

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นายสมจิตร ครองสติ (หจก. ภัจจศีลา รับช่วงฯ) ผู้ถือประทานบัตรที่ 30992/16110 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน และแร่หินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลกองดิน อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1010.2/19130 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. โครงการได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร และรายละเอียดเกี่ยวกับประทานบัตร โดยติดตั้งไว้ในพื้นที่โครงการ
2. โครงการได้มีการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่
3. โครงการได้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการ
4. โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือนเขตการระเบิดที่ระบุเวลาการระเบิดโดยนำไปติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการสังเกตเห็น
5. โครงการได้จัดให้จุดต่ำสุดบริเวณหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump)
6. โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากชุมชน หน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการ
7. โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายให้ชุมชนนำไปพัฒนาท้องถิ่น
8. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพ และจัดกิจกรรมการตรวจสุขภาพโดยเฉพาะการตรวจเอกซเรย์ปอดของพนักงานโครงการและราษฎรที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงโครงการ
9. โครงการได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีตลอดอายุประทานบัตร

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน และแร่หินแอนดีไซต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30992/16110 ของ นายสมจิตร ครองสติ (หจก. ภัจจศีลา รับช่วงฯ) ตั้งอยู่ที่ตำบลกองดิน อำเภอกาหลง จังหวัดระยอง ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหนังสือ ทส 1010.2/19130 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2564 สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทั้ง 3 สถานี ในช่วงปี 2563-2566 พบว่า บ้านยายพริ้ง มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.152-0.232 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.047-0.097 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดเขายายพริ้ง ค่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.150-0.230 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.088 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านหนองเสม็ดแดง (กลุ่มบ้านเขายายพริ้ง) ค่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.154-0.229 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

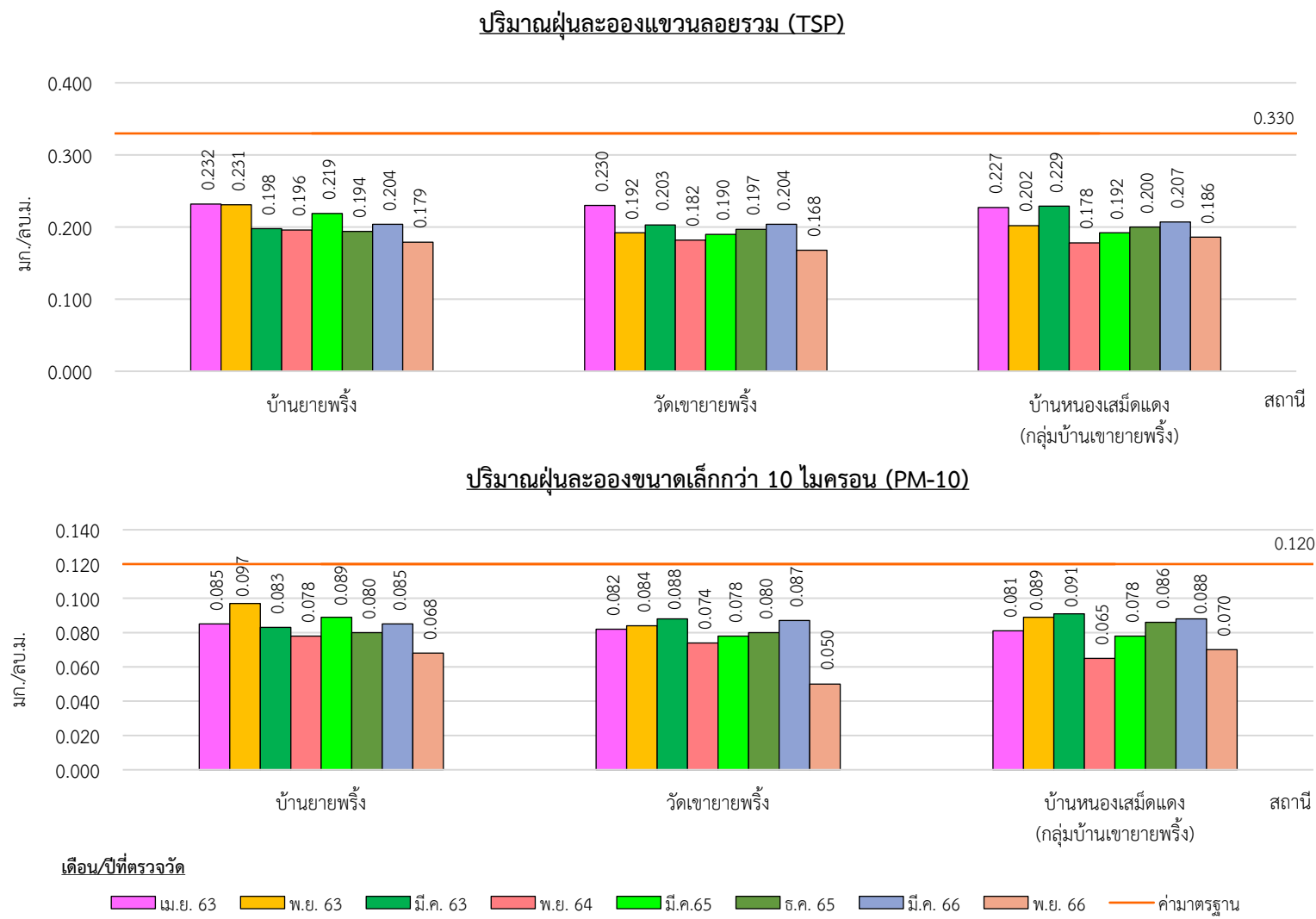
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
- บ้านยายพริ้ง	เม.ย. 63*	0.220-0.232	0.080-0.085
	พ.ย. 63*	0.193-0.231	0.083-0.097
	มี.ค. 64	0.180-0.198	0.081-0.083
	พ.ย. 64	0.191 -0.196	0.075-0.078
	มี.ค. 65	0.171-0.219	0.070-0.089
	ธ.ค. 65	0.187-0.194	0.076-0.080
	มี.ค. 66	0.192-0.204	0.082-0.085
	พ.ย. 66	0.152-0.179	0.047-0.068
- วัดเขายายพริ้ง	เม.ย. 63*	0.221-0.230	0.080-0.082
	พ.ย. 63*	0.175-0.192	0.073-0.084
	มี.ค. 64	0.192-0.203	0.082-0.088
	พ.ย. 64	0.171-0.182	0.068-0.074
	มี.ค. 65	0.181-0.190	0.073-0.078
	ธ.ค. 65	0.180-0.197	0.072-0.080
	มี.ค. 66	0.193-0.204	0.082-0.087
	พ.ย. 66	0.150-0.168	0.043-0.050
- บ้านหนองเสม็ดแดง (กลุ่มบ้านเขายายพริ้ง)	เม.ย. 63*	0.222-0.227	0.079-0.081
	พ.ย. 63*	0.188-0.202	0.084-0.089
	มี.ค. 64	0.206-0.229	0.087-0.091
	พ.ย. 64	0.164-0.178	0.056 -0.065
	มี.ค. 65	0.173-0.192	0.067-0.078
	ธ.ค. 65	0.182-0.200	0.075-0.086
	มี.ค. 66	0.190-0.207	0.080-0.088
	พ.ย. 66	0.154-0.186	0.048-0.070
ค่ามาตรฐาน**		0.330	0.120

