

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ไอดีโอ รามคำแหง-ลำสาลี สเตชัน (IDEO RAMKHAMHAENG-LAMSALI STATION) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เอ็ดชี-เจวี 21 จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี 2566-2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ช่วงเสาเข็มฐานราก

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ และบริเวณกึ่งกลาง & อัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดพัทธสุลبارิ) ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10, CO และ $SO_2^{(24\text{ hr})}$ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ยกเว้นปริมาณ TSP และ PM-10 บางช่วงเวลา และปริมาณ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ $SO_2^{(1\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับปริมาณ HC as Methane ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566 พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลานั้นๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	07-13/02/66	0.070-0.186	0.024-0.051
		13-20/02/66	0.066-0.150	0.014-0.073
		20-27/02/66	0.115-0.305	0.036-0.125
		27/02-06/03/66	0.108-0.356	0.052-0.083
		06-13/03/66	0.078-0.180	0.042-0.079
		13-20/03/66	0.100-0.188	0.046-0.129
		20-27/03/66	0.086-0.259	0.018-0.087
		27/03-03/04/66	0.088-0.205	0.017-0.045
		03-10/04/66	0.099-0.245	0.042-0.139
		10-12/04/66	0.159-0.161	0.069-0.102
		17-24/04/66	0.103-0.249	0.039-0.114
		24/04-01/05/66	0.031-0.272	0.010-0.173
		01-08/05/66	0.037-0.140	0.007-0.046
		08-15/05/66	0.045-0.093	0.011-0.038
		15-22/05/66	0.099-1.489	0.025-0.127
		22-29/05/66	0.030-0.505	0.008-0.065
		29/05-05/06/66	0.051-0.083	0.032-0.050
		05-12/06/66	0.051-0.134	0.023-0.050
		12-19/06/66	0.038-0.079	0.021-0.039
		19-26/06/66	0.043-0.082	0.016-0.032
		26/06-03/07/66	0.034-0.056	0.014-0.025
		03-10/07/66	0.042-0.161	0.019-0.030
		10-17/07/66	0.031-0.287	0.014-0.037
		17-24/07/66	0.033-0.155	0.014-0.036
		24-31/07/66	0.034-0.166	0.023-0.047
		31/07-07/08/66	0.069-0.118	0.035-0.055
		07-14/08/66	0.063-0.146	0.031-0.045
		14-21/08/66	0.101-0.146	0.029-0.043
		21-28/08/66	0.088-0.203	0.020-0.056
		28/08-04/09/66	0.080-0.155	0.021-0.066
		04-11/09/66	0.042-0.218	0.022-0.033
		11-18/09/66	0.056-0.144	0.010-0.039
		18-25/09/66	0.045-0.102	0.012-0.045
		25/09-02/10/66	0.048-0.134	0.011-0.049
			02-06/10/66	0.049-0.088
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเช้าเชิฐฐานราก)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
			HC as Methane (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	CO (ppm)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	25-26/02/66	1.37	0.0023	0.0015-0.0025	0.0014-0.0041	1.7-3.8
		26-27/02/66	1.35	0.0019	0.0016-0.0029	0.0013-0.0033	1.7-4.8
		27-28/02/66	1.39	0.0019	0.0015-0.0040	0.0013-0.0031	1.6-2.8
		09-10/03/66	1.34	0.0022	0.0036-0.0098	0.0018-0.0029	2.4-4.5
		10-11/03/66	1.36	0.0022	0.0025-0.0134	0.0019-0.0032	2.4-5.5
		11-12/03/66	1.36	0.0024	0.0036-0.0045	0.0018-0.0043	2.3-3.5
		06-07/04/66	1.39	0.0030	0.0035-0.0045	0.0021-0.0039	1.1-2.0
		07-08/04/66	1.52	0.0030	0.0032-0.0046	0.0021-0.0038	1.1-2.0
		08-09/04/66	1.48	0.0030	0.0031-0.0046	0.0023-0.0037	1.1-2.0
		04-05/05/66	1.43	0.0032	0.0007-0.0026	0.0021-0.0051	0.6-2.9
		05-06/05/66	1.42	0.0023	0.0008-0.0027	0.0014-0.0044	0.6-2.9
		06-07/05/66	1.41	0.0018	0.0001-0.0029	0.0010-0.0035	0.7-2.5
		01-02/06/66	1.42	0.0027	0.0017-0.0033	0.0023-0.0031	1.7-2.5
		02-03/06/66	1.41	0.0026	0.0019-0.0060	0.0022-0.0030	1.3-2.3
		03-04/06/66	1.40	0.0030	0.0012-0.0058	0.0022-0.0044	1.4-2.6
มาตรฐาน ⁽¹⁾			-	0.12*	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾	30

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
			HC as Methane (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	CO (ppm)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	01-02/07/66	1.42	0.0038	0.0015-0.0065	0.0018-0.0065	1.3-3.8
		02-03/07/66	1.43	0.0040	0.0023-0.0080	0.0015-0.0081	0.9-4.0
		03-04/07/66	1.42	0.0042	0.0023-0.0078	0.0012-0.0064	0.6-5.2
		03-04/08/66	1.41	0.0029	0.0028-0.0078	0.0018-0.0047	1.2-3.0
		04-05/08/66	1.39	0.0031	0.0036-0.0093	0.0015-0.0066	1.2-3.2
		05-06/08/66	1.40	0.0035	0.0036-0.0091	0.0013-0.0055	1.0-3.9
		01-02/09/66	2.77	0.0029	0.0018-0.0040	0.0023-0.0037	1.6-4.9
		02-03/09/66	1.45	0.0029	0.0021-0.0038	0.0025-0.0035	1.8-5.0
		03-04/09/66	2.88	0.0032	0.0018-0.0038	0.0022-0.0040	1.9-5.1
		01-02/10/66	2.05	0.0043	0.0020-0.0048	0.0035-0.0054	2.3-4.2
		02-03/10/66	1.36	0.0032	0.0016-0.0053	0.0015-0.0045	2.1-4.3
		03-04/10/66	1.35	0.0032	0.0018-0.0049	0.0015-0.0052	2.3-4.3
มาตรฐาน ⁽¹⁾			-	0.12*	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾	30

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเช้าเชิมนฐานราก)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	HC as Methane (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)	CO (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
2.	บริเวณก๊อกรีดผ้า&อัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดฟัตฮุลบาริ)	27-28/02/66	0.115	0.054	1.38	0.0019	1.2-3.6	0.0016-0.0030	0.0012-0.0031
		10-11/03/66	0.080	0.046	1.37	0.0028	1.9-3.3	0.0025-0.0039	0.0025-0.0035
		06-07/04/66	0.087	0.033	1.37	0.0029	0.9-1.9	0.0029-0.0040	0.0024-0.0034
		04-05/05/66	0.076	0.024	1.41	0.0020	0.5-2.1	0.0017-0.0023	0.0014-0.0034
		01-02/06/66	0.061	0.024	1.41	0.0018	1.0-1.8	0.0015-0.0030	0.0015-0.0021
		03-04/07/66	0.099	0.026	1.43	0.0027	1.1-3.8	0.0025-0.0083	0.0015-0.0051
		03-04/08/66	0.016	0.005	1.38	0.0035	0.3-3.0	0.0036-0.0094	0.0027-0.0055
		01-02/09/66	0.051	0.012	1.49	0.0023	1.8-4.7	0.0019-0.0026	0.0016-0.0032
		02-03/10/66	0.070	0.023	2.39	0.0025	1.4-3.4	0.0026-0.0044	0.0015-0.0039
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	-	0.12*	30	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾

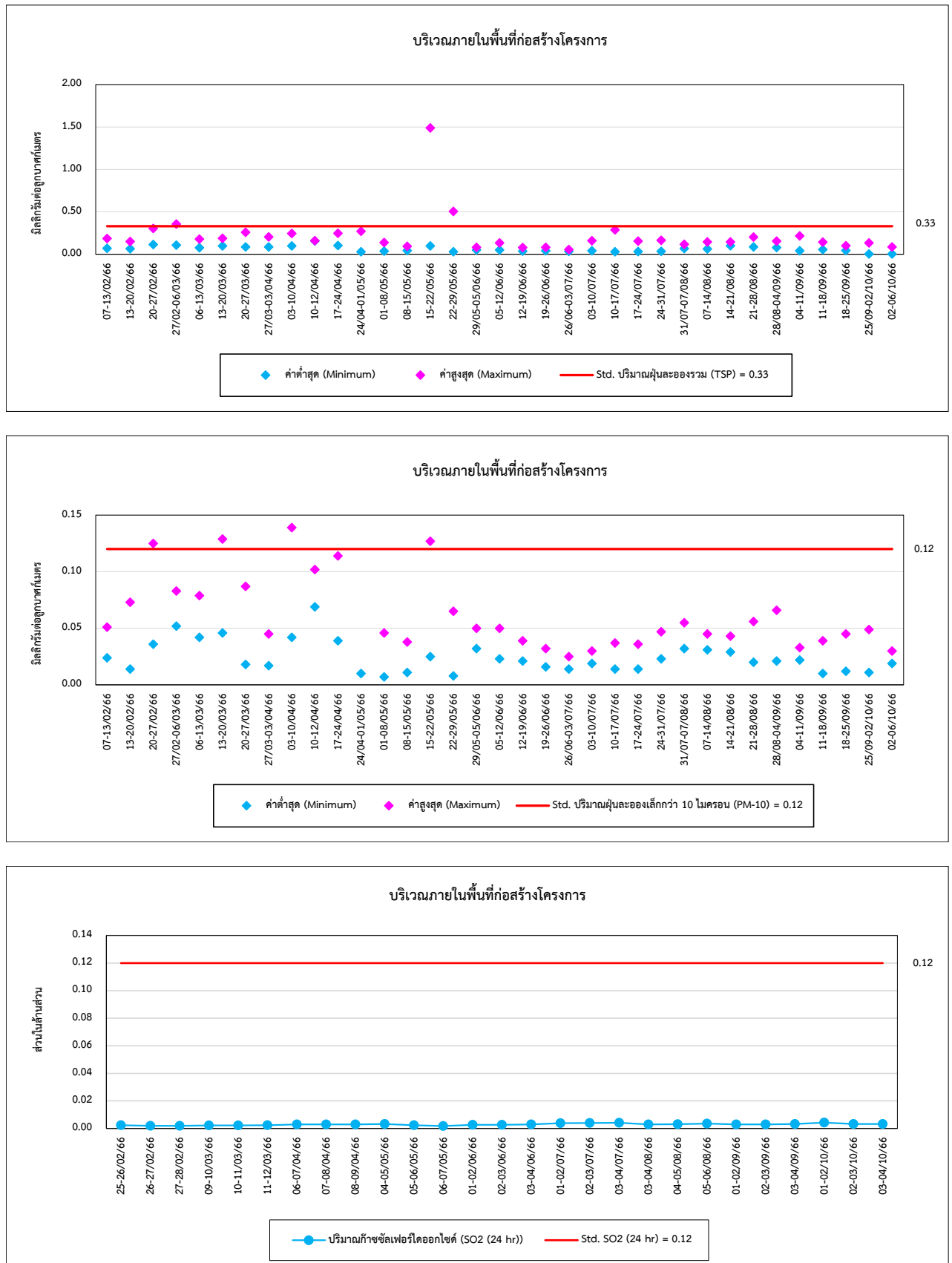
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

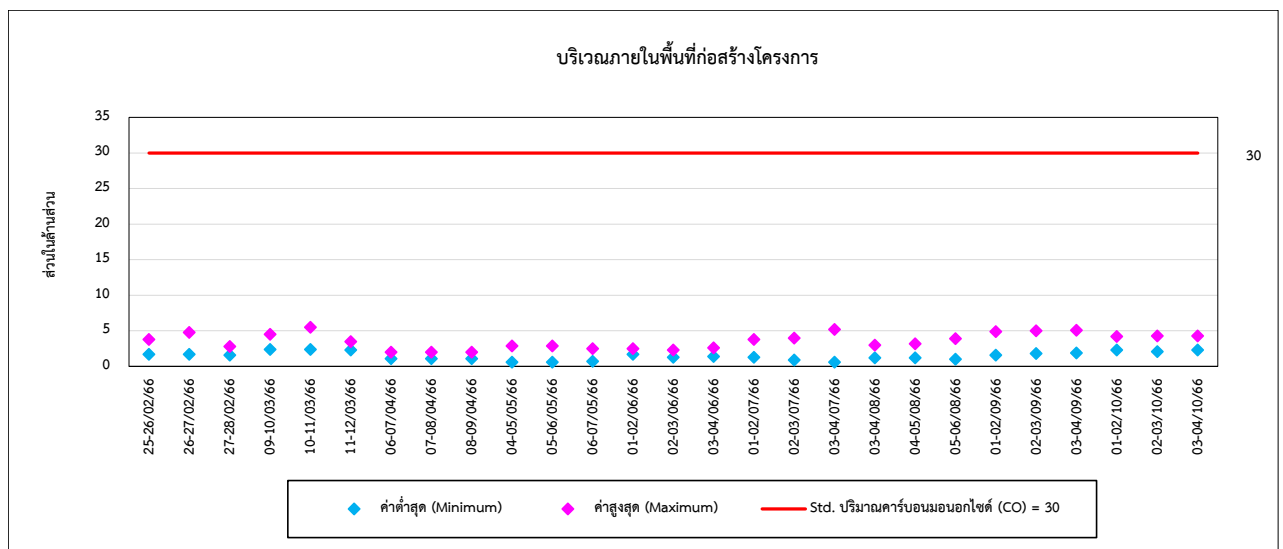
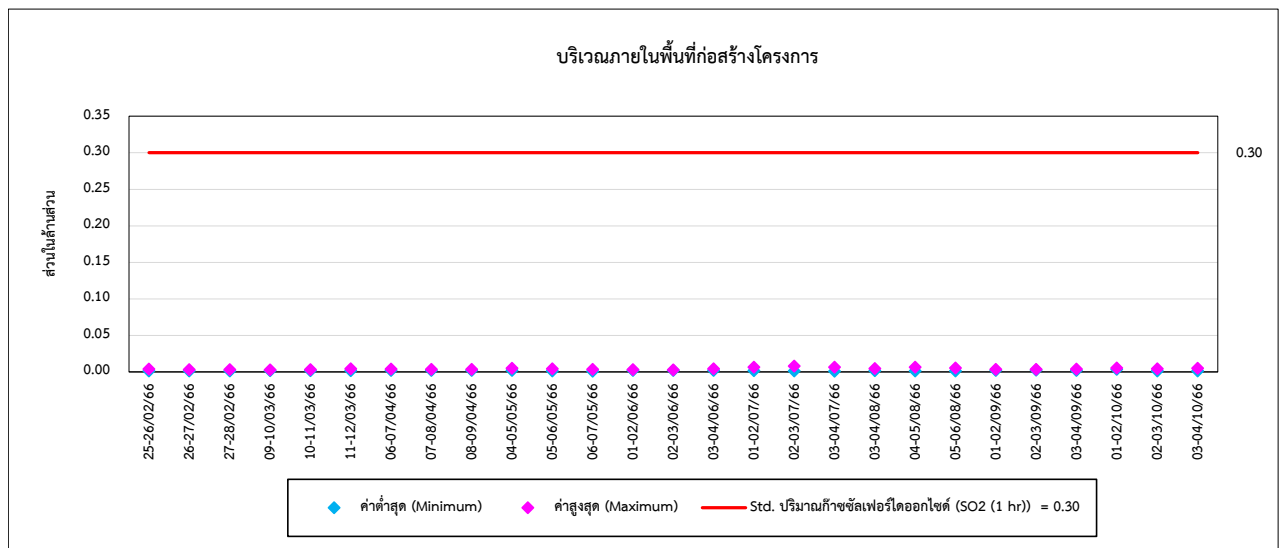
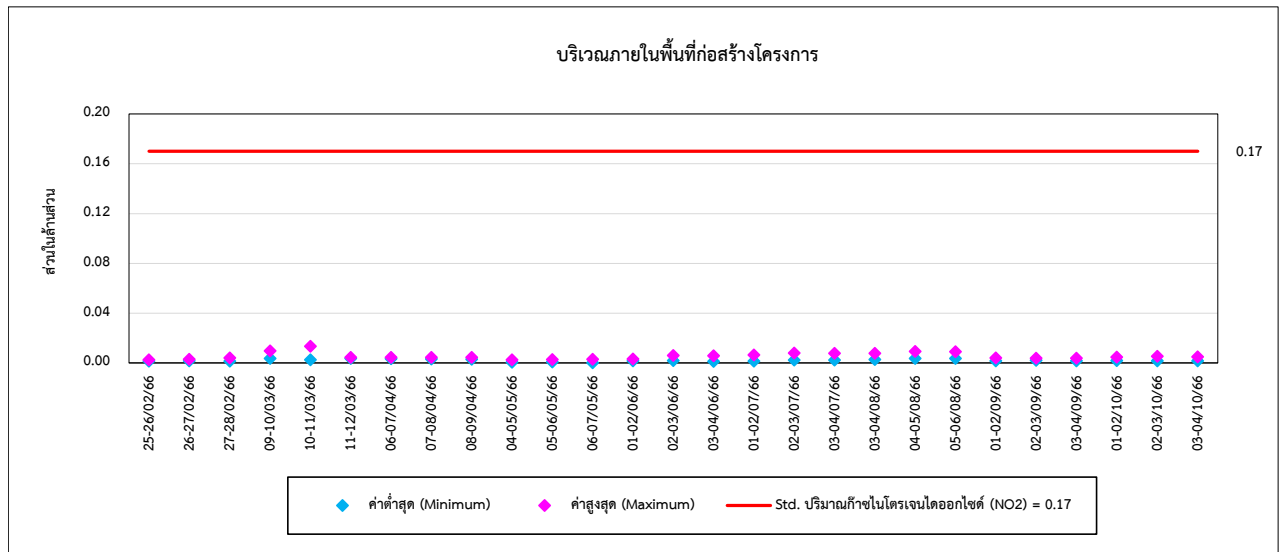
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางวัน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

