

ภาคผนวกที่ 1

ผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท เซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : 224 ถนนบางนา-ตราด ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

ผลการทดสอบเสียงในบรรยากาศ

จุดเก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ
จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

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

วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 มกราคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มกราคม 2567

วันที่ทดสอบ : 5 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2567

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, ACO Model 6236, Serial No. 222129, ID No. NS-03-014
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 29 ตุลาคม 2567

Sound level meter scarlet tech, Model ST-11D, Serial No. 820388, ID No. NS-12-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 9 มีนาคม 2567

Sound level meter, ACO Model 6236, Serial No. 222128, ID No. NS-03-013
ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 29 ตุลาคม 2567

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย



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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ

| รายการตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (dB(A)) | | | | |
|---|---|------------------------------|----------|------------------|------------------|
| | 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 มกราคม 2567 | 60.8 | 87 | 67.6 | 66.8 | 56.3 |
| 27-28 มกราคม 2567 | 61.5 | 82 | 68.3 | 67.1 | 54.2 |
| 28-29 มกราคม 2567 | 63.3 | 89 | 66.6 | 69.4 | 58.2 |
| จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | | | | |
| 26-27 มกราคม 2567 | 59.7 | 82 | 62.7 | 64.5 | 52.9 |
| 27-28 มกราคม 2567 | 60.3 | 85 | 66.5 | 66.7 | 56.4 |
| 28-29 มกราคม 2567 | 57.4 | 83 | 62.9 | 63.7 | 51.5 |
| 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

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบเสียงรบกวน

| | | | |
|---------------------|---|-------------------|----------------------|
| จุดเก็บตัวอย่าง | : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ | | |
| | : จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | |
| สถานที่เก็บตัวอย่าง | : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง | | |
| | : ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง | | |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 26-29 มกราคม 2567 | วันที่รับตัวอย่าง | : 30 มกราคม 2567 |
| วันที่ทดสอบ | : 5 กุมภาพันธ์ 2567 | วันที่ออกรายงาน | : 27 กุมภาพันธ์ 2567 |
| เครื่องมือ | : Sound level meter tenmars, Model ST-109R, Serial No. 221201934, ID No. NS-11-001 | | |
| | : ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยอายุ วันที่ 9 มีนาคม 2567 | | |
| | : Sound level meter scarlet tech, Model ST-11D, Serial No. 820388, ID No. NS-12-001 | | |
| | : ปรับความถูกต้อง วันที่ 10 มีนาคม 2566, หมดยอายุ 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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ

| ระดับเสียง | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน ⁽¹⁾ |
|---|---|-----------------------|------------------------|
| | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง | | |
| | 26-27 มกราคม 2567 | | |
| | เวลา | ผลการทดสอบ (dB(A)) | |
| ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr) | 10.47-11.47 | 61.0 | - |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr) | 18.47-19.47 | 57.9 | - |
| ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr) | 18.47-19.47 | 54.4 | - |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | - | 58.1 | - |
| ค่าระดับการรบกวน | - | 3.7 | ≤ 10 |

| ระดับเสียง | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน ⁽¹⁾ |
|---|---|-----------------------|------------------------|
| | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง | | |
| | 27-28 มกราคม 2567 | | |
| | เวลา | ผลการทดสอบ (dB(A)) | |
| ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr) | 14.47-15.47 | 64.1 | - |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr) | 18.47-19.47 | 60.5 | - |
| ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr) | 18.47-19.47 | 56.8 | - |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | - | 61.6 | - |
| ค่าระดับการรบกวน | - | 4.8 | ≤ 10 |



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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ระดับเสียง | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน ⁽¹⁾ |
|---|---|-----------------------|------------------------|
| | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง | | |
| | 28-29 มกราคม 2567 | | |
| | เวลา | ผลการทดสอบ (dB(A)) | |
| ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr) | 08.47-09.47 | 62.3 | - |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr) | 05.47-06.47 | 58.2 | - |
| ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr) | 05.47-06.47 | 57.2 | - |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | - | 60.2 | - |
| ค่าระดับการรบกวน | - | 3.0 | ≤ 10 |

| ระดับเสียง | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน ⁽¹⁾ |
|---|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | |
| | 26-27 มกราคม 2567 | | |
| | เวลา | ผลการทดสอบ (dB(A)) | |
| ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr) | 10.15-11.15 | 62.7 | - |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr) | 05.15-06.15 | 56.7 | - |
| ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr) | 05.15-06.15 | 54.1 | - |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | - | 61.4 | - |
| ค่าระดับการรบกวน | - | 7.3 | ≤ 10 |

