ภาคผนวก ฎ

ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ฎ-1 : ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศและระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ฎ-2 : ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล และนิเวศวิทยาทางน้ำ

ภาคผนวก ฎ-1
ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ
และระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-24 ธันวาคม 2568

สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

วันที่ทดสอบ : 25-26 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606322 E, 1413731 N

วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายศราวุธ การะเกษ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP) : GMW25A และ T-01

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10) : GMW25A และ PM-01

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5025A และ 0438

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : September 11, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
21-22 ธ.ค. 68	มก./ลบ.ม.	0.062	0.036
22-23 ธ.ค. 68		0.064	0.038
23-24 ธ.ค. 68		0.061	0.035
ค่ามาตรฐาน		**0.33**	**0.12**

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO ,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606322 E, 1413731 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO_x Chemiluminescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 200A และ 250
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 5008 และ 705
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0129027
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.47
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : April 21, 2026

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ; หน่วย ppm
09.00-10.00 น.	0.0108
10.00-11.00 น.	0.0112
11.00-12.00 น.	0.0115
12.00-13.00 น.	0.0119
13.00-14.00 น.	0.0120
14.00-15.00 น.	0.0121
15.00-16.00 น.	0.0123
16.00-17.00 น.	0.0124
17.00-18.00 น.	0.0124
18.00-19.00 น.	0.0120
19.00-20.00 น.	0.0118
20.00-21.00 น.	0.0115
21.00-22.00 น.	0.0112
22.00-23.00 น.	0.0109
23.00-00.00 น.	0.0103
00.00-01.00 น.	0.0101
01.00-02.00 น.	0.0099
02.00-03.00 น.	0.0094
03.00-04.00 น.	0.0091
04.00-05.00 น.	0.0095
05.00-06.00 น.	0.0097
06.00-07.00 น.	0.0099
07.00-08.00 น.	0.0102
08.00-09.00 น.	0.0104
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	**0.0124**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**0.0109**
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	**0.17**

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO ,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606322 E, 1413731 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : SO_2 UV-Fluorescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C และ 64392-383
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 5008 และ 705
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0129027
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 55.11
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : April 21, 2026

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ; หน่วย ppm
09.00-10.00 น.	0.0028
10.00-11.00 น.	0.0029
11.00-12.00 น.	0.0031
12.00-13.00 น.	0.0032
13.00-14.00 น.	0.0028
14.00-15.00 น.	0.0029
15.00-16.00 น.	0.0031
16.00-17.00 น.	0.0031
17.00-18.00 น.	0.0032
18.00-19.00 น.	0.0031
19.00-20.00 น.	0.0029
20.00-21.00 น.	0.0027
21.00-22.00 น.	0.0026
22.00-23.00 น.	0.0025
23.00-00.00 น.	0.0024
00.00-01.00 น.	0.0023
01.00-02.00 น.	0.0022
02.00-03.00 น.	0.0022
03.00-04.00 น.	0.0023
04.00-05.00 น.	0.0024
05.00-06.00 น.	0.0024
06.00-07.00 น.	0.0026
07.00-08.00 น.	0.0027
08.00-09.00 น.	0.0027
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	**0.0032**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**0.0027**
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง [1)]	**0.30**
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง [2)]	**0.12**

ค่ามาตรฐาน : [1)] ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

[2)] ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO.,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606322 E, 1413731 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NDIR/CO Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 300E และ 139
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 5008 และ 705
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : CC507080
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 4,487
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : January 22, 2026

เวลา	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ; หน่วย ppm
09.00-10.00 น.	0.69
10.00-11.00 น.	0.72
11.00-12.00 น.	0.74
12.00-13.00 น.	0.77
13.00-14.00 น.	0.71
14.00-15.00 น.	0.74
15.00-16.00 น.	0.75
16.00-17.00 น.	0.77
17.00-18.00 น.	0.82
18.00-19.00 น.	0.83
19.00-20.00 น.	0.76
20.00-21.00 น.	0.73
21.00-22.00 น.	0.71
22.00-23.00 น.	0.66
23.00-00.00 น.	0.63
00.00-01.00 น.	0.62
01.00-02.00 น.	0.60
02.00-03.00 น.	0.58
03.00-04.00 น.	0.56
04.00-05.00 น.	0.55
05.00-06.00 น.	0.58
06.00-07.00 น.	0.63
07.00-08.00 น.	0.66
08.00-09.00 น.	0.67
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	**0.83**
ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	**0.77**
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	**30**
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง	**9**

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO.,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)

ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ

ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606322 E, 1413731 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วันที่เก็บตัวอย่าง : 22 ธันวาคม 2568

วันที่ทดสอบ : 25 ธันวาคม 2568

วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sampling Bag/FID Method

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : PHA-360CE และ 423740300209

วันที่	เวลา	ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ; หน่วย ppm		
		Methane (CH_4)	Non–Methane (NMHC)	Total Hydrocarbon (THC)
22 ธ.ค 68	07.00-10.00 น.	1.34	0.32	1.66

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO.,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606323 E, 1413723 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป
วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 21-22 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-12D และ 10351412
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TM-100 และ 210502636
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.0 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : February 24, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NO.202501014110