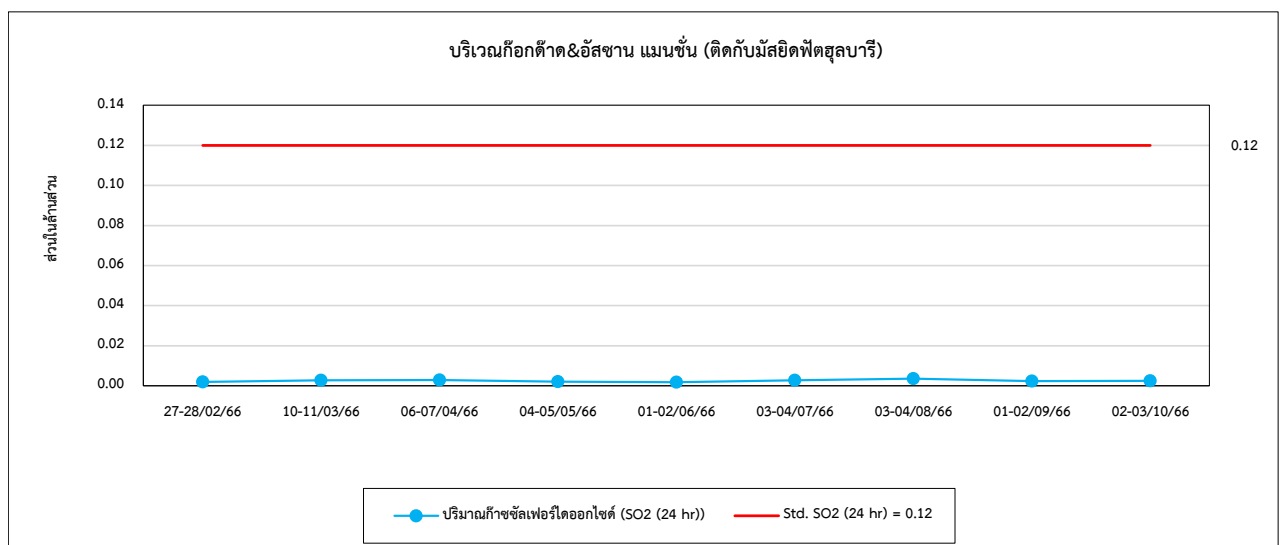
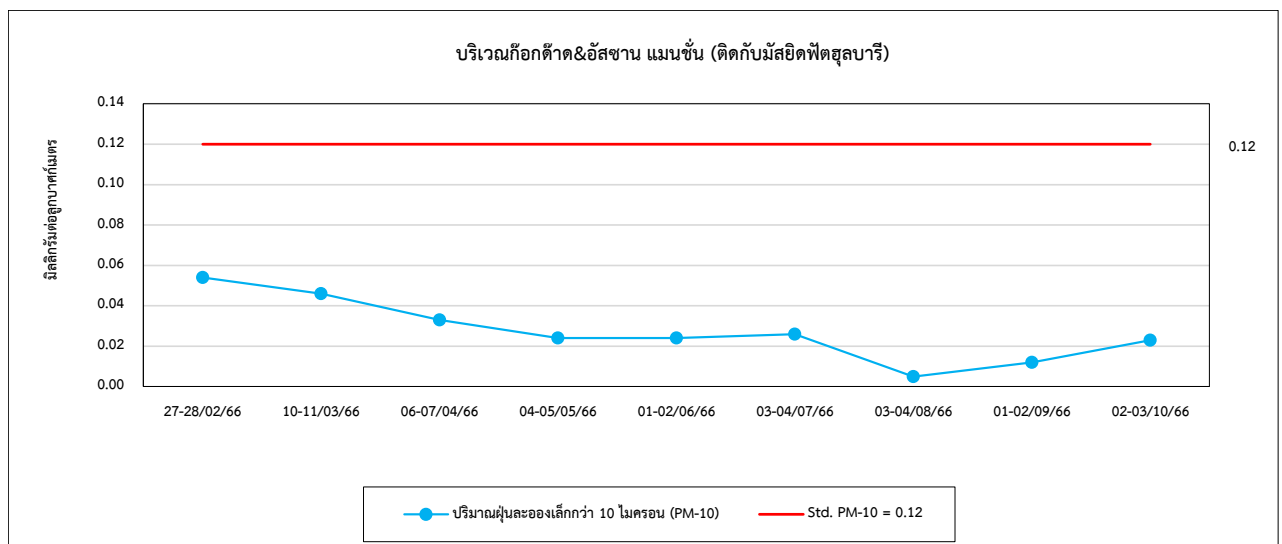
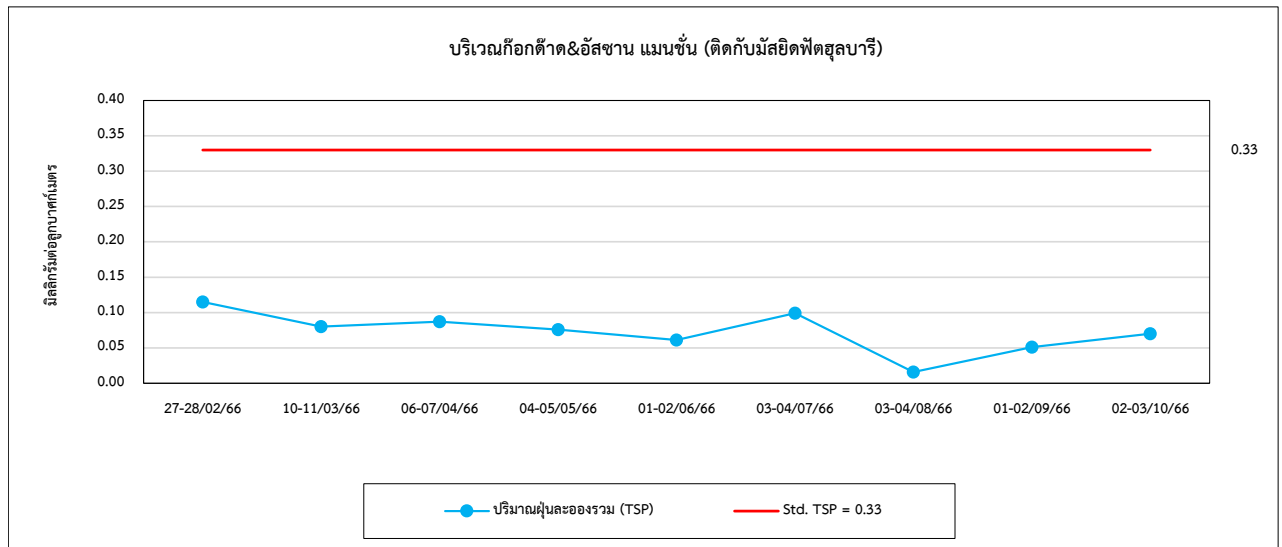
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)



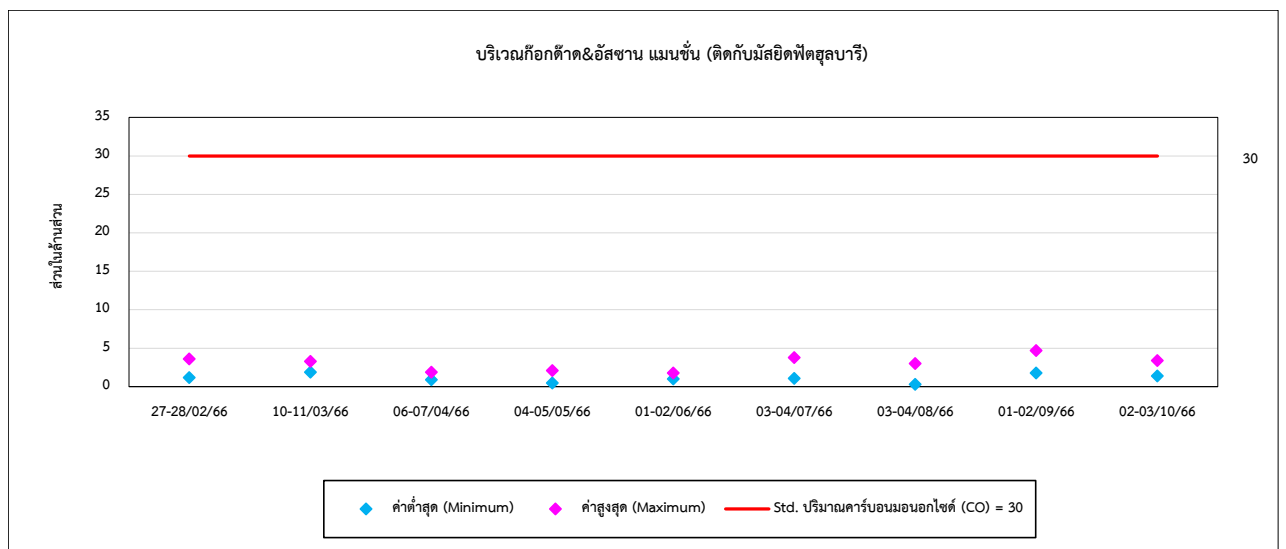
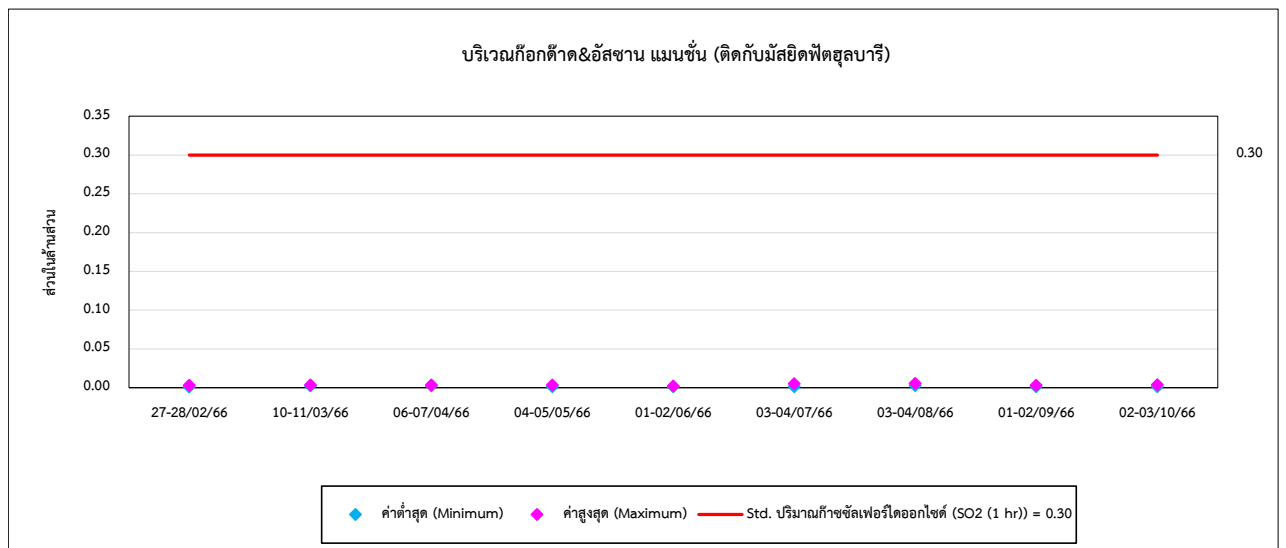
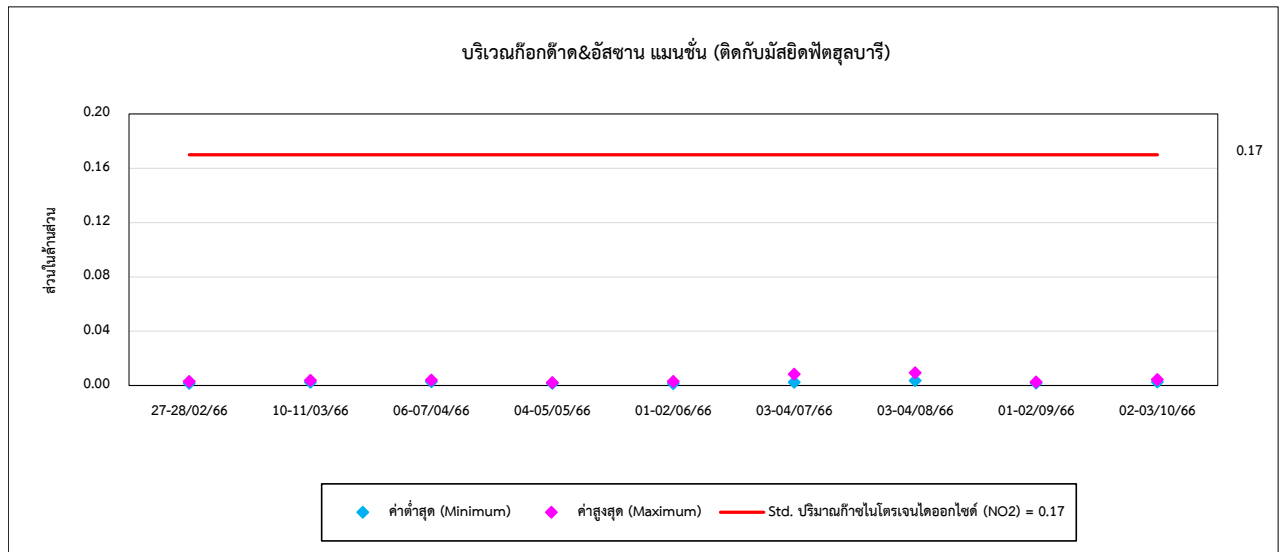
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)



