

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 5 พัฒนาโดยบริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพตะกอนดิน คุณภาพดิน และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำหรับ คมนาคมขนส่ง โครงการได้ขอความร่วมมือจากบริษัทรับเหมาให้นำส่งข้อมูลเพื่อรวบรวมและสรุปไว้ในรายงานฯ บทที่ 3 เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้โครงการฯ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ 1 ครั้ง และในช่วงเดือนมีนาคม-ตุลาคม 1 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ที่พักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (A1) ที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2) ที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (A3) และที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (A4) เมื่อนำผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เนื่องจากการตรวจวัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก ซึ่งมีจำนวนข้อมูลเพียง 1 ชุด จึงยังไม่สามารถนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มผลการตรวจวัดได้ แสดงผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2568 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และรูปที่ 4.1-1 ถึงรูปที่ 4.1-5

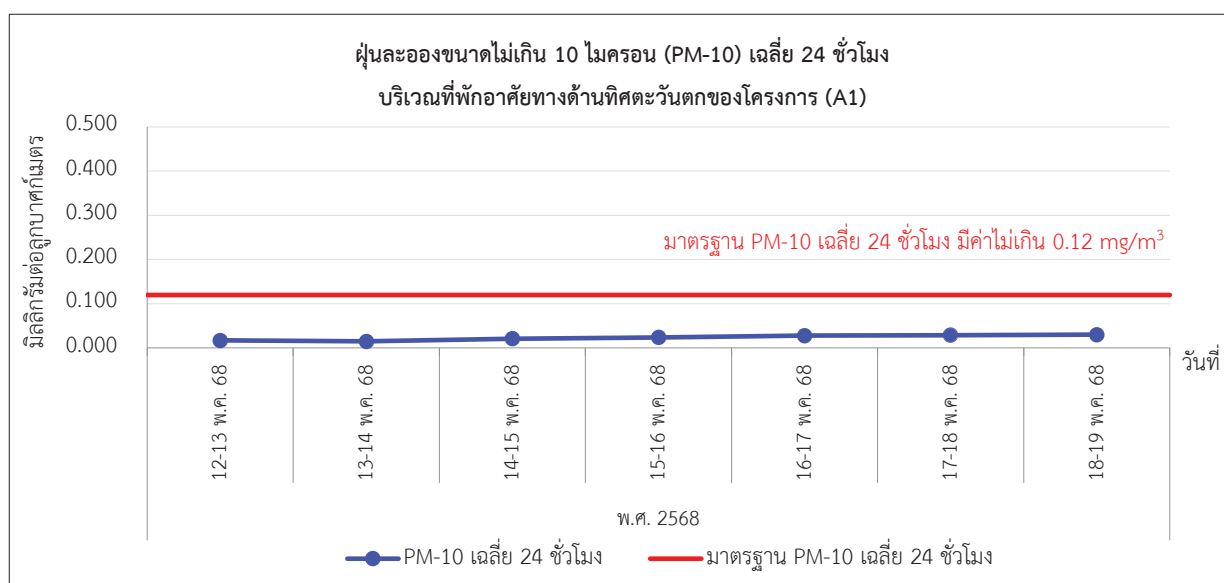
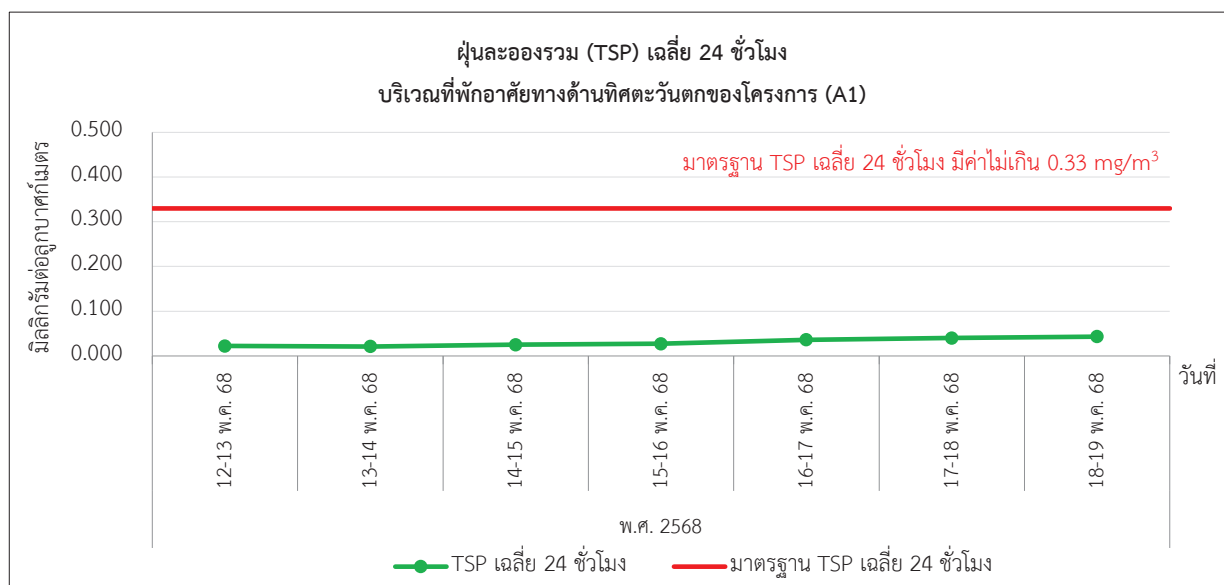
เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ปี พ.ศ. 2568 ผลการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจพบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในบริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2) ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากอาจเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนน ซึ่งบริเวณใกล้พื้นที่ตรวจวัดมีการสัญจรของยานพาหนะ เข้า-ออก และการสัญจรของชุมชน สำหรับผลการตรวจวัดสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ฝุ่นละอองที่เกิดการฟุ้งกระจายมาจากพื้นที่แหล่งกำเนิดในบริเวณใกล้จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเท่านั้น ได้แก่ การสัญจรและเขม่าควันของยานพาหนะ ทั้งบนท้องถนนและลานจอดรถในแต่ละวัน

แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยมีการฉีดน้ำพรมบริเวณที่มีก่อให้เกิดฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการติดตั้งตาข่ายป้องกันฝุ่นละออง

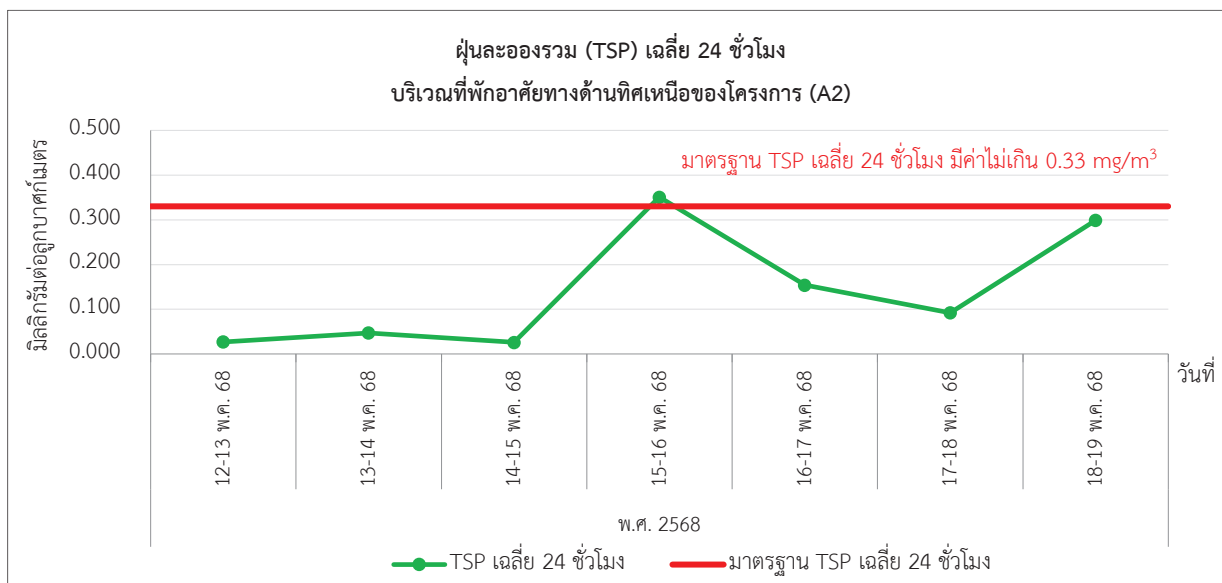
ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	
		TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม.
ที่פקอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (A1)	12-13 พ.ค. 68	0.022	0.017
	13-14 พ.ค. 68	0.021	0.015
	14-15 พ.ค. 68	0.025	0.021
	15-16 พ.ค. 68	0.027	0.024
	16-17 พ.ค. 68	0.036	0.028
	17-18 พ.ค. 68	0.040	0.029
	18-19 พ.ค. 68	0.043	0.030
ที่פקอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2)	12-13 พ.ค. 68	0.027	0.017
	13-14 พ.ค. 68	0.047	0.023
	14-15 พ.ค. 68	0.026	0.018
	15-16 พ.ค. 68	0.351*	0.093
	16-17 พ.ค. 68	0.154	0.044
	17-18 พ.ค. 68	0.092	0.033
	18-19 พ.ค. 68	0.299	0.066
ที่פקอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (A3)	12-13 พ.ค. 68	0.025	0.017
	13-14 พ.ค. 68	0.023	0.016
	14-15 พ.ค. 68	0.023	0.018
	15-16 พ.ค. 68	0.028	0.020
	16-17 พ.ค. 68	0.033	0.019
	17-18 พ.ค. 68	0.032	0.021
	18-19 พ.ค. 68	0.052	0.026
ที่פקอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (A4)	12-13 พ.ค. 68	0.025	0.018
	13-14 พ.ค. 68	0.043	0.020
	14-15 พ.ค. 68	0.022	0.015
	15-16 พ.ค. 68	0.109	0.073
	16-17 พ.ค. 68	0.108	0.050
	17-18 พ.ค. 68	0.087	0.035
	18-19 พ.ค. 68	0.135	0.056
มาตรฐาน		0.33	0.12

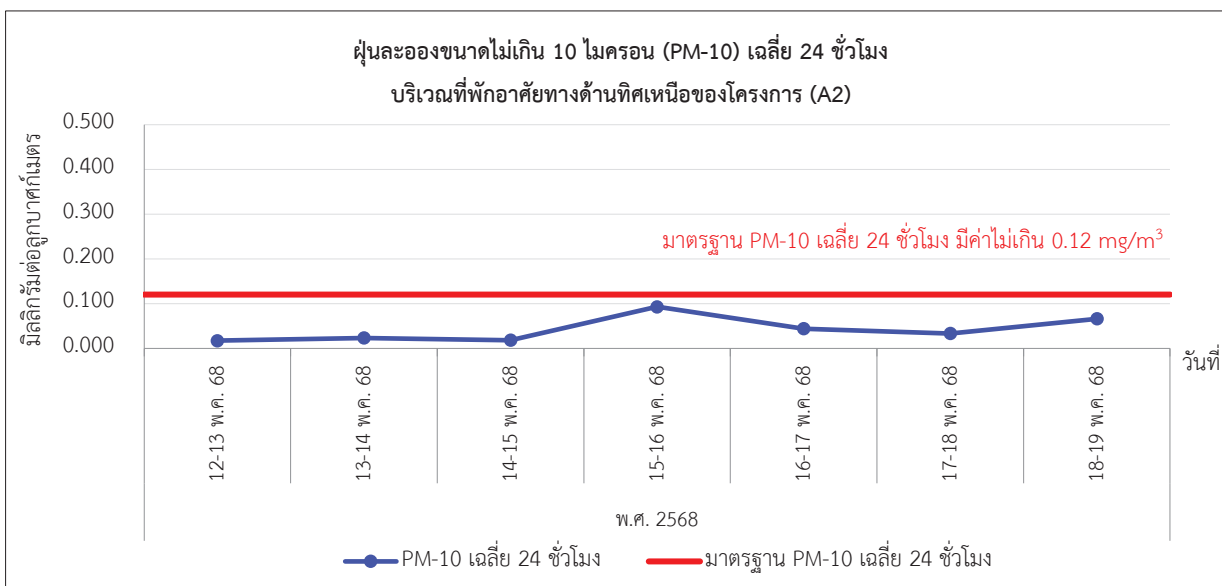
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



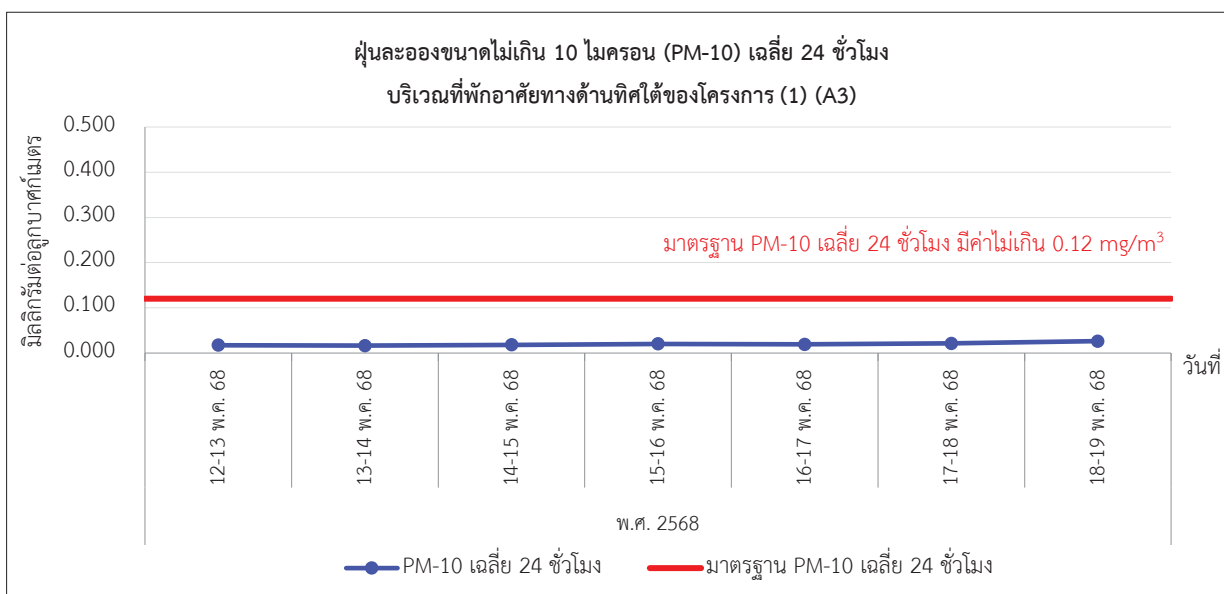
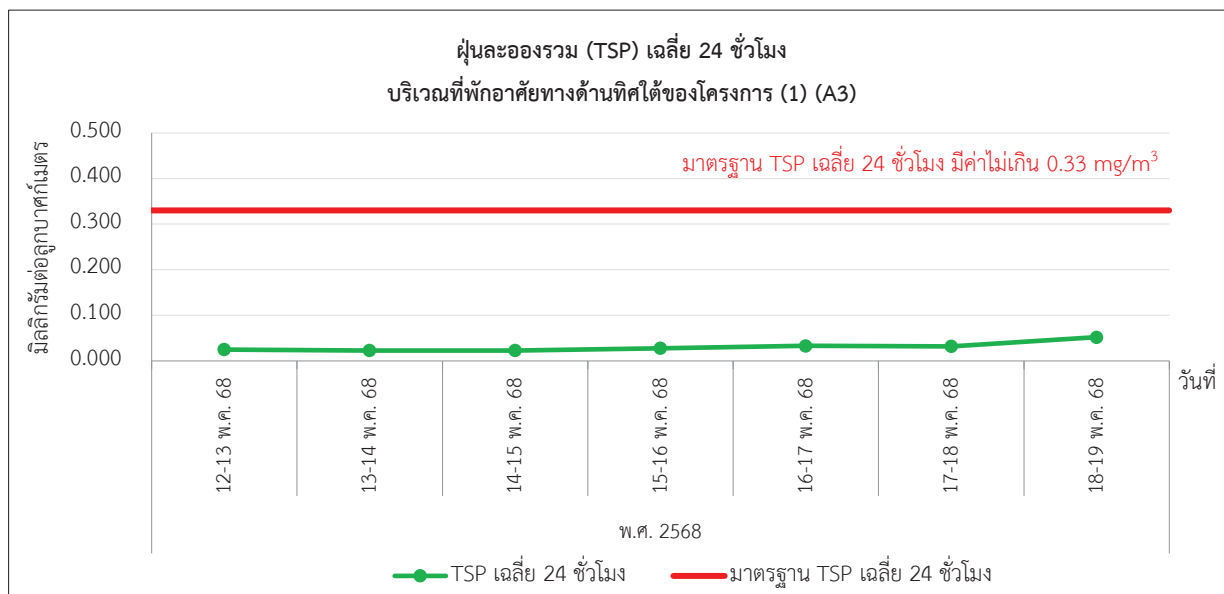
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (A1)



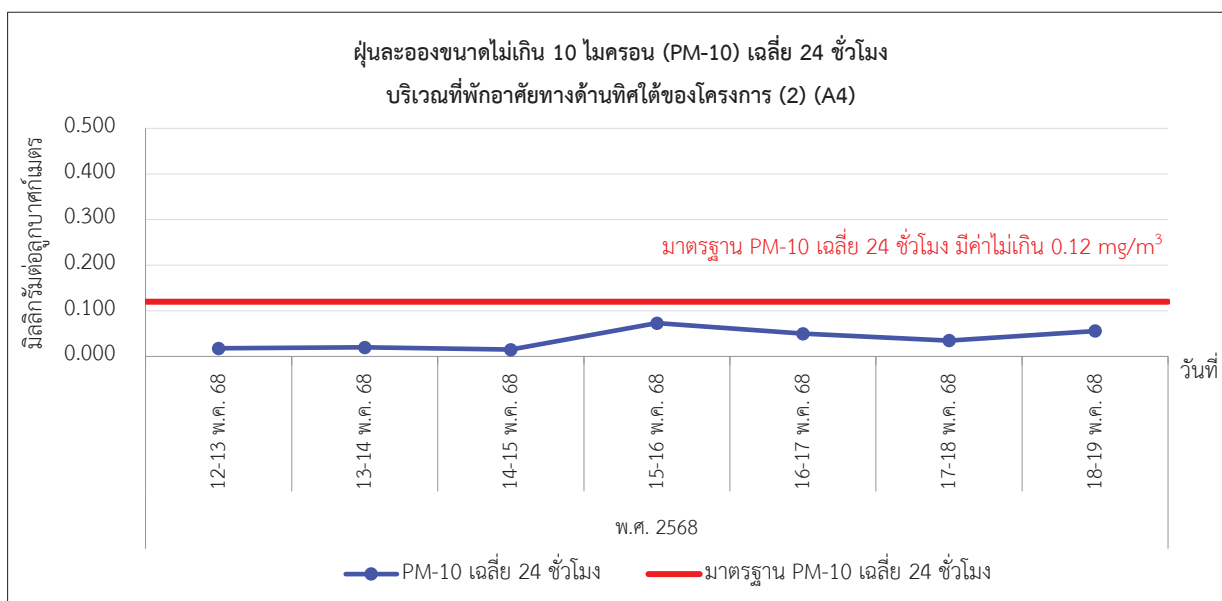
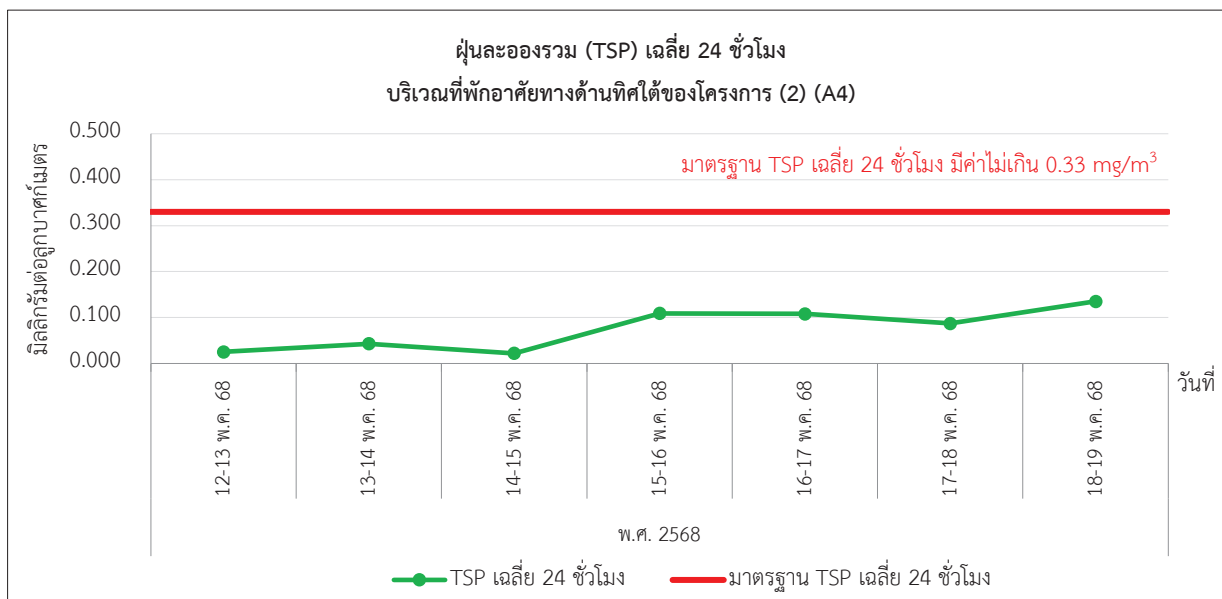
* สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2) ในวันที่ 15-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากอาจเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนน ซึ่งบริเวณใกล้พื้นที่ตรวจวัดมีการสัญจรของยานพาหนะ เข้า-ออก และการสัญจรของชุมชน สำหรับผลการตรวจวัดสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าฝุ่นละอองที่เกิดจากการฟุ้งกระจายมาจากพื้นที่แหล่งกำเนิดในบริเวณใกล้จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเท่านั้น ได้แก่ การสัญจรและเขม่าควันของยานพาหนะ ทั้งบนท้องถนนและลานจอดรถในแต่ละวัน



รูปที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2)



รูปที่ 4.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (A3)



รูปที่ 4.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (A4)

4.2 ระดับเสียง

(1) ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ที่พักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N1) ที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (N2) ที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (N3) และที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (N4) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 นาที) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 1 ชั่วโมง (L_{90} 1 ชั่วโมง) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 นาที (L_{90} 5 นาที) และระดับเสียงรบกวน โดยผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า ทุกสถานีมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในมาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียง Ldn และ L_{90} และยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดสำหรับค่าระดับการรบกวนของเสียงที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า ช่วงเวลาส่วนมีค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในบางช่วงเวลา เนื่องจากการตรวจวัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก ซึ่งมีจำนวนข้อมูลเพียง 1 ชุด จึงยังไม่สามารถนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มผลการตรวจวัดได้ แสดงผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2568 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1 ถึงรูปที่ 4.2-4

เนื่องจากค่าระดับเสียงรบกวนที่พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ในบางช่วงเวลา และบริเวณสถานที่ทำการตรวจวัดอยู่ในพื้นที่ชุมชนที่มีกิจกรรมต่างๆ เช่น แตรของยานพาหนะ วิทยุกระจายเสียงสาธารณะ เสียงสัตว์ต่างๆ และมีพาหนะจราจรในช่วงการเก็บตัวอย่างเสียง ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับเสียงรบกวนบางช่วง โดยเฉพาะช่วงวันหยุดและช่วงเวลากลางคืน โดยช่วงเวลาที่พบค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นนั้น พบว่า เป็นค่าระดับเสียงรบกวนที่ไม่ต่อเนื่อง และส่วนใหญ่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้นๆ ในช่วงกลางคืนถึงช่วงเช้ามืด สำหรับกรณีช่วงก่อสร้างเป็นการปรับถมพื้นที่ โครงการได้กำหนดให้ทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อลดระดับเสียงดัง

นอกจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นแล้ว ระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดนั้น ปัจจัยหนึ่งเกิดจากเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” มีระดับเสียงเกิดขึ้นค่อนข้างดัง และในส่วนของเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” ค่าระดับเสียงเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง เมื่อนำมาหาค่าผลต่างระดับเสียง ทำให้ค่าเกิดความแตกต่างค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์ที่กำหนด

การคำนวณหาค่าระดับเสียงรบกวน จะประกอบไปด้วยเสียง Operate และเสียง Shut down โดยสามารถสรุปคำนิยามได้ดังนี้

- ระดับเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด และจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน

- ระดับเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าจะประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Leq)

อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. กรณีมีเหตุจำเป็นเร่งด่วนและต้องมีการก่อสร้างนอกเหนือช่วงเวลาดังกล่าว ต้องมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแจ้งให้ประชาชนที่พักอาศัยบริเวณอยู่ติดพื้นที่โครงการรับทราบก่อนดำเนินการ เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านเสียงดังที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการ

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ปี พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))							
		Leq 24 ชั่วโมง ⁽¹⁾	Leq 1 ชั่วโมง	Leq 5 นาที	Lmax ⁽²⁾	Ldn	L ₉₀ 1 ชั่วโมง	L ₉₀ 5 นาที	ระดับเสียงรบกวน
ที่พักอาศัยทางด้านทิศ ตะวันตกของโครงการ (A1)	12-13 พ.ค. 68	49.3	43.0-53.7	40.8-61.2	85.8	55.8	40.2-48.5	39.3-53.4	(-7.2) / 13.3*
	13-14 พ.ค. 68	47.0	42.1-51.5	41.0-53.5	72.1	53.6	40.6-47.4	39.2-49.9	(-10.8) / 15.8*
	14-15 พ.ค. 68	48.0	44.5-51.8	41.6-59.5	79.8	54.2	41.4-48.6	39.1-49.8	(-14.4) / 11.5*
	15-16 พ.ค. 68	50.4	42.4-59.4	40.3-61.9	69.7	54.9	40.0-56.4	39.0-60.4	(-11.1) / 14.4*
	16-17 พ.ค. 68	48.3	42.5-53.2	41.0-58.2	82.7	54.1	40.5-47.7	39.7-55.0	(-9.2) / 10.7*
	17-18 พ.ค. 68	48.9	44.7-51.3	41.4-54.3	83.8	55.4	41.1-49.3	39.0-50.7	(-9.7) / 8.0
	18-19 พ.ค. 68	47.7	43.1-52.7	41.5-62.0	87.6	54.5	41.0-47.5	38.5-50.5	(-10.1) / 8.0
ที่พักอาศัยทางด้านทิศ เหนือของโครงการ (A2)	12-13 พ.ค. 68	55.1	48.1-62.8	44.4-70.9	97.2	60.5	41.9-56.0	39.8-62.6	(-9.2) / 10.9*
	13-14 พ.ค. 68	61.3	46.7-69.7	39.7-73.3	87.3	70.9	37.4-60.9	35.6-65.8	(-8.5) / 31.5*
	14-15 พ.ค. 68	55.7	47.3-63.8	41.4-67.1	88.0	63.2	39.4-58.4	36.6-61.5	(-11.7) / 16.8*
	15-16 พ.ค. 68	54.2	44.3-63.6	38.4-70.0	90.1	56.7	38.3-58.7	35.7-63.9	(-12.1) / 14.6*
	16-17 พ.ค. 68	55.4	47.1-61.7	42.0-69.3	87.8	63.3	39.5-60.5	38.3-63.8	(-4.8) / 30.7*
	17-18 พ.ค. 68	53.4	49.3-58.9	47.6-61.2	82.6	59.1	46.9-57.3	41.4-60.1	(-3.6) / 22.1*
	18-19 พ.ค. 68	52.2	47.8-57.3	47.3-66.2	84.0	56.7	46.8-49.9	44.9-53.3	(-12.4) / 9.7
ที่พักอาศัยทางด้านทิศ ใต้ของโครงการ (1) (A3)	12-13 พ.ค. 68	59.4	54.3-64.5	51.6-69.8	91.7	64.4	50.2-61.4	43.9-68.6	(-8.7) / 12.1*
	13-14 พ.ค. 68	58.5	51.5-63.2	50.2-65.2	82.9	63.1	49.6-57.3	43.3-58.0	(-3.4) / 13.0*
	14-15 พ.ค. 68	58.8	53.2-63.5	50.0-67.4	88.1	63.2	49.1-54.1	38.1-59.2	(-12.4) / 14.7*
	15-16 พ.ค. 68	58.0	50.9-64.0	49.9-67.0	89.6	62.4	48.7-56.0	44.0-59.6	(-8.8) / 14.9*
	16-17 พ.ค. 68	58.5	53.4-63.8	51.7-68.5	89.0	63.8	49.3-55.4	41.7-59.1	(-12.6) / 23.6*
	17-18 พ.ค. 68	58.6	52.5-63.1	51.7-71.8	96.4	63.4	50.2-53.2	40.0-55.4	(-9.4) / 14.0*
	18-19 พ.ค. 68	58.3	51.8-64.0	50.7-67.8	88.4	62.4	50.2-54.2	48.6-57.4	(-10.9) / 13.9*
ที่พักอาศัยทางด้านทิศ ใต้ของโครงการ (2) (A4)	12-13 พ.ค. 68	54.1	46.1-64.3	44.1-73.5	99.9	57.6	43.5-58.3	42.9-65.1	(-8.5) / 13.2*
	13-14 พ.ค. 68	49.3	45.8-56.0	43.0-61.5	82.0	54.4	42.3-47.7	39.2-56.4	(-12.9) / 11.4*
	14-15 พ.ค. 68	50.4	45.3-58.1	40.9-66.9	83.5	55.3	41.8-49.7	35.4-56.2	(-12.5) / 12.7*
	15-16 พ.ค. 68	50.0	44.9-56.6	42.4-64.9	81.0	56.1	42.2-47.9	40.5-49.0	(-12.5) / 25.2*
	16-17 พ.ค. 68	54.2	49.9-60.8	45.2-69.4	76.5	61.6	46.6-56.1	41.0-64.0	2.8 / 21.6*
	17-18 พ.ค. 68	52.8	49.4-56.4	44.2-63.5	83.2	58.9	44.9-52.5	39.0-52.8	(-0.8) / 14.9*
	18-19 พ.ค. 68	53.5	51.1-58.9	48.7-64.1	85.1	58.6	46.5-52.3	43.3-53.6	2.3 / 13.9*
มาตรฐาน		70 ^{1/}	-	-	115 ^{1/}	-	-	-	10 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