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ระดับเสียง | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน ⁽¹⁾ |
|---|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | |
| | 27-28 มกราคม 2567 | | |
| | เวลา | ผลการทดสอบ (dB(A)) | |
| ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr) | 15.15-16.15 | 60.7 | - |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr) | 18.15-19.15 | 57.6 | - |
| ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr) | 18.15-19.15 | 54.7 | - |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | - | 57.8 | - |
| ค่าระดับการรบกวน | - | 3.1 | ≤ 10 |

| ระดับเสียง | ผลการตรวจวัด | | มาตรฐาน ⁽¹⁾ |
|---|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | |
| | 28-29 มกราคม 2567 | | |
| | เวลา | ผลการทดสอบ (dB(A)) | |
| ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (L _{eq} , 1 hr) | 08.15-09.15 | 62.7 | - |
| ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (L _{eq} , 1 hr) | 06.15-07.15 | 59.7 | - |
| ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ , 1 hr) | 06.15-07.15 | 55.4 | - |
| ระดับเสียงขณะมีการรบกวน | - | 59.7 | - |
| ค่าระดับการรบกวน | - | 4.3 | ≤ 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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบฝุ่น และTotal hydrocarbon (THC)

| | | | |
|---------------------|---|-------------------|----------------------|
| จุดเก็บตัวอย่าง | : จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ | | |
| | : จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | |
| สถานที่เก็บตัวอย่าง | : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง | | |
| | : ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง | | |
| วันที่เก็บตัวอย่าง | : 26-29 มกราคม 2567 | วันที่รับตัวอย่าง | : 30 มกราคม 2567 |
| วันที่ทดสอบ | : 5 กุมภาพันธ์ 2567 | วันที่ออกรายงาน | : 27 กุมภาพันธ์ 2567 |
| เครื่องมือ | : TE-5000 TSP High volume air sampler, Serial No. 3276 | | |
| | ปรับความถูกต้อง วันที่ 17 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 16 ตุลาคม 2567 | | |
| | TE-5000 TSP High volume air sampler, Serial No. 3281 | | |
| | ปรับความถูกต้อง วันที่ 18 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 17 ตุลาคม 2567 | | |
| | TE-6070 PM10 High volume air sampler, Serial No. 3211 | | |
| | ปรับความถูกต้อง วันที่ 2 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 1 ตุลาคม 2567 | | |
| | TE-6070 PM10 High volume air sampler, Serial No. 3482 | | |
| | ปรับความถูกต้อง วันที่ 2 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 1 ตุลาคม 2567 | | |
| | Total hydrocarbon analyzer, Model 51, Serial No. 51HT-73244-373, ID No. AB-06-001 | | |
| | ปรับความถูกต้อง วันที่ 15 มกราคม 2567, หมดยุติ วันที่ 14 มกราคม 2568 | | |
| | Total hydrocarbon analyzer, Model 8800, Serial No. 584, ID No. AB-06-002 | | |
| | ปรับความถูกต้อง วันที่ 15 มกราคม 2567, หมดยุติ วันที่ 14 มกราคม 2568 | | |

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ

| วันที่เก็บตัวอย่าง | ผลการทดสอบ | | | | |
|--|---|----------------------|---|----------------------|-------------------------|
| | บริเวณโครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง | | | | |
| | Total Suspended Particulate (TSP) | | Particulate Matter less than 10 microns (PM-10) | | Total Hydrocarbon (THC) |
| | (mg/filter) | (mg/m ³) | (mg/filter) | (mg/m ³) | (ppm) |
| จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ | | | | | |
| 26-27 มกราคม 2567 | 118 | 0.057 | 82 | 0.051 | 2.43 |
| 27-28 มกราคม 2567 | 150 | 0.072 | 90 | 0.055 | 2.31 |
| 28-29 มกราคม 2567 | 69 | 0.034 | 48 | 0.030 | 2.39 |
| จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย | | | | | |
| 26-27 มกราคม 2567 | 36 | 0.016 | 23 | 0.014 | 2.21 |
| 27-28 มกราคม 2567 | 32 | 0.014 | 12 | 0.007 | 2.39 |
| 28-29 มกราคม 2567 | 50 | 0.022 | 30 | 0.019 | 2.24 |
| 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 PM-10 ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-02 Based on U.S. environmental protection agency 40 CFR, Method 50, Appendix J THC ทดสอบด้วย Flame ionization detector | | | | | |