2) ระยะก่อสร้าง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม 1 วันหยุด และ 2 วันทำการ) (เดือนละ 1 ครั้ง) และบริเวณกึ่งกลาง & อัสซัน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดพิศุลบาไร) (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ผลการตรวจวัดพบว่า ปริมาณ TSP, PM-10, CO และ $SO_2^{(24\text{ hr})}$ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ยกเว้นปริมาณ TSP ในเดือนมีนาคม 2567 บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และปริมาณ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ $SO_2^{(1\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับปริมาณ HC as Methane ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2567 พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลานั้นๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-2

ตารางที่ 4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	HC as Methane (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	CO (ppm)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	02-03/11/66	0.151	0.059	3.48	0.0025	0.0025-0.0075	0.0014-0.0043	1.0-2.8
		03-04/11/66	0.245	0.087	1.31	0.0027	0.0033-0.0090	0.0011-0.0062	0.8-2.8
		04-05/11/66	0.071	0.023	2.53	0.0031	0.0033-0.0088	0.0009-0.0051	0.6-3.5
		07-08/12/66	0.205	0.059	1.39	0.0019	0.0023-0.0073	0.0008-0.0037	0.7-2.5
		08-09/12/66	0.216	0.065	1.31	0.0021	0.0031-0.0088	0.0005-0.0056	0.5-2.5
		09-10/12/66	0.190	0.087	1.31	0.0026	0.0031-0.0086	0.0007-0.0045	0.8-3.2
		04-05/01/67	0.197	0.048	2.42	0.0033	0.0034-0.0084	0.0015-0.0066	1.0-2.8
		05-06/01/67	0.212	0.060	1.87	0.0029	0.0042-0.0099	0.0018-0.0047	1.0-3.0
		06-07/01/67	0.256	0.071	2.05	0.0031	0.0042-0.0097	0.0013-0.0043	0.8-3.7
		09-10/02/67	0.098	0.029	1.33	0.0025	0.0027-0.0086	0.0014-0.0043	0.9-2.9
		10-11/02/67	0.120	0.034	1.33	0.0027	0.0029-0.0084	0.0011-0.0062	1.2-3.6
		11-12/02/67	0.177	0.028	2.63	0.0032	0.0012-0.0083	0.0013-0.0051	1.1-2.9
		07-08/03/67	0.377	0.086	1.28	0.0031	0.0020-0.0075	0.0017-0.0039	0.9-2.3
		08-09/03/67	0.264	0.049	1.29	0.0029	0.0015-0.0075	0.0020-0.0042	0.9-2.5
		09-10/03/67	0.143	0.056	1.29	0.0030	0.0012-0.0077	0.0020-0.0040	0.9-3.1
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	-	0.12*	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾	30

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	HC as Methane (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)	CO (ppm)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	07-08/04/67	0.092	0.051	1.31	0.0023	0.0039-0.0096	0.0014-0.0034	0.4-1.8
		08-09/04/67	0.072	0.048	2.44	0.0029	0.0031-0.0087	0.0020-0.0039	0.4-2.2
		09-10/04/67	0.061	0.024	0.95	0.0023	0.0032-0.0094	0.0014-0.0041	0.6-3.1
		05-06/05/67	0.149	0.070	1.32	0.0030	0.0019-0.0060	0.0016-0.0056	0.8-3.2
		06-07/05/67	0.026	0.016	1.74	0.0029	0.0020-0.0062	0.0014-0.0056	0.8-3.5
		07-08/05/67	0.076	0.011	1.45	0.0034	0.0031-0.0081	0.0009-0.0055	1.1-4.7
		06-07/06/67	0.052	0.028	2.57	0.0023	0.0014-0.0066	0.0017-0.0036	1.1-2.3
		07-08/06/67	0.046	0.027	2.97	0.0022	0.0029-0.0058	0.0017-0.0038	0.7-2.5
		08-09/06/67	0.043	0.018	2.76	0.0027	0.0029-0.0066	0.0016-0.0034	0.9-3.2
2.	บริเวณกึ่งกลางตัด&อีสาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดพัทธสุลปารี)	02-03/11/66	0.097	0.032	3.78	0.0027	0.0033-0.0091	0.0019-0.0047	1.0-2.7
		07-08/12/66	0.035	0.029	1.31	0.0023	0.0016-0.0047	0.0018-0.0035	0.6-3.1
		04-05/01/67	0.078	0.057	1.93	0.0030	0.0021-0.0062	0.0021-0.0051	1.0-2.7
		09-10/02/67	0.086	0.041	1.34	0.0024	0.0029-0.0088	0.0014-0.0039	0.8-1.5
		07-08/03/67	0.066	0.037	1.28	0.0025	0.0071-0.0097	0.0023-0.0029	3.1-6.6
		08-09/04/67	0.056	0.014	1.58	0.0025	0.0025-0.0066	0.0018-0.0036	0.8-2.3
		07-08/05/67	0.042	0.026	1.33	0.0024	0.0014-0.0051	0.0007-0.0045	0.7-4.0
		06-07/06/67	0.057	0.030	2.88	0.0020	0.0023-0.0066	0.0017-0.0027	0.9-1.8
		มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	-	0.12*	0.17 ⁽²⁾

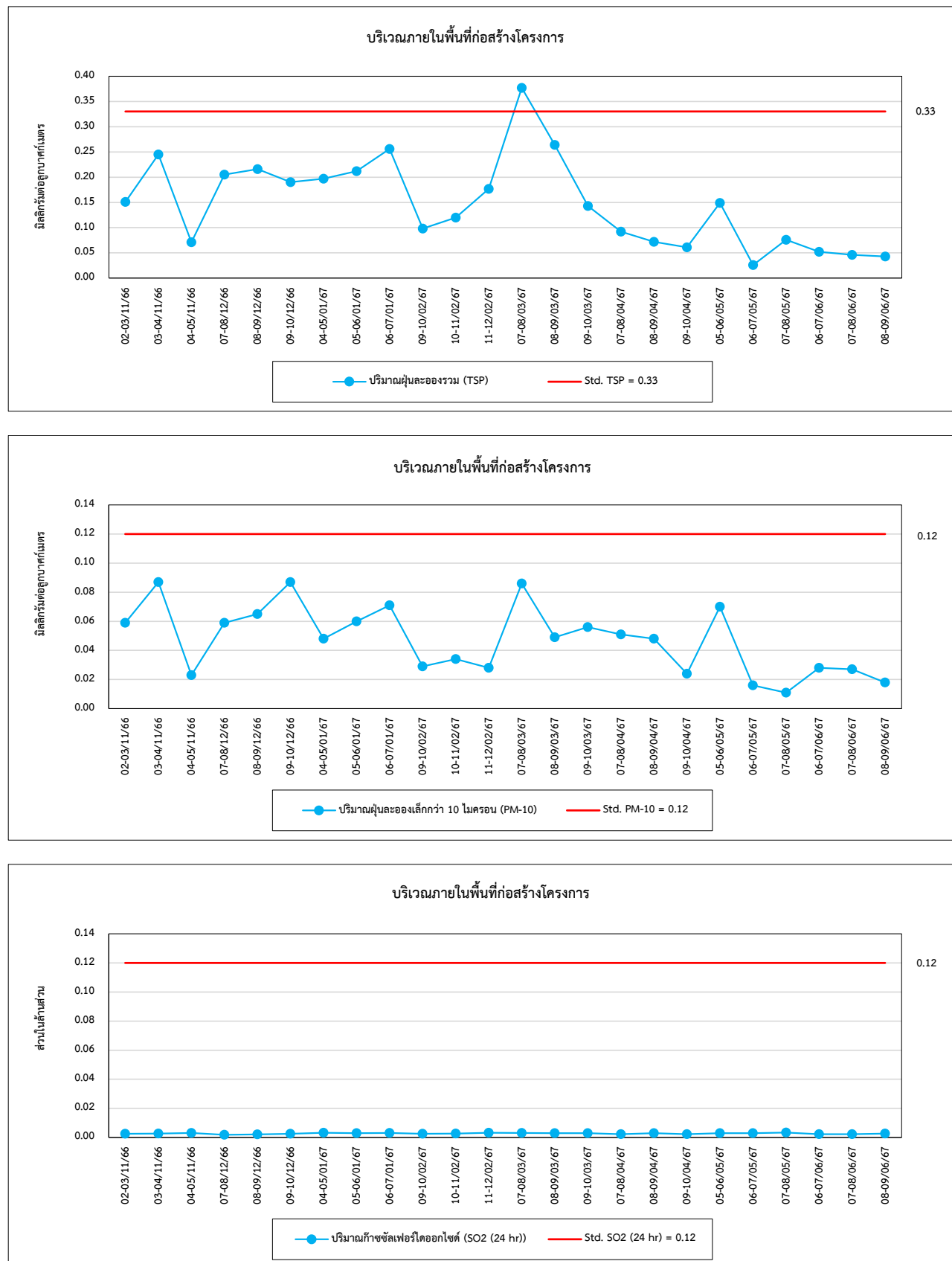
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

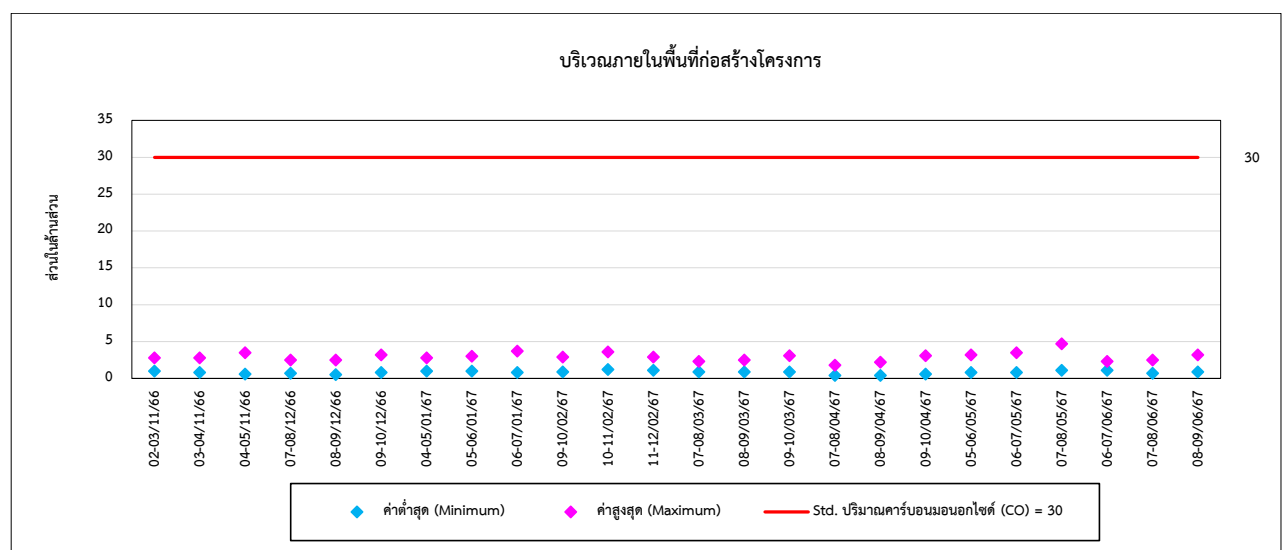
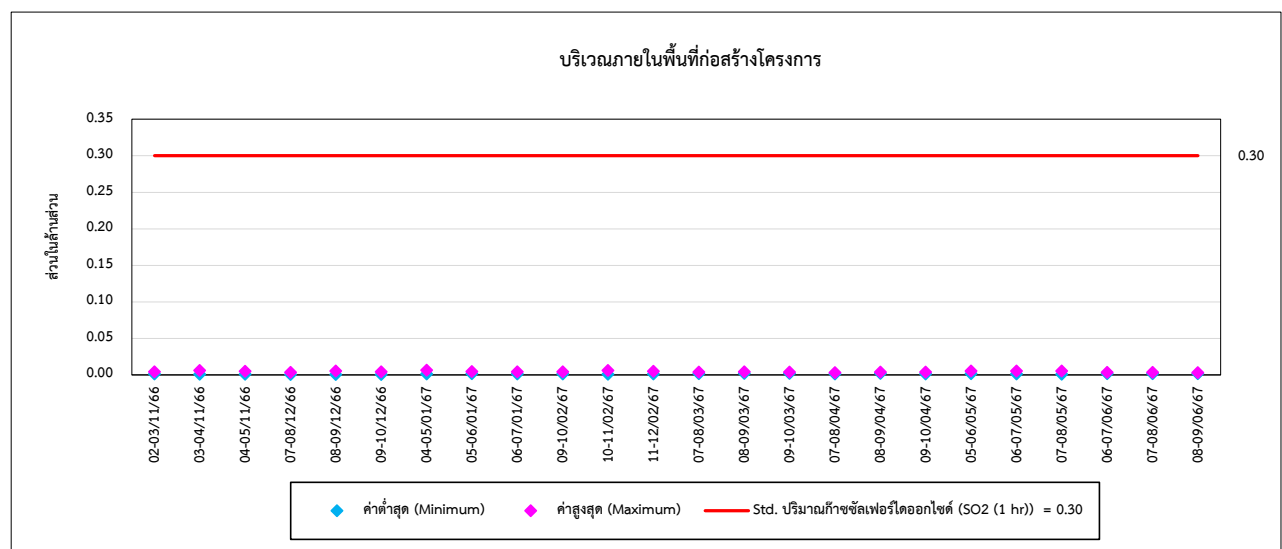
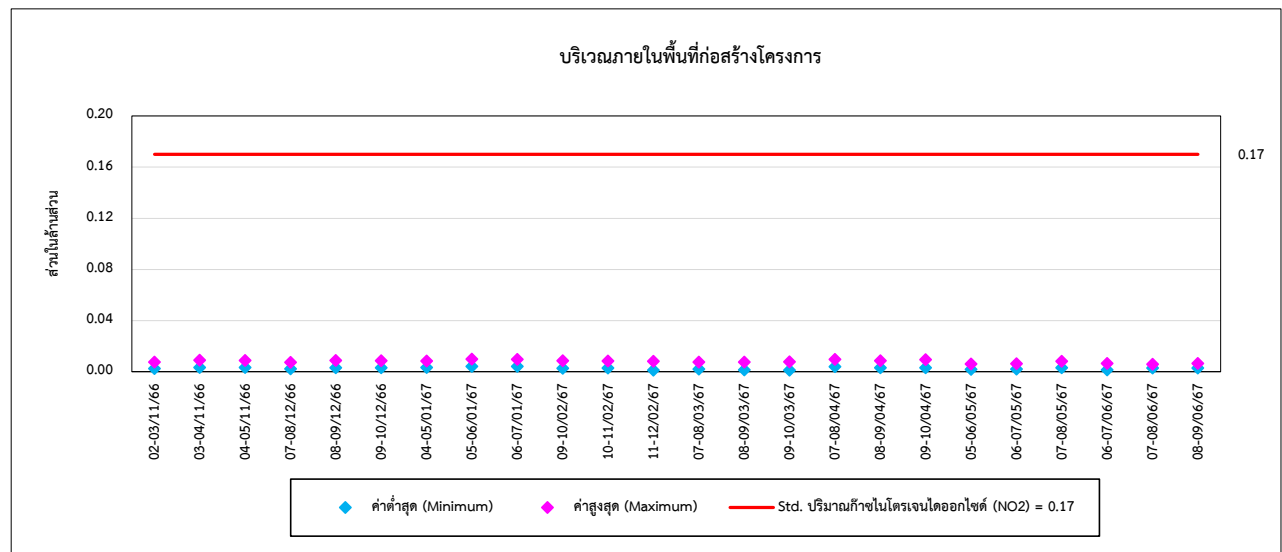
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