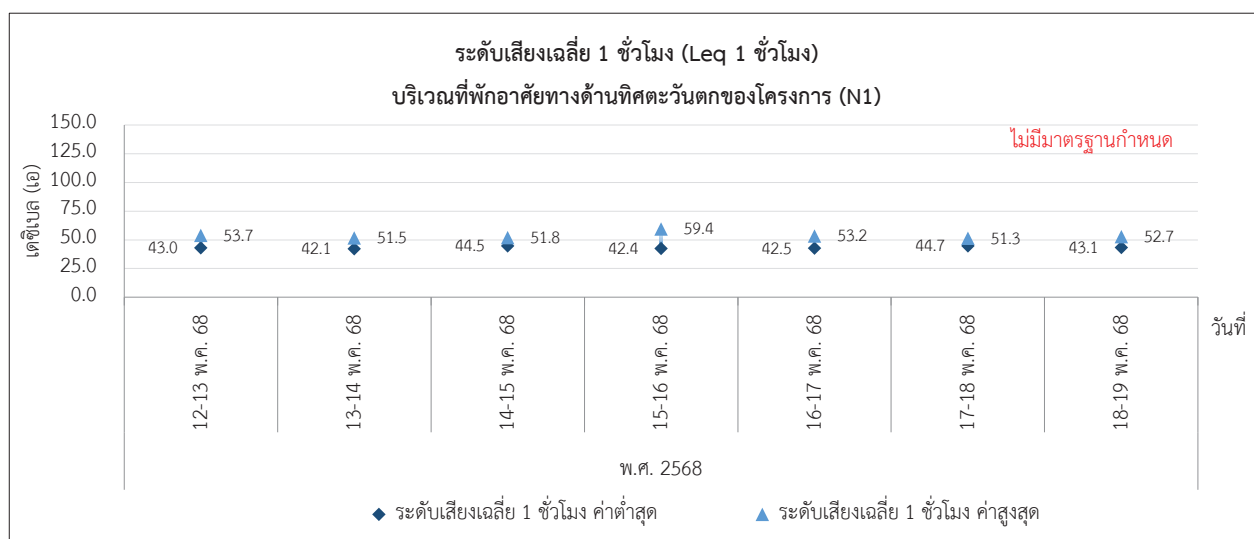
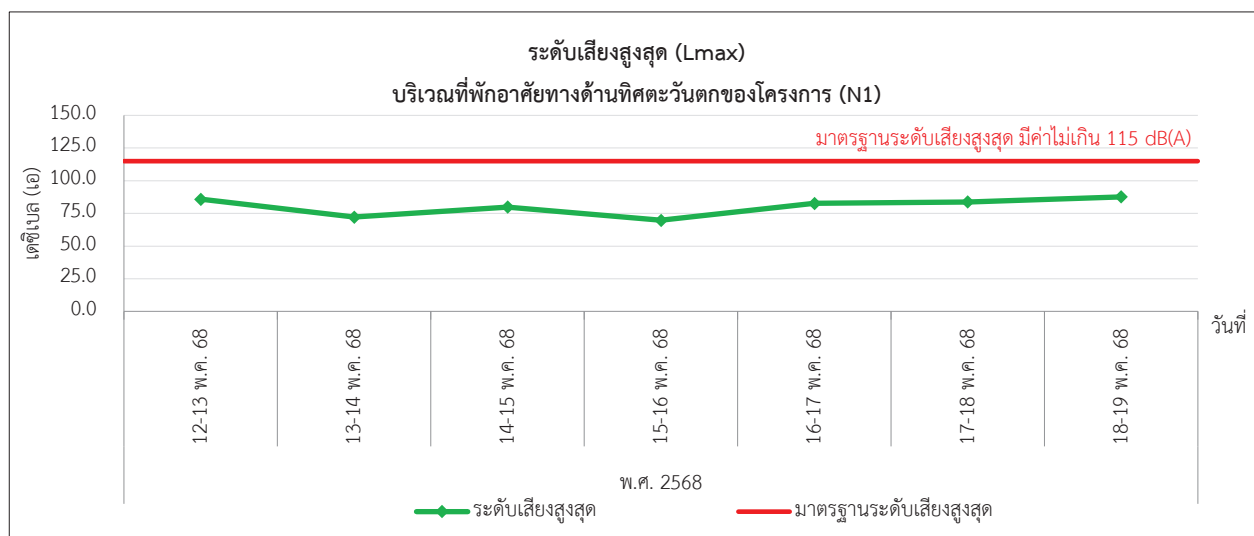
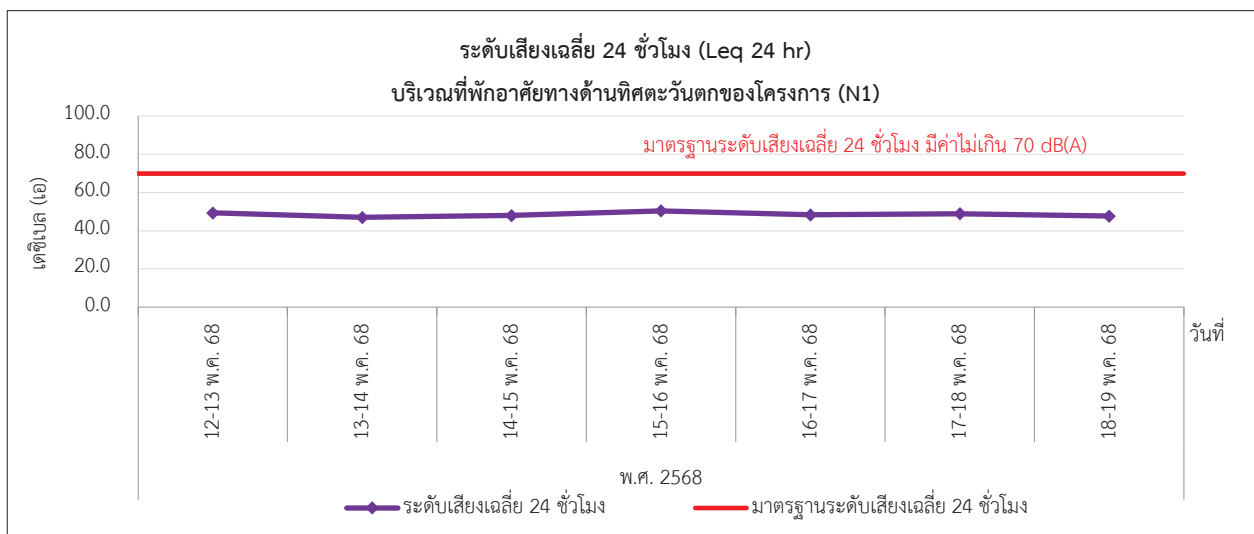
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

: ^{2/} ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550

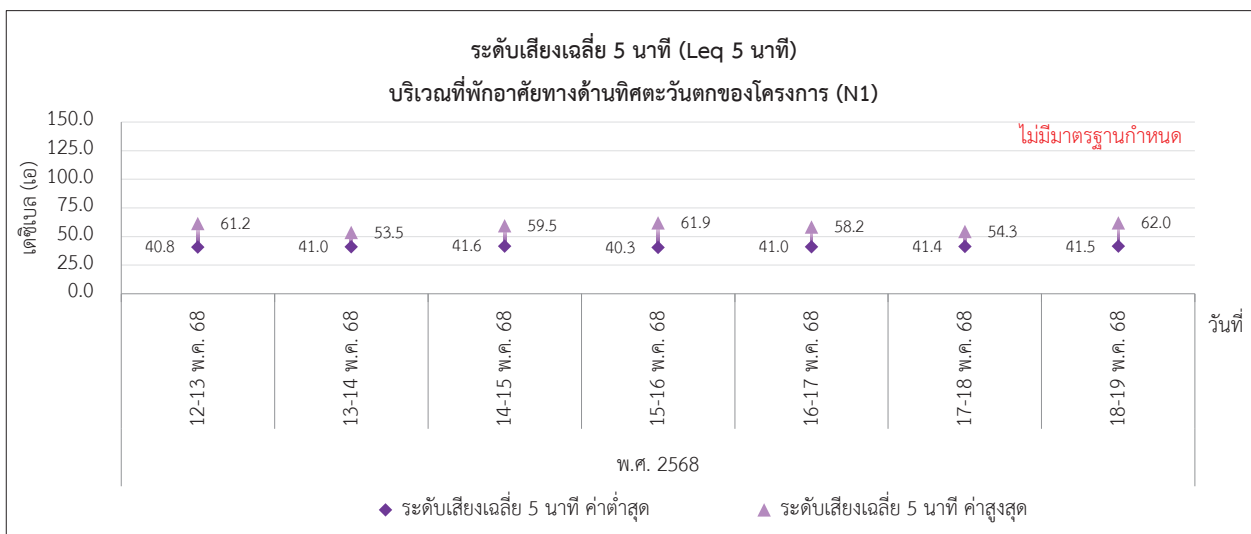
หมายเหตุ : (1) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

: (2) ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

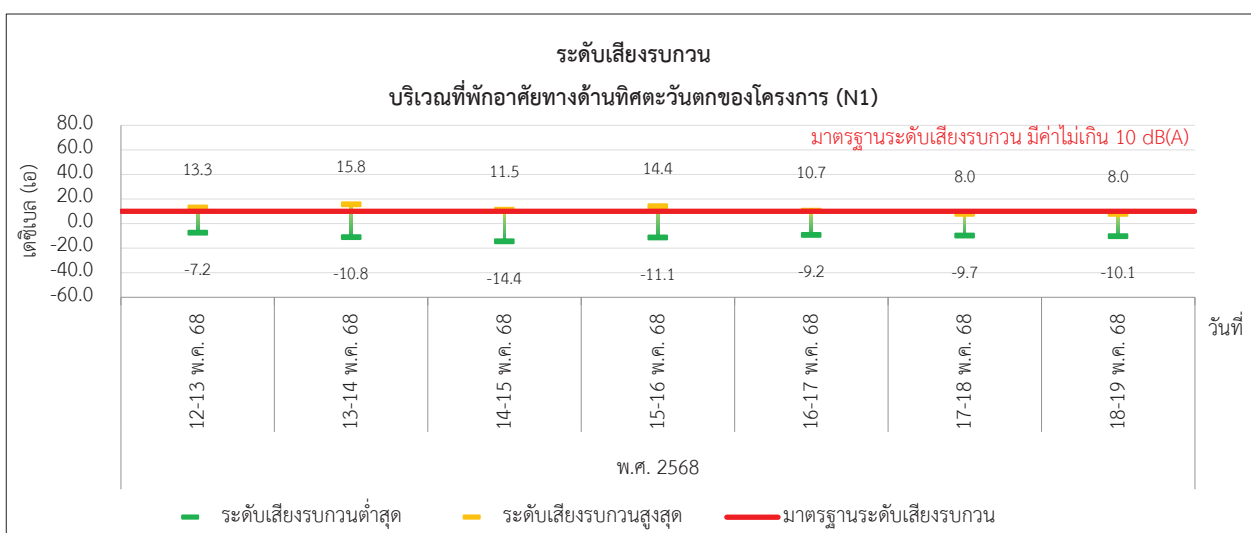
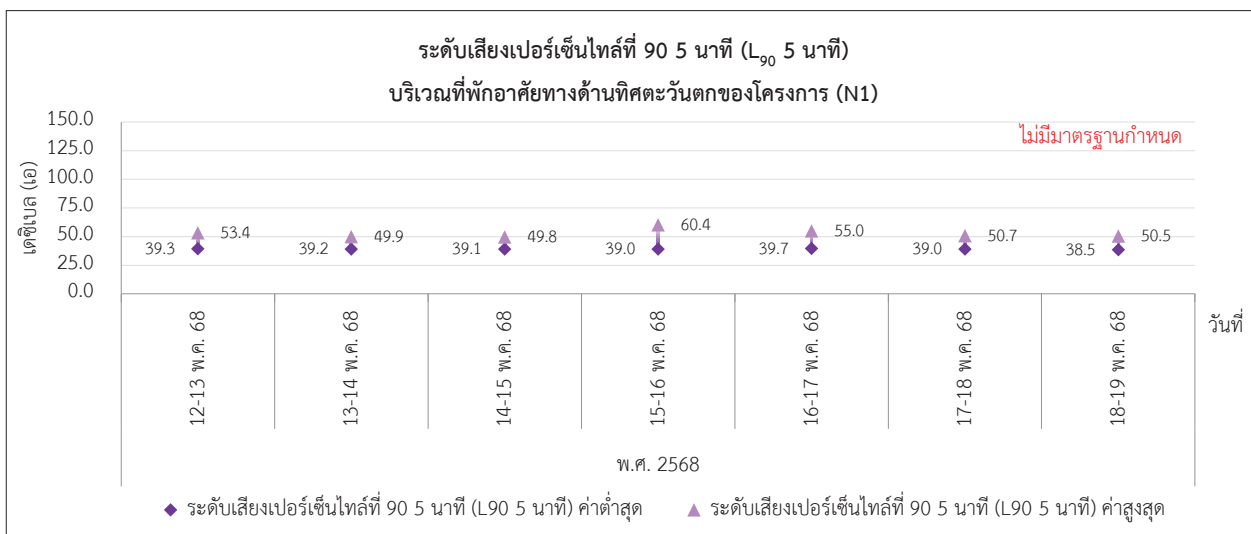
: * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



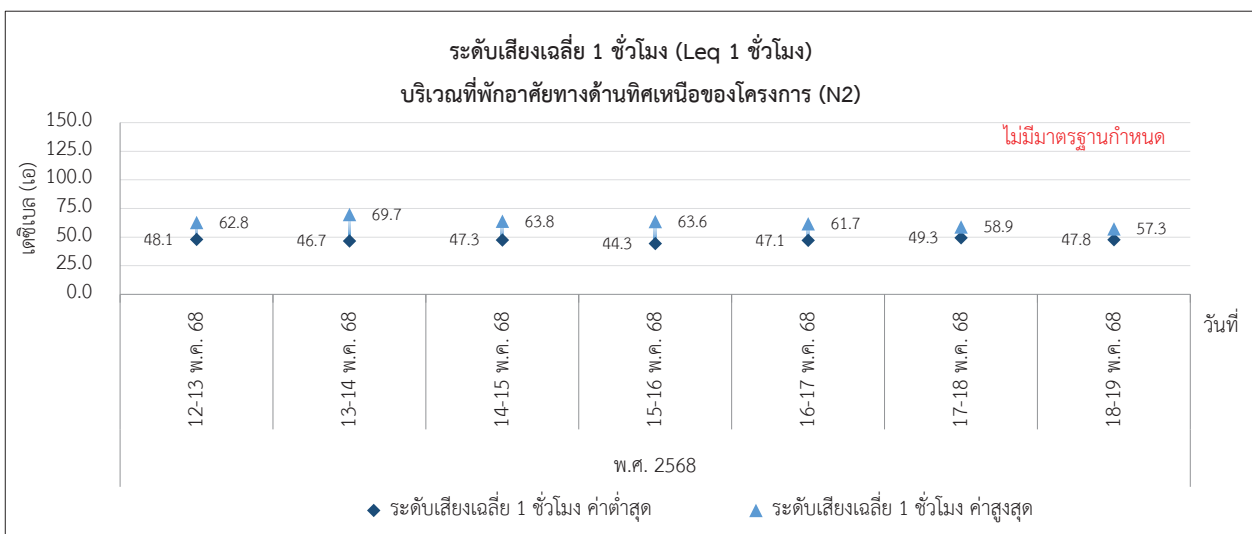
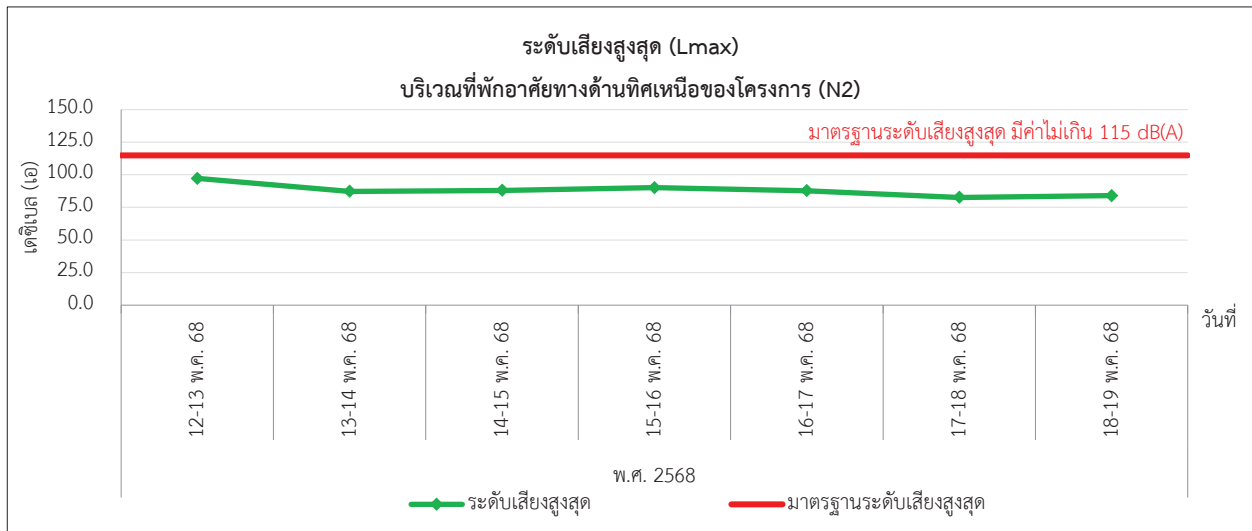
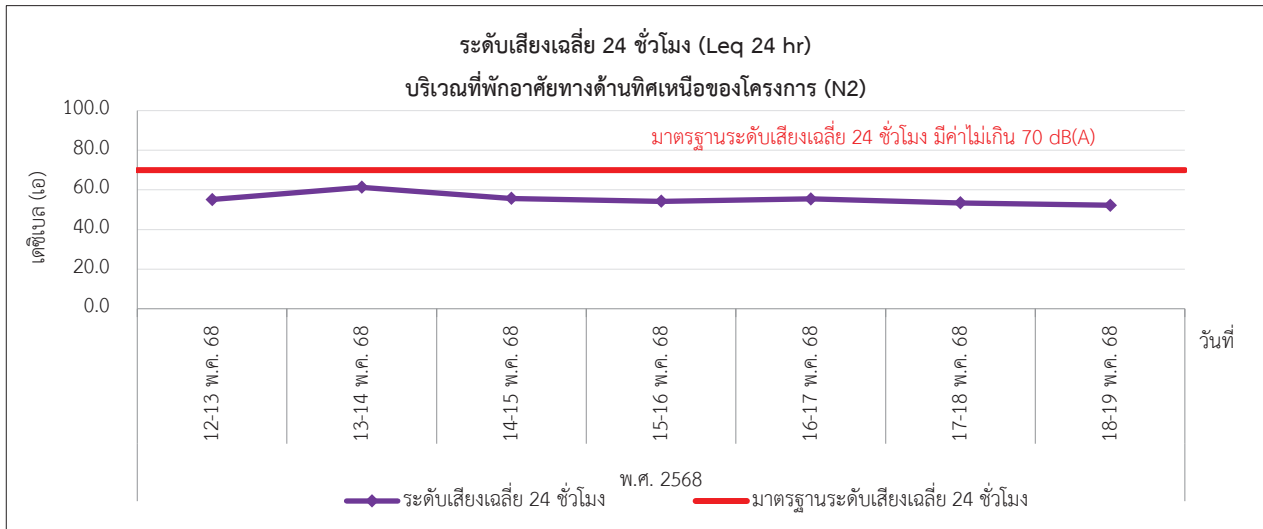
รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N1)



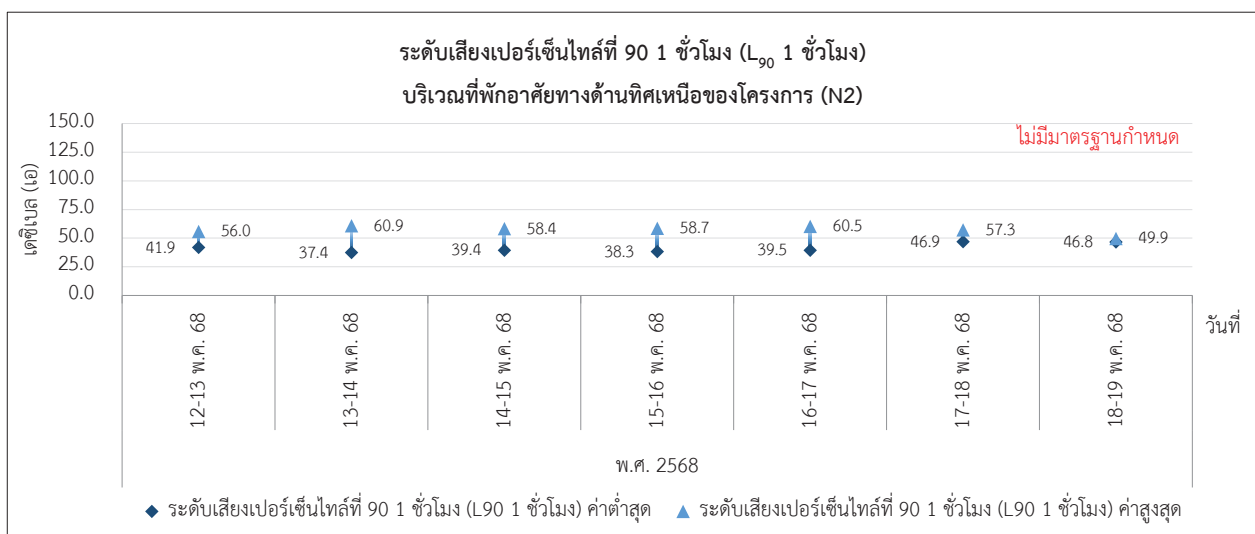
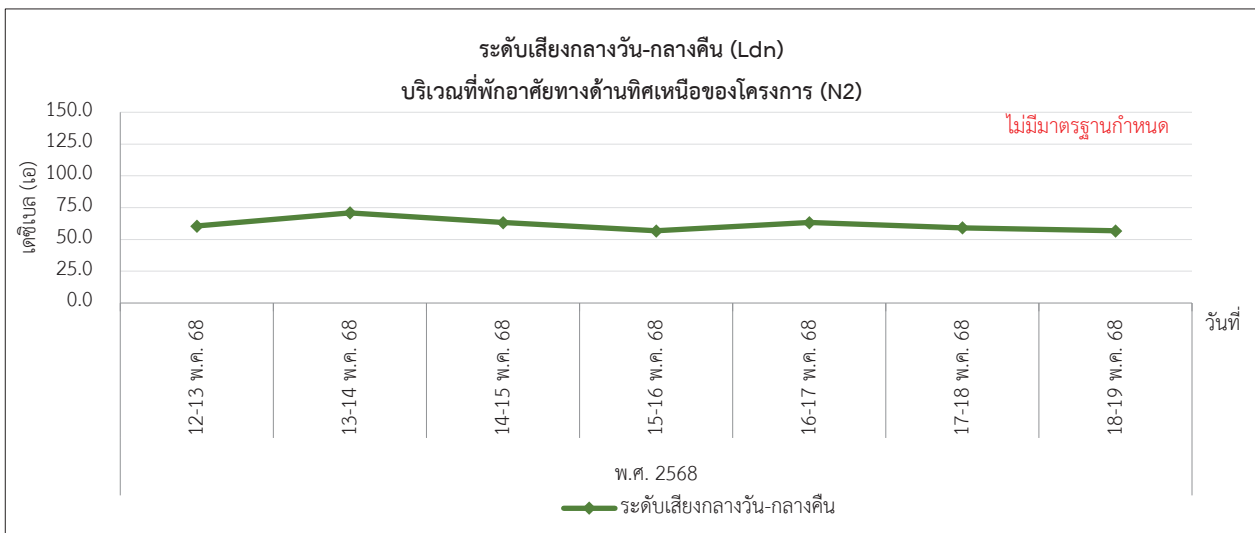
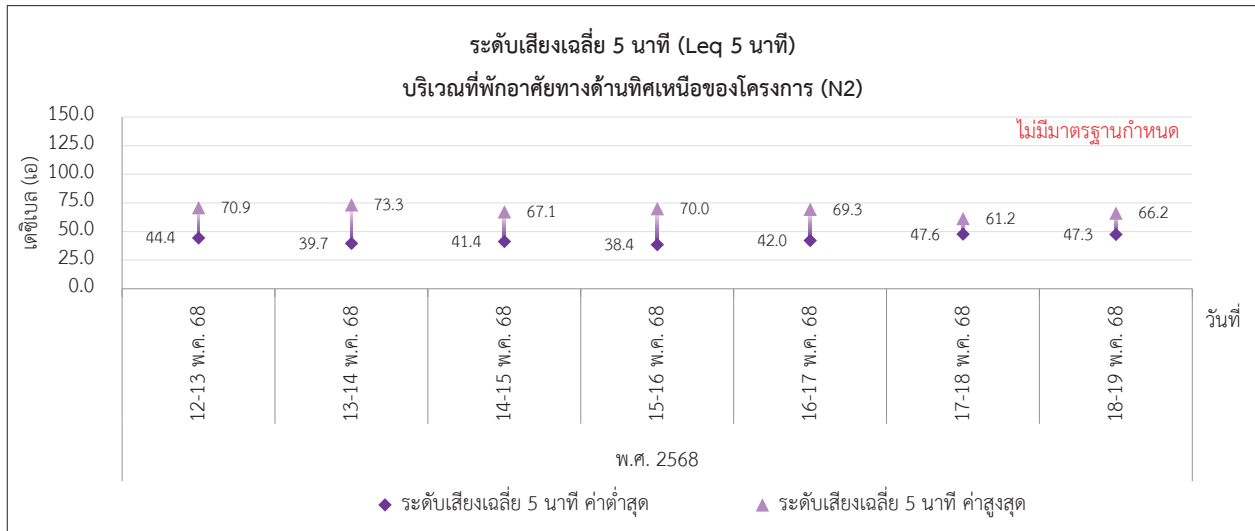
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N1)