หมายเหตุ⁽¹⁾ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

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 มกราคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มกราคม 2567

วันที่ทดสอบ : 5 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2567

เครื่องมือ : CO Analyzer, model 48C, Serial No. 401304261, ID No. AB-03-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 เมษายน 2566, หמדอายุ วันที่ 31 มีนาคม 2567
CO Analyzer model 48C, Serial No. 48C-508011069, ID No. AB-03-004
ปรับความถูกต้อง วันที่ 26 สิงหาคม 2566, หמדอายุ วันที่ 25 สิงหาคม 2567

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เขื่อนทارا วัน ระยอง |
| | | | Carbon monoxide (CO) (mg/m ³) |
| 1 | 26-27 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 1.34 |
| | | 11.00-12.00 | 1.38 |
| | | 12.00-13.00 | 1.77 |
| | | 13.00-14.00 | 1.68 |
| | | 14.00-15.00 | 1.75 |
| | | 15.00-16.00 | 1.51 |
| | | 16.00-17.00 | 1.48 |
| | | 17.00-18.00 | 1.53 |
| | | 18.00-19.00 | 1.91 |
| | | 19.00-20.00 | 2.42 |
| | | 20.00-21.00 | 2.35 |
| | | 21.00-22.00 | 2.36 |
| | | 22.00-23.00 | 2.21 |
| | | 23.00-00.00 | 2.51 |
| | | 00.00-01.00 | 2.73 |
| | | 01.00-02.00 | 1.74 |
| | | 02.00-03.00 | 2.21 |
| | | 03.00-04.00 | 1.75 |
| | | 04.00-05.00 | 1.39 |
| | | 05.00-06.00 | 2.13 |
| | | 06.00-07.00 | 1.55 |
| | | 07.00-08.00 | 2.23 |
| | | 08.00-09.00 | 1.79 |
| | | 09.00-10.00 | 1.94 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 2.73 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 1.34 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 1.90 |
| | | มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾ | ≤ 34.2 |
| | | LOQ ⁽²⁾ | 0.05 |



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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง |
| | | | Carbon monoxide (CO) (mg/m ³) |
| 2 | 27-28 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 1.49 |
| | | 11.00-12.00 | 1.70 |
| | | 12.00-13.00 | 1.33 |
| | | 13.00-14.00 | 1.86 |
| | | 14.00-15.00 | 1.47 |
| | | 15.00-16.00 | 1.71 |
| | | 16.00-17.00 | 2.02 |
| | | 17.00-18.00 | 2.25 |
| | | 18.00-19.00 | 2.12 |
| | | 19.00-20.00 | 1.82 |
| | | 20.00-21.00 | 2.31 |
| | | 21.00-22.00 | 1.76 |
| | | 22.00-23.00 | 1.49 |
| | | 23.00-00.00 | 1.36 |
| | | 00.00-01.00 | 1.78 |
| | | 01.00-02.00 | 1.60 |
| | | 02.00-03.00 | 1.37 |
| | | 03.00-04.00 | 1.44 |
| | | 04.00-05.00 | 1.36 |
| | | 05.00-06.00 | 2.05 |
| | | 06.00-07.00 | 1.29 |
| | | 07.00-08.00 | 1.34 |
| | | 08.00-09.00 | 1.65 |
| | | 09.00-10.00 | 1.51 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 2.31 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 1.29 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 1.67 |
| | | 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 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 | 28-29 มกราคม 267 | 10.00-11.00 | 1.61 |
| | | 11.00-12.00 | 1.91 |
| | | 12.00-13.00 | 1.53 |
| | | 13.00-14.00 | 1.75 |
| | | 14.00-15.00 | 1.38 |
| | | 15.00-16.00 | 1.52 |
| | | 16.00-17.00 | 1.91 |
| | | 17.00-18.00 | 1.56 |
| | | 18.00-19.00 | 1.60 |
| | | 19.00-20.00 | 1.85 |
| | | 20.00-21.00 | 1.48 |
| | | 21.00-22.00 | 1.56 |
| | | 22.00-23.00 | 1.45 |
| | | 23.00-00.00 | 1.28 |
| | | 00.00-01.00 | 1.51 |
| | | 01.00-02.00 | 1.52 |
| | | 02.00-03.00 | 1.53 |
| | | 03.00-04.00 | 1.27 |
| | | 04.00-05.00 | 1.35 |
| | | 05.00-06.00 | 1.46 |
| | | 06.00-07.00 | 1.29 |
| | | 07.00-08.00 | 1.53 |
| | | 08.00-09.00 | 1.23 |
| | | 09.00-10.00 | 1.59 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 1.91 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 1.23 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 1.53 |
| | | 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 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 2.48 |
| | | 11.00-12.00 | 2.51 |
| | | 12.00-13.00 | 2.65 |
| | | 13.00-14.00 | 2.64 |
| | | 14.00-15.00 | 2.51 |
| | | 15.00-16.00 | 2.72 |
| | | 16.00-17.00 | 2.49 |
| | | 17.00-18.00 | 2.74 |
| | | 18.00-19.00 | 2.54 |
| | | 19.00-20.00 | 2.56 |
| | | 20.00-21.00 | 2.68 |
| | | 21.00-22.00 | 2.67 |
| | | 22.00-23.00 | 2.53 |
| | | 23.00-00.00 | 2.74 |
| | | 00.00-01.00 | 2.52 |
| | | 01.00-02.00 | 2.77 |
| | | 02.00-03.00 | 2.57 |
| | | 03.00-04.00 | 2.58 |
| | | 04.00-05.00 | 2.67 |
| | | 05.00-06.00 | 2.55 |
| | | 06.00-07.00 | 2.49 |
| | | 07.00-08.00 | 2.67 |
| | | 08.00-09.00 | 2.46 |
| | | 09.00-10.00 | 2.73 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 2.77 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 2.46 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 2.60 |
| | | มาตรฐาน (1 ชั่วโมง) ⁽¹⁾ | ≤ 34.2 |
| | | LOO ⁽²⁾ | 0.05 |