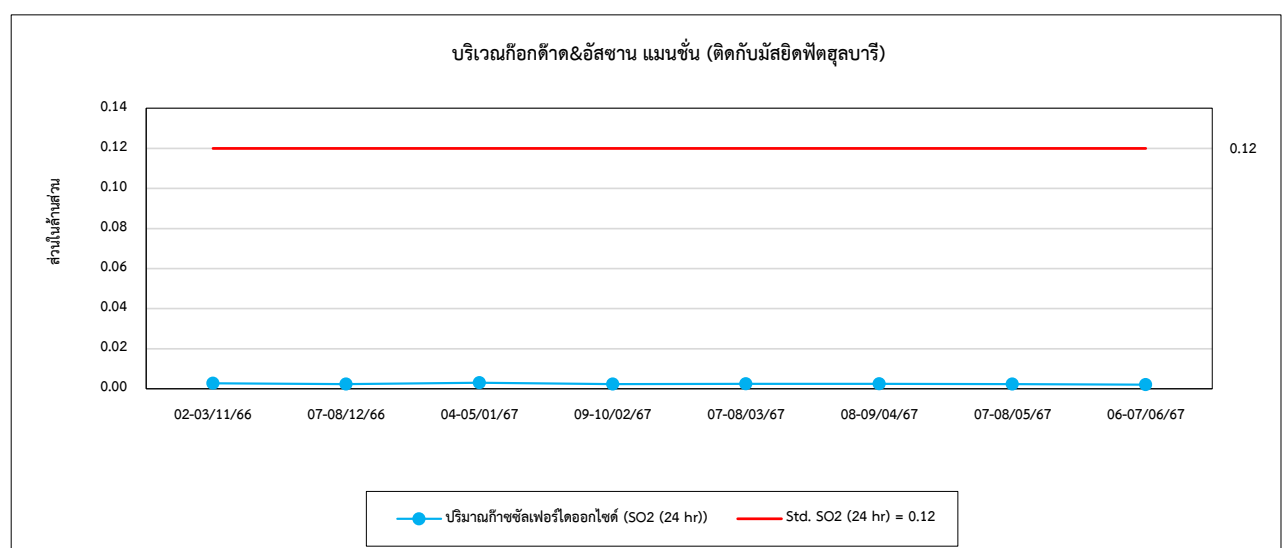
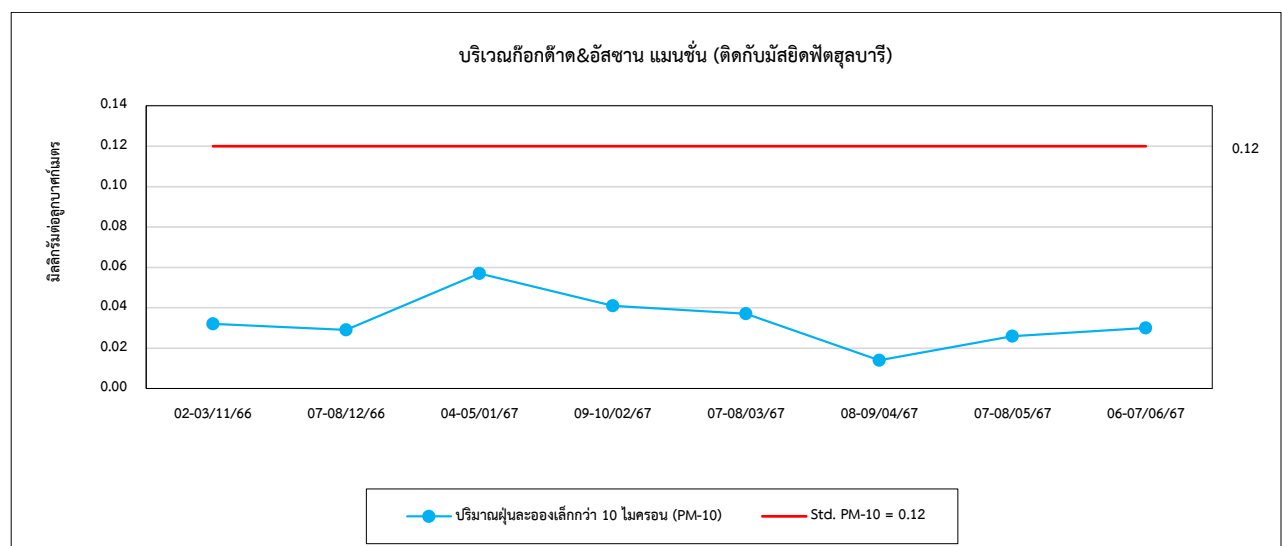
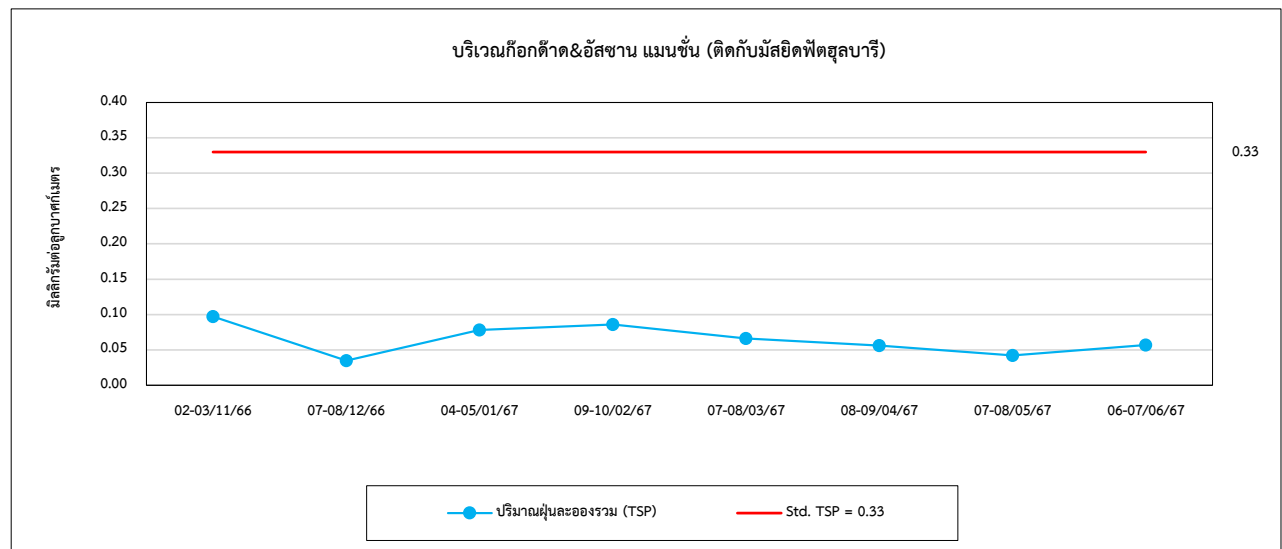
รูปที่ 4.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



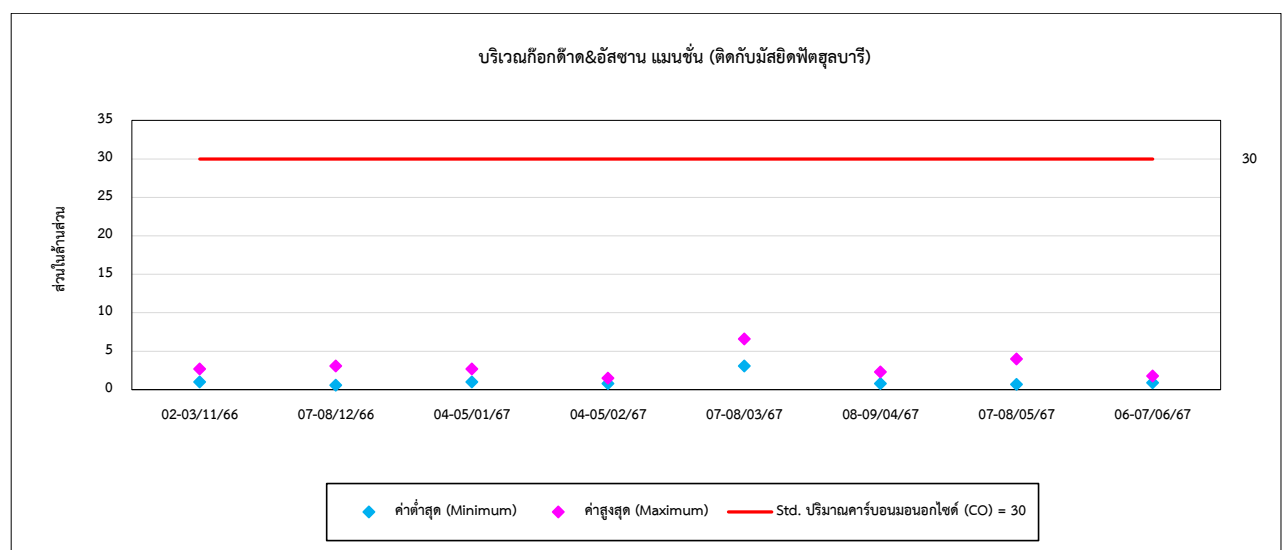
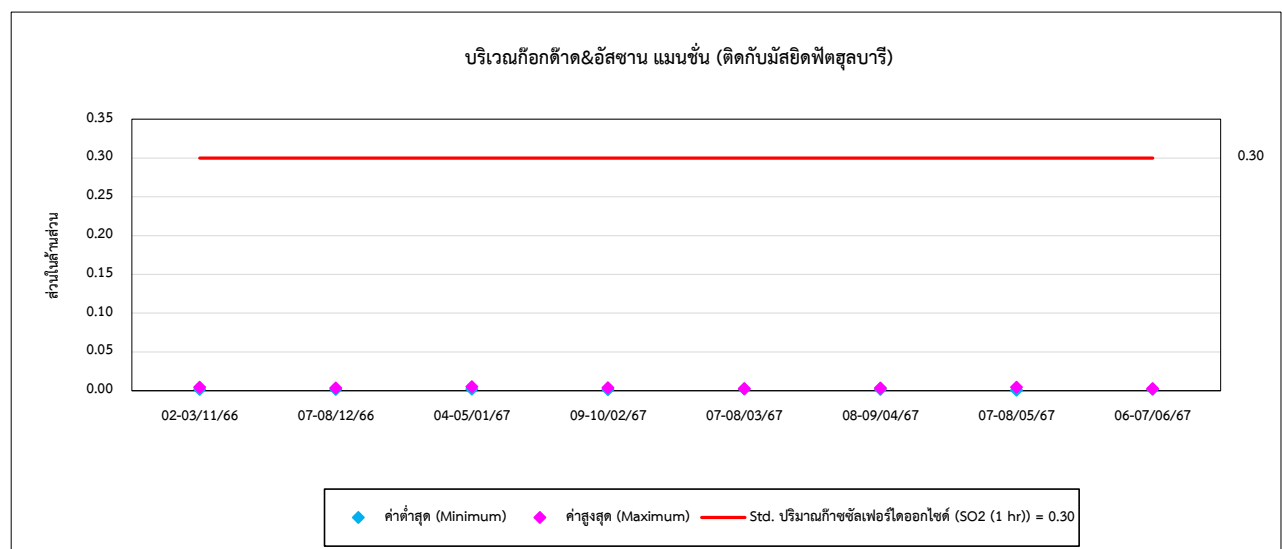
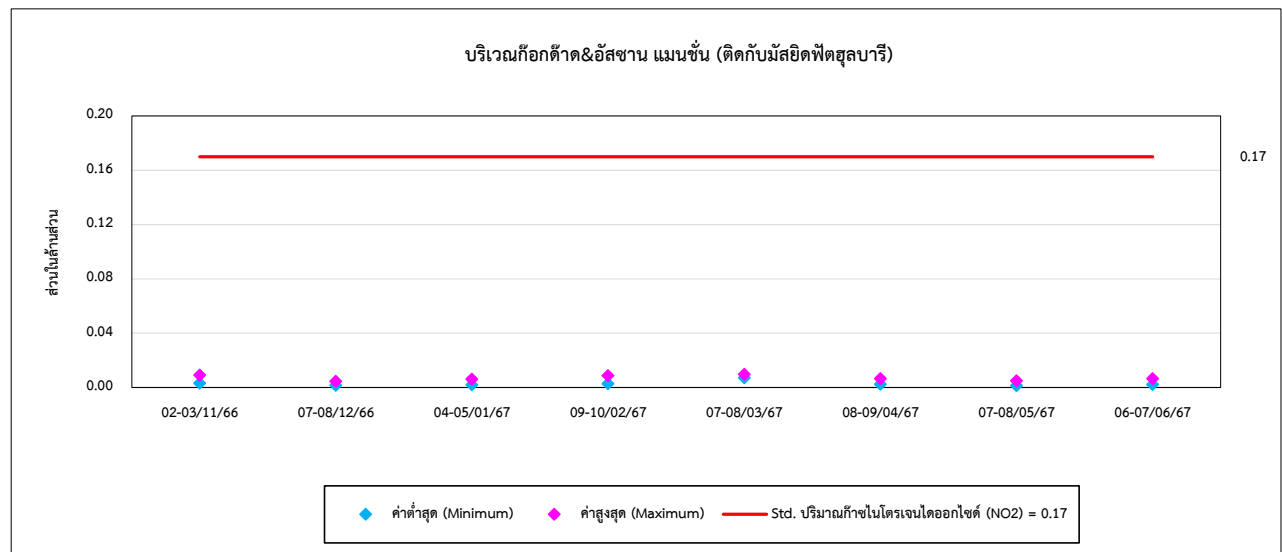
รูปที่ 4.1-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