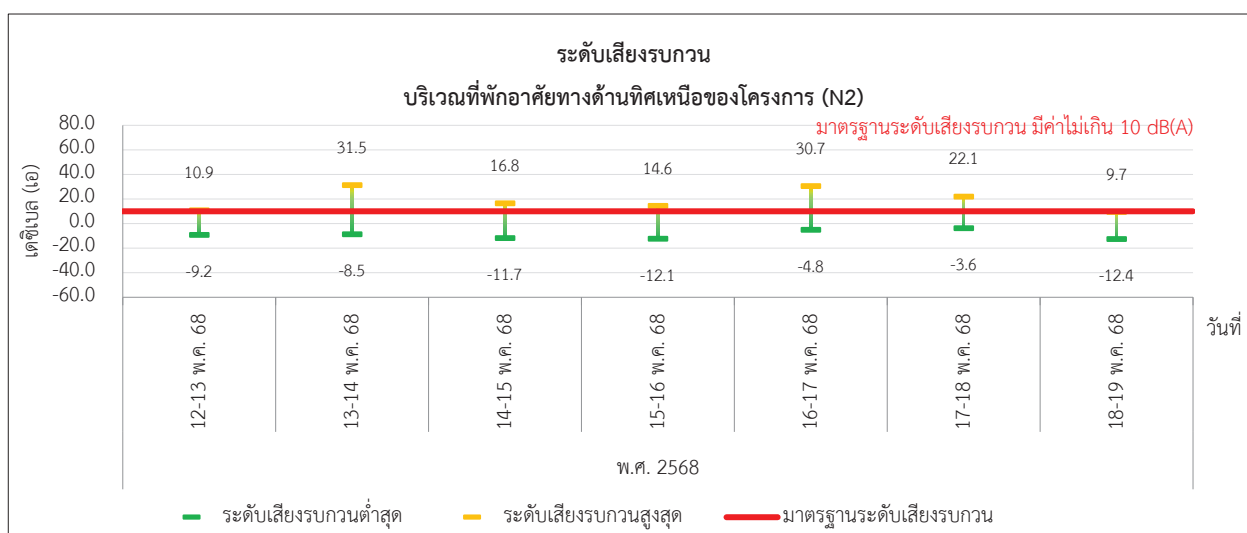
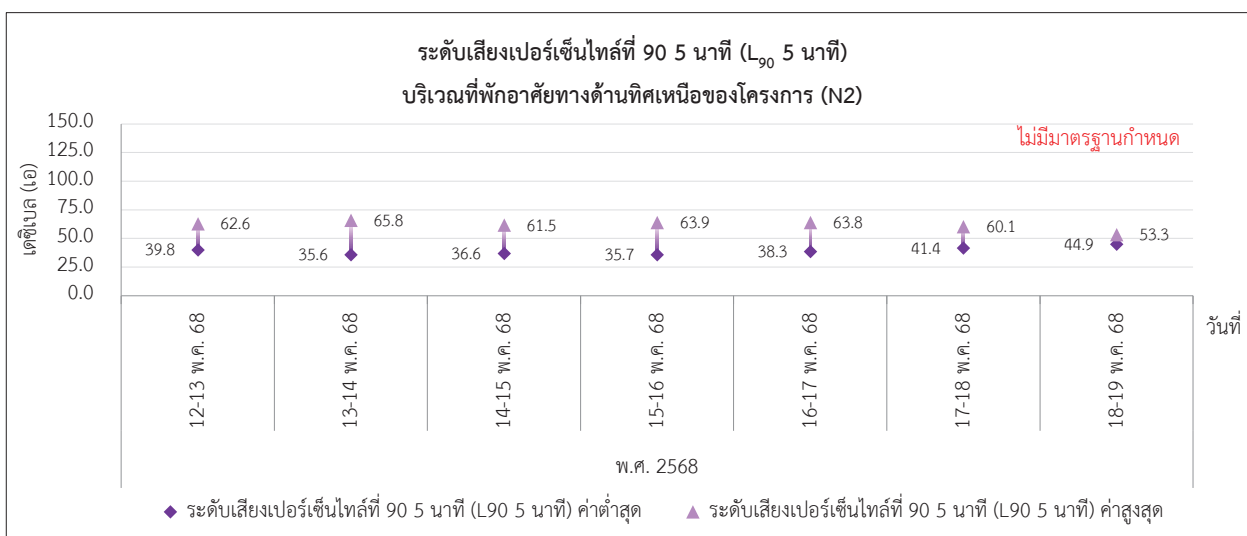
รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N1)



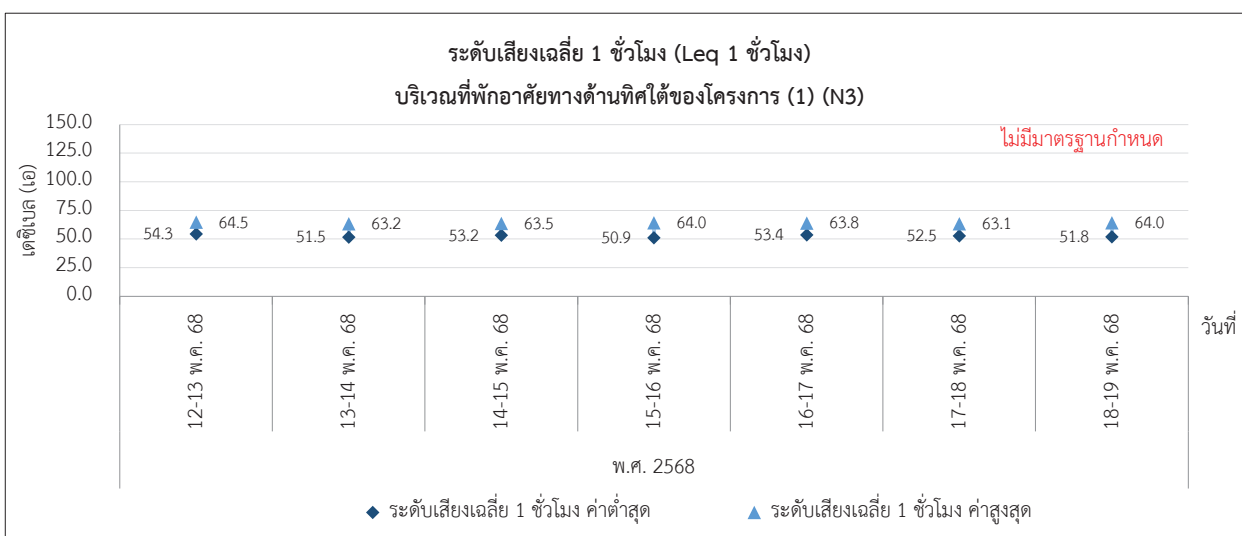
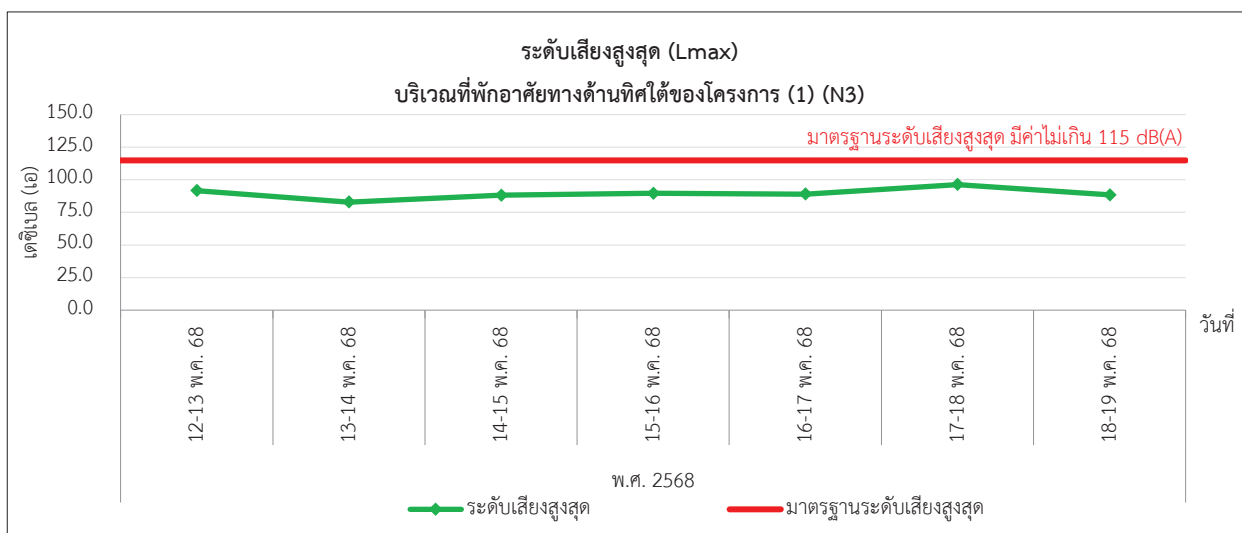
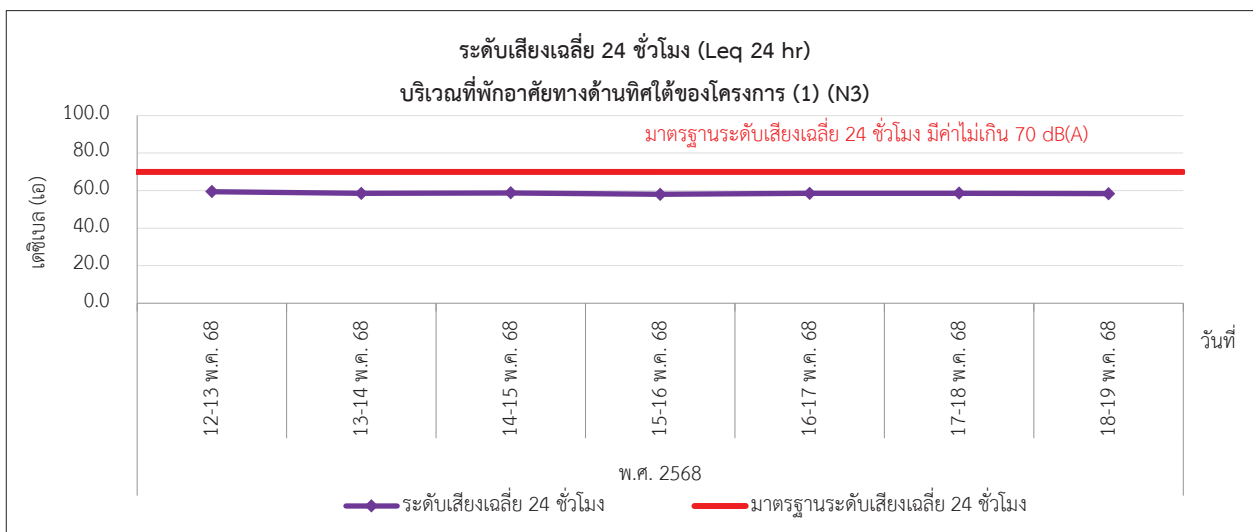
รูปที่ 4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (N2)



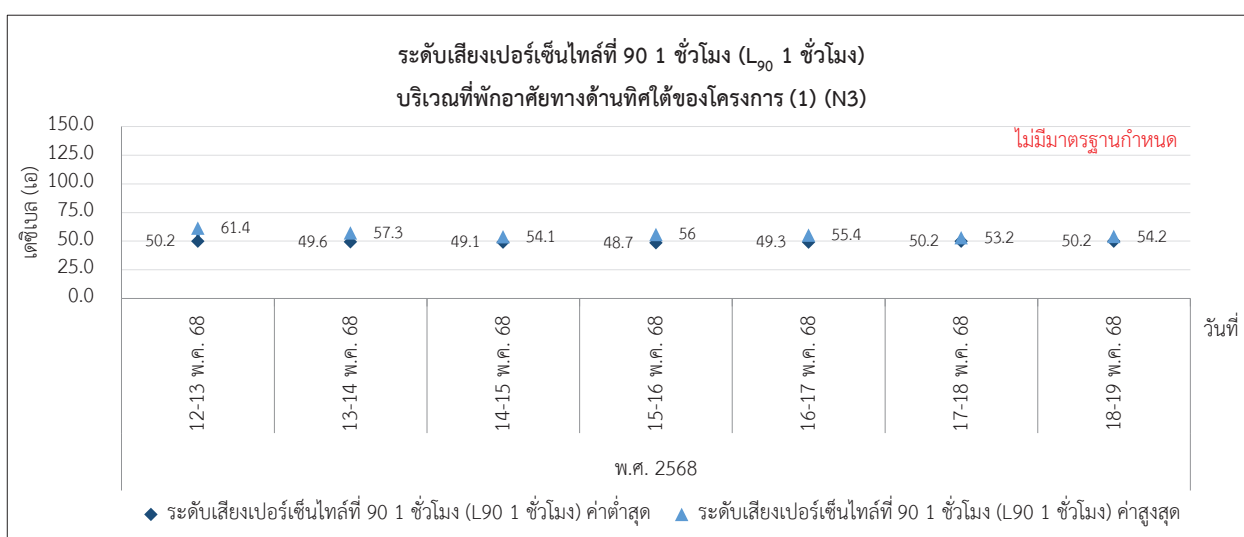
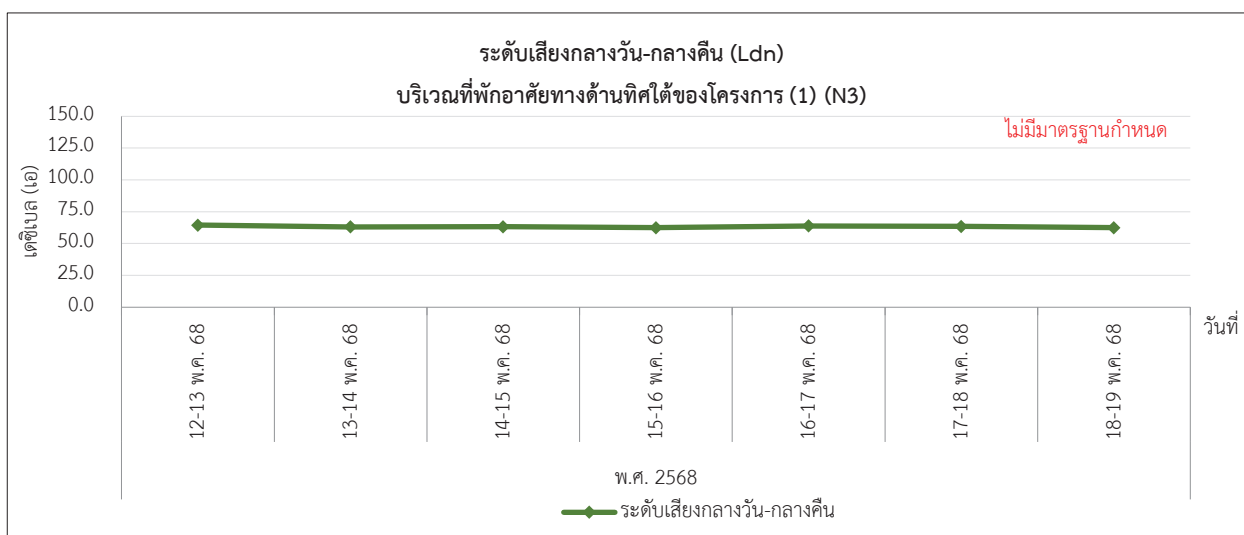
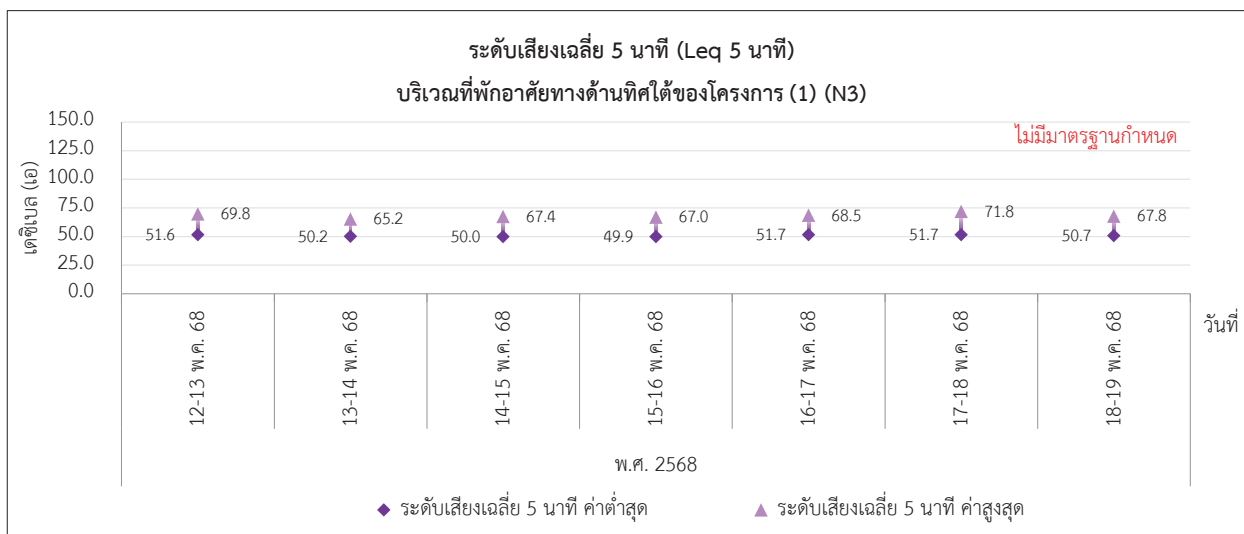
รูปที่ 4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (N2)



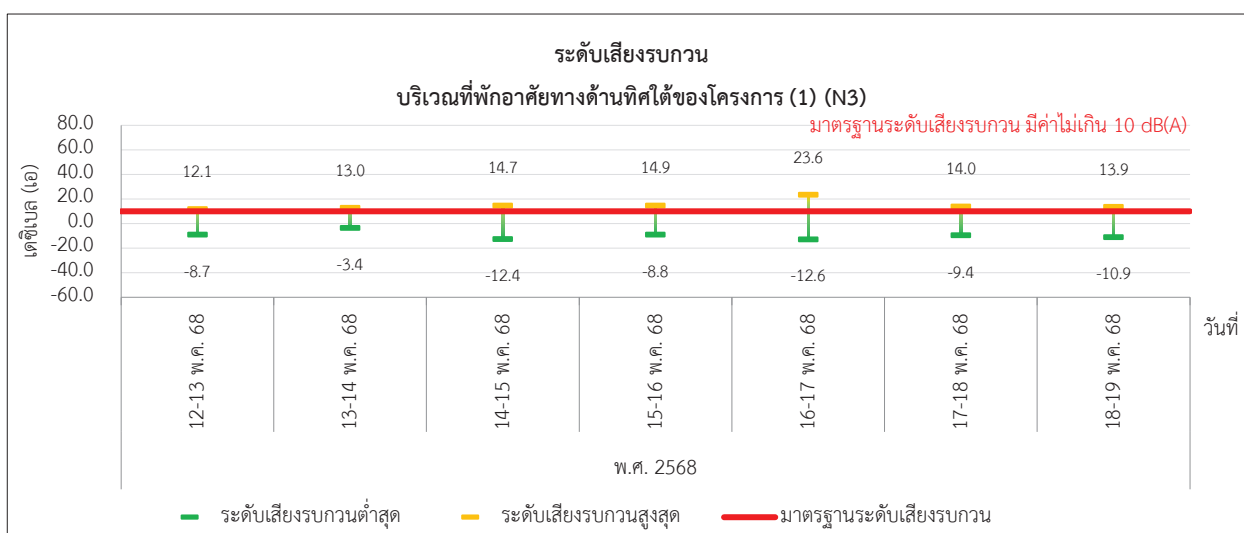
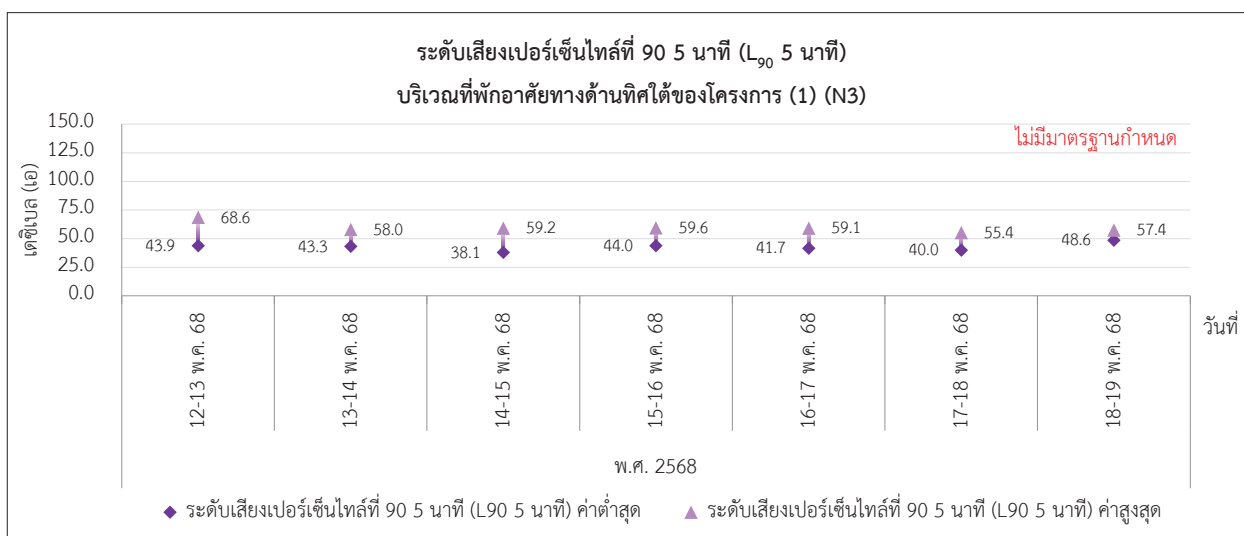
รูปที่ 4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (N2)



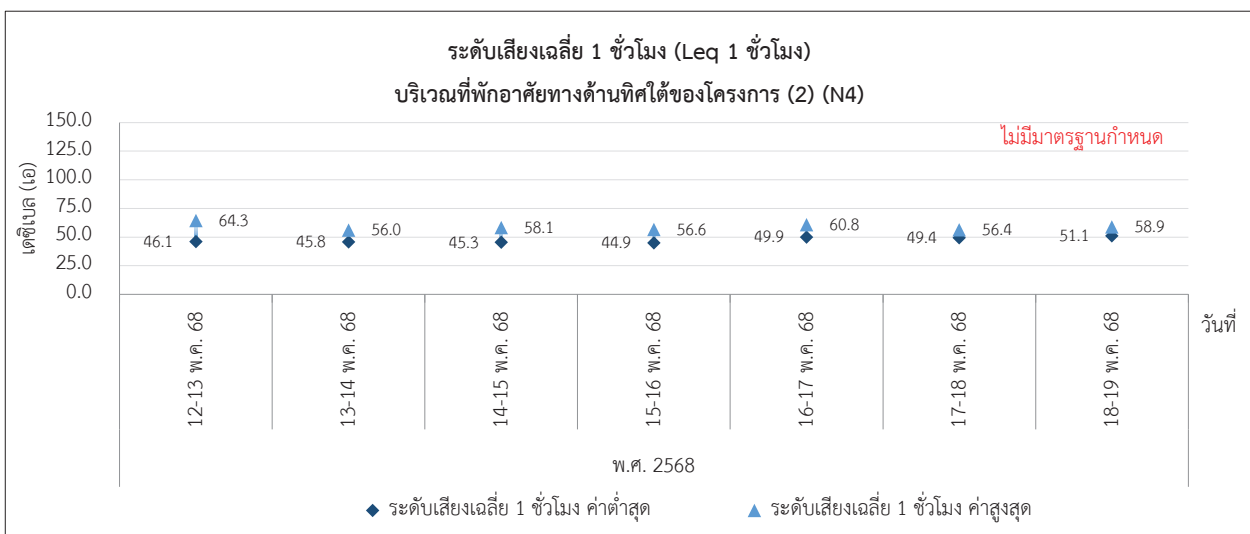
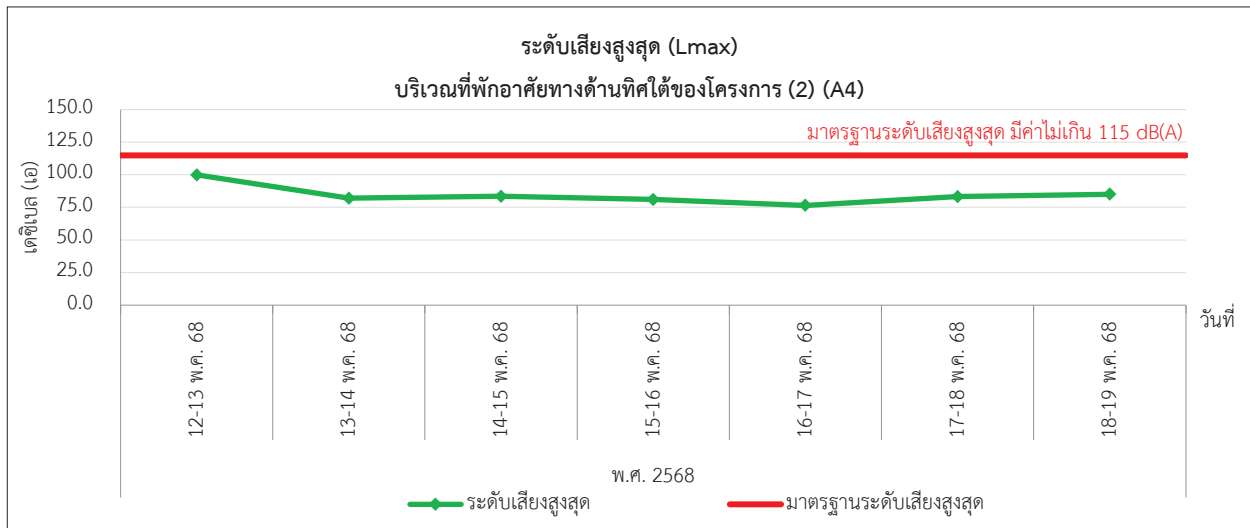
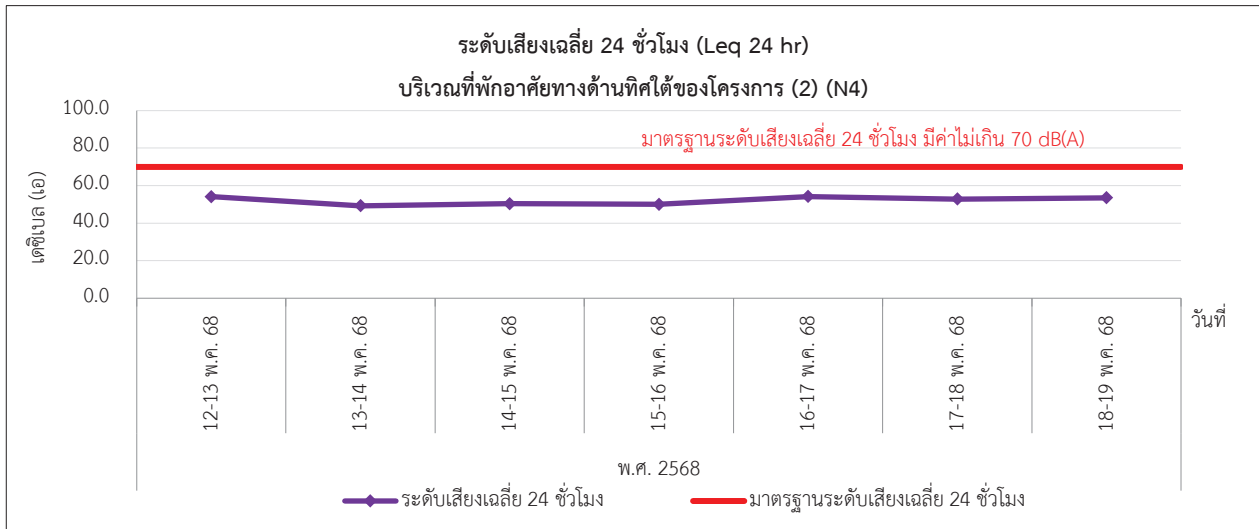
รูปที่ 4.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (N3)