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย |
| | | | Carbon monoxide (CO) (mg/m ³) |
| 5 | 27-28 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 2.79 |
| | | 11.00-12.00 | 2.82 |
| | | 12.00-13.00 | 2.92 |
| | | 13.00-14.00 | 2.89 |
| | | 14.00-15.00 | 2.49 |
| | | 15.00-16.00 | 2.96 |
| | | 16.00-17.00 | 2.68 |
| | | 17.00-18.00 | 2.98 |
| | | 18.00-19.00 | 2.77 |
| | | 19.00-20.00 | 2.78 |
| | | 20.00-21.00 | 2.88 |
| | | 21.00-22.00 | 2.85 |
| | | 22.00-23.00 | 2.70 |
| | | 23.00-00.00 | 2.90 |
| | | 00.00-01.00 | 2.71 |
| | | 01.00-02.00 | 2.96 |
| | | 02.00-03.00 | 2.78 |
| | | 03.00-04.00 | 2.78 |
| | | 04.00-05.00 | 2.85 |
| | | 05.00-06.00 | 2.83 |
| | | 06.00-07.00 | 2.71 |
| | | 07.00-08.00 | 2.90 |
| | | 08.00-09.00 | 2.70 |
| | | 09.00-10.00 | 2.97 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 2.98 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 2.49 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 2.82 |
| | | 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) |
| 6 | 28-29 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 2.55 |
| | | 11.00-12.00 | 2.58 |
| | | 12.00-13.00 | 2.68 |
| | | 13.00-14.00 | 2.65 |
| | | 14.00-15.00 | 2.48 |
| | | 15.00-16.00 | 2.68 |
| | | 16.00-17.00 | 2.48 |
| | | 17.00-18.00 | 2.69 |
| | | 18.00-19.00 | 2.47 |
| | | 19.00-20.00 | 2.53 |
| | | 20.00-21.00 | 2.58 |
| | | 21.00-22.00 | 2.56 |
| | | 22.00-23.00 | 2.34 |
| | | 23.00-00.00 | 2.48 |
| | | 00.00-01.00 | 2.47 |
| | | 01.00-02.00 | 2.73 |
| | | 02.00-03.00 | 2.53 |
| | | 03.00-04.00 | 2.48 |
| | | 04.00-05.00 | 2.54 |
| | | 05.00-06.00 | 2.43 |
| | | 06.00-07.00 | 2.35 |
| | | 07.00-08.00 | 2.17 |
| | | 08.00-09.00 | 2.51 |
| | | 09.00-10.00 | 2.50 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 2.73 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 2.17 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 2.52 |
| | | 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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