รูปที่ 4.1-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



รูปที่ 4.1-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

1) ช่วงเสาเข็มฐานราก

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ตรวจวัดทุกวันที่มีงานเสาเข็มฐานราก) และบริเวณกึ่งกลาง & อัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดฟัตฮุลบาริ) (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

- บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-74.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 71.8-109.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- บริเวณกึ่งกลาง & อัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดฟัตฮุลบาริ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.4-68.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-97.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีการก่อสร้างช่วงฐานราก งานปรับสภาพพื้นที่ และงานโครงสร้างอาคารสำหรับค่า L90 และ Ldn ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้าง ในวันจันทร์-วันเสาร์ เวลาการทำงาน 08.00-18.00 น. และมีการทำงานล่วงเวลา (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทคอนกรีต เป็นต้น ไม่เกินเวลา 20.00 น. โครงการจะทำงานในส่วนกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งโครงการได้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงและแจ้งหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานเขตบางกะปิ) ได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	07-13/02/66	66.4-74.0	88.1-109.8
		13-20/02/66	59.2-74.0	85.4-105.0
		20-27/02/66	65.5-72.6	86.8-92.5
		27/02-06/03/66	51.2-70.4	74.7-96.7
		06-13/03/66	58.6-72.3	80.8-99.2
		13-20/03/66	55.2-71.2	75.1-95.9
		20-27/03/66	61.0-71.3	89.0-95.1
		27/03-03/04/66	63.8-69.5	89.4-96.2
		03-10/04/66	59.9-69.9	78.2-96.2
		10-12/04/66	64.2-66.1	95.6-95.8
		17-24/04/66	55.7-71.3	71.8-97.7
		24/04-01/05/66	57.3-71.4	86.9-98.3
		01-08/05/66	57.9-67.6	82.8-98.4
		08-15/05/66	60.8-68.0	89.8-98.9
		15-22/05/66	59.0-68.2	95.7-99.3
		22-29/05/66	55.6-65.9	89.6-98.3
		29/05-05/06/66	56.8-68.1	79.0-98.9
		05-12/06/66	62.2-65.2	92.9-99.5
		12-19/06/66	58.8-67.1	84.2-99.8
		19-26/06/66	59.1-61.8	84.9-99.2
		26/06-03/07/66	57.7-64.3	90.7-97.8
		03-10/07/66	56.6-66.0	85.6-93.5
		10-17/07/66	56.4-66.5	87.7-98.5
		17-24/07/66	61.7-63.9	87.8-96.3
		24-31/07/66	58.5-63.2	87.7-99.6
		31/07-07/08/66	59.9-63.5	74.3-96.0
		07-14/08/66	62.4-66.0	84.3-97.8
		14-21/08/66	61.1-65.2	90.3-97.2
		21-28/08/66	58.0-64.6	94.8-98.1
		28/08-04/09/66	62.1-65.3	98.1-99.7
		04-11/09/66	65.3-69.2	97.8-108.2
		11-18/09/66	59.1-66.6	79.0-99.0
		18-25/09/66	59.6-66.6	91.7-99.1
		25/09-02/10/66	62.6-67.6	102.2-108.9
		02-06/10/66	62.2-67.1	98.4-99.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

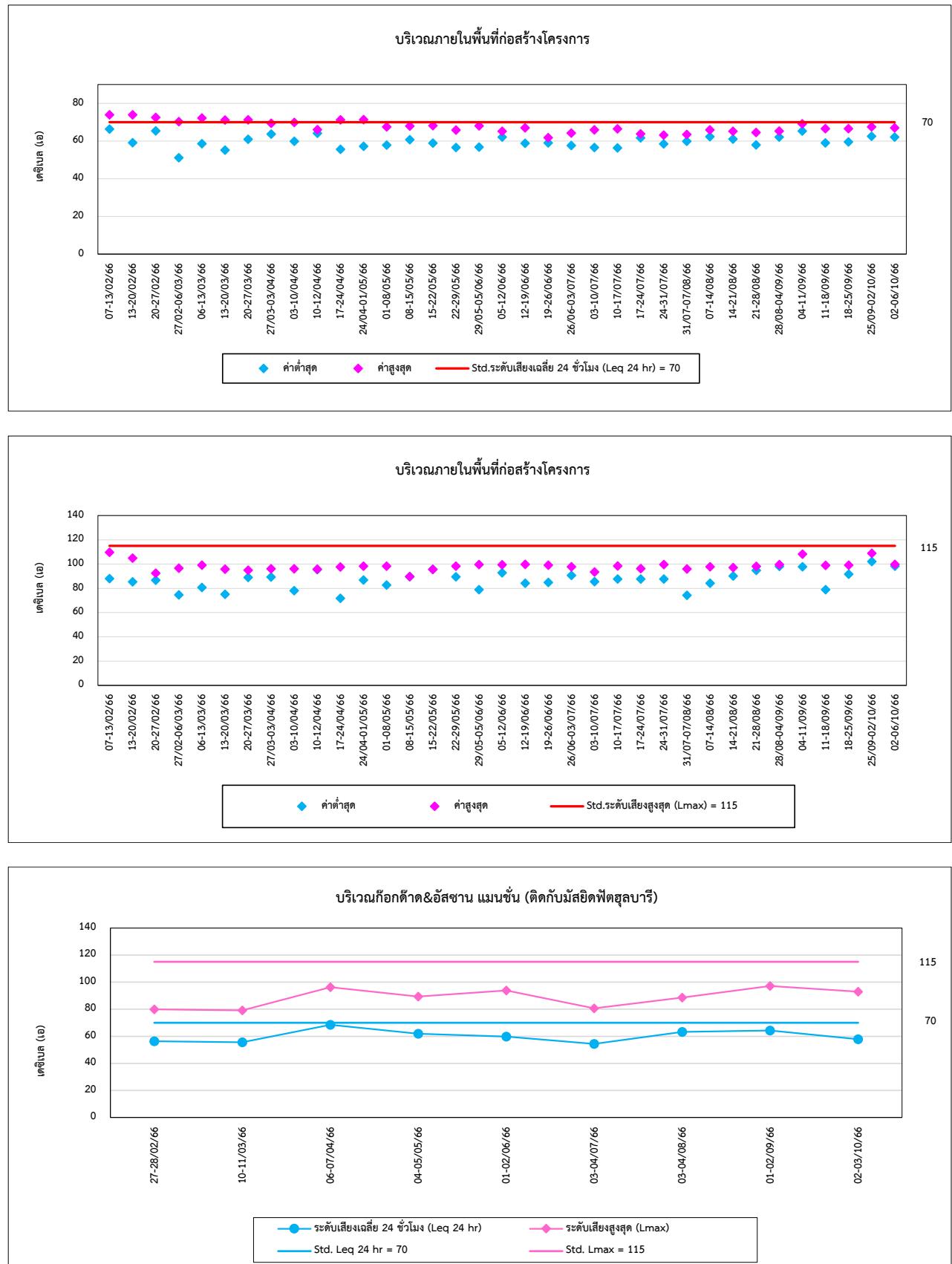
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
2.	บริเวณกึ่งกลางตัด&ฮัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดฟัตฮุลบาริ)	27-28/02/66	56.4	79.9
		10-11/03/66	55.6	79.1
		06-07/04/66	68.5	96.2
		04-05/05/66	61.9	89.4
		01-02/06/66	59.8	93.9
		03-04/07/66	54.4	80.7
		03-04/08/66	63.3	88.6
		01-02/09/66	64.3	97.2
		02-03/10/66	57.8	93.0
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)



2) ระยะก่อสร้าง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (โดยทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครบคลุม 1 วันหยุด และ 2 วันทำการ) (เดือนละ 1 ครั้ง) และบริเวณกึ่งกลาง & อัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดพัศดูลาบี) (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

- บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.6-69.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 72.2-109.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- บริเวณกึ่งกลาง & อัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดพัศดูลาบี) มีค่าอยู่ในช่วง 58.0-65.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 78.9-94.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

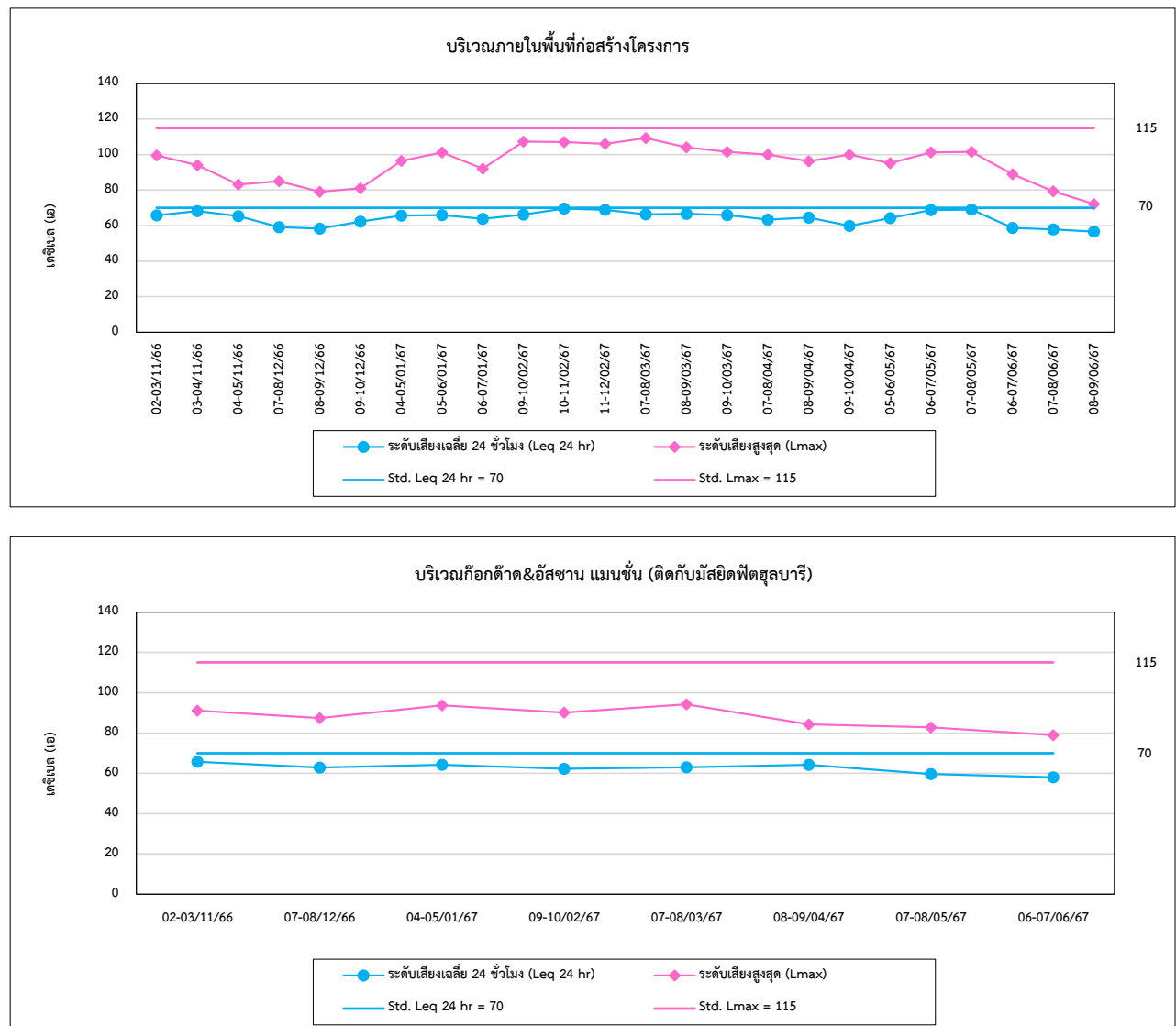
ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีการก่อสร้าง งานปรับสภาพพื้นที่ และงานโครงสร้างอาคาร สำหรับค่า L90 และ Ldn ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลา 08.00-18.00 น. และหากมีการก่อสร้างเกินช่วงเวลาการทำงาน โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้า และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.2-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-2

ตารางที่ 4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	02-03/11/66	65.8	99.6
		03-04/11/66	68.2	94.0
		04-05/11/66	65.4	83.1
		07-08/12/66	59.1	85.0
		08-09/12/66	58.3	79.0
		09-10/12/66	62.3	81.1
		04-05/01/67	65.7	96.5
		05-06/01/67	65.9	101.3
		06-07/01/67	63.8	92.0
		09-10/02/67	66.2	107.3
		10-11/02/67	69.6	107.0
		11-12/02/67	68.9	106.0
		07-08/03/67	66.3	109.3
		08-09/03/67	66.6	104.0
		09-10/03/67	66.0	101.5
		07-08/04/67	63.4	99.9
		08-09/04/67	64.5	96.3
		09-10/04/67	59.9	99.9
		05-06/05/67	64.3	95.1
		06-07/05/67	68.7	101.2
		07-08/05/67	69.0	101.5
2.	บริเวณกึ่งกลางตัด&ฮัสซาน แมนชั่น (ติดกับมัสยิดฟัตฮุลบาริ)	02-03/11/66	65.7	91.1
		07-08/12/66	62.9	87.4
		04-05/01/67	64.3	93.7
		09-10/02/67	62.3	90.1
		07-08/03/67	63.0	94.2
		08-09/04/67	64.3	84.3
		07-08/05/67	59.7	82.8
		06-07/06/67	58.0	78.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1) ช่วงเสาเข็มฐานราก