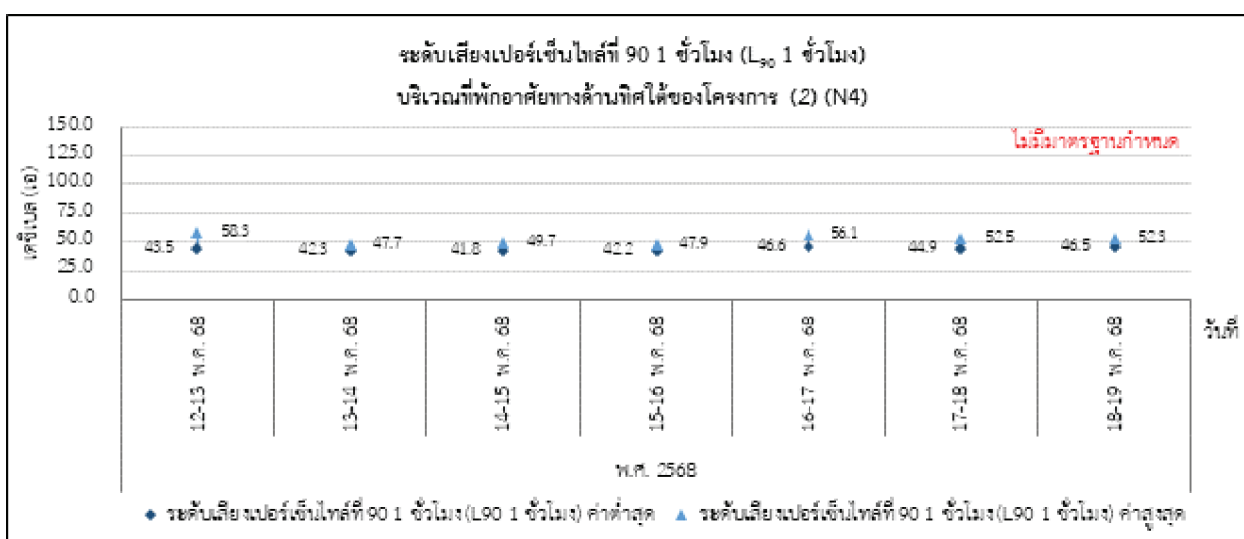
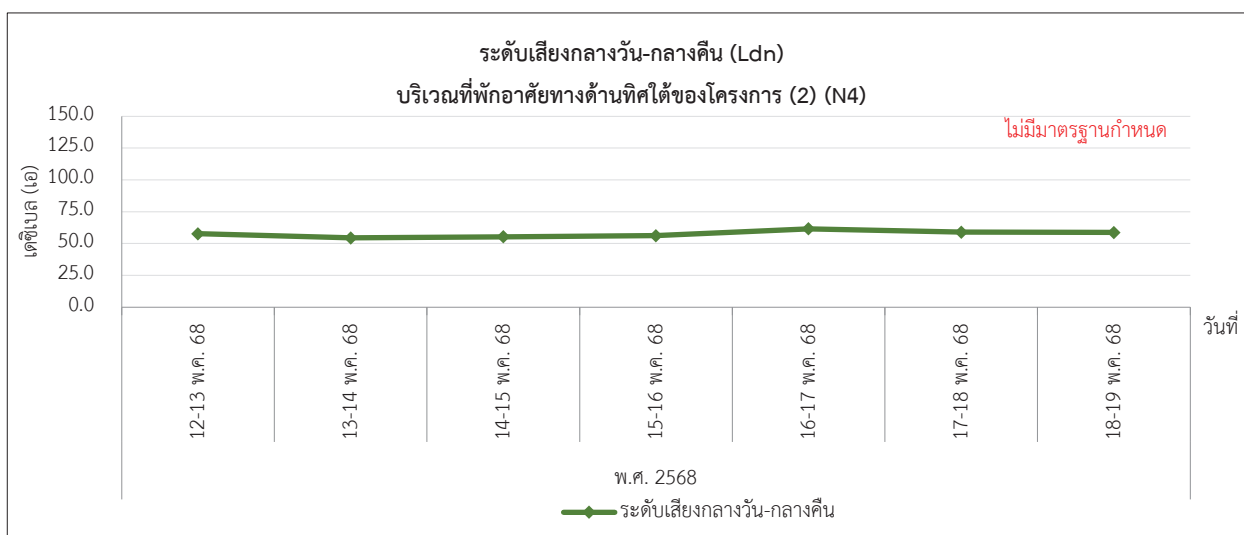
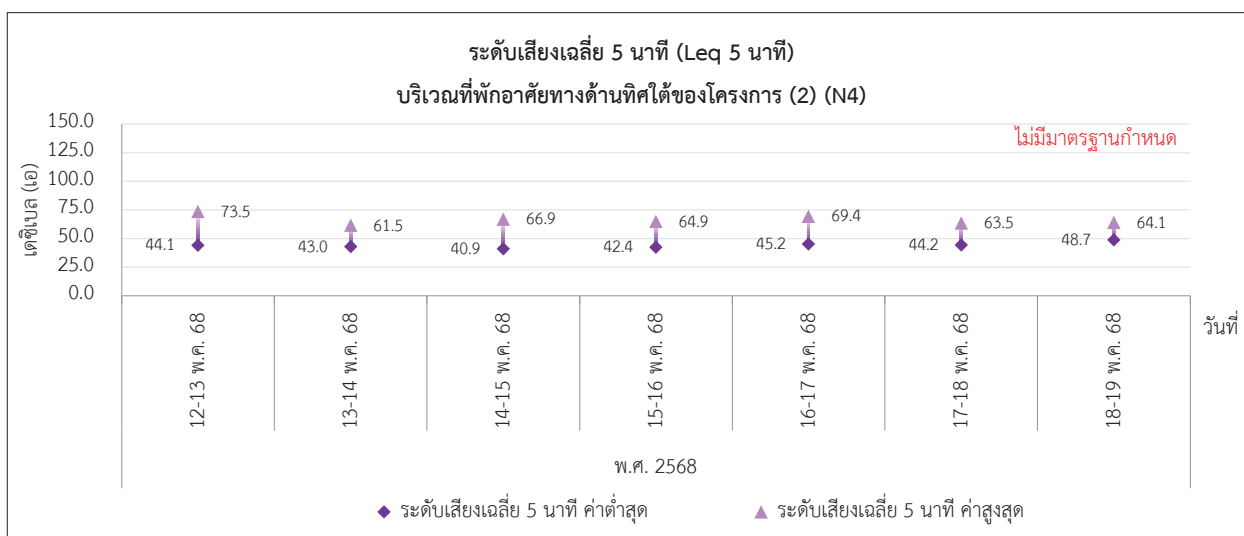
รูปที่ 4.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (N3)



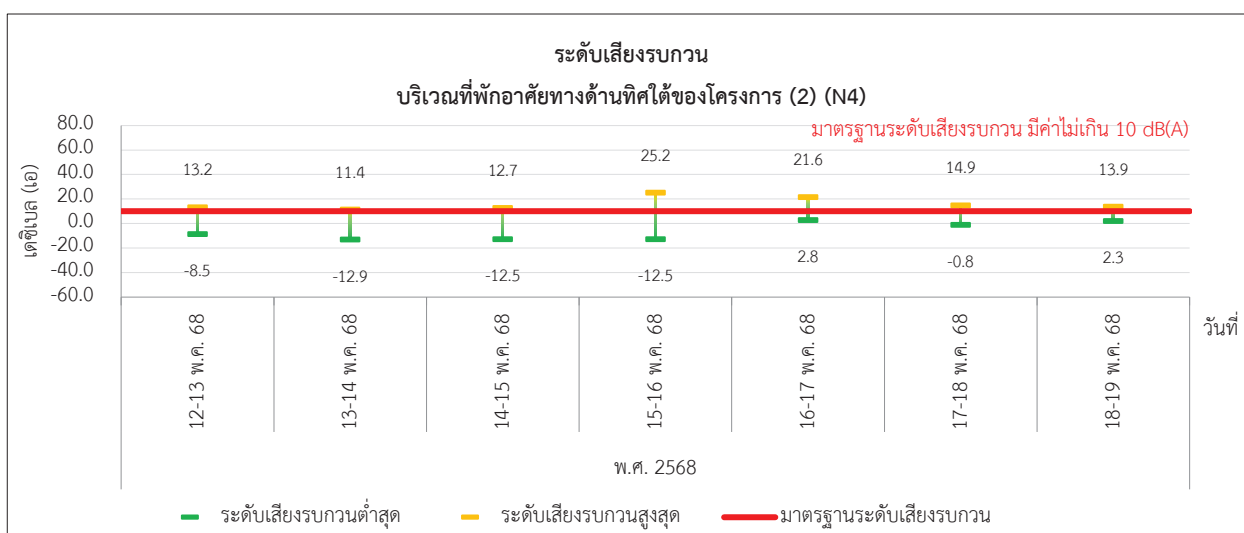
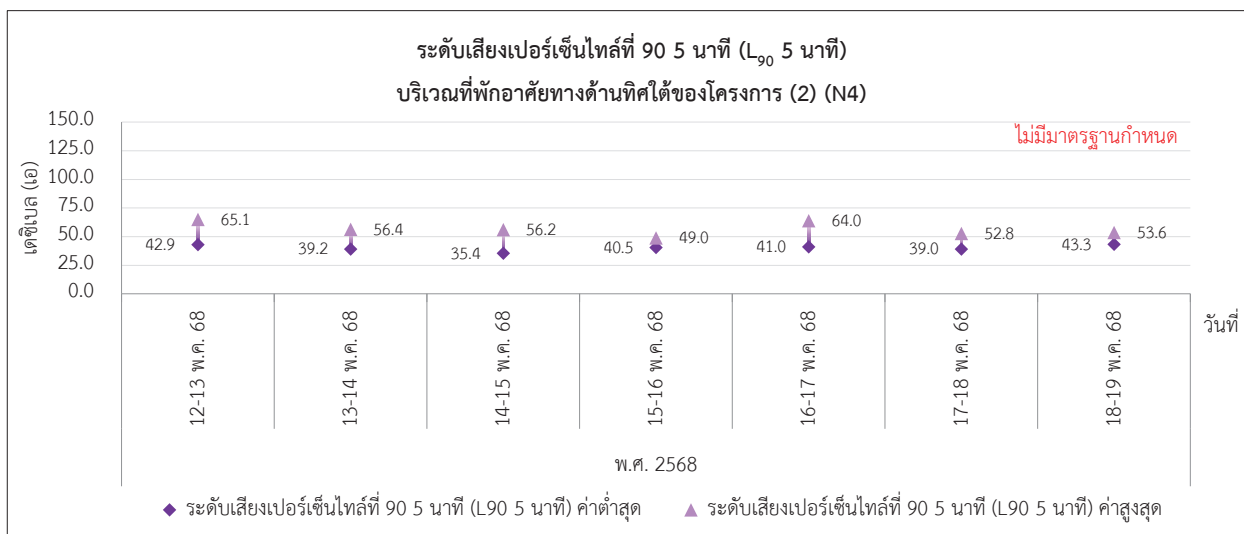
รูปที่ 4.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (1) (N3)



รูปที่ 4.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (N4)



รูปที่ 4.2-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (N4)



รูปที่ 4.2-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศใต้ของโครงการ (2) (N4)

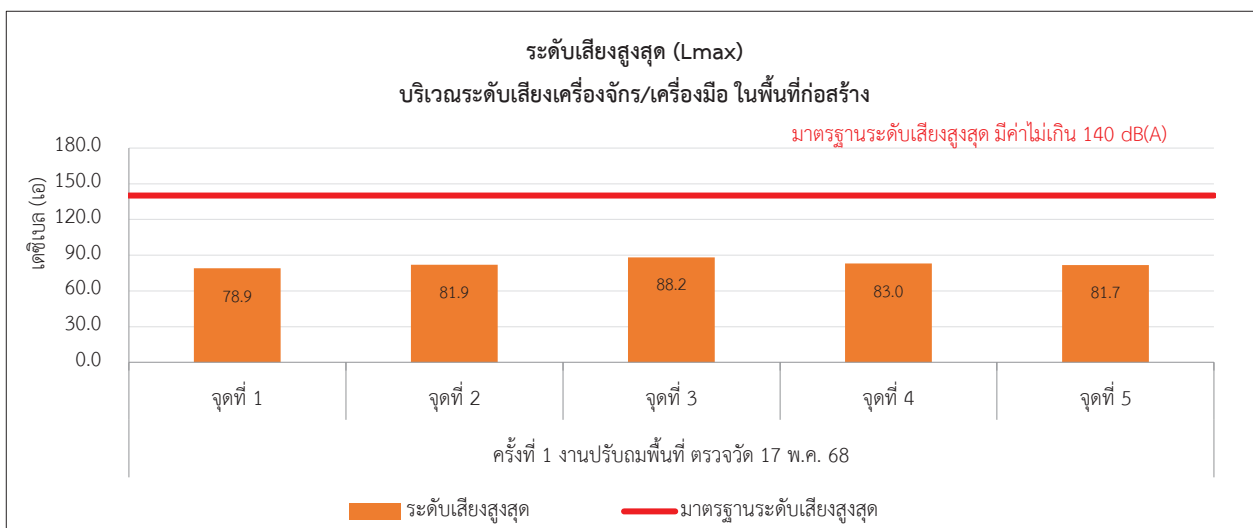
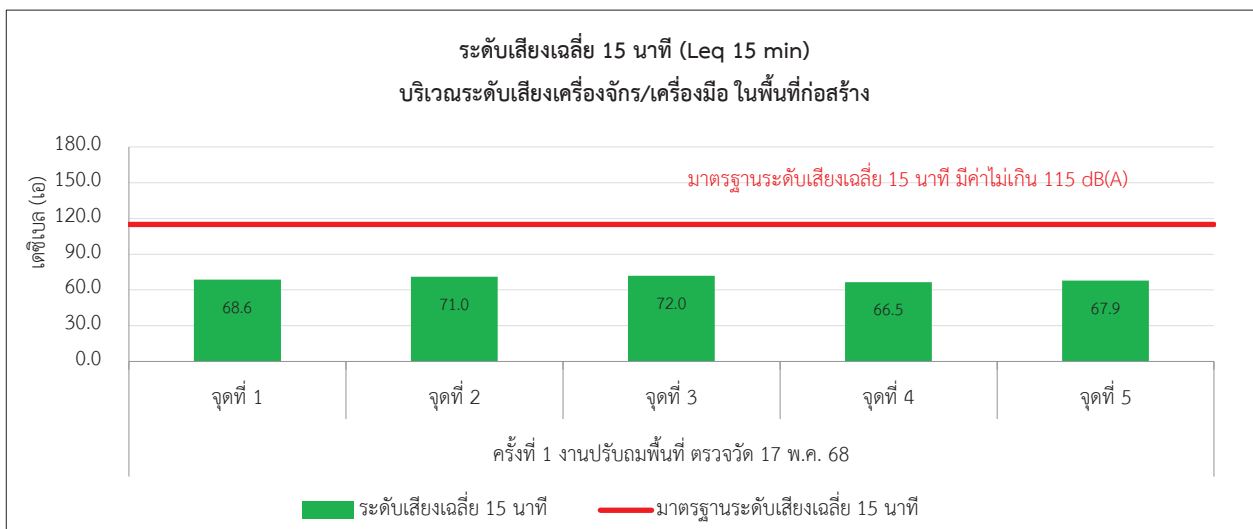
(2) ระดับเสียงเสียงเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดในการก่อสร้าง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในดัชนี Leq 15 นาที และ Lmax จากกิจกรรมก่อสร้างจากการใช้เครื่องจักรประเภทต่างๆ (Equipment Noise Audit) พร้อมระบุระยะเวลาในการตรวจวัด ระยะห่าง และชื่อและรุ่นของเครื่องจักรที่ทำการตรวจวัด บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในช่วงก่อสร้างพร้อมกับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-5

ตารางที่ 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเครื่องจักร/เครื่องมือ ปี พ.ศ. 2568

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 15 นาที (Leq 15 min)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
การปรับถมพื้นที่			
จุดที่ 1	17 พ.ค. 68	68.6	78.9
จุดที่ 2	17 พ.ค. 68	71.0	81.9
จุดที่ 3	17 พ.ค. 68	72.0	88.2
จุดที่ 4	17 พ.ค. 68	66.5	83
จุดที่ 5	17 พ.ค. 68	67.9	81.7
มาตรฐาน		115	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง



รูปที่ 4.2-5 กราฟเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงเครื่องจักร/เครื่องมือ

4.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองมาตาปรุกก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW1) คลองมาตาปรุกบริเวณ ทล.3143 (SW2) คลองน้ำเย็นก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SW3) คลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW4) และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SW5) ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) 1 ครั้ง เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ปี พ.ศ. 2568 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณคลองมาตาปรุกบริเวณ ทล. 3143 (SW2) พบปริมาณสารหนู (Arsenic) และปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คลองน้ำเย็นก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SW3) พบปริมาณไซยาไนด์ (CN) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW4) พบปริมาณไซยาไนด์ (CN) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SW5) พบค่าบีโอดี (BOD) แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเนื่องจากการตรวจวัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก ซึ่งมีจำนวนข้อมูลเพียง 1 ชุด จึงยังไม่สามารถนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มผลการตรวจวัดได้ แสดงผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2568 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4.3-1

ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่าสูงคาดว่าเป็นปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติเดิม เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุดดินมาบอบน ซึ่งมีลักษณะเป็นดินร่วน-ดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลแดง และสีแดงปนเหลือง ขึ้นอยู่กับชั้นดิน ดินมีความเป็นกรดเล็กน้อยไปจนถึงกรดจัด และมักพบเศษวัตถุต้นกำเนิดดินจากหินแกรนิต ที่มีองค์ประกอบของแมงกานีส และโลหะหนักอื่นๆ ปะปนในเนื้อดินตามธรรมชาติ และ/หรืออาจเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ เช่น การใช้สารเคมีทางการเกษตร เป็นต้น สำหรับปริมาณไซยาไนด์นั้น อาจมีสาเหตุมาจากหลายแหล่งกำเนิดที่อาจเกิดการชะล้างลงในแหล่งน้ำ ได้แก่ มีการใช้ยาฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืช ที่มีส่วนประกอบของไซยาไนด์ และแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ ซากพืช ซากสัตว์ ที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ และการปลดปล่อยสารไซยาโนเจนิกจากพืชบางชนิด เช่น มันสำปะหลัง ซึ่งหากมีพืชเหล่านี้จำนวนมากใกล้แหล่งน้ำอาจจะส่งผลต่อปริมาณสารไซยาไนด์ในน้ำได้ ส่วนปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเป็นจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ เช่น มูลสัตว์ ดิน และแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป และปริมาณบีโอดี (BOD) และแอมโมเนียไนโตรเจน อาจถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์และการตายของวัชพืชเกิดการสะสมเป็นสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเฉพาะในช่วงที่แหล่งน้ำมีน้ำน้อยและนิ่ง ส่งผลให้เกิดการสะสมและส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้

ทั้งนี้ ในปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการระบายน้ำทิ้งใดๆ ของการบำบัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	LOD	LOQ	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน	
					SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	ประเภท 3	ประเภท 4
					23 พ.ค. 68	23 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68		
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	-	7.4	7.2	7.3	7.4	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0
2	อุณหภูมิ (Temperature)	-	-	°C	28.2	27.9	27.2	29.8	29.8	๓	๓
3	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	-	5	mg/L	376	260	312	296	310	-	-
4	ออกซิเจนละลาย (DO)	-	0.1	mg/L	4.5	6.6	7.1	6.7	6.5	≥4	≥2
5	บีโอดี (BOD)	-	2	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	4.6*	≤2	≤4
6	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	-	0.01	mg/L	0.08	0.06	0.09	0.03	0.03	-	-
7	ไนเตรท (NO ₃ ⁻)	0.015	0.05	mg/L	0.44	0.98	0.55	0.51	0.80	≤5	≤5
8	แอมโมเนีย (NH ₃)	0.02	0.05	mg/L	0.48	0.24	0.12	0.11	0.71*	≤0.5	≤0.5
9	ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)	0.001	0.005	mg/L	Not Detected	<0.005	0.010*	0.007*	<0.005	≤0.005	≤0.005
10	ฟอร์มาดีไฮด์ (Formaldehyde)	0.003	0.1	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	-	-
11	ฟีนอล (Phenol)	0.0005	0.0001	mg/L	Not Detected	Not Detected	0.004	0.002	0.004	≤0.005	≤0.005
12	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide)										
12.1	ดีดีที (DDT)	0.06	0.12	μg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤1.0	≤1.0
12.2	แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	0.01	0.02	μg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.02	≤0.02
12.3	ดิลดริน (Dieldrin)	0.01	0.02	μg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.10	≤0.10
12.4	อัลดริน (Aldrin)	0.01	0.02	μg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.10	≤0.10
12.5	เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde)	0.01	0.02	μg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.2	≤0.2
12.6	เอนดริน (Endrin)	0.01	0.02	μg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
13	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	-	-	MPN/100 ml	2,400.0	13,000	7,900	49,000*	4,900	≤20,000	-

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	LOD	LOQ	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน	
					SW1	SW2	SW3	SW4	SW5		
					23 พ.ค. 68	23 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	ประเภท 3	ประเภท 4
14	แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	-	-	MPN/100mL	790.0	1,100.0	1,100	7,000*	4,900*	≤4,000	-
15	สี (Color)	-	5	Color unit	20	60	15	15	15	๕	๕
16	กลิ่น (Odor)	-	-	-	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	Odourless	๕	๕
17	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	-	3	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	-	-
18	สังกะสี (Zn)	0.003	0.005	mg/L	0.05	0.10	0.07	0.06	0.05	≤1	≤1
19	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	0.003	0.010	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.05	≤0.05
20	สารหนู (As)	0.0003	0.0005	mg/L	0.003	0.020*	0.007	0.007	0.006	≤0.01	≤0.01
21	ทองแดง (Cu)	0.0003	0.0005	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	≤0.10	≤0.10
22	ปรอท (Hg)	0.0001	0.0005	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.002	≤0.002
23	แคดเมียม (Cd)	0.0003	0.0005	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.005	≤0.005
24	ตะกั่ว (Pb)	0.0003	0.0005	mg/L	Not Detected	0.006	0.003	0.004	0.002	≤0.05	≤0.05
25	นิกเกิล (Ni)	0.0003	0.0005	mg/L	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	≤0.10	≤0.10
26	แมงกานีส (Mn)	0.0003	0.0005	mg/L	0.51	1.34*	0.60	0.54	0.51	≤1	≤1

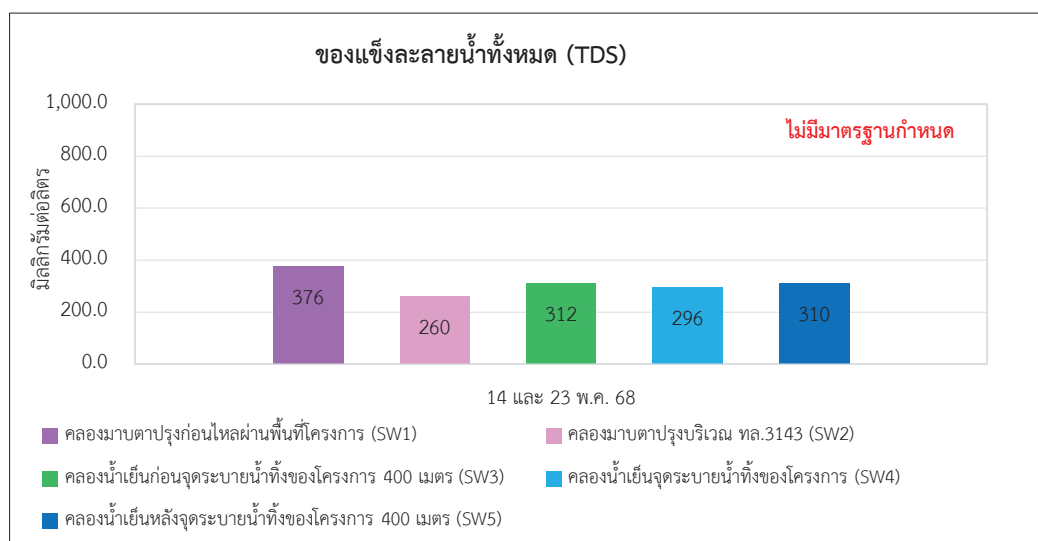
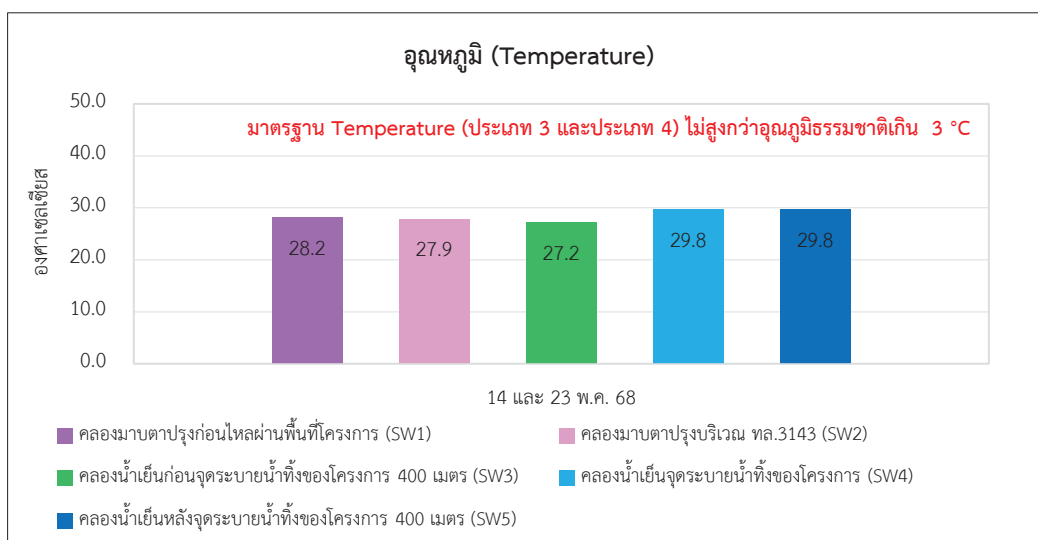
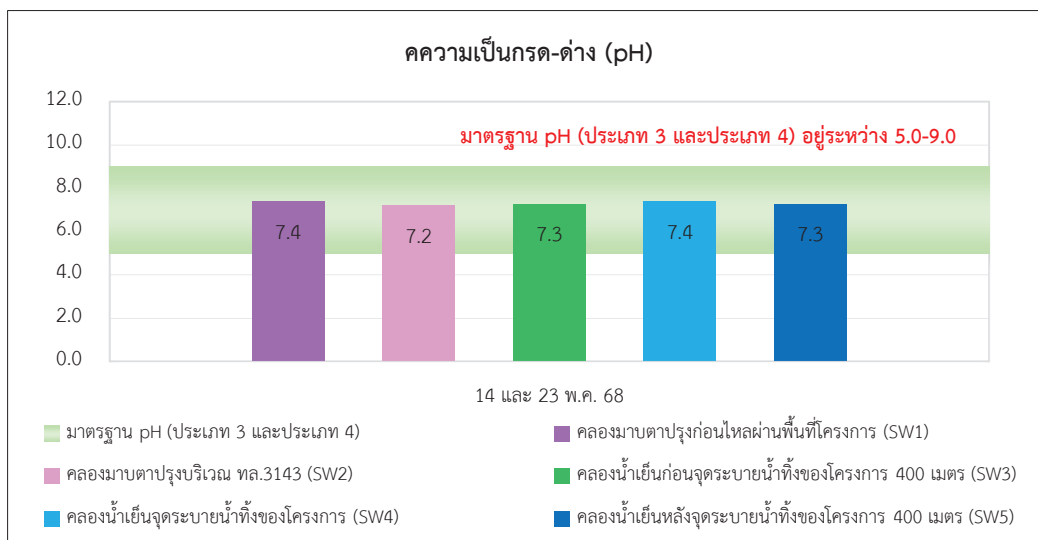
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ขีดจำกัดของการวิเคราะห์

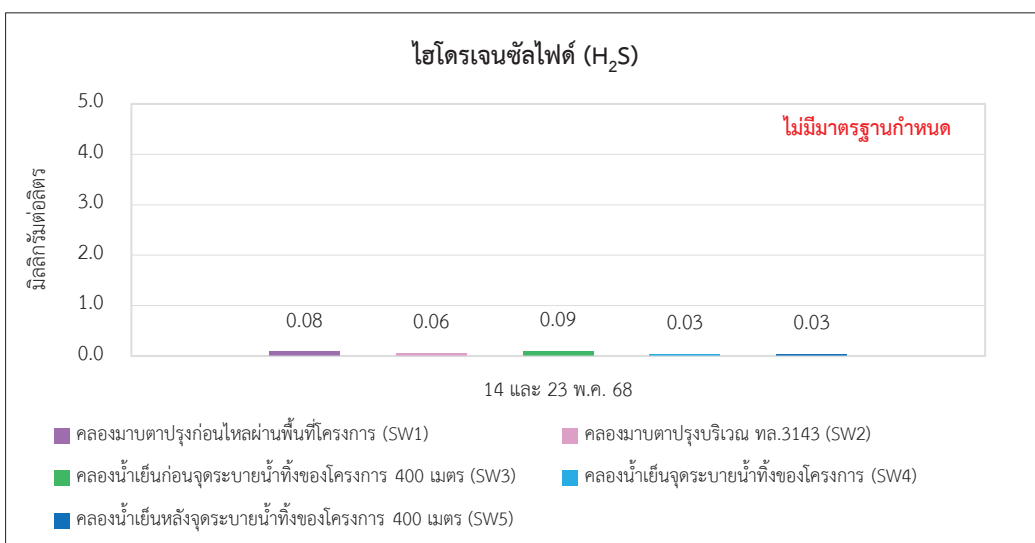
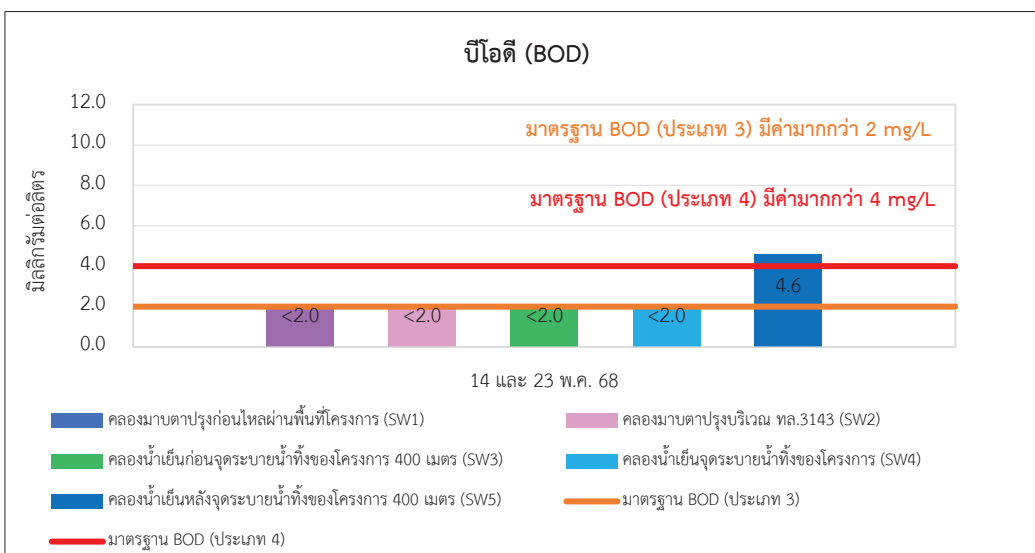
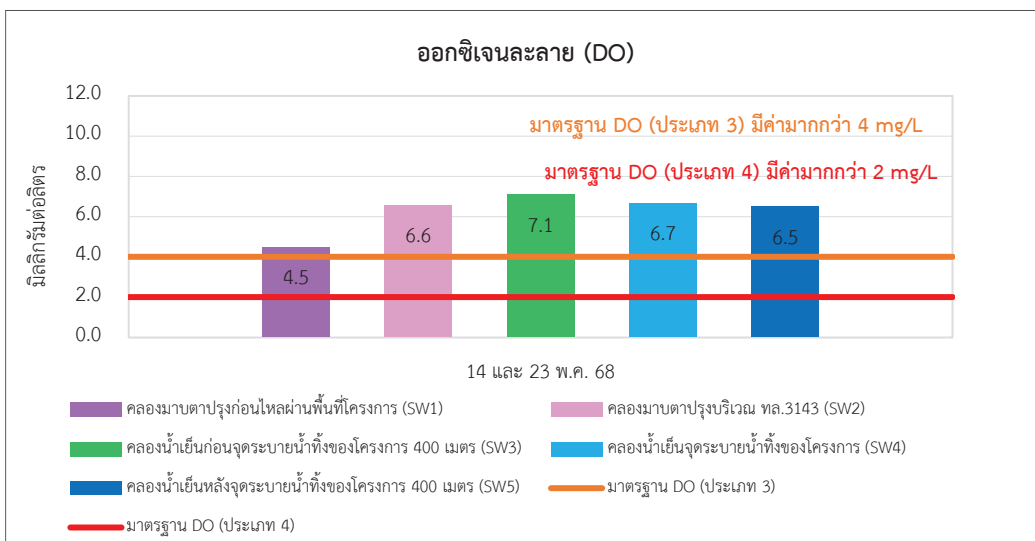
: “<” Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ขีดจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

