

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 การท่าเรือแห่งประเทศไทย (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย การตรวจวัดและวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอย การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ การตรวจวัดเสียง การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน การตรวจวัดและวิเคราะห์สิ่งมีชีวิตในทะเล การตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และด้านสาธารณสุข สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ในระยะก่อนก่อสร้าง เดือนกันยายน 2564 และระยะก่อสร้าง เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) พื้นที่ก่อสร้าง (2) โรงเรียนบ้านทุ่งกรด (3) วิทยาลัยพัฒนาชุมชน และ (4) วัดประชุมคงคา โดยทำการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ผลตรวจวัดในระยะก่อนก่อสร้าง ช่วงเดือนกันยายน และระยะก่อสร้าง เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศในทุกดัชนี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-3

ตารางที่ 4-1

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
			TSP	PM-10	PM-2.5	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 8 ชม.)
1.	โรงเรียนบ้านทุ่งกรด	10-11 ก.ย.64	42.00	22.00	6.00	4.71	3.93	52.68	801.64	687.12
		11-12 ก.ย.64	85.00	40.00	15.00	4.71	3.66	44.21	572.60	458.08
		12-13 ก.ย.64	64.00	38.00	12.00	5.24	3.66	36.50	572.60	458.08
		13-14 ก.ย.64	82.00	39.00	8.00	5.24	3.14	36.88	458.08	458.08
		14-15 ก.ย.64	43.00	25.00	5.00	3.93	2.88	55.50	687.12	572.60
		19-20 พ.ย.64	108.00	55.00	21.00	5.50	4.98	42.15	1,259.71	1,145.19
		20-21 พ.ย.64	96.00	51.00	25.00	5.50	4.98	51.75	1,145.19	1,030.68
		21-22 พ.ย.64	94.00	52.00	19.00	5.24	4.72	38.20	1,145.19	916.16
		22-23 พ.ย.64	127.00	68.00	28.00	5.24	4.72	54.76	1,030.68	916.16
		23-24 พ.ย.64	75.00	34.00	9.00	4.98	4.45	41.78	916.16	801.64
		27-28 พ.ค.65	94.00	54.00	23.00	7.34	4.98	73.39	916.16	687.12
		28-29 พ.ค.65	49.00	32.00	15.00	6.81	4.72	56.08	801.64	687.12
		29-30 พ.ค.65	51.00	33.00	17.00	7.34	5.24	68.12	916.16	572.60
		30-31 พ.ค.65	67.00	41.00	19.00	7.07	5.50	39.14	687.12	572.60
		31 พ.ค.-1 มิ.ย. 65	64.00	42.00	18.00	6.81	6.03	56.08	1,145.19	687.12

ตารางที่ 4-1

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
			TSP	PM-10	PM-2.5	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 8 ชม.)
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			42.00-127.00	22.00-68.00	5.00-28.00	3.93-7.34	2.88-6.03	36.50-73.39	458.08-1,259.71	458.08-1,145.19
มาตรฐาน			330 ^{1/}	120 ^{1/}	50 ^{5/}	780 ^{2/}	300 ^{1/}	320 ^{3/}	34,200 ^{4/}	10,260 ^{4/}

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างวันที่ 10-15 กันยายน วันที่ 19-24 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และ 27 พฤษภาคม-1 มิถุนายน พ.ศ.2565

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวิทยาลัยการพัฒนารัฐวิทย์ฯ ระยะเวลา ๖ เดือนก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
			TSP	PM-10	PM-2.5	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 8 ชม.)
2.	วิทยาลัยการพัฒนาคูขุมชน	10-11 ก.ย.64	45.00	11.00	3.00	4.71	3.66	29.35	572.60	572.60
		11-12 ก.ย.64	46.00	11.00	4.00	3.93	3.14	25.02	458.08	458.08
		12-13 ก.ย.64	42.00	16.00	8.00	4.19	3.14	33.87	458.08	343.56
		13-14 ก.ย.64	41.00	14.00	6.00	4.45	3.40	21.45	458.08	343.56
		14-15 ก.ย.64	45.00	11.00	5.00	3.93	3.14	24.08	572.60	458.08
		19-20 พ.ย.64	78.00	45.00	19.00	6.55	4.19	22.39	1,259.71	916.16
		20-21 พ.ย.64	60.00	34.00	18.00	5.76	3.67	23.15	1,374.23	1,145.19
		21-22 พ.ย.64	72.00	42.00	20.00	6.03	3.93	24.65	1,259.71	1,259.71
		22-23 พ.ย.64	70.00	41.00	23.00	6.29	4.19	29.54	1,488.75	1,259.71
		23-24 พ.ย.64	44.00	24.00	9.00	3.41	3.14	19.38	1,145.19	1,030.68
		27-28 พ.ค.65	39.00	26.00	10.00	5.76	3.93	32.74	572.60	458.08
		28-29 พ.ค.65	43.00	21.00	13.00	5.24	3.67	20.51	458.08	343.56
		29-30 พ.ค.65	38.00	20.00	13.00	4.19	3.41	14.11	343.56	343.56
		30-31 พ.ค.65	54.00	28.00	16.00	3.93	3.41	14.11	343.56	343.56
		31 พ.ค.-1 มิ.ย. 65	40.00	22.00	15.00	4.19	3.41	23.71	458.08	458.08

ตารางที่ 4-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวิทยาลัยการพัฒนชุมชน ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
			TSP	PM-10	PM-2.5	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 8 ชม.)
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			38.00-78.00	11.00-45.00	3.00-23.00	3.41-6.55	3.14-4.19	14.11-33.87	343.56-1,374.23	343.56-1,259.71
มาตรฐาน			330 ^{1/}	120 ^{1/}	50 ^{5/}	780 ^{2/}	300 ^{1/}	320 ^{3/}	34,200 ^{4/}	10,260 ^{4/}

มาตรฐาน : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างวันที่ 10-15 กันยายน วันที่ 19-24 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และ 27 พฤษภาคม-1 มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 4-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดประชุมคงคา ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
			TSP	PM-10	PM-2.5	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 8 ชม.)
3.	วัดประชุมคงคา	10-11 ก.ย.64	48.00	13.00	5.00	4.19	3.14	47.41	572.60	458.08
		11-12 ก.ย.64	46.00	10.00	5.00	3.66	3.14	37.06	458.08	458.08
		12-13 ก.ย.64	48.00	15.00	8.00	3.40	3.14	27.47	572.60	458.08
		13-14 ก.ย.64	47.00	14.00	7.00	3.40	2.88	30.10	572.60	458.08
		14-15 ก.ย.64	41.00	12.00	5.00	5.50	3.93	38.76	572.60	458.08
		19-20 พ.ย.64	64.00	30.00	19.00	12.31	6.03	64.36	916.16	687.12
		20-21 พ.ย.64	63.00	29.00	18.00	7.34	4.98	27.66	916.16	687.12
		21-22 พ.ย.64	64.00	31.00	21.00	13.89	5.76	24.84	916.16	687.12
		22-23 พ.ย.64	70.00	35.00	23.00	17.29	6.55	46.29	1,030.68	801.64
		23-24 พ.ย.64	47.00	21.00	11.00	14.15	4.98	24.46	801.64	916.16
		27-28 พ.ค.65	55.00	35.00	16.00	3.67	2.88	48.74	687.12	572.60
		28-29 พ.ค.65	43.00	25.00	15.00	3.93	3.67	36.32	572.60	458.08
		29-30 พ.ค.65	37.00	21.00	12.00	3.93	3.67	22.95	458.08	458.08
		30-31 พ.ค.65	42.00	27.00	15.00	3.93	3.67	25.03	458.08	458.08
		31 พ.ค.-1 มิ.ย.65	38.00	23.00	14.00	4.19	3.93	42.72	572.60	458.08

โครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3
ท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
มกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 4-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดประชุมคงคา ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
			TSP	PM-10	PM-2.5	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 1 ชม.)	CO (เฉลี่ย 8 ชม.)
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			37.00-70.00	10.00-35.00	5.00-23.00	3.40-17.29	2.88-6.55	22.95-64.36	458.08-1,030.68	458.08-916.16
มาตรฐาน			330 ^{1/}	120 ^{1/}	50 ^{5/}	780 ^{2/}	300 ^{1/}	320 ^{3/}	34,200 ^{4/}	10,260 ^{4/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

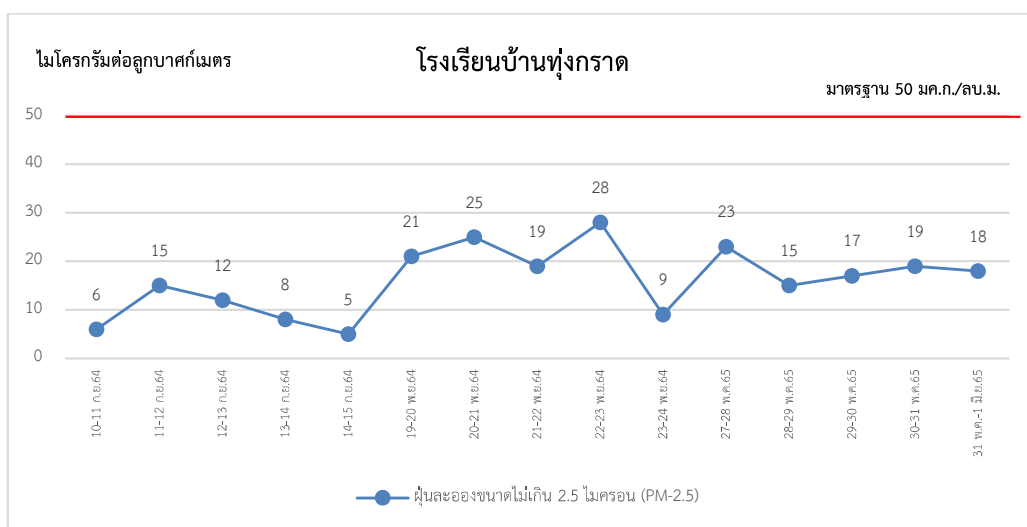
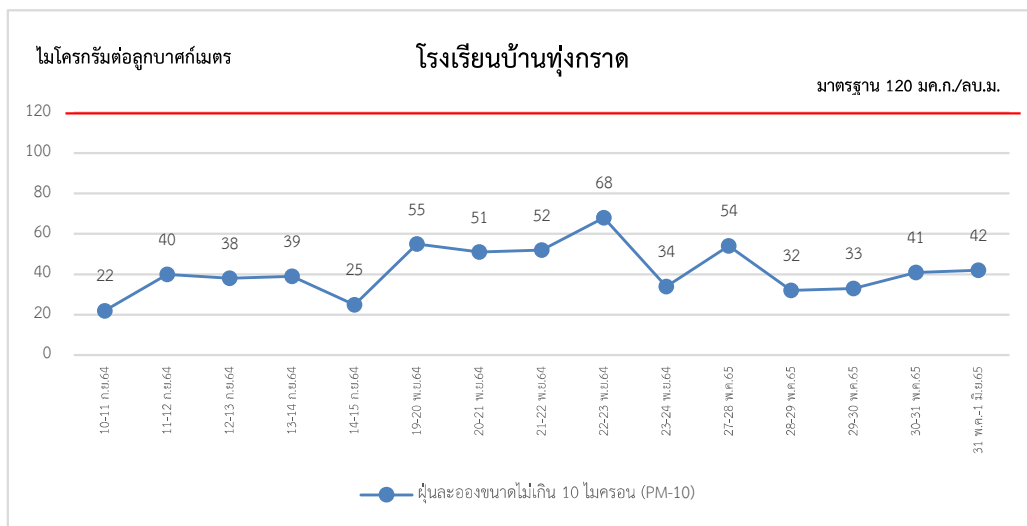
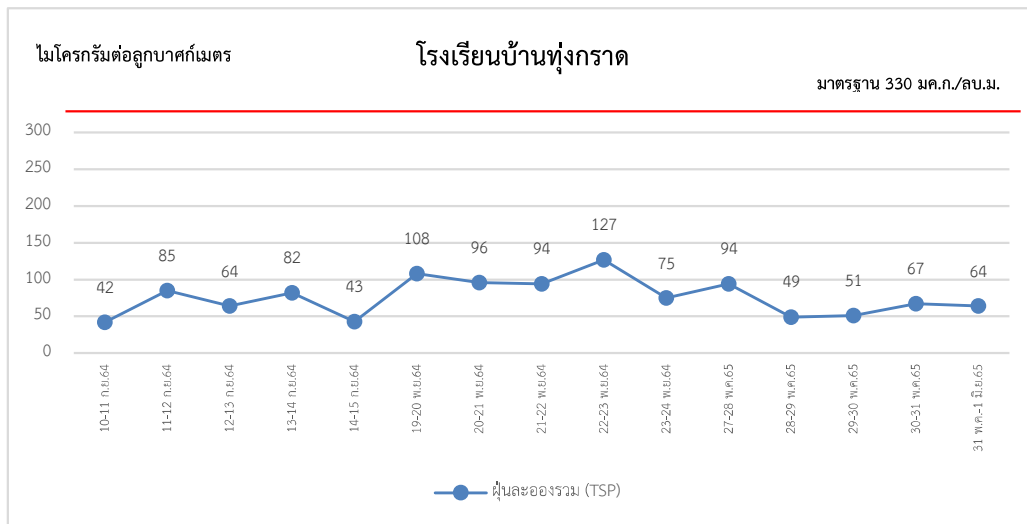
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

