

ภาคผนวกที่ 1

ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 4, 4/1-4/2, 4/4 ถนนราชดำริห์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 3 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กุมภาพันธ์ 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter BSWA Model BSWA309 Serial No. 590014 ID No. NS-04-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 19-21 กันยายน 2565, หมดยุ วันที่ 18 กันยายน 2566
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150008 ID No. CEM-SI-08
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566
Sound Level Meter BSWA Model BSWA309 Serial No. 590101 ID No. NS-04-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 19-21 กันยายน 2565, หมดยุ วันที่ 18 กันยายน 2566
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150007 ID No. CEM-SI-07
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง				
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
27-28 มกราคม 2566	69.8	98.0	71.0	72.2	63.1
28-29 มกราคม 2566	66.5	94.9	69.4	68.5	62.5
29-30 มกราคม 2566	67.2	85.5	68.9	69.4	61.9
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
27-28 มกราคม 2566	60.8	86.0	67.3	63.5	57.1
28-29 มกราคม 2566	60.6	86.3	66.7	60.8	56.9
29-30 มกราคม 2566	61.4	85.3	67.2	63.9	57.5
มาตรฐาน⁽¹⁾	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter					
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15					

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27-30 มกราคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่ทดสอบ	: 3 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่ออกรายงาน	: 20 กุมภาพันธ์ 2566
เครื่องมือ	: Sound Level Meter BSWA Model BSWA309 Serial No. 590014 ID No. NS-04-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 19-21 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 18 กันยายน 2566 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150008 ID No.CEM-SI-08 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 Sound Level Meter BSWA Model BSWA309 Serial No. 590101 ID No. NS-04-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 19-21 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 18 กันยายน 2566 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150007 ID No.CEM-SI-07 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ

จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	27-28 มกราคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	13.42-14.42	70.1	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	20.42-21.42	67.0	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	20.42-21.42	62.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	67.2	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.7	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	28-29 มกราคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.42-11.42	69.1	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.42-19.42	63.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.42-19.42	62.0	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	67.7	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.7	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	29-30 มกราคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.42-16.42	65.3	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	20.42-21.42	62.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	20.42-21.42	56.8	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	62.0	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.2	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	27-28 มกราคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.50-11.50	60.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	04.50-05.50	58.5	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	04.50-05.50	52.8	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	56.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	3.6	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	28-29 มกราคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.50-16.50	60.1	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.50-06.50	58.7	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.50-06.50	52.0	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	54.5	-
ค่าระดับการรบกวน	-	2.5	≤ 10


ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	29-30 มกราคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.50-10.50	62.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	06.50-07.50	59.4	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	06.50-07.50	54.8	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	59.8	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.0	≤ 10

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter

วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee

หมายเหตุ⁽¹⁾ = 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 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27-30 มกราคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่ทดสอบ	: 3 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่ออกรายงาน	: 20 กุมภาพันธ์ 2566
เครื่องมือ	: TE-5200 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3269 ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 16 ตุลาคม 2566 TE-5200 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3271 ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 16 ตุลาคม 2566 TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3245 ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566 TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3524 ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566 Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565, หมดยุ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566 Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 0500710288 ID No. AB-06-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 มีนาคม 2565, หมดยุ วันที่ 7 มีนาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC
	(mg/filter)	(mg/m ³)	(mg/filter)	(mg/m ³)	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
27-28 มกราคม 2566	193.3	0.094	122.0	0.061	3.340
28-29 มกราคม 2566	166.4	0.083	154.3	0.078	3.250
29-30 มกราคม 2566	121.6	0.059	98.4	0.050	3.160
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
27-28 มกราคม 2566	82.5	0.040	50.2	0.025	3.260
28-29 มกราคม 2566	49.2	0.023	38.9	0.020	3.230
29-30 มกราคม 2566	65.4	0.031	40.1	0.020	3.190
มาตรฐาน ⁽¹⁾	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ ⁽²⁾	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 ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 3 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กุมภาพันธ์ 2566

เครื่องมือ : CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-508011064 ID No. AB-03-005
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566
CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-401304261 ID No. AB-03-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2565, หมดยุ วันที่ 5 เมษายน 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทราวัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
1	27-28 มกราคม 2566	10.00-11.00	11.30
		11.00-12.00	9.57
		12.00-13.00	8.25
		13.00-14.00	8.42
		14.00-15.00	8.25
		15.00-16.00	8.11
		16.00-17.00	10.08
		17.00-18.00	9.11
		18.00-19.00	7.93
		19.00-20.00	7.89
		20.00-21.00	8.10
		21.00-22.00	8.03
		22.00-23.00	8.35
		23.00-00.00	7.87
		00.00-01.00	7.79
		01.00-02.00	11.00
		02.00-03.00	10.81
		03.00-04.00	9.83
		04.00-05.00	9.47
		05.00-06.00	9.24
		06.00-07.00	9.09
		07.00-08.00	8.93
		08.00-09.00	8.75
		09.00-10.00	8.60
		Max (1 ชั่วโมง)	11.30
		Min (1 ชั่วโมง)	7.79
		Avg (24 ชั่วโมง)	8.95
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
2	28-29 มกราคม 2566	10.00-11.00	8.48
		11.00-12.00	8.42
		12.00-13.00	8.40
		13.00-14.00	8.36
		14.00-15.00	8.37
		15.00-16.00	8.31
		16.00-17.00	8.23
		17.00-18.00	8.23
		18.00-19.00	8.21
		19.00-20.00	8.18
		20.00-21.00	8.14
		21.00-22.00	8.14
		22.00-23.00	8.12
		23.00-00.00	8.07
		00.00-01.00	7.85
		01.00-02.00	7.85
		02.00-03.00	7.86
		03.00-04.00	7.87
		04.00-05.00	7.87
		05.00-06.00	7.86
		06.00-07.00	7.86
		07.00-08.00	7.85
		08.00-09.00	7.84
		09.00-10.00	7.84
		Max (1 ชั่วโมง)	8.48
		Min (1 ชั่วโมง)	7.84
		Avg (24 ชั่วโมง)	8.09
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
3	29-30 มกราคม 2566	10.00-11.00	8.01
		11.00-12.00	7.99
		12.00-13.00	7.96
		13.00-14.00	7.91
		14.00-15.00	7.85
		15.00-16.00	7.83
		16.00-17.00	7.86
		17.00-18.00	7.93
		18.00-19.00	8.11
		19.00-20.00	8.28
		20.00-21.00	8.11
		21.00-22.00	8.22
		22.00-23.00	8.09
		23.00-00.00	8.05
		00.00-01.00	8.13
		01.00-02.00	8.10
		02.00-03.00	8.09
		03.00-04.00	8.07
		04.00-05.00	8.10
		05.00-06.00	8.15
		06.00-07.00	8.31
		07.00-08.00	8.43
		08.00-09.00	8.10
		09.00-10.00	8.02
		Max (1 ชั่วโมง)	8.43
		Min (1 ชั่วโมง)	7.83
		Avg (24 ชั่วโมง)	8.07
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
4	27-28 มกราคม 2566	10.00-11.00	1.50
		11.00-12.00	3.87
		12.00-13.00	3.44
		13.00-14.00	3.39
		14.00-15.00	3.29
		15.00-16.00	3.24
		16.00-17.00	3.23
		17.00-18.00	3.32
		18.00-19.00	3.66
		19.00-20.00	3.77
		20.00-21.00	4.01
		21.00-22.00	3.96
		22.00-23.00	3.59
		23.00-00.00	3.51
		00.00-01.00	3.49
		01.00-02.00	3.40
		02.00-03.00	3.33
		03.00-04.00	3.31
		04.00-05.00	3.31
		05.00-06.00	3.36
		06.00-07.00	3.36
		07.00-08.00	3.38
		08.00-09.00	3.35
		09.00-10.00	3.29
		Max (1 ชั่วโมง)	4.01
		Min (1 ชั่วโมง)	1.50
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.39
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
5	28-29 มกราคม 2566	10.00-11.00	3.37
		11.00-12.00	3.20
		12.00-13.00	3.12
		13.00-14.00	3.09
		14.00-15.00	3.10
		15.00-16.00	3.07
		16.00-17.00	3.61
		17.00-18.00	3.13
		18.00-19.00	3.18
		19.00-20.00	3.29
		20.00-21.00	3.34
		21.00-22.00	3.32
		22.00-23.00	3.38
		23.00-00.00	3.36
		00.00-01.00	3.34
		01.00-02.00	3.35
		02.00-03.00	3.33
		03.00-04.00	3.32
		04.00-05.00	3.34
		05.00-06.00	3.39
		06.00-07.00	3.44
		07.00-08.00	3.47
		08.00-09.00	3.48
		09.00-10.00	3.41
		Max (1 ชั่วโมง)	3.61
		Min (1 ชั่วโมง)	3.07
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.31
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
6	29-30 มกราคม 2566	10.00-11.00	3.23
		11.00-12.00	3.12
		12.00-13.00	3.06
		13.00-14.00	3.06
		14.00-15.00	3.07
		15.00-16.00	3.07
		16.00-17.00	3.20
		17.00-18.00	3.38
		18.00-19.00	3.39
		19.00-20.00	3.59
		20.00-21.00	3.64
		21.00-22.00	3.61
		22.00-23.00	3.65
		23.00-00.00	3.56
		00.00-01.00	3.59
		01.00-02.00	3.52
		02.00-03.00	3.57
		03.00-04.00	3.51
		04.00-05.00	3.57
		05.00-06.00	3.62
		06.00-07.00	3.73
		07.00-08.00	3.78
		08.00-09.00	3.87
		09.00-10.00	1.96
		Max (1 ชั่วโมง)	3.87
		Min (1 ชั่วโมง)	1.96
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.39
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05


วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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


.....
(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 3 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กุมภาพันธ์ 2566

เครื่องมือ : SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-62201-334 ID No. AB-01-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 สิงหาคม 2565, หมดยุ วันที่ 9 สิงหาคม 2566
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-68588-340 ID No. AB-01-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 3 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 2 ตุลาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
1	27-28 มกราคม 2566	10.00-11.00	0.012
		11.00-12.00	0.006
		12.00-13.00	0.007
		13.00-14.00	0.009
		14.00-15.00	0.008
		15.00-16.00	0.007
		16.00-17.00	0.014
		17.00-18.00	0.013
		18.00-19.00	0.014
		19.00-20.00	0.012
		20.00-21.00	0.012
		21.00-22.00	0.013
		22.00-23.00	0.012
		23.00-00.00	0.016
		00.00-01.00	0.013
		01.00-02.00	0.009
		02.00-03.00	0.010
		03.00-04.00	0.009
		04.00-05.00	0.011
		05.00-06.00	0.010
		06.00-07.00	0.007
		07.00-08.00	0.008
		08.00-09.00	0.009
		09.00-10.00	0.008
		Max (1 ชั่วโมง)	0.016
		Min (1 ชั่วโมง)	0.006
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.010
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
2	28-29 มกราคม 2566	10.00-11.00	0.010
		11.00-12.00	0.011
		12.00-13.00	0.011
		13.00-14.00	0.008
		14.00-15.00	0.010
		15.00-16.00	0.007
		16.00-17.00	0.009
		17.00-18.00	0.005
		18.00-19.00	0.009
		19.00-20.00	0.011
		20.00-21.00	0.009
		21.00-22.00	0.012
		22.00-23.00	0.011
		23.00-00.00	0.013
		00.00-01.00	0.010
		01.00-02.00	0.013
		02.00-03.00	0.015
		03.00-04.00	0.014
		04.00-05.00	0.013
		05.00-06.00	0.011
		06.00-07.00	0.013
		07.00-08.00	0.014
		08.00-09.00	0.015
		09.00-10.00	0.017
		Max (1 ชั่วโมง)	0.017
		Min (1 ชั่วโมง)	0.005
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.011
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
3	29-30 มกราคม 2566	10.00-11.00	0.018
		11.00-12.00	0.023
		12.00-13.00	0.021
		13.00-14.00	0.020
		14.00-15.00	0.021
		15.00-16.00	0.022
		16.00-17.00	0.020
		17.00-18.00	0.023
		18.00-19.00	0.023
		19.00-20.00	0.020
		20.00-21.00	0.019
		21.00-22.00	0.022
		22.00-23.00	0.020
		23.00-00.00	0.018
		00.00-01.00	0.021
		01.00-02.00	0.019
		02.00-03.00	0.020
		03.00-04.00	0.021
		04.00-05.00	0.018
		05.00-06.00	0.018
		06.00-07.00	0.020
		07.00-08.00	0.018
		08.00-09.00	0.020
		09.00-10.00	0.017
		Max (1 ชั่วโมง)	0.023
		Min (1 ชั่วโมง)	0.017
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.020
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
4	27-28 มกราคม 2566	10.00-11.00	0.004
		11.00-12.00	0.014
		12.00-13.00	0.014
		13.00-14.00	0.006
		14.00-15.00	0.014
		15.00-16.00	0.014
		16.00-17.00	0.014
		17.00-18.00	0.009
		18.00-19.00	0.014
		19.00-20.00	0.014
		20.00-21.00	0.008
		21.00-22.00	0.014
		22.00-23.00	0.014
		23.00-00.00	0.011
		00.00-01.00	0.014
		01.00-02.00	0.014
		02.00-03.00	0.009
		03.00-04.00	0.014
		04.00-05.00	0.014
		05.00-06.00	0.009
		06.00-07.00	0.014
		07.00-08.00	0.014
		08.00-09.00	0.013
		09.00-10.00	0.014
		Max (1 ชั่วโมง)	0.014
		Min (1 ชั่วโมง)	0.004
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.012
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