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 | : 26-29 มกราคม 2567 | วันที่รับตัวอย่าง | : 30 มกราคม 2567 |
| วันที่ทดสอบ | : 5 กุมภาพันธ์ 2567 | วันที่ออกรายงาน | : 27 กุมภาพันธ์ 2567 |
| เครื่องมือ | : SO ₂ Analyzer model 43C, Serial No. 43C-62201-334, ID No.AB-01-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 5 สิงหาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 4 สิงหาคม 2567 SO ₂ Analyzer model 43C, Serial No. 43C-70853-367, ID No.AB-01-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 26 สิงหาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 25 สิงหาคม 2567 | | |

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตน์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|-------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³) |
| 1 | 26-27 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 0.008 |
| | | 11.00-12.00 | 0.008 |
| | | 12.00-13.00 | 0.009 |
| | | 13.00-14.00 | 0.008 |
| | | 14.00-15.00 | 0.008 |
| | | 15.00-16.00 | 0.009 |
| | | 16.00-17.00 | 0.008 |
| | | 17.00-18.00 | 0.008 |
| | | 18.00-19.00 | 0.009 |
| | | 19.00-20.00 | 0.011 |
| | | 20.00-21.00 | 0.011 |
| | | 21.00-22.00 | 0.009 |
| | | 22.00-23.00 | 0.011 |
| | | 23.00-00.00 | 0.009 |
| | | 00.00-01.00 | 0.011 |
| | | 01.00-02.00 | 0.009 |
| | | 02.00-03.00 | 0.010 |
| | | 03.00-04.00 | 0.009 |
| | | 04.00-05.00 | 0.008 |
| | | 05.00-06.00 | 0.009 |
| | | 06.00-07.00 | 0.008 |
| | | 07.00-08.00 | 0.009 |
| | | 08.00-09.00 | 0.008 |
| | | 09.00-10.00 | 0.008 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 0.011 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 0.008 |
| | | 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. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|-------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง |
| | | | Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³) |
| 2 | 27-28 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 0.004 |
| | | 11.00-12.00 | 0.004 |
| | | 12.00-13.00 | 0.010 |
| | | 13.00-14.00 | 0.004 |
| | | 14.00-15.00 | 0.005 |
| | | 15.00-16.00 | 0.010 |
| | | 16.00-17.00 | 0.005 |
| | | 17.00-18.00 | 0.006 |
| | | 18.00-19.00 | 0.006 |
| | | 19.00-20.00 | 0.005 |
| | | 20.00-21.00 | 0.007 |
| | | 21.00-22.00 | 0.005 |
| | | 22.00-23.00 | 0.005 |
| | | 23.00-00.00 | 0.006 |
| | | 00.00-01.00 | 0.006 |
| | | 01.00-02.00 | 0.009 |
| | | 02.00-03.00 | 0.006 |
| | | 03.00-04.00 | 0.008 |
| | | 04.00-05.00 | 0.006 |
| | | 05.00-06.00 | 0.005 |
| | | 06.00-07.00 | 0.005 |
| | | 07.00-08.00 | 0.006 |
| | | 08.00-09.00 | 0.006 |
| | | 09.00-10.00 | 0.007 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 0.010 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 0.004 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 0.006 |
| | | 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 ภาณุภักดิ์)