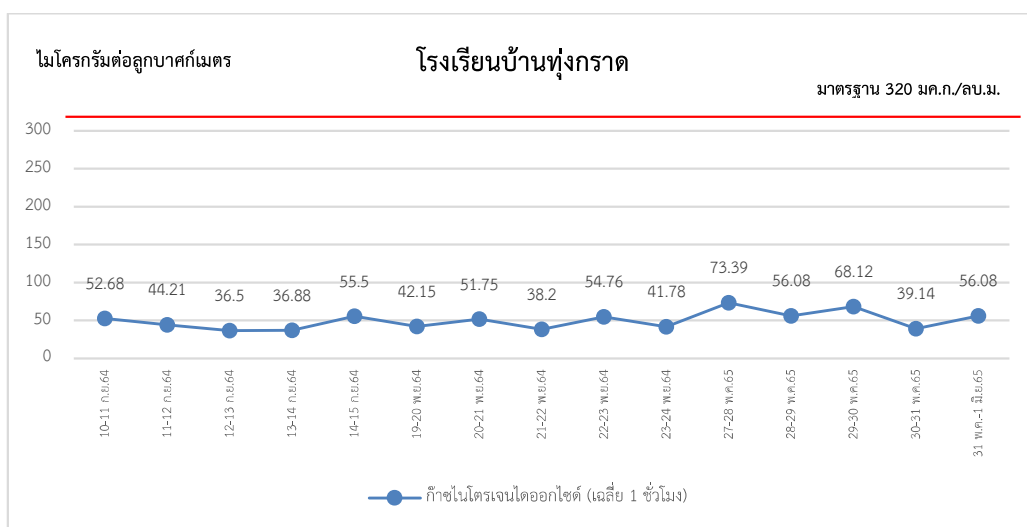
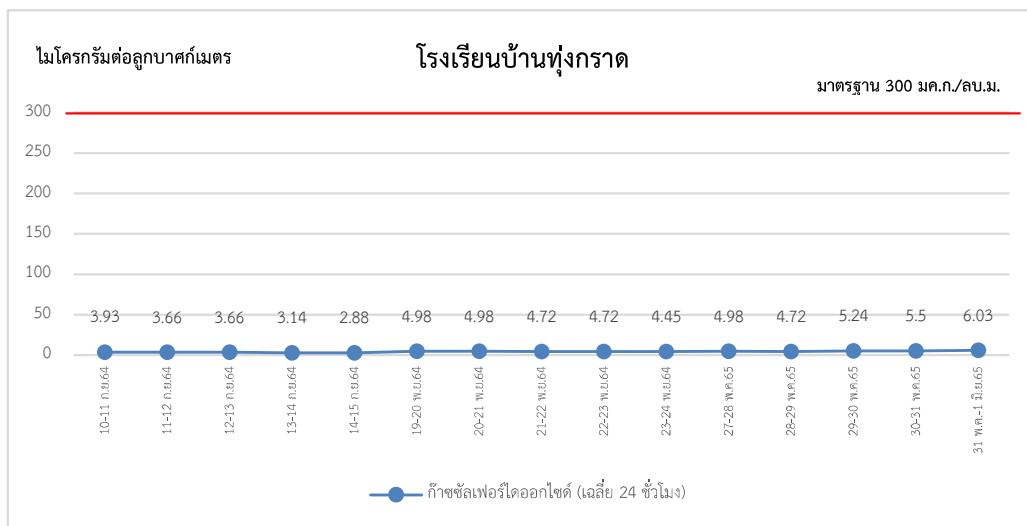
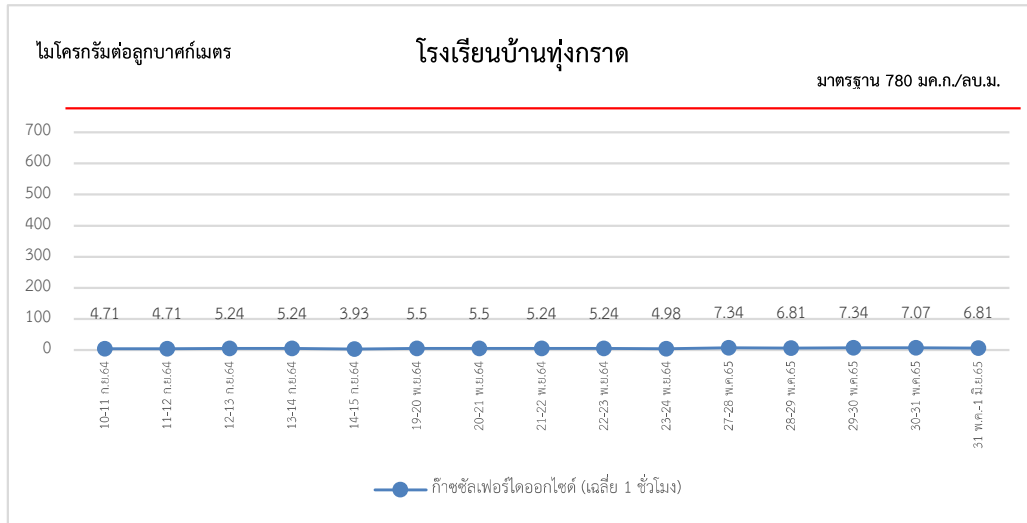
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

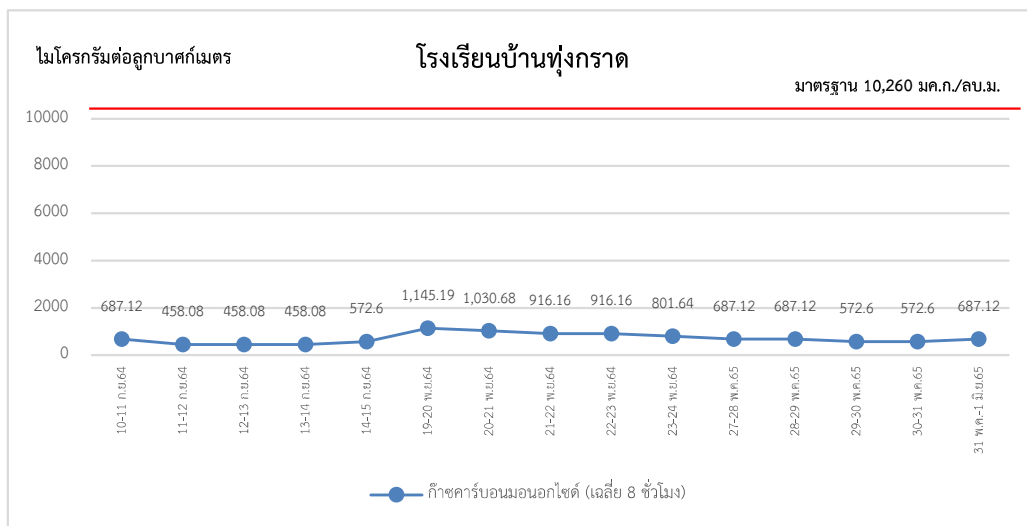
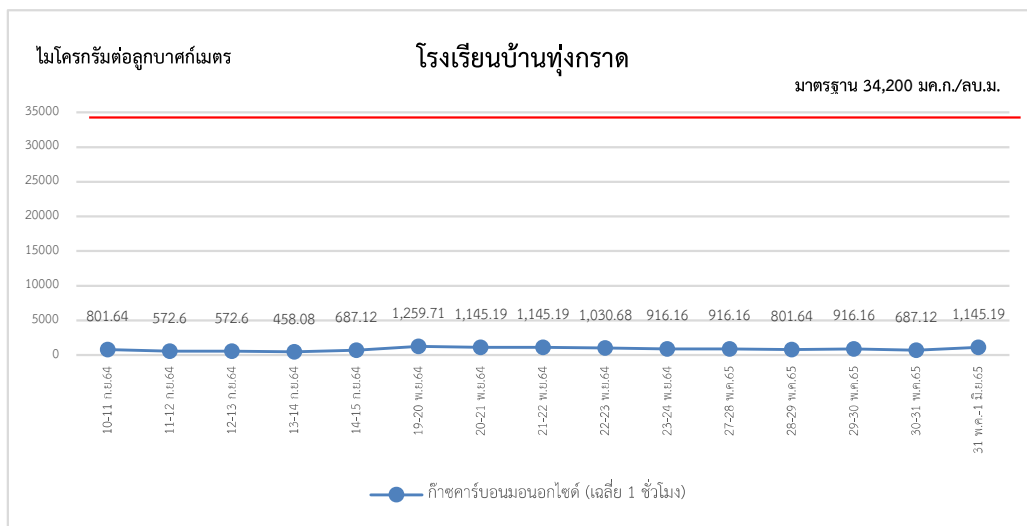
หมายเหตุ : จากการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างวันที่ 10-15 กันยายน วันที่ 19-24 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และ 27 พฤษภาคม-1 มิถุนายน พ.ศ.2565