ที่มา: *บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2564-2566

หมายเหตุ : ** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

3.2.2 เสียง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทั้ง 3 สถานี ในช่วงปี 2563-2566 พบว่า บ้านยายพริ้ง มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 54.4-63.3 เดซิเบล เอ ค่า Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 87.9-97.5 เดซิเบล เอ วัดเขายายพริ้ง มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 48.1-60.7 เดซิเบล เอ ค่า Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 79.6-102.5 เดซิเบล เอ และบ้านหนองเสม็ดแดง (กลุ่มบ้านเขายายพริ้ง) มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 52.2-59.7 เดซิเบล เอ ค่า Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 86.5-104.0 เดซิเบล เอ ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

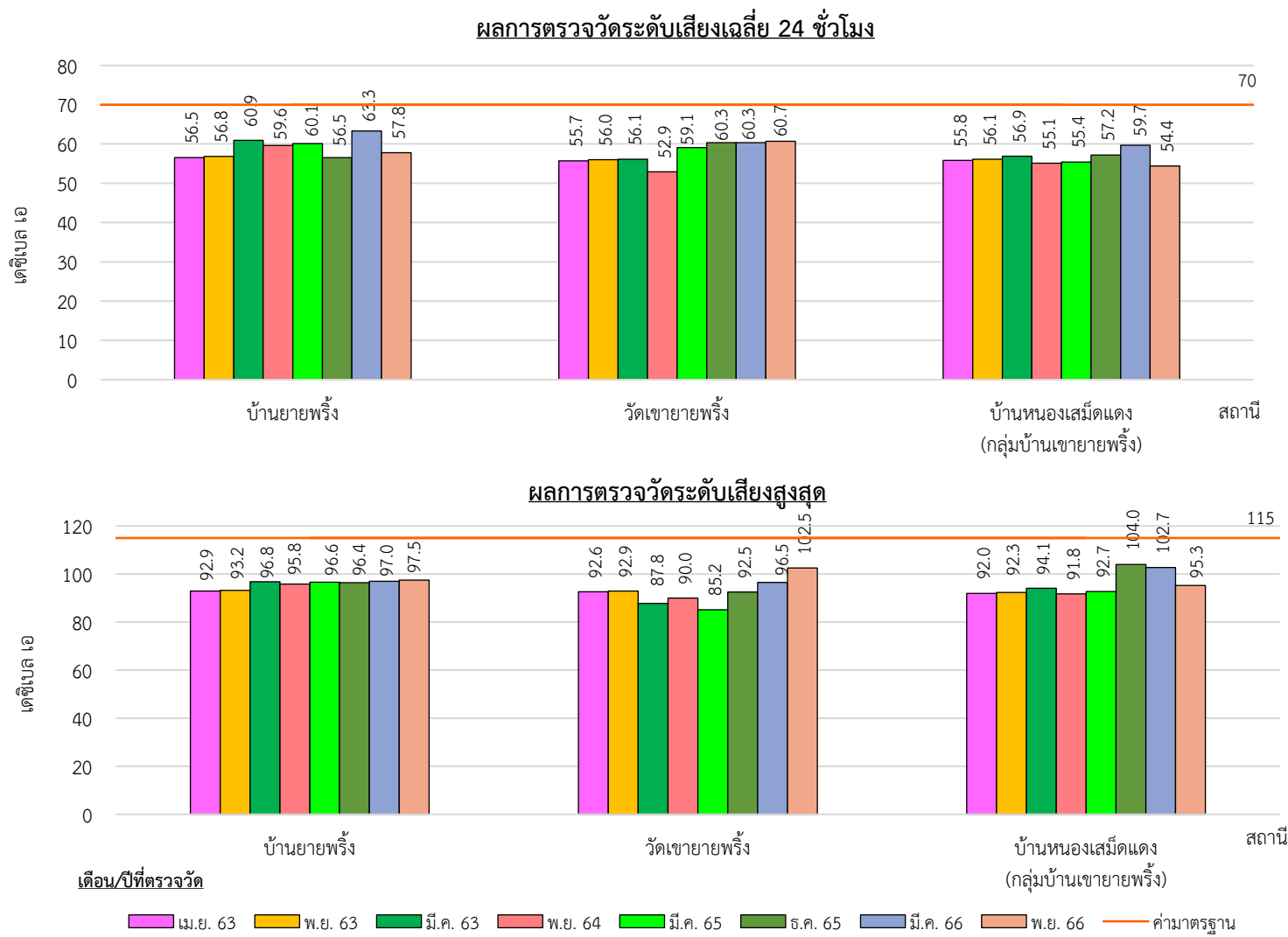
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		Leq 24 hr.	Lmax
- บ้านยายพริ้ง	เม.ย. 63*	55.9-56.5	92.2-92.9
	พ.ย. 63*	56.1-56.8	92.5-93.2
	มี.ค. 64	60.4-60.9	93.7-96.8
	พ.ย. 64	58.4-59.6	92.5-95.8
	มี.ค. 65	58.6-60.1	94.0-96.6
	ธ.ค. 65	54.4-56.5	93.6-96.4
	มี.ค. 66	53.8-63.3	96.3-97.0
	พ.ย. 66	57.5-57.8	87.9-97.5
- วัดเขายายพริ้ง	เม.ย. 63*	55.3-55.7	92.2-92.6
	พ.ย. 63*	55.6-56.0	92.5-92.9
	มี.ค. 64	51.9-56.1	79.6-87.8
	พ.ย. 64	48.1-52.9	80.8-90.0
	มี.ค. 65	53.4-59.1	81.3-85.2
	ธ.ค. 65	51.5-60.3	85.5-92.5
	มี.ค. 66	57.4-60.3	89.9-96.5
	พ.ย. 66	55.7-60.7	89.8-102.5
- บ้านหนองเสม็ดแดง (กลุ่มบ้านเขายายพริ้ง)	เม.ย. 63*	55.4-55.8	91.7-92.0
	พ.ย. 63*	55.7-56.1	92.0-92.3
	มี.ค. 64	55.2-56.9	89.0-94.1
	พ.ย. 64	53.6-55.1	88.1-91.8
	มี.ค. 65	54.3-55.4	86.5-92.7
	ธ.ค. 65	52.7-57.2	87.6-104.0
	มี.ค. 66	56.3-59.7	88.8-102.7
	พ.ย. 66	52.2-54.4	89.6-95.3
ค่ามาตรฐาน**		70	115