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 | 28-29 กุมภาพันธ์ 2567 | 10.00-11.00 | 0.007 |
| | | 11.00-12.00 | 0.008 |
| | | 12.00-13.00 | 0.007 |
| | | 13.00-14.00 | 0.007 |
| | | 14.00-15.00 | 0.006 |
| | | 15.00-16.00 | 0.006 |
| | | 16.00-17.00 | 0.007 |
| | | 17.00-18.00 | 0.007 |
| | | 18.00-19.00 | 0.009 |
| | | 19.00-20.00 | 0.007 |
| | | 20.00-21.00 | 0.007 |
| | | 21.00-22.00 | 0.006 |
| | | 22.00-23.00 | 0.006 |
| | | 23.00-00.00 | 0.005 |
| | | 00.00-01.00 | 0.004 |
| | | 01.00-02.00 | 0.004 |
| | | 02.00-03.00 | 0.009 |
| | | 03.00-04.00 | 0.004 |
| | | 04.00-05.00 | 0.004 |
| | | 05.00-06.00 | 0.005 |
| | | 06.00-07.00 | 0.005 |
| | | 07.00-08.00 | 0.004 |
| | | 08.00-09.00 | 0.005 |
| | | 09.00-10.00 | 0.005 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 0.009 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 0.004 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 0.006 |
| | | 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 ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|-------------------------------------|--|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³) |
| 4 | 26-27 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 0.010 |
| | | 11.00-12.00 | 0.006 |
| | | 12.00-13.00 | 0.009 |
| | | 13.00-14.00 | 0.007 |
| | | 14.00-15.00 | 0.006 |
| | | 15.00-16.00 | 0.007 |
| | | 16.00-17.00 | 0.009 |
| | | 17.00-18.00 | 0.006 |
| | | 18.00-19.00 | 0.010 |
| | | 19.00-20.00 | 0.006 |
| | | 20.00-21.00 | 0.009 |
| | | 21.00-22.00 | 0.007 |
| | | 22.00-23.00 | 0.005 |
| | | 23.00-00.00 | 0.007 |
| | | 00.00-01.00 | 0.009 |
| | | 01.00-02.00 | 0.006 |
| | | 02.00-03.00 | 0.010 |
| | | 03.00-04.00 | 0.006 |
| | | 04.00-05.00 | 0.009 |
| | | 05.00-06.00 | 0.007 |
| | | 06.00-07.00 | 0.005 |
| | | 07.00-08.00 | 0.007 |
| | | 08.00-09.00 | 0.009 |
| | | 09.00-10.00 | 0.006 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 0.010 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 0.005 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 0.007 |
| | | 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 ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|-------------------------------------|--|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³) |
| 5 | 27-28 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 0.016 |
| | | 11.00-12.00 | 0.013 |
| | | 12.00-13.00 | 0.016 |
| | | 13.00-14.00 | 0.013 |
| | | 14.00-15.00 | 0.011 |
| | | 15.00-16.00 | 0.014 |
| | | 16.00-17.00 | 0.015 |
| | | 17.00-18.00 | 0.013 |
| | | 18.00-19.00 | 0.017 |
| | | 19.00-20.00 | 0.013 |
| | | 20.00-21.00 | 0.016 |
| | | 21.00-22.00 | 0.013 |
| | | 22.00-23.00 | 0.012 |
| | | 23.00-00.00 | 0.014 |
| | | 00.00-01.00 | 0.015 |
| | | 01.00-02.00 | 0.013 |
| | | 02.00-03.00 | 0.016 |
| | | 03.00-04.00 | 0.012 |
| | | 04.00-05.00 | 0.016 |
| | | 05.00-06.00 | 0.013 |
| | | 06.00-07.00 | 0.012 |
| | | 07.00-08.00 | 0.014 |
| | | 08.00-09.00 | 0.015 |
| | | 09.00-10.00 | 0.013 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 0.017 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 0.011 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 0.014 |
| | | 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 ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|-------------------------------------|--|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Sulfur dioxide (SO ₂) (mg/m ³) |
| 6 | 28-29 มกราคม 2567 | 10.00-11.00 | 0.006 |
| | | 11.00-12.00 | 0.005 |
| | | 12.00-13.00 | 0.005 |
| | | 13.00-14.00 | 0.005 |
| | | 14.00-15.00 | 0.004 |
| | | 15.00-16.00 | 0.003 |
| | | 16.00-17.00 | 0.005 |
| | | 17.00-18.00 | 0.004 |
| | | 18.00-19.00 | 0.006 |
| | | 19.00-20.00 | 0.005 |
| | | 20.00-21.00 | 0.005 |
| | | 21.00-22.00 | 0.003 |
| | | 22.00-23.00 | 0.004 |
| | | 23.00-00.00 | 0.003 |
| | | 00.00-01.00 | 0.005 |
| | | 01.00-02.00 | 0.004 |
| | | 02.00-03.00 | 0.006 |
| | | 03.00-04.00 | 0.005 |
| | | 04.00-05.00 | 0.005 |
| | | 05.00-06.00 | 0.003 |
| | | 06.00-07.00 | 0.004 |
| | | 07.00-08.00 | 0.003 |
| | | 08.00-09.00 | 0.005 |
| | | 09.00-10.00 | 0.004 |
| | | Max (1 ชั่วโมง) | 0.006 |
| | | Min (1 ชั่วโมง) | 0.003 |
| | | Avg (24 ชั่วโมง) | 0.004 |
| | | 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)