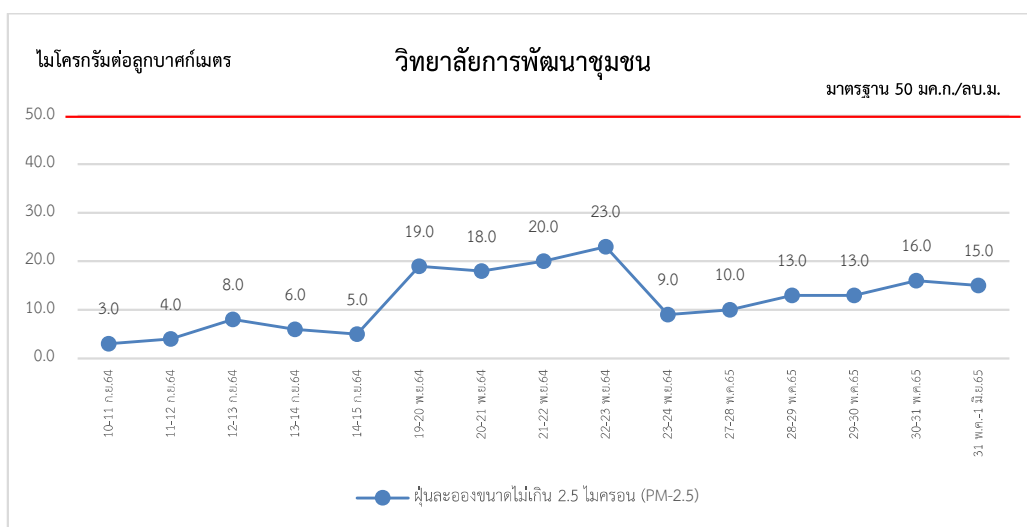
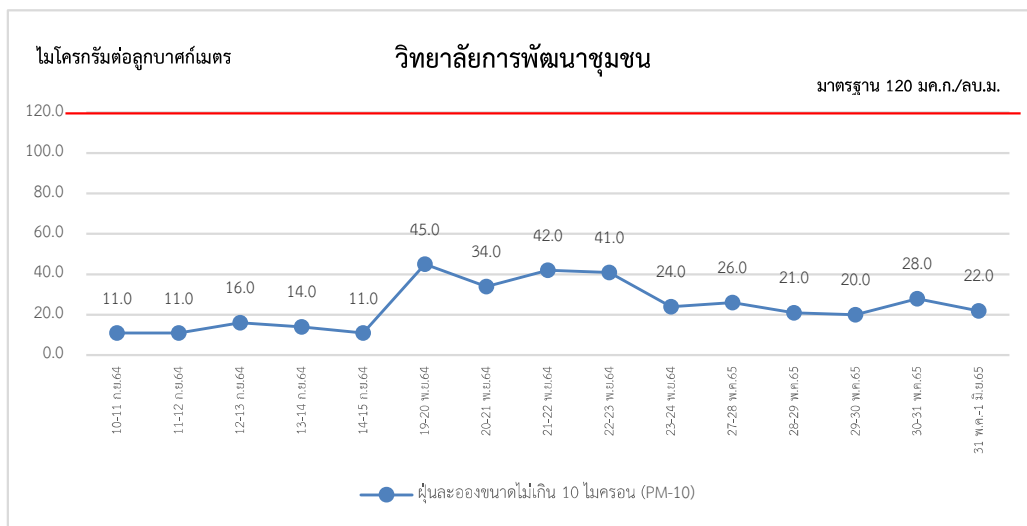
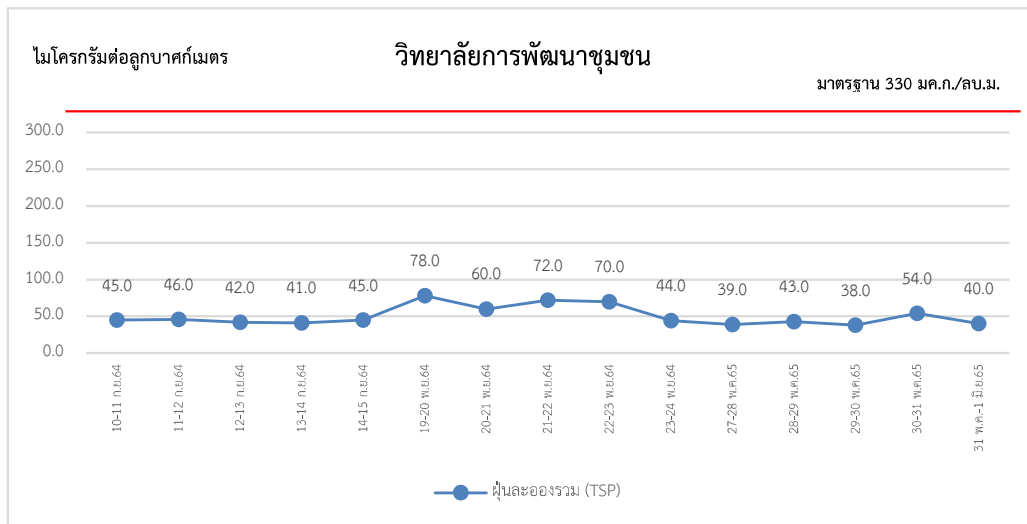
รูปที่ 4-1 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง



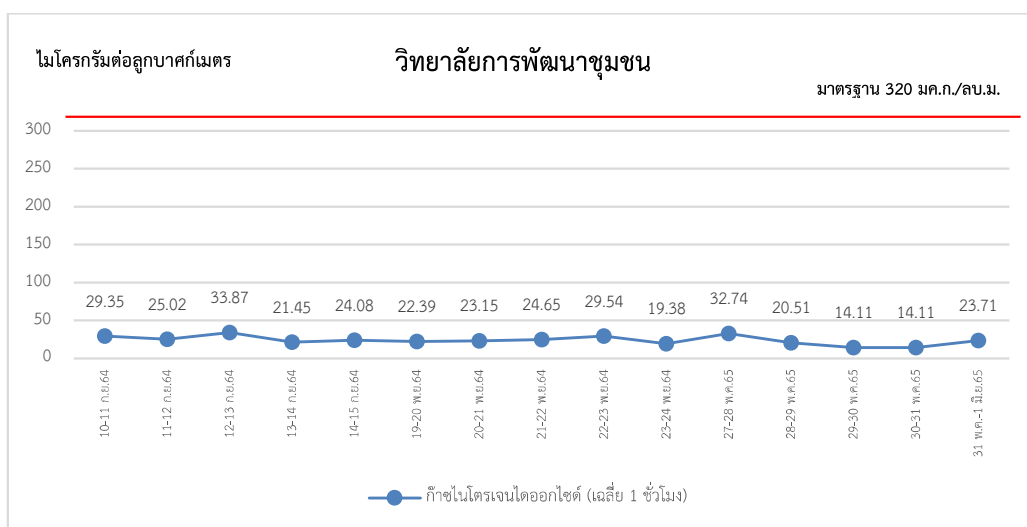
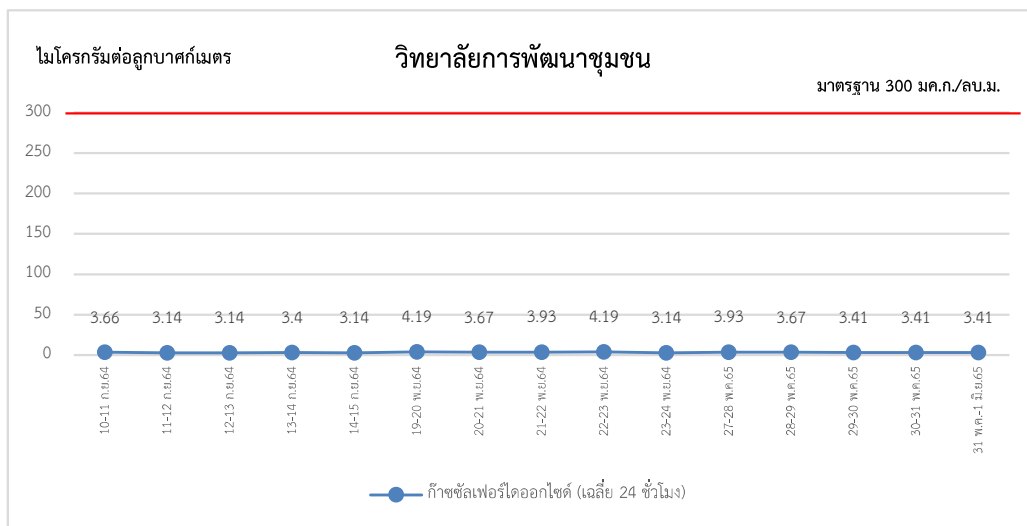
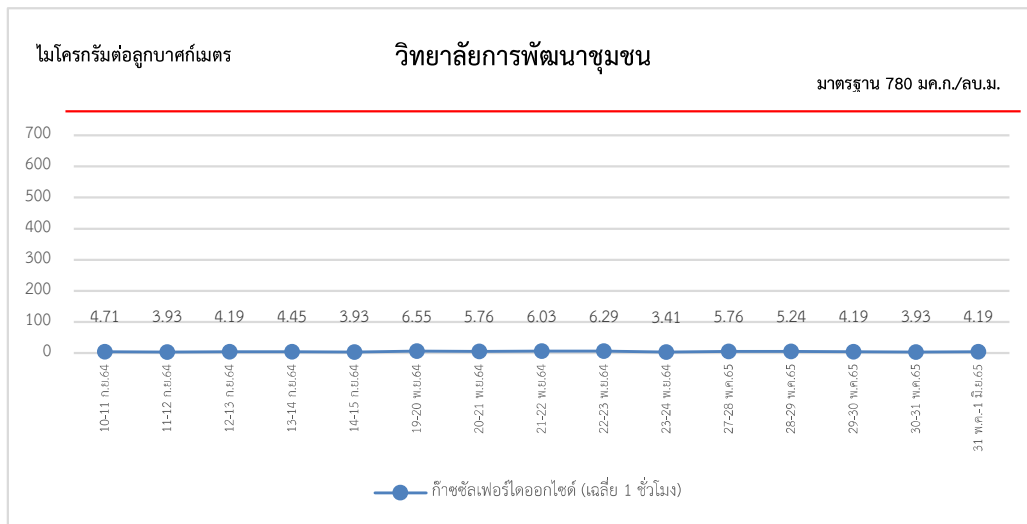
รูปที่ 4-1 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



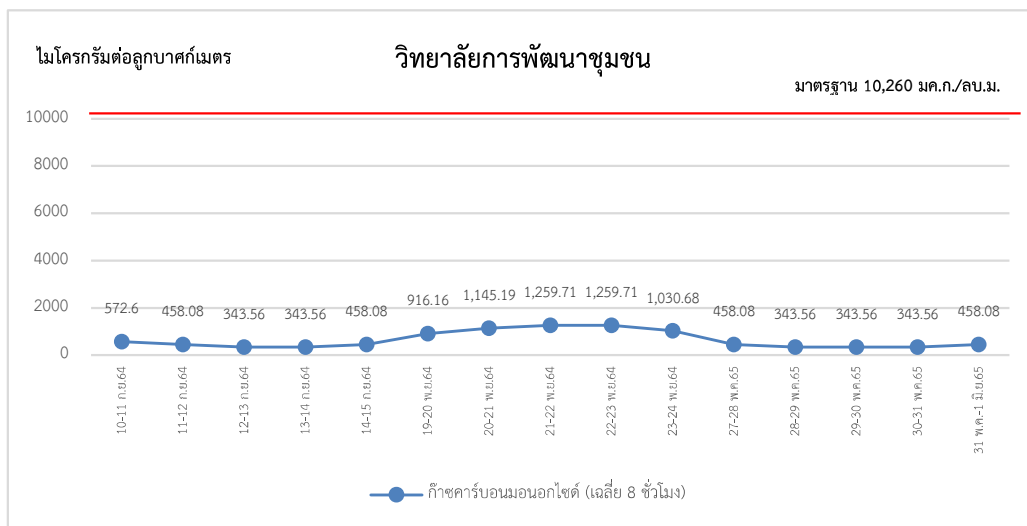
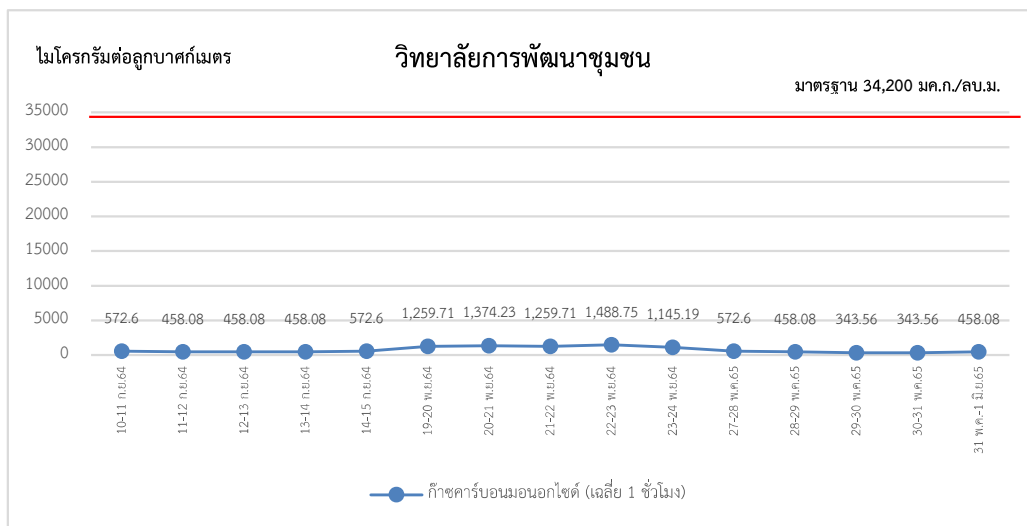
รูปที่ 4-1 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