ที่มา: *บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2564-2566

หมายเหตุ : ** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

3.2.3 แรงสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุระเบิด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนทั้ง 3 สถานี ได้แก่ วัดเขายายพริ้ง และบ้านเขายายพริ้ง (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) ในช่วงปี พ.ศ.2563-2566 และบริเวณขอบแปลงประทานบัตรในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ขอบแปลงประทานบัตรในเดือนมีนาคม 2565 มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่ามากที่สุดเมื่อเทียบกับสถานีอื่นๆ ในทุกช่วงปี โดยมีค่ามากที่สุดที่ในแนวแกนนอน เท่ากับ 1.016 มิลลิเมตร/วินาทีความถี่ เท่ากับ 23 เฮิร์ตซ์ และค่าการขจัด เท่ากับ 0.014 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในปี 2563-2566

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- วัดเขายายพริ้ง	27 เม.ย. 63*	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	26 พ.ย. 63*	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	18 มี.ค. 64	TRANSVERSE	20	0.381	25.1	0.004	0.20
		VERTICAL	39	0.467	49.0	0.009	0.20
		LONGITUDINAL	17	0.270	21.4	0.003	0.20
	1 พ.ย. 64	TRANSVERSE	34	0.365	≤42.7	0.002	≤0.20
		VERTICAL	51	0.286	≤50.8	0.002	≤0.20
		LONGITUDINAL	18	0.476	≤22.6	0.005	≤0.20
	5 มี.ค. 65	TRANSVERSE	18	0.619	≤22.6	0.004	≤0.20
		VERTICAL	16	0.429	≤20.1	0.003	≤0.20
		LONGITUDINAL	21	0.492	≤26.4	0.004	≤0.20
	10 ธ.ค. 65	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
	10 มี.ค. 66	TRANSVERSE	17	0.349	<21.4	0.003	<0.20
		VERTICAL	39	0.159	<49.0	0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	20	0.254	<25.1	0.002	<0.20
	6 พ.ย. 66	TRANSVERSE	1.3	0.127	<4.7	0.014	<0.20
		VERTICAL	18	0.381	<22.6	0.006	<0.20
		LONGITUDINAL	85	0.063	<50.8	0.000	<0.20

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในปี 2563-2566 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- บ้านเขายายพริ้ง (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)	27 เม.ย. 63*	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	26 พ.ย. 63*	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	18 มี.ค. 64	TRANSVERSE	-	<0.250	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.250	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.250	-	-	-
	1 พ.ย. 64	TRANSVERSE	17	0.524	≤21.4	0.005	≤0.20
		VERTICAL	N/A (57)	0.270	≤4.7 (≤50.8)	0.030	≤0.75 (≤0.20)
		LONGITUDINAL	17	0.873	≤21.4	0.008	≤0.20
	5 มี.ค. 65	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
	10 ธ.ค. 65	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
	10 มี.ค. 66	TRANSVERSE	16	0.476	<20.1	0.005	<0.20
		VERTICAL	18	0.302	<22.6	0.003	<0.20
		LONGITUDINAL	14	0.635	<17.6	0.006	<0.20
	6 พ.ย. 66	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
- ขอบแปลง ประทานบัตร	5 มี.ค. 65	TRANSVERSE	20	0.921	≤25.1	0.011	≤0.20
		VERTICAL	21	0.556	≤26.4	0.017	≤0.20
		LONGITUDINAL	23	1.016	≤28.9	0.014	≤0.20
	10 ธ.ค. 65	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
	10 มี.ค. 66	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
	6 พ.ย. 66	TRANSVERSE	19	0.762	<23.9	0.009	<0.20
		VERTICAL	12	0.333	<15.1	0.016	<0.20
		LONGITUDINAL	17	0.873	<21.4	0.016	<0.20

ที่มา: *บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2564-2566

หมายเหตุ : **มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 2 สถานี ได้แก่ คลองสุขไพโรวันช่วงก่อนไหลผ่านใกล้พื้นที่โครงการ และคลองสุขไพโรวันช่วงหลังไหลผ่านใกล้พื้นที่โครงการ ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.8-8.1 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.63-15.10 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 2.5-319.8 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.3-19 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 30-470 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 5.00-80.6 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 5.00-44.3 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.0005-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.001-0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน**
			ST.1	ST.2	
- ความเป็นกรด-ด่าง	พ.ค. 2563*	-	7.7	7.5	5.0-9.0
	พ.ย. 2563*		7.6	7.8	
	มี.ค. 2564		7.3	8.1	
	พ.ย. 2564		7.2	7.1	
	มี.ค. 2565		7.8	7.8	
	ธ.ค. 2565		6.8	7.6	
	มี.ค. 2566		7.0	7.4	
	พ.ย. 2566		6.8	7.0	
- ความขุ่น	พ.ค. 2563*	NTU	0.63	6.57	-
	พ.ย. 2563*		3.63	11.7	
	มี.ค. 2564		6.15	8.19	
	พ.ย. 2564		3.70	4.89	
	มี.ค. 2565		9.19	3.22	
	ธ.ค. 2565		12.09	6.23	
	มี.ค. 2566		15.10	14.42	
	พ.ย. 2566		13.50	14.85	
- ความกระด้างทั้งหมด	พ.ค. 2563*	Mg/l as CaCO ₃	80	10	-
	พ.ย. 2563*		8	16	
	มี.ค. 2564		2.5	319.8	
	พ.ย. 2564		12.96	60.96	
	มี.ค. 2565		69.16	234.00	
	ธ.ค. 2565		18.00	218.40	
	มี.ค. 2566		28.00	193.20	
	พ.ย. 2566		9.50	59.30	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน**
			ST.1	ST.2	
- ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	พ.ค. 2563*	Mg/l	1.6	2.0	-
	พ.ย. 2563*		<5.0	<5.0	
	มี.ค. 2564		4	7	
	พ.ย. 2564		6	2	
	มี.ค. 2565		16	7	
	ธ.ค. 2565		8	6	
	มี.ค. 2566		12	19	
	พ.ย. 2566		6	5	
- ตะกอนละลายทั้งหมด	พ.ค. 2563*	Mg/l	232	94	-
	พ.ย. 2563*		108	106	
	มี.ค. 2564		30	470	
	พ.ย. 2564		120	175	
	มี.ค. 2565		135	315	
	ธ.ค. 2565		35	245	
	มี.ค. 2566		80	220	
	พ.ย. 2566		78	155	
- เหล็กทั้งหมด	พ.ค. 2563*	Mg/l	0.019	0.338	-
	พ.ย. 2563*		0.161	0.166	
	มี.ค. 2564		0.18	1.72	
	พ.ย. 2564		0.76	1.07	
	มี.ค. 2565		<5.00	80.6	
	ธ.ค. 2565		1.82	0.103	
	มี.ค. 2566		2.35	0.300	
	พ.ย. 2566		2.42	2.18	
- ซัลเฟต	พ.ค. 2563*	Mg/l	18.9	40.2	-
	พ.ย. 2563*		32.6	25.8	
	มี.ค. 2564		5.60	7.78	
	พ.ย. 2564		<5.00	<5.00	
	มี.ค. 2565		1.17	0.212	
	ธ.ค. 2565		<5.00	33.9	
	มี.ค. 2566		<5.00	44.3	
	พ.ย. 2566		<5.00	40.5	
- แคลเซียม	พ.ค. 2563*	Mg/l	<0.001	<0.001	0.005**
	พ.ย. 2563*		<0.001	<0.001	0.05***
	มี.ค. 2564		<0.001	<0.001	
	พ.ย. 2564		<0.001***	<0.001***	
	มี.ค. 2565		<0.002	<0.002	
	ธ.ค. 2565		<0.002**	<0.002***	
	มี.ค. 2566		<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2566		<0.002	<0.002	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน**
			ST.1	ST.2	
- สารหนู	พ.ค. 2563*	Mg/l	0.003	<0.001	0.01
	พ.ย. 2563*		<0.001	<0.001	
	มี.ค. 2564		<0.0005	<0.0005	
	พ.ย. 2564		<0.0010	<0.0010	
	มี.ค. 2565		<0.002	<0.002	
	ธ.ค. 2565		<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2566		0.0027	0.0033	
	พ.ย. 2566		0.0010	0.0030	
- ตะกั่ว	พ.ค. 2563*	Mg/l	0.008	0.007	0.05
	พ.ย. 2563*		<0.005	<0.005	
	มี.ค. 2564		<0.001	<0.001	
	พ.ย. 2564		<0.003	<0.003	
	มี.ค. 2565		<0.002	<0.002	
	ธ.ค. 2565		<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2566		<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2566		0.004	0.007	

ที่มา : *บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2563

ตรวจวิเคราะห์โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2564

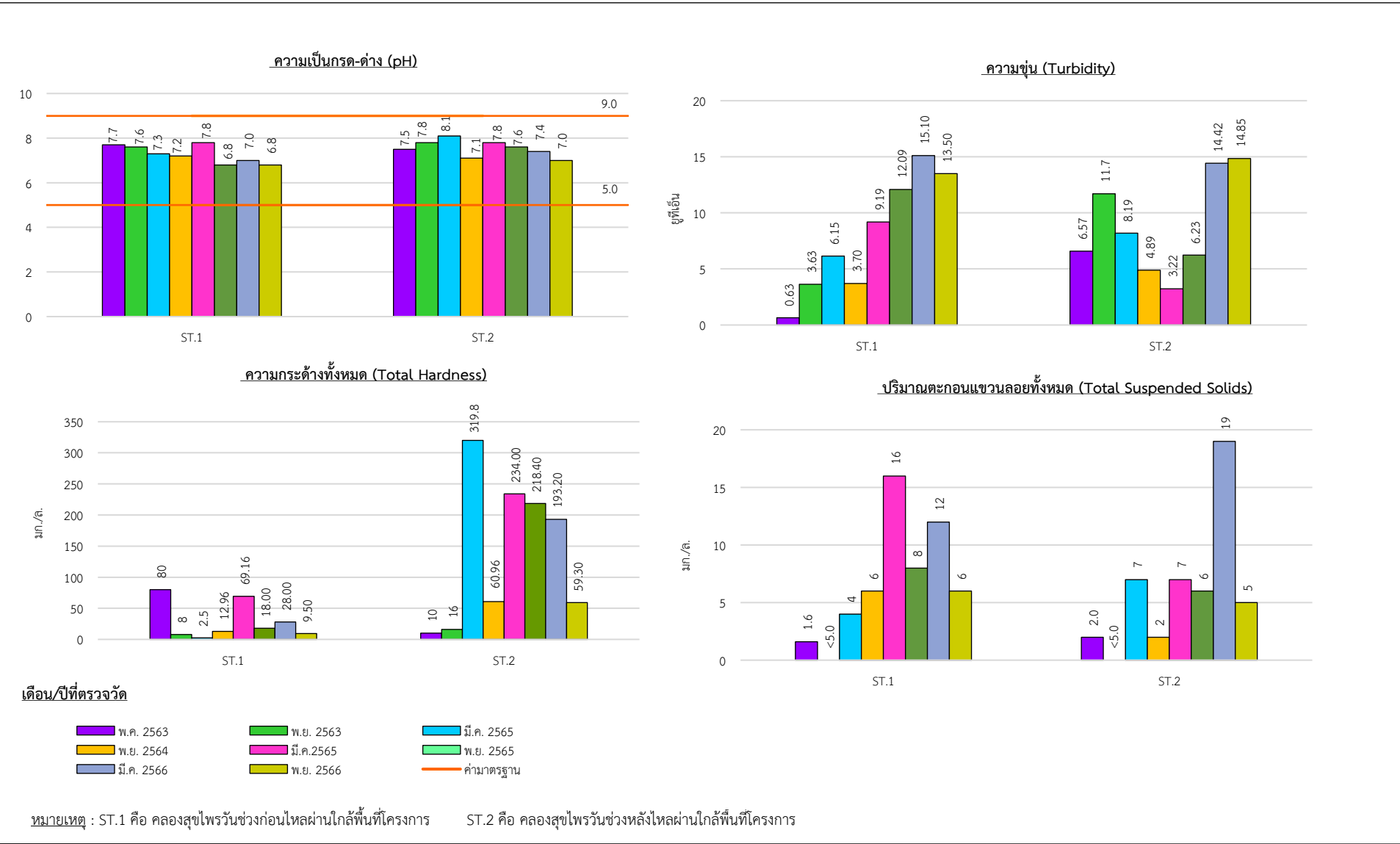
ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2565-2566

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

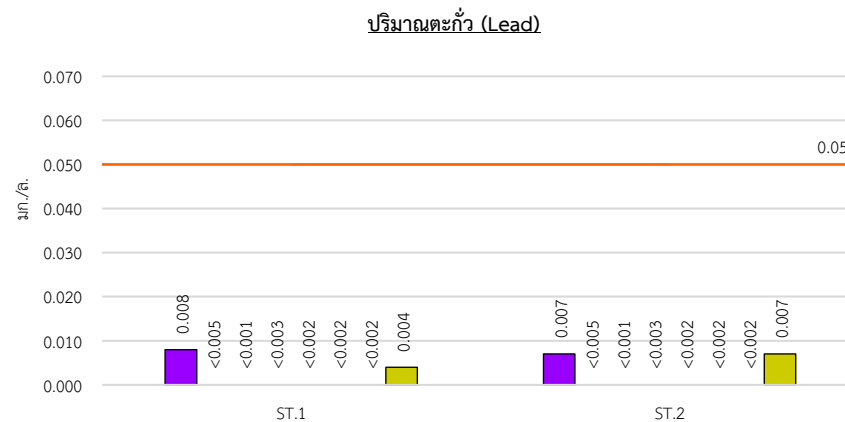
St.1 คือ คลองสุขไพรวันช่วงก่อนไหลผ่านใกล้พื้นที่โครงการ




St.2 คือ คลองสุขไพรวันช่วงหลังไหลผ่านใกล้พื้นที่โครงการ




** คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ $\text{CaCO}_3 \leq 100 \text{ mg/l}$ *** คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ $\text{CaCO}_3 > 100 \text{ mg/l}$






รูปที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2563-2566



 พ.ค. 2563
  พ.ย. 2563
  มี.ค. 2565

 พ.ย. 2564
  มี.ค. 2565
  พ.ย. 2565

 มี.ค. 2566
  พ.ย. 2566
  ค่ามาตรฐาน

รูปที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2563-2566 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยา ทั้งนี้หากพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านสีแยกกอง ดิน บ่อบาดาลบ้านยายพริ้ง และบ่อน้ำตื้นบ้านหนองเสม็ดแดง ในปี พ.ศ. 2563-2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.2-8.1 ความขุ่น อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.01-25.4 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 2-241.8 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 5.0-71 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 35-285 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.002-4.32 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 5.00-35.5 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.01-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.0005-0.046 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.001-0.010 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ ป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้นปริมาณเหล็ก บริเวณบ่อบาดาลบ้าน ยายพริ้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2564 ที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อย่างไรก็ตามจากการสอบถามราษฎรบ้านยายพริ้ง พบว่า ไม่มีการนำน้ำจากบ่อบาดาลดังกล่าวไปบริโภค แต่ใช้เพียงเพื่อการอุปโภคเท่านั้น แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่

3-4

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน**
			ST.1	ST.2	ST.3	
- ความเป็นกรด-ด่าง	พ.ศ. 2563*	-	7.9	8.1	7.9	6.5-9.2
	พ.ย. 2563*		7.7	7.9	7.8	
	มี.ค. 2564		7.3	7.9	6.5	
	พ.ย. 2564		6.4	6.2	6.8	
	มี.ค. 2565		7.8	6.6	7.1	
	ธ.ค. 2565		7.2	7.2	7.0	
	มี.ค. 2566		7.5	7.2	7.4	
	พ.ย. 2566		6.8	6.7	6.9	
- ความขุ่น	พ.ศ. 2563*	NTU	<0.01	7.66	0.84	20
	พ.ย. 2563*		0.97	3.70	4.77	
	มี.ค. 2564		0.25	1.47	3.64	
	พ.ย. 2564		3.36	6.69	4.86	
	มี.ค. 2565		3.12	6.79	25.4	
	ธ.ค. 2565		6.65	5.80	16.90	
	มี.ค. 2566		5.65	4.41	7.86	
	พ.ย. 2566		6.31	1.64	13.44	
- ความกระด้างทั้งหมด	พ.ศ. 2563*	Mg/l as CaCO ₃	<2	28	60	500
	พ.ย. 2563*		<2	<2	8	
	มี.ค. 2564		8.6	241.8	67.8	
	พ.ย. 2564		15.84	<0.50	206.40	
	มี.ค. 2565		170.04	<0.50	218.40	
	ธ.ค. 2565		124.80	<0.50	209.56	
	มี.ค. 2566		148.00	32.00	202.80	
	พ.ย. 2566		53.00	12.00	90.40	

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน**
			ST.1	ST.2	ST.3	
- ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	พ.ศ. 2563*	Mg/l	ND	4.0	ND	-
	พ.ย. 2563*		<5.0	<5.0	5.0	
	มี.ค. 2564		6	5	6	
	พ.ย. 2564		9	12	7	
	มี.ค. 2565		7	71	12	
	ธ.ค. 2565		5	5	9	
	มี.ค. 2566		4	7	5	
	พ.ย. 2566		4	6	7	
- ตะกอนละลายทั้งหมด	พ.ศ. 2563*	Mg/l	72	116	116	1,200
	พ.ย. 2563*		84	74	152	
	มี.ค. 2564		165	240	60	
	พ.ย. 2564		35	135	190	
	มี.ค. 2565		190	85	285	
	ธ.ค. 2565		105	75	225	
	มี.ค. 2566		185	65	240	
	พ.ย. 2566		75	60	220	
- เหล็กทั้งหมด	พ.ศ. 2563*	Mg/l	0.024	0.151	<0.005	1.0
	พ.ย. 2563*		0.205	0.176	0.426	
	มี.ค. 2564		0.07	0.07	0.13	
	พ.ย. 2564		0.54	4.32	0.60	
	มี.ค. 2565		0.108	0.42	0.89	
	ธ.ค. 2565		0.189	0.601	0.92	
	มี.ค. 2566		<0.002	0.302	0.063	
	พ.ย. 2566		0.44	0.57	0.89	
- ซัลเฟต	พ.ศ. 2563*	Mg/l	35.5	1.22	6.03	250
	พ.ย. 2563*		35.0	0.4	15.9	
	มี.ค. 2564		6.23	11.3	11.2	
	พ.ย. 2564		6.92	<5.00	<5.00	
	มี.ค. 2565		9.21	<5.00	<5.00	
	ธ.ค. 2565		8.07	<5.00	6.01	
	มี.ค. 2566		7.87	<5.00	<5.00	
	พ.ย. 2566		8.13	7.23	5.98	
- แคลเซียม	พ.ศ. 2563*	Mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
	พ.ย. 2563*		<0.001	<0.001	<0.001	
	มี.ค. 2564		<0.001	<0.001	<0.001	
	พ.ย. 2564		<0.001	<0.001	<0.01	
	มี.ค. 2565		<0.002	<0.002	<0.002	
	ธ.ค. 2565		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2566		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2566		<0.002	<0.002	<0.002	

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2563-2566 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน**
			ST.1	ST.2	ST.3	
- สารหนู	พ.ศ. 2563*	Mg/l	<0.001	0.010	0.005	0.05
	พ.ย. 2563*		<0.001	0.005	<0.001	
	มี.ค. 2564		<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	พ.ย. 2564		<0.0010	0.0015	0.0073	
	มี.ค. 2565		<0.002	0.046	<0.002	
	ธ.ค. 2565		<0.002	0.009	0.007	
	มี.ค. 2566		<0.0002	0.0004	0.0024	
	พ.ย. 2566		<0.0002	0.0120	0.0040	
- ตะกั่ว	พ.ศ. 2563*	Mg/l	0.010	0.008	0.008	0.05
	พ.ย. 2563*		0.007	0.007	<0.005	
	มี.ค. 2564		<0.001	<0.001	<0.001	
	พ.ย. 2564		<0.003	<0.003	<0.003	
	มี.ค. 2565		<0.002	<0.002	0.003	
	ธ.ค. 2565		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2566		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2566		0.003	0.004	0.002	