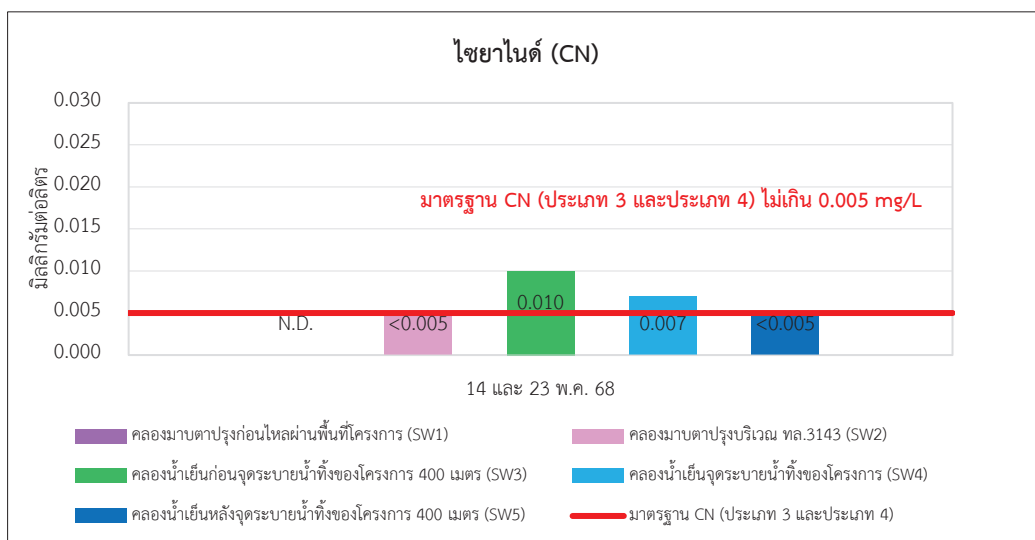
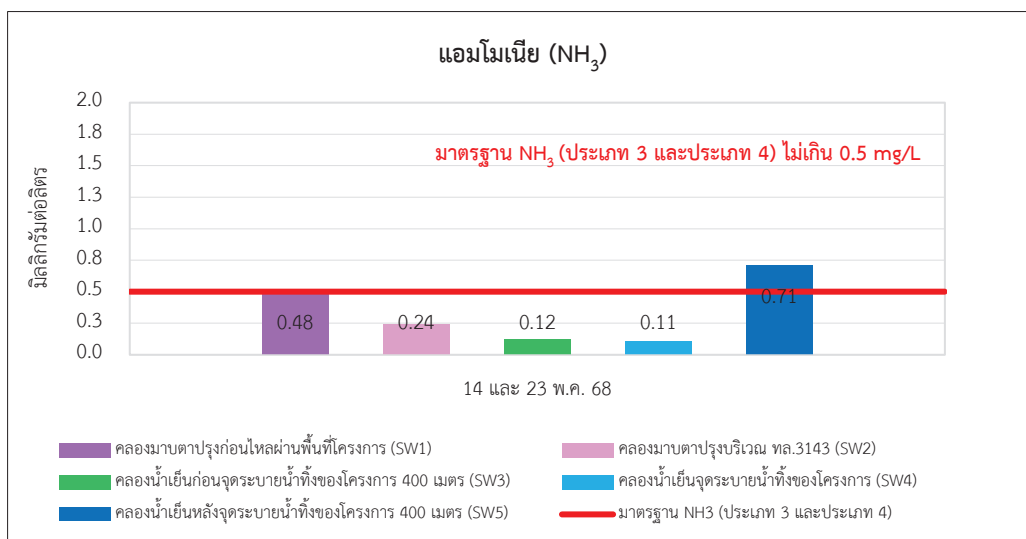
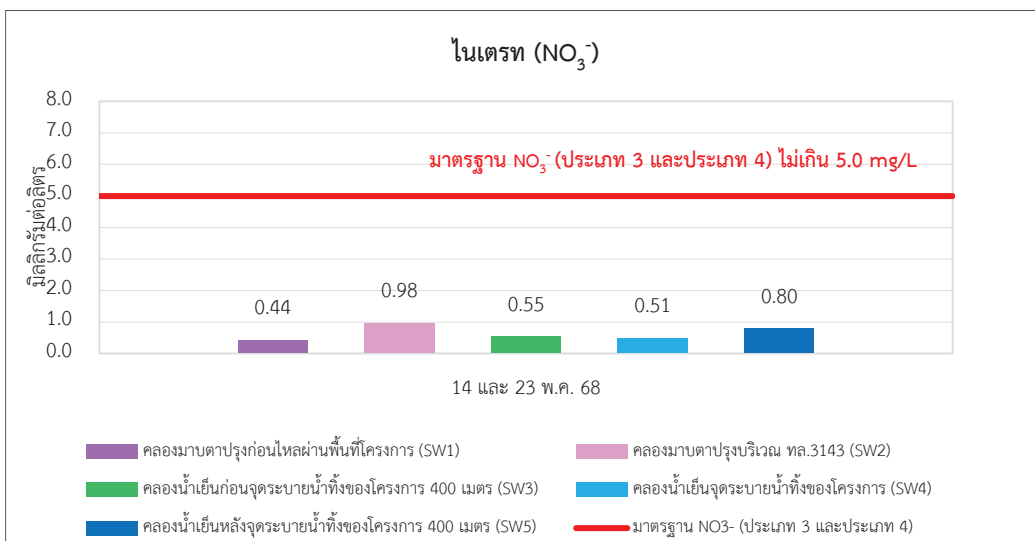
: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



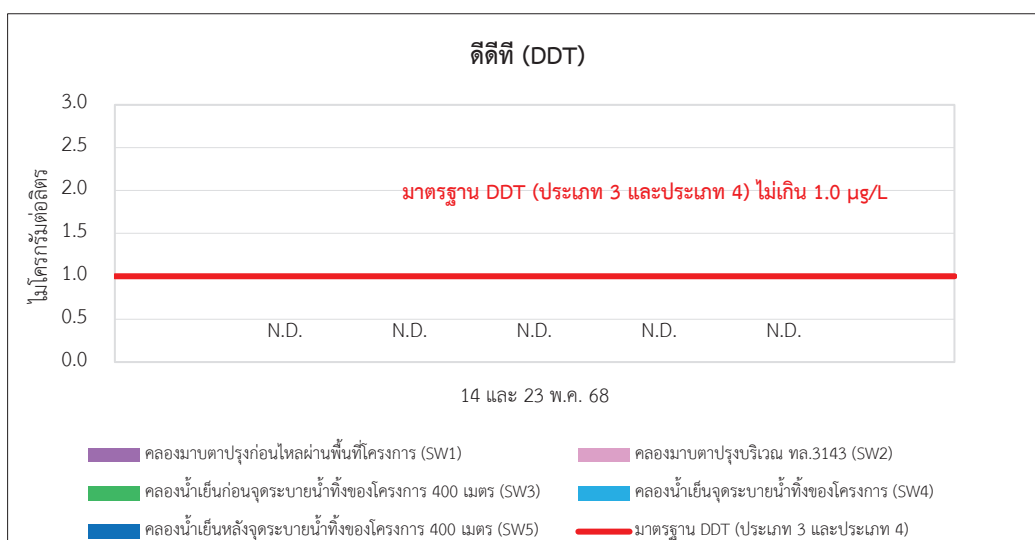
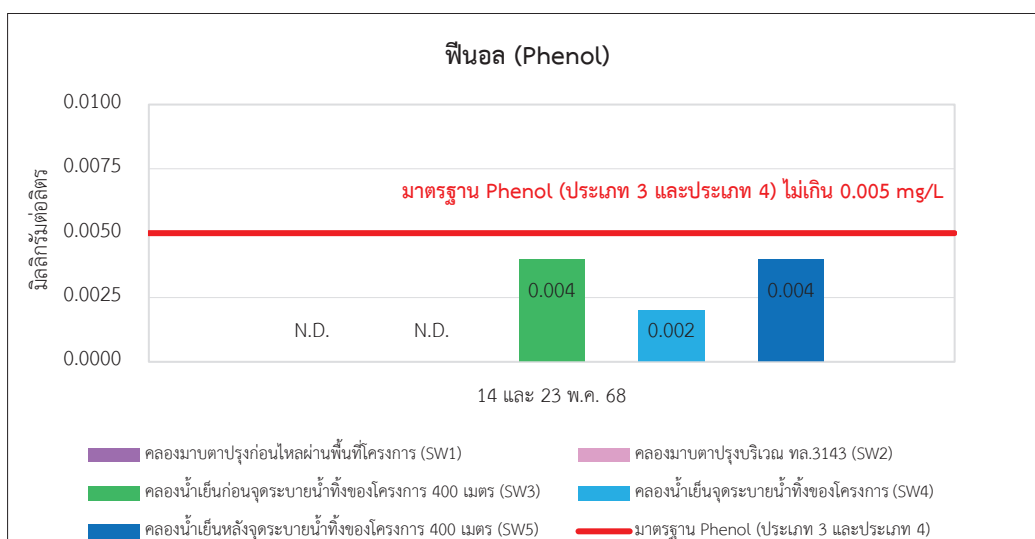
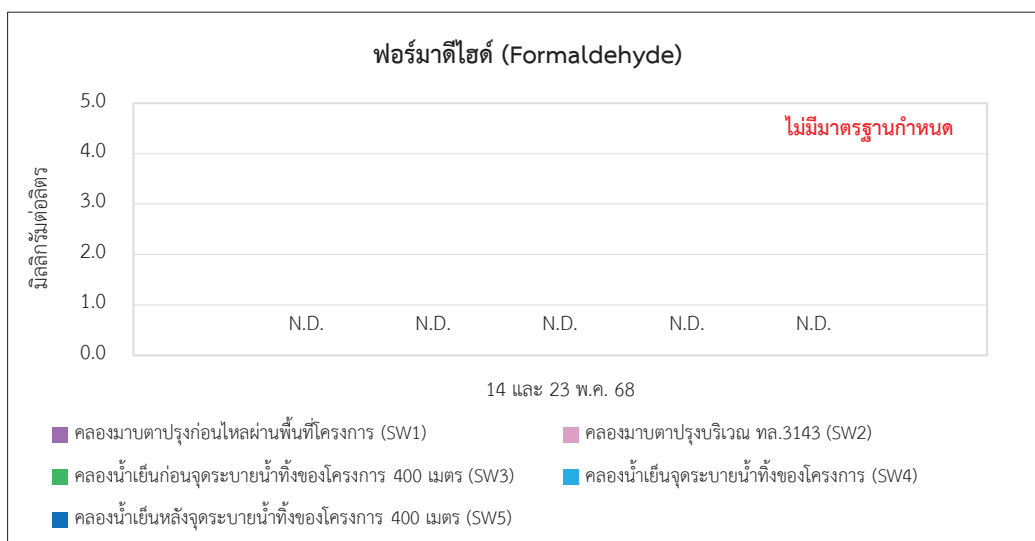
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



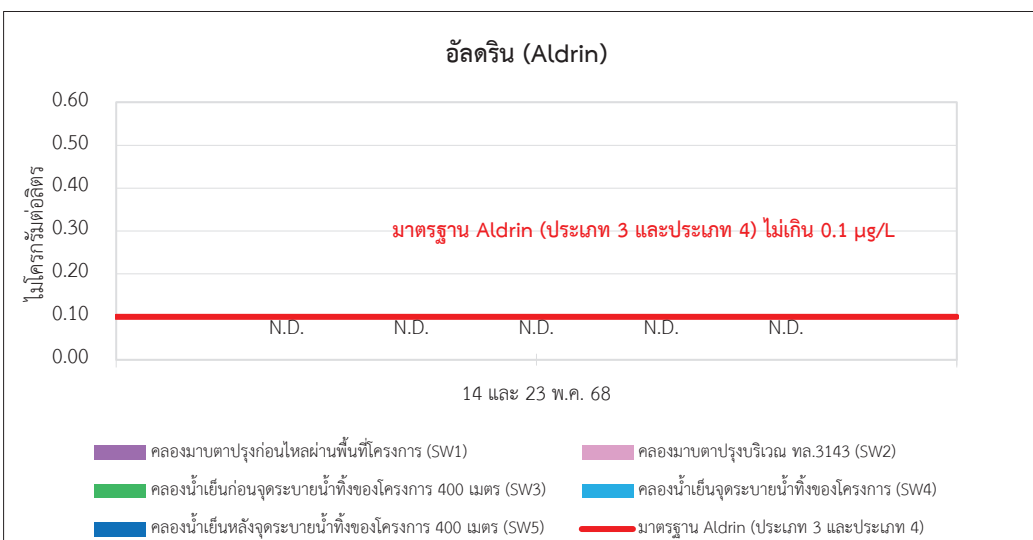
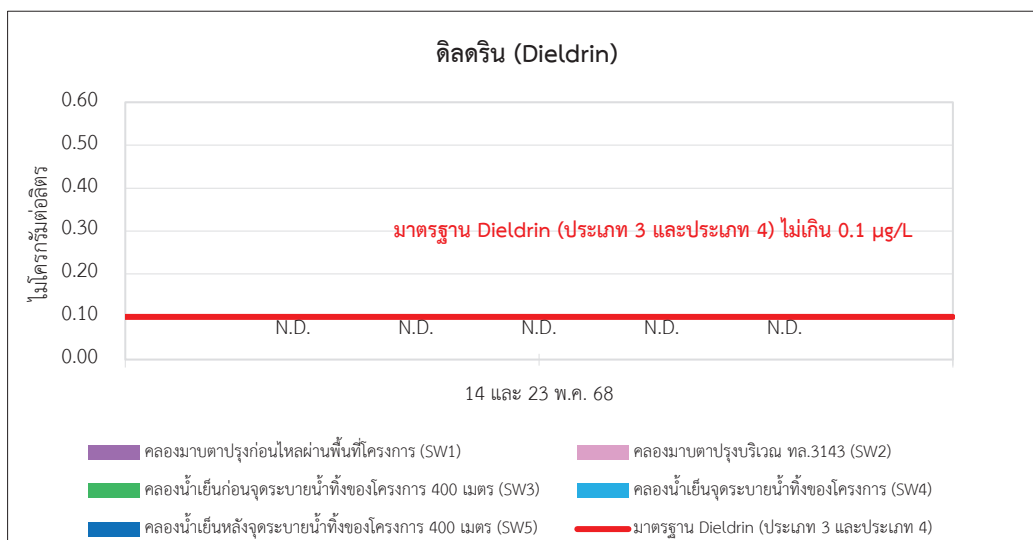
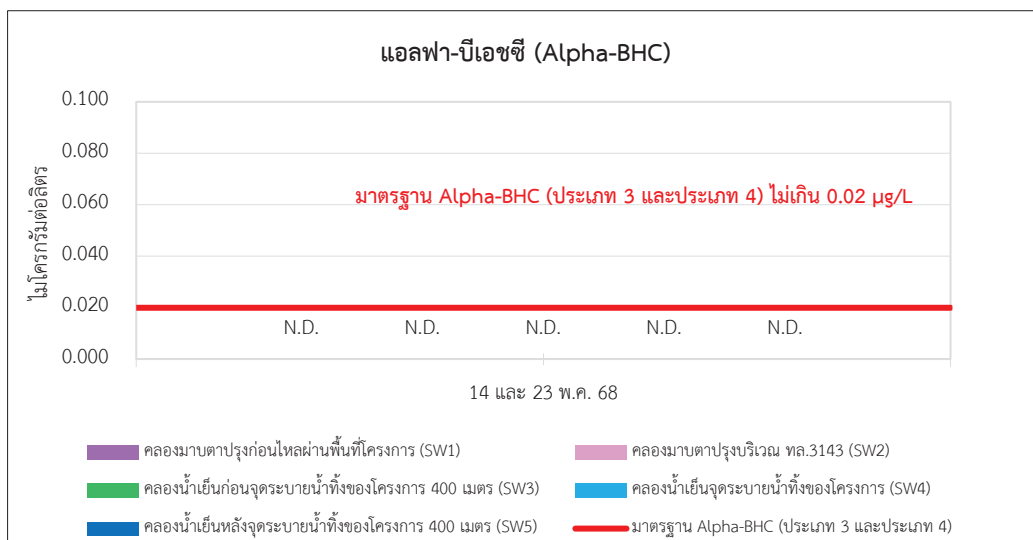
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



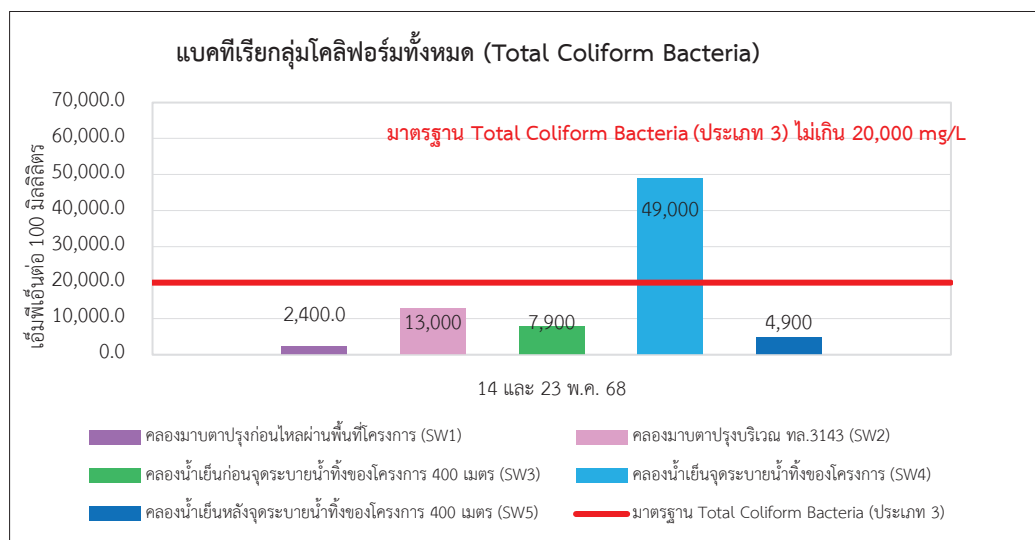
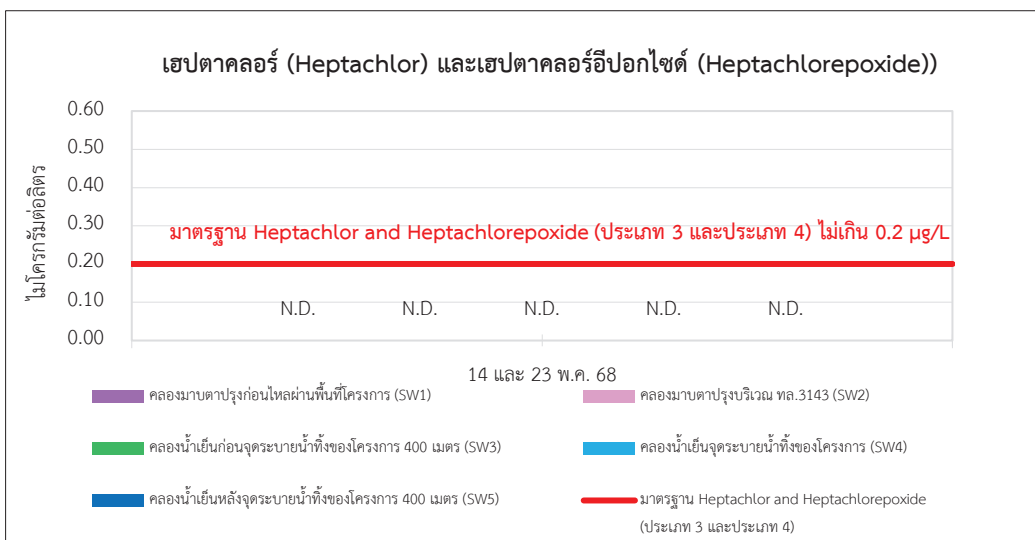
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



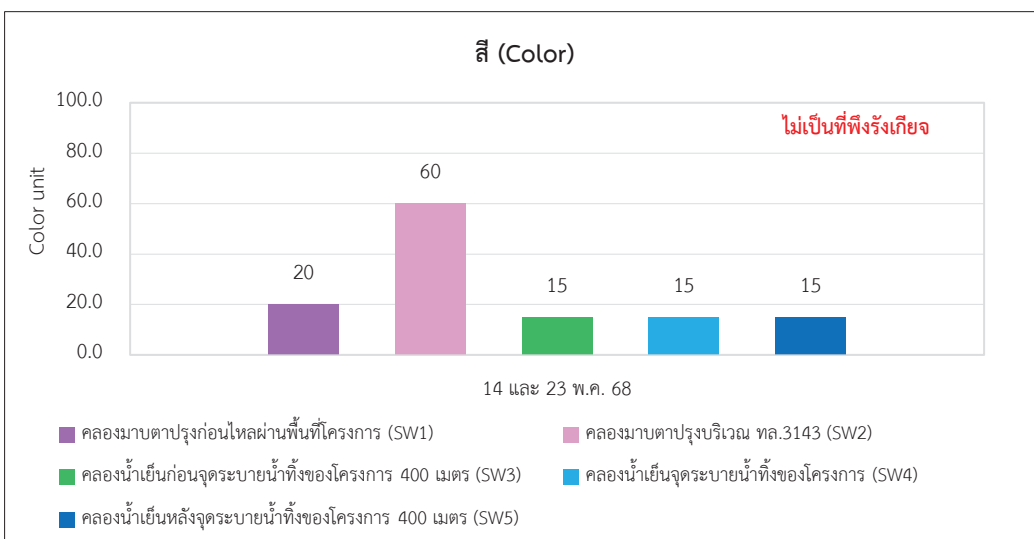
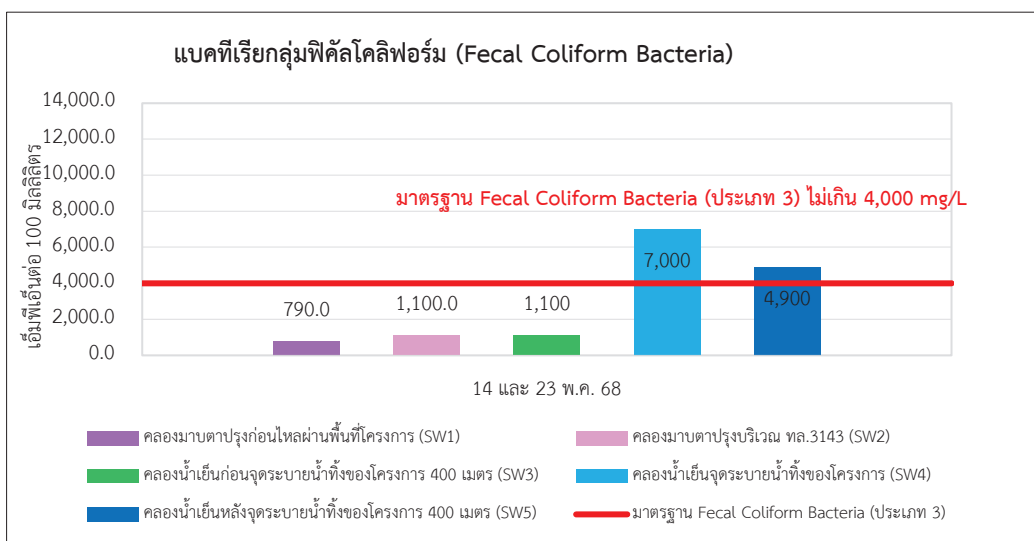
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



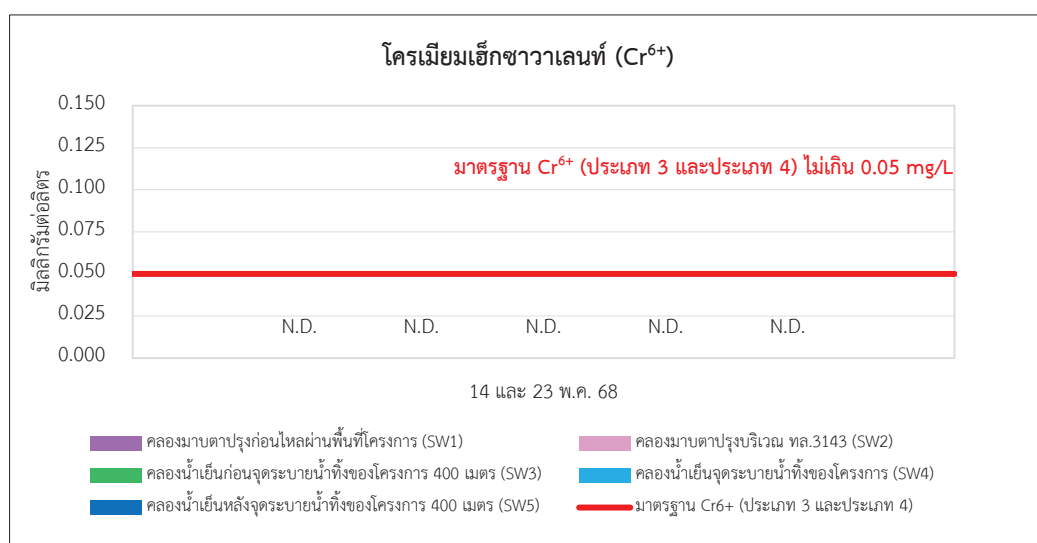
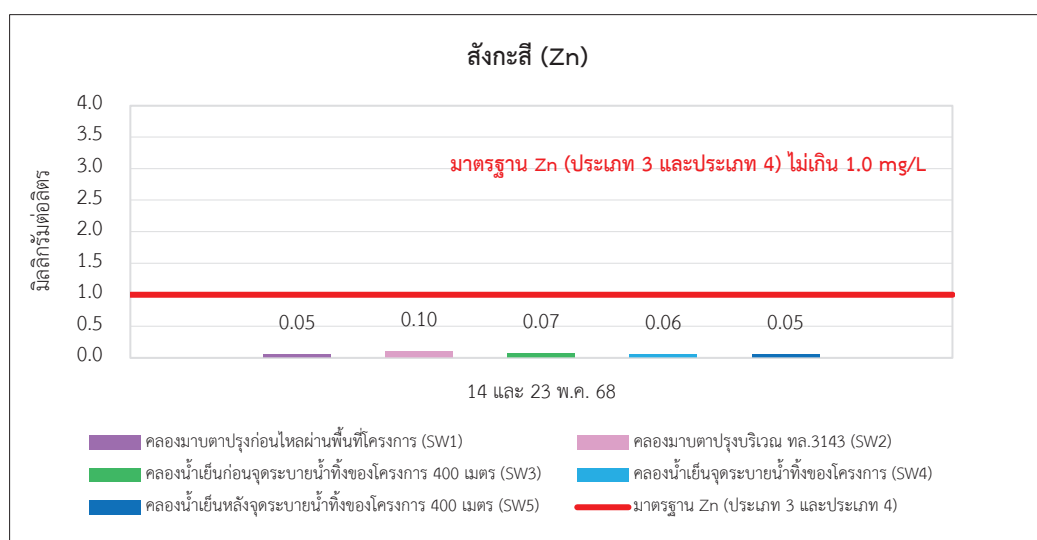
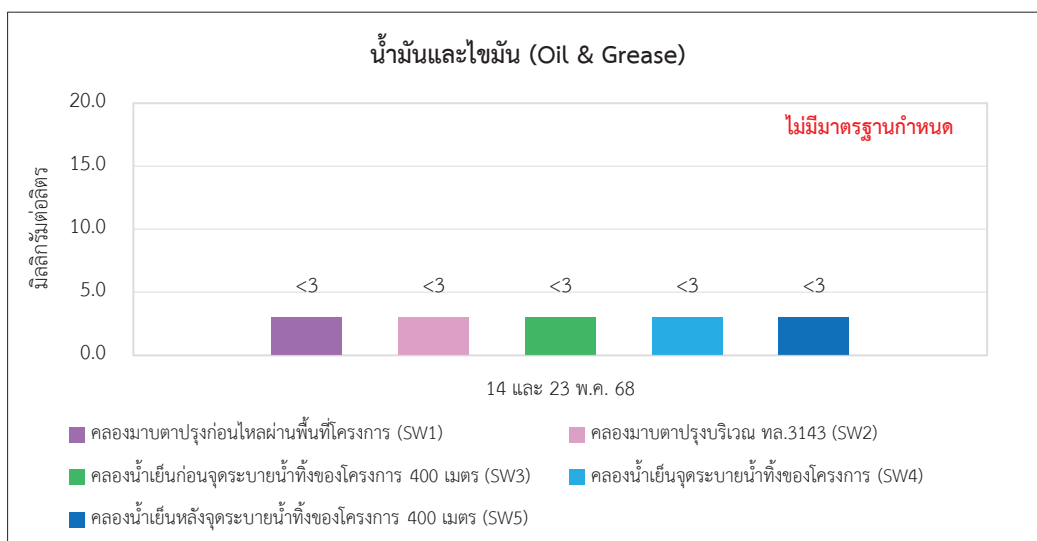
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