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(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
5	28-29 มกราคม 2566	10.00-11.00	0.008
		11.00-12.00	0.003
		12.00-13.00	0.006
		13.00-14.00	0.011
		14.00-15.00	0.008
		15.00-16.00	0.003
		16.00-17.00	0.006
		17.00-18.00	0.011
		18.00-19.00	0.008
		19.00-20.00	0.003
		20.00-21.00	0.006
		21.00-22.00	0.011
		22.00-23.00	0.008
		23.00-00.00	0.003
		00.00-01.00	0.006
		01.00-02.00	0.011
		02.00-03.00	0.008
		03.00-04.00	0.003
		04.00-05.00	0.006
		05.00-06.00	0.011
		06.00-07.00	0.008
		07.00-08.00	0.003
		08.00-09.00	0.006
		09.00-10.00	0.011
		Max (1 ชั่วโมง)	0.011
		Min (1 ชั่วโมง)	0.003
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.007
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	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 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
6	29-30 มกราคม 2566	10.00-11.00	0.007
		11.00-12.00	0.010
		12.00-13.00	0.007
		13.00-14.00	0.008
		14.00-15.00	0.007
		15.00-16.00	0.010
		16.00-17.00	0.007
		17.00-18.00	0.009
		18.00-19.00	0.007
		19.00-20.00	0.010
		20.00-21.00	0.007
		21.00-22.00	0.008
		22.00-23.00	0.007
		23.00-00.00	0.009
		00.00-01.00	0.007
		01.00-02.00	0.008
		02.00-03.00	0.007
		03.00-04.00	0.009
		04.00-05.00	0.007
		05.00-06.00	0.008
		06.00-07.00	0.007
		07.00-08.00	0.009
		08.00-09.00	0.007
		09.00-10.00	0.003
		Max (1 ชั่วโมง)	0.010
		Min (1 ชั่วโมง)	0.003
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.008
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO₂ Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	:	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	:	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27-30 มกราคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่ทดสอบ	:	3 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่ออกรายงาน	: 20 กุมภาพันธ์ 2566
เครื่องมือ	:	NO/NO ₂ /NO _x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-59406-323 ID No. AB-02-006		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 สิงหาคม 2565, หมดยุ วันที่ 8 สิงหาคม 2566		
	:	NO/NO ₂ /NO _x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-72454-371 ID No. AB-02-003		
	:	ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2565, หมดยุ วันที่ 5 เมษายน 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
1	27-28 มกราคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
2	28-29 มกราคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
3	29-30 มกราคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
4	27-28 มกราคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
5	28-29 มกราคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
6	29-30 มกราคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

วิธีเก็บตัวอย่าง : NO₂ Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาได้ในเชิงปริมาณ)

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

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 3 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กุมภาพันธ์ 2566

เครื่องมือ : Vibration Monitor equipment Part No. 721A0201 Serial No. UM15904 ID No.VB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 6-10 กันยายน 2565, หมดยุ วันที่ 5 กันยายน 2566
Vibration Monitor equipment Part No. 0315SV21 Serial No. UM14163 ID No.VB-01-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4-6 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

ผลการทดสอบ


วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
27 มกราคม 2566						
10.45	0.555	6.35	1.705	9.13	0.589	5.22
11.27	0.523	6.14	1.685	9.05	0.572	5.06
13.04	0.540	6.30	1.754	9.39	0.578	5.12
14.32	0.505	6.12	1.723	9.26	0.573	5.09
28 มกราคม 2566						
09.24	0.602	6.11	1.586	7.33	0.547	5.76
11.14	0.599	5.94	1.564	7.12	0.542	5.63
14.34	0.605	6.18	1.586	7.39	0.516	5.13
15.16	0.536	5.14	1.624	7.85	0.559	5.29
29 มกราคม 2566						
10.14	0.615	5.45	1.688	7.41	0.455	5.44
11.34	0.594	5.30	1.664	7.32	0.468	5.35
16.27	0.567	5.18	1.726	7.70	0.479	5.37
17.27	0.629	5.55	1.704	7.65	0.438	5.41
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 30 มกราคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

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


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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
27 มกราคม 2566						
10.46	0.575	6.37	1.725	9.15	0.609	5.24
11.28	0.543	6.16	1.705	9.07	0.592	5.08
13.06	0.560	6.32	1.774	9.41	0.598	5.14
14.35	0.525	6.14	1.743	9.28	0.593	5.11
28 มกราคม 2566						
09.26	0.612	6.12	1.596	7.34	0.557	5.77
11.16	0.609	5.95	1.574	7.13	0.552	5.64
14.35	0.615	6.19	1.596	7.40	0.526	5.14
15.18	0.546	5.15	1.634	7.86	0.569	5.30
29 มกราคม 2566						
10.15	0.625	5.46	1.698	7.42	0.465	5.45
11.35	0.604	5.31	1.674	7.33	0.478	5.36
16.29	0.577	5.19	1.736	7.71	0.489	5.38
17.28	0.639	5.56	1.714	7.66	0.448	5.42
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 30 มกราคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มกราคม 2566
วันที่ทดสอบ : 28 มกราคม - 14 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กุมภาพันธ์ 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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽²⁾	LOQ ⁽³⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ก ⁽¹⁾
				27 มกราคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	10.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤30
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	1,682	⁽⁴⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤35
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤1.0
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤20

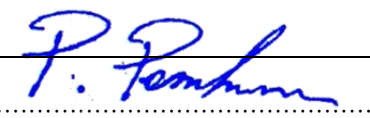
ลักษณะตัวอย่าง

สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd 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 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B 7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B
--------------------	--



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

- หมายเหตุ** ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁴⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 151 mg/L)
- ⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)
- ^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 4, 4/1-4/2, 4/4 ถนนราชดำริห์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222129 ID No. NS-03-014
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 ตุลาคม 2566
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150005 ID No.CEM-SI-05
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566
Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222185 ID No. NS-03-015
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 ตุลาคม 2566
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150006 ID No.CEM-SI-06
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง				
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	67.9	86.9	73.6	71.2	63.1
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	69.0	90.3	74.2	73.8	64.1
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	68.7	87.4	74.6	72.4	63.6
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	63.9	86.8	65.8	65.9	55.9
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	60.6	82.9	65.8	63.7	58.2
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	64.0	90.1	66.8	65.5	54.9
มาตรฐาน⁽¹⁾	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter					
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15					

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 16-19 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่ทดสอบ	: 22 กุมภาพันธ์ 2566	วันที่ออกรายงาน	: 11 มีนาคม 2566
เครื่องมือ	: Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222129 ID No. NS-03-014 ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565, หมดยอายุ วันที่ 31 ตุลาคม 2566 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150005 ID No.CEM-SI-05 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222185 ID No. NS-03-015 ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565, หมดยอายุ วันที่ 31 ตุลาคม 2566 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150006 ID No.CEM-SI-06 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

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

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	16-17 กุมภาพันธ์ 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	13.15-14.15	70.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.15-20.15	67.2	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.15-20.15	64.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	67.9	-
ค่าระดับการรบกวน	-	3.4	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	17-18 กุมภาพันธ์ 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.15-10.15	72.3	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.15-06.15	67.5	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.15-06.15	64.0	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	70.6	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.6	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.15-16.15	71.8	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.15-19.15	66.5	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.15-19.15	65.2	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	70.3	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.1	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	16-17 กุมภาพันธ์ 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.57-16.57	67.3	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.57-19.57	62.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.57-19.57	58.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	65.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.9	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	17-18 กุมภาพันธ์ 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	08.57-09.57	65.9	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.57-06.57	62.4	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.57-06.57	56.0	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	63.3	-
ค่าระดับการรบกวน	-	7.3	≤ 10


ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	18-19 กุมภาพันธ์ 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	13.57-14.57	67.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.57-20.57	63.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.57-20.57	59.3	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	65.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.1	≤ 10

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter

วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee

หมายเหตุ⁽¹⁾ = 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 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2566

เครื่องมือ : TE-5200 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3269
ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 16 ตุลาคม 2566
TE-5200 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3271
ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 16 ตุลาคม 2566
TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3245
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566
TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3524
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หมดยุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566
Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยุ วันที่ 29 มกราคม 2567
Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 0500710288 ID No. AB-06-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 มีนาคม 2565, หมดยุ วันที่ 7 มีนาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC
	(mg/filter)	(mg/m ³)	(mg/filter)	(mg/m ³)	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	150.4	0.079	85.3	0.045	3.030
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	158.1	0.083	77.9	0.041	2.970
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	128.9	0.068	71.0	0.037	2.880
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
16-17 กุมภาพันธ์ 2566	81.6	0.043	35.6	0.019	2.910
17-18 กุมภาพันธ์ 2566	124.8	0.065	64.5	0.034	2.950
18-19 กุมภาพันธ์ 2566	133.1	0.070	81.9	0.043	2.900
มาตรฐาน ⁽¹⁾	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ ⁽²⁾	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 ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2566

เครื่องมือ : CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-401304261 ID No. AB-03-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 5 เมษายน 2566
CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-6577535 ID No. AB-03-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 มีนาคม 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 7 มีนาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
1	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.98
		11.00-12.00	0.79
		12.00-13.00	0.67
		13.00-14.00	0.69
		14.00-15.00	0.71
		15.00-16.00	0.81
		16.00-17.00	1.03
		17.00-18.00	1.04
		18.00-19.00	1.09
		19.00-20.00	1.14
		20.00-21.00	1.15
		21.00-22.00	1.29
		22.00-23.00	1.18
		23.00-00.00	1.16
		00.00-01.00	1.10
		01.00-02.00	1.12
		02.00-03.00	1.15
		03.00-04.00	1.25
		04.00-05.00	1.38
		05.00-06.00	1.31
		06.00-07.00	1.18
		07.00-08.00	0.25
		08.00-09.00	1.88
		09.00-10.00	0.52
		Max (1 ชั่วโมง)	1.88
		Min (1 ชั่วโมง)	0.25
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.04
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
2	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	1.59
		11.00-12.00	1.68
		12.00-13.00	1.57
		13.00-14.00	1.45
		14.00-15.00	1.23
		15.00-16.00	1.20
		16.00-17.00	1.18
		17.00-18.00	1.16
		18.00-19.00	1.11
		19.00-20.00	1.08
		20.00-21.00	1.25
		21.00-22.00	1.40
		22.00-23.00	1.27
		23.00-00.00	1.22
		00.00-01.00	1.29
		01.00-02.00	1.29
		02.00-03.00	1.30
		03.00-04.00	1.25
		04.00-05.00	1.25
		05.00-06.00	1.27
		06.00-07.00	1.27
		07.00-08.00	1.28
		08.00-09.00	1.41
		09.00-10.00	1.28
		Max (1 ชั่วโมง)	1.68
		Min (1 ชั่วโมง)	1.08
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.30
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
3	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	1.30
		11.00-12.00	1.25
		12.00-13.00	1.25
		13.00-14.00	1.27
		14.00-15.00	1.27
		15.00-16.00	1.28
		16.00-17.00	1.41
		17.00-18.00	1.28
		18.00-19.00	1.24
		19.00-20.00	1.24
		20.00-21.00	1.11
		21.00-22.00	1.05
		22.00-23.00	1.07
		23.00-00.00	1.04
		00.00-01.00	1.00
		01.00-02.00	0.98
		02.00-03.00	1.04
		03.00-04.00	1.20
		04.00-05.00	1.22
		05.00-06.00	1.45
		06.00-07.00	1.31
		07.00-08.00	1.21
		08.00-09.00	1.19
		09.00-10.00	2.22
		Max (1 ชั่วโมง)	2.22
		Min (1 ชั่วโมง)	0.98
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.24
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

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 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
4	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	4.77
		11.00-12.00	4.76
		12.00-13.00	4.77
		13.00-14.00	4.77
		14.00-15.00	4.78
		15.00-16.00	4.78
		16.00-17.00	4.78
		17.00-18.00	4.76
		18.00-19.00	4.74
		19.00-20.00	4.76
		20.00-21.00	4.74
		21.00-22.00	4.73
		22.00-23.00	4.71
		23.00-00.00	4.70
		00.00-01.00	4.69
		01.00-02.00	4.66
		02.00-03.00	4.66
		03.00-04.00	4.66
		04.00-05.00	6.80
		05.00-06.00	6.67
		06.00-07.00	6.54
		07.00-08.00	6.43
		08.00-09.00	6.36
		09.00-10.00	6.28
		Max (1 ชั่วโมง)	6.80
		Min (1 ชั่วโมง)	4.66
		Avg (24 ชั่วโมง)	5.18
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันท)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
5	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	6.13
		11.00-12.00	6.06
		12.00-13.00	5.99
		13.00-14.00	5.93
		14.00-15.00	5.90
		15.00-16.00	5.92
		16.00-17.00	5.89
		17.00-18.00	5.82
		18.00-19.00	5.78
		19.00-20.00	5.75
		20.00-21.00	5.70
		21.00-22.00	5.65
		22.00-23.00	5.62
		23.00-00.00	5.62
		00.00-01.00	5.59
		01.00-02.00	5.56
		02.00-03.00	5.51
		03.00-04.00	5.46
		04.00-05.00	5.43
		05.00-06.00	5.41
		06.00-07.00	5.37
		07.00-08.00	5.35
		08.00-09.00	5.33
		09.00-10.00	5.28
		Max (1 ชั่วโมง)	6.13
		Min (1 ชั่วโมง)	5.28
		Avg (24 ชั่วโมง)	5.67
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
6	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	5.24
		11.00-12.00	5.20
		12.00-13.00	5.18
		13.00-14.00	5.16
		14.00-15.00	5.13
		15.00-16.00	5.10
		16.00-17.00	5.08
		17.00-18.00	5.08
		18.00-19.00	5.05
		19.00-20.00	5.04
		20.00-21.00	5.02
		21.00-22.00	5.01
		22.00-23.00	5.00
		23.00-00.00	5.00
		00.00-01.00	4.97
		01.00-02.00	4.95
		02.00-03.00	4.96
		03.00-04.00	4.95
		04.00-05.00	4.94
		05.00-06.00	4.93
		06.00-07.00	4.93
		07.00-08.00	4.90
		08.00-09.00	4.90
		09.00-10.00	4.89
		Max (1 ชั่วโมง)	5.24
		Min (1 ชั่วโมง)	4.89
		Avg (24 ชั่วโมง)	5.03
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2566