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



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

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 | : 26-29 มกราคม 2567 | วันที่รับตัวอย่าง | : 30 มกราคม 2567 |
| วันที่ทดสอบ | : 5 กุมภาพันธ์ 2567 | วันที่ออกรายงาน | : 27 กุมภาพันธ์ 2567 |
| เครื่องมือ | : NO/NO ₂ /NO _x Analyzer, Model 42C, Serial No. 72454-371, ID No.AB-02-003 ปรับความถูกต้อง วันที่ 1 เมษายน 2566, หמדอายุ วันที่ 31 มีนาคม 2567 NO/NO ₂ /NO _x Analyzer, Model 42C, Serial No. 42C-63470-339, ID No.AB-02-004 ปรับความถูกต้อง วันที่ 4 กรกฎาคม 2566, หמדอายุ วันที่ 3 กรกฎาคม 2567 | | |

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง :



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ผลการทดสอบ

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³) |
| 1 | 26-27 มกราคม 2567 | 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 |

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³) |
| 2 | 27-28 มกราคม 2567 | 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 |

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³) |
| 3 | 28-29 มกราคม 2567 | 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 |

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|--|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³) |
| 4 | 26-27 มกราคม 2567 | 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

P. Pongman

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|--|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³) |
| 5 | 27-28 มกราคม 2567 | 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 |

ผลการทดสอบ (ต่อ)

| ลำดับ | วันที่เก็บตัวอย่าง | เวลา | ผลการทดสอบ |
|-------|--------------------|------------------------------------|--|
| | | | จุดที่ 2 บริเวณวัดเกาะกลอย Nitrogen dioxide (NO ₂) (mg/m ³) |
| 6 | 28-29 มกราคม 2567 | 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

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 | : 26-29 มกราคม 2567 | วันที่รับตัวอย่าง | : 30 มกราคม 2567 |
| วันที่ทดสอบ | : 5 กุมภาพันธ์ 2567 | วันที่ออกรายงาน | : 27 กุมภาพันธ์ 2567 |
| เครื่องมือ | : Vibration meter model micromate, Serial No. UM14163, ID No.VB-01-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 18-20 ตุลาคม 2566, หมดยุติ วันที่ 17 ตุลาคม 2567 Vibration meter model micromate, Serial No. UM15904, ID No.VB-01-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2566, หมดยุติ วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 | | |

รูปภาพการเก็บ
ตัวอย่าง



จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่โครงการ



จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือพื้นที่โครงการ

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักดิ์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

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 มกราคม 2567 | | | | | | |
| 09.50 | 0.418 | 5.75 | 1.312 | 5.63 | 0.378 | 2.34 |
| 10.21 | 0.394 | 4.05 | 1.695 | 4.83 | 0.567 | 4.30 |
| 11.33 | 0.465 | 6.36 | 1.280 | 5.15 | 0.638 | 4.53 |
| 13.36 | 0.236 | 4.65 | 1.240 | 5.25 | 0.394 | 1.95 |
| 27 มกราคม 2567 | | | | | | |
| 11.42 | 0.276 | 5.17 | 1.780 | 4.34 | 0.631 | 4.81 |
| 13.12 | 0.402 | 8.39 | 1.518 | 6.17 | 1.190 | 4.28 |
| 14.54 | 0.300 | 5.92 | 1.219 | 4.55 | 0.741 | 5.02 |
| 15.45 | 0.638 | 6.24 | 1.950 | 5.31 | 0.804 | 4.36 |
| 28 มกราคม 2567 | | | | | | |
| 10.49 | 0.386 | 5.17 | 1.246 | 5.09 | 0.599 | 3.75 |
| 13.40 | 0.426 | 11.40 | 1.431 | 7.64 | 0.394 | 3.75 |
| 14.15 | 0.284 | 4.74 | 1.771 | 4.36 | 0.828 | 6.74 |
| 15.23 | 0.410 | 6.65 | 1.540 | 6.56 | 0.867 | 4.72 |
| 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 มกราคม 2567 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

| วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง ⁽³⁾ | ผลการทดสอบ | | | | | |
|---|--|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| | จุดที่ 2 บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ | | | | | |
| | Transverse | | Vertical | | Longitudinal | |
| | PPV ⁽¹⁾ (mm/s) | Frequency (Hz) | PPV ⁽¹⁾ (mm/s) | Frequency (Hz) | PPV ⁽¹⁾ (mm/s) | Frequency (Hz) |
| 26 มกราคม 2567 | | | | | | |
| 10.10 | 0.504 | 4.28 | 1.326 | 8.46 | 0.339 | 2.07 |
| 11.13 | 0.497 | 4.72 | 1.510 | 6.21 | 0.607 | 1.87 |
| 13.21 | 0.252 | 3.91 | 1.898 | 5.60 | 0.536 | 4.43 |
| 14.26 | 0.339 | 4.25 | 1.863 | 5.33 | 0.867 | 5.51 |
| 27 มกราคม 2567 | | | | | | |
| 14.27 | 0.465 | 5.28 | 1.310 | 6.13 | 0.599 | 3.36 |
| 15.19 | 0.331 | 6.10 | 1.451 | 8.33 | 1.040 | 9.39 |
| 16.32 | 0.560 | 5.51 | 1.707 | 6.74 | 0.646 | 5.25 |
| 17.49 | 1.550 | 21.80 | 1.789 | 19.00 | 1.680 | 10.30 |
| 28 มกราคม 2567 | | | | | | |
| 08.20 | 0.260 | 4.11 | 1.429 | 3.44 | 0.449 | 3.00 |
| 09.05 | 0.355 | 8.19 | 1.690 | 6.48 | 1.030 | 3.92 |
| 14.59 | 0.672 | 5.79 | 1.513 | 8.14 | 0.548 | 5.29 |
| 17.07 | 0.500 | 5.29 | 1.398 | 7.23 | 0.899 | 6.19 |
| 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 มกราคม 2567 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุดได้

CEM

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

P. Pongthum

(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุรัตนันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อรับน้ำทิ้งสาธารณะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ โรงแรม เซ็นทารา วัน ระยอง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มกราคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มกราคม 2567
วันที่ทดสอบ : 30 มกราคม - 20 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่ออกรายงาน : 27 กุมภาพันธ์ 2567
เครื่องมือ : Analytical balance “Sartorius” Model BSA Series, Serial No. SWB3139614148, ID No. CI-01-003
DO meter “YSI” Model 5000/5100, Serial No. 18L109487, ID No. WW-15-001
Incubator “Binder” Model KB240, Serial No. 20180000012164, ID No. WW-16-001
Oven “Memmert” Model MEM-1 UF55, Serial No. B219.0142, ID No. WW-05-002
pH meter “Thermo fisher” Model orion versaster pro, Serial No. 12260, ID No. WW-03-001
Distillation unit vepodest “Gerhardt” Model VAP 200, Serial No. 5200 18 0181, ID No. WW-20-001
Turbosog “Gerhardt” Model TUR, Serial No. 6300 18 0137, ID 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 ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการทดสอบ

| รายการทดสอบ | หน่วย | LOD ⁽²⁾ | LOQ ⁽³⁾ | ผลการทดสอบ บริเวณ บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกสู่ที่รับน้ำทิ้งสาธารณะ | มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ⁽¹⁾ |
|---|-------|--------------------|--------------------|--|---|
| | | | | 29 มกราคม 2567 | |
| pH ^(##) | - | - | - | 7.0 | 5-9 |
| Biochemical oxygen demand (BOD) ^(##) | mg/L | 1 | 2 | 3 | ≤ 20 |
| Total suspended solids (TSS) ^(##) | mg/L | 1 | 3 | 3 | ≤ 30 |
| Total dissolved solids (TDS) ^(##) | mg/L | 5 | 10 | 294 | ⁽⁴⁾ |
| Settleable solids | ml/L | - | 0.1 | < 0.1 | ≤ 0.5 |
| Total kjeldahl nitrogen (TKN) ^(##) | mg/L | 1 | 4 | < 4 | ≤ 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 : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-H⁺ B 2. Biochemical oxygen demand (BOD) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 5210 B 3. Total suspended solids (TSS) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2540 D 4. Total dissolved solids (TDS) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2540 C 5. Settleable solids : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2540 F 6. Total kjeldahl nitrogen (TKN) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-N_{org} B 7. Sulfide : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-S²⁻ F 8. Oil and grease : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 5520 B |
|-------------|---|



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



(ดร.แพทยไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

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 152 mg/L)

⁽⁵⁾ = Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

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

CEM

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

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคณันท์)

ผู้รายงานการตรวจวัด