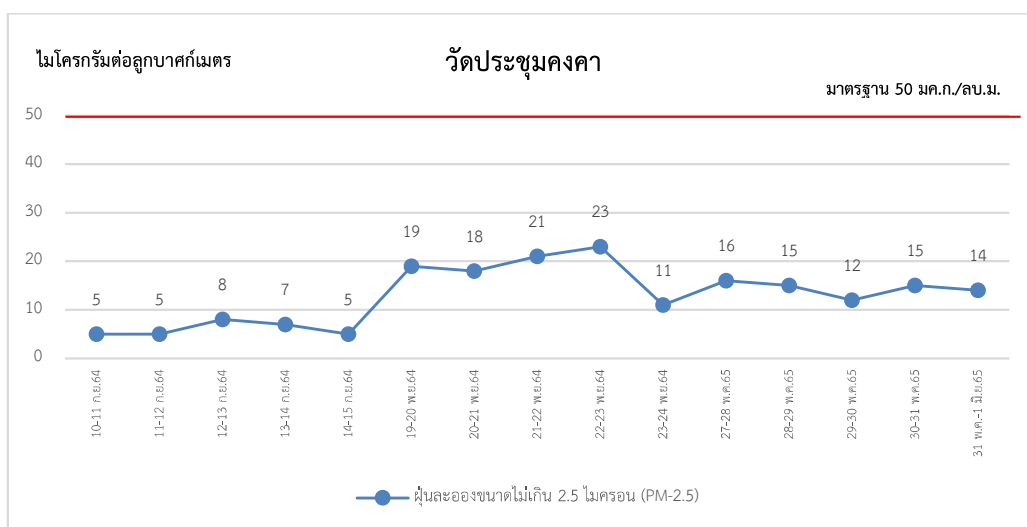
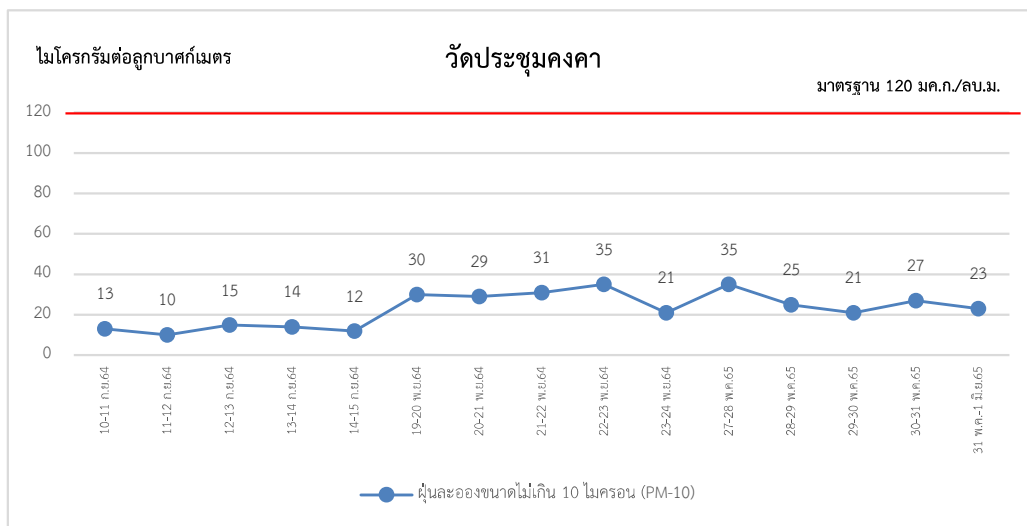
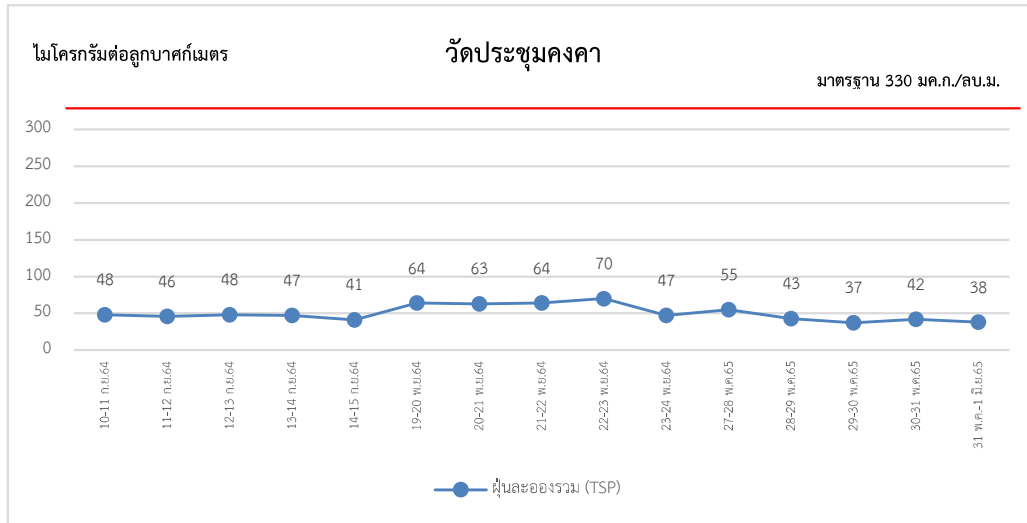
รูปที่ 4-2 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวิทยาลัยการพัฒนาศุมน ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง



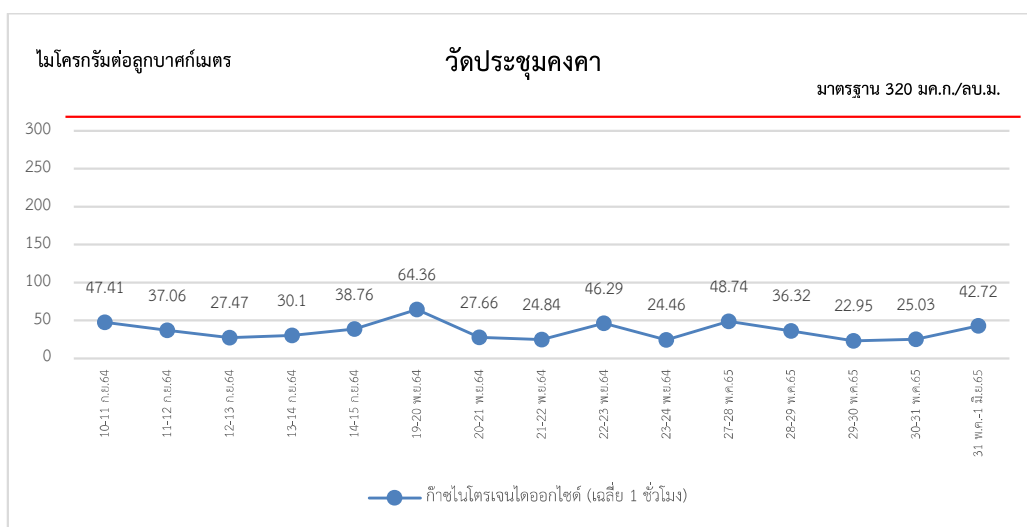
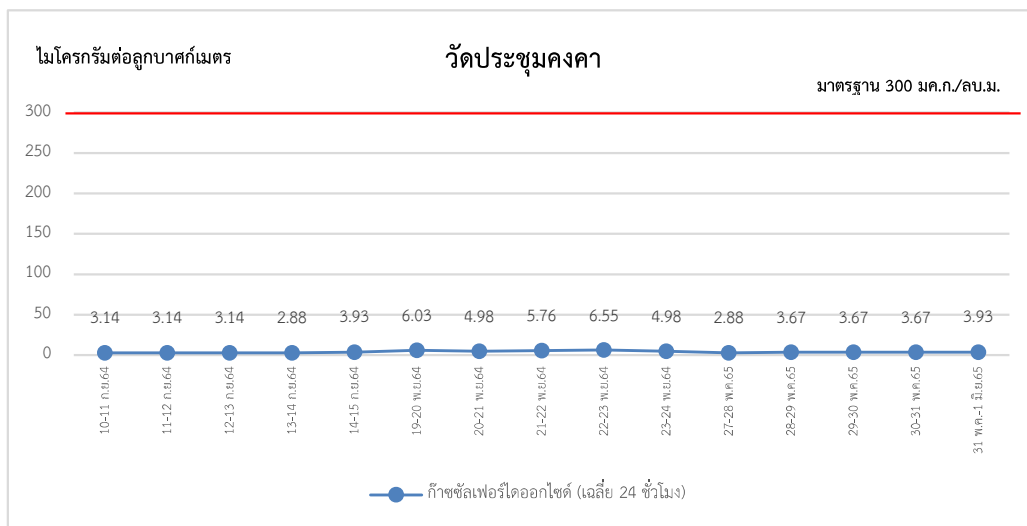
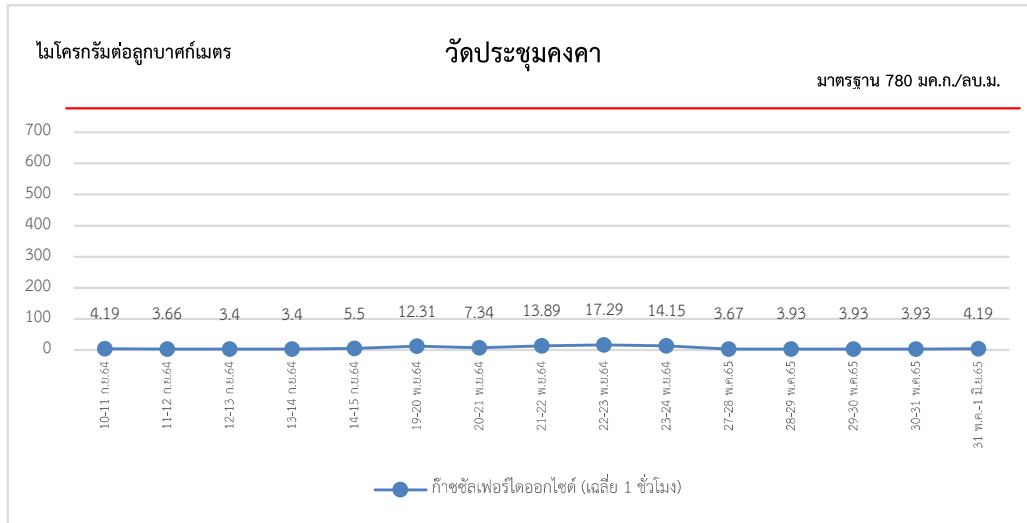
รูปที่ 4-2 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวิทยาลัยการพัฒนาศุขุมชน ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