เครื่องมือ : SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-68588-340 ID No. AB-01-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 3 ตุลาคม 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 2 ตุลาคม 2566
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-70853-367 ID No. AB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 สิงหาคม 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 29 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
1	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.005
		11.00-12.00	0.006
		12.00-13.00	0.005
		13.00-14.00	0.004
		14.00-15.00	0.004
		15.00-16.00	0.005
		16.00-17.00	0.004
		17.00-18.00	0.004
		18.00-19.00	0.005
		19.00-20.00	0.003
		20.00-21.00	0.003
		21.00-22.00	0.005
		22.00-23.00	0.003
		23.00-00.00	0.004
		00.00-01.00	0.003
		01.00-02.00	0.002
		02.00-03.00	0.001
		03.00-04.00	0.002
		04.00-05.00	0.004
		05.00-06.00	0.003
		06.00-07.00	0.003
		07.00-08.00	0.010
		08.00-09.00	0.008
		09.00-10.00	0.007
		Max (1 ชั่วโมง)	0.010
		Min (1 ชั่วโมง)	0.001
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.004
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
2	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.005
		11.00-12.00	0.006
		12.00-13.00	0.005
		13.00-14.00	0.005
		14.00-15.00	0.004
		15.00-16.00	0.004
		16.00-17.00	0.003
		17.00-18.00	0.005
		18.00-19.00	0.003
		19.00-20.00	0.004
		20.00-21.00	0.003
		21.00-22.00	0.002
		22.00-23.00	0.001
		23.00-00.00	0.001
		00.00-01.00	0.003
		01.00-02.00	0.001
		02.00-03.00	<0.001
		03.00-04.00	<0.001
		04.00-05.00	0.001
		05.00-06.00	0.001
		06.00-07.00	0.002
		07.00-08.00	0.002
		08.00-09.00	0.003
		09.00-10.00	0.003
		Max (1 ชั่วโมง)	0.006
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.001
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.003
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
3	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.003
		11.00-12.00	<0.001
		12.00-13.00	<0.001
		13.00-14.00	0.002
		14.00-15.00	0.003
		15.00-16.00	0.003
		16.00-17.00	0.002
		17.00-18.00	0.002
		18.00-19.00	0.002
		19.00-20.00	0.001
		20.00-21.00	0.002
		21.00-22.00	0.002
		22.00-23.00	0.003
		23.00-00.00	0.010
		00.00-01.00	0.013
		01.00-02.00	0.004
		02.00-03.00	0.001
		03.00-04.00	0.000
		04.00-05.00	0.002
		05.00-06.00	0.002
		06.00-07.00	0.001
		07.00-08.00	0.002
		08.00-09.00	0.001
		09.00-10.00	0.001
		Max (1 ชั่วโมง)	0.013
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.001
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.003
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
4	16-17 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.007
		11.00-12.00	0.004
		12.00-13.00	0.004
		13.00-14.00	0.003
		14.00-15.00	0.004
		15.00-16.00	0.005
		16.00-17.00	0.007
		17.00-18.00	0.006
		18.00-19.00	0.008
		19.00-20.00	0.007
		20.00-21.00	0.006
		21.00-22.00	0.007
		22.00-23.00	0.010
		23.00-00.00	0.007
		00.00-01.00	0.008
		01.00-02.00	0.011
		02.00-03.00	0.016
		03.00-04.00	0.013
		04.00-05.00	0.008
		05.00-06.00	0.008
		06.00-07.00	0.006
		07.00-08.00	0.006
		08.00-09.00	0.007
		09.00-10.00	0.006
		Max (1 ชั่วโมง)	0.016
		Min (1 ชั่วโมง)	0.003
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.007
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
5	17-18 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.010
		11.00-12.00	0.008
		12.00-13.00	0.008
		13.00-14.00	0.011
		14.00-15.00	0.009
		15.00-16.00	0.009
		16.00-17.00	0.006
		17.00-18.00	0.005
		18.00-19.00	0.004
		19.00-20.00	0.009
		20.00-21.00	0.015
		21.00-22.00	0.013
		22.00-23.00	0.011
		23.00-00.00	0.025
		00.00-01.00	0.029
		01.00-02.00	0.016
		02.00-03.00	0.021
		03.00-04.00	0.025
		04.00-05.00	0.038
		05.00-06.00	0.027
		06.00-07.00	0.020
		07.00-08.00	0.009
		08.00-09.00	0.012
		09.00-10.00	0.015
		Max (1 ชั่วโมง)	0.038
		Min (1 ชั่วโมง)	0.004
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.015
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
6	18-19 กุมภาพันธ์ 2566	10.00-11.00	0.018
		11.00-12.00	0.015
		12.00-13.00	0.012
		13.00-14.00	0.013
		14.00-15.00	0.012
		15.00-16.00	0.013
		16.00-17.00	0.012
		17.00-18.00	0.017
		18.00-19.00	0.016
		19.00-20.00	0.019
		20.00-21.00	0.014
		21.00-22.00	0.008
		22.00-23.00	0.012
		23.00-00.00	0.011
		00.00-01.00	0.007
		01.00-02.00	0.007
		02.00-03.00	0.005
		03.00-04.00	0.005
		04.00-05.00	0.008
		05.00-06.00	0.009
		06.00-07.00	0.010
		07.00-08.00	0.009
		08.00-09.00	0.008
		09.00-10.00	0.012
		Max (1 ชั่วโมง)	0.019
		Min (1 ชั่วโมง)	0.005
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.011
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO₂ Analyzer


วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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


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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2566

เครื่องมือ : NO/NO₂/NO_x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-72454-371 ID No. AB-02-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 5 เมษายน 2566
NO/NO₂/NO_x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-58926-320 ID No. AB-02-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 มีนาคม 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 7 มีนาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
1	16-17 กุมภาพันธ์ 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันท)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
2	17-18 กุมภาพันธ์ 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันท)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
3	18-19 กุมภาพันธ์ 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
4	16-17 กุมภาพันธ์ 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
5	17-18 กุมภาพันธ์ 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
6	18-19 กุมภาพันธ์ 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094


วิธีเก็บตัวอย่าง : NO₂ Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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


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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 22 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2566

เครื่องมือ : Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM15904 ID No.VB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567
Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM14163 ID No.VB-01-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4-6 ตุลาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 3 ตุลาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

ผลการทดสอบ


วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
16 กุมภาพันธ์ 2566						
10.15	0.768	8.69	1.975	10.65	0.710	6.97
11.40	0.846	7.39	1.851	12.02	0.698	7.02
13.26	0.746	8.96	1.956	9.78	0.649	7.16
14.13	0.792	8.43	1.998	10.95	0.735	7.58
17 กุมภาพันธ์ 2566						
09.36	0.954	8.06	1.756	9.75	0.691	7.15
11.20	1.219	7.95	1.837	9.87	0.753	6.84
14.43	0.993	8.21	1.828	8.68	0.787	7.33
15.30	0.974	8.11	1.784	8.49	0.768	7.27
18 กุมภาพันธ์ 2566						
10.08	0.759	6.12	1.762	7.41	0.951	7.13
11.50	0.682	5.97	1.846	7.32	1.168	6.88
16.48	0.789	6.59	1.873	7.70	1.107	6.94
17.25	0.791	6.74	1.947	7.65	0.995	6.84
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

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


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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
16 กุมภาพันธ์ 2566						
10.18	0.920	10.61	1.849	14.90	0.734	12.22
11.42	0.998	9.31	1.903	16.27	0.750	13.27
13.29	0.898	10.88	1.894	14.03	0.701	14.41
14.16	0.944	10.35	1.777	15.20	0.787	12.83
17 กุมภาพันธ์ 2566						
09.39	1.106	9.98	1.808	14.00	0.743	12.40
11.23	1.371	9.87	1.889	14.12	0.805	11.09
14.45	1.145	10.13	1.880	12.93	0.839	12.58
15.33	1.126	10.03	1.836	12.74	0.820	11.52
18 กุมภาพันธ์ 2566						
10.11	0.911	8.04	1.814	11.66	1.003	12.38
11.53	0.834	7.89	1.898	11.57	1.220	12.13
16.50	0.941	8.51	1.925	11.95	1.159	10.19
17.28	0.943	8.66	1.798	11.90	1.047	11.01
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 17 กุมภาพันธ์ 2566

วันที่ทดสอบ : 17 กุมภาพันธ์-06 มีนาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 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 ⁽²⁾	LOQ ⁽³⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ก ⁽¹⁾
				บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	
				16 กุมภาพันธ์ 2566	
pH ^(##)	-	-	-	8.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤30
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	343	⁽⁴⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤35
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤1.0
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤20
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ใส มีตะกอนเล็กน้อย	
วิธีทดสอบ :	<div>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B</div> <div>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B</div> <div>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D</div> <div>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C</div> <div>5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd 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 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B</div> <div>7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F</div> <div>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B</div>				

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

- หมายเหตุ** ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
- ⁽²⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- ⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- ⁽⁴⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 155 mg/L)
- ⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)
- ^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 4, 4/1-4/2, 4/4 ถนนราชดำริห์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 31 มีนาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222190 ID No. NS-03-020
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หמדอายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567

Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 060209 ID No.CEM-SI-01
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222196 ID No. NS-03-026
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หמדอายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567

Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 090057 ID No.CEM-SI-02
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณ โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง				
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
24-25 มีนาคม 2566	69.4	93.7	72.2	74.3	64.2
25-26 มีนาคม 2566	68.7	92.8	73.8	72.6	66.7
26-27 มีนาคม 2566	69.5	96.6	72.8	76.8	62.7
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
24-25 มีนาคม 2566	62.9	88.4	66.0	68.5	60.1
25-26 มีนาคม 2566	59.6	86.1	64.5	65.1	56.7
26-27 มีนาคม 2566	59.4	85.9	64.0	64.7	55.7
มาตรฐาน⁽¹⁾	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter					
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15					

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 24-27 มีนาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 30 มีนาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 31 มีนาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 18 เมษายน 2566
เครื่องมือ	: Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222190 ID No. NS-03-020		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 9 มีนาคม 2567		
	: Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 060209 ID No.CEM-SI-01		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566		
	: 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. 090057 ID No.CEM-SI-02		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ

จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	24-25 มีนาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.21-10.21	71.7	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.21-06.21	66.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.21-06.21	64.1	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	70.1	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.0	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	25-26 มีนาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	14.21-15.21	67.8	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.21-20.21	64.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.21-20.21	61.9	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	65.0	-
ค่าระดับการรบกวน	-	3.1	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	26-27 มีนาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.21-11.21	71.1	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	06.21-07.21	67.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	06.21-07.21	64.2	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	68.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.2	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	24-25 มีนาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	14.15-15.15	65.0	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.15-20.15	60.7	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.15-20.15	57.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	63.0	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.5	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	25-26 มีนาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.15-11.15	60.7	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.15-06.15	57.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.15-06.15	53.9	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	57.6	-
ค่าระดับการรบกวน	-	3.7	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัดบริเวณ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	26-27 มีนาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.15-10.15	62.3	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	06.15-07.15	59.0	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	06.15-07.15	55.0	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	59.6	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.6	≤ 10

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter

วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการทดสอบฝุ่น และ Total Hydrocarbon (THC)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 24-27 มีนาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 30 มีนาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 31 มีนาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 18 เมษายน 2566
เครื่องมือ	TE-5200 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3269 ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 16 ตุลาคม 2566 TE-5200 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3271 ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 16 ตุลาคม 2566 TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3245 ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 3 ตุลาคม 2566 TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 3524 ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 ตุลาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 3 ตุลาคม 2566 Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยุติ วันที่ 29 มกราคม 2567 Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 0500710288 ID No. AB-06-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 มีนาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 7 มีนาคม 2566		

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC
	(mg/filter)	(mg/m ³)	(mg/filter)	(mg/m ³)	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
24-25 มีนาคม 2566	46.4	0.024	32.5	0.017	1.480
25-26 มีนาคม 2566	46.6	0.025	29.0	0.015	1.410
26-27 มีนาคม 2566	70.3	0.037	53.3	0.028	1.370
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
24-25 มีนาคม 2566	45.3	0.024	15.3	0.008	1.460
25-26 มีนาคม 2566	69.3	0.036	19.4	0.010	1.270
26-27 มีนาคม 2566	62.6	0.033	22.6	0.012	1.190
มาตรฐาน ⁽¹⁾	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ ⁽²⁾	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⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 31 มีนาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566

เครื่องมือ : CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-401304261 ID No. AB-03-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2565, หมดยุติ วันที่ 5 เมษายน 2566
CO Analyzer Model 48C Serial No. 48C-508011069 ID No. AB-03-004
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทาวา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
1	24-25 มีนาคม 2566	10.00-11.00	1.57
		11.00-12.00	1.54
		12.00-13.00	1.37
		13.00-14.00	1.31
		14.00-15.00	1.29
		15.00-16.00	1.55
		16.00-17.00	1.65
		17.00-18.00	1.66
		18.00-19.00	1.67
		19.00-20.00	1.65
		20.00-21.00	1.62
		21.00-22.00	1.49
		22.00-23.00	1.57
		23.00-00.00	1.56
		00.00-01.00	1.55
		01.00-02.00	1.56
		02.00-03.00	1.57
		03.00-04.00	1.60
		04.00-05.00	1.58
		05.00-06.00	1.57
		06.00-07.00	1.43
		07.00-08.00	1.26
		08.00-09.00	1.55
		09.00-10.00	1.52
		Max (1 ชั่วโมง)	1.67
		Min (1 ชั่วโมง)	1.26
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.53
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
2	25-26 มีนาคม 2566	10.00-11.00	1.24
		11.00-12.00	1.21
		12.00-13.00	1.17
		13.00-14.00	1.17
		14.00-15.00	1.19
		15.00-16.00	1.20
		16.00-17.00	1.18
		17.00-18.00	1.15
		18.00-19.00	1.16
		19.00-20.00	1.16
		20.00-21.00	1.15
		21.00-22.00	1.16
		22.00-23.00	1.29
		23.00-00.00	1.34
		00.00-01.00	1.32
		01.00-02.00	1.31
		02.00-03.00	1.30
		03.00-04.00	1.26
		04.00-05.00	1.24
		05.00-06.00	1.24
		06.00-07.00	1.24
		07.00-08.00	1.20
		08.00-09.00	1.15
		09.00-10.00	1.44
		Max (1 ชั่วโมง)	1.44
		Min (1 ชั่วโมง)	1.15
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.23
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
3	26-27 มีนาคม 2566	10.00-11.00	1.37
		11.00-12.00	1.31
		12.00-13.00	1.09
		13.00-14.00	1.18
		14.00-15.00	1.38
		15.00-16.00	1.48
		16.00-17.00	1.43
		17.00-18.00	1.44
		18.00-19.00	1.40
		19.00-20.00	1.38
		20.00-21.00	1.38
		21.00-22.00	1.38
		22.00-23.00	1.37
		23.00-00.00	1.37
		00.00-01.00	1.35
		01.00-02.00	1.36
		02.00-03.00	1.47
		03.00-04.00	1.40
		04.00-05.00	1.34
		05.00-06.00	1.35
		06.00-07.00	1.33
		07.00-08.00	1.36
		08.00-09.00	1.47
		09.00-10.00	1.40
		Max (1 ชั่วโมง)	1.48
		Min (1 ชั่วโมง)	1.09
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.37
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