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเสาเข็มและฐานราก) ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าระหว่าง 0.123-4.84 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) อาคารประเภทที่ 2 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ของ Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971. โดยในแง่ผลกระทบต่อมนุษย์นั้น พบว่าอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ถึงถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ปัจจุบันโครงการดำเนินการก่อสร้าง ในวันจันทร์-วันเสาร์ ช่วงเวลาการทำงาน 08.00-18.00 น. และมีการทำงานล่วงเวลา (เป็นครั้งคราว) เช่น การเทคอนกรีต เป็นต้น ไม่เกินเวลา 20.00 น. โครงการจะทำงานในส่วนกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ซึ่งโครงการได้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงและแจ้งหน่วยงานอนุญาต (สำนักงานเขตบางกะปิ) ได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	07-13/02/66	Frequency (Hz)	10	5.9	6.7
		PPV (mm/s)	0.985	4.22	1.4
	13-20/02/66	Frequency (Hz)	13	4.8	5.4
		PPV (mm/s)	1.34	3.33	1.18
	20-27/02/66	Frequency (Hz)	8.8	7.6	18
		PPV (mm/s)	1.41	4.65	2.34
	27/02-06/03/66	Frequency (Hz)	5.2	4.7	4.6
		PPV (mm/s)	0.914	3.05	1.4
สรุปค่า PPV*	วันที่ 20-27/02/66	Frequency (Hz)	8.8	7.6	18
ของเดือนกุมภาพันธ์ 2566	(ค่าสูงสุด)	PPV (mm/s)	1.41	4.65	2.34
มาตรฐาน PPV			5.00	9.00	7.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	06-13/03/66	Frequency (Hz)	5.4	5.1	4.8
		PPV (mm/s)	0.851	4.55	1.50
	13-12/03/66	Frequency (Hz)	6.3	5.7	5.3
		PPV (mm/s)	0.749	3.07	1.91
	20-27/03/66	Frequency (Hz)	4.6	7.8	6.4
		PPV (mm/s)	0.977	4.03	1.51
	27/03-03/04/66	Frequency (Hz)	3.3	5.3	4.6
		PPV (mm/s)	0.859	2.41	1.32
สรุปค่า PPV* ของเดือนมีนาคม 2566	วันที่ 06-13/03/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	5.4	5.1	4.8
		PPV (mm/s)	0.851	4.55	1.50
มาตรฐาน PPV			5.00	5.00	5.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	03-10/04/66	Frequency (Hz)	5.4	5.2	4.5
		PPV (mm/s)	1.69	4.84	0.709
	10-12/04/66	Frequency (Hz)	5.2	4.6	2.9
		PPV (mm/s)	1.66	3.78	0.765
	17-24/04/66	Frequency (Hz)	5.4	5.3	6.6
		PPV (mm/s)	1.38	2.7	1.1
	24/04-01/05/66	Frequency (Hz)	3.5	3.7	2.9
		PPV (mm/s)	0.123	0.977	0.252
สรุปค่า PPV* ของเดือนเมษายน 2566	วันที่ 03-10/04/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	5.4	5.2	4.5
		PPV (mm/s)	1.69	4.84	0.709
มาตรฐาน PPV			5.00	5.00	5.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	01-08/05/66	Frequency (Hz)	4.6	4.4	7.2
		PPV (mm/s)	0.969	1.13	0.914
	08-15/05/66	Frequency (Hz)	9.5	3.8	10
		PPV (mm/s)	0.37	0.497	0.481
	15-22/05/66	Frequency (Hz)	6.6	3.8	5.9
		PPV (mm/s)	0.481	0.725	0.307
	22-29/05/66	Frequency (Hz)	7.5	9.1	6.9
		PPV (mm/s)	0.536	0.284	0.15
	29/05-05/06/66	Frequency (Hz)	7.2	24	17
		PPV (mm/s)	2.25	1.66	2.5
สรุปค่า PPV* ของเดือนพฤษภาคม 2566	วันที่ 29/05-05/06/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	7.2 2.25	24 1.66	17 2.5
มาตรฐาน PPV			5.00	8.50	6.75

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	05-12/06/66	Frequency (Hz)	16	11	14
		PPV (mm/s)	1.7	0.938	1.1
	12-19/06/66	Frequency (Hz)	5.2	9.3	13
		PPV (mm/s)	0.158	0.402	0.229
	19-26/06/66	Frequency (Hz)	13	5.2	5.3
		PPV (mm/s)	0.134	0.197	0.268
	26/06-03/07/66	Frequency (Hz)	6.3	6.3	12
		PPV (mm/s)	0.331	0.552	0.796
สรุปค่า PPV* ของเดือนมิถุนายน 2566	วันที่ 05-12/06/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	16	11	14
		PPV (mm/s)	1.7	0.938	1.1
มาตรฐาน PPV			6.50	5.25	6.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	30-10/07/66	Frequency (Hz)	14	13	16
		PPV (mm/s)	1.69	1.04	3.99
	10-17/07/66	Frequency (Hz)	17	18	17
		PPV (mm/s)	0.3	0.221	0.41
	17-24/07/66	Frequency (Hz)	16	16	15
		PPV (mm/s)	0.276	0.244	0.226
	24-31/07/66	Frequency (Hz)	18	9.5	16
		PPV (mm/s)	0.236	0.284	0.307
สรุปค่า PPV* ของเดือนกรกฎาคม 2566	วันที่ 30-10/07/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	14 1.69	13 1.04	16 3.99
มาตรฐาน PPV			6.00	5.75	6.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	31/07-07/08/66	Frequency (Hz)	18	26	57
		PPV (mm/s)	0.331	0.244	0.37
	07-14/08/66	Frequency (Hz)	27	28	30
		PPV (mm/s)	0.339	0.378	0.497
	14-21/08/66	Frequency (Hz)	17	21	26
		PPV (mm/s)	0.378	0.292	0.465
	21-28/08/66	Frequency (Hz)	32	13	26
		PPV (mm/s)	0.82	0.638	0.835
	28/08-04/09/66	Frequency (Hz)	30	13	15
		PPV (mm/s)	0.378	0.631	0.962
สรุปค่า PPV* ของเดือนสิงหาคม 2566	วันที่ 21-28/08/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	32 0.82	13 0.638	26 0.835
มาตรฐาน PPV			6.25	5.00	5.75

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	04-11/09/66	Frequency (Hz)	23	13	27
		PPV (mm/s)	0.835	1.11	0.985
	11-18/09/66	Frequency (Hz)	8.8	5.2	8.7
		PPV (mm/s)	0.221	0.410	0.307
	18-25/09/66	Frequency (Hz)	21	14	16
		PPV (mm/s)	0.307	0.307	0.378
	25/09-02/10/66	Frequency (Hz)	20	20	20
		PPV (mm/s)	1.14	1.87	1.32
สรุปค่า PPV* ของเดือนกันยายน 2566	วันที่ 25/09-02/10/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	20	20	20
		PPV (mm/s)	1.14	1.87	1.32
มาตรฐาน PPV			7.50	7.50	7.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	02-06/10/66	Frequency (Hz)	18	13	24
		PPV (mm/s)	0.504	0.386	0.567
สรุปค่า PPV* ของเดือนตุลาคม 2566	วันที่ 02-06/10/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	18	13	24
		PPV (mm/s)	0.504	0.386	0.567
มาตรฐาน PPV			7.00	5.75	8.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

2) ระยะก่อสร้าง

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครบคลุม 1 วันหยุด และ 2 วันทำการ) (เดือนละ 1 ครั้ง) ผลการตรวจวัดพบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าระหว่าง 0.012-2.83 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) อาคารประเภทที่ 2 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน อาคารสิ่งปลูกสร้างตามเกณฑ์ของ Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971. โดยในแง่ผลกระทบต่อมนุษย์นั้น พบว่า อยู่ในระดับที่รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน และถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภทและไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร พบว่า ทั้งนี้การก่อสร้างของโครงการดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. ดังนั้นระดับความสั่นสะเทือนจะมีค่าลดลงเมื่อไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่

4.3-2

ตารางที่ 4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1.บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	02-03/11/66	Frequency (Hz)	7.9	4.9	7.1
		PPV (mm/s)	0.402	0.504	0.473
	03-04/11/66	Frequency (Hz)	12	12	12
		PPV (mm/s)	0.638	0.449	0.567
	04-05/11/66	Frequency (Hz)	28	28	27
		PPV (mm/s)	0.189	1.43	0.709
สรุปค่า PPV* ของเดือนพฤศจิกายน 2566	วันที่ 04-05/11/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	28 0.189	28 1.43	27 0.709
มาตรฐาน PPV			9.50	9.50	9.25

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด
PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	07-08/12/66	Frequency (Hz)	14	17	19
		PPV (mm/s)	0.0788	0.331	0.126
	08-09/12/66	Frequency (Hz)	13	1.4	13
		PPV (mm/s)	0.0631	0.252	0.0709
	09-10/12/66	Frequency (Hz)	5	1.5	4
		PPV (mm/s)	0.0631	0.0867	0.0788
สรุปค่า PPV* ของเดือนธันวาคม 2566	วันที่ 07-08/12/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	14 0.0788	17 0.331	19 0.126
มาตรฐาน PPV			6.00	6.75	7.25

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด
PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	04-05/01/67	Frequency (Hz)	28	11	43
		PPV (mm/s)	1.403	0.938	1.182
	05-06/01/67	Frequency (Hz)	37	15	30
		PPV (mm/s)	0.276	0.339	0.567
	06-07/01/67	Frequency (Hz)	37	28	39
		PPV (mm/s)	1.655	0.812	0.828
สรุปค่า PPV* ของเดือนมกราคม 2567	วันที่ 06-07/01/67 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	37	28	39
		PPV (mm/s)	1.655	0.812	0.828
มาตรฐาน PPV			11.75	9.50	12.25

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	09-10/02/67	Frequency (Hz)	23	20	30
		PPV (mm/s)	0.205	0.638	0.189
	10-11/02/67	Frequency (Hz)	32	16	32
		PPV (mm/s)	0.843	1.8	0.544
	11-12/02/67	Frequency (Hz)	19	19	26
		PPV (mm/s)	0.394	0.749	0.252
สรุปค่า PPV* ของเดือนกุมภาพันธ์ 2567	วันที่ 10-11/02/67 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	32	16	32
		PPV (mm/s)	0.843	1.8	0.544
มาตรฐาน PPV			10.50	6.50	10.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	07-08/03/67	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	3.9 0.268	4.2 1.76	3.3 0.284
	08-09/03/67	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	3.6 0.134	5.2 1.34	4.8 0.134
	09-10/03/67	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	8 0.985	10 2.83	9 1.62
สรุปค่า PPV* ของเดือนมีนาคม 2567	วันที่ 09-10/03/67 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	8 0.985	10 2.83	9 1.62
มาตรฐาน PPV			5.00	5.00	5.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด
PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	07-08/04/67	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	3.5 0.078	3.2 0.402	4.7 0.071
	08-09/04/67	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	4.9 0.142	4.2 0.899	4.3 0.094
	09-10/04/67	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	2.1 0.094	3.3 0.012	3.4 0.102
สรุปค่า PPV* ของเดือนเมษายน 2567	วันที่ 08-09/04/67 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	4.9 0.142	4.2 0.899	4.3 0.094
มาตรฐาน PPV			5.00	5.00	5.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด
PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	05-06/05/67	Frequency (Hz)	1.6	3.4	3.7
		PPV (mm/s)	0.102	0.252	0.095
	06-07/05/67	Frequency (Hz)	7.3	5.2	4.5
		PPV (mm/s)	0.071	0.331	0.087
	07-05/05/67	Frequency (Hz)	3.2	3.4	3.5
		PPV (mm/s)	0.166	0.315	0.118
สรุปค่า PPV* ของเดือนพฤษภาคม 2567	วันที่ 06-07/05/67 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	7.3	5.2	4.5
		PPV (mm/s)	0.071	0.331	0.087
มาตรฐาน PPV			5.00	5.00	5.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ (ต่อ)	06-07/06/67	Frequency (Hz)	6.3	5.6	6.5
		PPV (mm/s)	0.134	0.678	0.166
	07-08/06/67	Frequency (Hz)	5.1	6.2	6
		PPV (mm/s)	0.126	0.686	0.173
	08-09/06/67	Frequency (Hz)	4.8	4.9	6
		PPV (mm/s)	0.126	0.623	0.142
สรุปค่า PPV* ของเดือนมิถุนายน 2567	วันที่ 07-08/06/67 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz)	5.1	6.2	6
		PPV (mm/s)	0.126	0.686	0.173
มาตรฐาน PPV			5.00	5.00	5.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

1) ช่วงเสาะเข้มข้นราก

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) สำหรับปริมาณ Total Coliform Bacteria ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566 (ช่วงเสาะเข้มข้นราก)

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾
			บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ					
			27/02/66	31/03/66	07/04/66	30/05/66	02/06/66	
1.	pH	-	8.88	7.45	7.97	7.68	8.79	5-9
2.	Settleable Solids	ml/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.5
3.	Suspended Solids	mg/L	<2.5	< 2.5	<2.5	<2.5	<2.5	30
4.	TDS	mg/L	104	247	200	134	220	-*
5.	BOD	mg/L	2	<1	<1	5	3	20
6.	Oil & Grease	mg/L	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	20
7.	TKN	mg/L	1.44	0.32	0.32	0.83	0.83	35
8.	Sulfide	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
9.	Total Colifrom Bacteria	MPN/100mL	70	<1.8	23	7.8	<1.8	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาด้วยกันกำหนดไว้

- * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 134 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 134 + 500 เท่ากับ 634 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 160 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 160 + 500 เท่ากับ 660 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 182 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 07 เมษายน 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 182 + 500 เท่ากับ 682 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 130 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 130 + 500 เท่ากับ 630 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 198 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 02 มิถุนายน 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 198 + 500 เท่ากับ 698 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)