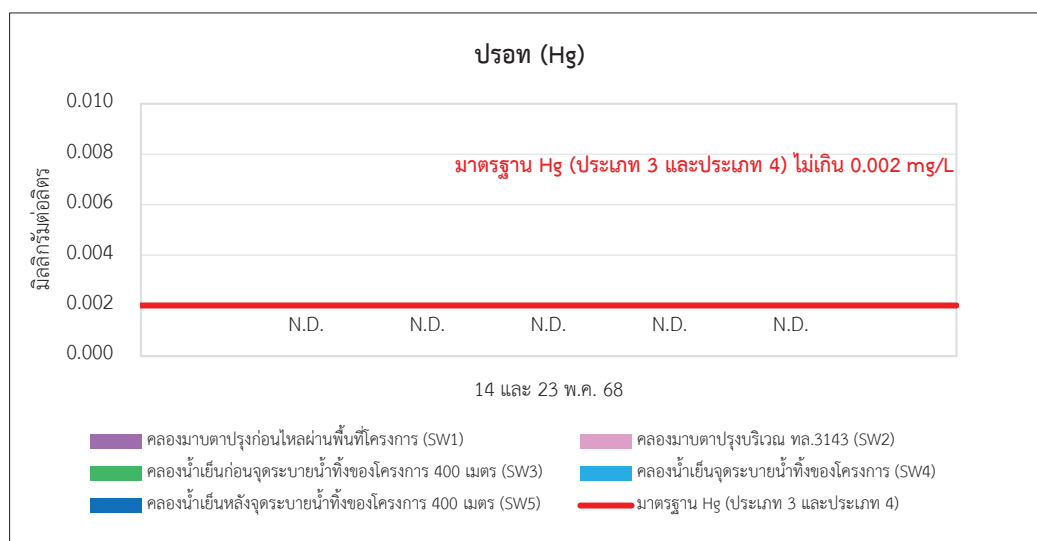
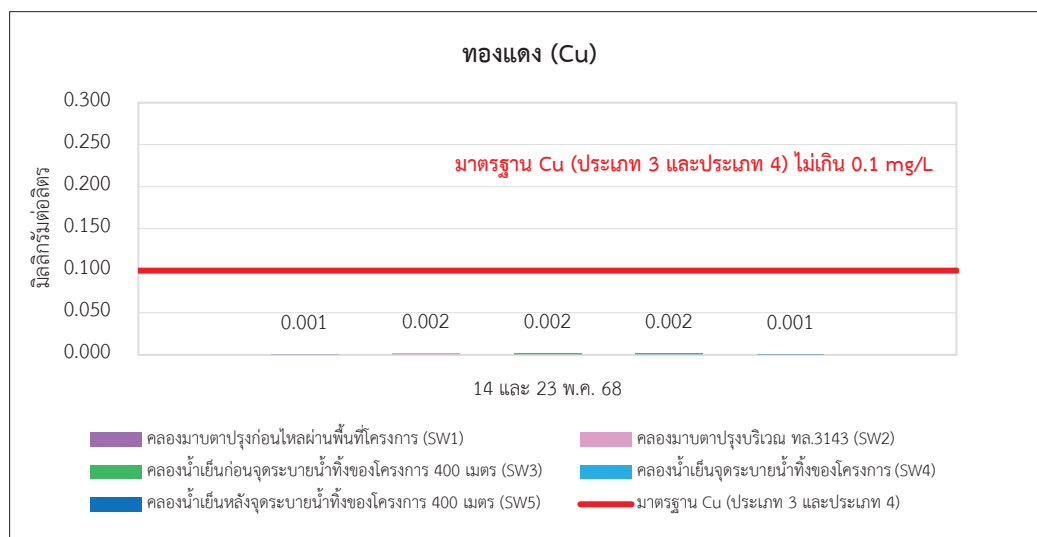
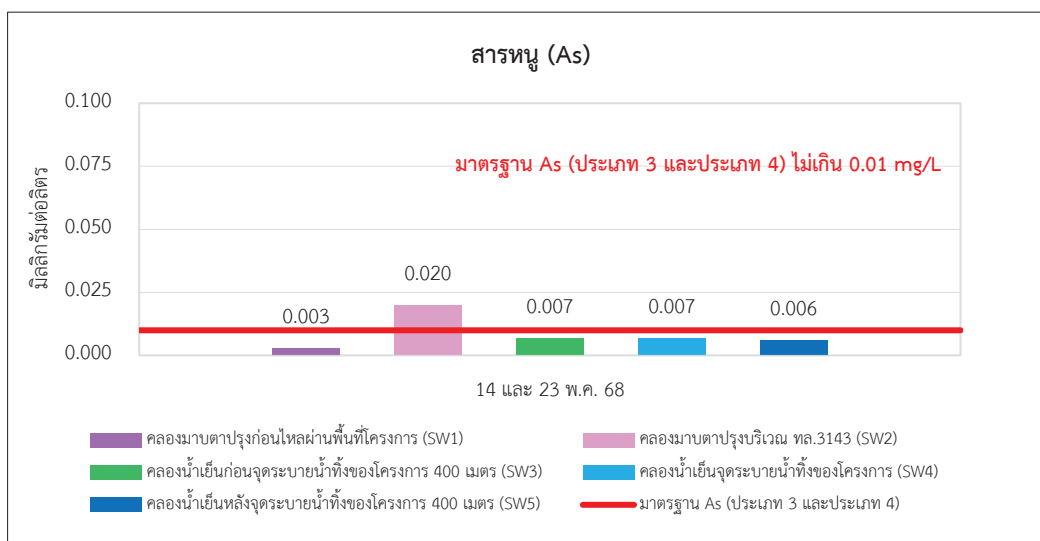
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



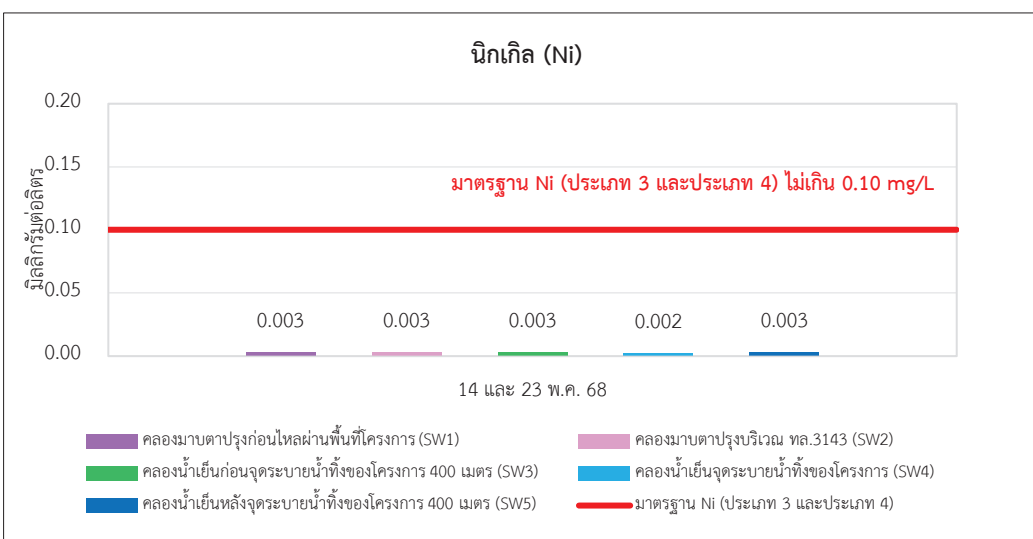
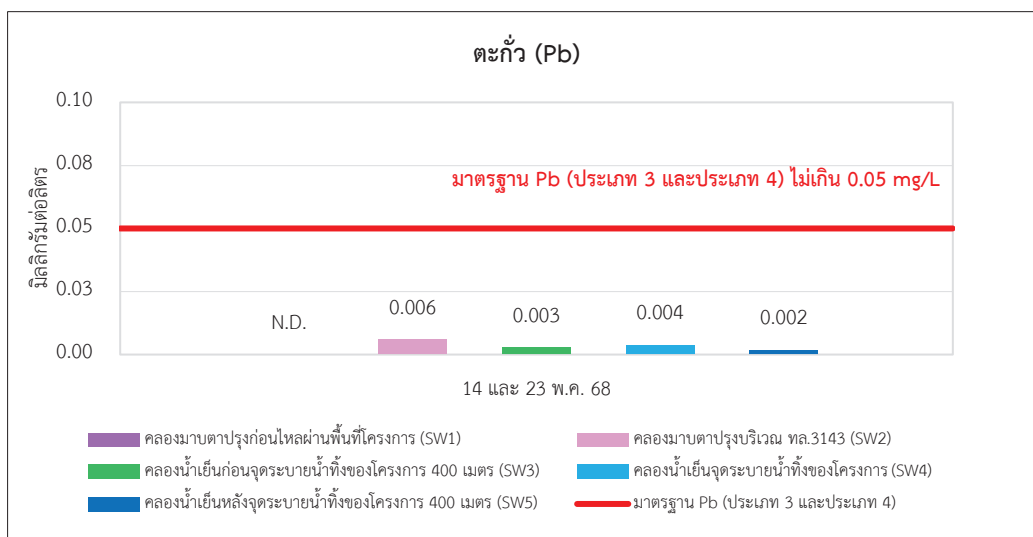
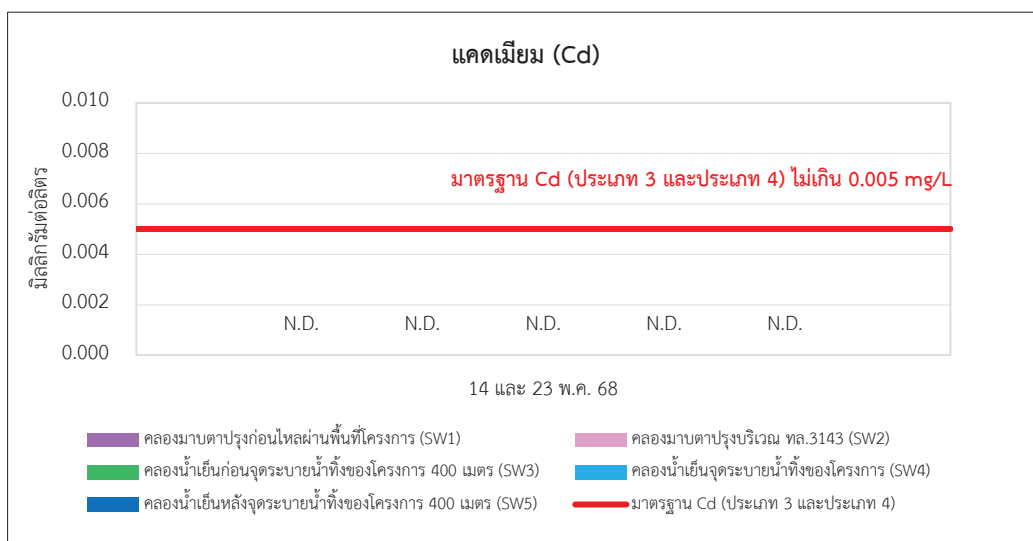
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



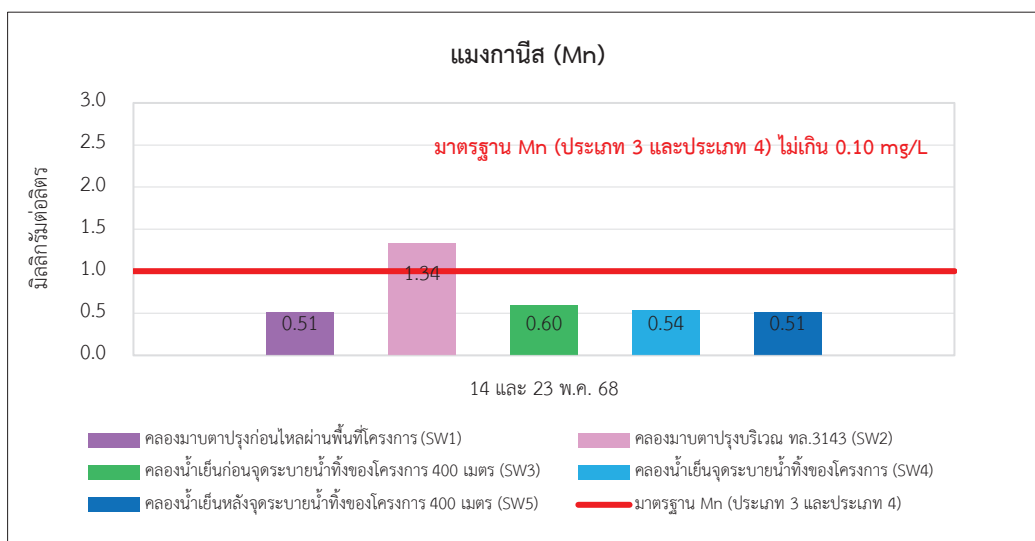
รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.3-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2568

4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน มาตรการระยะก่อสร้าง กำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well; MW) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW1) บ่อสังเกตการณ์พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW2) บ่อสังเกตการณ์พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW3) และบ่อสังเกตการณ์พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW4) ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินการ และให้พิจารณาเพิ่มบ่อสังเกตการณ์อีก 1 บ่อ ในกรณีตำแหน่งของบ่อสังเกตการณ์ทั้ง 4 บ่อ ไม่สอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ในช่วงปรับถมพื้นที่ และรอดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ดังกล่าว หากดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการจะดำเนินการตรวจวัดและนำเสนอในรายงานฯ ต่อไป

4.5 คุณภาพตะกอนดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองน้ำเย็นก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD1) บริเวณคลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD3) ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) 1 ครั้งและในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวิเคราะห์ปี พ.ศ. 2568 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดิน ทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี ยกเว้น สารหนู (As) ในบริเวณคลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD3) ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน แต่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน (ภาคผนวกแนบท้าย) เนื่องจากการตรวจวัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก ซึ่งมีจำนวนข้อมูลเพียง 1 ชุด จึงยังไม่สามารถนำผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มผลการตรวจวัดได้ แสดงผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2568 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5-1 และรูปที่ 4.5-1

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาประเมินคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินด้วยมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน แล้วพบว่า บริเวณคลองน้ำเย็นก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD1) คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อประชากรสัตว์น้ำดินส่วนมาก ในบริเวณคลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD3) คุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำดิน

ปริมาณสารหนูในตะกอนดินที่สูงกว่ามาตรฐาน แหล่งกำเนิดมาจากพื้นที่เดิมของที่ตั้งโครงการปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติ และเกิดจากพื้นที่เกษตรกรรม มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร สอดคล้องกับพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุดดินมาบอบน ซึ่งมีลักษณะเป็นดินร่วน-ดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลแดง และสีแดงปนเหลือง ขึ้นอยู่กับชั้นดิน ดินมีความเป็นกรดเล็กน้อยไปจนถึงกรดจัด และมักพบเศษวัตถุต้นกำเนิดดินจากหินแกรนิต ที่มีองค์ประกอบของเหล็ก สารหนู แมงกานีส และโลหะหนักอื่นๆ ปะปนในเนื้อดินตามธรรมชาติ และ/หรืออาจเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ เช่น การใช้สารเคมีทางการเกษตร เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดระยอง ของกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่าปริมาณสารหนูในตะกอนธารน้ำที่มีค่ามากกว่า 166.64 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม พบในเขตอำเภอบลวกแดง อำเภอบ้านค่าย (ที่มา รายงานการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดระยอง, 2566 (หน้า 223-224)) ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดินที่พบปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน ปี พ.ศ. 2568

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	LOQ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน	
				SD1	SD2	SD3		
				14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	(1)	(2)
1	สังกะสี (Zn)	1.00	mg/kg	4.69	54.4	104	≤120	≤460
2	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	0.25	mg/kg	<0.25	<0.25	<0.25	-	-
3	สารหนู (As)	0.50	mg/kg	3.47	10.9 ^{1/}	19.6 ^{1/}	≤10	≤33
4	ทองแดง (Cu)	1.00	mg/kg	<1.00	4.97	8.76	≤31.5	≤150
5	ปรอท (Hg)	0.10	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	≤0.2	≤1
6	แคดเมียม (Cd)	0.50	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	≤1	≤5
7	ตะกั่ว (Pb)	1.00	mg/kg	1.84	17.7	25.8	≤36	≤130
8	นิกเกิล (Ni)	1.00	mg/kg	<1.00	2.31	4.08	≤23	≤50

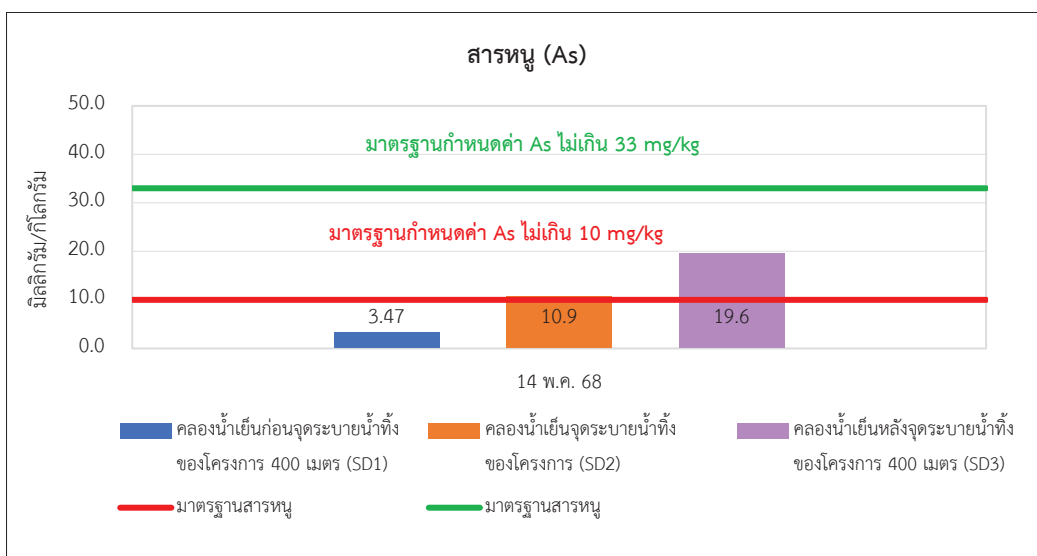
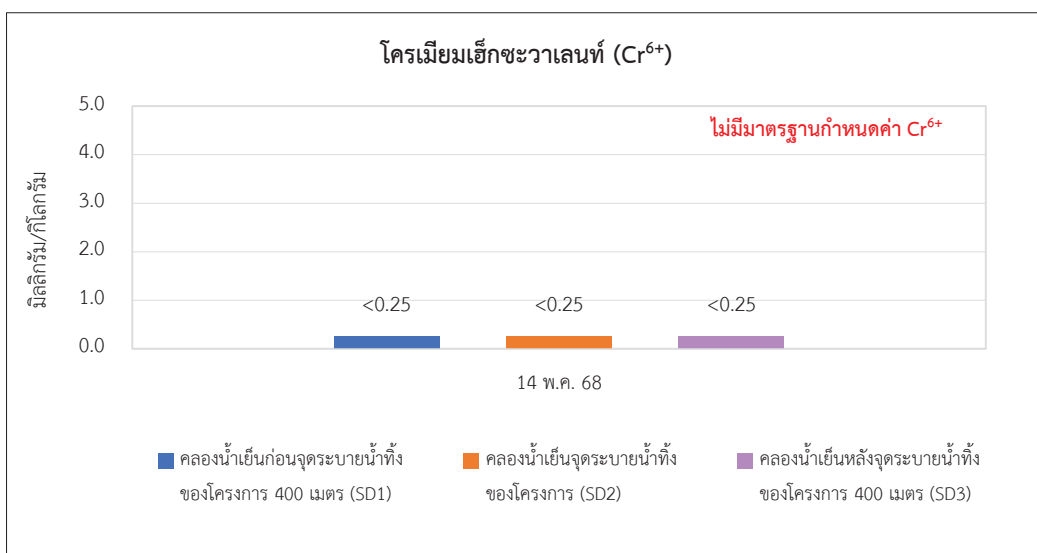
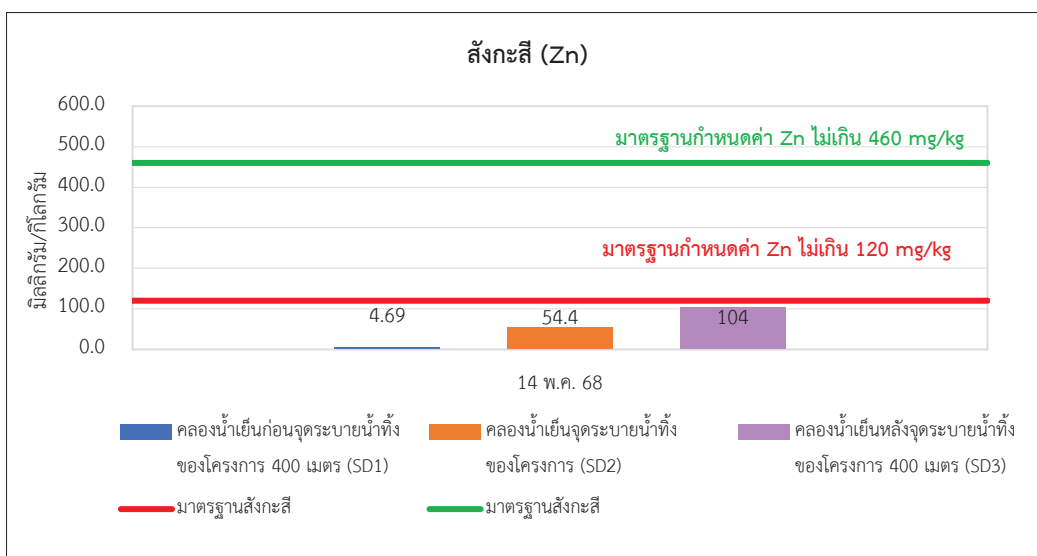
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน

(1) มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน

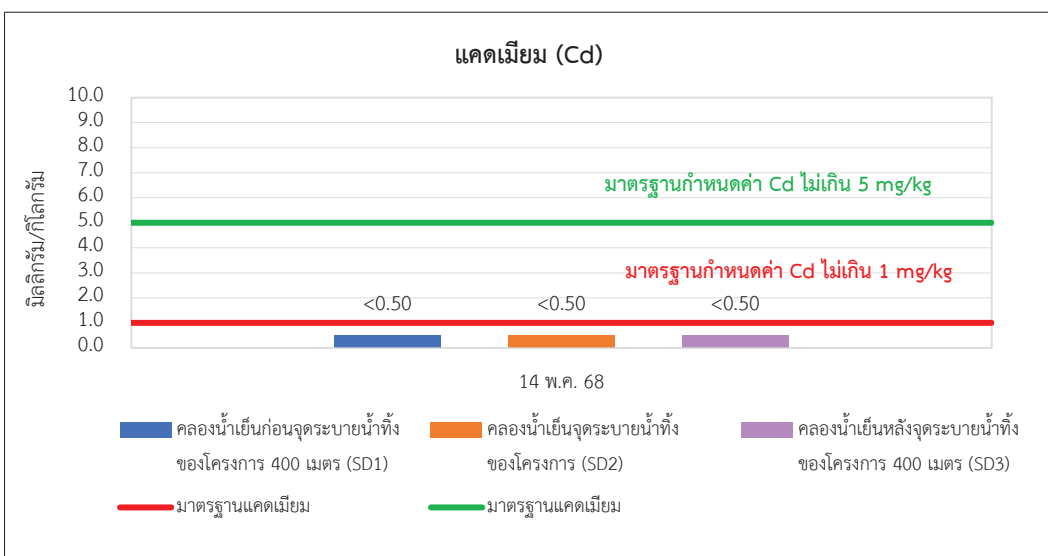
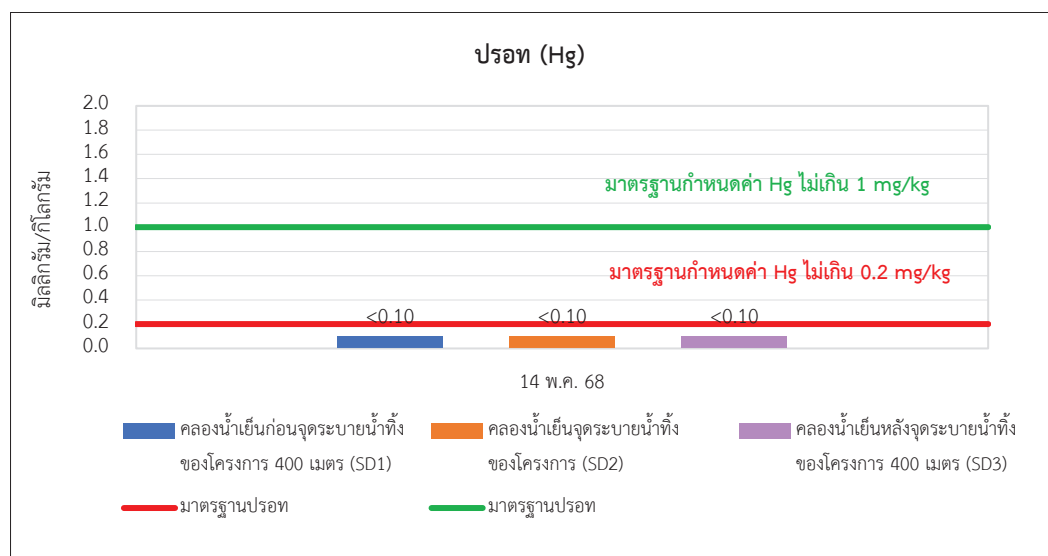
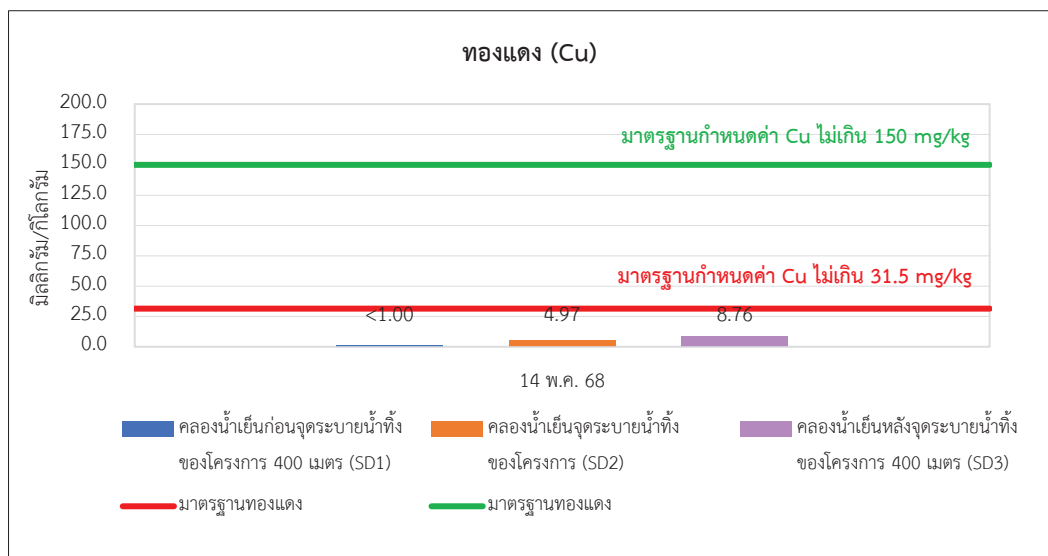
(2) มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน (ภาคผนวกแนบท้าย)

หมายเหตุ : “<” Lower than LOQ (Limit of Quantitation) ชีตจำกัดของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

