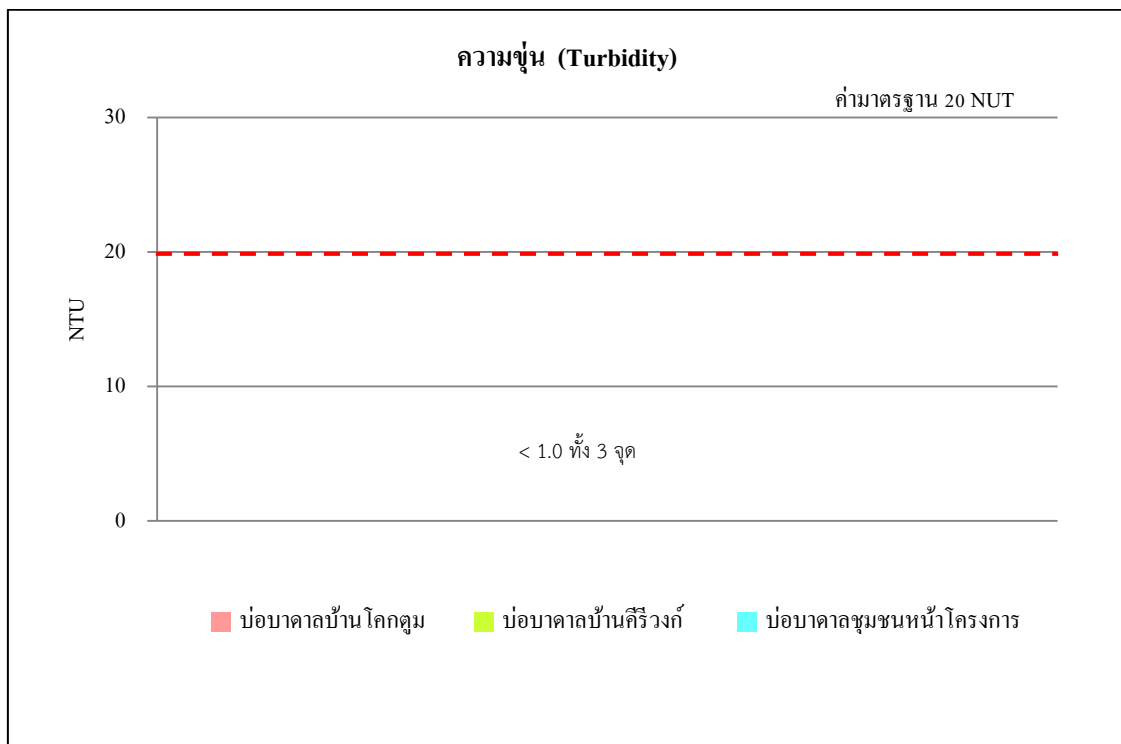
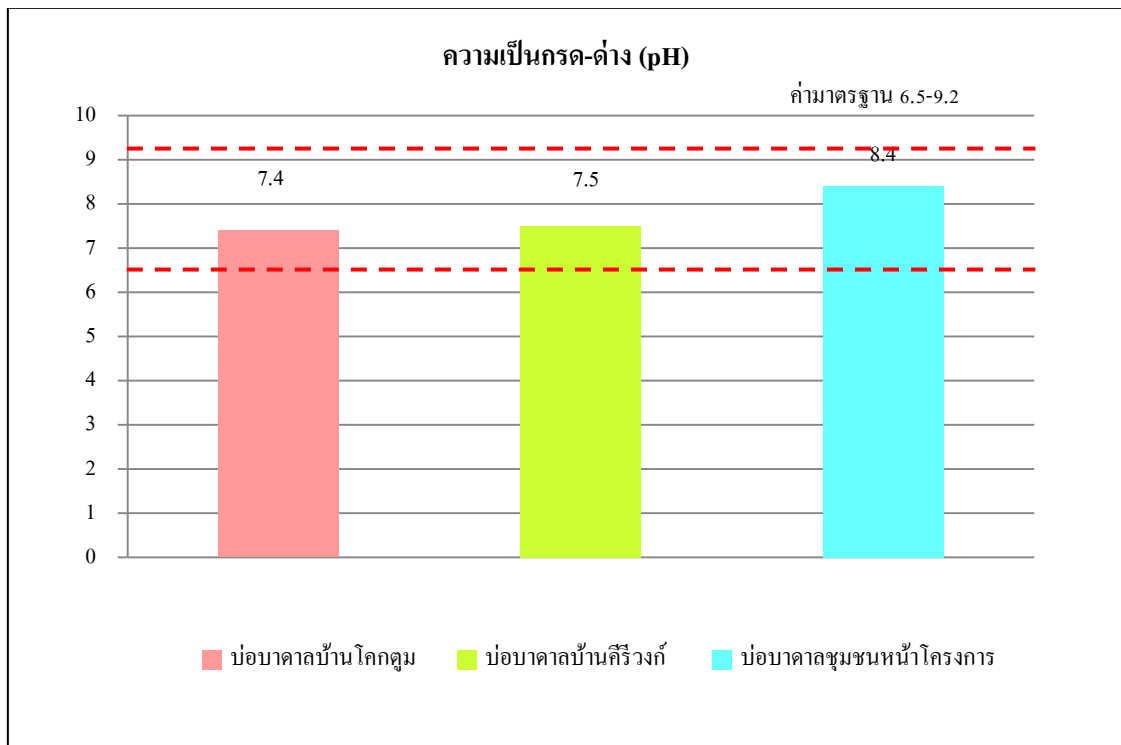
ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ	เหมืองแร่แคลไซต์และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนของบริษัท สุรินทร์อมยา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่	บ้านโคกตูม หมู่ที่ 2 ตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

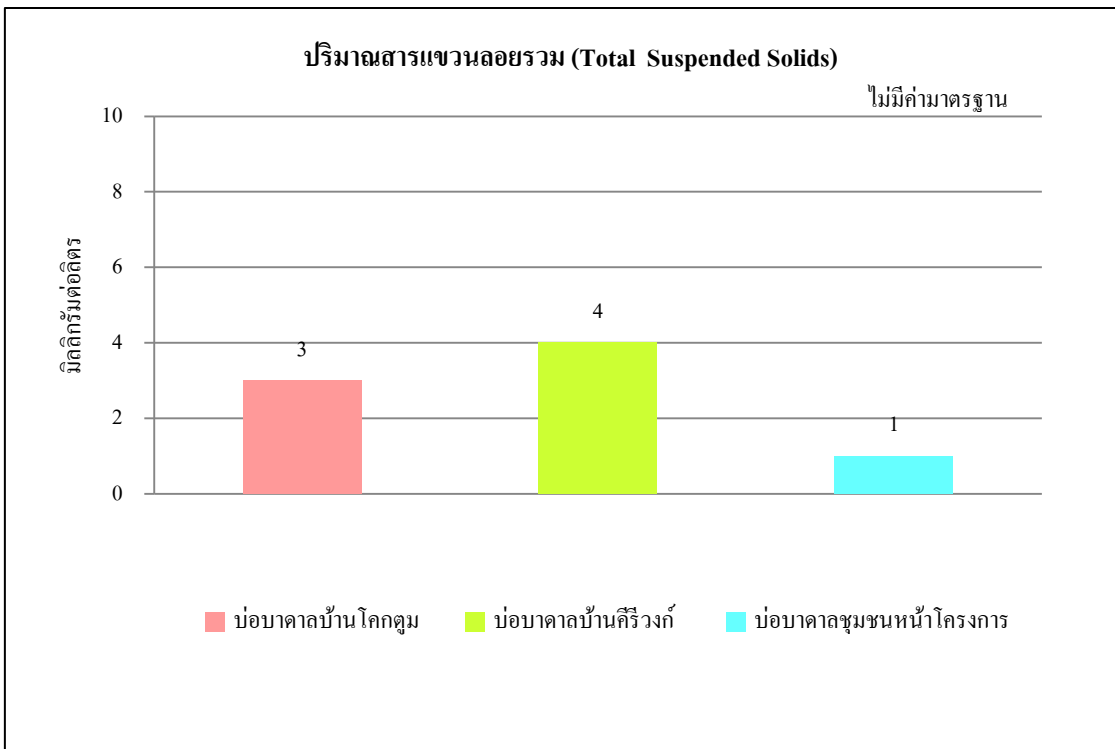
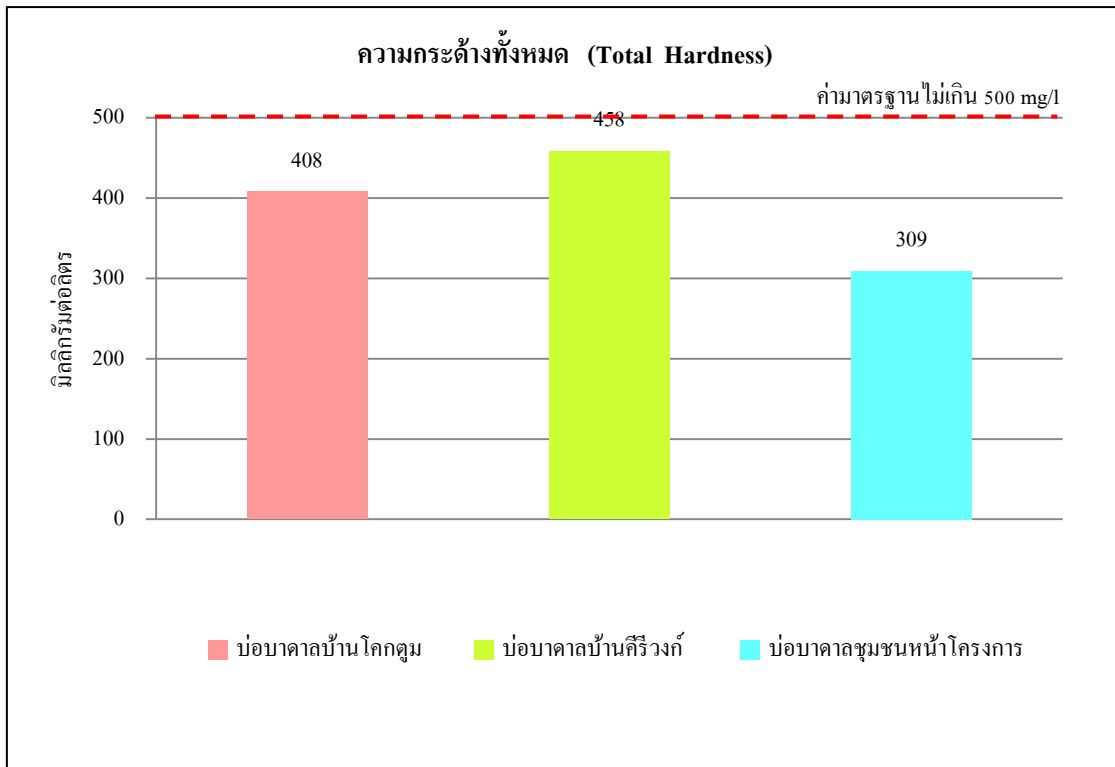
ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
บ่อบาดาลบ้านโคกตูม	1/12/65	7.4	<1.0	408.0	3.0	488.0	87.4	0.02	0.024	ตรวจไม่พบ	<0.02
บ่อบาดาลบ้านศิรีวัง	1/12/65	7.5	<1.0	458.0	4.0	768.0	97.9	0.38	0.014	ตรวจไม่พบ	<0.02
บ่อบาดาลชุมชนหน้าโครงการ	1/12/65	8.4	<1.0	309.0	1.0	544.0	192.0	0.02	0.014	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	≤5.0 (NUT)	≤300 