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
	Leq 1 hr.	L_{max}	L_{90}
09.00-10.00 น.	54.1	68.5	52.0
10.00-11.00 น.	52.3	65.9	50.4
11.00-12.00 น.	55.0	70.7	52.7
12.00-13.00 น.	54.8	68.2	52.1
13.00-14.00 น.	56.2	71.9	53.4
14.00-15.00 น.	57.1	72.2	55.1
15.00-16.00 น.	54.7	62.4	53.3
16.00-17.00 น.	55.6	69.0	52.8
17.00-18.00 น.	53.7	65.3	51.3
18.00-19.00 น.	53.8	61.0	51.8
19.00-20.00 น.	52.9	63.9	50.2
20.00-21.00 น.	51.2	60.1	50.0
21.00-22.00 น.	52.8	61.6	50.3
22.00-23.00 น.	55.4	63.5	52.6
23.00-00.00 น.	54.0	64.8	51.4
00.00-01.00 น.	53.1	63.2	50.8
01.00-02.00 น.	52.9	62.4	51.0
02.00-03.00 น.	53.0	64.7	51.1
03.00-04.00 น.	52.3	64.6	51.0
04.00-05.00 น.	53.7	63.8	51.5
05.00-06.00 น.	54.8	66.2	52.1
06.00-07.00 น.	53.4	67.8	51.1
07.00-08.00 น.	52.9	68.1	50.1
08.00-09.00 น.	56.3	71.6	53.7
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**54.2**	**-**	**50.2**
ระดับเสียงสูงสุด	**-**	**72.2**	**-**
ค่ามาตรฐาน	**70.0**	**115.0**	**-**
L_{dn}	**60.3**		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

P.Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO.,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606323 E, 1413723 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป
วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-23 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 22-23 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-12D และ 10351412
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TM-100 และ 210502636
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.0 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : February 24, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NO.202501014110

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
	Leq 1 hr.	L_{max}	L_{90}
09.00-10.00 น.	56.7	71.4	54.3
10.00-11.00 น.	55.7	68.4	53.7
11.00-12.00 น.	54.6	68.8	53.4
12.00-13.00 น.	55.5	72.5	54.7
13.00-14.00 น.	57.8	65.5	55.6
14.00-15.00 น.	58.0	64.2	56.2
15.00-16.00 น.	56.8	73.5	53.5
16.00-17.00 น.	56.3	73.1	53.6
17.00-18.00 น.	54.8	72.0	53.6
18.00-19.00 น.	53.7	71.9	51.4
19.00-20.00 น.	52.3	62.5	50.9
20.00-21.00 น.	53.8	63.6	51.3
21.00-22.00 น.	53.2	63.3	51.2
22.00-23.00 น.	52.3	62.4	50.7
23.00-00.00 น.	52.6	60.5	50.3
00.00-01.00 น.	52.9	62.1	50.9
01.00-02.00 น.	53.2	64.0	51.2
02.00-03.00 น.	52.8	64.8	51.0
03.00-04.00 น.	54.5	63.2	51.2
04.00-05.00 น.	52.3	61.2	51.3
05.00-06.00 น.	52.4	64.6	51.1
06.00-07.00 น.	52.3	65.5	51.0
07.00-08.00 น.	53.2	67.8	51.8
08.00-09.00 น.	55.3	70.6	54.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**54.7**	-	**50.9**
ระดับเสียงสูงสุด	-	**73.5**	-
ค่ามาตรฐาน	**70.0**	**115.0**	-
L_{dn}	**59.8**		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO.,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO., LTD.
สำนักงานใหญ่ : 54/110 หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสี่ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
Head Office : 54/110 Moo 4, Klong 4, Klong Luang, Pathum Thani 12120
Tel : 02-000-0249 Fax: 02-000-0249 E-mail : atomlabenvi@gmail.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0135564000331

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ (AC Hotel by Marriott Hua-Hin Cha-Am)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี
สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด : 47 P 0606323 E, 1413723 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

เลขที่ใบรายงานผล : QT2512025
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23-24 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 23-24 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 26 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-12D และ 10351412
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TM-100 และ 210502636
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.0 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : February 24, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NO.202501014110

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
	Leq 1 hr.	L_{max}	L_{90}
09.00-10.00 น.	56.3	72.6	55.2
10.00-11.00 น.	54.8	70.4	52.0
11.00-12.00 น.	56.7	67.8	54.1
12.00-13.00 น.	52.4	63.5	49.4
13.00-14.00 น.	57.6	71.6	55.3
14.00-15.00 น.	53.0	65.2	51.8
15.00-16.00 น.	55.5	63.3	52.4
16.00-17.00 น.	56.2	67.5	53.4
17.00-18.00 น.	54.2	64.8	52.3
18.00-19.00 น.	54.7	65.6	52.7
19.00-20.00 น.	54.4	63.9	52.3
20.00-21.00 น.	54.3	62.7	51.2
21.00-22.00 น.	53.5	63.5	50.6
22.00-23.00 น.	52.6	63.5	50.3
23.00-00.00 น.	52.0	62.6	50.1
00.00-01.00 น.	52.1	61.4	50.0
01.00-02.00 น.	51.9	59.6	49.6
02.00-03.00 น.	53.7	62.5	51.6
03.00-04.00 น.	52.2	59.9	51.0
04.00-05.00 น.	52.5	60.4	51.2
05.00-06.00 น.	53.7	64.2	51.4
06.00-07.00 น.	53.9	67.8	51.7
07.00-08.00 น.	54.0	66.9	53.0
08.00-09.00 น.	54.5	68.4	53.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	**54.3**	-	**50.0**
ระดับเสียงสูงสุด	-	**72.6**	-
ค่ามาตรฐาน	**70.0**	**115.0**	-
L_{dn}	**59.6**		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

P. Chanida
(CHANIDA PHAOPHANPLAEK)
Results Analyst

ATOM-LAB ENVIRONMENTAL CO.,LTD.

P. Kannapat
(KANNAPAT POSUWAN)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัทเด็ดขาด

ภาคผนวก ฎ-2
ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล และ นิเวศวิทยาทางน้ำ

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล และการสำรวจชีวภาพทางน้ำ
โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ
พฤษภาคม 2569

จัดทำโดย

บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด






Smart Envir
Smart Environmental Consultants Co.,Ltd.