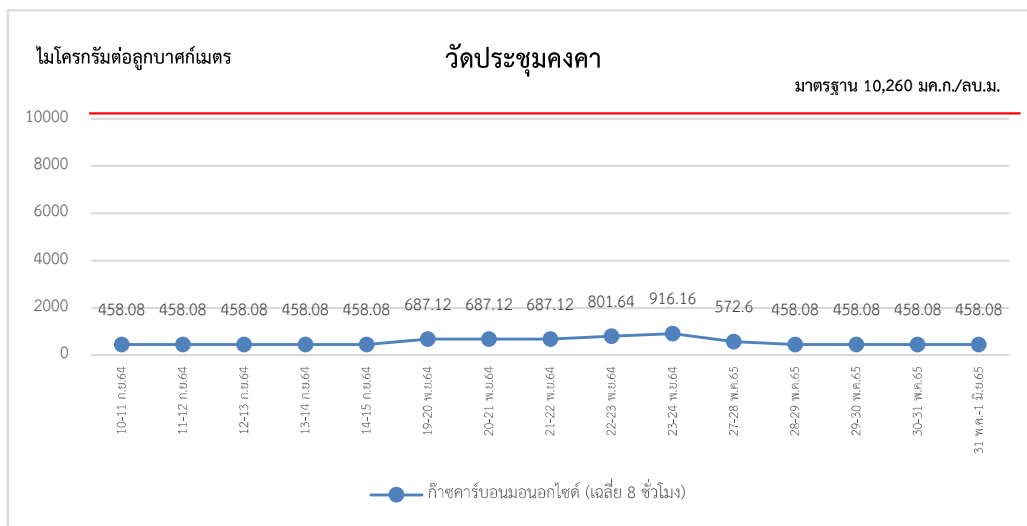
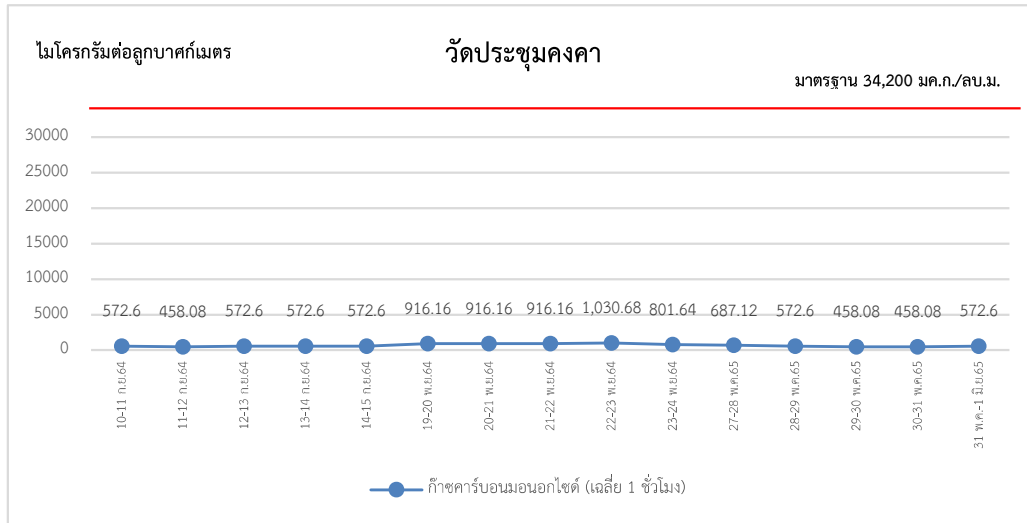
รูปที่ 4-2 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวิทยาลัยการพัฒนาศุขุมชน ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



รูปที่ 4-3 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวัดประชุมคงคา ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง



รูปที่ 4-3 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวัดประชุมคงคา ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



รูปที่ 4-3 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณวัดประชุมคงคา ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)

4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ (1) พื้นที่ก่อสร้าง (2) โรงเรียนบ้านทุ่งกรด (3) วิทยาลัยพัฒนาชุมชน และ (4) วัดประชุมคงคา ผลตรวจวัดในช่วง ปี 2564-2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ทั้งนี้ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ในระยะก่อสร้างมีค่าสูงกว่าระยะก่อนก่อสร้างเล็กน้อย ดังตารางที่ 4-4 ถึงตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-4 ถึงรูปที่ 4-6

ตารางที่ 4-4

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
1.	โรงเรียนบ้านทุ่งกรด	10-11 ก.ย.64	51.9	86.4	45.9	58.2
		11-12 ก.ย.64	49.2	76.5	46.7	54.5
		12-13 ก.ย.64	47.5	75.5	44.6	53.8
		13-14 ก.ย.64	50.2	78.7	47.2	56.8
		14-15 ก.ย.64	50.3	90.4	45.9	58.1
		19-20 พ.ย.64	62.8	85.0	58.5	68.5
		20-21 พ.ย.64	61.9	83.5	57.5	67.1
		21-22 พ.ย.64	62.3	86.4	58.2	67.5
		22-23 พ.ย.64	63.0	87.6	59.0	67.6
		23-24 พ.ย.64	62.9	86.6	59.0	67.6
		27-28 พ.ค.65	61.0	89.9	56.4	66.7
		28-29 พ.ค.65	59.4	81.6	55.1	64.3
		29-30 พ.ค.65	60.1	87.8	55.7	65.1
		30-31 พ.ค.65	60.5	89.6	56.4	65.5
		31 พ.ค.-1 มิ.ย.65	61.3	85.0	56.9	66.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			47.5-63.0	75.5-90.4	44.6-59.0	53.8-68.5
มาตรฐาน ^(1/)			70	115	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ที่มา: การตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอนไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เดือนกันยายน พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565

ตารางที่ 4-5
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวิทยาลัยพัฒนาชุมชน
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
2.	วิทยาลัยพัฒนาชุมชน	10-11 ก.ย.64	50.8	85.7	47.3	55.3
		11-12 ก.ย.64	49.3	87.3	45.7	54.6
		12-13 ก.ย.64	48.0	81.4	45.5	55.1
		13-14 ก.ย.64	50.3	80.1	48.2	57.1
		14-15 ก.ย.64	50.4	88.0	47.1	55.8
		19-20 พ.ย.64	53.0	81.0	48.0	58.4
		20-21 พ.ย.64	50.5	83.5	44.3	57.2
		21-22 พ.ย.64	50.9	85.7	45.0	57.4
		22-23 พ.ย.64	50.6	85.5	46.4	56.7
		23-24 พ.ย.64	52.4	86.7	46.4	56.3
		27-28 พ.ค.65	57.2	82.5	54.9	61.7
		28-29 พ.ค.65	57.0	82.5	55.3	61.4
		29-30 พ.ค.65	55.8	78.9	53.9	60.3
		30-31 พ.ค.65	53.5	84.4	51.5	57.9
		31 พ.ค.-1 มิ.ย.65	51.5	84.5	48.7	56.9
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			48.0-57.2	78.9-88.0	44.3-54.9	54.6-61.7
มาตรฐาน ^(1/)			70	115	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

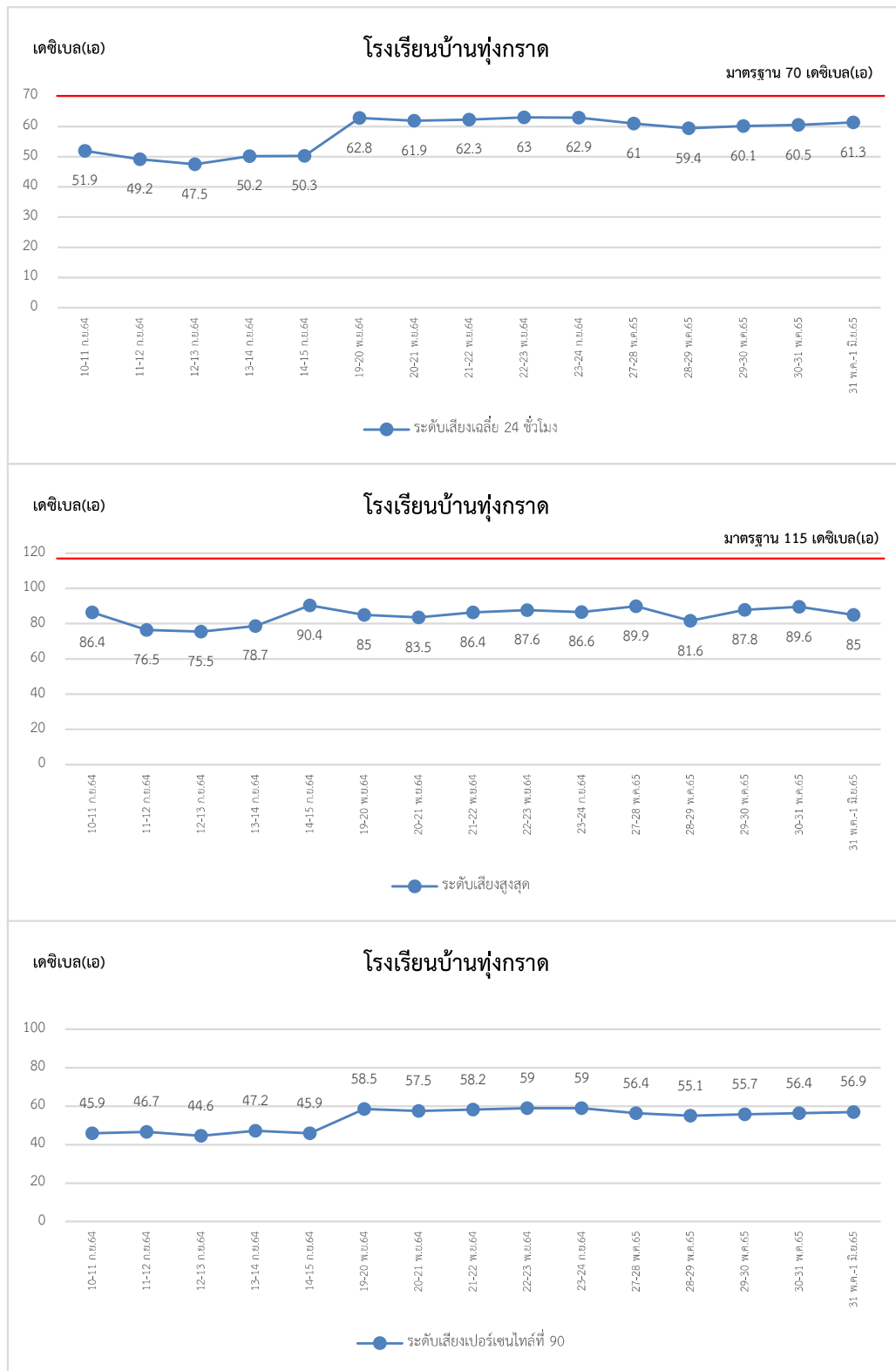
ที่มา: การตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เดือนกันยายน พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565