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 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
4	24-25 มีนาคม 2566	11.00-12.00	1.08
		12.00-13.00	4.04
		13.00-14.00	3.40
		14.00-15.00	3.21
		15.00-16.00	3.15
		16.00-17.00	2.55
		17.00-18.00	3.54
		18.00-19.00	3.59
		19.00-20.00	3.65
		20.00-21.00	3.67
		21.00-22.00	3.69
		22.00-23.00	3.70
		23.00-00.00	3.72
		00.00-01.00	3.74
		01.00-02.00	3.76
		02.00-03.00	3.78
		03.00-04.00	3.79
		04.00-05.00	3.79
		05.00-06.00	3.80
		06.00-07.00	3.80
		07.00-08.00	3.74
		08.00-09.00	3.64
		09.00-10.00	3.56
		10.00-11.00	3.51
		Max (1 ชั่วโมง)	4.04
		Min (1 ชั่วโมง)	1.08
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.50
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
5	25-26 มีนาคม 2566	11.00-12.00	3.60
		12.00-13.00	3.91
		13.00-14.00	4.04
		14.00-15.00	4.07
		15.00-16.00	4.10
		16.00-17.00	4.17
		17.00-18.00	4.29
		18.00-19.00	4.41
		19.00-20.00	4.43
		20.00-21.00	4.44
		21.00-22.00	4.43
		22.00-23.00	4.43
		23.00-00.00	4.42
		00.00-01.00	4.43
		01.00-02.00	4.43
		02.00-03.00	4.41
		03.00-04.00	4.41
		04.00-05.00	4.40
		05.00-06.00	4.40
		06.00-07.00	4.40
		07.00-08.00	4.41
		08.00-09.00	4.48
		09.00-10.00	4.49
		10.00-11.00	4.44
		Max (1 ชั่วโมง)	4.49
		Min (1 ชั่วโมง)	3.60
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.31
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
6	26-27 มีนาคม 2566	11.00-12.00	4.41
		12.00-13.00	4.34
		13.00-14.00	4.21
		14.00-15.00	4.19
		15.00-16.00	4.19
		16.00-17.00	4.21
		17.00-18.00	4.27
		18.00-19.00	4.40
		19.00-20.00	4.53
		20.00-21.00	4.52
		21.00-22.00	4.51
		22.00-23.00	4.51
		23.00-00.00	4.53
		00.00-01.00	4.53
		01.00-02.00	4.55
		02.00-03.00	4.53
		03.00-04.00	4.50
		04.00-05.00	4.49
		05.00-06.00	4.47
		06.00-07.00	4.47
		07.00-08.00	4.47
		08.00-09.00	4.51
		09.00-10.00	4.58
		10.00-11.00	4.57
		Max (1 ชั่วโมง)	4.58
		Min (1 ชั่วโมง)	4.19
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.44
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มีนาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 31 มีนาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566

เครื่องมือ : SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-62201-334 ID No.AB-01-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 สิงหาคม 2565, หมดยุ วันที่ 9 สิงหาคม 2566
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-70852-367 ID No.AB-01-004
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
1	24-25 มีนาคม 2566	10.00-11.00	0.011
		11.00-12.00	0.015
		12.00-13.00	0.016
		13.00-14.00	0.019
		14.00-15.00	0.014
		15.00-16.00	0.020
		16.00-17.00	0.017
		17.00-18.00	0.014
		18.00-19.00	0.017
		19.00-20.00	0.019
		20.00-21.00	0.017
		21.00-22.00	0.018
		22.00-23.00	0.016
		23.00-00.00	0.018
		00.00-01.00	0.020
		01.00-02.00	0.021
		02.00-03.00	0.014
		03.00-04.00	0.017
		04.00-05.00	0.017
		05.00-06.00	0.020
		06.00-07.00	0.016
		07.00-08.00	0.016
		08.00-09.00	0.017
		09.00-10.00	0.016
		Max (1 ชั่วโมง)	0.021
		Min (1 ชั่วโมง)	0.011
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.017
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
2	25-26 มีนาคม 2566	10.00-11.00	0.018
		11.00-12.00	0.014
		12.00-13.00	0.013
		13.00-14.00	0.014
		14.00-15.00	0.015
		15.00-16.00	0.015
		16.00-17.00	0.014
		17.00-18.00	0.016
		18.00-19.00	0.016
		19.00-20.00	0.011
		20.00-21.00	0.015
		21.00-22.00	0.015
		22.00-23.00	0.014
		23.00-00.00	0.014
		00.00-01.00	0.015
		01.00-02.00	0.016
		02.00-03.00	0.014
		03.00-04.00	0.016
		04.00-05.00	0.015
		05.00-06.00	0.018
		06.00-07.00	0.016
		07.00-08.00	0.017
		08.00-09.00	0.016
		09.00-10.00	0.015
		Max (1 ชั่วโมง)	0.018
		Min (1 ชั่วโมง)	0.011
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.015
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
3	26-27 มีนาคม 2566	10.00-11.00	0.016
		11.00-12.00	0.016
		12.00-13.00	0.014
		13.00-14.00	0.017
		14.00-15.00	0.014
		15.00-16.00	0.014
		16.00-17.00	0.014
		17.00-18.00	0.015
		18.00-19.00	0.014
		19.00-20.00	0.013
		20.00-21.00	0.015
		21.00-22.00	0.013
		22.00-23.00	0.016
		23.00-00.00	0.017
		00.00-01.00	0.016
		01.00-02.00	0.013
		02.00-03.00	0.014
		03.00-04.00	0.013
		04.00-05.00	0.013
		05.00-06.00	0.019
		06.00-07.00	0.012
		07.00-08.00	0.017
		08.00-09.00	0.014
		09.00-10.00	0.014
		Max (1 ชั่วโมง)	0.019
		Min (1 ชั่วโมง)	0.012
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.015
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
4	24-25 มีนาคม 2566	11.00-12.00	0.016
		12.00-13.00	0.096
		13.00-14.00	0.100
		14.00-15.00	0.104
		15.00-16.00	0.103
		16.00-17.00	0.101
		17.00-18.00	0.102
		18.00-19.00	0.095
		19.00-20.00	0.094
		20.00-21.00	0.090
		21.00-22.00	0.087
		22.00-23.00	0.079
		23.00-00.00	0.087
		00.00-01.00	0.086
		01.00-02.00	0.086
		02.00-03.00	0.084
		03.00-04.00	0.084
		04.00-05.00	0.081
		05.00-06.00	0.082
		06.00-07.00	0.080
		07.00-08.00	0.079
		08.00-09.00	0.083
		09.00-10.00	0.084
		10.00-11.00	0.085
		Max (1 ชั่วโมง)	0.104
		Min (1 ชั่วโมง)	0.016
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.086
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
5	25-26 มีนาคม 2566	11.00-12.00	0.084
		12.00-13.00	0.087
		13.00-14.00	0.079
		14.00-15.00	0.077
		15.00-16.00	0.074
		16.00-17.00	0.072
		17.00-18.00	0.073
		18.00-19.00	0.070
		19.00-20.00	0.068
		20.00-21.00	0.065
		21.00-22.00	0.065
		22.00-23.00	0.066
		23.00-00.00	0.067
		00.00-01.00	0.067
		01.00-02.00	0.064
		02.00-03.00	0.067
		03.00-04.00	0.068
		04.00-05.00	0.068
		05.00-06.00	0.066
		06.00-07.00	0.066
		07.00-08.00	0.065
		08.00-09.00	0.066
		09.00-10.00	0.058
		10.00-11.00	0.066
		Max (1 ชั่วโมง)	0.087
		Min (1 ชั่วโมง)	0.058
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.069
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
6	26-27 มีนาคม 2566	11.00-12.00	0.063
		12.00-13.00	0.060
		13.00-14.00	0.063
		14.00-15.00	0.061
		15.00-16.00	0.061
		16.00-17.00	0.063
		17.00-18.00	0.064
		18.00-19.00	0.064
		19.00-20.00	0.063
		20.00-21.00	0.061
		21.00-22.00	0.058
		22.00-23.00	0.061
		23.00-00.00	0.061
		00.00-01.00	0.063
		01.00-02.00	0.055
		02.00-03.00	0.063
		03.00-04.00	0.061
		04.00-05.00	0.061
		05.00-06.00	0.062
		06.00-07.00	0.064
		07.00-08.00	0.063
		08.00-09.00	0.054
		09.00-10.00	0.062
		10.00-11.00	0.062
		Max (1 ชั่วโมง)	0.064
		Min (1 ชั่วโมง)	0.054
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.061
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO₂ Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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 Nitrogen dioxide (NO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 24-27 มีนาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 30 มีนาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 31 มีนาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 18 เมษายน 2566
เครื่องมือ	: NO/NO ₂ /NO _x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-63470-339 ID No. AB-02-004 ปรับความถูกต้อง วันที่ 11 กรกฎาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 10 กรกฎาคม 2566 NO/NO ₂ /NO _x 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 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
1	24-25 มีนาคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

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(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
2	25-26 มีนาคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
3	26-27 มีนาคม 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongkum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
4	24-25 มีนาคม 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
5	25-26 มีนาคม 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
6	26-27 มีนาคม 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

วิธีเก็บตัวอย่าง : NO₂ Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

- จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ
- สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 24-27 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มีนาคม 2566
- วันที่ทดสอบ : 31 มีนาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
- เครื่องมือ : Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM15904 ID No.VB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2566, หמדอายุ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567
Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM14163 ID No.VB-01-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4-6 ตุลาคม 2565, หמדอายุ วันที่ 3 ตุลาคม 2566

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

ผลการทดสอบ

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
24 มีนาคม 2566						
10.37	0.590	6.55	1.797	8.51	0.532	4.83
11.29	0.651	5.36	1.656	9.99	0.503	4.99
13.57	0.540	7.44	1.750	8.26	0.443	5.64
15.04	0.575	7.06	1.781	9.58	0.518	6.21
25 มีนาคม 2566						
09.12	0.776	5.92	1.578	7.61	0.513	5.01
10.47	1.024	5.92	1.642	7.84	0.558	4.81
13.41	0.787	6.69	1.622	7.16	0.581	5.81
14.09	0.757	6.74	1.567	7.12	0.551	5.90
26 มีนาคม 2566						
10.25	0.581	4.98	1.684	5.27	0.773	4.99
11.43	0.487	4.94	1.651	5.29	0.973	4.85
14.06	0.583	5.07	1.667	6.18	0.901	5.42
16.38	0.574	5.37	1.730	6.28	0.778	5.47
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 27 มีนาคม 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 ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
24 มีนาคม 2566						
10.42	0.722	8.12	1.651	12.41	0.536	9.73
11.32	0.822	5.90	1.727	12.86	0.574	9.86
13.46	0.730	8.19	1.726	11.34	0.533	11.72
15.08	0.785	7.57	1.618	12.42	0.628	10.05
25 มีนาคม 2566						
09.16	0.908	7.49	1.610	11.51	0.545	9.91
11.32	1.195	6.46	1.713	10.71	0.629	7.68
13.11	0.977	7.44	1.712	10.24	0.671	9.89
14.34	0.967	7.25	1.677	9.96	0.661	8.74
26 มีนาคม 2566						
10.18	0.713	5.55	1.616	9.17	0.805	9.89
11.00	0.658	4.48	1.722	8.16	1.044	8.72
14.37	0.773	5.82	1.757	9.26	0.991	7.50
16.28	0.784	5.88	1.639	9.12	0.888	8.23
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 27 มีนาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2566
วันที่ทดสอบ : 25 มีนาคม – 8 เมษายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 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 ⁽²⁾	LOQ ⁽³⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ก ⁽¹⁾
				24 มีนาคม 2566	
pH ^(##)	-	-	-	7.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	ND ⁽⁵⁾	≤ 30
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	196	⁽⁴⁾
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	<0.1	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	<3	≤ 35
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 1.0
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	<3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	

วิธีทดสอบ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B 3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D 4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C 5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd 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 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B 7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F 8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B
--------------------	--



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

⁽²⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽⁴⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 151 mg/L)

⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 4, 4/1-4/2, 4/4 ถนนราชดำริห์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 9 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 7 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222187 ID No. NS-03-017
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 060210 ID No.CEM-SI-03
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566
Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222190 ID No. NS-03-020
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 9 มีนาคม 2567
Sound Level Meter ACO TYPE 6236 Serial No. 122024 ID No.CEM-SI-04
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง				
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
27-28 เมษายน 2566	69.8	92.7	72.5	72.6	66.2
28-29 เมษายน 2566	68.8	91.2	72.3	74.2	61.2
29-30 เมษายน 2566	68.0	92.4	72.2	73.9	62.7
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
27-28 เมษายน 2566	60.7	82.0	65.5	63.5	54.3
28-29 เมษายน 2566	63.3	84.7	69.1	65.9	59.3
29-30 เมษายน 2566	59.3	80.1	63.8	61.2	53.0
มาตรฐาน⁽¹⁾	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter					
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15					