SMART ENVIRONMENTAL CONSULTANTS CO.,LTD
225/6 MOO.3 BANCHANG, MUEANG PATHUMTHANI, PATHUMTHANI 12000
TEL : 02-117-0044 MOBILE : 099-509-6465

บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
225/6 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000
โทร : 02-117-0044 , 099-509-6465 E-mail : info.smartenvir@gmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล และการสำรวจชีวภาพทางน้ำ และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล และการสำรวจชีวภาพทางน้ำ ของโครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ ตั้งอยู่ที่ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพรชบุรี ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 โดยมีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบภาคสนาม วิเคราะห์ และจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบภาคสนาม

นายอธิรัตน์ ไทยประดิษฐ์
นายภควัตร ประทุมชาติ

ปฏิบัติการวิเคราะห์โดย

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัดเลขทะเบียน ว-354
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-133
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชี่ยน ลาบอราทอรี่ย์ จำกัด เลขทะเบียน ว-291
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

เจ้าหน้าที่จัดทำรายงาน

นางสาวพรชนันท์ ยอดวงษ์

Smart Envir
Smart Environmental Consultants Co.,Ltd.
Laboratory Registered No. ว-354

ลงชื่อ.....
(นางสาวภัทรพร มีเพชร)
ผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และจัดทำรายงาน
บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล และการสำรวจชีวภาพทางน้ำ โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ พฤษภาคม 2569

1. หลักการและเหตุผล

โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ ตั้งอยู่ที่ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพรชบุรี ได้ตระหนักและมองเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินกิจกรรมของโครงการควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้กฎหมายควบคุมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความรับผิดชอบต่อสังคม และสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จึงมอบหมายให้ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
2) เพื่อใช้ติดตามตรวจสอบสถานการณ์และการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
3) เพื่อใช้สำหรับเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปรับปรุงสภาพแวดล้อม และสิ่งคุกคามต่อสุขภาพของประชาชน
4) เพื่อใช้สำหรับรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประเมินผลระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตลอดจนหาแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

3. วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล และการสำรวจชีวภาพทางน้ำ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต

ตารางที่ 1
รายละเอียดการตรวจวัด

รายการตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการเก็บ และวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำผิวดิน และชีวภาพทางน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร UTM (WGS84) 47P 0606813 E, 1413539 N	4 พ.ค. 69	Grease & Oil	Observation Method
		pH	Electrometric Method
		Total Suspended Solids	Dried at 103-105°C
		Salinity	Electrical Cnductivity Method
		Dissolved Oxygen	Azide Modification Method
		Total Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation
		Fecal Coliform Bateria	Multiple Tube Fermentation
		Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method
		Phytoplankton	Plankton Net; Identified and Natural Counting Technique
		Zooplankton	
		Benthos	Ekman Grab; Identified and Natural Counting Technique

4. การวิเคราะห์ข้อมูลแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน เพื่อหาค่าดัชนีความ หลากหลายทางชนิดของ Shannon-Wiener's diversity index (Shannon and Weaver, 1949) ความ ชุกชุมความชุกชุมทางชนิด (Species richness หรือ Richness index) Margalef index (Ludwig and Renolds, 1988, Clarke and Warwick, 1994) และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของ Shannon-Wiener's evenness index (Hurlbert, 1971)

4.1 ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยนำข้อมูลทางชนิดและปริมาณ มาคำนวน โดยใช้สมการของ Shannon-Wiener's diversity index (Shannon and Weaver, 1949) ดังนี้

$$H = \Sigma(n_i/n)\, \ell n(n_i/n)$$

เมื่อ H = ดัชนีความหลากหลาย
s = จำนวนชนิดหรือจำนวนกลุ่มสิ่งมีชีวิต
n = จำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมด
ni = จำนวนสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบ
ตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน
โดยไม่ได้รับอนุญาต

การจัดระดับประเภทของค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ตามรูปแบบของ Kirana et.al (2021) มีดังนี้

ค่าดัชนีความมากชนิดพันธุ์	ระดับคุณภาพน้ำ
<1	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
1-3	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
>3	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

4.2 ดัชนีความสม่ำสมอ (Evenness index) ของสัตว์หน้าดินเป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของ สิ่งมีชีวิตในแต่ละชนิดของแต่ละจุดสำรวจเมื่อคำนวณแล้วมีค่าสูงแสดงว่าจุดสำรวจนั้นประกอบด้วยสิ่งมีชีวิต ชนิดต่าง ๆ ที่มีจำนวนที่ใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกันโดยใช้การคำนวณค่าดัชนีความเท่าเทียม ตามวิธีของ Pielou index (Washington, 1984, Ludwig and Renolds, 1988, Clarke and Warwick, 1994)

$$E = H \,/\, ls\, S$$

โดย E = ค่าดัชนีความเท่าเทียม
H = ค่าดัชนีความหลากหลาย
S = จำนวนชนิดที่พบในจุดสำรวจนั้น

ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (E) มีค่าใกล้ 1 หมายความว่าสิ่งมีชีวิตมีการกระจายเท่าๆ กัน ในขณะที่ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (E) ใกล้ 0 นั่นคือสิ่งมีชีวิตมีการกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ

4.3 ความชุกชุมความชุกชุมทางชนิด (Species Richness หรือ Richness Index) เป็นค่าที่บ่งบอก ถึงความหลากหลายของชนิดกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่พบในแต่ละจุดสำรวจและช่วงเวลาที่สำรวจมีพื้นฐานการคำนวณ จากจำนวนชนิดที่พบทั้งหมดและจำนวนตัวที่พบทั้งหมดโดยใช้การคำนวณดัชนีความมากชนิดตามวิธีของ Margalef index (Ludwig and Renolds, 1988, Clarke and Warwick, 1994)

$$R = (s-1) \,/\, ln\,(n)$$

โดย R = ค่าดัชนีความมากชนิด
S = จำนวนชนิดที่พบ
n = จำนวนตัวที่พบทั้งหมด
ln = natural logarithm

5. ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล และชีวภาพทางน้ำ

5.1 คุณภาพน้ำทะเล

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ.2564 ดังตารางต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต

ชื่อบริษัท : บริษัท วี คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่บริษัท : เลขที่ 555/224 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000
ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ
ที่อยู่โครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพรชบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0606813 E, 1413539 N
วันที่เก็บ : 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
เวลาเก็บ : 10:05 น.
วันที่วิเคราะห์ : 5-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
เก็บตัวอย่างโดย : นายอธิรัตน์ ไทยประดิษฐ์ **รหัสตัวอย่าง** : SW-05/001
วิเคราะห์โดย : นางสาววิภาดา บุญสูง **หมายเลขคำขอ** : LAB-04/05/26
ลักษณะทางกายภาพ : ใส, สีเหลืองอ่อน, มีตะกอนเล็กน้อย, มีกลิ่น **วันที่รายงาน** : 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์[1/]	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน[2/]	หน่วย
1	Grease & Oil	Observation Method	None	None	-
2	pH	Electrometric Method	7.9	7.0-5.5	-
3	Total Suspended Solids	Dried at 103-105°C	<25	n'	mg/l
4	Salinity	Electrical Cnductivity Method	37[3/]	10%	ppt
5	Dissolved Oxygen	Azide Modification Method	6.5	≥4.0	mg/l
6	Total Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation	<1.8[4/]	100	MPN/100ml
7	Fecal Coliform Bateria	Multiple Tube Fermentation	<1.8[4/]	70	CFU/100ml
8	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method	ND (<8.0)[3/]	20	µg/l

หมายเหตุ : [1/] APHA, AWWA, WEF. Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed. Washing ton, DC: APHA, 2017

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ.2564

[3/] วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-133

[4/] วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชี่ยน ลาบอราทอรี่ย์ จำกัด

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

ND = Not Detectable

Smart Environmental Consultants Co.,Ltd.
Laboratory Registered No. 7-354

B. Wipada
(นางสาววิภาดา บุญสูง)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

(นางสาวพรชนันท์ ยอดวงษ์)
ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต

5.2 การสำรวจชีวภาพทางน้ำ

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์การสำรวจชีวภาพทางน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร เก็บตัวอย่างในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ผลการวิเคราะห์สามารถประเมินคุณภาพชีวภาพทางน้ำ ดังตารางต่อไปนี้

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืช 2 Division 3 Class 20 Species

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 Phylum 3 Class 6 Species

สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบสัตว์หน้าดิน 1 Phylum 2 Class 6 Species

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบ
ตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน
โดยไม่ได้รับอนุญาต

ชื่อบริษัท : บริษัท วี คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่บริษัท : เลขที่ 555/224 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000
ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ
ที่อยู่โครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพรชบุรี
ประเภทตัวอย่าง : Phytoplankton
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0606813 E, 1413539 N
วันที่เก็บ : 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
เวลาเก็บ : 10:05 น.
วันที่วิเคราะห์ : 5-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
เก็บตัวอย่างโดย : นายอธิรัตน์ ไทยประดิษฐ์ **รหัสตัวอย่าง** : SW-05/001
วิเคราะห์โดย : Aquatic Bioresources Co., Ltd. **หมายเลขคำขอ** : LAB-04/05/26
วิธีการเก็บ/วิเคราะห์ : Plankton Net; Identified and Natural Counting Technique **วันที่รายงาน** : 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์	หน่วย
	Division Cyanophyta		
	Class Cyanophyceae		
	Order Nostocales		
	Family Oscillatoriaceae		
1	*Oscillatoria* sp.	180,000	Unit/m^3
	Division Chromophyta		
	Class Bacillariophyceae		
	Order Biddulphiales		
	Family Coscinodiscaceae		
2	*Coscinodiscus* spp.	656,250	Unit/m^3
3	*Palmeria hardmaniana* Greville	15,000	Unit/m^3
	Family Rhizosoleniaceae		
4	*Dactyliosolen phuketensis* (Sundström) Hasle	7,500	Unit/m^3
5	*Pseudosolenia calcaravis* (Schultze) BGSundström	30,000	Unit/m^3
6	*Rhizosolenia* sp.	15,000	Unit/m^3
	Family Hemiaulaceae		
7	*Hemiaulus* sp.	45,000	Unit/m^3
	Family Melosiraceae		
8	*Paralia sulcata* (Ehrenberg) Cleve	15,000	Unit/m^3
	Family Eupodiscaceae		
9	*Triceratium favus* Ehrenberg	3,750	Unit/m^3
	Family Chaetoceraceae		
10	*Bacteriastrum* spp.	127,500	Unit/m^3
11	*Chaetoceros* spp.	345,000	Unit/m^3

อ้างอิง : หนังสือแพลงก์ตอนพืช (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2543) และ หนังสือแพลงก์ตอนสัตว์ (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2542)

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบ
ตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน
โดยไม่ได้รับอนุญาต

(ต่อ)

ลำดับ	พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์	หน่วย
	Family Eupodiscaceae		
12	*Odontella* spp.	187,500	Unit/m^3
	Order Bacillariales		
	Family Naviculaceae		
13	*Gyrosigma* sp.	3,750	Unit/m^3
14	*Meunier membranacea* (Cleve) P.C.Silva	33,562,500	Unit/m^3
	Class Dinophyceae		
	Order Dinophysales		
15	*Dinophysis caudata* W.S.Kent		
16	*Dinophysis mile* Cleve	157,500	Unit/m^3
	Order Gonyaulacales	7,500	Unit/m^3
	Family Ceratiacea		
17	*Ceratium furca* (Ehrenberg) Claparède & Lachmann		
18	*Ceratium trichoceros* (Ehrenberg) Kofoid	3,750	Unit/m^3
	Order Peridiniales	15,000	Unit/m^3
	Family Protoperidiniaceae		
19	*Diplopsalis* sp.		
20	*Protoperidinium* sp.	11,250	Unit/m^3
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**20**	**Species**
รวมจำนวนแพลงก์ตอนพืช (Total Phytoplankton)		**35,392,500**	**Unit/m^3**
ความมากชนิด (Species richness)		**1.09**	**-**
ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		**0.10**	**-**
ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		**0.31**	**-**