ตารางที่ 4-6
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดประชุมคงคา
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

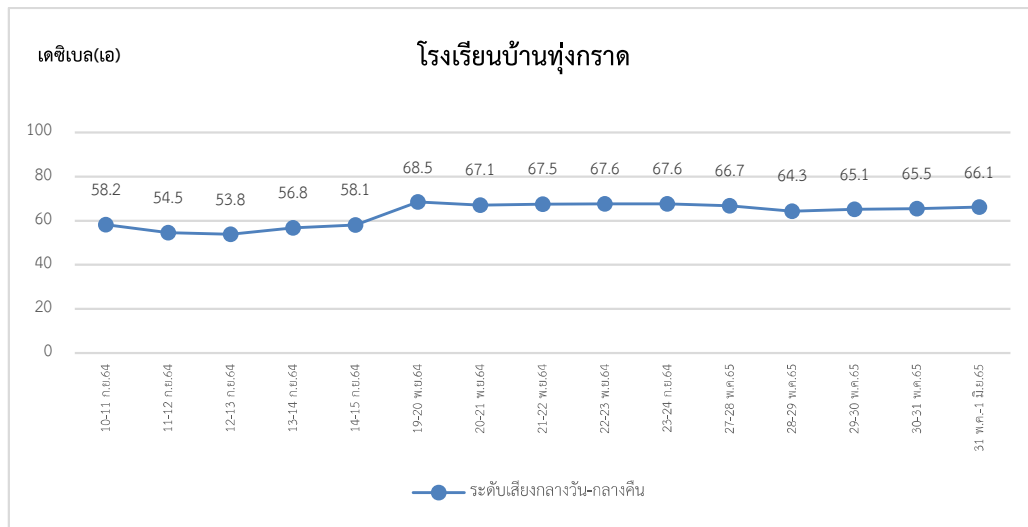
ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)			
			Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
3.	วัดประชุมคงคา	10-11 ก.ย.64	61.7	101.9	57.3	66.2
		11-12 ก.ย.64	60.8	86.6	55.5	65.1
		12-13 ก.ย.64	60.6	88.3	55.7	65.1
		13-14 ก.ย.64	60.4	87.5	55.7	65.0
		14-15 ก.ย.64	61.9	87.9	58.2	66.4
		19-20 พ.ย.64	63.5	93.8	57.6	69.0
		20-21 พ.ย.64	64.8	91.0	60.2	70.0
		21-22 พ.ย.64	64.8	91.8	59.6	69.2
		22-23 พ.ย.64	65.9	93.9	60.7	70.0
		23-24 พ.ย.64	63.1	92.2	57.9	68.7
		27-28 พ.ค.65	54.4	82.5	50.7	59.3
		28-29 พ.ค.65	52.7	78.4	49.8	58.3
		29-30 พ.ค.65	51.4	81.9	48.2	57.3
		30-31 พ.ค.65	53.8	76.6	50.2	60.5
		31 พ.ค.-1 มิ.ย.65	52.6	76.4	49.0	60.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด			51.4-65.9	76.4-101.9	48.2-60.7	57.3-70.0
มาตรฐาน ^(1/)			70	115	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

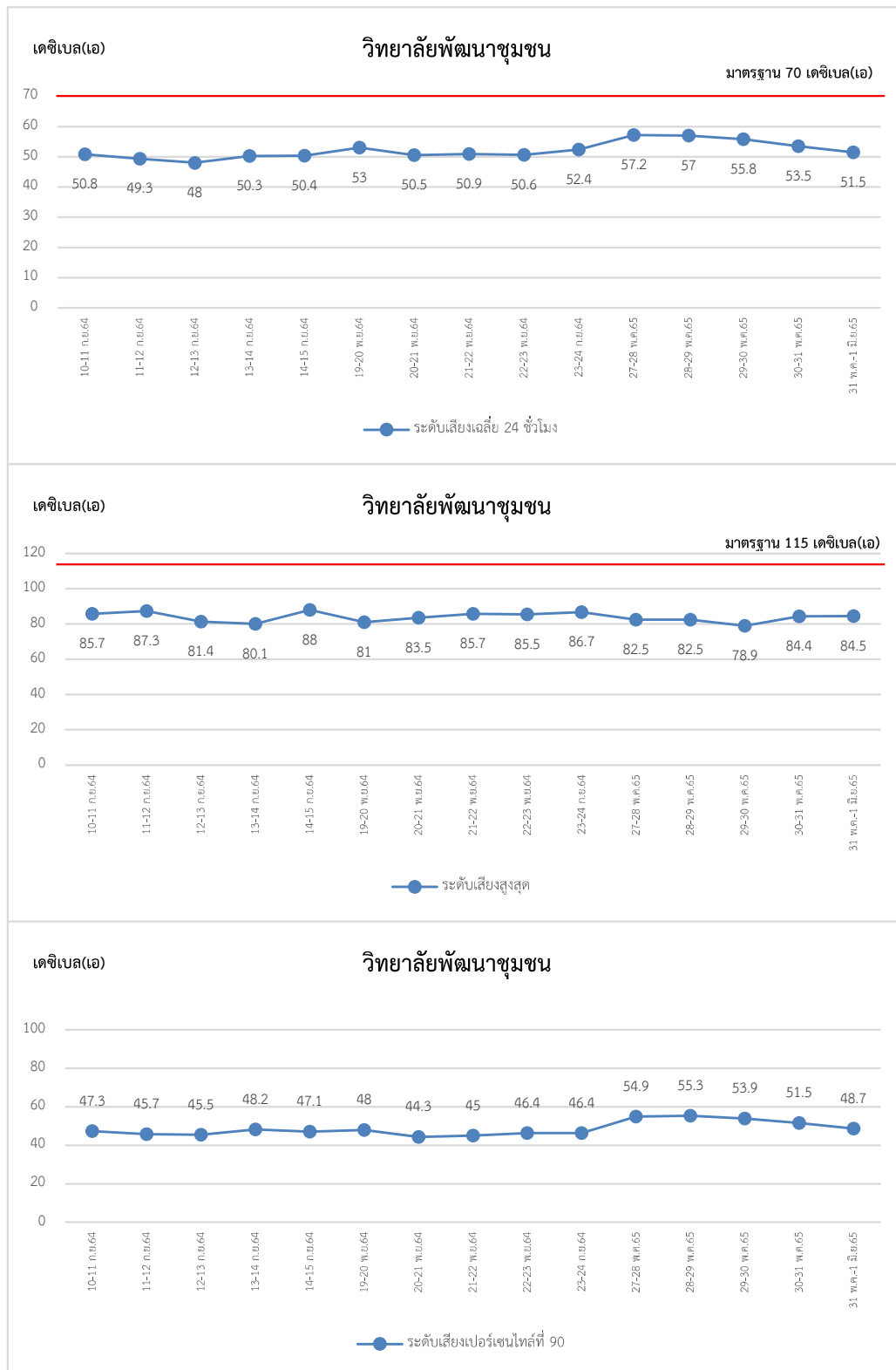
ที่มา: การตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, เดือนกันยายน พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565



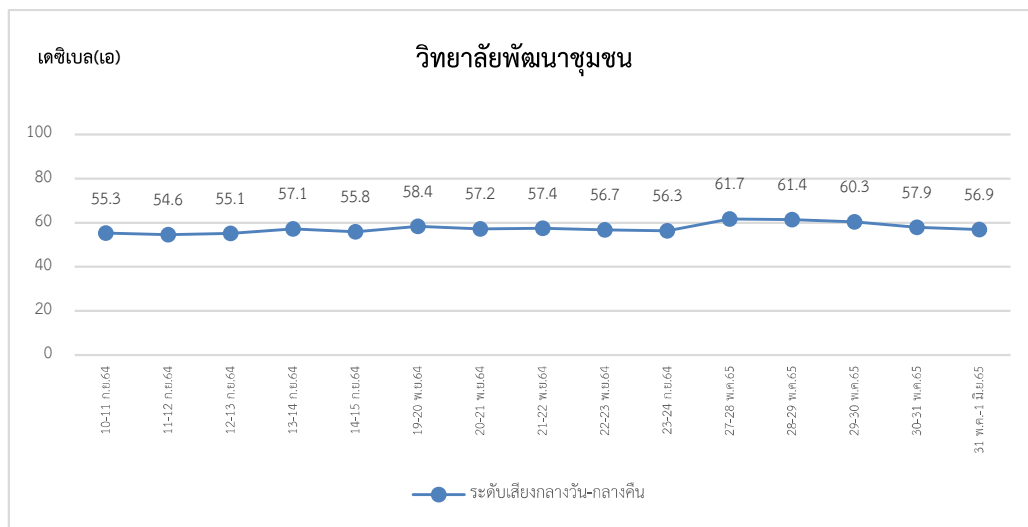
รูปที่ 4-4 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง



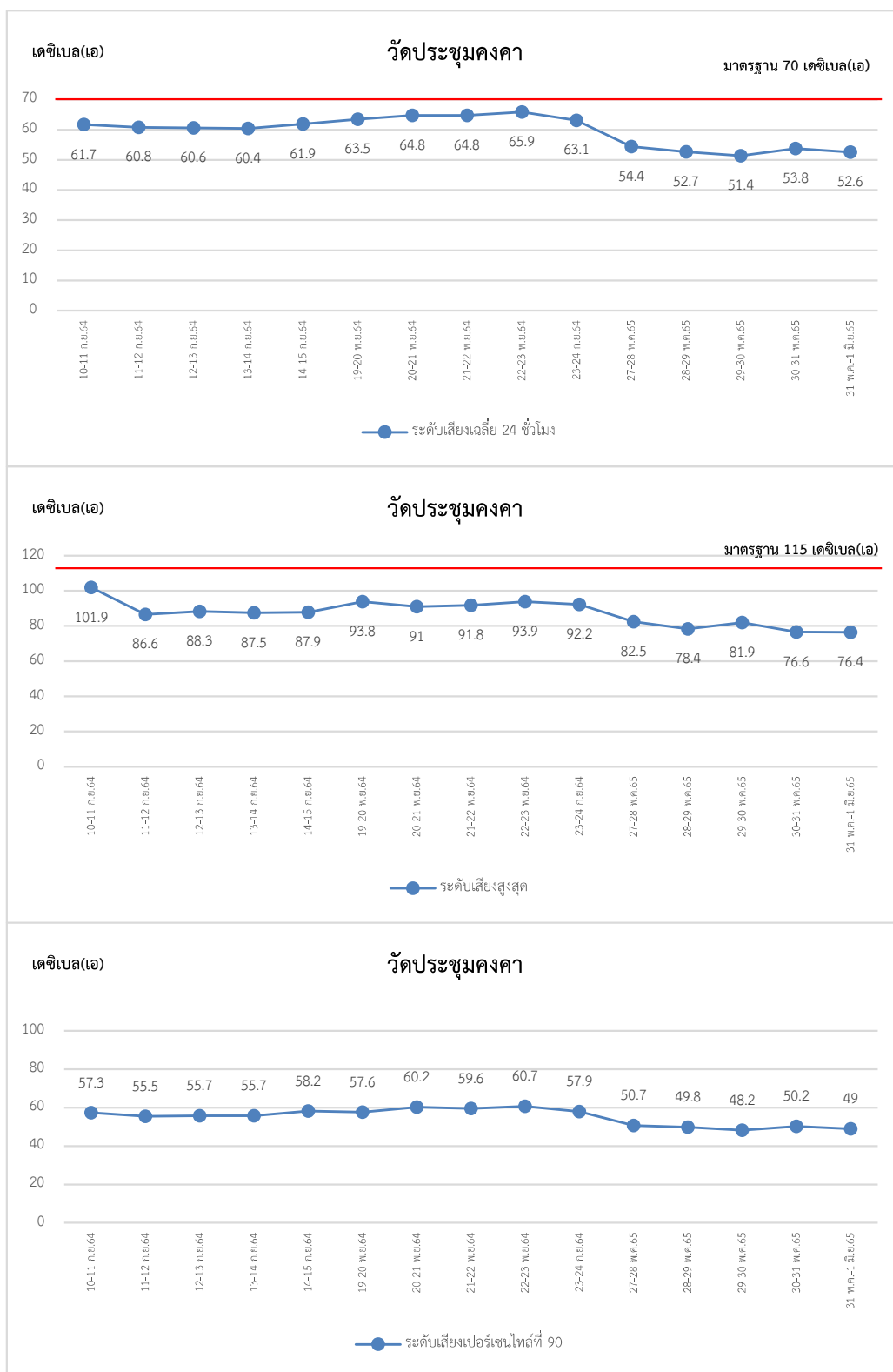
รูปที่ 4-4 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนบ้านทุ่งกรด
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