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27-30 เมษายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 9 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 7 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222187 ID No. NS-03-017 ปรับความถูกต้อง วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยอายุ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 060210 ID No.CEM-SI-03 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222190 ID No. NS-03-020 ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567 Sound Level Meter ACO TYPE 6236 Serial No. 122024 ID No.CEM-SI-04 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	27-28 เมษายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.09-16.09	70.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.09-19.09	67.2	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.09-19.09	62.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	67.9	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.4	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	28-29 เมษายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	08.09-09.09	64.8	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.09-06.09	60.2	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.09-06.09	59.3	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	63.0	-
ค่าระดับการรบกวน	-	3.7	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	29-30 เมษายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	14.09-15.09	71.5	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	20.09-21.09	68.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	20.09-21.09	63.2	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	68.2	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.0	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	27-28 เมษายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.01-10.01	62.9	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.01-06.01	59.7	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.01-06.01	55.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	60.1	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.6	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	28-29 เมษายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.01-16.01	65.5	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.01-20.01	62.9	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.01-20.01	56.2	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	62.0	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.8	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	29-30 เมษายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.01-11.01	59.7	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	04.01-05.01	55.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	04.01-05.01	50.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	57.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.9	≤ 10

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter

วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการทดสอบฝุ่น และ Total Hydrocarbon (THC)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27-30 เมษายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 9 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 7 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3262		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 8 มกราคม 2567		
	: TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3263		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 8 มกราคม 2567		
	: TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 1629		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 9 มกราคม 2567		
	: TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 1313		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 9 มกราคม 2567		
	: Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		
	: Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 584 ID No. AB-06-002		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC
	(mg/filter)	(mg/m ³)	(mg/filter)	(mg/m ³)	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
27-28 เมษายน 2566	71.9	0.037	33.9	0.017	3.210
28-29 เมษายน 2566	63.2	0.032	25.4	0.013	3.260
29-30 เมษายน 2566	58.6	0.030	30.1	0.015	3.200
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
27-28 เมษายน 2566	26.5	0.014	21.1	0.011	2.790
28-29 เมษายน 2566	20.3	0.011	15.7	0.008	2.620
29-30 เมษายน 2566	23.9	0.013	23.9	0.013	2.730
มาตรฐาน ⁽¹⁾	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ ⁽²⁾	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⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 9 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 7 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : CO Analyzer Model 48C Serial No. 71021-367 ID No. AB-03-007
ปรับความถูกต้อง วันที่ 21 มกราคม 2566, หมดยุ วันที่ 20 มกราคม 2567
CO Analyzer Model 48i Serial No. 1172750062 ID No. AB-03-008
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทาวา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
1	27-28 เมษายน 2566	12.00-13.00	1.71
		13.00-14.00	1.69
		14.00-15.00	1.52
		15.00-16.00	1.46
		16.00-17.00	1.44
		17.00-18.00	1.70
		18.00-19.00	1.80
		19.00-20.00	1.81
		20.00-21.00	1.82
		21.00-22.00	1.80
		22.00-23.00	1.77
		23.00-00.00	1.71
		00.00-01.00	1.72
		01.00-02.00	1.70
		02.00-03.00	1.70
		03.00-04.00	1.71
		04.00-05.00	1.72
		05.00-06.00	1.75
		06.00-07.00	1.73
		07.00-08.00	1.72
		08.00-09.00	1.58
		09.00-10.00	1.41
		10.00-11.00	1.70
		11.00-12.00	1.67
		Max (1 ชั่วโมง)	1.82
		Min (1 ชั่วโมง)	1.41
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.68
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
2	28-29 เมษายน 2566	12.00-13.00	1.55
		13.00-14.00	1.51
		14.00-15.00	1.47
		15.00-16.00	1.47
		16.00-17.00	1.49
		17.00-18.00	1.50
		18.00-19.00	1.48
		19.00-20.00	1.45
		20.00-21.00	1.46
		21.00-22.00	1.46
		22.00-23.00	1.46
		23.00-00.00	1.46
		00.00-01.00	1.59
		01.00-02.00	1.65
		02.00-03.00	1.62
		03.00-04.00	1.62
		04.00-05.00	1.60
		05.00-06.00	1.56
		06.00-07.00	1.54
		07.00-08.00	1.54
		08.00-09.00	1.54
		09.00-10.00	1.51
		10.00-11.00	1.46
		11.00-12.00	1.74
		Max (1 ชั่วโมง)	1.74
		Min (1 ชั่วโมง)	1.45
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.53
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
3	29-30 เมษายน 2566	12.00-13.00	1.65
		13.00-14.00	1.59
		14.00-15.00	1.37
		15.00-16.00	1.47
		16.00-17.00	1.66
		17.00-18.00	1.76
		18.00-19.00	1.71
		19.00-20.00	1.73
		20.00-21.00	1.68
		21.00-22.00	1.66
		22.00-23.00	1.66
		23.00-00.00	1.67
		00.00-01.00	1.66
		01.00-02.00	1.66
		02.00-03.00	1.63
		03.00-04.00	1.65
		04.00-05.00	1.76
		05.00-06.00	1.68
		06.00-07.00	1.63
		07.00-08.00	1.64
		08.00-09.00	1.62
		09.00-10.00	1.65
		10.00-11.00	1.76
		11.00-12.00	1.68
		Max (1 ชั่วโมง)	1.76
		Min (1 ชั่วโมง)	1.37
		Avg (24 ชั่วโมง)	1.65
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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

.....
P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
4	27-28 เมษายน 2566	11.00-12.00	3.84
		12.00-13.00	4.62
		13.00-14.00	3.98
		14.00-15.00	3.79
		15.00-16.00	3.73
		16.00-17.00	3.92
		17.00-18.00	3.66
		18.00-19.00	3.71
		19.00-20.00	3.77
		20.00-21.00	3.79
		21.00-22.00	3.81
		22.00-23.00	3.82
		23.00-00.00	3.83
		00.00-01.00	3.86
		01.00-02.00	3.88
		02.00-03.00	3.90
		03.00-04.00	3.91
		04.00-05.00	3.91
		05.00-06.00	3.80
		06.00-07.00	3.92
		07.00-08.00	3.86
		08.00-09.00	3.76
		09.00-10.00	3.68
		10.00-11.00	3.62
		Max (1 ชั่วโมง)	4.62
		Min (1 ชั่วโมง)	3.62
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.85
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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

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

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
5	28-29 เมษายน 2566	11.00-12.00	3.77
		12.00-13.00	4.08
		13.00-14.00	4.21
		14.00-15.00	4.24
		15.00-16.00	4.28
		16.00-17.00	4.35
		17.00-18.00	4.47
		18.00-19.00	4.58
		19.00-20.00	4.60
		20.00-21.00	4.62
		21.00-22.00	4.61
		22.00-23.00	4.61
		23.00-00.00	4.60
		00.00-01.00	4.61
		01.00-02.00	4.61
		02.00-03.00	4.58
		03.00-04.00	4.59
		04.00-05.00	4.57
		05.00-06.00	4.58
		06.00-07.00	4.99
		07.00-08.00	4.59
		08.00-09.00	4.65
		09.00-10.00	4.66
		10.00-11.00	4.61
		Max (1 ชั่วโมง)	4.99
		Min (1 ชั่วโมง)	3.77
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.50
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
6	29-30 เมษายน 2566	11.00-12.00	4.22
		12.00-13.00	4.15
		13.00-14.00	4.02
		14.00-15.00	4.00
		15.00-16.00	4.01
		16.00-17.00	4.03
		17.00-18.00	4.08
		18.00-19.00	4.21
		19.00-20.00	4.34
		20.00-21.00	4.34
		21.00-22.00	4.32
		22.00-23.00	4.32
		23.00-00.00	4.34
		00.00-01.00	4.35
		01.00-02.00	4.36
		02.00-03.00	4.34
		03.00-04.00	4.31
		04.00-05.00	4.30
		05.00-06.00	4.28
		06.00-07.00	4.28
		07.00-08.00	4.29
		08.00-09.00	4.32
		09.00-10.00	4.39
		10.00-11.00	4.38
		Max (1 ชั่วโมง)	4.39
		Min (1 ชั่วโมง)	4.00
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.25
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 9 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 7 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-77419-385 ID No.AB-01-005
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุ อายุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 69858-364 ID No.AB-01-006
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 เมษายน 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 31 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
1	27-28 เมษายน 2566	12.00-13.00	0.005
		13.00-14.00	0.009
		14.00-15.00	0.009
		15.00-16.00	0.012
		16.00-17.00	0.007
		17.00-18.00	0.013
		18.00-19.00	0.011
		19.00-20.00	0.010
		20.00-21.00	0.007
		21.00-22.00	0.013
		22.00-23.00	0.010
		23.00-00.00	0.011
		00.00-01.00	0.008
		01.00-02.00	0.011
		02.00-03.00	0.013
		03.00-04.00	0.014
		04.00-05.00	0.007
		05.00-06.00	0.010
		06.00-07.00	0.010
		07.00-08.00	0.013
		08.00-09.00	0.009
		09.00-10.00	0.010
		10.00-11.00	0.006
		11.00-12.00	0.009
		Max (1 ชั่วโมง)	0.014
		Min (1 ชั่วโมง)	0.005
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.010
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
2	28-29 เมษายน 2566	12.00-13.00	0.012
		13.00-14.00	0.008
		14.00-15.00	0.008
		15.00-16.00	0.006
		16.00-17.00	0.009
		17.00-18.00	0.009
		18.00-19.00	0.008
		19.00-20.00	0.010
		20.00-21.00	0.010
		21.00-22.00	0.006
		22.00-23.00	0.009
		23.00-00.00	0.009
		00.00-01.00	0.008
		01.00-02.00	0.006
		02.00-03.00	0.009
		03.00-04.00	0.010
		04.00-05.00	0.008
		05.00-06.00	0.010
		06.00-07.00	0.009
		07.00-08.00	0.011
		08.00-09.00	0.010
		09.00-10.00	0.006
		10.00-11.00	0.010
		11.00-12.00	0.009
		Max (1 ชั่วโมง)	0.012
		Min (1 ชั่วโมง)	0.006
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.009
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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

.....
P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
3	29-30 เมษายน 2566	12.00-13.00	0.015
		13.00-14.00	0.015
		14.00-15.00	0.014
		15.00-16.00	0.017
		16.00-17.00	0.011
		17.00-18.00	0.014
		18.00-19.00	0.014
		19.00-20.00	0.014
		20.00-21.00	0.009
		21.00-22.00	0.012
		22.00-23.00	0.014
		23.00-00.00	0.009
		00.00-01.00	0.015
		01.00-02.00	0.016
		02.00-03.00	0.007
		03.00-04.00	0.013
		04.00-05.00	0.013
		05.00-06.00	0.009
		06.00-07.00	0.012
		07.00-08.00	0.019
		08.00-09.00	0.012
		09.00-10.00	0.016
		10.00-11.00	0.013
		11.00-12.00	0.014
		Max (1 ชั่วโมง)	0.019
		Min (1 ชั่วโมง)	0.007
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.013
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
4	27-28 เมษายน 2566	11.00-12.00	0.038
		12.00-13.00	0.042
		13.00-14.00	0.046
		14.00-15.00	0.051
		15.00-16.00	0.049
		16.00-17.00	0.047
		17.00-18.00	0.048
		18.00-19.00	0.041
		19.00-20.00	0.040
		20.00-21.00	0.036
		21.00-22.00	0.034
		22.00-23.00	0.033
		23.00-00.00	0.030
		00.00-01.00	0.032
		01.00-02.00	0.032
		02.00-03.00	0.029
		03.00-04.00	0.030
		04.00-05.00	0.027
		05.00-06.00	0.028
		06.00-07.00	0.027
		07.00-08.00	0.026
		08.00-09.00	0.029
		09.00-10.00	0.030
		10.00-11.00	0.032
		Max (1 ชั่วโมง)	0.051
		Min (1 ชั่วโมง)	0.026
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.036
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
5	28-29 เมษายน 2566	11.00-12.00	0.055
		12.00-13.00	0.055
		13.00-14.00	0.047
		14.00-15.00	0.044
		15.00-16.00	0.041
		16.00-17.00	0.040
		17.00-18.00	0.040
		18.00-19.00	0.038
		19.00-20.00	0.036
		20.00-21.00	0.033
		21.00-22.00	0.033
		22.00-23.00	0.028
		23.00-00.00	0.035
		00.00-01.00	0.035
		01.00-02.00	0.027
		02.00-03.00	0.034
		03.00-04.00	0.035
		04.00-05.00	0.035
		05.00-06.00	0.034
		06.00-07.00	0.034
		07.00-08.00	0.027
		08.00-09.00	0.034
		09.00-10.00	0.034
		10.00-11.00	0.028
		Max (1 ชั่วโมง)	0.055
		Min (1 ชั่วโมง)	0.027
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.037
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
6	29-30 เมษายน 2566	11.00-12.00	0.027
		12.00-13.00	0.030
		13.00-14.00	0.030
		14.00-15.00	0.028
		15.00-16.00	0.028
		16.00-17.00	0.024
		17.00-18.00	0.031
		18.00-19.00	0.031
		19.00-20.00	0.025
		20.00-21.00	0.028
		21.00-22.00	0.025
		22.00-23.00	0.028
		23.00-00.00	0.028
		00.00-01.00	0.030
		01.00-02.00	0.030
		02.00-03.00	0.025
		03.00-04.00	0.028
		04.00-05.00	0.028
		05.00-06.00	0.024
		06.00-07.00	0.031
		07.00-08.00	0.030
		08.00-09.00	0.030
		09.00-10.00	0.024
		10.00-11.00	0.029
		Max (1 ชั่วโมง)	0.031
		Min (1 ชั่วโมง)	0.024
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.028
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO₂ Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27-30 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566

วันที่ทดสอบ : 9 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 7 มิถุนายน 2566

เครื่องมือ : NO/NO₂/NO_x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-50801107 ID No.AB-02-005
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 สิงหาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 8 สิงหาคม 2566
NO/NO₂/NO_x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-59406-323 ID No.AB-02-006
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 สิงหาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 8 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
1	27-28 เมษายน 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		11.00-12.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
2	28-29 เมษายน 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		11.00-12.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
3	29-30 เมษายน 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		11.00-12.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
4	27-28 เมษายน 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
5	28-29 เมษายน 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคันธ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
6	29-30 เมษายน 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

วิธีเก็บตัวอย่าง : NO₂ Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27-30 เมษายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 3 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ	: 9 พฤษภาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 7 มิถุนายน 2566
เครื่องมือ	: Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM15904 ID No.VB-01-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM16048 ID No.VB-01-003 ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 มีนาคม 2566, หมดยุ วันที่ 6 มีนาคม 2567		