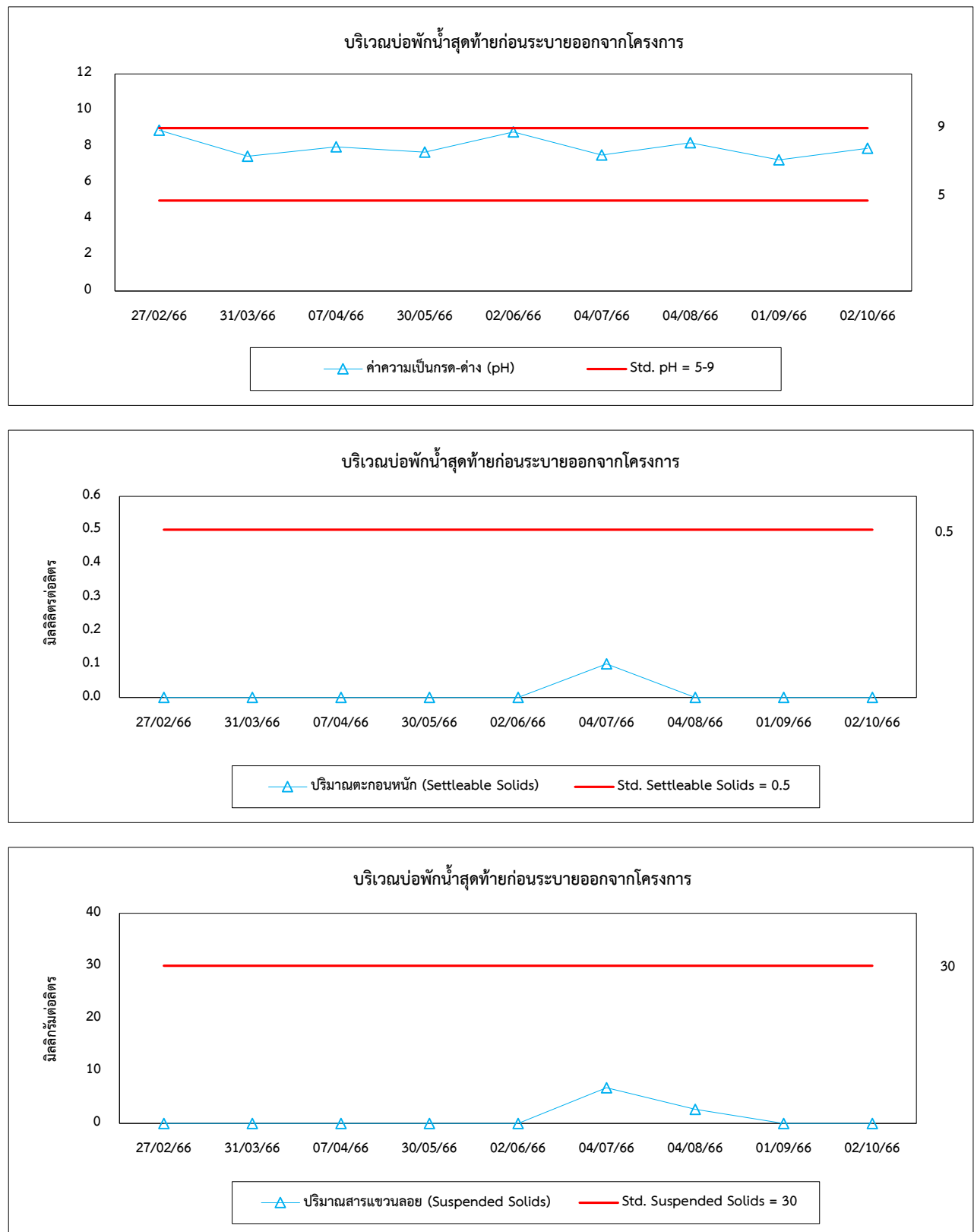
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์				มาตรฐาน ⁽¹⁾
			บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ				
			04/07/66	04/08/66	01/09/66	02/10/66	
1.	pH	-	7.52	8.19	7.25	7.88	5-9
2.	Settleable Solids	ml/L	0.10	<0.10	0.40	<0.10	0.5
3.	Suspended Solids	mg/L	6.8	2.7	<2.5	<2.5	30
4.	TDS	mg/L	204	212	129	120	-*
5.	BOD	mg/L	<1	1	1	<1	20
6.	Oil & Grease	mg/L	0.7	0.2	0.6	0.6	20
7.	TKN	mg/L	0.46	4.05	0.89	0.92	35
8.	Sulfide	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
9.	Total Colifrom Bacteria	MPN/100mL	<1.8	<1.8	11,000	23	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

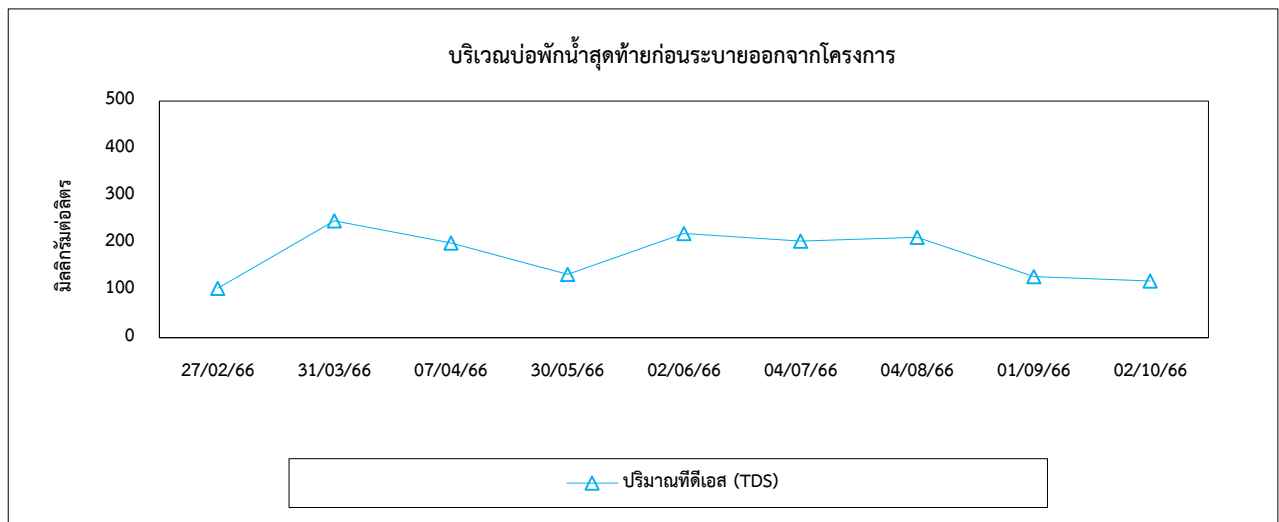
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ
สหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

- * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 198 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 04 กรกฎาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 198 + 500 เท่ากับ 698 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 218 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 218 + 500 เท่ากับ 718 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 132 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 01 กันยายน 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 132 + 500 เท่ากับ 632 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 151 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 01 ตุลาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 151 + 500 เท่ากับ 651 มิลลิกรัมต่อลิตร

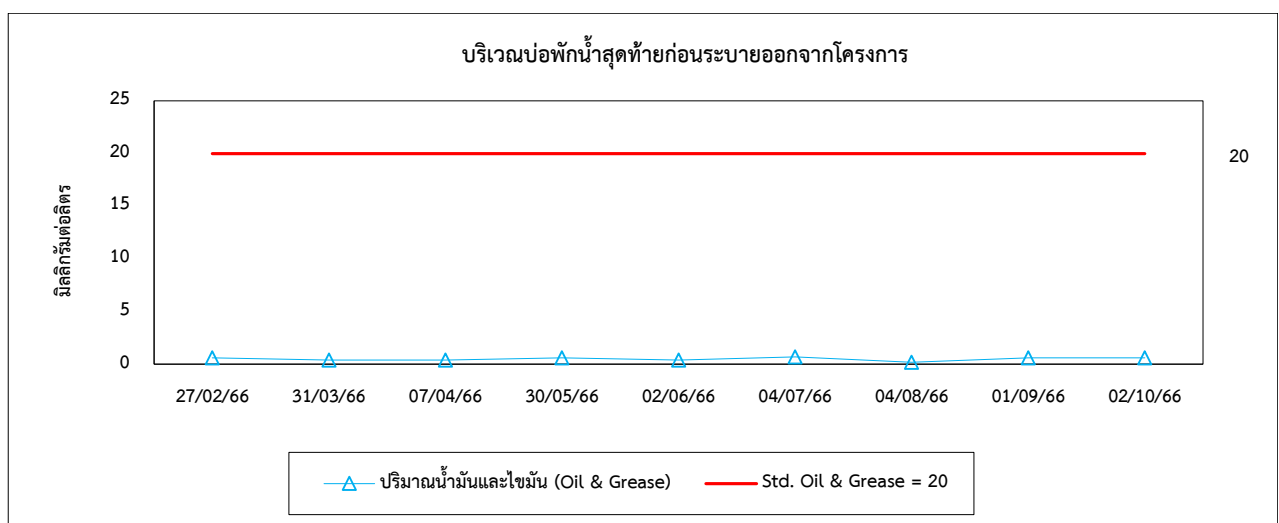
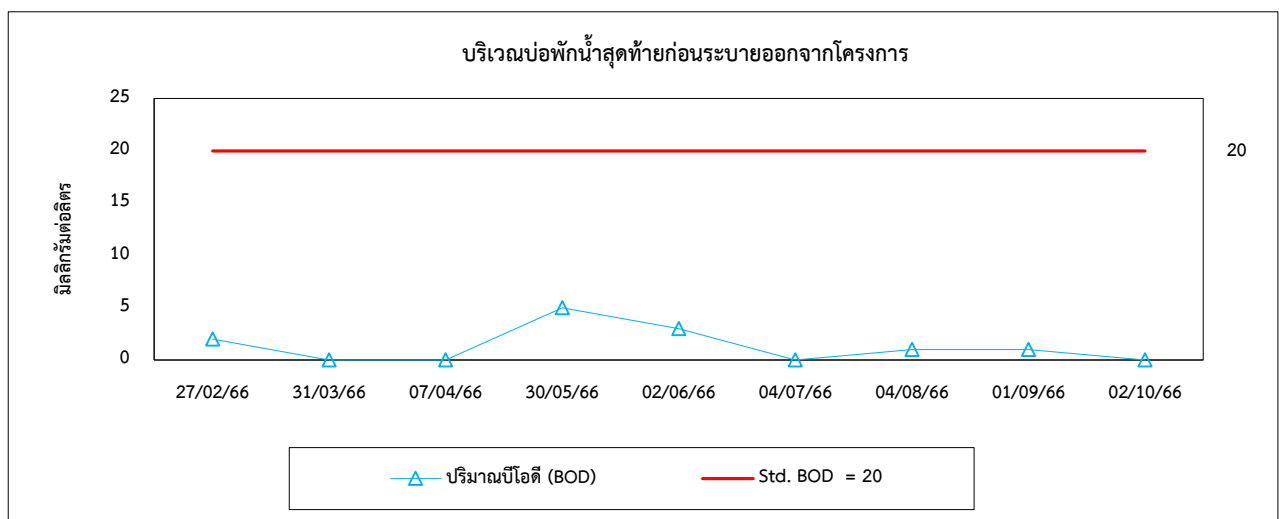
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ปี 2566 (ช่วงเสาะเพิ่มฐานราก)



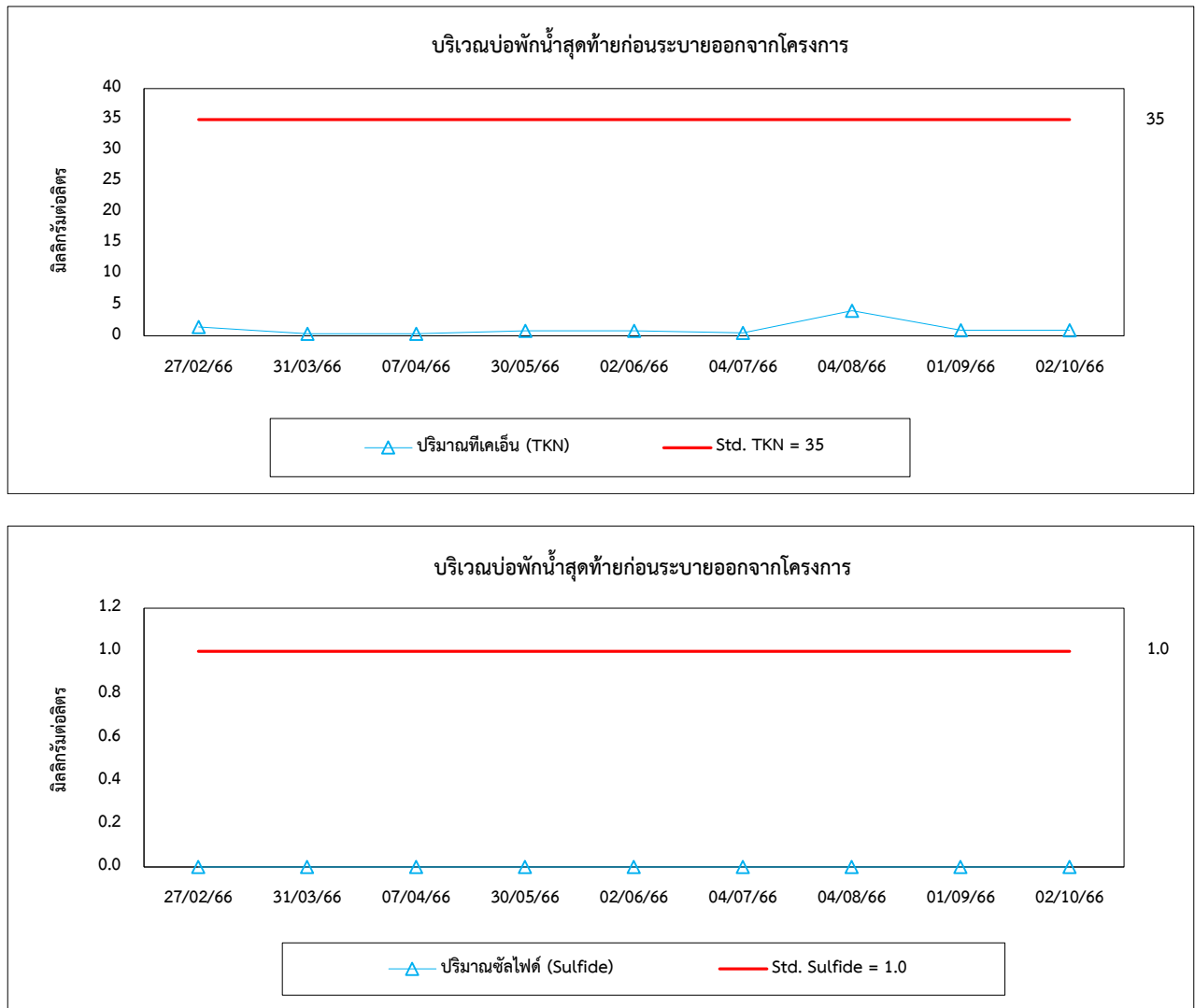
รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566 (ช่วงเสาะเข้มฐานราก)



หมายเหตุ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ปี 2566 (ช่วงเสาเข็มฐานราก)