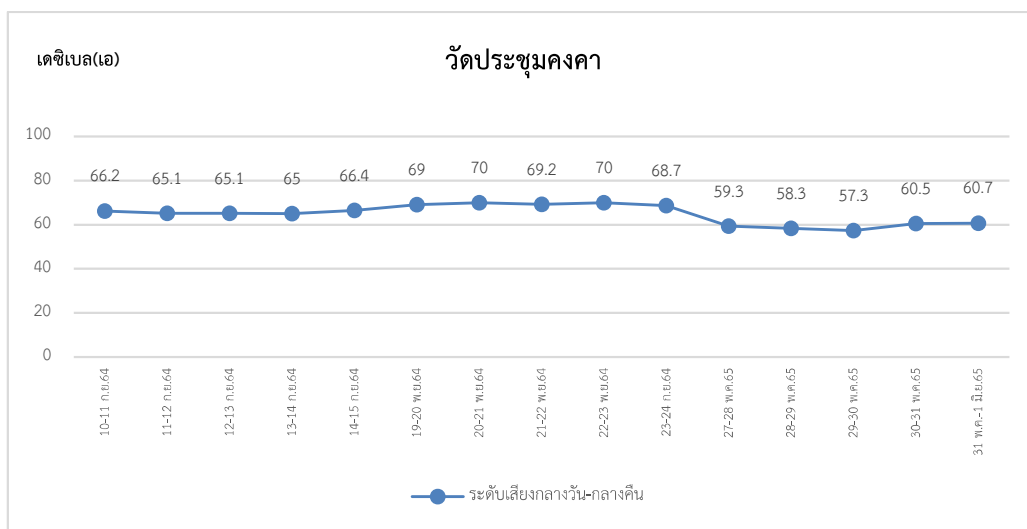
รูปที่ 4-5 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวิทยาลัยพัฒนาชุมชน
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง



รูปที่ 4-5 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวิทยาลัยพัฒนาชุมชน
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)



รูปที่ 4-6 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดประชุมคงคา
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง



รูปที่ 4-6 : กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดประจักษ์มงคล
ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)

4.3 คุณภาพน้ำทะเล

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 10 สถานี ในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 3) คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ดังตารางที่ 4-7 ถึงตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-7

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณเขาแหลมฉบัง (สถานีที่ 1) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง						
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	ประเภทที่ 2 การอนุรักษ์แหล่งปะการัง	ประเภทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประเภทที่ 4 การนันทนาการ	ประเภทที่ 5 การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองเห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความลึก	ม.	9.2	15.1	7.1	6.9	-	-	-	-
อุณหภูมิ	°ซ	29.5	28.4	29.4	30.6	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง จากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	2.4	8.0	2.6	3.2	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	6.4	2.0	4.1	2.3	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	50.9	52.61	53.2	45.2	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	27.0	34.0	33.0	29.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	8.4	8.4	8.0	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	5.5	6.0	4.4	7.0	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	9.6	11.0	9.6 / (15)	5.6 / (20)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.16	0.62	0.23	0.25	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.15	0.24	1.35	0.13	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>16,000	<1.8	17	23	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	4	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		5	2	3	2	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-8

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณเกาะนก (สถานีที่ 2) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง			ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	การอนุรักษ์ปะการัง	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การนันทนาการ	การอุตสาหกรรมและทำเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความลึก	ม.	14.5	15.1	9.0	11.3	-	-	-	-
อุณหภูมิน้ำ	°ซ	29.8	28.4	28.7	30.4	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	5.7	8.0	8.0	10.0	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	1.4	2.0	3.9	1.5	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	57.1	52.61	52.8	51.3	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	30.0	34.0	33.0	31.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.4	8.4	8.1	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	5.9	6.0	5.1	6.2	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	9.1	11.0	9.0 / (15)	<5.0 / (9.3)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.49	0.62	0.26	0.16	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	ND	0.24	0.46	ND	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	<1.8	<1.8	2.0	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		3	2	3	2	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-9

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณปากคลองบางละมุง (สถานีที่ 3) พ.ศ.2564 (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน				
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง							
			10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
							การอนุรักษ์ปะการัง	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การนันทนาการ	การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น		
ความลึก	ม.	1.5	1.7	1.0	1.2	-	-	-	-	
อุณหภูมิ	°ซ	27.5	28.1	29.6	32.4	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	
ความโปร่งแสง	ม.	0.3	0.5	1.0	0.2	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	
ความขุ่น	เอ็นทียู	66	10.0	21	138	-	-	-	-	
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	9.65	51.489	52.0	47.2	-	-	-	-	
ความเค็ม	สนพ.	5.4	32.0	32.0	28.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6	8.5	8.4	8.3	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	5.2	6.8	5.3	6.6	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	
สารแขวนลอย	มก./ล.	36.0	24.0	17 / (18)	48 / (96)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.63	0.74	0.40	0.43	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5	
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	
ตะกั่ว	มคก./ล.	1.31	0.38	2.02	2.88	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>16,000	>1,000	240	23	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	3	3	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100	
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		4	4	3	2	-	-	-	-	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาต่างๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาต่างๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-10

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณห่างจากหาดสีชมพู 1 กิโลเมตร (สถานีที่ 4) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง			ประเภทที่ 2 การอนุรักษ์ปะการัง	ประเภทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประเภทที่ 4 การนันทนาการ	ประเภทที่ 5 การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
			10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65			
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความลึก	ม.	3.6	3.8	4.5	1.2	-	-	-	-
อุณหภูมิ	°ซ	28.9	27.9	27.9	31.4	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	0.6	2.0	1.2	0.7	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	31	2.5	8.0	15.0	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	47.3	48.519	51.2	48.9	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	25.0	33.0	33.0	29.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	8.5	8.5	8.4	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	6.0	6.9	5.0	8.1	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	32.0	16.0	20 / (18)	18 / (27)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.36	0.67	0.25	0.60	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.55	0.26	0.51	0.31	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	920	4.5	7.8	<1.8	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	1	1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		2	4	3	4	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-11

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณที่ทิ้งตะกอนของโครงการ (สถานีที่ 5) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง						
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
						การอนุรักษ์ปะการัง	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การนันทนาการ	การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	
ความลึก	ม.	8.5	7.5	7.2	5.4	-	-	-	-
อุณหภูมิ	°ซ	29.4	28.4	29.0	30.7	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	2.4	2.1	3.0	3.2	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	1.8	2.5	5.2	3.5	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	54.6	52.062	53.1	48.9	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	29.0	34.0	34.0	29.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.4	8.4	8.1	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	5.9	6.8	4.7	6.2	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	10.0	8.6	9.2 / (16)	8.7 / (14)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.15	0.52	0.22	0.21	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.20	0.46	1.18	0.50	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	17	<1.8	2.0	<1.8	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	2	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		3	4	3	2	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-12

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณร่องน้ำเดินเรือ (สถานีที่ 6) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน				
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง			ประเภทที่ 2 การอนุรักษ์ปะการัง	ประเภทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประเภทที่ 4 การนันทนาการ	ประเภทที่ 5 การอุตสาหกรรมและท่าเรือ	
			10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65					30-31 พ.ค.65
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	
ความลึก	ม.	10.8	9.6	11.0	13.9	-	-	-	-	
อุณหภูมิน้ำ	°ซ	28.7	28.4	28.7	31.0	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง จากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 2°C	
ความโปร่งแสง	ม.	3.8	4.0	5.0	8.0	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	
ความขุ่น	เอ็นทียู	2.2	1.9	4.1	2.3	-	-	-	-	
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	55.3	52.598	52.6	48.2	-	-	-	-	
ความเค็ม	สนพ.	30.0	34.0	34.0	29.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	8.5	8.4	8.2	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	5.8	6.6	4.6	6.3	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	
สารแขวนลอย	มก./ล.	10.0	14.0	9.4 / (28)	<5.0 / (27.7)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.29	0.65	0.24	0.54	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5	
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.15	ND	0.66	0.17	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100	
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		3	4	3	4	-	-	-	-	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-13

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณท่าเทียบเรือ (สถานีที่ 7) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง			ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	การอนุรักษ์ปะการัง	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	การนันทนาการ	การอุตสาหกรรมและทำเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความลึก	ม.	6.5	7.0	7.6	7.5	-	-	-	-
อุณหภูมิ	°ซ	29.6	28.2	28.6	30.6	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	2.5	1.3	2.6	3.0	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	4.6	3.1	5.4	5.7	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	52.2	52.509	51.6	48.6	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	28.0	34.0	33.0	29.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.5	8.5	8.2	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	6.0	6.9	4.3	7.0	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	10.0	15.0	17 / (20)	9.4 / (9.7)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.25	0.66	0.22	0.20	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	0.027	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.28	0.19	0.57	ND	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	130	2.0	4.5	2.0	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	2	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		2	4	3	2	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพื้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-14

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณสำนักสงฆ์จิตตภาวัน (สถานีที่ 8) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง						
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	ประเภทที่ 2 การอนุรักษ์ปะการัง	ประเภทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประเภทที่ 4 การนันทนาการ	ประเภทที่ 5 การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความลึก	ม.	2.0	2.4	2.6	1.3	-	-	-	-
อุณหภูมิน้ำ	°ซ	29.2	27.8	27.3	31.7	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง จากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	0.8	1.3	1.2	0.5	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	24.0	2.1	6.8	26.0	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	51.3	51.534	50.6	50.7	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	27.0	32.0	33.0	30.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.5	8.5	8.3	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	6.2	6.9	5.3	8.2	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	43.0	18.0	17 / (17)	37 / (18)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.94	0.70	0.27	0.22	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.76	0.20	0.20	0.62	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	79	<1.8	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	2	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		4	4	3	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-15

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณอ่าววนาเกลือ (สถานีที่ 9) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง						
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	ประเภทที่ 2 การอนุรักษ์ปะการัง	ประเภทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประเภทที่ 4 การนันทนาการ	ประเภทที่ 5 การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	
ความลึก	ม.	1.4	2.2	2.5	1.1	-	-	-	-
อุณหภูมิน้ำ	°ซ	29.6	27.6	27.5	31.4	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง จากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	0.4	1.0	1.2	0.6	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	47.0	7.5	8.6	20.0	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	50.5	50.707	51.1	50.9	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	27.0	33.0	32.0	30.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.5	8.5	8.1	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	6.4	6.9	5.5	5.6	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	76.0	16.0	17 / (18)	54 / (22)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.39	0.76	0.27	0.28	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.74	0.39	0.58	0.62	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>16,000	<1.8	<1.8	2.0	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	3	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		2	4	3	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{2/} สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-16