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

ผลการทดสอบ

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
27 เมษายน 2566						
13.47	0.780	6.80	1.987	8.76	0.722	5.08
14.07	0.841	5.61	1.846	8.51	0.693	5.24
15.47	0.730	7.69	1.940	8.51	0.633	5.89
16.07	0.765	7.31	1.971	9.83	0.708	6.46
28 เมษายน 2566						
09.17	0.936	6.08	1.738	7.77	0.673	5.17
10.09	0.875	6.08	1.802	8.00	0.718	4.97
14.47	0.947	6.85	1.782	7.32	0.741	5.97
15.39	0.917	6.90	1.727	7.28	0.711	6.06
29 เมษายน 2566						
10.28	0.721	6.12	1.824	6.41	0.633	6.13
11.16	0.627	6.08	1.791	6.43	0.833	5.99
14.47	0.723	6.21	1.807	7.32	0.761	6.56
16.41	0.714	6.51	1.870	7.42	0.638	6.61
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 30 เมษายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบ(ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
27 เมษายน 2566						
14.02	0.602	6.00	1.531	8.29	0.656	5.61
15.27	0.702	3.78	1.607	8.74	0.694	5.74
16.02	0.610	6.07	1.606	7.22	0.653	7.60
17.27	0.665	5.45	1.498	8.30	0.748	5.93
28 เมษายน 2566						
10.49	0.758	6.34	1.460	9.21	0.695	7.76
11.17	0.808	5.31	1.563	9.56	0.779	5.53
13.46	0.827	6.29	1.562	9.09	0.821	7.74
16.27	0.817	6.10	1.527	8.81	0.811	6.59
29 เมษายน 2566						
09.17	0.583	5.67	1.486	9.29	0.675	7.77
10.07	0.528	4.60	1.592	8.28	0.914	6.60
14.37	0.643	5.94	1.627	9.38	0.861	5.38
16.47	0.654	6.00	1.509	9.24	0.758	6.11
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 30 เมษายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2566
วันที่ทดสอบ : 29 เมษายน - 23 พฤษภาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 7 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

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD ⁽²⁾	LOQ ⁽³⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ที่รับน้ำทิ้งสาธารณะ	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
				28 เมษายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	8.1	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	ND ⁽⁴⁾	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	6	≤ 30
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	212	(4)
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	< 0.1	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	< 3	≤ 35
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁴⁾	≤ 1.0
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง				ใส ไม่มีสี มีตะกอนเล็กน้อย	

วิธีทดสอบ :

1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B
2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B
3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D
4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C
5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd 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 23rd ed., 2017, Part 4500-Norg B
7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F
8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B



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

.....
P. Pongkum

(ดร.แพทย์ไทย ภูคัส ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

⁽²⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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

⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 4, 4/1-4/2, 4/4 ถนนราชดำริห์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 1 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 2 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 5 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter Pulsar Model 44 Serial No. PN2365 ID No. NS-08-005
ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 พฤศจิกายน 2565, หมดยุ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 122024 ID No.CEM-SI-04
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566
Sound Level Meter Pulsar Model 44 Serial No. PN2367 ID No. NS-08-007
ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 พฤศจิกายน 2565, หมดยุ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566
Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150008 ID No.CEM-SI-08
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง				
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
26-27 พฤษภาคม 2566	66.0	101	68.3	70.2	61.8
27-28 พฤษภาคม 2566	64.6	102	67.7	67.2	56.9
28-29 พฤษภาคม 2566	66.1	106	69.4	69.1	58.7
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
26-27 พฤษภาคม 2566	63.1	86.7	68.0	66.4	61.2
27-28 พฤษภาคม 2566	63.6	98.3	65.1	65.9	56.3
28-29 พฤษภาคม 2566	59.7	89.3	65.4	62.8	57.5
มาตรฐาน⁽¹⁾	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter					
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15					

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 26-29 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 1 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 2 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 5 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: Sound Level Meter Pulsar Model 44 Serial No. PN2365 ID No. NS-08-005 ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 พฤศจิกายน 2565, หมดยุ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 122024 ID No.CEM-SI-04 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 Sound Level Meter Pulsar Model 44 Serial No. PN2367 ID No. NS-08-007 ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 พฤศจิกายน 2565, หมดยุ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2566 Sound Level Meter ACO TYPE 6226 Serial No. 150008 ID No.CEM-SI-08 ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤษภาคม 2565, หมดยุ วันที่ 15 พฤษภาคม 2566		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

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

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	26-27 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.36-16.36	69.3	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.36-19.36	63.1	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.36-19.36	61.6	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	68.1	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.5	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	27-28 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.36-11.36	66.4	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.36-06.36	61.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.36-06.36	59.8	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	64.6	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.8	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	28-29 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	13.36-14.36	65.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.36-20.36	61.0	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.36-20.36	58.5	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	63.8	-
ค่าระดับการรบกวน	-	5.3	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	26-27 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.30-10.30	65.1	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.30-06.30	60.7	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.30-06.30	58.2	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	63.1	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.9	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	27-28 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	08.30-09.30	66.8	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.30-19.30	62.2	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.30-19.30	59.0	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	65.0	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.0	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	28-29 พฤษภาคม 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	14.30-15.30	61.1	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	19.30-20.30	57.6	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	19.30-20.30	53.8	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	58.5	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.7	≤ 10

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter

วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการทดสอบฝุ่น และ Total Hydrocarbon (THC)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 26-29 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 1 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 2 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 5 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3262 ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 มกราคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 8 มกราคม 2567 TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3263 ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 มกราคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 8 มกราคม 2567 TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 1629 ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มกราคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 9 มกราคม 2567 TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 1313 ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มกราคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 9 มกราคม 2567 Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 29 มกราคม 2567 Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 584 ID No. AB-06-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 29 มกราคม 2567		

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC
	(mg/filter)	(mg/m ³)	(mg/filter)	(mg/m ³)	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
26-27 พฤษภาคม 2566	36.4	0.019	10.4	0.005	1.620
27-28 พฤษภาคม 2566	43.4	0.022	11.0	0.006	1.650
28-29 พฤษภาคม 2566	22.1	0.011	14.4	0.007	1.660
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
26-27 พฤษภาคม 2566	79.4	0.042	43.4	0.022	1.580
27-28 พฤษภาคม 2566	85.3	0.045	35.0	0.018	1.610
28-29 พฤษภาคม 2566	140.0	0.073	85.9	0.044	1.670
มาตรฐาน ⁽¹⁾	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ ⁽²⁾	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⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 1-2 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 2-3 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 5 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. 65775350 ID No. AB-03-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 11 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 10 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทราวัน ระยะของ
			Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
1	26-27 พฤษภาคม 2566	11.00-12.00	2.64
		12.00-13.00	2.45
		13.00-14.00	2.39
		14.00-15.00	2.44
		15.00-16.00	2.49
		16.00-17.00	2.49
		17.00-18.00	2.42
		18.00-19.00	2.34
		19.00-20.00	2.37
		20.00-21.00	2.29
		21.00-22.00	2.27
		22.00-23.00	2.31
		23.00-00.00	2.28
		00.00-01.00	2.34
		01.00-02.00	2.28
		02.00-03.00	2.25
		03.00-04.00	2.22
		04.00-05.00	2.24
		05.00-06.00	2.21
		06.00-07.00	2.22
		07.00-08.00	2.19
		08.00-09.00	2.18
		09.00-10.00	2.32
		10.00-11.00	2.24
		Max (1 ชั่วโมง)	2.64
		Min (1 ชั่วโมง)	2.18
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.33
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
2	27-28 พฤษภาคม 2566	11.00-12.00	2.18
		12.00-13.00	1.90
		13.00-14.00	2.00
		14.00-15.00	0.71
		15.00-16.00	1.42
		16.00-17.00	1.66
		17.00-18.00	2.97
		18.00-19.00	3.31
		19.00-20.00	3.64
		20.00-21.00	3.75
		21.00-22.00	3.85
		22.00-23.00	3.84
		23.00-00.00	3.79
		00.00-01.00	3.77
		01.00-02.00	3.75
		02.00-03.00	3.69
		03.00-04.00	3.67
		04.00-05.00	3.67
		05.00-06.00	3.68
		06.00-07.00	3.72
		07.00-08.00	3.77
		08.00-09.00	3.82
		09.00-10.00	3.71
		10.00-11.00	3.17
		Max (1 ชั่วโมง)	3.85
		Min (1 ชั่วโมง)	0.71
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.14
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
3	28-29 พฤษภาคม 2566	11.00-12.00	2.57
		12.00-13.00	4.59
		13.00-14.00	4.21
		14.00-15.00	4.13
		15.00-16.00	4.10
		16.00-17.00	4.16
		17.00-18.00	4.20
		18.00-19.00	4.32
		19.00-20.00	4.48
		20.00-21.00	4.54
		21.00-22.00	4.74
		22.00-23.00	4.61
		23.00-00.00	4.50
		00.00-01.00	4.41
		01.00-02.00	4.41
		02.00-03.00	4.42
		03.00-04.00	4.42
		04.00-05.00	4.50
		05.00-06.00	4.39
		06.00-07.00	4.35
		07.00-08.00	4.39
		08.00-09.00	4.46
		09.00-10.00	4.33
		10.00-11.00	4.18
		Max (1 ชั่วโมง)	4.74
		Min (1 ชั่วโมง)	2.57
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.31
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
4	26-27 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	4.05
		10.00-11.00	4.06
		11.00-12.00	4.05
		12.00-13.00	4.05
		13.00-14.00	4.04
		14.00-15.00	4.04
		15.00-16.00	4.04
		16.00-17.00	4.03
		17.00-18.00	4.02
		18.00-19.00	4.04
		19.00-20.00	4.05
		20.00-21.00	4.06
		21.00-22.00	4.06
		22.00-23.00	4.06
		23.00-00.00	4.05
		00.00-01.00	4.06
		01.00-02.00	4.06
		02.00-03.00	4.07
		03.00-04.00	4.07
		04.00-05.00	4.07
		05.00-06.00	4.08
		06.00-07.00	4.07
		07.00-08.00	4.08
		08.00-09.00	4.07
		Max (1 ชั่วโมง)	4.08
		Min (1 ชั่วโมง)	4.02
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.05
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
5	27-28 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	4.07
		10.00-11.00	4.07
		11.00-12.00	4.09
		12.00-13.00	4.07
		13.00-14.00	4.08
		14.00-15.00	4.08
		15.00-16.00	4.07
		16.00-17.00	4.06
		17.00-18.00	4.03
		18.00-19.00	4.05
		19.00-20.00	4.05
		20.00-21.00	4.05
		21.00-22.00	4.06
		22.00-23.00	4.05
		23.00-00.00	4.05
		00.00-01.00	4.06
		01.00-02.00	4.06
		02.00-03.00	4.05
		03.00-04.00	4.05
		04.00-05.00	4.04
		05.00-06.00	4.02
		06.00-07.00	4.05
		07.00-08.00	4.04
		08.00-09.00	4.04
		Max (1 ชั่วโมง)	4.09
		Min (1 ชั่วโมง)	4.02
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.06
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
6	28-29 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	4.02
		10.00-11.00	3.99
		11.00-12.00	3.96
		12.00-13.00	4.06
		13.00-14.00	4.06
		14.00-15.00	4.05
		15.00-16.00	4.07
		16.00-17.00	4.08
		17.00-18.00	4.08
		18.00-19.00	4.08
		19.00-20.00	4.09
		20.00-21.00	4.09
		21.00-22.00	4.07
		22.00-23.00	4.06
		23.00-00.00	4.09
		00.00-01.00	4.09
		01.00-02.00	4.08
		02.00-03.00	4.08
		03.00-04.00	4.08
		04.00-05.00	4.07
		05.00-06.00	4.07
		06.00-07.00	4.07
		07.00-08.00	4.06
		08.00-09.00	4.06
		Max (1 ชั่วโมง)	4.09
		Min (1 ชั่วโมง)	3.96
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.06
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 1 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 2 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 5 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-70853-367 ID No.AB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 สิงหาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 29 สิงหาคม 2566
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-70852-367 ID No.AB-01-004
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
1	26-27 พฤษภาคม 2566	11.00-12.00	0.056
		12.00-13.00	0.064
		13.00-14.00	0.046
		14.00-15.00	0.076
		15.00-16.00	0.085
		16.00-17.00	0.062
		17.00-18.00	0.077
		18.00-19.00	0.062
		19.00-20.00	0.056
		20.00-21.00	0.063
		21.00-22.00	0.054
		22.00-23.00	0.078
		23.00-00.00	0.077
		00.00-01.00	0.061
		01.00-02.00	0.076
		02.00-03.00	0.077
		03.00-04.00	0.040
		04.00-05.00	0.063
		05.00-06.00	0.054
		06.00-07.00	0.086
		07.00-08.00	0.071
		08.00-09.00	0.059
		09.00-10.00	0.076
		10.00-11.00	0.077
		Max (1 ชั่วโมง)	0.086
		Min (1 ชั่วโมง)	0.040
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.066
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	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

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
2	27-28 พฤษภาคม 2566	11.00-12.00	0.052
		12.00-13.00	0.060
		13.00-14.00	0.050
		14.00-15.00	0.056
		15.00-16.00	0.052
		16.00-17.00	0.058
		17.00-18.00	0.074
		18.00-19.00	0.075
		19.00-20.00	0.027
		20.00-21.00	0.061
		21.00-22.00	0.051
		22.00-23.00	0.083
		23.00-00.00	0.071
		00.00-01.00	0.030
		01.00-02.00	0.074
		02.00-03.00	0.075
		03.00-04.00	0.053
		04.00-05.00	0.055
		05.00-06.00	0.051
		06.00-07.00	0.083
		07.00-08.00	0.082
		08.00-09.00	0.059
		09.00-10.00	0.074
		10.00-11.00	0.074
		Max (1 ชั่วโมง)	0.083
		Min (1 ชั่วโมง)	0.027
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.062
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	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