อ้างอิง : หนังสือแพลงก์ตอนพืช (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2543) และ หนังสือแพลงก์ตอนสัตว์ (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2542)

Smart Envir
Smart Environmental Consultants Co.,Ltd
Laboratory Registered No. 1-354

B. Wipada

(นางสาววิภาดา บุญสูง)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

(นางสาวพรชนันท์ ยอดวงษ์)
ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต

ชื่อบริษัท	:	บริษัท วี คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด			
ที่อยู่บริษัท	:	เลขที่ 555/224 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000			
ชื่อโครงการ	:	โครงการ เอชี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ			
ที่อยู่โครงการ	:	ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพรชบุรี			
ประเภทตัวอย่าง	:	Zooplankton			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร			
พิกัด	:	UTM (WGS84) 47P 0606813 E, 1413539 N			
วันที่เก็บ	:	4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569			
เวลาเก็บ	:	10:05 น.			
วันที่วิเคราะห์	:	5-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569			
เก็บตัวอย่างโดย	:	นายอธิรัตน์ ไทยประดิษฐ์	**รหัสตัวอย่าง**	:	SW-05/001
วิเคราะห์โดย	:	Aquatic Bioresources Co., Ltd.	**หมายเลขคำขอ**	:	LAB-04/05/26
วิธีการเก็บ/วิเคราะห์	:	Plankton Net; Identified and Natural Counting Technique	**วันที่รายงาน**	:	13 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์	หน่วย
	Phylum Sarcomastigophora		
	Class Lobosea		
	Order Foraminiferida		
1	*Unidentified* Foraminiferans	2,150	Ind/m^3
	Phylum Ciliophora		
	Class Spirotrichea		
	Order Tintinnida		
	Family Codonellidae		
2	*Tintinnopsis* sp.	2,150	Ind/m^3
	Phylum Arthropoda		
	Class Maxillopoda		
	Subclass Copepoda		
3	Copepod nauplius	53,750	Ind/m^3
	Order Calanoida		
4	Calanoid Copepod	21,500	Ind/m^3
	Order Cyclopoida		
	Family Corycaeidae		
5	*Corycaeus* sp.	6,450	Ind/m^3
6	*Cyclopoid* Copepod	10,750	Ind/m^3
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**6**	**Species**
รวมจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ (Total Zooplankton)		**96,750**	**Ind/m^3**
ความมากชนิด (Species richness)		**0.44**	-
ความสม่ำเสมอ (Evenness)		**0.70**	-
ความหลากหลาย (Diversity)		**1.25**	-

อ้างอิง : หนังสือแพลงก์ตอนพืช (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2543) และ หนังสือแพลงก์ตอนสัตว์ (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2542)

B. Wipada

(นางสาววิภาดา บุญสูง)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

Smart Environmental Consultants Co.,Ltd.
Laboratory Registered No. 1-354

(นางสาวพรชนันท์ ยอดวงษ์)
ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายไบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต

ชื่อบริษัท : บริษัท วี คอนซัลติ้งเซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่บริษัท : เลขที่ 555/224 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000
ชื่อโครงการ : โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ
ที่อยู่โครงการ : ซอยร่วมจิตร ถนนเจ้าลาย ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพรชบุรี
ประเภทตัวอย่าง : Benthos
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร
พิกัด : UTM (WGS84) 47P 0606813 E, 1413539 N
วันที่เก็บ : 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
เวลาเก็บ : 10:05 น.
วันที่วิเคราะห์ : 5-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
เก็บตัวอย่างโดย : นายอธิรัตน์ ไทยประดิษฐ์ **รหัสตัวอย่าง** : SW-05/001
วิเคราะห์โดย : Aquatic Bioresources Co., Ltd. **หมายเลขคำขอ** : LAB-04/05/26
วิธีการเก็บ/วิเคราะห์ : Ekman Grab; Identified and Natural Counting Technique **วันที่รายงาน** : 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์	หน่วย
	Phylum Mollusca		
	Class Gastropoda		
	Order Caenogastropoda		
	Family Potamididae		
1	*Cerithidea sp.*	15	Ind/m2
	Family Turritellidae		
2	*Turritella terebra*	15	Ind/m2
	Class Bivalvia		
	Order Nuculanida		
	Family Nuculanidae		
3	*Nuculana sp.*	30	Ind/m2
	Order Venerida		
	Family Mactridae		
4	*Mactra sp.*	44	Ind/m2
	Order Ostreida		
	Family Pinnidae		
5	*Atrina vexillum*	15	Ind/m2
	Order Arcida		
	Family Arcidae		
6	*Anadara sp.*	44	Ind/m2
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**6**	**Species**
รวมจำนวนสัตว์พื้นท้องน้ำ (Total individual) (Ind./m^2)		**163**	**Ind/m^2**
ความมากชนิด (Species richness)		**0.98**	**-**
ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		**0.94**	**-**
ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		**1.68**	**-**

อ้างอิง : หนังสือแพลงก์ตอนพืช (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2543) และ หนังสือแพลงก์ตอนสัตว์ (ลัดดา วงศ์รัตน์ 2542)

B. Wipada

(นางสาววิภาดา บุญสูง)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการทดสอบ

Smart Envir
Smart Environmental Consultants Co.,Ltd
Laboratory Registered No. 1-354