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณห่างจากพื้นที่ที่ตั้งตะกอน 1 กิโลเมตร (สถานีที่ 10) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน			
		ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง						
		10-15 ก.ย.64	29-30 พ.ย.64	24-25 ก.พ.65	30-31 พ.ค.65	ประเภทที่ 2 การอนุรักษ์ปะการัง	ประเภทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ประเภทที่ 4 การนันทนาการ	ประเภทที่ 5 การอุตสาหกรรมและท่าเรือ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความลึก	ม.	12.5	12.6	12.6	11.1	-	-	-	-
อุณหภูมิ	°ซ	29.6	28.6	28.7	30.4	ห้ามมีค่าเปลี่ยนแปลง จากสภาพธรรมชาติ	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 2°C
ความโปร่งแสง	ม.	5.0	4.0	6.5	6.0	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%	มีค่าลดลงไม่เกิน 10%
ความขุ่น	เอ็นทียู	1.5	2.4	4.6	2.0	-	-	-	-
ค่าการนำไฟฟ้า	มิลลิซีเมนต์/ ซม.	55.3	52.73	52.6	45.4	-	-	-	-
ความเค็ม	สนพ.	30.0	34.0	34.0	28.0	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%	มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 10%
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.5	8.4	8.2	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5	7.0-8.5
ออกซิเจนละลายน้ำ	มก./ล.	6.1	6.5	4.8	6.6	มีค่าไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.	มีค่าไม่น้อยกว่า 4 มก./ล.
สารแขวนลอย	มก./ล.	9.4	13.0	6.6 / (15)	8.7 / (8.7)	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย ^{2/}
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	มคก./ล.	0.83	0.61	0.20	<0.02	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 5
ปรอท	มคก./ล.	0.025	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว	มคก./ล.	0.27	ND	0.65	ND	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5	ไม่เกิน 8.5
แคดเมียม	มคก./ล.	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	7.8	<1.8	4.0	<1.8	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 1,000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มล.	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 100
คุณภาพน้ำทะเลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		4	4	3	2	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ดัชนีพื้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

2/ สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ (Not Detected)

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2565

4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โดยระยะก่อนก่อสร้าง ตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-12 กันยายน พ.ศ.2564 และระยะก่อสร้าง ตรวจวัดวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ได้แก่

- สถานีที่ 1 : คลองบางละมุง (พิกัด 707804E, 1443967N)
- สถานีที่ 2 : คลองระบายน้ำแหลมฉบัง (พิกัด 708964E, 1442864N)

สำหรับดัชนีที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่

1. อุณหภูมิ
2. ความโปร่งใส
3. ความเค็ม
4. ความเป็นกรด-ด่าง
5. ออกซิเจนละลาย
6. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม
7. ไนเตรท-ไนโตรเจน
8. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส
9. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน
10. ของแข็งละลายทั้งหมด
11. ของแขวนลอย
12. น้ำมันและไขมัน
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด
14. บีโอดี
15. โปรท
16. ตะกั่ว
17. แคดเมียม
18. สารหนู

ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ยกเว้นค่าแอมโมเนีย (Ammonia-Nitrogen) ดังตารางที่ 4-17 ถึงตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-17

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณคลองบางละมุง (สถานีที่ 1) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน			
		10-12 ก.ย.64	30 พ.ย.64	31 พ.ค.65	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 5
อุณหภูมิ (Water Temperature)	องศาเซลเซียส	28.2	25.9	33.2	ธ'	ธ'	ธ'	ธ'
ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.9	0.3	0.4	-	-	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	314	236	436	-	-	-	-
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	14	42	16	-	-	-	-
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.9	8.0	8.6	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	<0.1	0.2	0.4	-	-	-	-
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มิลลิกรัม/ลิตร	4.4	3.6	5.2	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-
ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	6.5	2.9	6.4	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-
ไนเตรท (Nitrate)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.01	3.04	0.35	ธ	5.0	5.0	5.0
ฟอสเฟต (Phosphate)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.356	0.310	1.0	-	-	-	-
แอมโมเนีย (Ammonia-Nitrogen)	มิลลิกรัม/ลิตร	3.79	3.50	6.42	ธ	0.5	0.5	0.5
ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.002	<0.001	0.007	ธ	0.05	0.05	0.05
ปรอท (Mercury)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.0005	0.0005	<0.0005	ธ	0.002	0.002	0.002
สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.0006	0.0007	0.0007	-	-	-	-
แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.002	-	-	-	-
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	<1.0	<1.0	1.7	-	-	-	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>160,000	>160,000	>7,900	<1,000	<4,000	-	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>160,000	54,000	13,000	<5,000	20,000	-	-
คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		5	5	5	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

2/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

3/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร

4/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม

5/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

- มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่า

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 และพฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-18

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ บริเวณคลองระบายน้ำแหลมฉบัง (สถานีที่ 2) พ.ศ.2564 (ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลวิเคราะห์			มาตรฐาน			
		10-12 ก.ย.64	30 พ.ย.64	31 พ.ค.65	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 5
อุณหภูมิ (Water Temperature)	องศาเซลเซียส	28.6	27.9	33.3	ธ'	ธ'	ธ'	ธ'
ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร	0.3	0.7	0.4	-	-	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	266	6,990	378	-	-	-	-
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร	45	11	15	-	-	-	-
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8	7.8	7.9	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
ความเค็ม (Salinity)	พีพีที	<0.1	4.4	0.4	-	-	-	-
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มิลลิกรัม/ลิตร	3.6	1.6	5.6	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-
ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	6.6	2.2	4.7	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-
ไนเตรท (Nitrate)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.94	1.67	0.83	ธ	5.0	5.0	5.0
ฟอสเฟต (Phosphate)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.255	0.286	18	-	-	-	-
แอมโมเนีย (Ammonia-Nitrogen)	มิลลิกรัม/ลิตร	2.95	8.66	6.60	ธ	0.5	0.5	0.5
ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.004	<0.001	<0.001	ธ	0.05	0.05	0.05
ปรอท (Mercury)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ธ	0.002	0.002	0.002
สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.0007	0.0006	0.0006	-	-	-	-
แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.002	-	-	-	-
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	<1.0	1.8	<1.0	-	-	-	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	92,000	>160,000	4,900	<1,000	<4,000	-	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	160,000	160,000	7,900	<5,000	20,000	-	-
คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		5	5	5	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

2/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

3/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร

4/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม

5/ มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ไดรับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

- มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่า

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอนไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กันยายน และพฤศจิกายน 2564 และพฤษภาคม 2565

4.5 นิเวศวิทยาทางทะเล

จากการตรวจสอบชนิดและปริมาณ รวมถึงความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตทางน้ำ ได้แก่ แพลงตอนพืช แพลงตอนสัตว์ สัตว์น้ำ สัตว์หน้าดิน และลูกปลาวัยอ่อน ในบริเวณพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 และบริเวณใกล้เคียง ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 10-15 กันยายน พ.ศ.2564 และระยะก่อสร้าง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 25 - 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 10 สถานี (ดังตารางที่ 4-19 และตารางที่ 4-20) ประกอบด้วย

- สถานีที่ 1 : เขาแหลมฉบัง (พิกัด 703272E, 1446056N)
- สถานีที่ 2 : เกาะนก (พิกัด 697504E, 1440081N)
- สถานีที่ 3 : ปากคลองบางละมุง (พิกัด 708084E, 1442101N)
- สถานีที่ 4 : ห่างจากหาดสีชมพู 1 กิโลเมตร (พิกัด 708084E, 1442101N)
- สถานีที่ 5 : บริเวณที่ทิ้งตะกอนของโครงการ (พิกัด 703731E, 1443660N)
- สถานีที่ 6 : บริเวณร่องน้ำเดินเรือ (พิกัด 703034E, 1441379N)
- สถานีที่ 7 : บริเวณท่าเรือ (พิกัด 705713E, 1440832N)
- สถานีที่ 8 : บริเวณสำนักสงฆ์จิตตภาวัน (พิกัด 707983E, 1437824N)
- สถานีที่ 9 : บริเวณอ่าวนาเกลือ (พิกัด 707001E, 1436233N)
- สถานีที่ 10 : ห่างจากที่ทิ้งตะกอน 1 กิโลเมตร (พิกัด 702000E, 1442903N)

ผลการสำรวจ พบว่า ในระยะก่อสร้าง ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มากกว่าในระยะก่อนก่อสร้าง โดยปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบ อยู่ในเกณฑ์ปกติ และเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในน้ำทะเล ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพในระยะก่อสร้างมีมากกว่าในระยะก่อนก่อสร้าง โดยชนิดที่สำรวจพบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในน้ำทะเล

4.6 การตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก

จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โปรท ดีบุก ตะกั่ว สังกะสี และทองแดง ในสัตว์น้ำ ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ช่วงวันที่ 10 กันยายน 2564 และระยะก่อสร้าง วันที่ 29-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า ปริมาณแคดเมียมในสัตว์น้ำไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ.2563 ออกตามความพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4-19

เปรียบเทียบผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอนพืช)
(ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

ลำดับ	จุดสำรวจ	ดัชนีความหลากหลาย		
		10 ก.ย.64	29 พ.ย.64	25-27 พ.ค.65
1.	เขาแหลมฉบัง	0.28	2.87	1.08
2.	เกาะนก	1.24	3.50	2.50
3.	ปากคลองบางละมุง	1.14	2.89	0.90
4.	ห่างจากหาดสีชมพู 1 กิโลเมตร	0.14	2.69	0.69
5.	บริเวณที่ทิ้งตะกอนของโครงการ	1.19	3.40	1.93
6.	บริเวณร่องน้ำเดินเรือ	1.16	3.46	1.71
7.	บริเวณท่าเรือ	0.76	3.34	0.87
8.	บริเวณสำนักสงฆ์จิตตภาวัน	0.23	2.88	0.63
9.	บริเวณอ่าวนาเกลือ	0.10	2.68	0.45
10.	ห่างจากที่ทิ้งตะกอน 1 กิโลเมตร	0.87	3.54	1.79

ตารางที่ 4-20

เปรียบเทียบผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางทะเล (แพลงก์ตอนสัตว์)
(ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง)

ลำดับ	จุดสำรวจ	ดัชนีความหลากหลาย		
		10 ก.ย.64	29 พ.ย.64	25-27 พ.ค.65
1.	เขาแหลมฉบัง	1.48	1.75	2.25
2.	เกาะนก	2.22	2.03	2.49
3.	ปากคลองบางละมุง	2.19	1.89	2.03
4.	ห่างจากหาดสีชมพู 1 กิโลเมตร	1.82	1.97	2.31
5.	บริเวณที่ทิ้งตะกอนของโครงการ	1.61	2.43	2.07
6.	บริเวณร่องน้ำเดินเรือ	0.91	2.32	2.19
7.	บริเวณท่าเรือ	1.09	1.84	2.10
8.	บริเวณสำนักสงฆ์จิตตภาวัน	1.18	1.90	2.66
9.	บริเวณอ่าวนาเกลือ	1.21	2.25	2.00
10.	ห่างจากที่ทิ้งตะกอน	1.44	2.11	1.92