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	≤ 600 (mg/l)	≤ 200 (mg/l)	≤ 0.5 (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20.0 (NUT)	500.0 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	1200 (mg/l)	250 (mg/l)	1 (mg/l)	0.05 (mg/l)	0.01 (mg/l)	0.05 (mg/l)

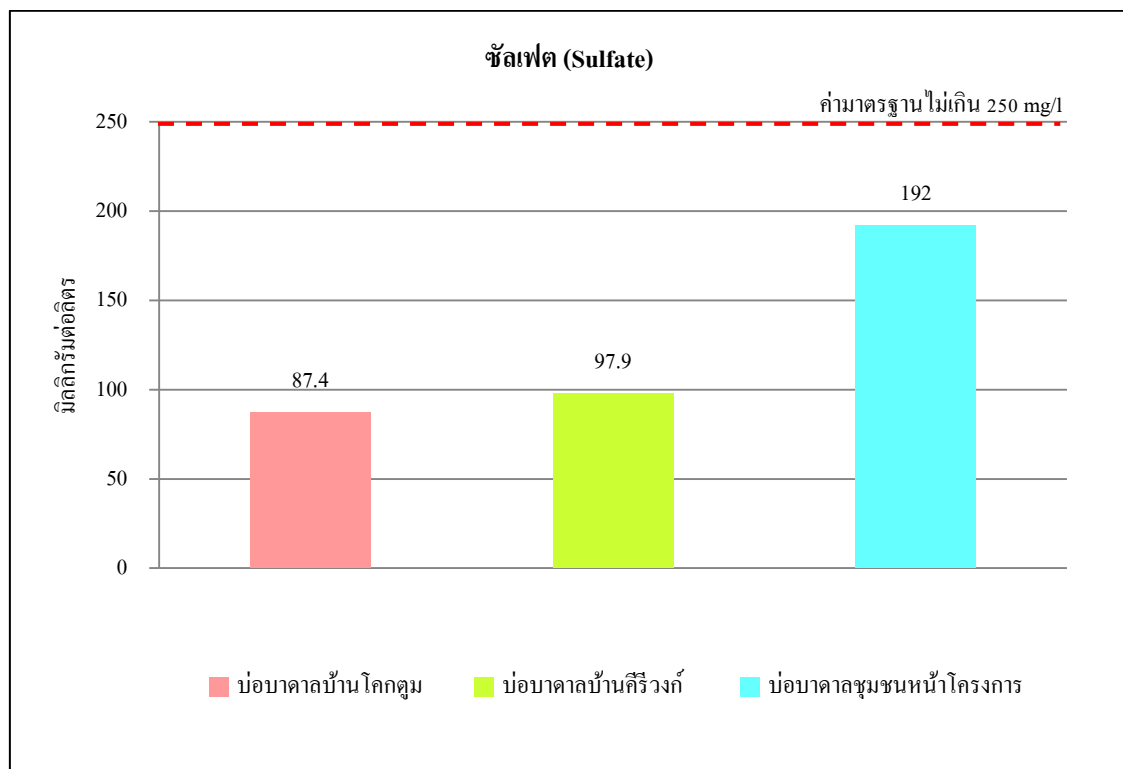
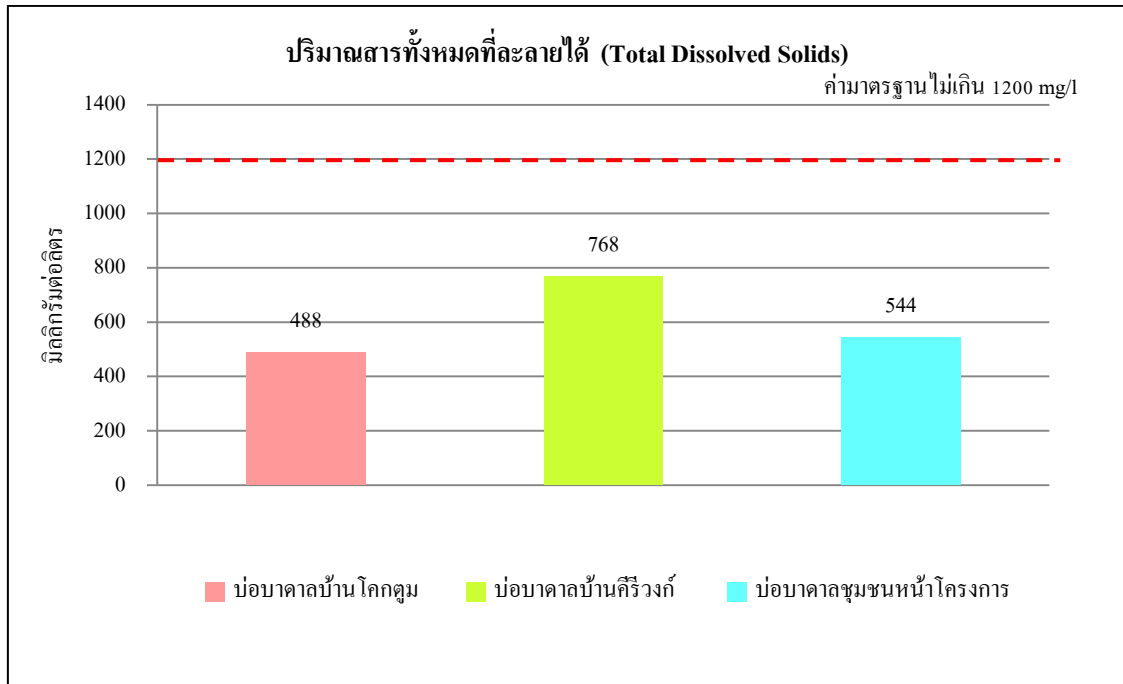
หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



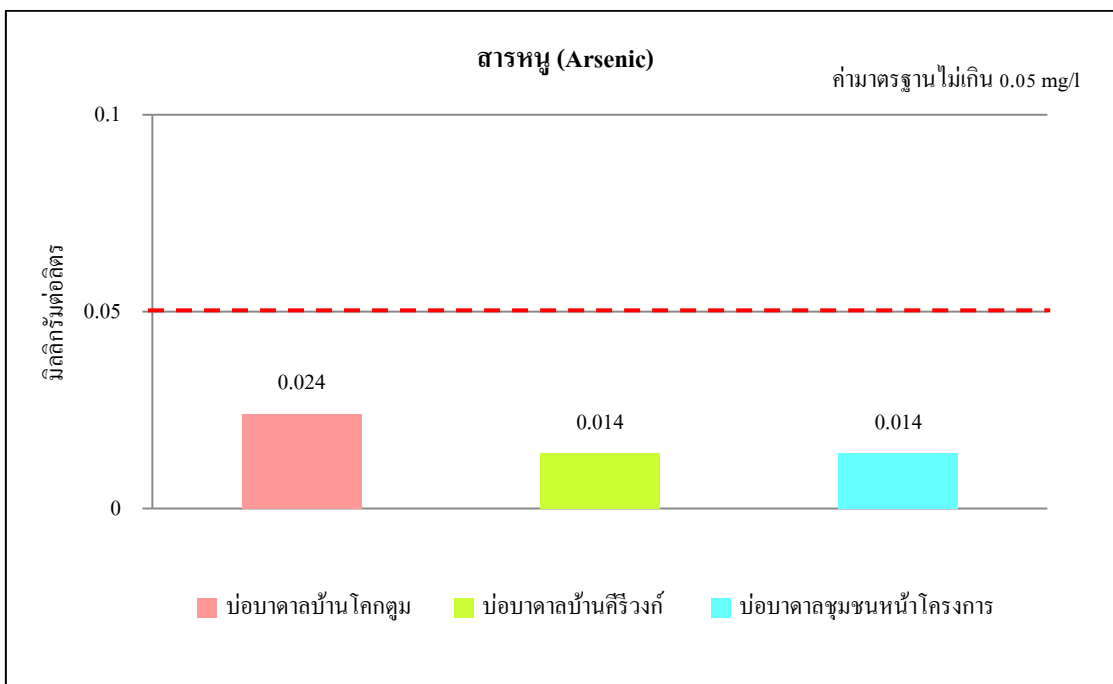
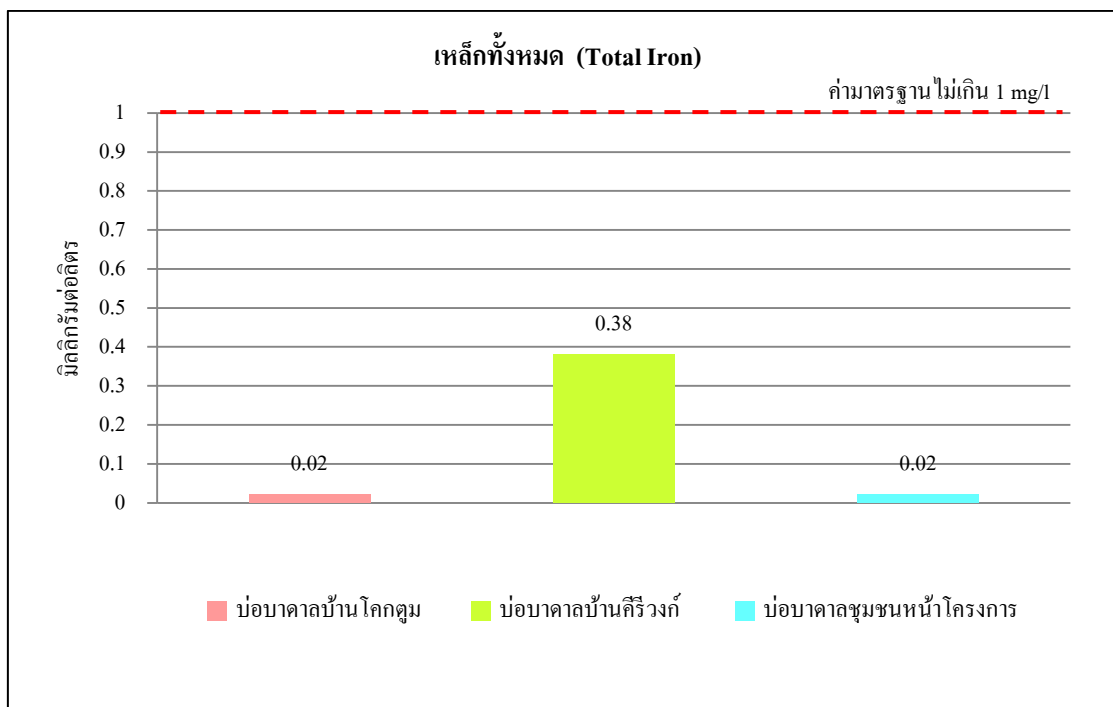
รูปที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



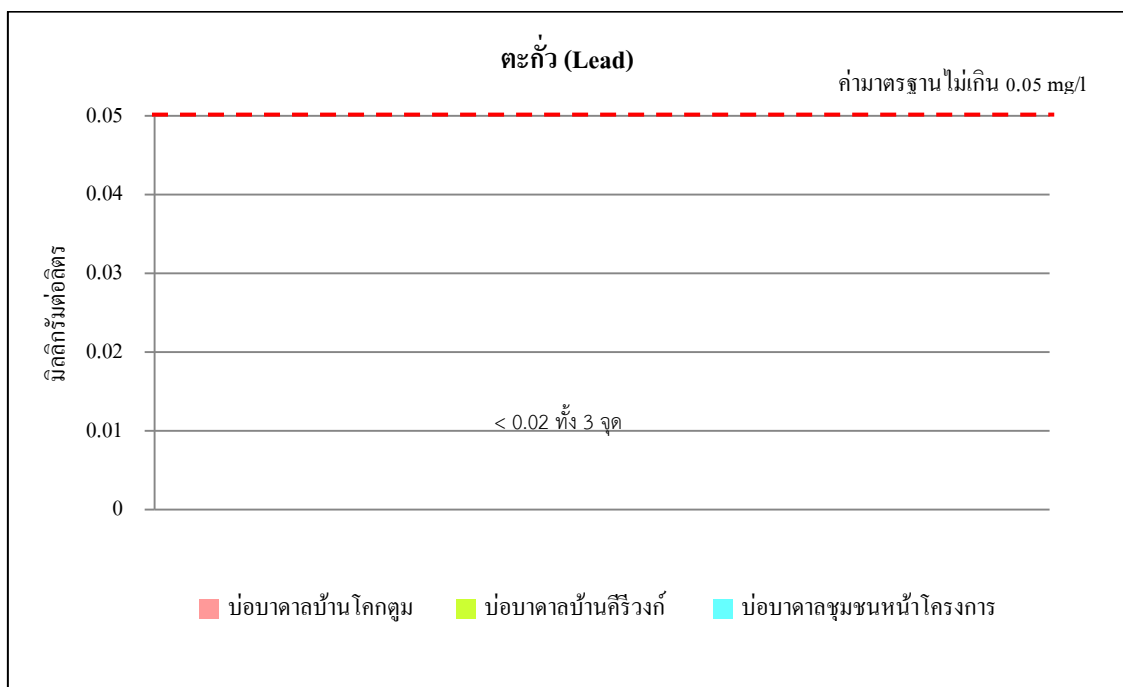
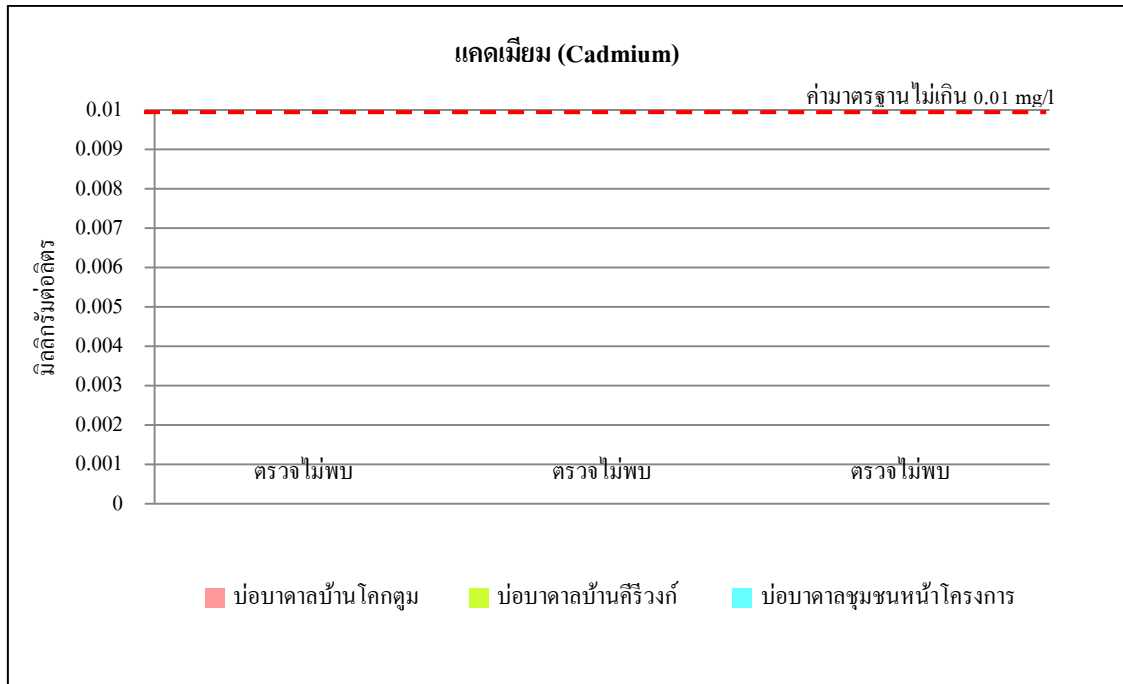
รูปที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2564

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อบาดาลบ้านโคกตูม บ่อบาดาลบ้านศิรีวัง และบ่อบาดาลชุมชนหน้าโครงการย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565 แสดงดัง (ตารางที่ 3.4-5 และรูปที่ 3.4-4)

ตารางที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
บ่อบาดาลบ้านโคกตูม	29/4/61	7.3	11.7	360	132.9	0.17	81.94	0.018	0.0003	<0.003	0.013
	13/11/61	6.9	<5	670	322.1	2.76	79.5	0.126	<0.001	<0.001	0.003
	22/3/62	6.9	<5	570	413.6	<1.0	208.6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	7/11/62	7.3	<5	750	427	1.11	106.4	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
	17/3/63	6.8	<2.5	670	322	0.35	108	0.0038	0.03	<0.002	<0.01
	24/3/63	6.7	<2.5	533	247	0.37	59	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	30/4/64	6.7	N.D.	355.0	6.0	572.0	79.0	<0.02	<0.002	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	3/11/64	6.8	1.1	155.0	12.0	292.0	93.7	0.03	ตรวจไม่พบ	<0.005	ตรวจไม่พบ
	23/6/65	6.8	ตรวจไม่พบ	366.0	3.0	996.0	65.4	<0.02	<0.002	<0.005	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	7.4	<1.0	408.0	3.0	488.0	87.4	0.02	0.024	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	≤5.0 (NUT)	≤300 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	≤ 600 (mg/l)	≤ 200 (mg/l)	≤ 0.5 (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20.0 (NUT)	500.0 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	1200 (mg/l)	250 (mg/l)	1 (mg/l)	0.05 (mg/l)	0.01 (mg/l)	0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ

ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
บ่อน้ำบาดาลบ้านศรีวังก์	29/4/61	6.9	<2.5	390	256	0.08	173.71	0.015	<0.0003	<0.003	0.006
	13/11/61	7.6	<5	907	390.5	0.01	76.9	0.022	<0.001	<0.001	0.004
	22/3/62	7.7	<5	790	422.9	<1.0	126	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	7/11/62	7.6	<5	755	478	<1.0	63.4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	17/3/63	7.4	<2.5	736	401	0.11	53	0.0016	0.02	<0.002	<0.01
	24/3/63	7.2	<2.5	586	215	0.20	58	<0.01	0.0018	<0.002	<0.01
	30/4/64	6.6	N.D.	442.0	3.0	584.0	53.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
	3/11/64	6.8	<1.0	425.0	24.0	316.0	71.0	<0.02	ตรวจไม่พบ	0.006	ตรวจไม่พบ
	23/6/65	6.9	ตรวจไม่พบ	336.0	2.0	1012.0	65.4	<0.02	<0.002	<0.005	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	7.5	<1.0	458.0	4.0	768.0	97.9	0.38	0.014	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	≤5.0 (NUT)	≤300 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	≤ 600 (mg/l)	≤ 200 (mg/l)	≤ 0.5 (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20.0 (NUT)	500.0 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	1200 (mg/l)	250 (mg/l)	1 (mg/l)	0.05 (mg/l)	0.01 (mg/l)	0.05 (mg/l)

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ

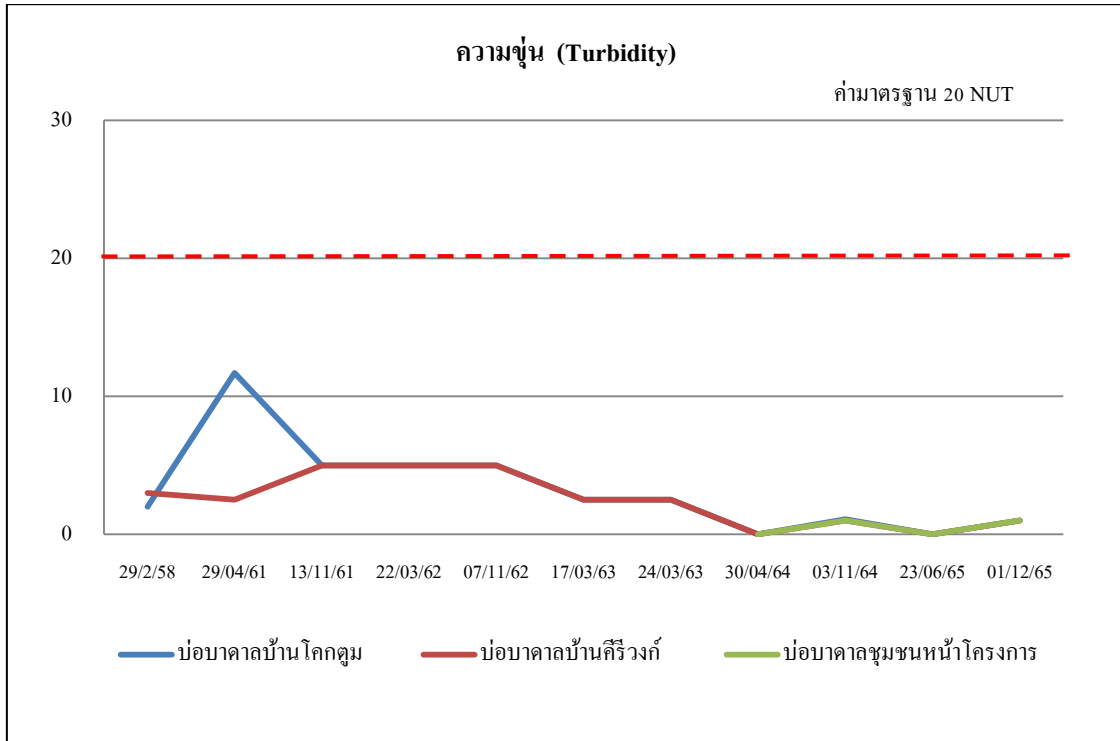
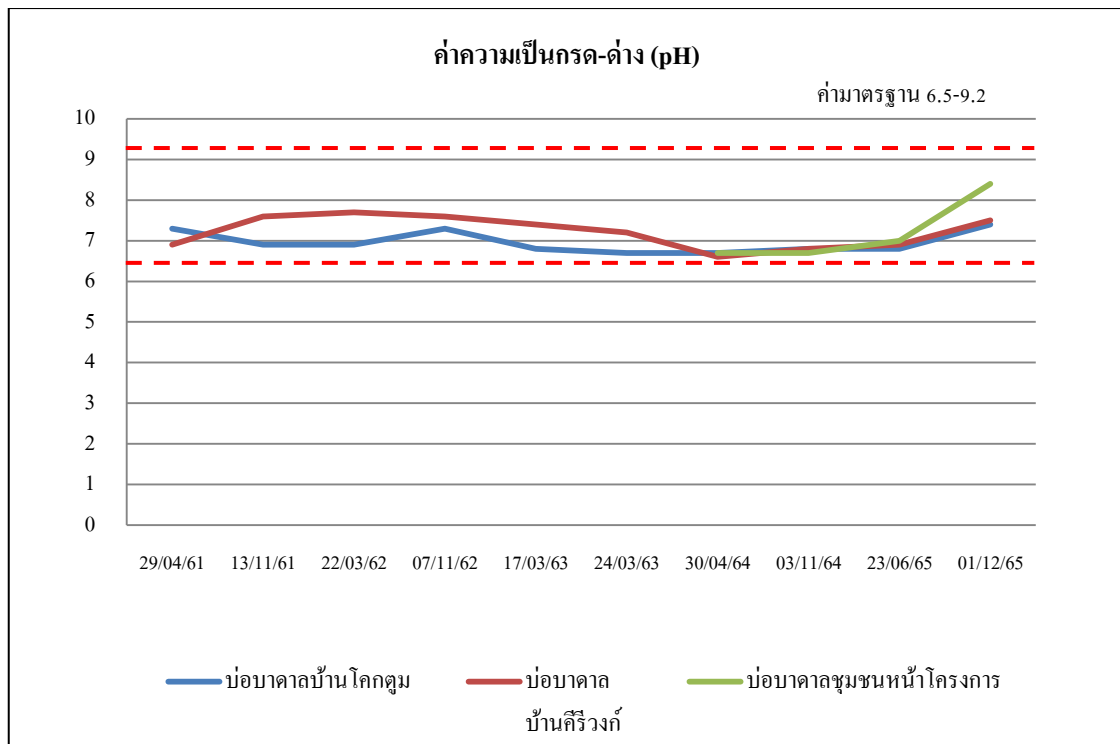
ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

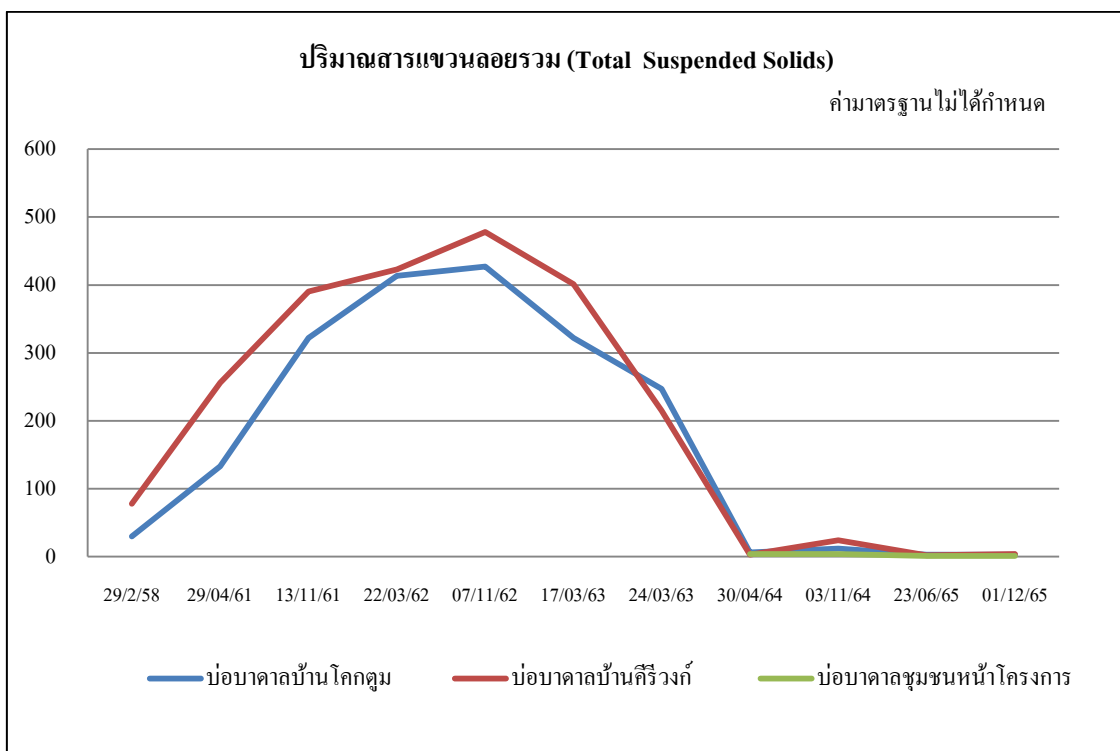
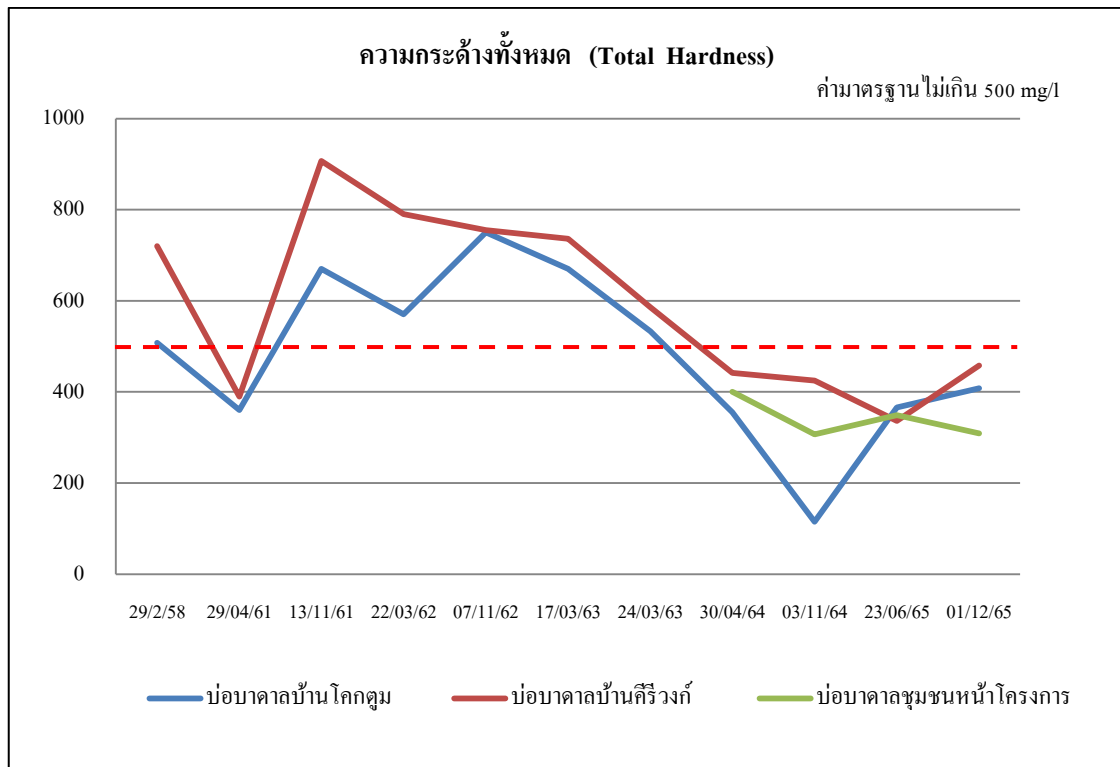
ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ตรวจวัด									
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ความขุ่น (Turbidity)	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	ซัลเฟต (Sulfate)	เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	สารหนู (Arsenic)	แคดเมียม (Cadmium)	ตะกั่ว (Lead)
บ่อบาดาลชุมชนหน้าโครงการ	30/4/64	6.7	N.D.	400.0	4.0	496.0	165.0	<0.02	<0.002	0.006	N.D.
	3/11/64	6.7	<1.0	307.0	4.0	340.0	85.0	<0.02	0.004	<0.005	N.D.
	23/6/65	7.0	ตรวจไม่พบ	349.0	1.0	1176.0	212	<0.02	<0.002	<0.005	ตรวจไม่พบ
	1/12/65	8.4	<1.0	309.0	1.0	544.0	192.0	0.02	0.014	ตรวจไม่พบ	<0.02
มาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	≤5.0 (NUT)	≤300 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	≤ 600 (mg/l)	≤ 200 (mg/l)	≤ 0.5 (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)	ต้องไม่พบ (mg/l)
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20.0 (NUT)	500.0 (mg/l)	ไม่ได้กำหนด (mg/l)	1200 (mg/l)	250 (mg/l)	1 (mg/l)	0.05 (mg/l)	0.01 (mg/l)	0.05 (mg/l)

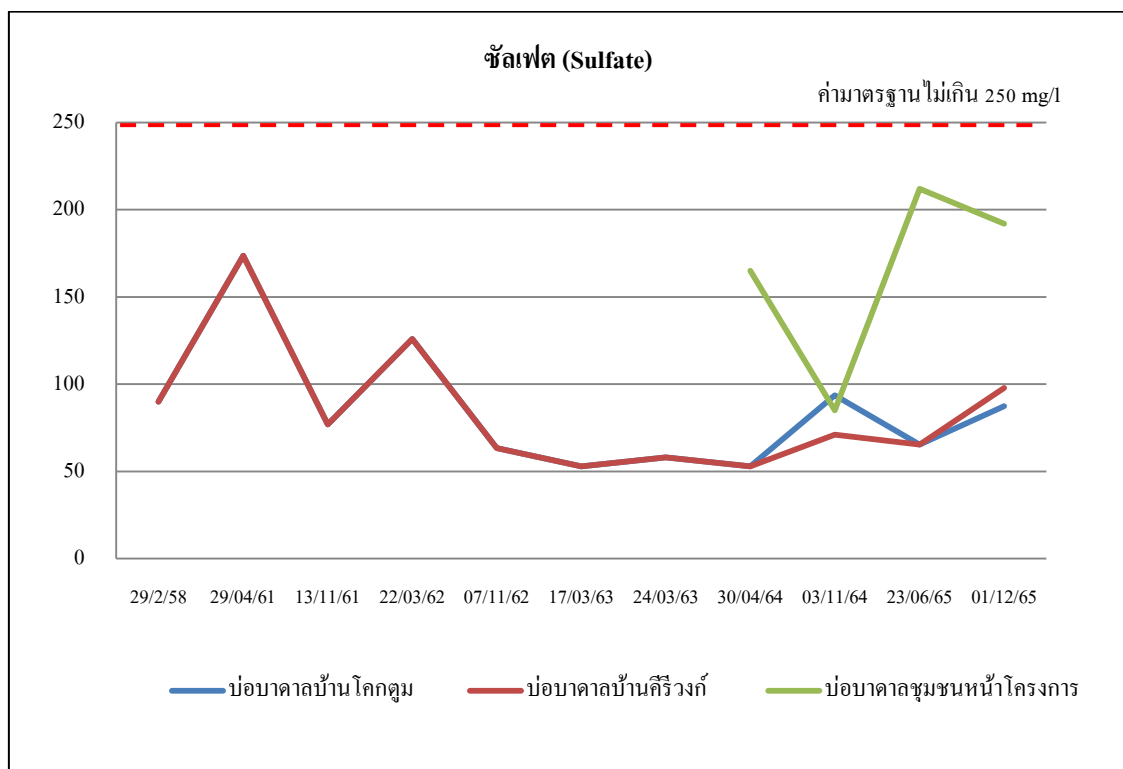