(นางสาวพรชนันท์ ยอดวงษ์)
ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบ
ตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน
โดยไม่ได้รับอนุญาต

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และชีวภาพทางน้ำ

6.1 คุณน้ำผิวดิน

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ.2564 อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทควรจัดให้มีการติดตามตรวจสอบสถานการณ์การแพร่กระจาย และการเฝ้าระวังการปนเปื้อนการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียงและภัยคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนต่อไป

6.2 ชีวภาพทางน้ำ

ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์การสำรวจชีวภาพทางน้ำ บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร เก็บตัวอย่างในวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ผลการวิเคราะห์สามารถประเมินคุณภาพชีวภาพทางน้ำ ดังตารางต่อไปนี้

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืช 2 Division 3 Class 20 Species

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 Phylum 3 Class 6 Species

สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบสัตว์หน้าดิน 1 Phylum 2 Class 6 Species

อย่างไรก็ตาม จากผลการวิเคราะห์สามารถประเมินคุณภาพชีวภาพทางน้ำ หากพบแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) สกุล Anabaena, Aphanizomenon, Microcystis, Nodularia, Nostoc และ Oscillatoria ซึ่งเป็นสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินที่มีความเป็นพิษต่อมนุษย์ อาการของพิษมีผลต่อระบบประสาท, กระเพาะและลำไส้อักเสบหากบริโภค และขณะที่การสัมผัสอาจทำให้ผิวหนังและดวงตาระคายเคืองได้ และยังเป็นพิษต่อสัตว์ อาการของพิษ อาจทำให้อ่อนแรง เดินเซ หายใจลำบาก ชัก และสุดท้ายอาจถึงขั้นเสียชีวิต

พิษของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Blue-green algae)

สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Blue-green algae) เป็น bacteria ชนิดหนึ่งมีอยู่หลายสกุล โดยสกุลที่ สามารถสร้างสารพิษขึ้นได้ ได้แก่ สกุล Anabaena, Aphanizomenon, Microcystis, Nodularia, Nostoc และ Oscillatoria พบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำจืด โดยจะเพิ่มปริมาณมากในช่วงอากาศร้อน โดย การเพิ่มปริมาณของสาหร่ายนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น แหล่งน้ำที่นิ่งสงบ อุณหภูมิของแหล่งน้ำ ประมาณ 20-30 องศาเซลเซียส และแหล่งน้ำที่พบสารไนเตรท และฟอสเฟต ปนเปื้อนอยู่ ซึ่งสารทั้งสองชนิดนี้เป็นแหล่งอาหารให้กับสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินจึงทำให้มีการเจริญเติบโตของสาหร่ายได้รวดเร็ว

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น ห้ามคัดลอกหรือถ่ายใบรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต

เอกสารแนบที่ 1

รูปถ่ายการตรวจวัด



รูปที่ 1 คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 2 คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 3 คุณภาพน้ำทะเล
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 4 นิเวศวิทยา (แพลงค์ตอน)
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 5 นิเวศวิทยา (แพลงค์ตอน)
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 6 นิเวศวิทยา (แพลงค์ตอน)
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 7 นิเวศวิทยา (สัตว์หน้าดิน)
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



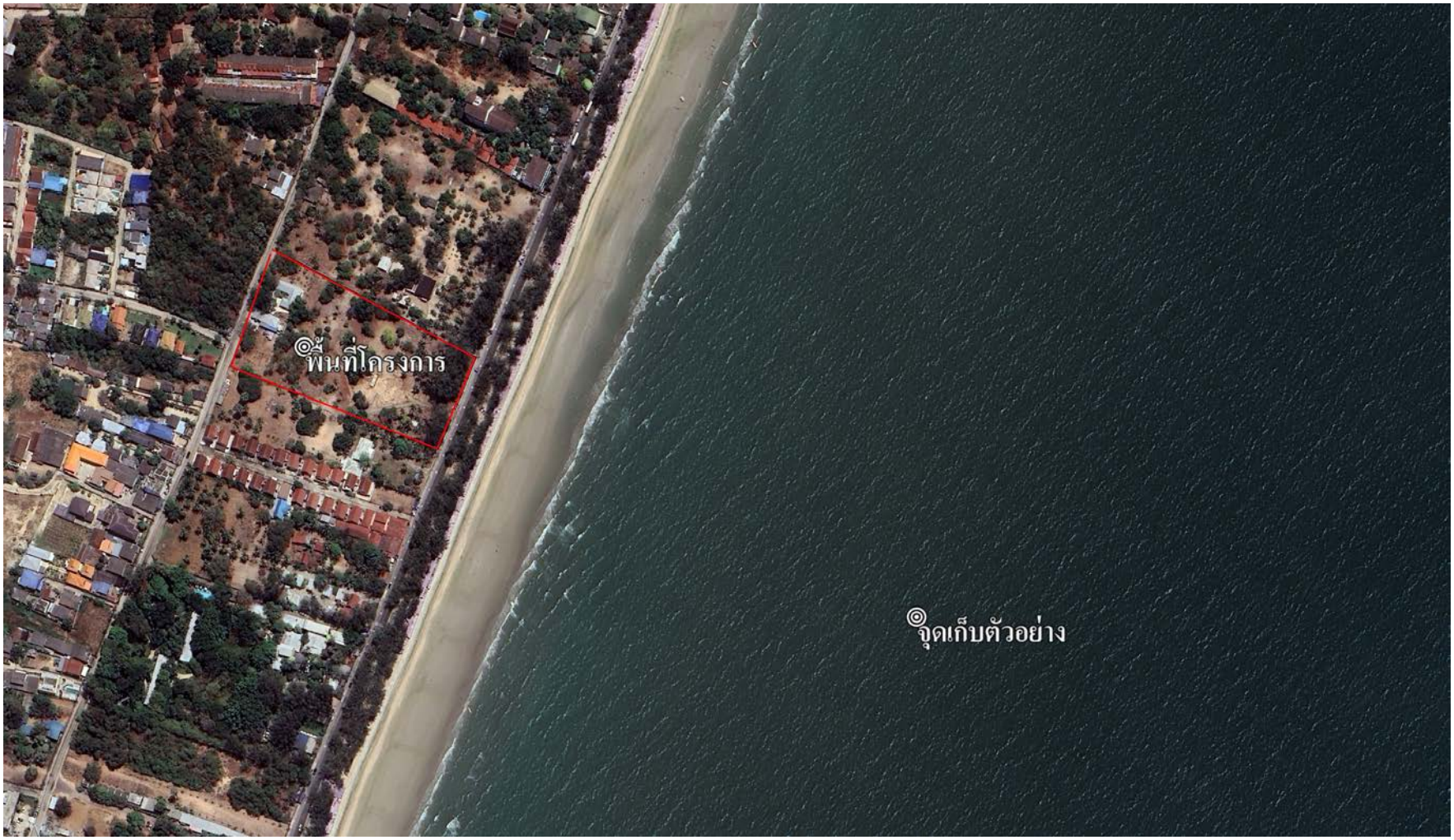
รูปที่ 8 นิเวศวิทยา (สัตว์หน้าดิน)
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร



รูปที่ 9 นิเวศวิทยา (สัตว์หน้าดิน)
บริเวณด้านหน้าโครงการห่างชายฝั่ง 400 เมตร

เอกสารแนบที่ 2

แผนผังจุดตรวจวัด



แผนผังจุดตรวจวัด

โครงการ เอซี โฮเต็ล บาย แมริออท หัวหิน ชะอำ, พฤษภาคม 2569

เก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

เอกสารแนบที่ 3

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๖๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๕/๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นายศิริชัย สามสิทธิโชค ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาววิภาดา บุญสูง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-ค-๐๐๐๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายอธิรัตน์ ไทยประดิษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน และอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๕๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๖๓ ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 2 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method [1]
2	Temperature	Laboratory and Field Methods [1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method [1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method [2]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF.**Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๖๔๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๕/๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวรุจิรา พินสายออ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-ค-๐๐๐๓

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
๑) นางสาวเพ็ญพิมล ทองนอก ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๒
๒) นางสาวพิมพ์นิภา ฉัตราปฐมพงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๓
๓) นายภควัตร ประทุมชาติ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๕๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๖ ๔ ๑ ลงวันที่ ๐ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
2	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๓๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๕/๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวนาตยา ไทยานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๕

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๕๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๗ ๓ ๖ ๒ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๖ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 2 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Free Chlorine	Iodometric Method[1]
2	Sulfide	Iodometric Method[1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer [2]
2	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer [2]
3	Sulfur Dioxide	Instrument Analyzer [2]
4	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method [2]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF.**Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2017.

(นายวิชัย ผลวิริยชัย)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
25 ธ.ค. 66



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๓ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๕/๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวภัทรพร มีเพชร ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-ค-๐๐๐๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๐๙๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๕/๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๕๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๐๙๐ ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF.**Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓ ๓ ๒ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท สมาร์ท เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๒๕/๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
   ๑) นางสาวพิมพ์นิภา ฉัตราปฐมพงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๓
   ๒) นางสาวนาตยา ไทยานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๕
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย
   นางสาวพรชนันท์ ยอดวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-ค-๐๐๐๕
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย
   นางสาวพิริยากร ชาวนา ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๔-จ-๐๐๐๖

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบที่ 4

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
และวิเคราะห์

SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.
14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.md@gmail.com Website : stc-cal.com

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-3093

Certificate of Calibration

Certificate No. STCR-2604088-2
Work Order No. STCR-2604088

Customer Name	:	Smart Environmental Consultants Co., Ltd. 225/6 Moo 3, Banchang, Mueang Pathumthani, Pathumthani 12000
Equipment Name	:	pH Meter
Manufacturer	:	EUTECH
Model	:	pH 700
Serial Number	:	3133752
Control Number	:	PH-001
Received Date	:	Apr 10, 2026
Calibration Date	:	Apr 16, 2026
Recommended Due Date	:	Apr 16, 2027
Calibration Method	:	Calibration Procedure No. CPC-04-01
Environmental Conditions		
Ambient Temperature	:	(25 ± 10) ºC
Ambient Relative Humidity	:	(50 ± 30) %RH
Calibration Place	:	Calibration performed at Customer's facility
Condition as received	:	Normal
Calibration Result	:	See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

@smarttechcal

Date of Issue : Apr 20, 2026
Calibrated by : M. Thanaphat

Approved by :
(Mr.Chayut Wongleang)
Laboratory Manager

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2604088-2

Standards Equipment Used

Equipment Name	Ref No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
pH Standard Solution 4.00 pH	PH004.L5	Lot No.1176824	Dec 24, 2027	CPAchem
pH Standard Solution 7.00 pH	PH007.L5	Lot No.1176825	Dec 24, 2027	CPAchem
pH Standard Solution 10.00 pH	PH010.L5	Lot No.1176826	Dec 24, 2027	CPAchem

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- CPAchem : CPAchem Ltd. (ANAB Cert No AR-1835)

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2604088-2

Results of Calibration: [ ] Without adjustment [✓] With adjustment

Appearance and Function of Use Inspection : GOOD

Result of pH Measurement at 20 °C

STD. Value	UUC Reading		Correction	(±) Uncertainty
	Before Adjustment	After Adjustment		
4.00 pH	4.00 pH	4.00 pH	0.00 pH	0.010 pH
7.00 pH	6.92 pH	7.01 pH	-0.01 pH	0.010 pH
10.00 pH	9.98 pH	10.01 pH	-0.01 pH	0.017 pH

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -

STC TM

SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.
14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.md@gmail.com Website : stc-cal.com

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-3093

Certificate of Calibration

Certificate No. STCR-2604088-4
Work Order No. STCR-2604088

Customer Name	:	Smart Environmental Consultants Co., Ltd. 225/6 Moo 3, Banchang, Mueang Pathumthani, Pathumthani 12000
Equipment Name	:	Electronic Balance
Manufacturer	:	JOANLAB
Model	:	FA2204
Serial Number	:	1022503208
Control Number	:	BL002
Received Date	:	Apr 10, 2026
Calibration Date	:	Apr 16, 2026
Recommended Due Date	:	Apr 16, 2027
Calibration Method	:	Calibration Procedure No. CPM-04-03

Environmental Conditions

Ambient Temperature	:	(25 ± 10) °C	Atmospheric Pressure :	(950 to 1050) hPa
Ambient Relative Humidity	:	(50 ± 30) %RH		
Calibration Place	:	Calibration performed at Customer's facility		
Condition as received	:	Normal		
Calibration Result	:	See data attached		

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Apr 20, 2026
Calibrated by : S. Sompoch

Approved by :
(Mr.Chayut Wongleang)
Laboratory Manager

@smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2604088-4

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set	ID.STC-STD042	B0-0701025/26	Jan 8, 2027	THC

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- THC : Thai Heart Calibration Co., Ltd.

STC TM

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2604088-4

Range capacity : 0 to 220 g Resolution: 0.0001 g

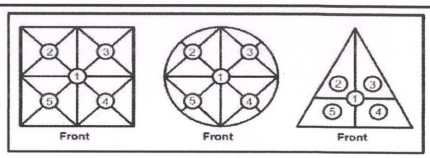
Appearance and Function of Use Inspection : GOOD

1. Repeatability. (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading. (g)	Maximum difference between successive reading. (g)
100	0.0000	0.0000
200	0.0000	0.0000

2. Effect of off center loading.

A mass of 100 g was placed to various positions on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
100.0000	99.9989	99.9999	99.9982	99.9982	0.0018

3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement (± g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00015
20.0	20.0001	-0.0001	0.00032
40.0	40.0001	-0.0001	0.00052
60.0	59.9999	0.0001	0.00052
80.0	79.9999	0.0001	0.00052
100.0	100.0000	0.0000	0.00057
120.0	120.0000	0.0000	0.00064
140.0	140.0001	-0.0001	0.00064
160.0	159.9999	0.0001	0.00064
180.0	180.0001	-0.0001	0.00064
200.0	200.0000	0.0000	0.00064

4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -

SMART TECH CALIBRATION & SERVICES CO., LTD.
14/506 MOO 3, RANGSIT-NAKHON NAYOK ROAD, LAM PHAK KUT,
THANYABURI, PATHUM THANI 12110, THAILAND
Tel. +662-114-3148 Email : stcal.md@gmail.com Website : stc-cal.com

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-3093

Certificate of Calibration

Certificate No. STCR-2604088-1
Work Order No. STCR-2604088

Customer Name	:	Smart Environmental Consultants Co., Ltd. 225/6 Moo 3, Banchang, Mueang Pathumthani, Pathumthani 12000
Equipment Name	:	Hot Air Oven
Manufacturer	:	Memmert
Model	:	UF55
Serial Number	:	B222.3378
Control Number	:	Oven-001
Received Date	:	Apr 10, 2026
Calibration Date	:	Apr 16, 2026
Recommended Due Date	:	Apr 16, 2027
Calibration Method	:	Calibration Procedure No. CPT-04-01

Environmental Conditions

Ambient Temperature	:	(25 ± 10) °C
Ambient Relative Humidity	:	(50 ± 30) %RH
Calibration Place	:	Calibration performed at Customer's facility
Condition as received	:	Normal
Calibration Result	:	See data attached

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.
5. This results of this report only to the items calibrated.

Date of Issue : Apr 20, 2026
Calibrated by : S. Sompoch

Approved by :
(Mr.Chayut Wongleang)
Laboratory Manager

@smarttechcal

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2604088-1

Standards Equipment Used

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition Switch	MY41015121	5523631032375065	Nov 27, 2026	MP-TH

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- MP-TH : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co., Ltd.

STC TM

Calibration Report

Smart Tech Calibration & Services Co., Ltd.

Certificate No.: STCR-2604088-1

Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (ºC)	Setting Temperature (ºC)	Indicating Temperature (ºC)	Measured Stability[1] (ºC)	Measured Uniformity[2] (ºC)	Overall Variation[3] (ºC)
104	104	104.0	0.49	1.20	1.10
180	180	180.0	0.92	1.08	0.91

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (ºC)	Standard Reading (ºC) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Average (ºC)	Uncertainty[4] (±ºC)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9		
104	104.01	104.20	104.41	103.87	104.14	103.85	103.68	104.12	103.46	103.97	0.70
180	180.57	180.76	180.76	180.46	180.50	180.64	179.96	180.44	180.22	180.48	0.70

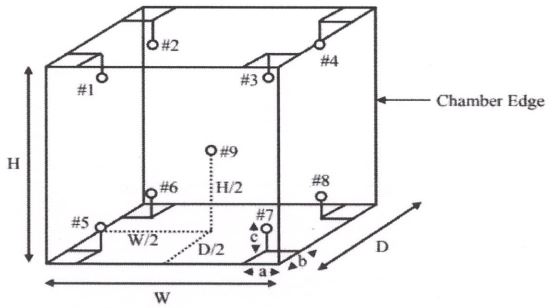
Sensor Installation Locations

Sensor No. 1 to 8

a x b x c = 5 cm x 5 cm x 5 cm

Sensor No. 9 is Referance

D / 2 x W / 2 x H / 2



Notes :

1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

- End of Certificate -

STC TM