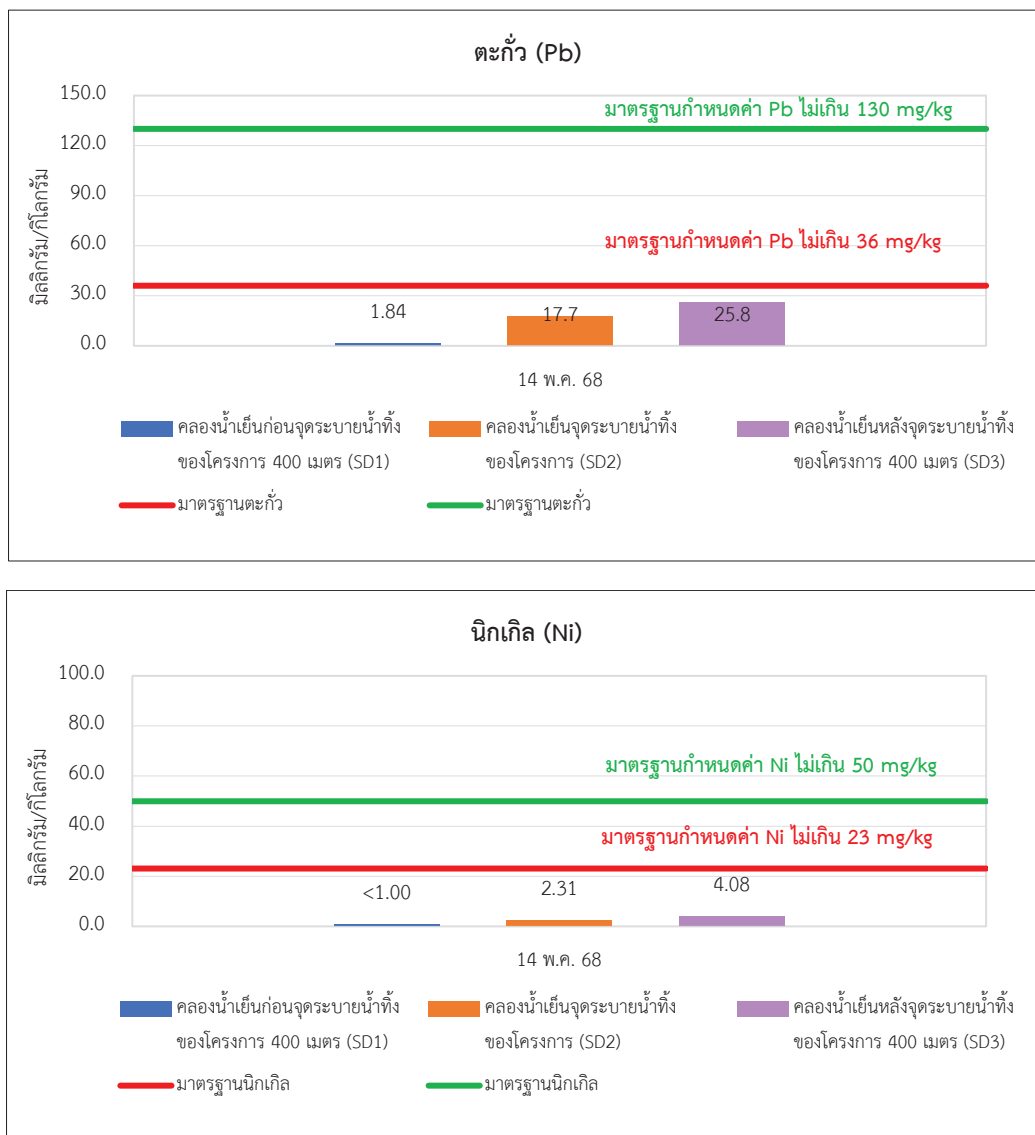
: ^{1/} หมายถึง ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานฯ แต่ต่ำกว่ามาตรฐานระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน



รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.5-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน ปี พ.ศ. 2568

4.6 คุณภาพดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน มาตรการกำหนดให้โครงการฯ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง โดยจุดเก็บตัวอย่างบริเวณจุดเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S2) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S3) และพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S4) โดยตรวจวัดคุณภาพดิน ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร

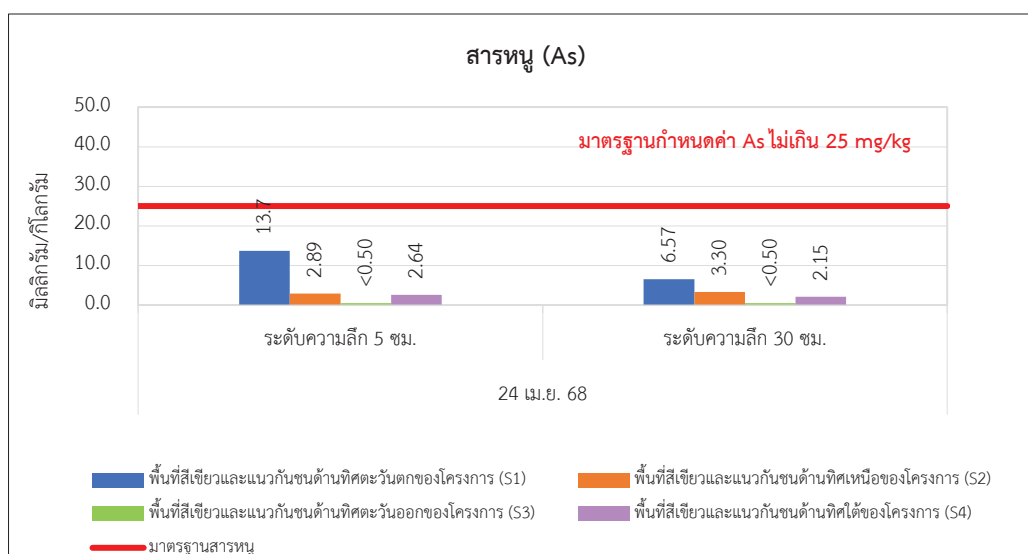
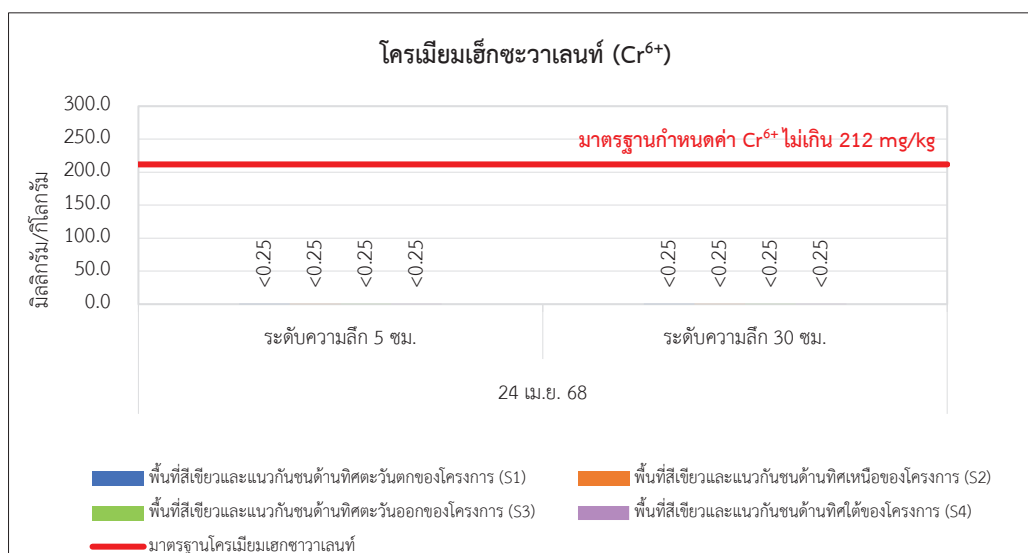
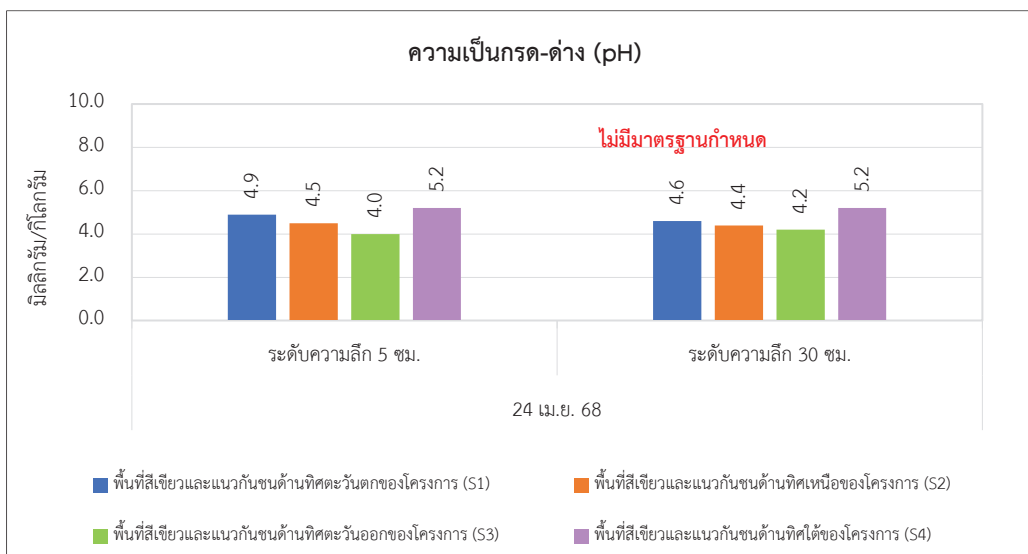
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ทั้ง 4 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนพืชไร่ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2568

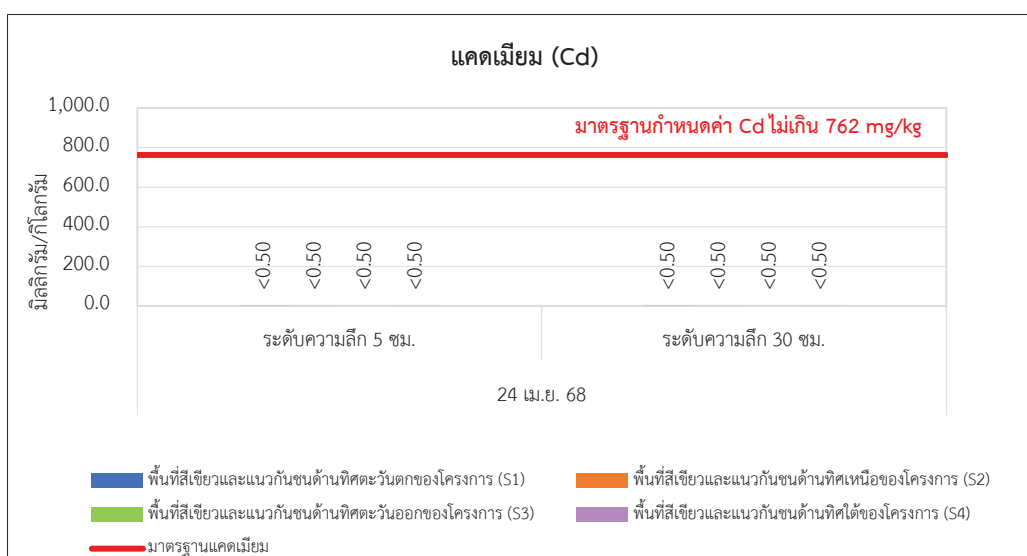
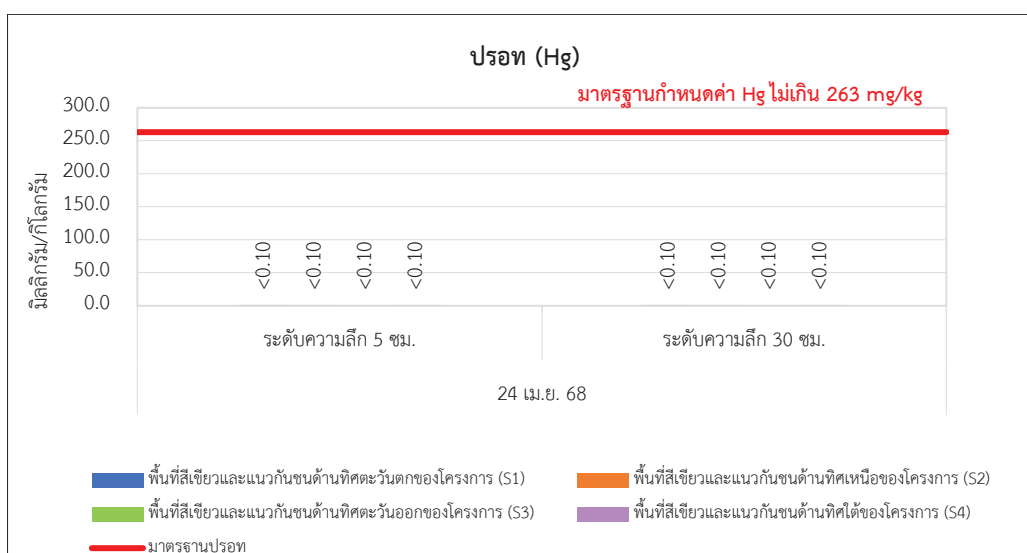
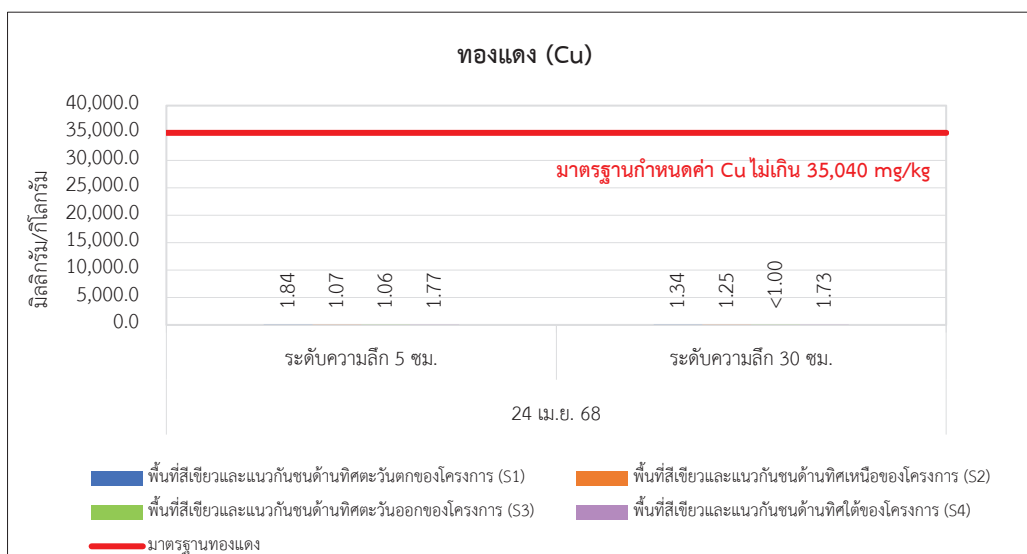
ลำดับ	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์								มาตรฐาน
			S1		S2		S3		S4		
			24 เม.ย. 68		24 เม.ย. 68		24 เม.ย. 68		24 เม.ย. 68		
			ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	mg/kg	4.9	4.6	4.5	4.4	4.0	4.2	5.2	5.2	-
2	โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/kg	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	≤ 212
3	สารหนู (AS)	mg/kg	13.7	6.57	2.89	3.30	<0.50	<0.50	2.64	2.15	≤ 25
4	ทองแดง (Cu)	mg/kg	1.84	1.34	1.07	1.25	1.06	<1.00	1.77	1.73	≤ 35,040
5	ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 263
6	แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 762
7	ซีลีเนียม (Se)	mg/kg	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤ 4,380
8	ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	13.4	9.61	3.86	4.78	6.32	6.10	4.69	4.62	≤ 800
9	นิกเกิล (Ni)	mg/kg	1.55	1.76	1.42	2.38	1.06	1.30	<1.00	1.39	≤ 5,205
10	แมงกานีส (Mn)	mg/kg	242	185	6.34	5.90	7.30	3.27	45.6	45.1	≤ 19,640

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่) (พ.ศ. 2564)

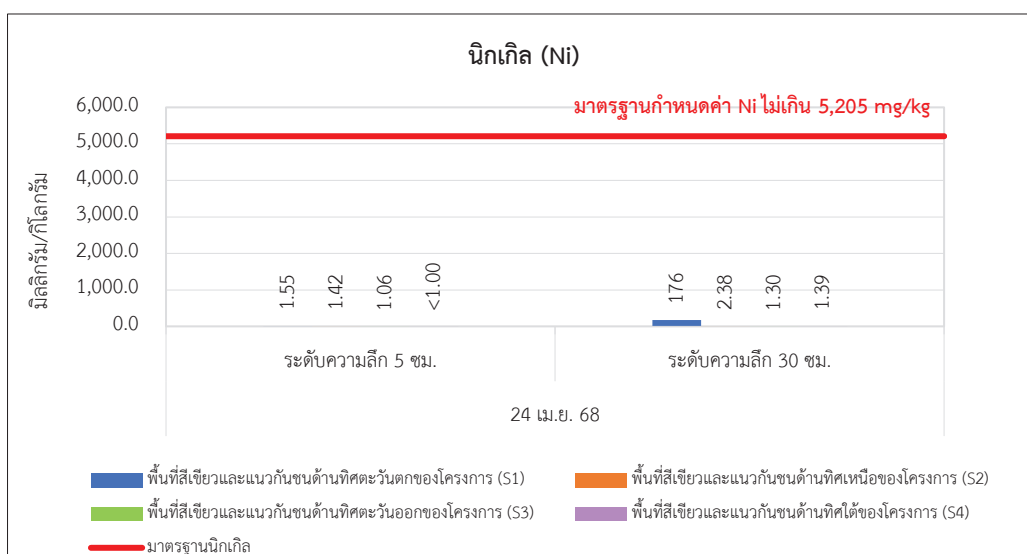
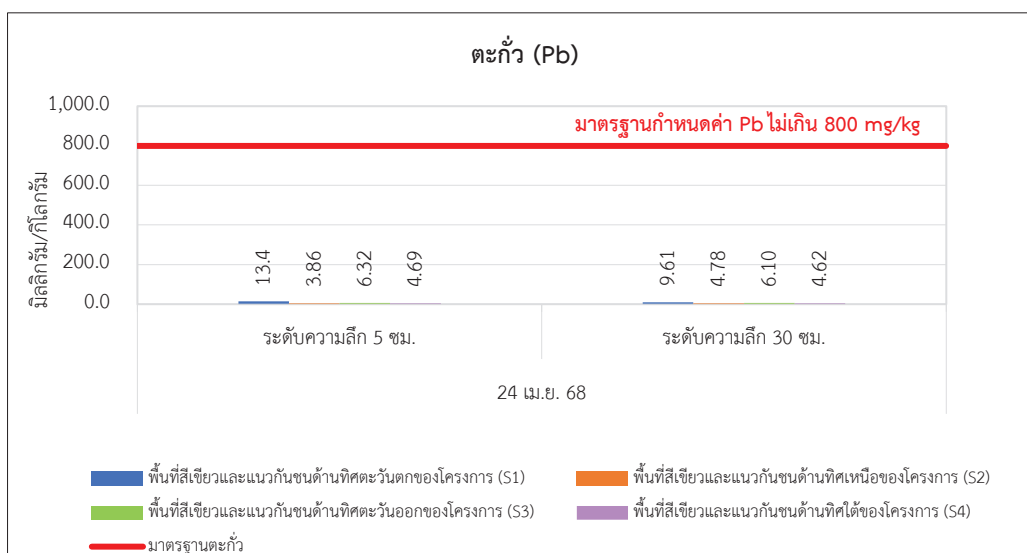
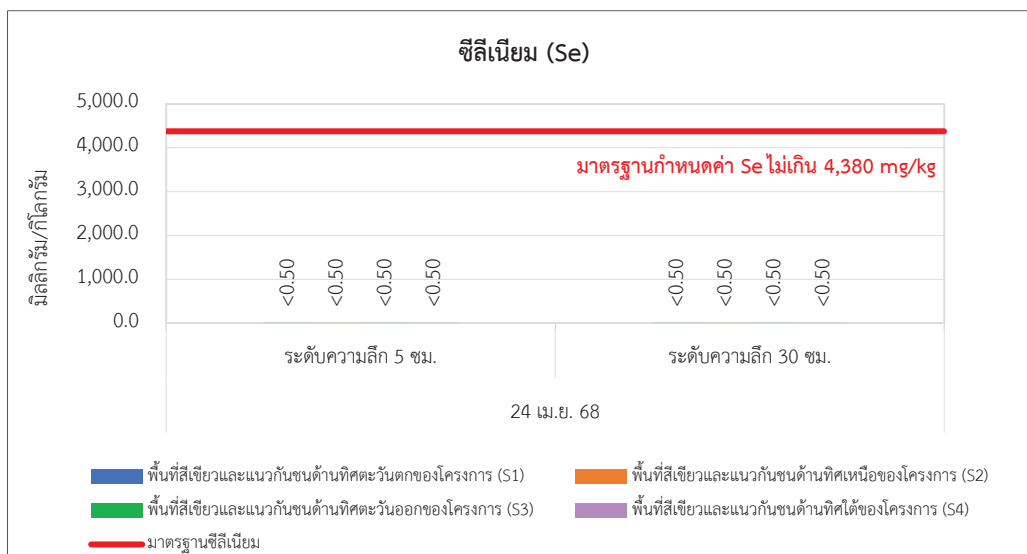
- สถานีตรวจวัด :
- : พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S1) (GPS 47P 0740569, 1421328)
 - : พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S2) (GPS 47P 0744209, 1421488)
 - : พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S3) (GPS 47P 0746745, 1420282)
 - : พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S4) (GPS 47P 0742560, 1420347)



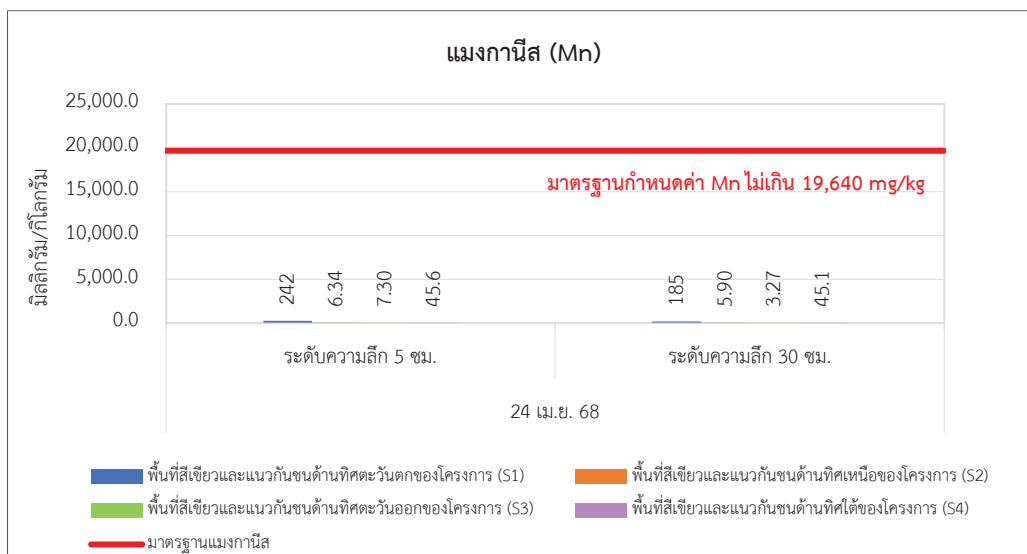
รูปที่ 4.6-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.6-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ปี พ.ศ. 2568

4.7 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

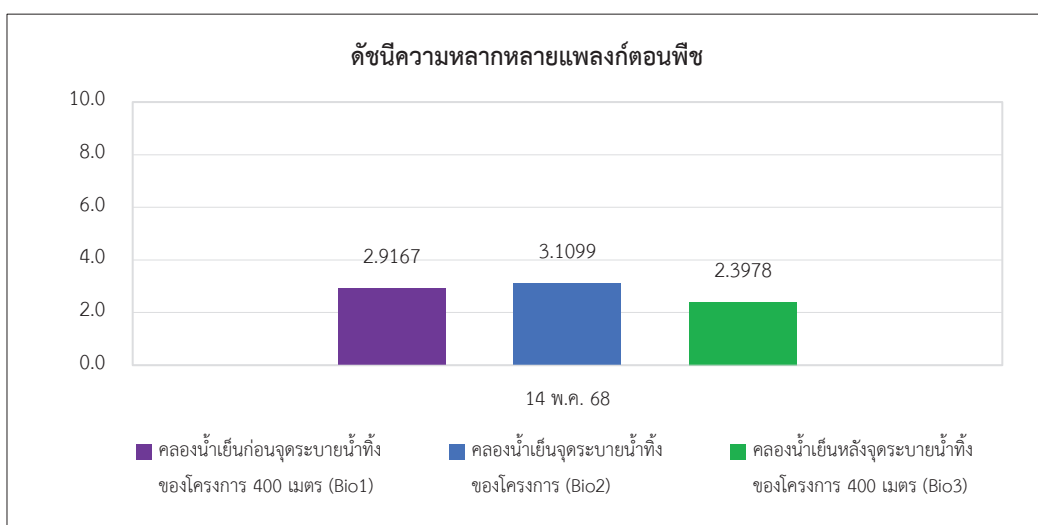
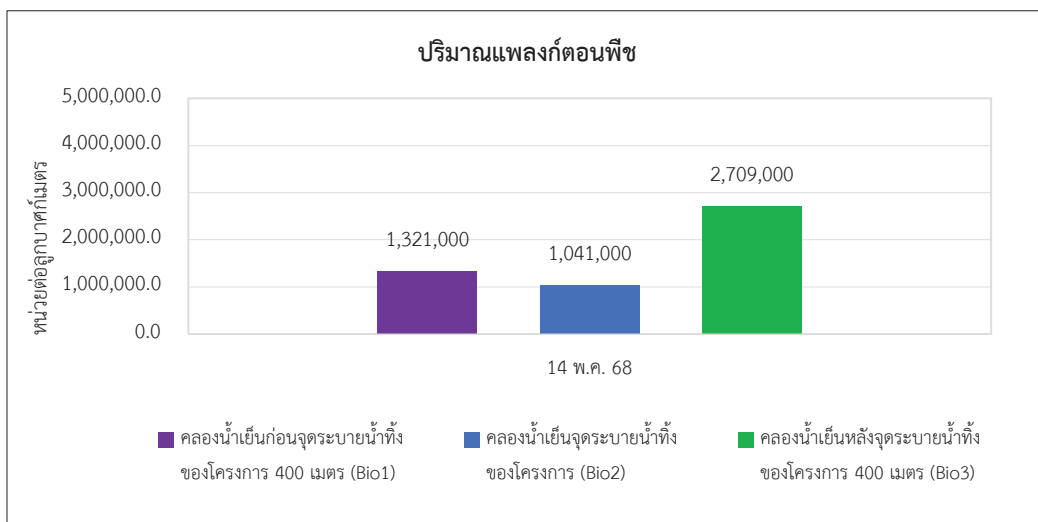
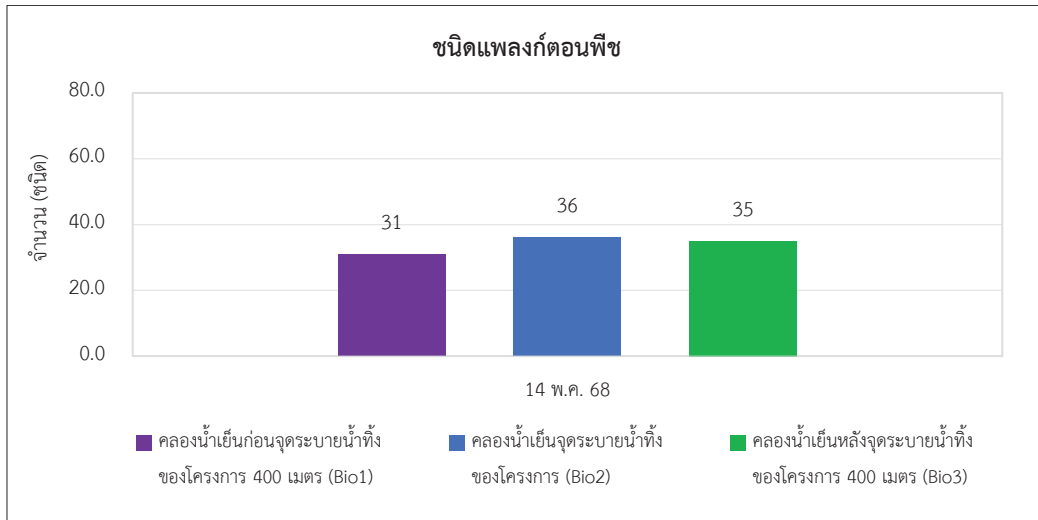
มาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการทำการตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำในพื้นที่โครงการ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา สัตว์น้ำ และพืชน้ำ โดยวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาการกำหนด โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) 1 ครั้ง และในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองน้ำเย็นก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (Bio1) คลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (Bio3) เนื่องจากการตรวจวัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก ซึ่งมีจำนวนข้อมูลเพียง 1 ชุด จึงยังไม่สามารถนำผลการตรวจวัดระดับความเสี่ยงมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มผลการตรวจวัดได้ แสดงผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2568 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.7-1 และรูปที่ 4.7-1