ที่มา : *บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2562-2563

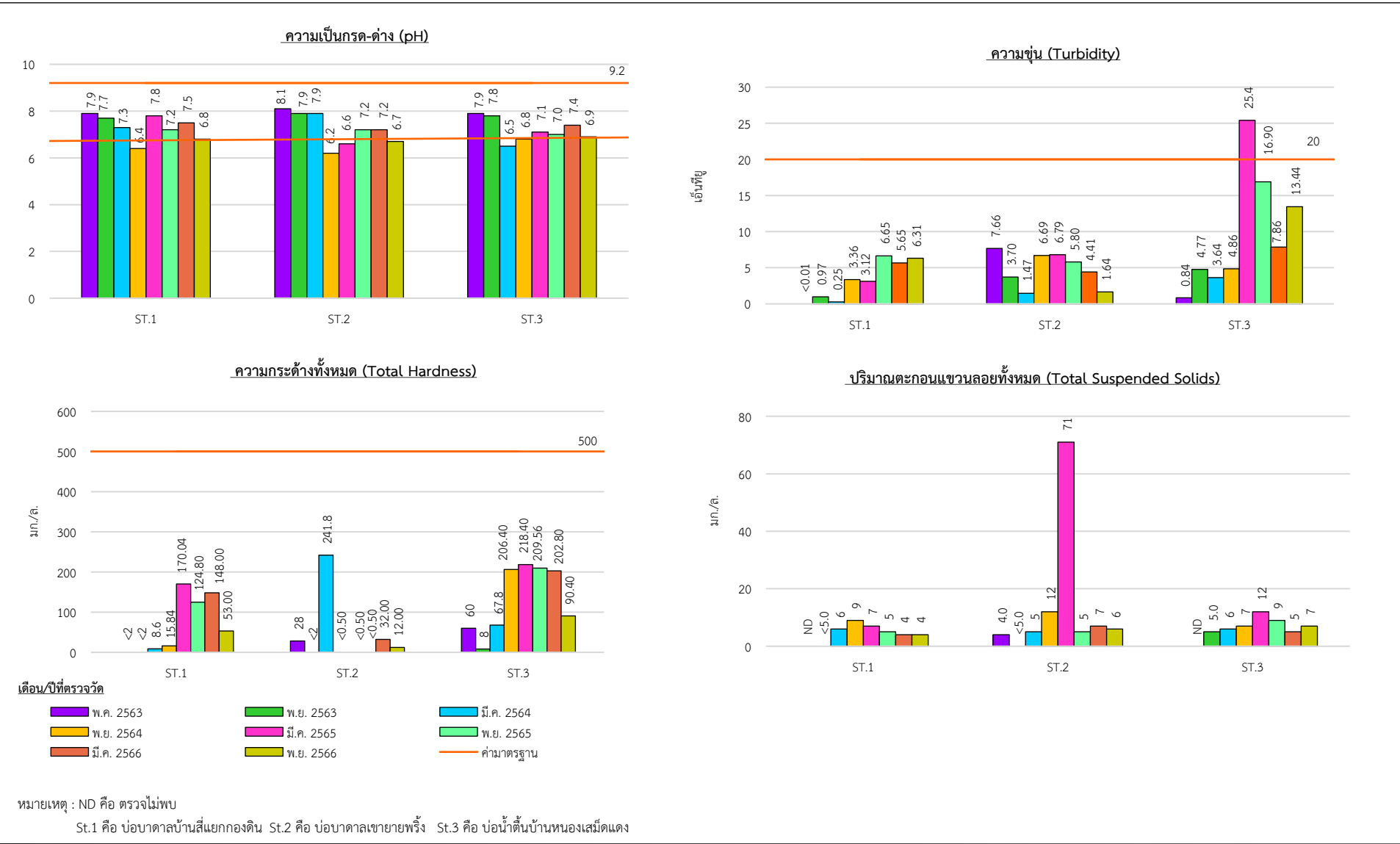
ตรวจวิเคราะห์โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2564

ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2565-2566

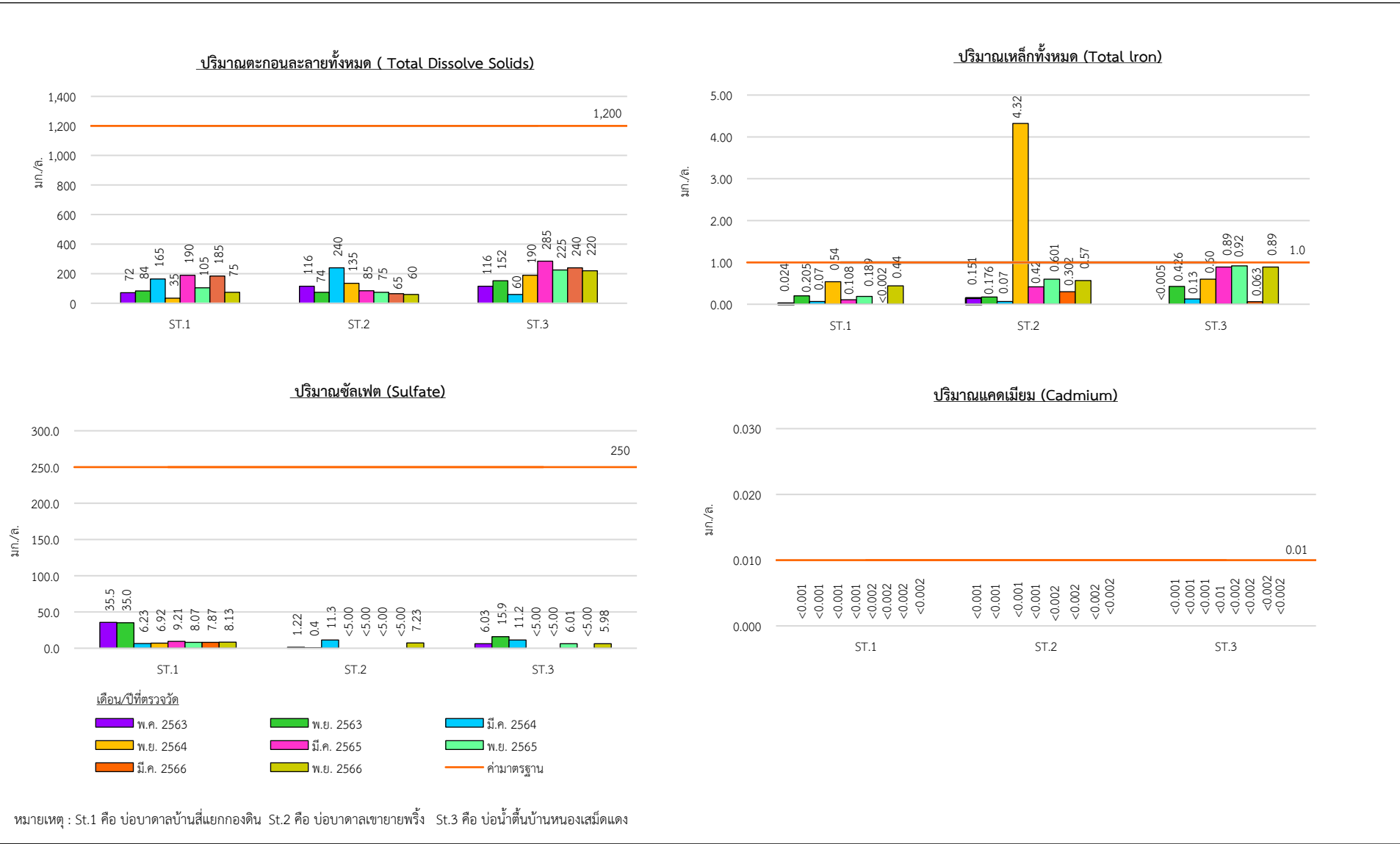
หมายเหตุ : **เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ND คือ ตรวจไม่พบ

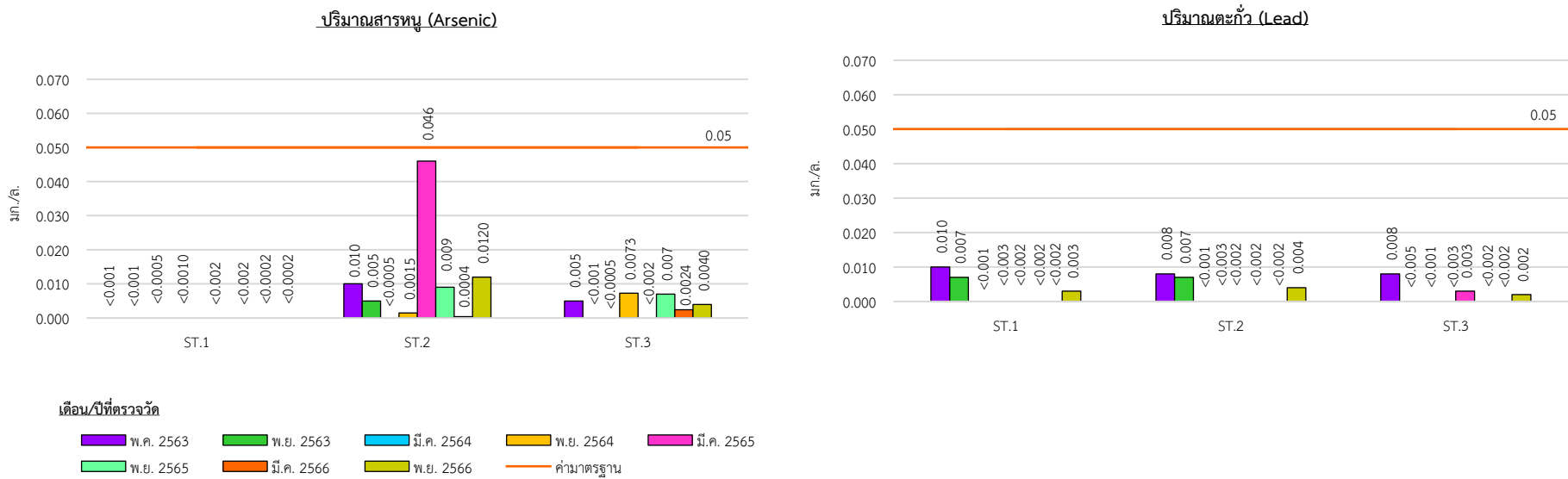
St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านสี่แยกกองดิน St.2 คือ บ่อบาดาลเขายายพริ้ง St.3 คือ บ่อน้ำต้นบ้านหนองเสม็ดแดง



รูปที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2563-2566



รูปที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2563-2566 (ต่อ)



หมายเหตุ : St.1 คือ บ่อบาดาลบ้านสี่แยกกองดิน St.2 คือ บ่อบาดาลเขายายพริ้ง St.3 คือ บ่อน้ำต้นบ้านหนองเสม็ดแดง

รูปที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2563-2566 (ต่อ)

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ สำหรับมาตรการบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่ไม่ใช้ประโยชน์แล้ว