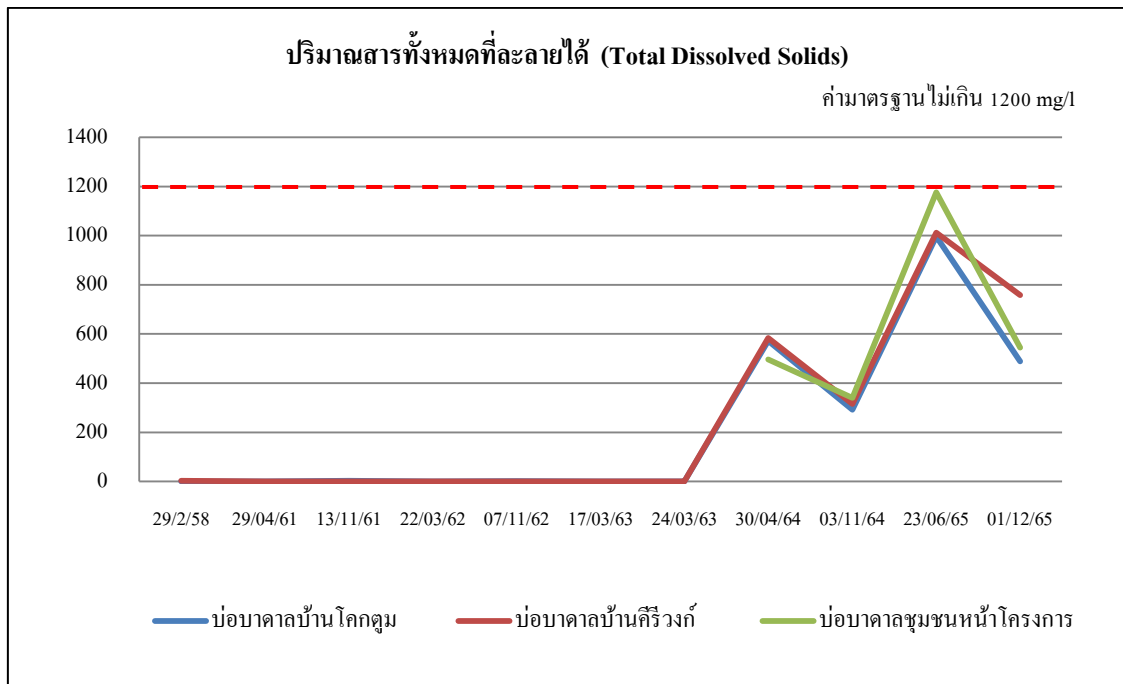
หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
N.D.= Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



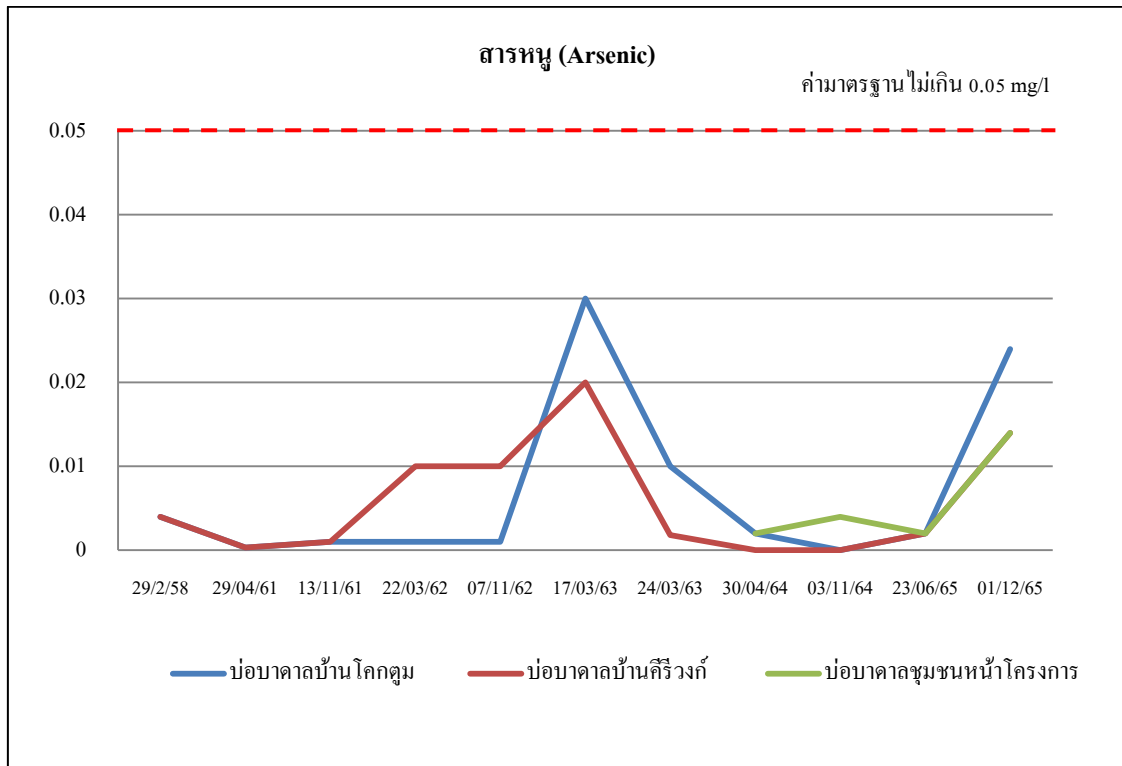
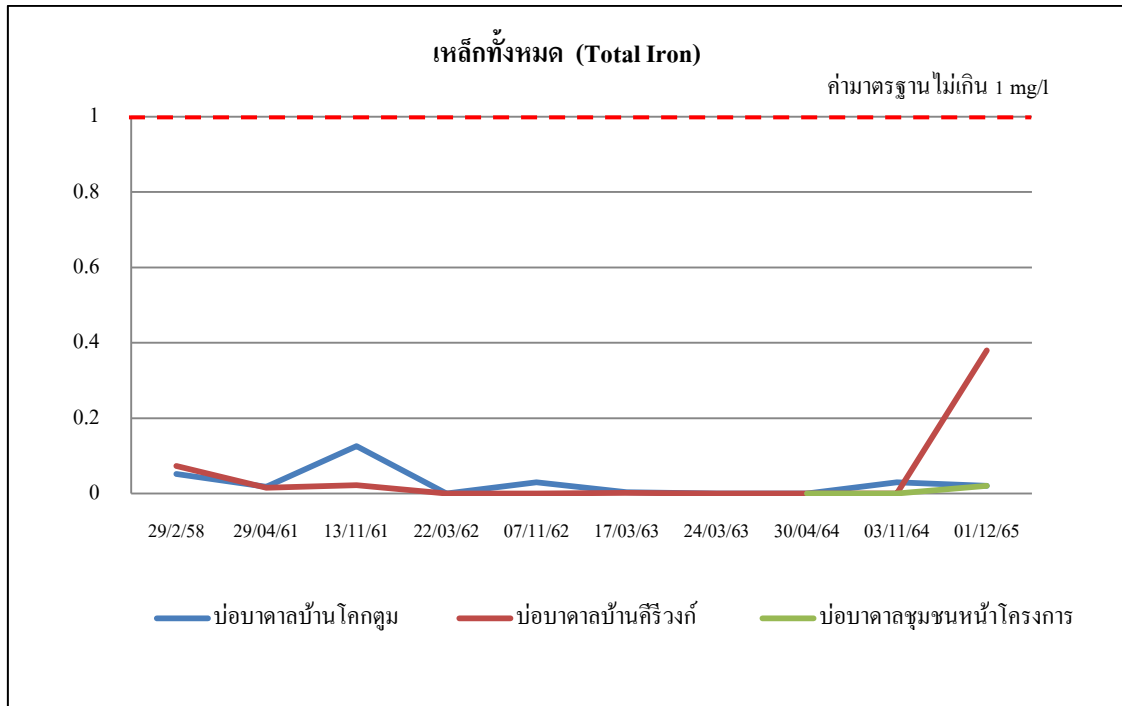
รูปที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี 2561-2565



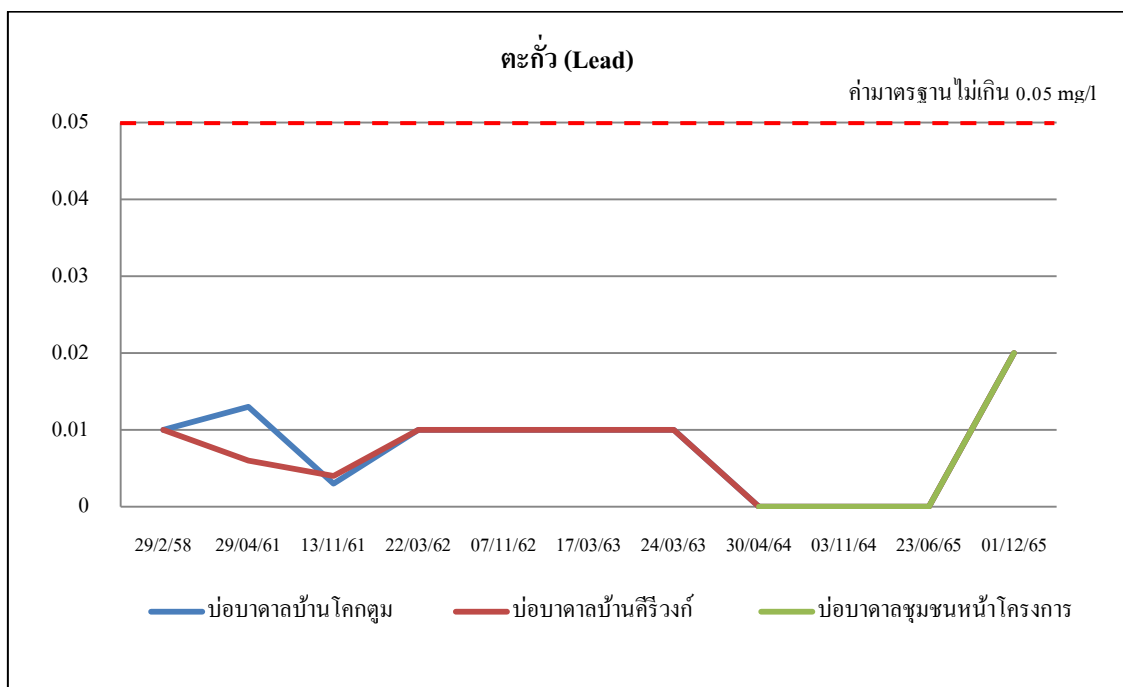
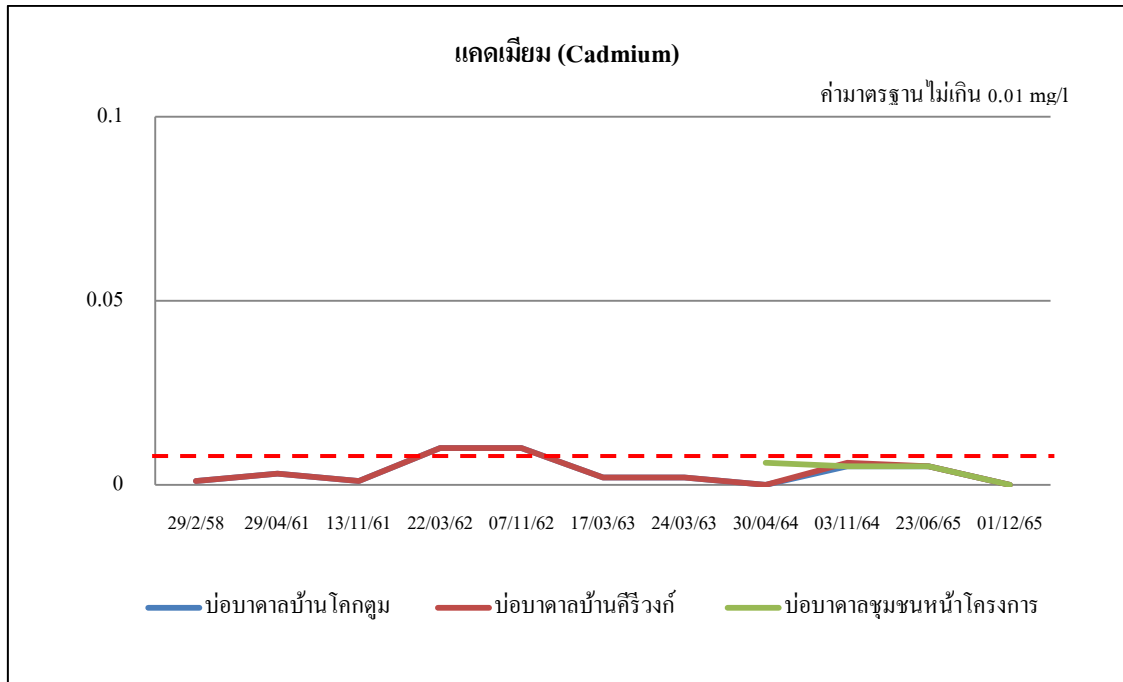
รูปที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565



รูปที่ 3.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังปี พ.ศ. 2561-2565