2) ระยะก่อสร้าง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) สำหรับปริมาณ Total Coliform Bacteria ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ⁽¹⁾
			บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ		
			03/11/66	09/12/66	
1.	pH	-	8.00	7.26	5-9
2.	Settleable Solids	ml/L	<0.10	<0.10	0.5
3.	Suspended Solids	mg/L	4.3	3.7	30
4.	TDS	mg/L	150	184	_*
5.	BOD	mg/L	2	4	20
6.	Oil & Grease	mg/L	0.5	0.4	20
7.	TKN	mg/L	<0.10	0.47	35
8.	Sulfide	mg/L	<0.01	<0.01	1.0
9.	Total Colifrom Bacteria	MPN/100mL	<1.8	<1.8	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้

- * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 135 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 135 + 500 เท่ากับ 635 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 180 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 180 + 500 เท่ากับ 680 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

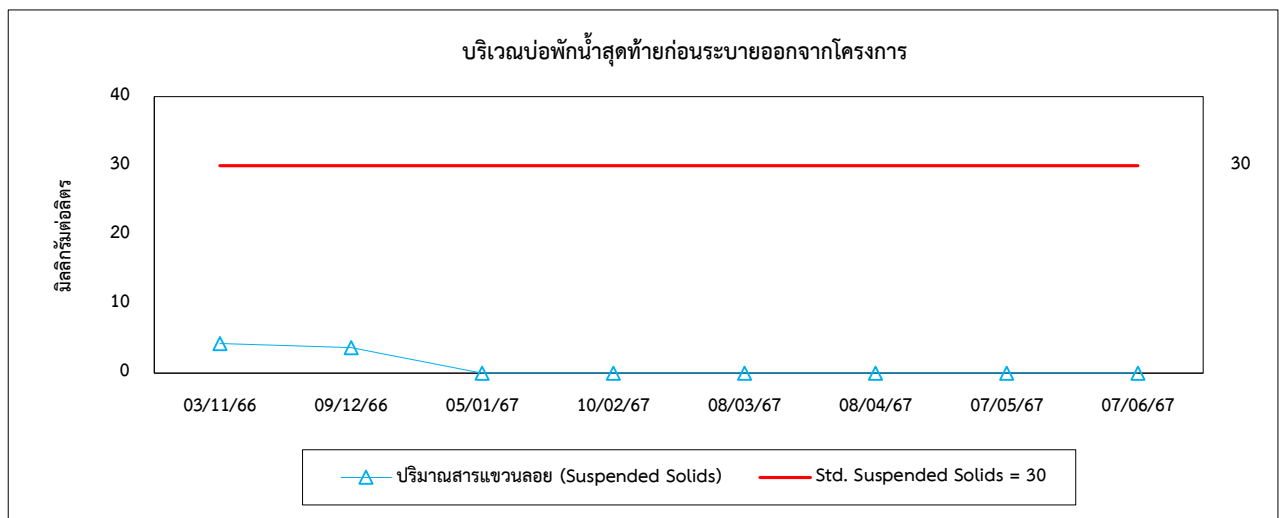
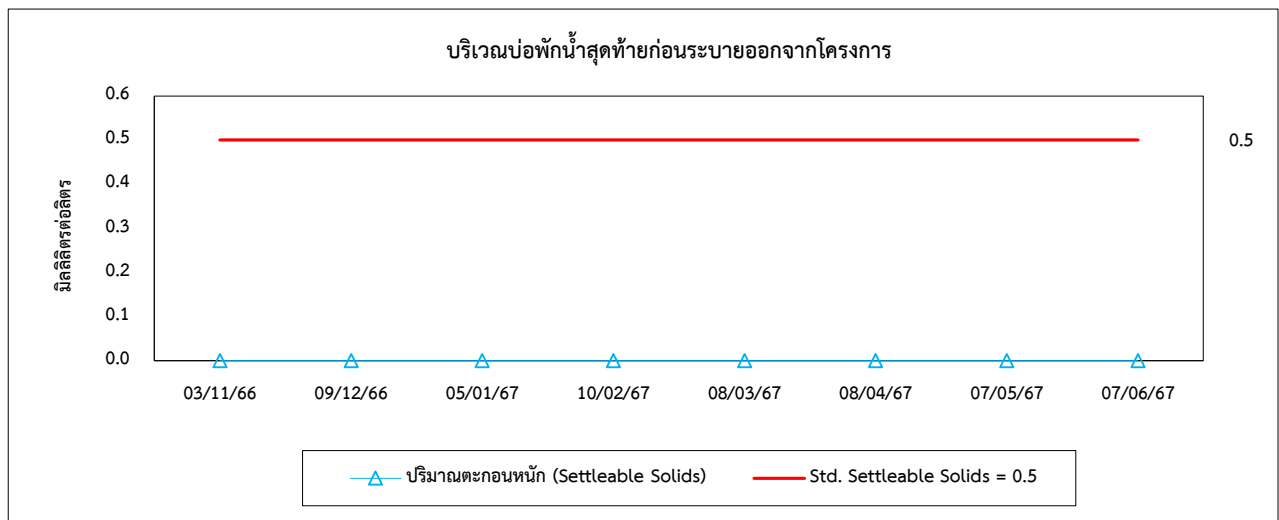
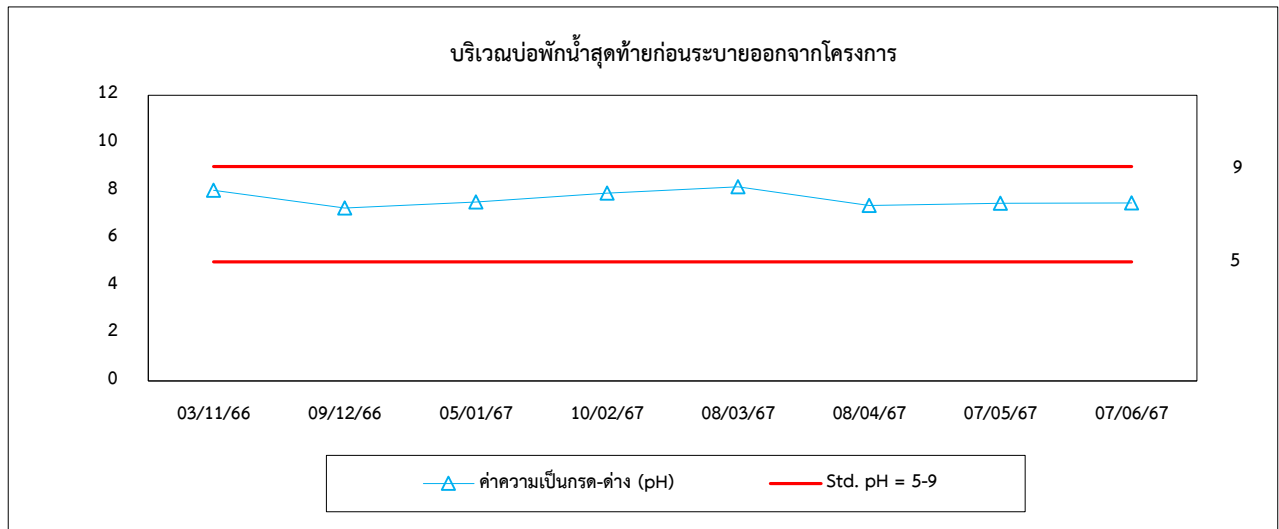
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						มาตรฐาน ⁽¹⁾
			บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ						
			05/01/67	10/02/67	08/03/67	08/04/67	07/05/67	07/06/67	
1.	pH	-	7.52	7.88	8.15	7.37	7.46	7.47	5-9
2.	Settleable Solids	ml/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.5
3.	Suspended Solids	mg/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	30
4.	TDS	mg/L	306	150	324	196	286	226	-*
5.	BOD	mg/L	2.2	1.1	0.2	1.3	1.3	2.1	20
6.	Oil & Grease	mg/L	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	20
7.	TKN	mg/L	0.92	1.51	0.81	0.70	0.69	1.15	35
8.	Sulfide	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
9.	Total Colifrom Bacteria	MPN/100mL	<1.8	<1.8	1,100	<1.8	<1.8	<1.8	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

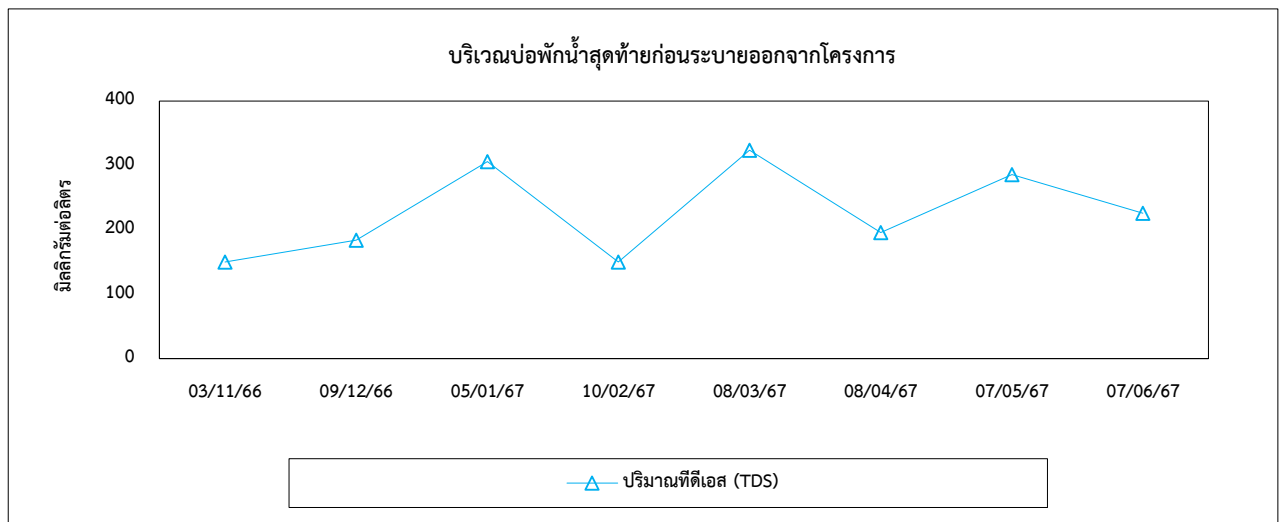
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของ
สหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

- * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 290 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 290 + 500 เท่ากับ 790 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 171 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2567)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 171 + 500 เท่ากับ 671 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 224 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2567)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 224 + 500 เท่ากับ 724 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 198 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2567)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 198 + 500 เท่ากับ 698 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 260 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2567)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 260 + 500 เท่ากับ 760 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 234 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2567)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 234 + 500 เท่ากับ 734 มิลลิกรัมต่อลิตร

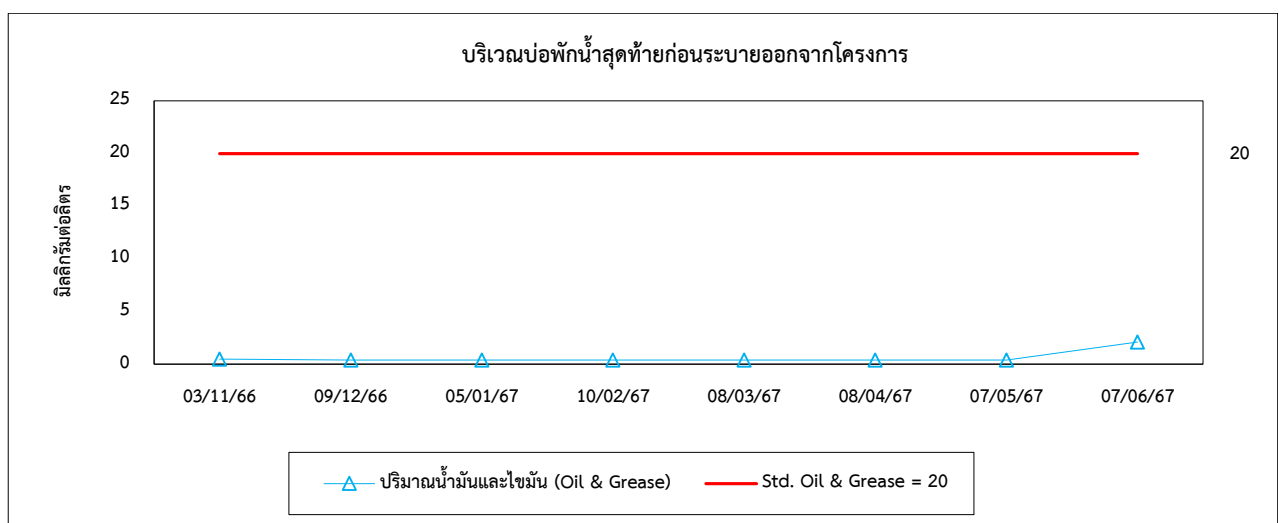
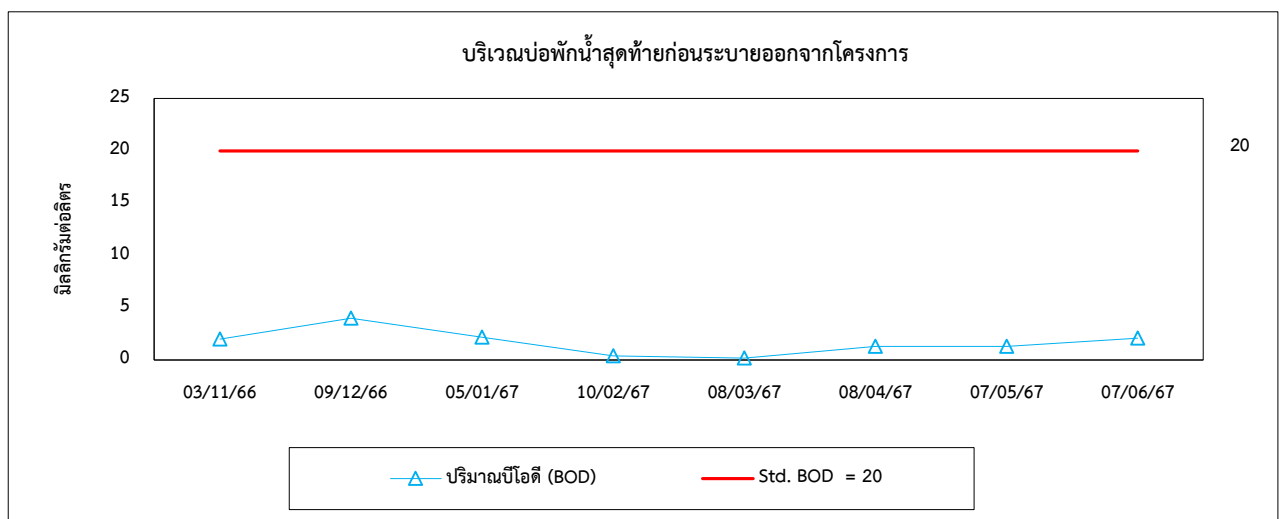
รูปที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ปี ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)



หมายเหตุ : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



รูปที่ 4.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2567 (ระยะก่อสร้าง)