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
3	28-29 พฤษภาคม 2566	11.00-12.00	0.077
		12.00-13.00	0.082
		13.00-14.00	0.065
		14.00-15.00	0.084
		15.00-16.00	0.096
		16.00-17.00	0.080
		17.00-18.00	0.090
		18.00-19.00	0.063
		19.00-20.00	0.076
		20.00-21.00	0.081
		21.00-22.00	0.075
		22.00-23.00	0.071
		23.00-00.00	0.070
		00.00-01.00	0.081
		01.00-02.00	0.091
		02.00-03.00	0.086
		03.00-04.00	0.076
		04.00-05.00	0.082
		05.00-06.00	0.076
		06.00-07.00	0.092
		07.00-08.00	0.070
		08.00-09.00	0.081
		09.00-10.00	0.091
		10.00-11.00	0.091
		Max (1 ชั่วโมง)	0.096
		Min (1 ชั่วโมง)	0.063
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.080
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	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

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
4	26-27 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	0.032
		10.00-11.00	0.033
		11.00-12.00	0.039
		12.00-13.00	0.044
		13.00-14.00	0.041
		14.00-15.00	0.038
		15.00-16.00	0.038
		16.00-17.00	0.032
		17.00-18.00	0.034
		18.00-19.00	0.027
		19.00-20.00	0.027
		20.00-21.00	0.027
		21.00-22.00	0.022
		22.00-23.00	0.023
		23.00-00.00	0.022
		00.00-01.00	0.019
		01.00-02.00	0.024
		02.00-03.00	0.018
		03.00-04.00	0.021
		04.00-05.00	0.020
		05.00-06.00	0.018
		06.00-07.00	0.020
		07.00-08.00	0.020
		08.00-09.00	0.022
		Max (1 ชั่วโมง)	0.044
		Min (1 ชั่วโมง)	0.018
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.028
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	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 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
5	27-28 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	0.049
		10.00-11.00	0.046
		11.00-12.00	0.040
		12.00-13.00	0.038
		13.00-14.00	0.034
		14.00-15.00	0.031
		15.00-16.00	0.031
		16.00-17.00	0.028
		17.00-18.00	0.029
		18.00-19.00	0.024
		19.00-20.00	0.026
		20.00-21.00	0.021
		21.00-22.00	0.027
		22.00-23.00	0.026
		23.00-00.00	0.018
		00.00-01.00	0.025
		01.00-02.00	0.029
		02.00-03.00	0.026
		03.00-04.00	0.027
		04.00-05.00	0.027
		05.00-06.00	0.020
		06.00-07.00	0.025
		07.00-08.00	0.024
		08.00-09.00	0.018
		Max (1 ชั่วโมง)	0.049
		Min (1 ชั่วโมง)	0.018
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.029
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	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 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
6	28-29 พฤษภาคม 2566	09.00-10.00	0.020
		10.00-11.00	0.021
		11.00-12.00	0.024
		12.00-13.00	0.021
		13.00-14.00	0.020
		14.00-15.00	0.015
		15.00-16.00	0.021
		16.00-17.00	0.022
		17.00-18.00	0.018
		18.00-19.00	0.019
		19.00-20.00	0.018
		20.00-21.00	0.022
		21.00-22.00	0.020
		22.00-23.00	0.021
		23.00-00.00	0.020
		00.00-01.00	0.015
		01.00-02.00	0.022
		02.00-03.00	0.019
		03.00-04.00	0.017
		04.00-05.00	0.024
		05.00-06.00	0.022
		06.00-07.00	0.021
		07.00-08.00	0.014
		08.00-09.00	0.019
		Max (1 ชั่วโมง)	0.024
		Min (1 ชั่วโมง)	0.014
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.020
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO₂ Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	: จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 26-29 พฤษภาคม 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 1 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 2 มิถุนายน 2566	วันที่ออกรายงาน	: 5 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: NO/NO ₂ /NO _x Analyzer Model 42C Serial No. 72454-371 ID No.AB-02-003		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2566, หמדอายุ วันที่ 5 เมษายน 2567		
	: NO/NO ₂ /NO _x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-66193-351 ID No. AB-02-001		
	: ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หמדอายุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566		

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
1	26-27 พฤษภาคม 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
2	27-28 พฤษภาคม 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
3	28-29 พฤษภาคม 2566	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
		10.00-11.00	<0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	<0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	<0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
4	26-27 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
5	27-28 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
6	28-29 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

วิธีเก็บตัวอย่าง : NO₂ Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

- จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ
- สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 1 มิถุนายน 2566
- วันที่ทดสอบ : 2 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 5 กรกฎาคม 2566
- เครื่องมือ : Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM15904 ID No.VB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567
Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM16048 ID No.VB-01-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 6 มีนาคม 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
26 พฤษภาคม 2566						
10:41	0.539	6.80	1.746	8.76	0.481	5.08
11:15	0.622	5.61	1.627	8.51	0.474	5.24
13:56	0.494	7.69	1.704	8.51	0.397	5.89
15:48	0.507	7.31	1.713	9.83	0.450	6.46
27 พฤษภาคม 2566						
09:17	0.695	6.08	1.497	7.77	0.432	5.17
11:31	0.656	6.08	1.583	8.00	0.499	4.97
14:50	0.711	6.85	1.546	7.32	0.505	5.97
16:44	0.659	6.90	1.469	7.28	0.453	6.06
28 พฤษภาคม 2566						
09:33	0.48	6.12	1.583	6.41	0.392	6.13
10:28	0.408	6.08	1.572	6.43	0.614	5.99
13:38	0.487	6.21	1.571	7.32	0.525	6.56
15:29	0.456	6.51	1.612	7.42	0.38	6.61
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 29 พฤษภาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบ(ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
26 พฤษภาคม 2566						
09.51	0.748	3.65	1.677	5.94	0.802	3.26
10.17	0.866	4.63	1.771	6.59	0.858	3.59
14.02	0.789	3.43	1.785	4.58	0.832	4.96
15.27	0.837	3.19	1.670	6.04	0.920	3.67
27 พฤษภาคม 2566						
10.49	0.904	3.99	1.606	6.86	0.841	5.41
11.17	0.972	3.16	1.727	7.41	0.943	3.38
13.46	1.006	3.65	1.741	6.45	1.000	5.10
16.27	0.989	3.84	1.699	6.55	0.983	4.33
28 พฤษภาคม 2566						
09.17	0.729	3.32	1.632	6.94	0.821	5.42
10.07	0.692	2.45	1.756	6.13	1.078	4.45
14.37	0.822	3.30	1.806	6.74	1.040	2.74
16.47	0.826	3.74	1.681	6.98	0.930	3.85
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 29 พฤษภาคม 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 27 พฤษภาคม 2566
วันที่ทดสอบ : 27 พฤษภาคม -20 มิถุนายน 2566 วันที่ออกรายงาน : 5 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 ⁽²⁾	LOQ ⁽³⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾
					26 พฤษภาคม 2566	
pH ^(##)		-	-	-	8.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)		mg/L	2	5	19	≤ 20
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)		mg/L	1	3	27	≤ 30
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)		mg/L	5	10	392	⁽⁴⁾
Settleable Solids		ml/L	-	0.1	0.3	≤ 0.5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)		mg/L	1	3	34	≤ 35
Sulfide ^(##)		mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 1.0
Oil and Grease ^(##)		mg/L	1.0	3.0	ND ⁽⁵⁾	≤ 20
ลักษณะตัวอย่าง					สีเหลืองเข้ม ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	
วิธีทดสอบ :	<div>1. pH : In - house method : WP-WW-03 based on Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 4500-H⁺ B</div> <div>2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5210 B</div> <div>3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 D</div> <div>4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 2540 C</div> <div>5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd 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 23rd ed., 2017, Part 4500-N_{org} B</div> <div>7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd ed., 2017 Part 4500-S²⁻ F</div> <div>8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd ed., 2017, Part 5520 B</div>					

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

⁽²⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

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

⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับการเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 4, 4/1-4/2, 4/4 ถนนราชดำริห์ แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-26 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 7 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222186 ID No. NS-03-016
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567
Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial No. 222187 ID No. NS-03-017
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง				
	L_{eq} 24 hrs.	L_{max} 24 hrs.	L_{dn}	L_{10} 24 hrs.	L_{90} 24 hrs.
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
23-24 มิถุนายน 2566	65.9	102	68.7	70.2	59.7
24-25 มิถุนายน 2566	65.4	98.3	69.5	68.9	58.6
25-26 มิถุนายน 2566	63.7	92.6	66.9	69.5	54.2
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
23-24 มิถุนายน 2566	56.3	84.6	60.9	58.6	52.3
24-25 มิถุนายน 2566	54.9	82.5	60.2	57.6	48.9
25-26 มิถุนายน 2566	65.8	89.2	70.9	67.9	61.4
มาตรฐาน⁽¹⁾	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-
วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter					
วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of National Environment Board Issue 15					

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ		
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 23-26 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 28 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 7 กรกฎาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 20 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		
	Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial No. 820891 ID No. NS-12-002		
	ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 9 มีนาคม 2567		

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	23-24 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	08.22-09.22	69.3	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	06.22-07.22	64.8	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	06.22-07.22	60.2	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	67.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	7.2	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	24-25 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	15.22-16.22	67.9	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	20.22-21.22	62.5	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	20.22-21.22	59.6	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	66.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	6.8	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง		
	25-26 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	09.22-10.22	65.0	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	05.22-06.22	62.5	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	05.22-06.22	57.3	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	61.4	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.1	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	23-24 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	14.45-15.45	59.6	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	21.45-22.45	55.9	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	21.45-22.45	53.9	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	57.2	-
ค่าระดับการรบกวน	-	3.3	≤ 10

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	24-25 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	13.45-14.45	56.9	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	18.45-19.45	52.9	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	18.45-19.45	51.9	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	54.7	-
ค่าระดับการรบกวน	-	2.8	≤ 10

ระดับเสียง	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ⁽¹⁾
	จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย		
	25-26 มิถุนายน 2566		
	เวลา	ผลการทดสอบ (dB(A))	
ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr)	10.45-11.45	67.9	-
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr)	06.45-07.45	63.5	-
ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr)	06.45-07.45	61.3	-
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	-	65.9	-
ค่าระดับการรบกวน	-	4.6	≤ 10

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter

วิธีทดสอบ : In – house method : WP-AP-21 based on notification of Pollution Control Committee

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ผลการทดสอบฝุ่น และ Total Hydrocarbon (THC)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-26 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 7 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3262
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 8 มกราคม 2567
TE-5000 TSP High Volume Air Sampler Serial No. 3263
ปรับความถูกต้อง วันที่ 9 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 8 มกราคม 2567
TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 1629
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 9 มกราคม 2567
TE-6070 PM10 High Volume Air Sampler Serial No. 1313
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 9 มกราคม 2567
Total Hydrocarbon Analyzer Model 51 Serial No. 51HT-73244-373 ID No. AB-06-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 29 มกราคม 2567
Total Hydrocarbon Analyzer Model 8800 Serial No. 584 ID No. AB-06-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 มกราคม 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 29 มกราคม 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการทดสอบ				
	Total Suspended Particulate (TSP)		PM-10		THC
	(mg/filter)	(mg/m ³)	(mg/filter)	(mg/m ³)	
จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ					
23-24 มิถุนายน 2566	97.1	0.050	68.9	0.036	1.41
24-25 มิถุนายน 2566	57.2	0.029	49.5	0.026	1.42
25-26 มิถุนายน 2566	52.3	0.027	42.1	0.022	1.41
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย					
23-24 มิถุนายน 2566	32.1	0.017	20.1	0.010	1.40
24-25 มิถุนายน 2566	25.7	0.013	17.8	0.009	1.41
25-26 มิถุนายน 2566	14.4	0.007	11.8	0.006	1.42
มาตรฐาน ⁽¹⁾	-	≤ 0.33	-	≤ 0.12	-
LOQ ⁽²⁾	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⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-26 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 7 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กรกฎาคม 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 48i Serial No. 1172750062 ID No. AB-03-008
ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุ อายุ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
1	23-24 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	2.85
		11.00-12.00	2.71
		12.00-13.00	3.38
		13.00-14.00	2.81
		14.00-15.00	2.50
		15.00-16.00	2.36
		16.00-17.00	2.33
		17.00-18.00	2.35
		18.00-19.00	2.34
		19.00-20.00	2.36
		20.00-21.00	2.38
		21.00-22.00	2.36
		22.00-23.00	2.39
		23.00-00.00	2.46
		00.00-01.00	2.47
		01.00-02.00	2.45
		02.00-03.00	2.43
		03.00-04.00	2.34
		04.00-05.00	2.31
		05.00-06.00	2.31
		06.00-07.00	2.32
		07.00-08.00	2.35
		08.00-09.00	2.32
		09.00-10.00	2.38
		Max (1 ชั่วโมง)	3.38
		Min (1 ชั่วโมง)	2.31
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.47
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
2	24-25 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	2.72
		11.00-12.00	2.49
		12.00-13.00	2.30
		13.00-14.00	2.37
		14.00-15.00	2.32
		15.00-16.00	2.38
		16.00-17.00	2.36
		17.00-18.00	2.40
		18.00-19.00	2.38
		19.00-20.00	2.47
		20.00-21.00	2.58
		21.00-22.00	2.69
		22.00-23.00	2.73
		23.00-00.00	2.80
		00.00-01.00	2.52
		01.00-02.00	2.58
		02.00-03.00	2.61
		03.00-04.00	2.64
		04.00-05.00	2.67
		05.00-06.00	2.70
		06.00-07.00	2.75
		07.00-08.00	2.70
		08.00-09.00	2.76
		09.00-10.00	2.83
		Max (1 ชั่วโมง)	2.83
		Min (1 ชั่วโมง)	2.30
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.57
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
3	25-26 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	2.72
		11.00-12.00	2.72
		12.00-13.00	2.80
		13.00-14.00	2.78
		14.00-15.00	2.99
		15.00-16.00	2.96
		16.00-17.00	3.03
		17.00-18.00	2.96
		18.00-19.00	2.93
		19.00-20.00	2.97
		20.00-21.00	2.93
		21.00-22.00	2.92
		22.00-23.00	2.88
		23.00-00.00	2.96
		00.00-01.00	2.97
		01.00-02.00	2.91
		02.00-03.00	2.90
		03.00-04.00	2.54
		04.00-05.00	2.38
		05.00-06.00	2.81
		06.00-07.00	2.63
		07.00-08.00	2.88
		08.00-09.00	3.02
		09.00-10.00	3.10
		Max (1 ชั่วโมง)	3.10
		Min (1 ชั่วโมง)	2.38
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.86
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
4	23-24 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	3.03
		11.00-12.00	3.25
		12.00-13.00	2.60
		13.00-14.00	2.44
		14.00-15.00	2.22
		15.00-16.00	2.17
		16.00-17.00	2.13
		17.00-18.00	2.29
		18.00-19.00	2.26
		19.00-20.00	2.20
		20.00-21.00	2.23
		21.00-22.00	2.15
		22.00-23.00	2.13
		23.00-00.00	2.16
		00.00-01.00	2.21
		01.00-02.00	2.06
		02.00-03.00	2.08
		03.00-04.00	2.16
		04.00-05.00	2.05
		05.00-06.00	2.21
		06.00-07.00	2.31
		07.00-08.00	2.41
		08.00-09.00	2.19
		09.00-10.00	2.00
		Max (1 ชั่วโมง)	3.25
		Min (1 ชั่วโมง)	2.00
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.29
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
5	24-25 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	2.55
		11.00-12.00	4.10
		12.00-13.00	3.72
		13.00-14.00	3.56
		14.00-15.00	3.33
		15.00-16.00	3.29
		16.00-17.00	3.32
		17.00-18.00	3.23
		18.00-19.00	3.19
		19.00-20.00	3.16
		20.00-21.00	3.11
		21.00-22.00	3.27
		22.00-23.00	3.16
		23.00-00.00	3.09
		00.00-01.00	3.19
		01.00-02.00	3.12
		02.00-03.00	3.06
		03.00-04.00	3.00
		04.00-05.00	2.95
		05.00-06.00	2.94
		06.00-07.00	2.91
		07.00-08.00	2.85
		08.00-09.00	2.80
		09.00-10.00	2.75
		Max (1 ชั่วโมง)	4.10
		Min (1 ชั่วโมง)	2.55
		Avg (24 ชั่วโมง)	3.15
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Carbon monoxide (CO) (mg/m ³)
6	25-26 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	2.66
		11.00-12.00	2.66
		12.00-13.00	2.61
		13.00-14.00	2.57
		14.00-15.00	2.53
		15.00-16.00	2.48
		16.00-17.00	2.52
		17.00-18.00	2.59
		18.00-19.00	2.69
		19.00-20.00	2.83
		20.00-21.00	2.78
		21.00-22.00	2.98
		22.00-23.00	2.74
		23.00-00.00	2.72
		00.00-01.00	2.74
		01.00-02.00	2.72
		02.00-03.00	2.67
		03.00-04.00	2.70
		04.00-05.00	2.69
		05.00-06.00	2.69
		06.00-07.00	2.68
		07.00-08.00	2.68
		08.00-09.00	2.60
		09.00-10.00	2.64
		Max (1 ชั่วโมง)	2.98
		Min (1 ชั่วโมง)	2.48
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.67
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 34.2
		LOQ ⁽²⁾	0.05

วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Sulfur dioxide (SO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-26 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 7 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-70853-367 ID No.AB-01-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 สิงหาคม 2565, หมดยุติ วันที่ 29 สิงหาคม 2566
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No. 43C-70852-367 ID No.AB-01-004
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หมดยุติ วันที่ 31 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
1	23-24 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.068
		11.00-12.00	0.067
		12.00-13.00	0.068
		13.00-14.00	0.068
		14.00-15.00	0.069
		15.00-16.00	0.071
		16.00-17.00	0.071
		17.00-18.00	0.075
		18.00-19.00	0.075
		19.00-20.00	0.073
		20.00-21.00	0.072
		21.00-22.00	0.070
		22.00-23.00	0.069
		23.00-00.00	0.067
		00.00-01.00	0.069
		01.00-02.00	0.065
		02.00-03.00	0.064
		03.00-04.00	0.064
		04.00-05.00	0.067
		05.00-06.00	0.066
		06.00-07.00	0.065
		07.00-08.00	0.065
		08.00-09.00	0.065
		09.00-10.00	0.065
		Max (1 ชั่วโมง)	0.075
		Min (1 ชั่วโมง)	0.064
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.068
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
2	24-25 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.066
		11.00-12.00	0.064
		12.00-13.00	0.063
		13.00-14.00	0.062
		14.00-15.00	0.067
		15.00-16.00	0.068
		16.00-17.00	0.068
		17.00-18.00	0.068
		18.00-19.00	0.066
		19.00-20.00	0.064
		20.00-21.00	0.067
		21.00-22.00	0.067
		22.00-23.00	0.064
		23.00-00.00	0.065
		00.00-01.00	0.064
		01.00-02.00	0.062
		02.00-03.00	0.061
		03.00-04.00	0.061
		04.00-05.00	0.060
		05.00-06.00	0.061
		06.00-07.00	0.060
		07.00-08.00	0.061
		08.00-09.00	0.061
		09.00-10.00	0.061
		Max (1 ชั่วโมง)	0.068
		Min (1 ชั่วโมง)	0.060
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.064
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทรา วัน ระยอง
			Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
3	25-26 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.061
		11.00-12.00	0.060
		12.00-13.00	0.058
		13.00-14.00	0.062
		14.00-15.00	0.061
		15.00-16.00	0.059
		16.00-17.00	0.062
		17.00-18.00	0.062
		18.00-19.00	0.062
		19.00-20.00	0.061
		20.00-21.00	0.061
		21.00-22.00	0.060
		22.00-23.00	0.061
		23.00-00.00	0.060
		00.00-01.00	0.059
		01.00-02.00	0.060
		02.00-03.00	0.059
		03.00-04.00	0.058
		04.00-05.00	0.060
		05.00-06.00	0.062
		06.00-07.00	0.063
		07.00-08.00	0.063
		08.00-09.00	0.063
		09.00-10.00	0.061
		Max (1 ชั่วโมง)	0.063
		Min (1 ชั่วโมง)	0.058
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.061
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
4	23-24 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.017
		11.00-12.00	0.019
		12.00-13.00	0.025
		13.00-14.00	0.014
		14.00-15.00	0.014
		15.00-16.00	0.024
		16.00-17.00	0.023
		17.00-18.00	0.017
		18.00-19.00	0.019
		19.00-20.00	0.012
		20.00-21.00	0.012
		21.00-22.00	0.012
		22.00-23.00	0.007
		23.00-00.00	0.008
		00.00-01.00	0.007
		01.00-02.00	0.005
		02.00-03.00	0.009
		03.00-04.00	0.003
		04.00-05.00	0.006
		05.00-06.00	0.006
		06.00-07.00	0.004
		07.00-08.00	0.006
		08.00-09.00	0.005
		09.00-10.00	0.008
		Max (1 ชั่วโมง)	0.025
		Min (1 ชั่วโมง)	0.003
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.012
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
5	24-25 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.033
		11.00-12.00	0.030
		12.00-13.00	0.024
		13.00-14.00	0.022
		14.00-15.00	0.018
		15.00-16.00	0.016
		16.00-17.00	0.015
		17.00-18.00	0.013
		18.00-19.00	0.014
		19.00-20.00	0.009
		20.00-21.00	0.010
		21.00-22.00	0.006
		22.00-23.00	0.012
		23.00-00.00	0.010
		00.00-01.00	0.002
		01.00-02.00	0.009
		02.00-03.00	0.014
		03.00-04.00	0.011
		04.00-05.00	0.012
		05.00-06.00	0.012
		06.00-07.00	0.004
		07.00-08.00	0.010
		08.00-09.00	0.008
		09.00-10.00	0.003
		Max (1 ชั่วโมง)	0.033
		Min (1 ชั่วโมง)	0.002
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.013
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³)
6	25-26 มิถุนายน 2566	10.00-11.00	0.014
		11.00-12.00	0.015
		12.00-13.00	0.017
		13.00-14.00	0.015
		14.00-15.00	0.014
		15.00-16.00	0.009
		16.00-17.00	0.014
		17.00-18.00	0.015
		18.00-19.00	0.012
		19.00-20.00	0.013
		20.00-21.00	0.012
		21.00-22.00	0.016
		22.00-23.00	0.014
		23.00-00.00	0.015
		00.00-01.00	0.014
		01.00-02.00	0.009
		02.00-03.00	0.015
		03.00-04.00	0.012
		04.00-05.00	0.011
		05.00-06.00	0.018
		06.00-07.00	0.016
		07.00-08.00	0.014
		08.00-09.00	0.008
		09.00-10.00	0.013
		Max (1 ชั่วโมง)	0.018
		Min (1 ชั่วโมง)	0.008
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.014
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾	≤ 0.78
		มาตรฐาน (24 ชั่วโมง) ⁽²⁾	≤ 0.30
		LOQ ⁽³⁾	0.001

วิธีเก็บตัวอย่าง : SO₂ Analyzer

วิธีทดสอบ : U.S EPA-EQSA-0495-100

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่องมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽²⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO₂)

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-26 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2566

วันที่ทดสอบ : 7 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 กรกฎาคม 2566

เครื่องมือ : NO/NO₂/NO_x Analyzer Model 42C Serial No. 72454-371 ID No. AB-02-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 6 เมษายน 2566, หמדอายุ วันที่ 5 เมษายน 2567
NO/NO₂/NO_x Analyzer Model 42C Serial No. 42C-66193-351 ID No. AB-02-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 กันยายน 2565, หמדอายุ วันที่ 31 สิงหาคม 2566

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
1	23-24 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
2	24-25 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
			Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
3	25-26 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
4	23-24 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
5	24-25 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ
			จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³)
6	25-26 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) ⁽¹⁾	≤ 0.32
		LOQ ⁽²⁾	0.094

วิธีเก็บตัวอย่าง : NO₂ Analyzer

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

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง	: จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 23-26 มิถุนายน 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 28 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ	: 7 กรกฎาคม 2566	วันที่ออกรายงาน	: 20 กรกฎาคม 2566
เครื่องมือ	: Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM15904 ID No.VB-01-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 Vibration Meter Model Micromate Serial No. UM16048 ID No.VB-01-003 ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 6 มีนาคม 2567		

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
23 มิถุนายน 2566						
10.07	0.645	7.69	1.855	9.08	0.584	6.70
11.13	0.728	6.50	1.736	8.83	0.577	6.86
14.33	0.600	8.58	1.813	8.83	0.500	7.51
15.29	0.613	8.20	1.822	9.26	0.553	8.08
24 มิถุนายน 2566						
09.47	0.801	6.97	1.606	8.09	0.535	6.79
10.19	0.762	6.97	1.692	8.32	0.602	6.59
13.37	0.817	7.74	1.655	7.64	0.608	7.59
16.37	0.765	7.79	1.578	7.60	0.556	7.68
25 มิถุนายน 2566						
10.47	0.586	7.01	1.692	6.73	0.495	7.75
11.03	0.514	6.97	1.681	6.75	0.717	7.61
14.39	0.593	7.10	1.680	7.64	0.628	8.18
15.47	0.562	7.40	1.721	7.74	0.483	8.23
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 26 มิถุนายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ(ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾	ผลการทดสอบ					
	จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง					
	Transverse		Vertical		Longitudinal	
	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)	PPV ⁽¹⁾ (mm/s)	Frequency (Hz)
23 มิถุนายน 2566						
10.28	0.620	5.51	1.742	7.20	0.440	4.82
11.17	0.738	6.49	1.836	7.85	0.496	5.15
14.34	0.661	5.29	1.850	5.84	0.470	6.52
15.12	0.709	5.05	1.735	7.30	0.558	5.23
24 มิถุนายน 2566						
10.17	0.776	5.85	1.671	8.12	0.479	6.97
11.12	0.844	5.02	1.792	8.67	0.581	4.94
13.37	0.878	5.51	1.806	7.71	0.638	6.66
14.32	0.861	5.70	1.764	7.81	0.621	5.89
25 มิถุนายน 2566						
09.02	0.601	5.18	1.697	8.20	0.459	6.98
10.37	0.564	4.31	1.821	7.39	0.716	6.01
14.46	0.694	5.16	1.871	8.00	0.678	4.30
16.31	0.698	5.60	1.746	8.24	0.568	5.41
LOQ ⁽²⁾	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration Meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)

⁽²⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽³⁾ = วันที่ 26 มิถุนายน 2566 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 28 มิถุนายน 2566
วันที่ทดสอบ : 28 มิถุนายน - 11 กรกฎาคม 2566 วันที่ออกรายงาน : 20 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 ⁽²⁾	LOQ ⁽³⁾	ผลการทดสอบ บริเวณ	มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ⁽¹⁾
					บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ	
					27 มิถุนายน 2566	
pH ^(##)	-	-	-	8.9	5-9	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) ^(##)	mg/L	2	5	18	≤ 20	
Total Suspended Solids (TSS) ^(##)	mg/L	1	3	29	≤ 30	
Total Dissolved Solids (TDS) ^(##)	mg/L	5	10	498	⁽⁴⁾	
Settleable Solids	ml/L	-	0.1	0.4	≤ 0.5	
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ^(##)	mg/L	1	3	32	≤ 35	
Sulfide ^(##)	mg/L	0.3	0.5	ND ⁽⁵⁾	≤ 1.0	
Oil and Grease ^(##)	mg/L	1.0	3.0	< 3.0	≤ 20	
ลักษณะตัวอย่าง					สีเหลือง ขุ่น 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 rd ed., 2017, Part 4500-H ⁺ B					
	2. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 5210 B					
	3. Total Suspended Solids (TSS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 2540 D					
	4. Total Dissolved Solids (TDS) : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 2540 C					
	5. Settleable Solids : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd 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 rd ed., 2017, Part 4500-N _{org} B					
	7. Sulfide : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017 Part 4500-S ²⁻ F					
	8. Oil and Grease : Standard Method For the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd ed., 2017, Part 5520 B					

CEM

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

P. Pongman

(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์นันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หมายเหตุ ⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

⁽²⁾ = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

⁽³⁾ = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

⁽⁴⁾ = ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L (น้ำประปาที่ใช้ในโครงการมี TDS เท่ากับ 157 mg/L)

⁽⁵⁾ = Not Detectable (ไม่พบ ; ค่าที่ได้ < LOD)

^(##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131