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ ชนิด และดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) สัตว์น้ำและปลา และพืชน้ำ จะขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำ ฤดูกาล ธรรมชาติ (เช่น ไนโตรเจน ฟอสเฟต เป็นต้น) อุณหภูมิ แสง ความเค็มกระแสน้ำ เป็นต้น รวมถึงจุดและจำนวนการเก็บตัวอย่างด้วย สำหรับสัตว์หน้าดิน (Benthos) บางครั้งของการติดตามตรวจสอบตรวจไม่พบในบางสถานี เนื่องจากสัตว์หน้าดิน (Benthos) มีวงจรชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำ เคลื่อนที่ได้น้อย ทำให้ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ง่าย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในวันเดียวกัน พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช่ประโยชน์เพื่อการเกษตร และประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถใช่ประโยชน์ เพื่อการอุตสาหกรรมตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน เมื่อพิจารณาความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้จะบ่งชี้คุณภาพน้ำได้ตาม Shannon and Weiner (1963) และ Trivedi (1979) พบว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และเมื่อพิจารณาความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้จะบ่งชี้คุณภาพน้ำได้ตาม Whitton (1975) พบว่าแหล่งน้ำปนเปื้อนมลสารเล็กน้อย

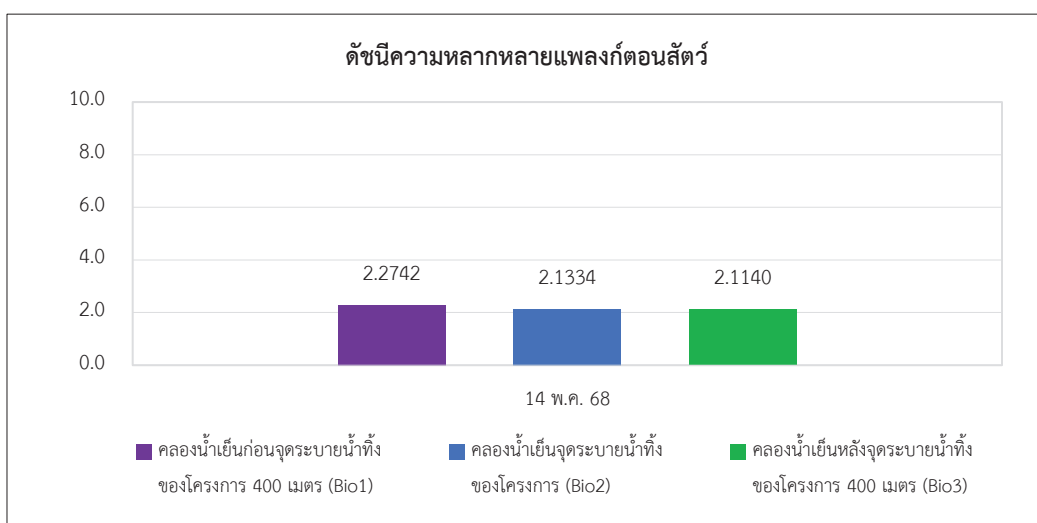
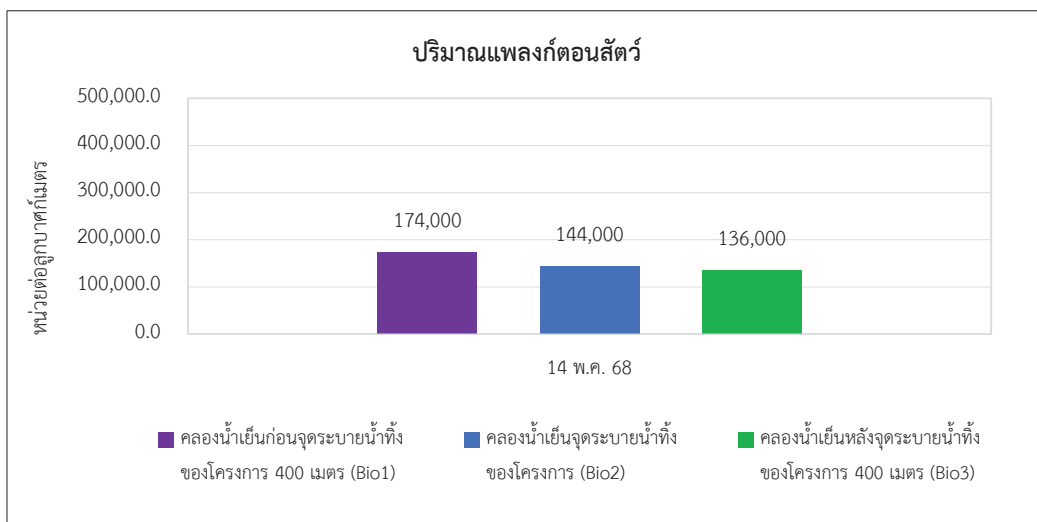
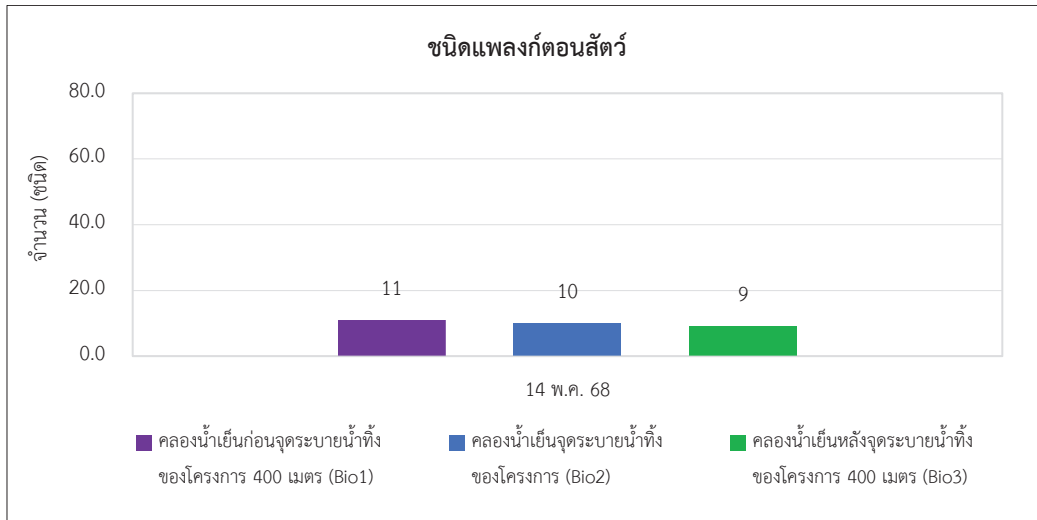
อย่างไรก็ตามปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการระบายน้ำทิ้งใดๆ ของการบำบัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4.7-1 ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ปี พ.ศ. 2568

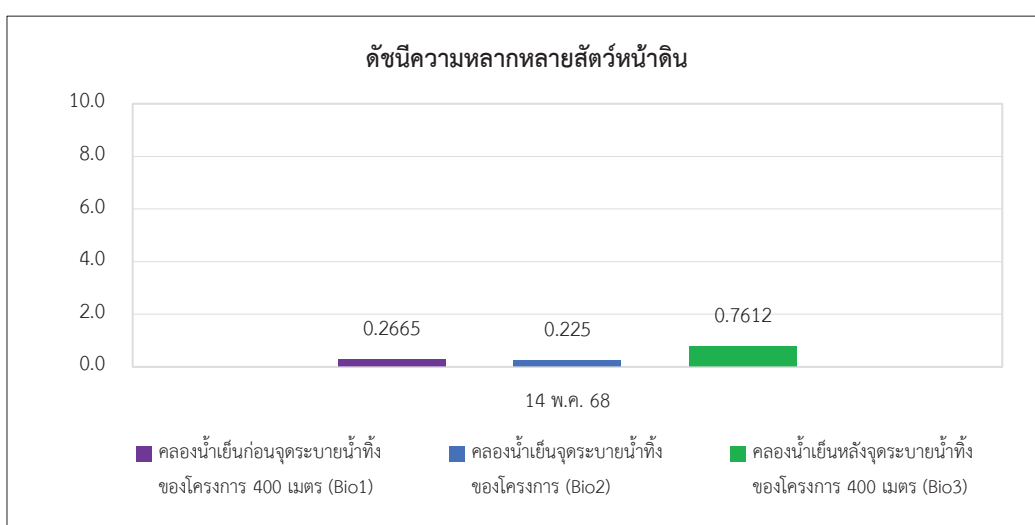
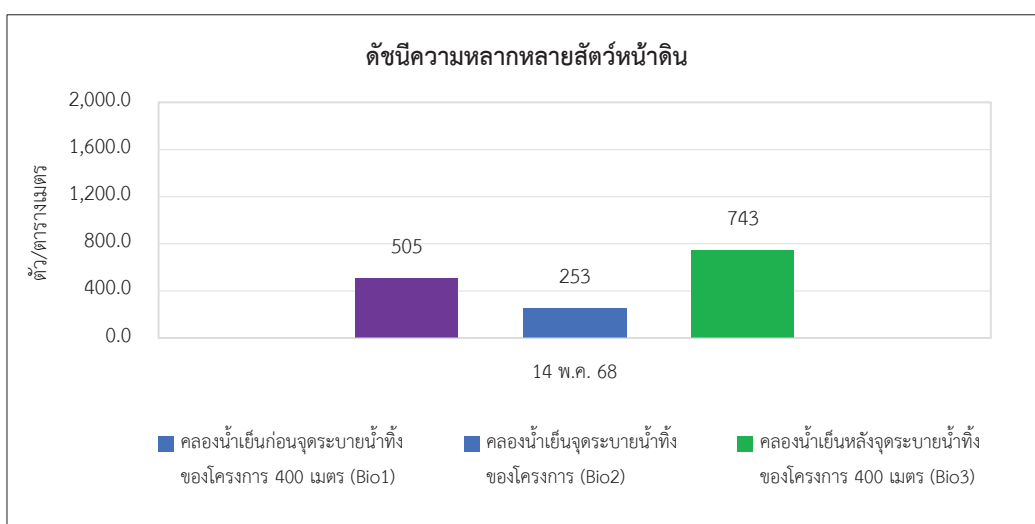
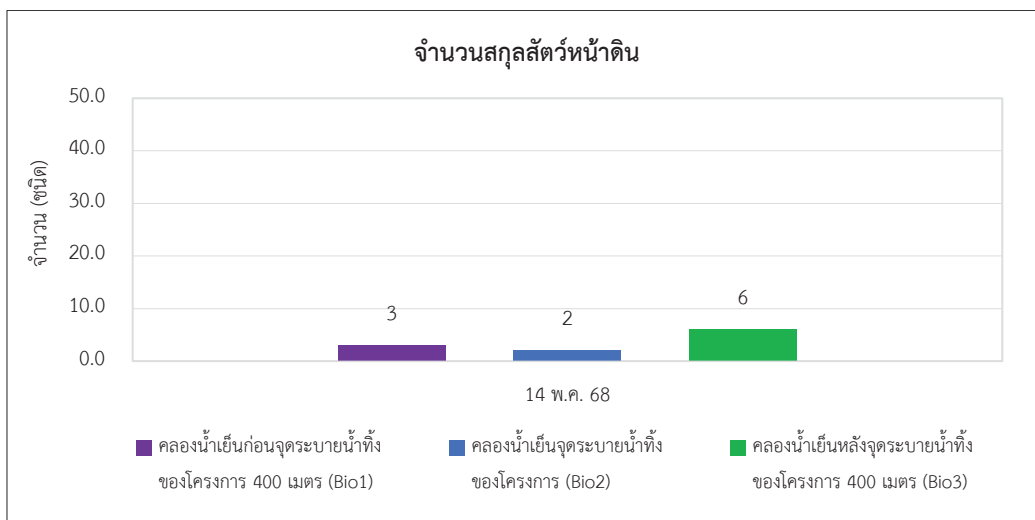
ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์	สถานี		
		Bio1	Bio2	Bio3
		14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68	14 พ.ค. 68
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanktons) (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	ชนิดแพลงก์ตอนพืช	31	36	35
	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	1,321,000	1,041,000	2,709,000
	ดัชนีความหลากหลาย	2.9167	3.1099	2.3978
	ชนิดที่พบมากที่สุด	<i>Oscillatoria</i> sp.	<i>Oscillatoria tenuis</i>	<i>Oscillatoria</i> sp.
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanktons) หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร	ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	10	9
	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	174,000	144,000	136,000
	ดัชนีความหลากหลาย	2.2742	2.1334	2.1140
	ชนิดที่พบมากที่สุด	<i>Arcella</i> sp. และ <i>Anuraeopsis fissa</i>	<i>Arcella</i> sp.	<i>Anuraeopsis fissa</i>
สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ตัวต่อตารางเมตร)	จำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	3	2	6
	ปริมาณที่พบทั้งหมด	505	253	743
	ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.2665	0.2250	0.7612
	ชนิดที่พบมากที่สุด	<i>Branchiura</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ)	<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	<i>Branchiura</i> sp. (ไส้เดือนน้ำ)
สัตว์น้ำและปลา (Aquatic animal) (ตัว)	ชนิดสัตว์น้ำ	3	2	3
	ปริมาณสัตว์น้ำ	8	7	10
	ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ	0.9003	0.5983	0.8018
	ชนิดที่พบมากที่สุด	<i>Puntius brevis</i> (ปลาดตะเพียนทราย)	<i>Puntius brevis</i> (ปลาดตะเพียนทราย)	<i>Puntius brevis</i> (ปลาดตะเพียนทราย)
พืชน้ำ (ชนิด)	ชนิดพืชน้ำที่พบทั้งหมด	12	8	10
	ชนิดที่พบมากที่สุด	<i>Wedelia trilobata</i> (กระดุมทองเลื้อย) และ <i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน)	<i>Wedelia trilobata</i> (กระดุมทองเลื้อย)	<i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน)



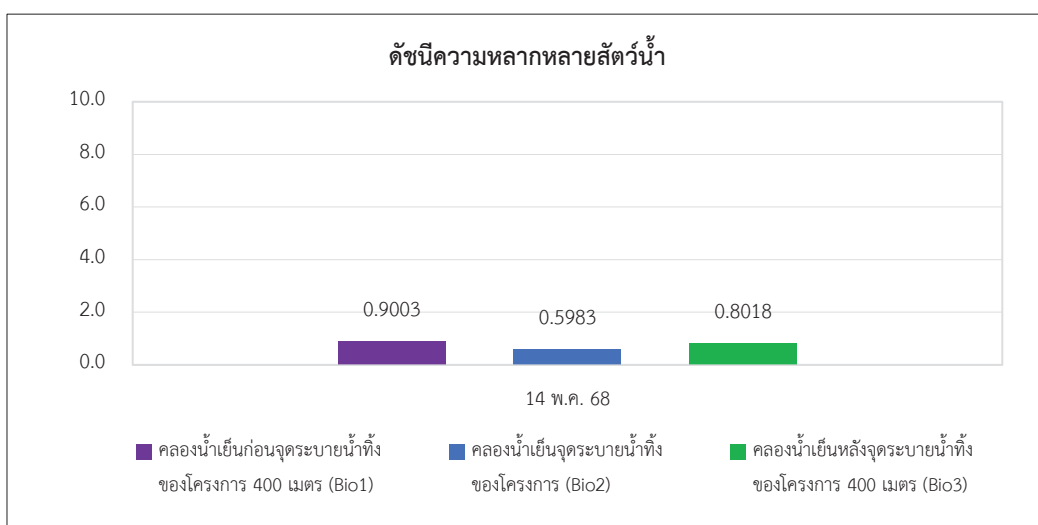
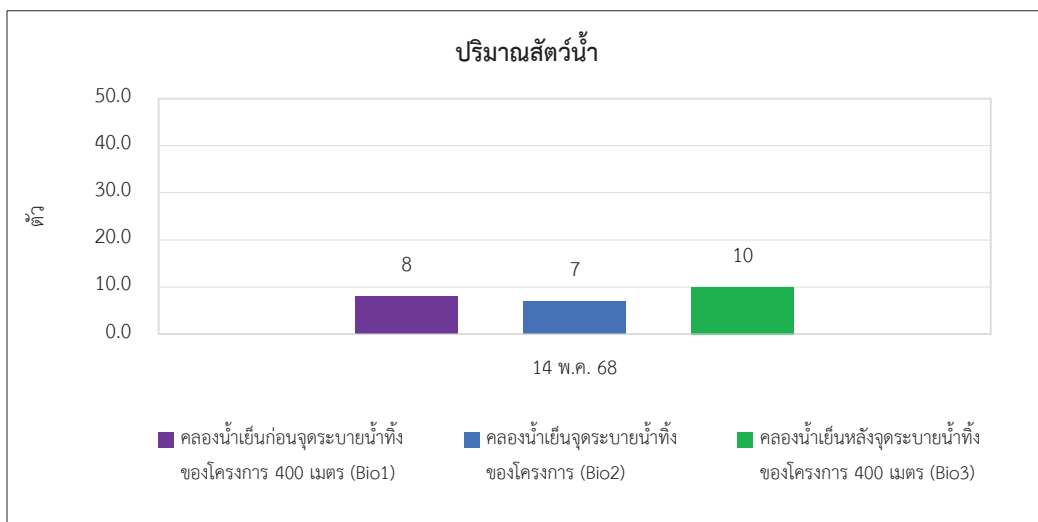
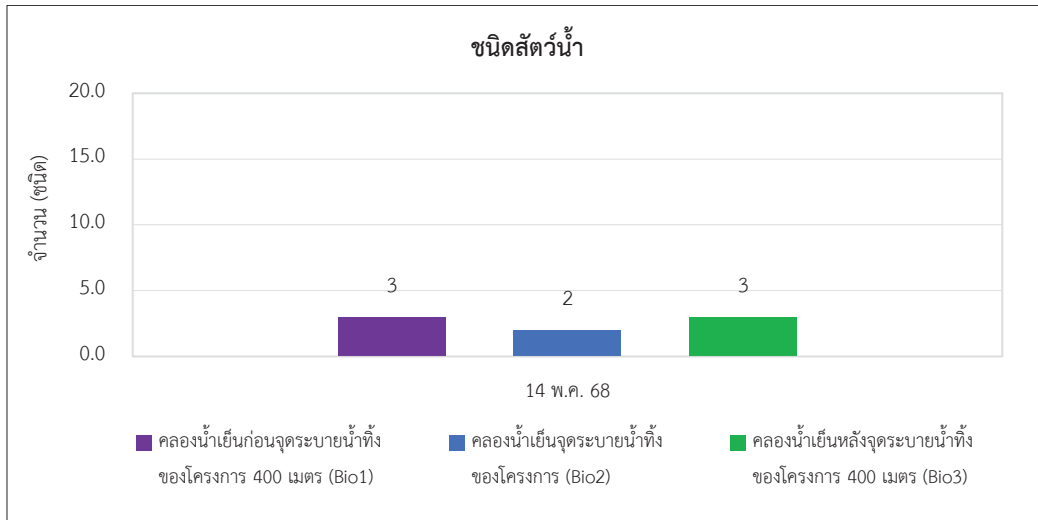
รูปที่ 4.7-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ปี พ.ศ. 2568



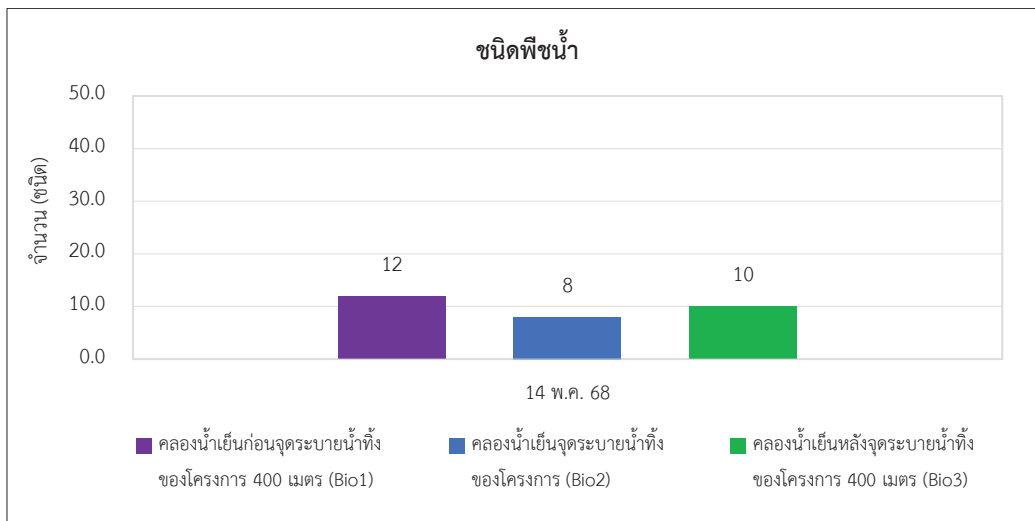
รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.7-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ปี พ.ศ. 2568

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 5 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งส่วนใหญ่โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการได้ครบถ้วนสมบูรณ์

5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 5 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพตะกอนดิน คุณภาพดิน ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ และคมนาคมขนส่ง ระยะก่อสร้าง ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ พบผลการติดตามตรวจสอบไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ ดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณที่พักอาศัยทางด้านทิศเหนือของโครงการ (A2) ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากอาจเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนถนน ซึ่งบริเวณใกล้พื้นที่ตรวจวัดมีการสัญจรของยานพาหนะ เข้า-ออก และการสัญจรของชุมชน และเนื่องจากช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดเป็นช่วงที่มีฝนตก และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างขณะวันที่ผลการตรวจวัดสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าฝุ่นละอองที่เกิดการฟุ้งกระจายมาจากพื้นที่แหล่งกำเนิดในบริเวณใกล้จุดตั้งเครื่องตรวจวัดเท่านั้น ได้แก่ การสัญจรและเขม่าควันของยานพาหนะ ทั้งบนท้องถนนและลานจอดรถในแต่ละวัน

แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยมีการฉีดน้ำพรมบริเวณที่มีก่อให้เกิดฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการติดตั้งตาข่ายป้องกันฝุ่นละออง

2) ระดับเสียงรบกวน

มาตรการกำหนดให้โครงการได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 สถานี พบว่า ทั้ง 4 สถานี มีค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เกิน 10 เดซิเบล (เอ)) เปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

เนื่องจากค่าระดับเสียงรบกวนที่พบว่า มีค่าระดับเสียงรบกวนไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ในบางช่วงเวลา และบริเวณสถานีที่ทำการตรวจวัดอยู่ในพื้นที่ชุมชนที่มีกิจกรรมต่างๆ เช่น แตรของยานพาหนะ วิทยุกระจายเสียงสาธารณะ เสียงสัตว์ต่างๆ และมีพาญฝนฟ้าร้องในช่วงการเก็บตัวอย่างเสียง ซึ่งส่งผลกระทบให้เกิดระดับเสียงรบกวนบางช่วง โดยเฉพาะช่วงวันหยุดและช่วงเวลากลางคืน โดยช่วงเวลาที่พบค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นนั้น พบว่า เป็นค่าระดับเสียงรบกวนที่ไม่ต่อเนื่อง และส่วนใหญ่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้นๆ ในช่วงกลางคืนถึงช่วงเช้ามืด สำหรับกรณีช่วงก่อสร้างเป็นการปรับพื้นที่ โครงการได้กำหนดให้การทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น เพื่อลดระดับเสียงดัง

นอกจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นแล้ว ระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดนั้น ปัจจัยหนึ่งเกิดจากเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” มีระดับเสียงเกิดขึ้นค่อนข้างดัง และในส่วนของเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” ค่าระดับเสียงเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง เมื่อนำมาหาค่าผลต่างระดับเสียง ทำให้ค่าเกิดความแตกต่างค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์ที่กำหนด

การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน จะประกอบไปด้วยเสียง Operate และเสียง Shut down โดยสามารถสรุปคำนิยามได้ดังนี้

- ระดับเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน
- ระดับเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Leq)

อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. กรณีมีเหตุจำเป็นเร่งด่วนและต้องมีการก่อสร้างนอกเหนือช่วงเวลาดังกล่าว ต้องมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแจ้งให้ประชาชนที่พักอาศัยบริเวณที่ติดพื้นที่โครงการรับทราบก่อนดำเนินการ เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านเสียงดังที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการเรียบร้อยแล้ว

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในทางน้ำสาธารณะ จำนวน 5 สถานี เนื่องจากปัจจุบันคลองมาบตาพุด และคลองน้ำเย็นมิได้ถูกกำหนดประเภทแหล่งน้ำตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษไว้ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจึงเทียบเคียงแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณคลองมาบตาพุดบริเวณ ทล. 3143 (SW2) พบปริมาณสารหนู (Arsenic) และปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คลองน้ำเย็นก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SW3) พบปริมาณไซยาไนด์ (CN) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คลองน้ำเย็นจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW4) พบปริมาณไซยาไนด์ (CN) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และคลองน้ำเย็นหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SW5) พบค่าบีโอดี (BOD) แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และบริเวณที่เก็บตัวอย่างมีวัชพืชปกคลุมริมคลองจำนวนมาก ประกอบกับช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูฝน อาจทำให้เกิดการชะล้างของดิน ปุ๋ย และการย่อยสลายของวัชพืช ทำให้ผลการตรวจวัดบางพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่าสูงคาดว่าเป็นปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติเดิม เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุดดินมาบตาพุด ซึ่งมีลักษณะเป็นดินร่วน-ดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลแดง และสีแดงปนเหลือง ขึ้นอยู่กับชั้นดิน ดินมีความเป็นกรดเล็กน้อยไปจนถึงกรดจัด และมักพบเศษวัตถุต้นกำเนิดดินจากหินแกรนิต ที่มีองค์ประกอบของแมงกานีสและโลหะหนักอื่นๆ ปะปนในเนื้อดินตามธรรมชาติ และ/หรืออาจเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ เช่น การใช้สารเคมีทางการเกษตร เป็นต้น ปริมาณไซยาไนด์ อาจมีสาเหตุมาจากหลายแหล่งกำเนิดที่อาจเกิดการชะล้างลงในแหล่งน้ำ ได้แก่ มีการใช้ยาฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืช ที่มีส่วนประกอบของไซยาไนด์ และแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ซากพืช ซากสัตว์ ที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ และการปลดปล่อยสารไซยาไนด์จากพืชบางชนิด เช่น มันสำปะหลัง ซึ่งหากมีพืชเหล่านี้จำนวนมากใกล้แหล่งน้ำอาจจะส่งผลต่อปริมาณสารไซยาไนด์ในน้ำได้ ส่วนปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเป็นจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ เช่น มูลสัตว์ ดิน และแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป และปริมาณบีโอดี (BOD) และแอมโมเนียไนโตรเจน อาจเกิดจากอินทรีย์วัตถุและการตายของวัชพืช ที่เกิดการสะสมในแหล่งน้ำผิวดิน ส่งผลให้ค่าข้างต้นในน้ำเกินมาตรฐาน และในแหล่งน้ำที่มีลักษณะน้ำนิ่งก็ส่งผลให้เกิดการสะสมของอินทรีย์วัตถุและพบปริมาณจุลินทรีย์ในแหล่งน้ำดังกล่าวเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน

ทั้งนี้ ในปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการระบายน้ำทิ้งใดๆ ของการบำบัด เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

4) คุณภาพตะกอนดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน จำนวน 3 สถานี พบว่า เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดิน ทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี ยกเว้น สารหนู (As) ในบริเวณคลองน้ำเย็นจุระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) และคลองน้ำเย็นหลังจุระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD3) ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน แต่ต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดินและระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน (ภาคผนวกแนบท้าย) ซึ่งประเมินคุณภาพตะกอนดินในบริเวณคลองน้ำเย็นจุระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) และคลองน้ำเย็นหลังจุระบายน้ำทิ้งของโครงการ 400 เมตร (SD3) อยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำดิน

โดยปริมาณสารหนูในตะกอนดินที่สูงกว่ามาตรฐาน แหล่งกำเนิดมาจากพื้นที่เดิมของที่ตั้งโครงการปริมาณที่มีอยู่ในธรรมชาติ และเกิดจากพื้นที่เกษตรกรรม มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร สอดคล้องกับพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุดดินมาบอบน ซึ่งมีลักษณะเป็นดินร่วน-ดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลแดง และสีแดงปนเหลือง ขึ้นอยู่กับชั้นดินดินมีความเป็นกรดเล็กน้อยไปจนถึงกรดจัด และมักพบเศษวัตถุต้นกำเนิดดินจากหินแกรนิต ที่มีองค์ประกอบของเหล็ก สารหนู แมงกานีส และโลหะหนักอื่นๆ ปะปนในเนื้อดินตามธรรมชาติ และ/หรืออาจเกิดจากกิจกรรมอื่นๆ เช่น การใช้สารเคมีทางการเกษตร เป็นต้น

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระดับเสียงเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดในการก่อสร้างคุณภาพดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งคุณภาพน้ำใต้ดิน ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างจึงยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (โดยมาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินการ) ส่วนทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด