

ภาคผนวกที่ 1

---

รายงานผลการตรวจติดตามการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เรียล ลาซาล 17 จำกัด  
สถานที่ตั้ง : 1768 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

### ผลการทดสอบระดับเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ  
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤษภาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 18 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 8 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222196 ID No. NS-03-026  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567  
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150009 ID No.CEM-SI-09  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 พฤษภาคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 8 พฤษภาคม 2567  
Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222199 ID No. NS-03-029  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567  
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150010 ID No.CEM-SI-10  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 พฤษภาคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 8 พฤษภาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

วันที่ตรวจวัด	ผลการทดสอบ (dB(A))	
	L <sub>eq</sub> 24 hrs.	L <sub>max</sub> 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
15-16 พฤษภาคม 2566	61.5	103
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
15-16 พฤษภาคม 2566	57.6	97.9
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70.0	≤ 115
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter		
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15		

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้  
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 พฤษภาคม 2566      วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤษภาคม 2566  
วันที่ทดสอบ : 18 พฤษภาคม 2566      วันที่ออกรายงาน : 8 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222196 ID No. NS-03-026  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 9 มีนาคม 2567  
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150009 ID No. CEM-SI-09  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 พฤษภาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 8 พฤษภาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
	15-16 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L <sub>eq</sub> , 1 hr)	15.33-16.33	63.7	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L <sub>eq</sub> , 1 hr)	18.33-19.33	60.0	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> , 1 hr)	18.33-19.33	55.9	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	61.3	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.4	≤10
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter			
วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee			

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบฝุ่น และ Total Hydrocarbon(THC)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 15-16 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 18 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 8 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3277		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 18 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 17 ตุลาคม 2566		
	TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3279		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 19 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 18 ตุลาคม 2566		
	TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3310		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566		
	TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3482		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566		
	Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 584 ID No. AB-06-002		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หמדอายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		
	Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หמדอายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC  (ppm)
	(mg/filter)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/filter)	(mg/m <sup>3</sup> )	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
15-16 พฤษภาคม 2566	61.3	0.032	44.7	0.023	2.810
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)					
15-16 พฤษภาคม 2566	41.4	0.022	32.3	0.017	2.630
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ <sup>(2)</sup>	10	0.005	3	0.001	0.050
วิธีเก็บตัวอย่าง : TSP เก็บตัวอย่างด้วย High Volume Air Sampler  PM-10 เก็บตัวอย่างด้วย High Volume PM-10 Air Sampler  THC เก็บตัวอย่างด้วย THC Analyzer					
วิธีทดสอบ : TSP ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-01 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B (Exclude sampling)  PM-10 ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-02 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J (Exclude sampling)  THC ทดสอบด้วย Flame Ionization Detector					

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	:	จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตอินันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	:	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	15-16 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	:	18 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 8 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	:	CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-508011061 ID No. AB-03-001		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 สิงหาคม 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 3 สิงหาคม 2566		
	:	CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-508011064 ID No. AB-03-005		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตอินันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ Carbon monoxide (CO) (mg/m <sup>3</sup> )
1	15-16 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	4.75
		10.00-11.00	4.51
		11.00-12.00	4.51
		12.00-13.00	4.41
		13.00-14.00	4.28
		14.00-15.00	4.12
		15.00-16.00	4.50
		16.00-17.00	4.68
		17.00-18.00	4.81
		18.00-19.00	4.86
		19.00-20.00	4.83
		20.00-21.00	4.82
		21.00-22.00	5.00
		22.00-23.00	5.02
		23.00-00.00	4.95
		00.00-01.00	4.91
		01.00-02.00	4.95
		02.00-03.00	4.97
		03.00-04.00	5.12
		04.00-05.00	5.39
		05.00-06.00	5.33
		06.00-07.00	5.52
		07.00-08.00	5.21
		08.00-09.00	4.88
		Max (1 ชั่วโมง)	5.52
		Min (1 ชั่วโมง)	4.12
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.85
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.05

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูดิอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ) Carbon monoxide (CO) (mg/m <sup>3</sup> )
2	15-16 พฤษภาคม 2566	13.00-14.00	9.10
		14.00-15.00	8.91
		15.00-16.00	8.83
		16.00-17.00	8.81
		17.00-18.00	8.81
		18.00-19.00	8.90
		19.00-20.00	8.98
		20.00-21.00	8.94
		21.00-22.00	8.91
		22.00-23.00	8.90
		23.00-00.00	8.91
		00.00-01.00	8.92
		01.00-02.00	8.82
		02.00-03.00	8.72
		03.00-04.00	8.70
		04.00-05.00	8.70
		05.00-06.00	8.75
		06.00-07.00	8.82
		07.00-08.00	8.90
		08.00-09.00	9.09
		09.00-10.00	9.19
		10.00-11.00	8.99
		11.00-12.00	3.98
		12.00-13.00	8.61
		Max (1 ชั่วโมง)	9.19
		Min (1 ชั่วโมง)	3.98
		Avg (24 ชั่วโมง)	8.67
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.05

วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer


วิธีทดสอบ : U.S EPA Method RFCA-0992-088

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ในเชิงปริมาณ)



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	: ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 15-16 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 18 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 8 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: SO <sub>2</sub> Analyzer Model 43C Serial No. 43C-77419-385 ID No.AB-01-005		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566		
	: SO <sub>2</sub> Analyzer Model 43C Serial No. 43C-62201-334 ID No.AB-01-001		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 สิงหาคม 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 9 สิงหาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1	15-16 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	0.030
		10.00-11.00	0.032
		11.00-12.00	0.034
		12.00-13.00	0.034
		13.00-14.00	0.032
		14.00-15.00	0.031
		15.00-16.00	0.036
		16.00-17.00	0.040
		17.00-18.00	0.034
		18.00-19.00	0.035
		19.00-20.00	0.035
		20.00-21.00	0.037
		21.00-22.00	0.038
		22.00-23.00	0.035
		23.00-00.00	0.032
		00.00-01.00	0.035
		01.00-02.00	0.032
		02.00-03.00	0.029
		03.00-04.00	0.029
		04.00-05.00	0.038
		05.00-06.00	0.034
		06.00-07.00	0.033
		07.00-08.00	0.031
		08.00-09.00	0.034
		Max (1 ชั่วโมง)	0.040
		Min (1 ชั่วโมง)	0.029
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.034
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) <sup>(2)</sup>	≤ 0.30
		LOQ <sup>(3)</sup>	0.001

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)  Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
2	15-16 พฤษภาคม 2566	13.00-14.00	0.021
		14.00-15.00	0.023
		15.00-16.00	0.025
		16.00-17.00	0.025
		17.00-18.00	0.025
		18.00-19.00	0.022
		19.00-20.00	0.027
		20.00-21.00	0.031
		21.00-22.00	0.025
		22.00-23.00	0.026
		23.00-00.00	0.026
		00.00-01.00	0.028
		01.00-02.00	0.029
		02.00-03.00	0.026
		03.00-04.00	0.023
		04.00-05.00	0.026
		05.00-06.00	0.023
		06.00-07.00	0.020
		07.00-08.00	0.020
		08.00-09.00	0.029
		09.00-10.00	0.025
		10.00-11.00	0.024
		11.00-12.00	0.022
		12.00-13.00	0.025
		Max (1 ชั่วโมง)	0.031
		Min (1 ชั่วโมง)	0.020
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.025
มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2		
มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) <sup>(2)</sup>	≤ 0.30		
LOQ <sup>(3)</sup>	0.001		
วิธีเก็บตัวอย่าง : SO <sub>2</sub> Analyzer			
วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100			

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>(2)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(3)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

### ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ  
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตอินันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤษภาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 18 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 8 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer Model 42C Serial No. 72454-371 ID No. AB-02-003  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 เมษายน 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 31 มีนาคม 2567  
NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer Model 42C Serial No. 42C-66193-351 ID No. AB-02-001  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตอินันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ Nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1	15-16 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 0.32
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.094

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ) Nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
2	15-16 พฤษภาคม 2566	13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 0.32
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.094

วิธีเก็บตัวอย่าง : NO<sub>2</sub> Analyzer

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีทดสอบ : U.S EPA Method RFNA-1994-099

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

### ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-16 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 พฤษภาคม 2566  
วันที่ทดสอบ : 18 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 8 มิถุนายน 2566  
เครื่องมือ : Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM16048 ID No.VB-01-003  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 6 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง <sup>(3)</sup>	ผลการทดสอบ บริเวณพื้นที่โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>(1)</sup> (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV <sup>(1)</sup> (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV <sup>(1)</sup> (mm/s)	Frequency (Hz)
15 พฤษภาคม 2566						
09.47	0.704	5.26	1.672	8.30	0.685	5.50
10.28	0.731	5.62	1.704	8.73	0.672	5.51
13.40	0.811	6.32	1.750	9.21	0.744	5.19
15.05	0.866	6.91	1.745	9.23	0.787	5.37
LOQ <sup>(2)</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>(3)</sup> = วันที่ 16 พฤษภาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	: บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 15 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 16 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 16-27 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 8 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001 Incubator "Binder" Model KB240 Serial No. 20180000012164 ID No. WW-16-001 DO meter "YSI" Model 5000/5100 Serial No. 18L109487 ID No. WW-15-001 Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003 Oven "Mettler" Model MEM-1 UF55 Serial No. B219.0142 ID No. WW-05-002 Distillation unit VEPODEST "Gerhardt" Model VAP 200 Serial No. 5200 18 0181 DI No. WW-20-001 TurboSog "Gerhardt" Model TUR Serial No. 6300 18 0137 DI No. WW-21-001 Rotary evaporator "KNF" Model RC600 Serial No. 6.12360309 ID No. WW-17-001		

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ		หน่วย	LOD <sup>(2)</sup>	LOQ <sup>(3)</sup>	ผลการทดสอบ บริเวณระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก <sup>(1)</sup>
					16 พฤษภาคม 2566	
pH <sup>(##)</sup>		-	-	-	8.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>		mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>		mg/L	1	3	< 3	≤ 30
Settleable Solids		ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Sulfide <sup>(##)</sup>		mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(5)</sup>	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>		mg/L	5	10	327	<sup>(4)</sup>
Oil and Grease <sup>(##)</sup>		mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(5)</sup>	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>		mg/L	1	3	ND <sup>(5)</sup>	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)		MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(5)</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)		MPN/100 mL	1.1	-	ND <sup>(5)</sup>	-
ลักษณะตัวอย่าง					ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	
วิธีทดสอบ :	<div>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B</div> <div>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B</div> <div>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D</div> <div>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C</div> <div>5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 F</div> <div>6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N<sub>org</sub> B</div>					

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

<b>วิธีทดสอบ (ต่อ) :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B</li> </ol>
------------------------------	---

**หมายเหตุ** <sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

<sup>(2)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>(3)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>(4)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 154 mg/L)

<sup>(5)</sup> = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

<sup>(##)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

**CEM**

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

*P. Pongthum*

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรักษ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เรียล ลาซาล 17 จำกัด  
สถานที่ตั้ง : 1768 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

### ผลการทดสอบระดับเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ  
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-15 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 19 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222196 ID No. NS-03-026  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567  
Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222199 ID No. NS-03-029  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

ผลการทดสอบ

วันที่ตรวจวัด	ผลการทดสอบ (dB(A))	
	L <sub>eq</sub> 24 hrs.	L <sub>max</sub> 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
14-15 มิถุนายน 2566	64.1	94.5
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
14-15 มิถุนายน 2566	61.8	88.8
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	≤ 70.0	≤ 115
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter		
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15		

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-15 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2566  
วันที่ทดสอบ : 19 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2566  
เครื่องมือ : Sound Level Meter Tenmars Model ST-109R Serial No. 221201934 ID No. NS-11-001  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 9 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น


ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด บริเวณพื้นที่โครงการ		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
	14-15 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L <sub>eq</sub> , 1 hr)	08.32-09.32	67.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L <sub>eq</sub> , 1 hr)	06.32-07.32	61.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> , 1 hr)	06.32-07.32	58.7	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	66.3	-
ค่าระดับการรบกวน	-	7.6	≤10
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter			
วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee			

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

CEM  
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

  
.....  
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)  
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบฝุ่น และ Total Hydrocarbon(THC)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 14-15 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 19 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 15 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3277		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 18 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 17 ตุลาคม 2566		
	TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3279		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 19 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 18 ตุลาคม 2566		
	TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3310		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566		
	TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3482		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566		
	Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 584 ID No. AB-06-002		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หמדอายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		
	Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หמדอายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

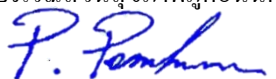


จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์

  
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC  (ppm)
	(mg/filter)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/filter)	(mg/m <sup>3</sup> )	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
14-15 มิถุนายน 2566	35.5	0.019	27.8	0.015	2.240
จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตอินันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)					
14-15 มิถุนายน 2566	25.9	0.014	21.8	0.012	2.22
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ <sup>(2)</sup>	10	0.005	3	0.001	0.050
วิธีเก็บตัวอย่าง : TSP เก็บตัวอย่างด้วย High Volume Air Sampler PM-10 เก็บตัวอย่างด้วย High Volume PM-10 Air Sampler THC เก็บตัวอย่างด้วย THC Analyzer					
วิธีทดสอบ : TSP ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-01 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B (Exclude sampling) PM-10 ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-02 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J (Exclude sampling) THC ทดสอบด้วย Flame Ionization Detector					

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

### ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	:	จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	:	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-15 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	:	19 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 15 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	:	CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-508011061 ID No. AB-03-001		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 สิงหาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 3 สิงหาคม 2566		
	:	CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-508011064 ID No. AB-03-005		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 สิงหาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
			Carbon monoxide (CO) (mg/m <sup>3</sup> )
1	14-15 มิถุนายน 2566	09.00-10.00	0.53
		10.00-11.00	0.59
		11.00-12.00	0.58
		12.00-13.00	0.60
		13.00-14.00	0.59
		14.00-15.00	0.48
		15.00-16.00	0.59
		16.00-17.00	0.73
		17.00-18.00	0.45
		18.00-19.00	0.67
		19.00-20.00	0.77
		20.00-21.00	0.35
		21.00-22.00	0.63
		22.00-23.00	0.33
		23.00-00.00	0.57
		00.00-01.00	0.66
		01.00-02.00	0.69
		02.00-03.00	0.70
		03.00-04.00	0.66
		04.00-05.00	0.56
		05.00-06.00	0.43
		06.00-07.00	0.48
		07.00-08.00	0.33
		08.00-09.00	0.41
		Max (1 ชั่วโมง)	0.77
		Min (1 ชั่วโมง)	0.33
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.56
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.05



ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ) Carbon monoxide (CO) (mg/m <sup>3</sup> )
2	14-15 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	1.21
		11.00-12.00	1.56
		12.00-13.00	1.49
		13.00-14.00	1.50
		14.00-15.00	1.53
		15.00-16.00	1.81
		16.00-17.00	1.70
		17.00-18.00	1.78
		18.00-19.00	1.79
		19.00-20.00	1.64
		20.00-21.00	1.71
		21.00-22.00	1.55
		22.00-23.00	1.62
		23.00-00.00	1.68
		00.00-01.00	1.70
		01.00-02.00	1.61
		02.00-03.00	1.68
		03.00-04.00	1.64
		04.00-05.00	1.70
		05.00-06.00	1.67
		06.00-07.00	1.67
		07.00-08.00	1.63
		08.00-09.00	1.64
		09.00-10.00	1.73
		Max (1 ชั่วโมง)	1.81
		Min (1 ชั่วโมง)	1.21
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.64
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	1.21
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.05


วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA Method RFCA-0992-088

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

**CEM**  
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

  
.....  
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)  
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	:	จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	:	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-15 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	:	19 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 15 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	:	SO <sub>2</sub> Analyzer Model 43C Serial No. 43C-77419-385 ID No.AB-01-005		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 สิงหาคม 2566		
	:	SO <sub>2</sub> Analyzer Model 43C Serial No. 43C-62201-334 ID No.AB-01-001		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 สิงหาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 9 สิงหาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
			Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1	14-15 มิถุนายน 2566	09.00-10.00	0.004
		10.00-11.00	< 0.001
		11.00-12.00	0.001
		12.00-13.00	0.005
		13.00-14.00	0.002
		14.00-15.00	0.005
		15.00-16.00	0.001
		16.00-17.00	0.001
		17.00-18.00	0.003
		18.00-19.00	0.002
		19.00-20.00	0.006
		20.00-21.00	0.003
		21.00-22.00	0.001
		22.00-23.00	0.005
		23.00-00.00	0.002
		00.00-01.00	< 0.001
		01.00-02.00	0.003
		02.00-03.00	0.002
		03.00-04.00	0.004
		04.00-05.00	0.002
		05.00-06.00	0.003
		06.00-07.00	0.005
		07.00-08.00	0.003
		08.00-09.00	0.002
		Max (1 ชั่วโมง)	0.006
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.001
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.003
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) <sup>(2)</sup>	≤ 0.30
		LOQ <sup>(3)</sup>	0.001

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)


ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูตือนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ) Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
2	14-15 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.014
		11.00-12.00	0.017
		12.00-13.00	0.018
		13.00-14.00	0.019
		14.00-15.00	0.016
		15.00-16.00	0.016
		16.00-17.00	0.020
		17.00-18.00	0.024
		18.00-19.00	0.019
		19.00-20.00	0.020
		20.00-21.00	0.020
		21.00-22.00	0.017
		22.00-23.00	0.023
		23.00-00.00	0.020
		00.00-01.00	0.016
		01.00-02.00	0.020
		02.00-03.00	0.017
		03.00-04.00	0.013
		04.00-05.00	0.013
		05.00-06.00	0.022
		06.00-07.00	0.018
		07.00-08.00	0.018
		08.00-09.00	0.016
		09.00-10.00	0.019
		Max (1 ชั่วโมง)	0.024
		Min (1 ชั่วโมง)	0.013
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.018
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 34.2
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) <sup>(2)</sup>	≤ 0.30
		LOQ <sup>(3)</sup>	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO<sub>2</sub> Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

**CEM**  
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

  
.....  
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)  
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

<sup>(2)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(3)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

### ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	:	จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)		
	:	ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร		
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-15 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 17 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	:	19 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 15 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	:	NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Analyzer Model 42C Serial No. 72454-371 ID No.AB-02-003		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 เมษายน 2566, หมดยุติ วันที่ 31 มีนาคม 2567		
	:	NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Analyzer Model 42C Serial No. 42C-66193-351 ID No. AB-02-001		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 สิงหาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์  
(พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ Nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1	14-15 มิถุนายน 2566	09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 0.32
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.094

CEM

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณสวนสุขภาพภูติอนันต์ (พื้นที่ของกองการกีฬา กรมสวัสดิการทหารเรือ)  Nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
2	14-15 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) <sup>(1)</sup>	≤ 0.32
		LOQ <sup>(2)</sup>	0.094
วิธีเก็บตัวอย่าง : NO <sub>2</sub> Analyzer			
วิธีทดสอบ : U.S EPA Method RFNA-1994-099			

หมายเหตุ<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

### ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14-15 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 มิถุนายน 2566  
วันที่ทดสอบ : 19 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2566  
เครื่องมือ : Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM16048 ID No.VB-01-003  
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 6 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



ผลการทดสอบ


วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง <sup>(3)</sup>	ผลการทดสอบ บริเวณพื้นที่โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV <sup>(1)</sup> (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV <sup>(1)</sup> (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV <sup>(1)</sup> (mm/s)	Frequency (Hz)
14 มิถุนายน 2566						
10.56	0.564	5.12	1.532	8.16	0.545	6.64
11.24	0.591	5.48	1.564	9.01	0.532	6.65
14.26	0.671	5.15	1.610	9.07	0.604	6.33
15.34	0.726	7.25	1.605	9.09	0.647	6.51
LOQ <sup>(2)</sup>	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

<sup>(2)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>(3)</sup> = วันที่ 15 มิถุนายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

**CEM**  
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

  
.....  
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)  
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อาโล่ ลาซาล 17 (Arlo Lasalle 17)  
ถนนซอยสุขุมวิท 17 ถนนซอยสุขุมวิท 105 (ถนนลาซาล) แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 15 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 15 มิถุนายน-10 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 15 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : pH meter "Thermo Fisher" Model Orion Versaster Pro Serial No. 12260 ID No. WW-03-001  
Incubator "Binder" Model KB240 Serial No. 20180000012164 ID No. WW-16-001  
DO meter "YSI" Model 5000/5100 Serial No. 18L109487 ID No. WW-15-001  
Analytical Balance "Sartorius" Model BSA Series Serial No. SWB3139614148 ID No. CI-01-003  
Oven "Mettler" Model MEM-1 UF55 Serial No. B219.0142 ID No. WW-05-002  
Distillation unit VEPODEST "Gerhardt" Model VAP 200 Serial No. 5200 18 0181 DI No. WW-20-001  
TurboSog "Gerhardt" Model TUR Serial No. 6300 18 0137 DI No. WW-21-001  
Rotary evaporator "KNF" Model RC600 Serial No. 6.12360309 ID No. WW-17-001

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(2)</sup>	LOQ <sup>(3)</sup>	ผลการทดสอบ บริเวณระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป	มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคาร ประเภท ก <sup>(1)</sup>
				14 มิถุนายน 2566	
pH <sup>(##)</sup>	-	-	-	8.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/L	2	5	< 5	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	30	≤ 30
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.2	≤ 0.5
Sulfide <sup>(##)</sup>	mg/L	0.3	0.5	ND <sup>(4)</sup>	≤ 1.0
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	789	<sup>(4)</sup>
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/L	1.0	3.0	ND <sup>(4)</sup>	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	27	≤ 35
Total Coliform Bacteria (TCB)	MPN/100 mL	1.1	-	5.4×10 <sup>3</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN/100 mL	1.1	-	3.5×10 <sup>3</sup>	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	
วิธีทดสอบ :	1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-H <sup>+</sup> B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 D 4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 C 5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, Part 2540 F 6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : In - house method : WP-WW-16 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, Part 4500-N <sub>org</sub> B				

<b>วิธีทดสอบ (ต่อ) :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017 Part 4500-S<sup>2-</sup> F</li> <li>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 5520 B</li> <li>9. Total Coliform Bacteria (TCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221</li> <li>10. Fecal Coliform Bacteria (FCB) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> ed., 2017, Part 9221 B, E</li> </ol>
------------------------------	--

**หมายเหตุ** <sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

<sup>(2)</sup> = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

<sup>(3)</sup> = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

<sup>(4)</sup> = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 155 mg/L)

<sup>(5)</sup> = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

<sup>(##)</sup> = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131